검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-205

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-205**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K930 (환) 6K407.724 ~ 6K864.994		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월28일	2013년08월28일	2013년08월28일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-205	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K930 (환) 6K407.724 ~ 6K864.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월28일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월28일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-205
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K930 (환) 6K407.724 ~ 6K864.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130827	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130827
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130827	20130827

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-205

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공3및1-2토공1(상)TCL 검측기록부

현-6K437~6K930 환-6K407.724~6K864.994

2013.08.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-1 토공3 및 1-2토공1 상선

시작(현) : 6k436.049 종점구간: 6k934.747

시작(환) : 6k406.773 종점구간: 6k824.285

시작(현) : 6k437.000 종점구간: 6k930.000

시작(환) : 6k407.724 종점구간: 6k864.994

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.08.28

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 건

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	6436.049	6406.773	0.6	0.5	0.3	-0.1	-0.7	0.7	-0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6437.767	6408.491	0.5	0.6	0.0	-0.2	-0.7	0.4	-0.6	-0.5	5	0.1	-1.0	-	-	-	-1
2	3	6439.064	6409.788	0.4	0.7	-0.3	0.9	-1.5	-0.4	-1.0	-0.9	6	0.4	0.1	-	-	-	-1
3	4	6440.364	6411.088	0.3	0.6	0.1	0.1	-1.4	-0.4	-0.8	-0.7	7	0.4	-0.9	-	-	-	-1
4	5	6441.277	6412.001	0.5	0.8	-0.4	0.2	-1.1	-0.8	-0.1	0.2	8	0.2	-2.0	-	-	-	-1
5	6	6442.577	6413.301	0.7	-0.2	0.1	-0.7	-1.1	-1.0	-0.1	0.3	9	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
6	7	6443.877	6414.601	0.2	0.5	-0.6	-0.2	-1.0	-0.5	-0.1	0.3	10	-0.4	0.5	-	-	-	-1
7	8	6445.177	6415.901	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	11	0.0	1.2	-	-	-	-1
8	9	6446.477	6417.201	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	12	0.0	1.7	-	-	-	-1
9	10	6448.155	6418.879	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	13	0.9	0.5	-	-	-	-1
10	11	6449.455	6420.179	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	14	0.5	0.5	-	-	-	-1
11	12	6450.713	6421.437	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	15	0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	6452.013	6422.737	0.2	0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	16	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
13	14	6453.313	6424.037	0.2	0.5	-0.6	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	17	-0.8	-0.8	-	-	-	-1
14	15	6454.614	6425.338	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	18	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
15	16	6455.914	6426.638	0.7	0.6	0.3	0.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	19	0.2	0.0	-	-	-	-1
16	17	6457.214	6427.938	0.8	0.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	20	0.4	0.9	-	-	-	-1
17	18	6458.510	6429.234	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	21	1.1	1.3	-	-	-	-1
18	19	6459.810	6430.534	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	22	0.4	1.1	-	-	-	-1
19	20	6461.110	6431.834	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	23	-0.2	0.4	-	-	-	-1
20	21	6462.445	6433.169	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	24	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
21	22	6463.745	6434.469	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	25	0.1	0.1	-	-	-	-1
22	23	6465.045	6435.769	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.1	26	0.4	0.4	-	-	-	-1
23	24	6466.345	6437.069	0.2	0.5	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	0.2	27	0.7	-0.3	-	-	-	-1
24	25	6467.645	6438.369	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.1	28	0.5	-0.5	-	-	-	-1
25	26	6468.945	6439.669	0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	29	0.2	-0.4	-	-	-	-1
26	27	6470.244	6440.968	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	30	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
27	28	6471.544	6442.268	0.8	0.7	0.4	0.7	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	31	-0.3	0.1	-	-	-	-1
28	29	6472.844	6443.568	0.5	0.8	0.1	0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	32	0.2	0.6	-	-	-	-1
29	30	6474.133	6444.857	0.1	1.0	-0.3	0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-0.6	33	0.4	1.1	-	-	-	-1
30	31	6475.433	6446.157	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	34	0.6	1.2	-	-	-	-1
31	32	6476.733	6447.457	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	35	0.6	0.6	-	-	-	-1
32	33	6478.016	6448.740	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.1	36	0.4	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	6479.316	6450.040	0.2	0.5	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	0.2	37	0.4	-0.6	-	-	-	-1
34	35	6480.616	6451.340	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.1	38	0.0	-0.4	-	-	-	-1
35	36	6481.926	6452.650	0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	39	0.7	0.2	-	-	-	-1
36	37	6483.226	6453.950	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	40	0.5	-0.4	-	-	-	-1
37	38	6484.526	6455.250	0.8	0.7	-0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	41	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
38	39	6485.846	6456.570	0.5	0.8	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	-0.4	0.0	42	0.3	-1.8	-	-	-	-1
39	40	6487.761	6458.485	0.1	1.0	-0.7	0.3	-0.4	0.1	-0.6	-0.2	43	0.1	-1.4	-	-	-	-1
40	41	6489.061	6459.785	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	44	0.1	0.0	-	-	-	-1
41	42	6490.361	6461.085	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	45	0.0	1.1	-	-	-	-1
42	43	6491.685	6462.409	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	46	-0.4	1.9	-	-	-	-1
43	44	6492.985	6463.709	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	47	-0.6	1.5	-	-	-	-1
44	45	6494.285	6465.009	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	48	-0.5	0.8	-	-	-	-1
45	46	6495.616	6466.340	0.2	0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	49	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
46	47	6496.916	6467.640	0.2	0.5	-0.6	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	50	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
47	48	6498.216	6468.940	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	51	-0.5	-1.3	-	-	-	-1
48	49	6499.462	6470.186	0.7	0.6	0.3	0.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	52	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
49	50	6500.762	6471.486	0.8	0.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	53	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
50	51	6502.062	6472.786	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	54	-1.1	0.2	-	-	-	-1
51	52	6503.377	6474.101	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	55	0.1	0.4	-	-	-	-1
52	53	6504.677	6475.401	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	56	0.6	0.4	-	-	-	-1
53	54	6505.977	6476.701	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	57	1.0	0.9	-	-	-	-1
54	55	6507.293	6478.017	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	58	0.7	1.0	-	-	-	-1
55	56	6508.593	6479.317	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.1	59	-0.2	0.6	-	-	-	-1
56	57	6509.893	6480.617	0.2	0.5	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	0.2	60	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
57	58	6511.189	6481.913	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.1	61	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
58	59	6512.489	6483.213	0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	62	0.0	-0.1	-	-	-	-1
59	60	6513.789	6484.513	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	63	0.2	0.3	-	-	-	-1
60	61	6515.062	6485.786	0.8	0.7	0.3	0.2	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	64	0.3	1.3	-	-	-	-1
61	62	6516.362	6487.086	0.5	0.8	0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	65	0.0	0.1	-	-	-	-1
62	63	6517.662	6488.386	0.1	1.0	-0.1	0.2	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	66	-0.5	-1.1	-	-	-	-1
63	64	6518.980	6489.704	0.5	0.5	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-0.3	1.2	67	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
64	65	6520.280	6491.004	0.4	1.0	0.3	-0.4	0.0	0.4	-0.5	0.9	68	0.0	-0.7	-	-	-	-1
65	66	6521.580	6492.304	0.2	0.8	0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.7	0.6	69	0.6	0.4	-	-	-	-1
66	67	6522.874	6493.598	0.2	0.9	0.9	0.6	0.3	-0.9	-1.5	-0.3	70	0.3	0.7	-	-	-	-1
67	68	6524.174	6494.898	0.1	1.4	0.1	0.7	-0.4	-0.7	-1.4	-0.3	71	-0.3	0.4	-	-	-	-1
68	69	6525.474	6496.198	-0.3	1.1	-0.7	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.1	72	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
69	70	6526.781	6497.505	-0.7	0.3	0.0	0.0	1.2	0.8	-1.2	-0.6	73	-1.2	-1.0	-	-	-	-1
70	71	6528.081	6498.805	0.0	0.7	0.6	0.2	0.3	0.2	-1.1	-0.6	74	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
71	72	6529.381	6500.105	0.4	1.0	0.9	0.5	-0.2	0.1	-1.2	-0.8	75	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
72	73	6530.645	6501.369	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	76	0.0	-0.1	-	-	-	-1
73	74	6531.945	6502.669	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	77	0.2	0.1	-	-	-	-1
74	75	6533.245	6503.969	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	78	0.2	0.1	-	-	-	-1
75	76	6534.545	6505.269	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	79	0.4	0.0	-	-	-	-1
76	77	6535.845	6506.569	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	80	0.4	-0.4	-	-	-	-1
77	78	6537.145	6507.869	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	81	0.0	-0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	6538.407	6509.131	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	82	0.1	-0.7	-	-	-	-1
79	80	6539.707	6510.431	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	83	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
80	81	6541.007	6511.731	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	84	-0.8	0.0	-	-	-	-1
81	82	6542.277	6513.001	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	85	-0.2	0.6	-	-	-	-1
82	83	6543.577	6514.301	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	86	-0.2	0.3	-	-	-	-1
83	84	6544.877	6515.601	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	87	0.0	-0.3	-	-	-	-1
84	85	6546.203	6516.927	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	88	0.5	-0.7	-	-	-	-1
85	86	6547.503	6518.227	0.5	0.5	-0.7	-0.4	-0.1	0.1	-0.3	0.7	89	0.3	-1.2	-	-	-	-1
86	87	6548.803	6519.527	0.4	1.0	-0.9	0.1	0.0	0.1	-0.5	0.4	90	0.2	-0.5	-	-	-	-1
87	88	6550.125	6520.849	0.2	0.8	-1.0	-0.3	0.1	0.2	-0.7	-0.1	91	0.2	-0.1	-	-	-	-1
88	89	6551.425	6522.149	1.2	0.9	1.9	0.6	-0.2	-0.6	-1.0	-0.4	92	0.2	0.0	-	-	-	-1
89	90	6552.725	6523.449	1.3	0.9	1.9	0.4	-0.1	-0.2	-0.9	-0.4	93	0.1	0.2	-	-	-	-1
90	91	6554.026	6524.750	1.2	1.1	1.7	0.6	-0.1	0.2	-0.6	-0.2	94	-0.6	0.2	-	-	-	-1
91	92	6555.327	6526.051	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	95	-0.9	0.4	-	-	-	-1
92	93	6556.627	6527.351	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	96	0.1	0.4	-	-	-	-1
93	94	6557.866	6528.590	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	97	-0.4	0.0	-	-	-	-1
94	95	6559.166	6529.890	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	98	0.3	0.1	-	-	-	-1
95	96	6560.466	6531.190	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	99	0.2	-0.3	-	-	-	-1
96	97	6561.814	6532.538	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	100	-0.7	-0.8	-	-	-	-1
97	98	6563.114	6533.838	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	101	0.0	-0.2	-	-	-	-1
98	99	6564.414	6535.138	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	102	0.0	-0.2	-	-	-	-1
99	100	6565.676	6536.400	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	103	0.1	0.0	-	-	-	-1
100	101	6566.976	6537.700	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	104	0.1	0.5	-	-	-	-1
101	102	6568.276	6539.000	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	105	-0.2	0.3	-	-	-	-1
102	103	6569.534	6540.258	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	106	0.4	0.2	-	-	-	-1
103	104	6570.834	6541.558	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	107	0.6	0.2	-	-	-	-1
104	105	6572.134	6542.858	0.5	0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	-0.3	0.3	108	0.7	0.2	-	-	-	-1
105	106	6573.484	6544.208	0.4	1.0	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	109	0.6	0.1	-	-	-	-1
106	107	6574.784	6545.508	0.2	0.8	0.9	0.5	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	110	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
107	108	6576.084	6546.808	0.5	1.0	1.1	0.5	0.4	0.3	-0.6	-0.1	111	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
108	109	6577.244	6547.968	0.4	0.9	0.9	0.4	0.2	0.5	-0.2	0.2	112	0.0	0.1	-	-	-	-1
109	110	6578.544	6549.268	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	113	0.7	-0.4	-	-	-	-1
110	111	6579.844	6550.568	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	114	0.5	0.1	-	-	-	-1
111	112	6581.269	6551.993	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	115	0.2	-0.6	-	-	-	-1
112	113	6582.569	6553.293	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	116	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
113	114	6583.869	6554.593	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	117	-0.3	0.1	-	-	-	-1
114	115	6585.100	6555.824	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	118	0.2	-0.4	-	-	-	-1
115	116	6586.400	6557.124	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	119	0.4	0.3	-	-	-	-1
116	117	6587.700	6558.424	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	120	0.6	0.2	-	-	-	-1
117	118	6589.017	6559.741	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	121	0.6	-0.7	-	-	-	-1
118	119	6590.317	6561.041	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	122	0.4	0.0	-	-	-	-1
119	120	6591.617	6562.341	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	123	0.4	0.0	-	-	-	-1
120	121	6592.907	6563.631	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	124	-0.2	0.1	-	-	-	-1
121	122	6594.207	6564.931	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	125	-0.7	0.1	-	-	-	-1
122	123	6595.507	6566.231	0.5	0.5	-0.3	-0.9	-0.1	0.5	-0.3	0.5	126	-1.9	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	6596.784	6567.508	0.4	1.0	1.1	0.7	0.0	-0.4	-0.5	0.1	127	-0.6	0.4	-	-	-	-1
124	125	6598.084	6568.808	0.2	0.8	0.8	0.3	0.1	0.0	-0.7	-0.2	128	-0.1	0.6	-	-	-	-1
125	126	6599.384	6570.108	0.8	1.4	1.3	0.9	-0.6	-0.3	-0.8	-0.4	129	-0.2	0.7	-	-	-	-1
126	127	6600.789	6571.513	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	130	1.0	0.6	-	-	-	-1
127	128	6602.089	6572.813	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	131	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
128	129	6603.389	6574.113	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	132	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
129	130	6604.571	6575.295	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	133	0.2	0.0	-	-	-	-1
130	131	6605.871	6576.595	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	134	-0.1	0.7	-	-	-	-1
131	132	6607.171	6577.895	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	135	-0.5	0.5	-	-	-	-1
132	133	6608.475	6579.199	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	136	-0.6	0.2	-	-	-	-1
133	134	6609.775	6580.499	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	137	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
134	135	6611.075	6581.799	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	138	0.5	-0.3	-	-	-	-1
135	136	6612.396	6583.120	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	139	0.6	0.2	-	-	-	-1
136	137	6613.696	6584.420	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	140	0.4	0.4	-	-	-	-1
137	138	6614.996	6585.720	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	141	-0.2	0.6	-	-	-	-1
138	139	6616.261	6586.985	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	142	-0.9	0.6	-	-	-	-1
139	140	6617.561	6588.285	0.5	0.5	1.2	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.3	143	-0.7	0.4	-	-	-	-1
140	141	6618.861	6589.585	0.4	1.0	1.0	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.0	144	-0.2	0.4	-	-	-	-1
141	142	6620.183	6590.907	0.2	0.8	0.7	0.3	0.1	0.4	-0.7	-0.3	145	0.0	0.0	-	-	-	-1
142	143	6621.483	6592.207	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	146	0.1	0.7	-	-	-	-1
143	144	6622.783	6593.507	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	147	-0.4	0.5	-	-	-	-1
144	145	6624.142	6594.866	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	148	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
145	146	6625.442	6596.166	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	149	-0.9	0.3	-	-	-	-1
146	147	6626.742	6597.466	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	150	-0.6	0.1	-	-	-	-1
147	148	6628.054	6598.778	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	151	0.2	0.1	-	-	-	-1
148	149	6629.354	6600.078	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	152	0.4	0.0	-	-	-	-1
149	150	6630.654	6601.378	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	153	0.2	-0.4	-	-	-	-1
150	151	6631.954	6602.678	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	154	0.1	-0.6	-	-	-	-1
151	152	6633.254	6603.978	0.2	0.9	0.2	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.1	155	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
152	153	6634.554	6605.278	0.3	1.0	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	156	0.0	-0.4	-	-	-	-1
153	154	6635.788	6606.512	0.4	1.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	157	0.0	-0.6	-	-	-	-1
154	155	6637.088	6607.812	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	158	0.0	-0.5	-	-	-	-1
155	156	6638.388	6609.112	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	157	6639.614	6610.338	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	160	0.4	-0.7	-	-	-	-1
157	158	6640.914	6611.638	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	161	0.6	-0.3	-	-	-	-1
158	159	6642.214	6612.938	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	162	0.6	0.1	-	-	-	-1
159	160	6643.649	6614.373	0.5	0.5	1.2	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.3	163	0.2	-0.6	-	-	-	-1
160	161	6644.949	6615.673	0.4	1.0	1.0	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.0	164	0.1	-0.2	-	-	-	-1
161	162	6646.249	6616.973	0.2	0.8	0.7	0.3	0.1	0.4	-0.7	-0.3	165	-0.1	0.0	-	-	-	-1
162	163	6647.542	6618.266	-0.7	0.3	-1.6	-0.3	0.4	0.7	-0.6	-0.3	166	0.0	0.3	-	-	-	-1
163	164	6648.842	6619.566	-0.6	0.5	-1.2	0.0	0.1	0.2	-0.5	-0.1	167	0.4	0.6	-	-	-	-1
164	165	6650.142	6620.866	-0.5	0.5	-1.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.4	0.0	168	0.6	0.6	-	-	-	-1
165	166	6651.490	6622.214	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	169	0.5	0.5	-	-	-	-1
166	167	6652.790	6623.514	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	170	0.2	0.0	-	-	-	-1
167	168	6654.090	6624.814	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	171	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	6655.323	6626.047	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	172	-0.3	0.0	-	-	-	-1
169	170	6656.623	6627.347	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	173	-0.3	0.0	-	-	-	-1
170	171	6657.923	6628.647	0.2	0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	174	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
171	172	6659.239	6629.963	0.2	0.5	-0.6	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	175	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
172	173	6660.539	6631.263	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	176	0.1	-0.2	-	-	-	-1
173	174	6661.839	6632.563	0.7	0.6	0.3	0.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	177	0.2	0.1	-	-	-	-1
174	175	6663.168	6633.892	0.8	0.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	178	0.4	0.7	-	-	-	-1
175	176	6664.468	6635.192	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	179	0.2	0.4	-	-	-	-1
176	177	6665.768	6636.492	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	180	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
177	178	6667.090	6637.814	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	181	0.0	-0.7	-	-	-	-1
178	179	6668.390	6639.114	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	182	-0.4	-0.9	-	-	-	-1
179	180	6669.690	6640.414	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	183	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
180	181	6670.989	6641.713	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.1	184	-0.5	0.5	-	-	-	-1
181	182	6672.289	6643.013	0.2	0.5	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
182	183	6673.589	6644.313	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
183	184	6674.836	6645.560	0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
184	185	6676.136	6646.860	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
185	186	6677.436	6648.160	0.8	0.7	0.6	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
186	187	6678.686	6649.410	0.5	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
187	188	6679.986	6650.710	0.1	1.0	-0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
188	189	6681.286	6652.010	0.2	0.6	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
189	190	6682.647	6653.371	0.0	0.5	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
190	191	6683.947	6654.671	0.2	0.9	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
191	192	6685.247	6655.971	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
192	193	6686.572	6657.296	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
193	194	6687.872	6658.596	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
194	195	6689.172	6659.896	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
195	196	6690.465	6661.189	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
196	197	6691.765	6662.489	0.5	0.5	1.2	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
197	198	6693.065	6663.789	0.4	1.0	1.0	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
198	199	6694.319	6665.043	0.2	0.8	0.7	0.3	0.1	0.4	-0.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
199	200	6695.619	6666.343	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
200	201	6696.919	6667.643	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
201	202	6698.276	6669.000	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	6735.942	6670.936	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6737.242	6672.236	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	5	0.1	0.6	-	-	-	-1
2	3	6738.542	6673.536	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	6	-0.3	0.0	-	-	-	-1
3	4	6739.799	6674.793	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	7	-0.5	0.3	-	-	-	-1
4	5	6741.099	6676.093	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	8	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
5	6	6742.399	6677.393	0.0	0.5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	9	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
6	7	6743.735	6678.729	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	10	-0.3	0.0	-	-	-	-1
7	8	6745.035	6680.029	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	11	0.4	0.0	-	-	-	-1
8	9	6746.335	6681.329	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	12	0.8	0.2	-	-	-	-1
9	10	6747.638	6682.632	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	13	0.6	0.3	-	-	-	-1
10	11	6748.938	6683.932	0.3	1.0	-0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	14	0.6	0.8	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
11	12	6750.238	6685.232	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	15	1.1	1.0	-	-	-	-1
12	13	6751.493	6686.487	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	16	0.5	0.2	-	-	-	-1
13	14	6752.793	6687.787	0.5	0.5	1.2	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.3	17	0.7	-0.1	-	-	-	-1
14	15	6754.093	6689.087	0.4	1.0	1.0	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.0	18	0.7	-0.1	-	-	-	-1
15	16	6755.401	6690.395	0.2	0.8	0.7	0.3	0.1	0.4	-0.7	-0.3	19	0.0	-0.8	-	-	-	-1
16	17	6756.701	6691.695	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	20	0.1	-0.7	-	-	-	-1
17	18	6758.001	6692.995	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	21	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
18	19	6759.326	6694.320	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.1	22	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
19	20	6760.626	6695.620	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	23	-1.5	-0.7	-	-	-	-1
20	21	6761.926	6696.920	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	24	-1.4	-0.8	-	-	-	-1
21	22	6763.156	6698.150	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	25	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
22	23	6764.456	6699.450	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	26	0.1	-0.1	-	-	-	-1
23	24	6765.756	6700.750	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	27	0.3	0.4	-	-	-	-1
24	25	6767.028	6702.022	0.0	0.5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	28	0.2	0.1	-	-	-	-1
25	26	6768.328	6703.322	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	29	-0.2	0.0	-	-	-	-1
26	27	6769.628	6704.622	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	30	-0.3	0.5	-	-	-	-1
27	28	6771.011	6706.005	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	31	0.2	0.2	-	-	-	-1
28	29	6772.311	6707.305	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	32	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	30	6773.611	6708.605	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	33	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	27	6774.906	6709.900	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	34	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	28	6776.206	6711.200	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	35	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	29	6777.506	6712.500	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	32	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	30	6778.836	6713.830	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	33	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	27	6780.769	6715.763	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	34	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	28	6782.069	6717.063	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	35	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	29	6783.369	6718.363	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	32	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	30	6784.708	6719.702	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.4	33	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	27	6786.008	6721.002	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.3	-0.1	0.3	34	1.5	0.1	-	-	-	-1
27	28	6787.308	6722.302	0.0	1.0	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-0.2	0.3	41	0.0	-0.3	-	-	-	-1
28	29	6788.590	6723.584	0.2	0.9	-0.6	0.1	-0.1	0.6	-0.4	0.2	42	0.1	-0.3	-	-	-	-1
29	30	6789.890	6724.884	0.3	1.0	0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	43	0.2	-0.1	-	-	-	-1
40	41	6791.190	6726.184	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	44	0.3	0.0	-	-	-	-1
41	42	6792.431	6727.425	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	45	0.7	0.6	-	-	-	-1
42	43	6793.731	6728.725	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	46	0.5	1.0	-	-	-	-1
43	44	6795.031	6730.025	0.0	0.5	-0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.1	0.0	47	0.7	0.9	-	-	-	-1
44	1	6796.375	6731.369	0.2	0.9	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	48	0.3	0.7	-	-	-	-1
45	2	6797.675	6732.669	0.3	1.0	0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	49	-0.2	0.3	-	-	-	-1
46	3	6798.975	6733.969	0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	50	0.6	0.1	-	-	-	-1
47	4	6800.282	6735.276	-0.2	1.0	0.3	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.2	51	0.5	0.3	-	-	-	-1
48	5	6801.582	6736.576	-0.1	1.0	0.6	0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.0	52	0.4	0.5	-	-	-	-1
49	6	6802.882	6737.876	0.3	1.0	0.8	0.6	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	53	0.6	0.7	-	-	-	-1
50	7	6804.182	6739.176	-0.5	0.8	-0.1	0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.1	54	-0.3	0.3	-	-	-	-1
51	8	6805.482	6740.476	-0.7	0.6	-0.5	0.2	0.6	0.3	-0.1	0.0	55	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
52	9	6806.782	6741.776	-0.5	0.4	-0.5	-0.5	0.5	0.4	-0.1	0.0	56	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
53	10	6808.057	6743.051	-0.4	0.2	-0.4	-0.4	0.5	0.7	-0.1	-0.1	57	-0.4	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
54	11	6809.357	6744.351	-0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.1	58	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
55	12	6810.657	6745.651	0.0	0.9	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.1	0.1	59	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
56	13	6811.953	6746.947	0.0	0.6	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	0.0	0.3	60	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
57	14	6813.253	6748.247	0.0	0.6	-0.6	-0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.4	61	0.1	-0.4	-	-	-	-1
58	15	6814.553	6749.547	-0.1	0.9	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-0.2	0.2	62	0.1	0.7	-	-	-	-1
59	16	6815.858	6750.852	0.5	1.2	0.3	1.0	0.3	0.3	-0.3	0.1	63	0.6	1.0	-	-	-	-1
60	17	6817.158	6752.152	0.6	1.2	0.3	1.0	0.2	0.1	-0.4	0.1	64	0.6	0.2	-	-	-	-1
61	18	6818.458	6753.452	0.2	1.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	0.3	65	0.4	0.3	-	-	-	-1
62	19	6819.763	6754.757	0.2	0.2	-0.7	-0.4	0.0	0.3	-0.4	-0.1	66	0.2	-0.5	-	-	-	-1
63	20	6821.063	6756.057	0.3	0.2	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.5	-0.1	67	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
64	21	6822.363	6757.357	0.4	1.1	-0.4	0.4	0.2	0.7	-0.7	-0.3	68	-0.5	0.3	-	-	-	-1
65	22	6823.637	6758.631	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	69	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
66	23	6824.937	6759.931	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	70	0.1	-0.7	-	-	-	-1
67	24	6826.237	6761.231	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	71	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
68	25	6827.551	6762.545	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	72	0.0	-0.1	-	-	-	-1
69	26	6828.851	6763.845	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	73	-0.1	0.2	-	-	-	-1
70	27	6830.151	6765.145	0.2	0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	74	0.4	1.2	-	-	-	-1
71	28	6831.447	6766.441	0.2	0.5	-0.6	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	75	0.9	0.9	-	-	-	-1
72	29	6832.747	6767.741	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	76	-0.1	0.0	-	-	-	-1
73	30	6834.047	6769.041	0.7	0.6	0.3	0.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	77	-0.4	0.3	-	-	-	-1
74	31	6835.323	6770.317	0.8	0.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	78	-1.3	-0.1	-	-	-	-1
75	32	6836.623	6771.617	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	79	-1.0	0.0	-	-	-	-1
76	33	6837.923	6772.917	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	80	0.2	0.1	-	-	-	-1
77	34	6839.258	6774.252	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.1	0.1	0.5	0.5	81	0.2	-0.4	-	-	-	-1
78	35	6840.559	6775.553	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.1	0.5	0.3	0.3	82	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
79	36	6841.215	6776.209	0.4	0.3	-0.4	-1.1	0.1	0.7	0.0	0.3	83	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
80	37	6842.515	6777.509	0.4	0.5	-0.4	-1.1	-0.1	0.6	0.0	0.3	84	0.4	0.9	-	-	-	-1
81	38	6843.815	6778.809	0.2	0.5	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	0.0	0.2	85	0.3	0.0	-	-	-	-1
84	41	6845.133	6780.127	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	88	-0.9	-1.6	-	-	-	-1
85	42	6846.434	6781.428	0.8	0.7	0.1	0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.2	89	-0.9	-0.8	-	-	-	-1
86	43	6847.734	6782.728	0.5	0.8	0.0	0.4	-0.4	0.2	-0.4	0.0	90	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
87	44	6849.029	6784.023	0.1	1.0	-0.2	0.4	-0.4	-0.3	-0.6	0.0	91	0.8	-0.5	-	-	-	-1
88	45	6850.329	6785.323	0.7	0.6	-0.2	0.2	-0.7	-0.9	-0.4	0.2	92	1.4	0.0	-	-	-	-1
89	46	6851.629	6786.623	0.5	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-0.9	-0.4	0.2	93	1.2	0.2	-	-	-	-1
90	1	6852.902	6787.896	0.3	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	94	0.7	0.3	-	-	-	-1
91	1	6854.202	6789.196	0.9	0.4	0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.2	95	-0.2	1.0	-	-	-	-1
92	2	6855.502	6790.496	0.6	0.8	0.0	0.5	0.3	0.4	-0.6	-0.3	96	-0.4	1.3	-	-	-	-1
93	3	6856.825	6791.819	0.9	0.3	0.0	-0.3	0.2	0.5	-0.6	-0.3	97	0.0	0.7	-	-	-	-1
94	4	6858.125	6793.119	0.7	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.4	0.0	98	0.1	0.1	-	-	-	-1
95	5	6859.425	6794.419	0.6	0.3	-0.2	-0.4	-0.1	0.4	-0.3	0.1	99	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
96	6	6860.703	6795.697	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	100	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
97	7	6862.003	6796.997	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	101	-0.4	0.1	-	-	-	-1
98	8	6863.303	6798.297	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	102	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
99	9	6864.578	6799.572	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	103	-0.3	0.2	-	-	-	-1
100	10	6865.878	6800.872	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	104	-0.6	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
101	11	6867.178	6802.172	0.2	0.4	−0.5	−0.2	0.3	0.6	−0.4	−0.1	105	−0.5	−1.7	–	–	–	−1
102	12	6868.564	6803.558	0.2	0.5	−0.6	0.1	0.1	0.3	−0.3	−0.1	106	−0.4	−1.2	–	–	–	−1
103	1	6869.864	6804.858	0.4	0.7	−0.1	0.4	−0.1	−0.1	−0.3	−0.2	107	−0.5	−1.5	–	–	–	−1
104	2	6871.164	6806.158	0.7	0.6	0.3	0.9	−0.3	−0.4	−0.3	−0.7	108	−1.3	−1.1	–	–	–	−1
105	3	6872.432	6807.426	0.8	0.4	0.5	0.8	−0.2	−0.3	−0.2	−0.7	109	0.0	1.2	–	–	–	−1
106	4	6873.732	6808.726	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	−0.1	−0.1	−0.4	110	0.0	1.2	–	–	–	−1
107	5	6875.032	6810.026	0.4	−0.3	0.0	−0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	111	−0.8	0.3	–	–	–	−1
108	6	6876.342	6811.336	0.3	−0.4	−0.1	−0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	112	1.0	0.3	–	–	–	−1
109	7	6877.642	6812.636	0.4	0.0	0.2	−0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	113	−0.6	−0.9	–	–	–	−1
110	8	6878.943	6813.937	0.4	0.3	0.0	−0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	114	−0.9	−0.1	–	–	–	−1
111	9	6880.248	6815.242	0.4	0.5	−0.2	−0.1	−0.1	0.4	0.0	0.1	115	1.2	0.3	–	–	–	−1
112	10	6881.548	6816.542	0.2	0.5	−0.6	−0.3	−0.4	0.3	0.0	0.2	116	0.7	0.4	–	–	–	−1
113	11	6882.848	6817.842	0.4	0.5	−0.4	−0.2	−0.4	0.1	−0.1	0.1	117	0.7	0.9	–	–	–	−1
114	12	6884.136	6819.130	0.6	0.6	0.1	−0.2	−0.5	−0.1	−0.1	0.3	118	0.8	−0.2	–	–	–	−1
115	13	6885.436	6820.430	0.8	0.8	0.7	−0.2	−0.7	−0.3	−0.2	0.4	119	0.0	0.2	–	–	–	−1
116	14	6886.736	6821.730	0.8	0.7	−0.1	0.1	−0.5	−0.2	−0.2	0.1	120	−0.3	0.1	–	–	–	−1
117	15	6887.991	6822.985	0.5	0.8	−0.1	0.3	−0.4	−0.3	−0.4	0.0	121	−0.7	−1.0	–	–	–	−1
118	16	6889.291	6824.285	0.1	1.0	−0.7	0.3	−0.4	0.1	−0.6	−0.2	122	−0.4	−0.8	–	–	–	−1
119	17	6890.591	6825.585	0.9	0.6	0.2	−0.2	−0.3	0.1	−0.3	0.1	123	−0.1	−0.6	–	–	–	−1
120	18	6891.907	6826.901	0.6	0.5	0.1	−0.2	−0.1	−0.5	−0.4	0.0	124	0.0	−0.4	–	–	–	−1
121	19	6893.207	6828.201	0.8	0.7	0.6	0.3	−0.5	−0.8	−0.4	0.0	125	0.2	−0.2	–	–	–	−1
122	20	6894.507	6829.501	0.7	0.8	0.5	0.3	−0.4	−0.5	−0.4	−0.1	126	−0.1	−0.4	–	–	–	−1
123	21	6895.861	6830.855	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	−0.4	−0.1	127	−0.7	−0.3	–	–	–	−1
124	22	6897.161	6832.155	0.2	0.4	−0.5	−0.2	0.3	0.6	−0.4	−0.1	128	−1.1	−0.4	–	–	–	−1
125	23	6898.461	6833.455	0.2	0.5	−0.6	0.1	0.1	0.3	−0.3	−0.1	129	−0.8	−0.2	–	–	–	−1
126	24	6899.712	6834.706	0.4	0.7	−0.1	0.4	−0.1	−0.1	−0.3	−0.2	130	−0.4	0.6	–	–	–	−1
127	25	6901.012	6836.006	0.7	0.6	0.3	0.9	−0.3	−0.4	−0.3	−0.7	131	0.4	1.1	–	–	–	−1
128	26	6902.312	6837.306	0.8	0.4	0.5	0.8	−0.2	−0.3	−0.2	−0.7	132	0.3	0.6	–	–	–	−1
129	27	6903.609	6838.603	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	−0.1	−0.1	−0.4	133	0.1	0.1	–	–	–	−1
130	28	6904.909	6839.903	0.4	−0.3	0.0	−0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	134	0.0	−0.7	–	–	–	−1
131	29	6906.209	6841.203	0.3	−0.4	−0.1	−0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	135	0.1	−0.8	–	–	–	−1
132	30	6907.509	6842.503	0.4	0.0	0.2	−0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	136	−0.1	−0.4	–	–	–	−1
133	31	6908.809	6843.803	0.4	0.3	0.0	−0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	137	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
134	32	6910.109	6845.103	0.4	0.5	−0.2	−0.1	−0.1	0.4	0.0	0.1	138	−0.5	−0.2	–	–	–	−1
135	33	6911.326	6846.320	0.2	0.5	−0.6	−0.3	−0.4	0.3	0.0	0.2	139	−0.6	−0.1	–	–	–	−1
136	34	6912.626	6847.620	0.4	0.5	−0.4	−0.2	−0.4	0.1	−0.1	0.1	140	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
137	1	6913.926	6848.920	0.6	0.6	0.1	−0.2	−0.5	−0.1	−0.1	0.3	141	0.5	−0.2	–	–	–	−1
138	2	6915.302	6850.296	0.8	0.8	0.7	−0.2	−0.7	−0.3	−0.2	0.4	142	0.5	−0.2	–	–	–	−1
139	3	6916.602	6851.596	0.8	0.7	0.5	0.5	−0.5	−0.1	−0.2	0.3	143	0.4	−0.6	–	–	–	−1
140	4	6917.902	6852.896	0.5	0.8	0.2	0.5	−0.4	0.1	−0.4	0.4	144	0.3	−0.9	–	–	–	−1
141	5	6919.186	6854.180	0.1	1.0	−0.1	0.3	−0.4	0.2	−0.6	0.9	145	0.0	−0.3	–	–	–	−1
142	6	6920.486	6855.480	0.3	0.2	0.3	−0.4	−0.4	0.2	−0.5	0.3	146	0.3	0.4	–	–	–	−1
143	7	6921.786	6856.780	0.3	0.3	0.4	−0.6	−0.5	0.0	−0.8	−0.4	147	0.3	1.4	–	–	–	−1
144	8	6923.137	6858.131	0.2	0.7	0.3	0.5	−0.6	−0.2	−1.5	−1.2	148	0.1	0.9	–	–	–	−1
145	9	6924.437	6859.431	0.0	0.6	0.0	0.1	−0.6	−0.3	−0.8	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
146	10	6925.737	6860.731	-0.1	0.9	-0.2	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
147	11	6927.003	6861.997	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
148	12	6928.303	6863.297	0.0	0.5	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
149	13	6929.603	6864.597	0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
150	14	6930.885	6865.879	0.2	0.7	-0.5	1.2	-0.5	-0.2	-0.5	-1.6	-	-	-	-	-	-	-1
151	15	6932.185	6867.179	0.0	0.6	-	-	-0.5	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
152	16	6933.485	6868.479	0.2	0.3	-	-	-0.4	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
153	17	6934.747	6869.741	0.7	-0.5	-	-	-0.3	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공3 및 2-1 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 소기훈 (인)
감리단 확인자 : 유영진 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km437.000	6km407.724	240	241	1	495	495	0	147.139	147.139	0	240	240	0	147.139	147.139	0	495	495	0	
6km440.000	6km410.724	240	241	1	495	495	0	147.130	147.135	5	240	240	0	147.130	147.131	1	495	495	0	
6km445.000	6km415.724	240	240	0	495	495	0	147.115	147.116	1	240	241	1	147.115	147.116	1	495	496	1	
6km450.000	6km420.724	240	240	0	495	495	0	147.100	147.103	3	240	241	1	147.100	147.101	1	495	496	1	
6km455.000	6km425.724	240	241	1	495	496	1	147.085	147.085	0	240	242	2	147.085	147.086	1	495	496	1	
6km460.000	6km430.724	240	241	1	495	496	1	147.070	147.073	3	240	241	1	147.070	147.075	5	495	495	0	
6km465.000	6km435.724	240	242	2	495	496	1	147.055	147.058	3	240	240	0	147.055	147.056	1	495	495	0	
6km470.000	6km440.724	240	242	2	495	497	2	147.040	147.041	1	240	240	0	147.040	147.043	3	495	496	1	
6km475.000	6km445.724	240	242	2	495	497	2	147.025	147.026	1	240	240	0	147.025	147.028	3	495	497	2	
6km480.000	6km450.724	240	240	0	495	497	2	147.010	147.013	3	240	240	0	147.010	147.012	2	495	497	2	
6km485.000	6km455.724	240	240	0	495	498	3	146.995	146.998	3	240	240	0	146.995	146.995	0	495	497	2	
6km490.000	6km460.724	240	243	3	495	495	0	146.980	146.983	3	240	241	1	146.980	146.983	3	495	495	0	
6km495.000	6km465.724	240	241	1	495	496	1	146.965	146.966	1	240	241	1	146.965	146.965	0	495	495	0	
6km500.000	6km470.724	240	240	0	495	495	0	146.950	146.955	5	240	242	2	146.950	146.952	2	495	495	0	
6km505.000	6km475.724	240	241	1	495	495	0	146.935	146.935	0	240	242	2	146.935	146.936	1	495	496	1	
6km510.000	6km480.724	240	240	0	495	495	0	146.920	146.923	3	240	243	3	146.920	146.925	5	495	497	2	
6km515.000	6km485.724	240	240	0	495	496	1	146.905	146.906	1	240	243	3	146.905	146.907	2	495	495	0	
6km520.000	6km490.724	240	240	0	495	495	0	146.890	146.895	5	240	244	4	146.890	146.893	3	495	495	0	
6km525.000	6km495.724	240	240	0	495	495	0	146.875	146.876	1	240	243	3	146.875	146.875	0	495	496	1	
6km530.000	6km500.724	240	240	0	495	497	2	146.860	146.861	1	240	241	1	146.860	146.862	2	495	498	3	
6km535.000	6km505.724	240	241	1	495	497	2	146.845	146.846	1	240	241	1	146.845	146.846	1	495	495	0	
6km540.000	6km510.724	240	241	1	495	495	0	146.830	146.834	4	240	240	0	146.830	146.833	3	495	495	0	
6km545.000	6km515.724	240	240	0	495	495	0	146.815	146.819	4	240	240	0	146.815	146.816	1	495	495	0	
6km550.000	6km520.724	240	242	2	495	497	2	146.800	146.803	3	240	240	0	146.800	146.810	10	495	495	0	
6km555.000	6km525.724	240	242	2	495	498	3	146.785	146.789	4	240	240	0	146.785	146.785	0	495	496	1	
6km560.000	6km530.724	240	240	0	495	495	0	146.770	146.772	2	240	240	0	146.770	146.775	5	495	495	0	
6km565.000	6km535.724	240	240	0	495	495	0	146.755	146.757	2	240	241	1	146.755	146.755	0	495	495	0	
6km570.000	6km540.724	240	241	1	495	498	3	146.740	146.742	2	240	240	0	146.740	146.740	0	495	495	0	
6km575.000	6km545.724	240	241	1	495	495	0	146.725	146.727	2	240	240	0	146.725	146.725	0	495	495	0	
6km580.000	6km550.724	240	240	0	495	497	2	146.710	146.710	0	240	241	1	146.710	146.711	1	495	497	2	
6km585.000	6km555.724	240	241	1	495	497	2	146.695	146.695	0	240	240	0	146.695	146.695	0	495	497	2	
6km590.000	6km560.724	240	240	0	495	497	2	146.680	146.682	2	240	242	2	146.680	146.681	1	495	496	1	
6km595.000	6km565.724	240	241	1	495	498	3	146.665	146.665	0	240	242	2	146.665	146.666	1	495	497	2	
6km600.000	6km570.724	240	240	0	495	496	1	146.650	146.651	1	240	241	1	146.650	146.650	0	495	496	1	
6km605.000	6km575.724	240	240	0	495	497	2	146.635	146.635	0	240	242	2	146.635	146.637	2	495	495	0	
6km610.000	6km580.724	240	240	0	495	495	0	146.620	146.623	3	240	240	0	146.620	146.625	5	495	496	1	
6km615.000	6km585.724	240	240	0	495	495	0	146.605	146.606	1	240	241	1	146.605	146.605	0	495	496	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km620.000	6km590.724	240	240	0	495	4P6	1	146.590	146.591	1	240	241	1	146.590	146.591	1	495	4PF	0	
6km625.000	6km595.724	240	240	0	495	4P6	1	146.575	146.575	0	240	242	2	146.575	146.576	1	495	4PF	0	
6km630.000	6km600.724	240	240	0	495	4PF	0	146.560	146.563	3	240	242	2	146.560	146.561	1	495	4P6	1	
6km635.000	6km605.724	240	240	0	495	4PF	0	146.540	146.541	1	240	240	0	146.540	146.540	0	495	4PF	0	
6km640.000	6km610.724	240	241	1	495	4PF	0	146.520	146.523	3	240	241	1	146.520	146.522	2	495	4P7	2	
6km645.000	6km615.724	240	242	2	495	4PF	0	146.500	146.501	1	240	241	1	146.500	146.502	2	495	4P7	2	
6km650.000	6km620.724	240	242	2	495	4PF	0	146.480	146.481	1	240	241	1	146.480	146.481	1	495	4PF	0	
6km655.000	6km625.724	240	243	3	495	4PF	0	146.460	146.462	2	240	241	1	146.460	146.461	1	495	4PF	0	
6km660.000	6km630.724	240	242	2	495	4P6	1	146.440	146.441	1	240	240	0	146.440	146.442	2	495	4PF	0	
6km665.000	6km635.724	240	241	1	495	4P7	2	146.420	146.422	2	240	241	1	146.420	146.420	0	495	4PF	0	
6km670.000	6km640.724	240	240	0	495	4P6	1	146.400	146.401	1	240	242	2	146.400	146.402	2	495	4PF	0	
6km675.000	6km645.724	240	241	1	495	4PF	0	146.380	146.380	0	240	243	3	146.380	146.383	3	495	4PF	0	
6km680.000	6km650.724	240	242	2	495	4PF	0	146.360	146.362	2	240	243	3	146.360	146.361	1	495	4P6	1	
6km685.000	6km655.724	240	242	2	495	4P6	1	146.340	146.341	1	240	240	0	146.340	146.340	0	495	4P6	1	
6km690.000	6km660.724	240	242	2	495	4PF	0	146.320	146.321	1	240	240	0	146.320	146.323	3	495	4P8	3	
6km695.000	6km665.724	240	243	3	495	4PF	0	146.300	146.303	3	240	241	1	146.300	146.301	1	495	4PF	0	
파정(현)6km735.730 = 6km700.000(35.730)																				
6km735.730	6km670.724	240	244	4	495	4P6	1	146.280	146.283	3	240	242	2	146.280	146.280	0	495	4PF	0	
6km740.000	6km674.994	240	244	4	495	4P6	1	146.263	146.266	3	240	241	1	146.263	146.264	1	495	4P6	1	
6km745.000	6km679.994	240	245	5	495	4PF	0	146.243	146.245	2	240	240	0	146.243	146.244	1	495	4P7	2	
6km750.000	6km684.994	240	245	5	495	4PF	0	146.223	146.226	3	240	241	1	146.223	146.225	2	495	4PF	0	
6km755.000	6km689.994	240	240	0	495	4P6	1	146.203	146.203	0	240	240	0	146.203	146.204	1	495	4PF	0	
6km760.000	6km694.994	240	241	1	495	4P7	2	146.183	146.184	1	240	240	0	146.183	146.184	1	495	4PF	0	
6km765.000	6km699.994	240	241	1	495	4PF	0	146.163	146.163	0	240	240	0	146.163	146.165	2	495	4P7	2	
6km770.000	6km704.994	240	240	0	495	4PF	0	146.143	146.143	0	240	240	0	146.143	146.144	1	495	4PF	0	
6km775.000	6km709.994	240	240	0	495	4PF	0	146.123	146.123	0	240	240	0	146.123	146.124	1	495	4P6	1	
6km780.000	6km714.994	240	242	2	495	4P6	1	146.103	146.104	1	240	241	1	146.103	146.105	2	495	4P6	1	
6km785.000	6km719.994	240	241	1	495	4P7	2	146.083	146.085	2	240	240	0	146.083	146.084	1	495	4PF	0	
6km790.000	6km724.994	240	240	0	495	4P6	1	146.063	146.063	0	240	241	1	146.063	146.063	0	495	4P6	1	
6km795.000	6km729.994	240	240	0	495	4P6	1	146.043	146.043	0	240	242	2	146.043	146.044	1	495	4P6	1	
6km800.000	6km734.994	240	242	2	495	4P7	2	146.023	146.025	2	240	243	3	146.023	146.026	3	495	4P6	1	
6km805.000	6km739.994	240	242	2	495	4PF	0	146.003	146.005	2	240	243	3	146.003	146.003	0	495	4PF	0	
6km810.000	6km744.994	240	242	2	495	4P7	2	145.983	146.985	2	240	242	2	145.983	145.984	1	495	4P5	0	
6km815.000	6km749.994	240	242	2	495	4P6	1	145.963	146.964	1	240	241	1	145.963	145.964	1	495	4P6	1	
6km820.000	6km754.994	240	241	1	495	4P6	1	145.943	146.944	1	240	242	2	145.943	145.945	2	495	4PF	0	
6km825.000	6km759.994	240	241	1	495	4P7	2	145.923	146.923	0	240	240	0	145.923	145.923	0	495	4P6	1	
6km830.000	6km764.994	240	240	0	495	4PF	0	145.903	145.904	1	240	240	0	145.903	145.905	2	495	4P5	0	
6km835.000	6km769.994	240	240	0	495	4P7	2	145.883	145.885	2	240	241	1	145.883	145.884	1	495	4P6	1	
6km840.000	6km774.994	240	240	0	495	4PF	0	145.863	145.863	0	240	241	1	145.863	145.864	1	495	4PF	0	
6km845.000	6km779.994	240	241	1	495	4P5	0	145.843	145.843	0	240	241	1	145.843	145.845	2	495	4P6	1	
6km850.000	6km784.994	240	241	1	495	4P6	1	145.823	145.824	1	240	241	1	145.823	145.824	1	495	4PF	0	
6km855.000	6km789.994	240	240	0	495	4PF	0	145.803	145.803	0	240	241	1	145.803	145.803	0	495	4P6	1	
6km860.000	6km794.994	240	241	1	495	4P6	1	145.783	145.784	1	240	241	1	145.783	145.784	1	495	4P7	2	
6km865.000	6km799.994	240	240	0	495	4PF	0	145.763	145.764	1	240	240	0	145.763	145.763	0	495	4PF	0	
6km870.000	6km804.994	240	240	0	495	4P5	0	145.743	145.744	1	240	242	2	145.743	145.744	1	495	4PF	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km875.000	6km809.994	240	240	0	495	497	2	145.723	145.724	1	240	240	0	145.723	145.724	1	495	496	1	
6km880.000	6km814.994	240	241	1	495	495	0	145.703	145.703	0	240	241	1	145.703	145.703	0	495	496	1	
6km885.000	6km819.994	240	240	0	495	495	0	145.683	145.684	1	240	241	1	145.683	145.684	1	495	497	2	
6km890.000	6km824.994	240	240	0	495	496	1	145.663	145.663	0	240	243	3	145.663	145.665	2	495	498	3	
6km895.000	6km829.994	240	241	1	495	495	0	145.643	145.643	0	240	244	4	145.643	145.645	2	495	497	2	
6km900.000	6km834.994	240	240	0	495	497	2	145.623	145.625	2	240	244	4	145.623	145.626	3	495	499	4	
6km905.000	6km839.994	240	241	1	495	495	0	145.603	145.604	1	240	242	2	145.603	124.604	1	495	495	0	
6km910.000	6km844.994	240	242	2	495	495	0	145.583	145.585	2	240	244	4	145.583	124.583	0	495	495	0	
6km915.000	6km849.994	240	241	1	495	495	0	145.563	145.563	0	240	240	0	145.563	145.560	-3	495	494	-1	
6km920.000	6km854.994	240	242	2	495	496	1	145.543	145.543	0	240	241	1	145.543	145.543	0	495	495	0	
6km925.000	6km859.994	240	240	0	495	495	0	145.523	145.525	2	240	241	1	145.523	145.523	0	495	496	1	
6km930.000	6km864.994	240	241	1	495	495	0	145.503	145.503	0	240	240	0	145.503	145.504	1	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

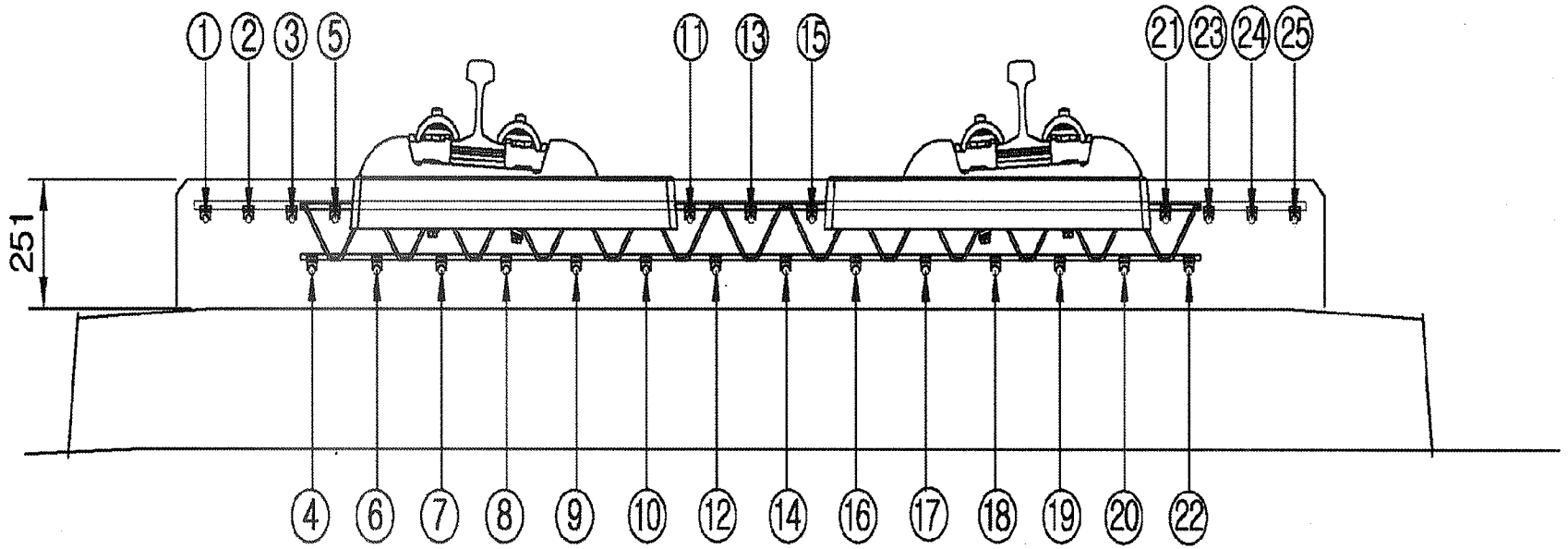
1-1공구 (3 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구)`궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km437 ~ 6 Km701 환) 6 Km407 ~ 6 Km671 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .2P. 목 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명	조기성	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이앤지(주)	김등연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

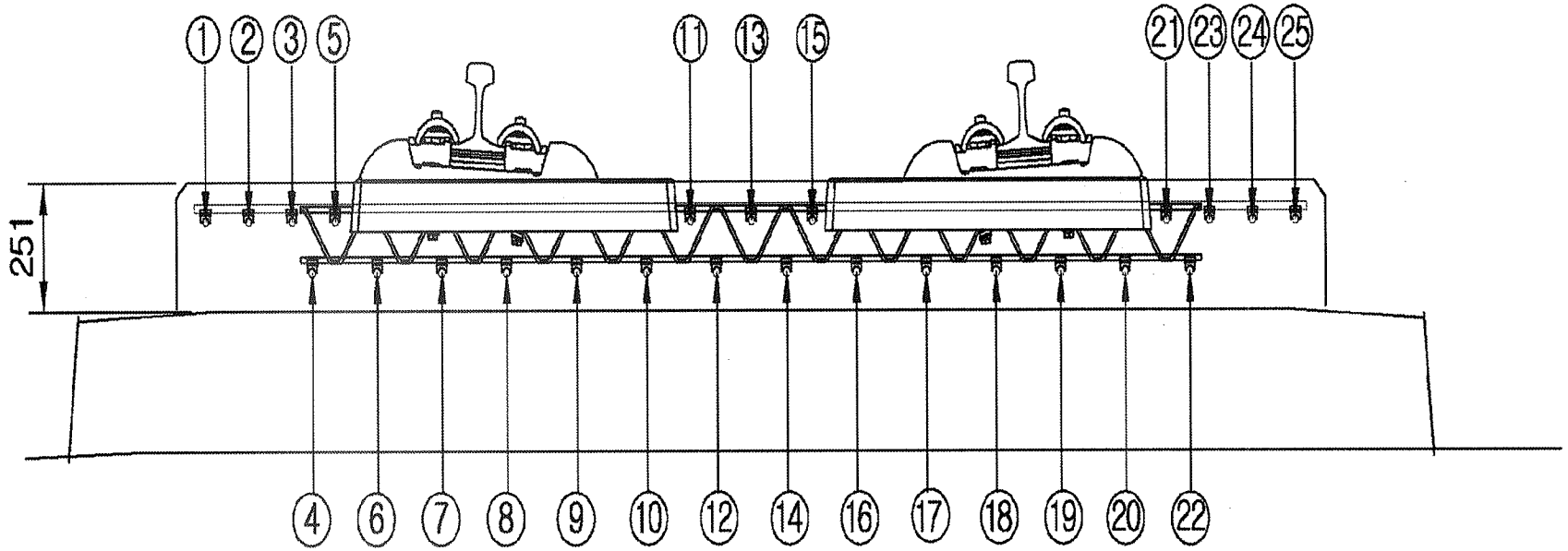
1-237 (/ 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 935 ~ 6 Km 985 환) 6 Km 671 ~ 6 Km 721 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 24. 목 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종현	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명	전기성	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79 V																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항 측정 기록부

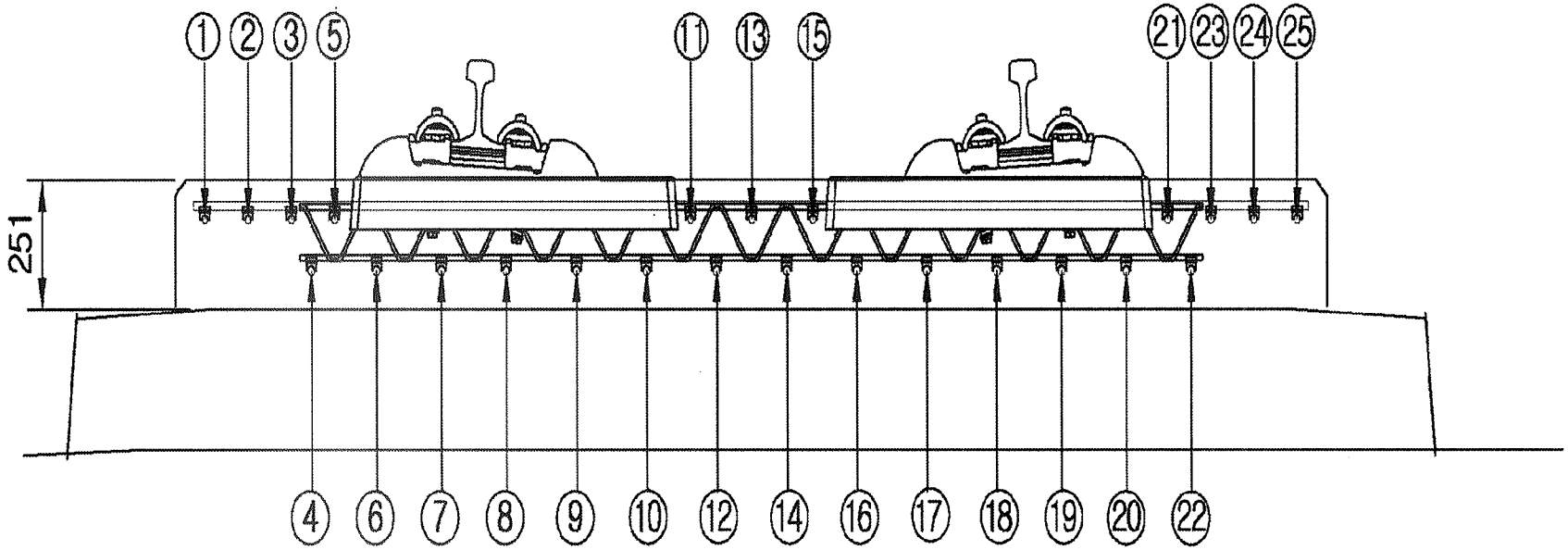
1-2공구 (/ 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 832 ~ 6 Km P33 환) 6 Km 762 ~ 6 Km 863 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .27. 화요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
141																										
142																										
143																										
144																										
145																										
146																										
147																										
148																										
149																										
150																										
151																										
152																										
153																										
154																										
155																										
156																										
157																										
158																										
159																										
160 V																										
161																										
162																										
163																										
164																										
165																										
166																										
167																										
168																										
169																										
170																										
171																										
172																										
173																										
174																										
175																										

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

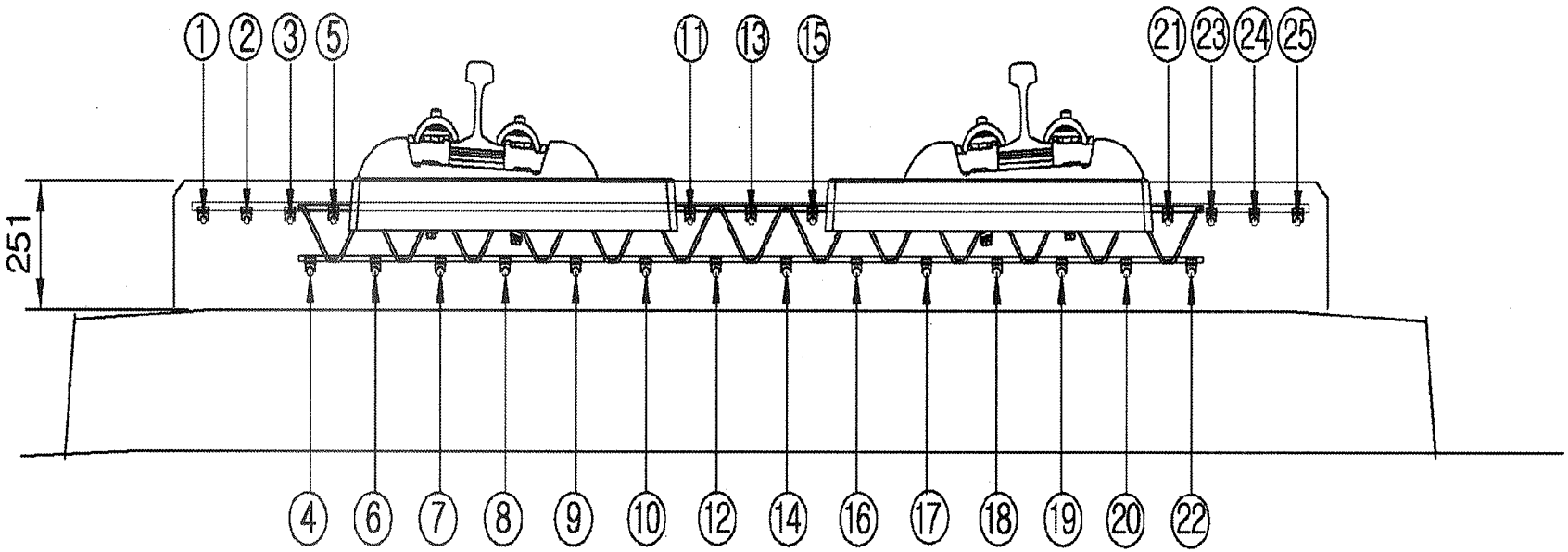
1-2공구 (/ 토공직선구간) 송송

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 792 ~ 6 Km 833 환) 6 Km 721 ~ 6 Km 762 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 28. 수 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지㈜	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65 √																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

절연저항측정기록부

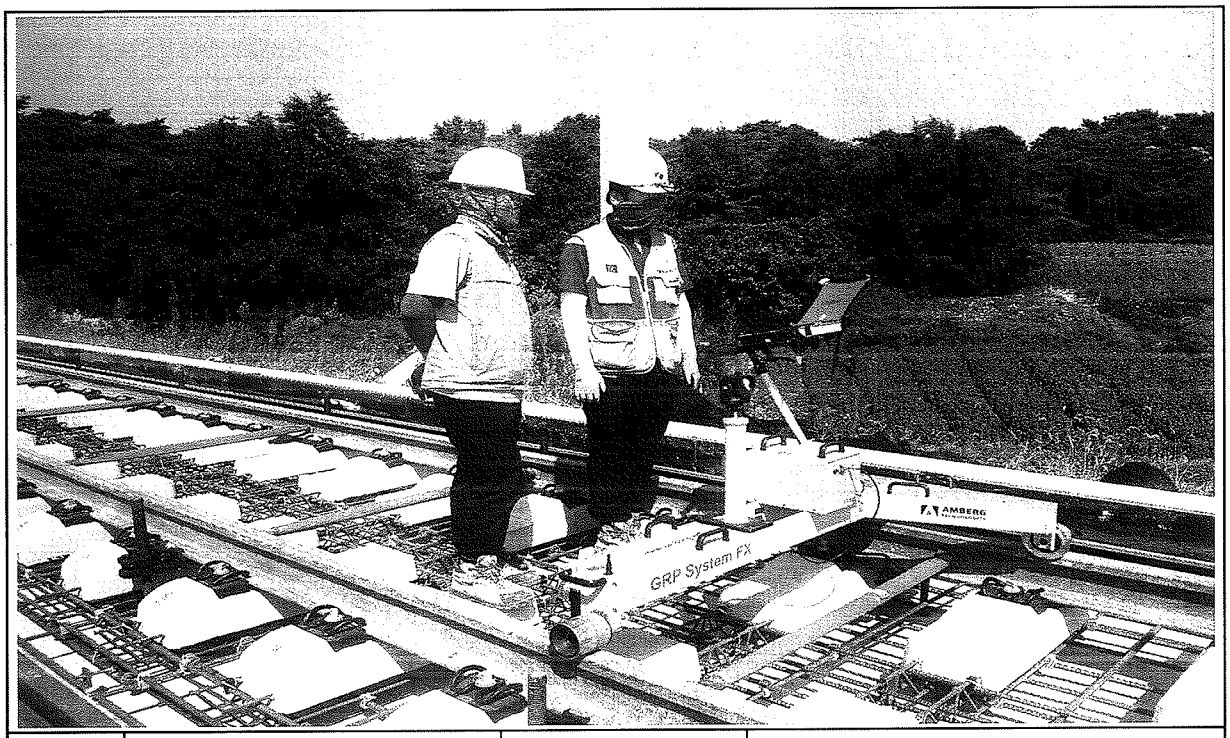
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 28일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

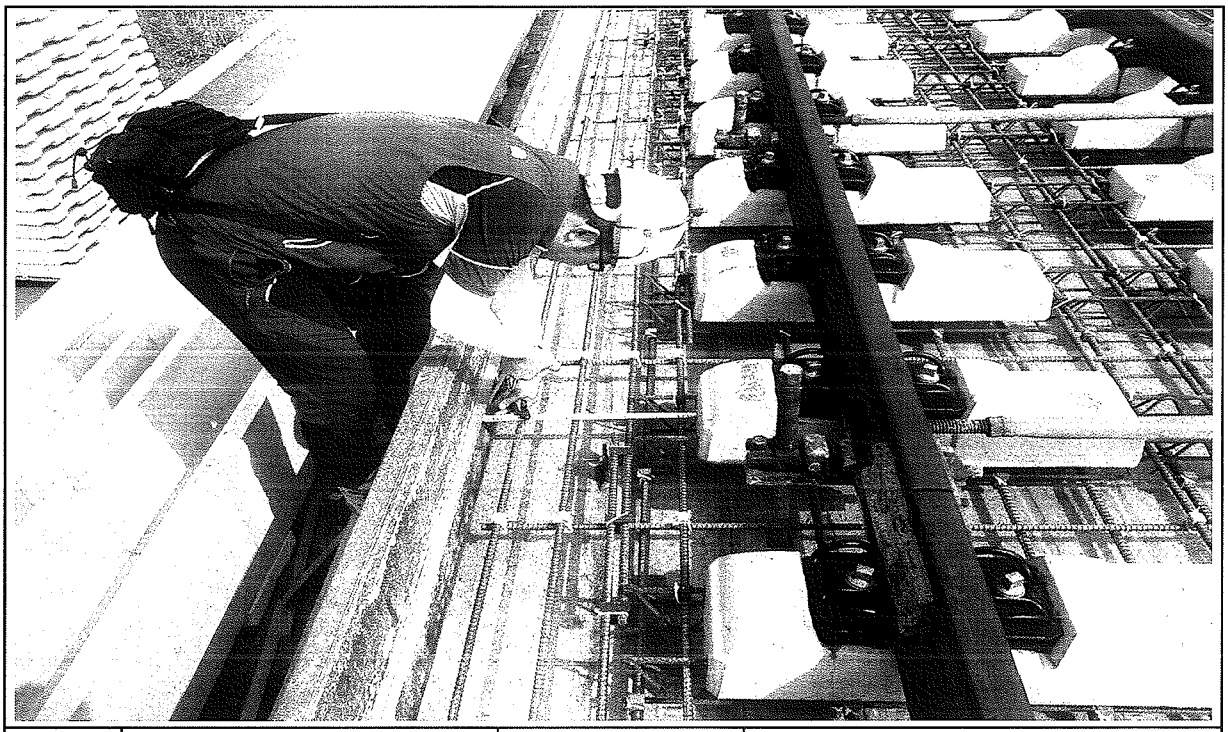


일자	2013.08.28	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

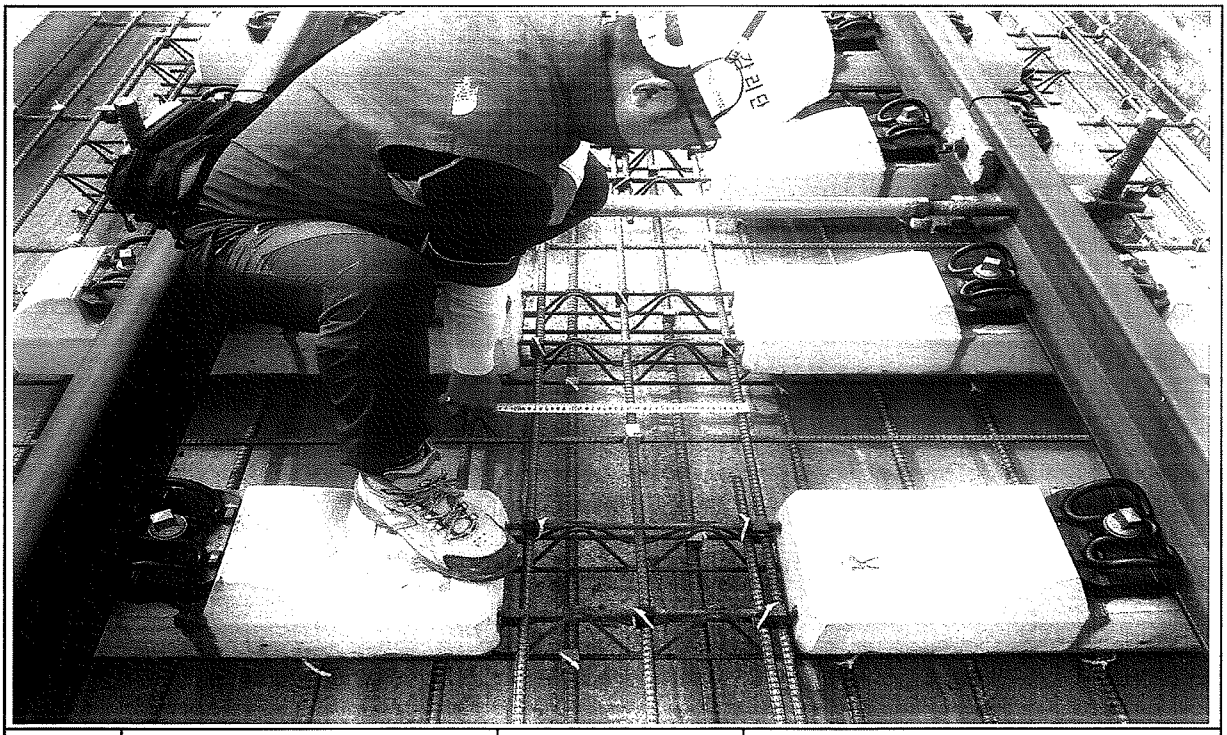
일자	2013.08.28	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	거푸집높이 검측

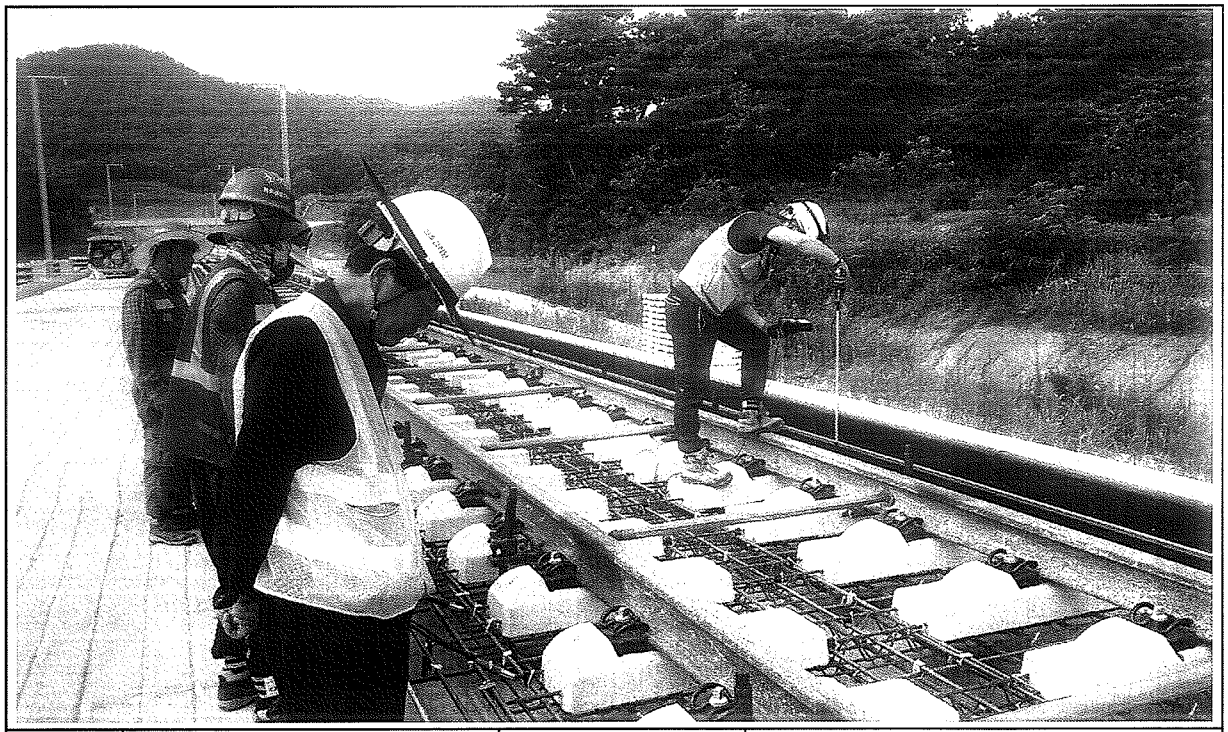
사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지



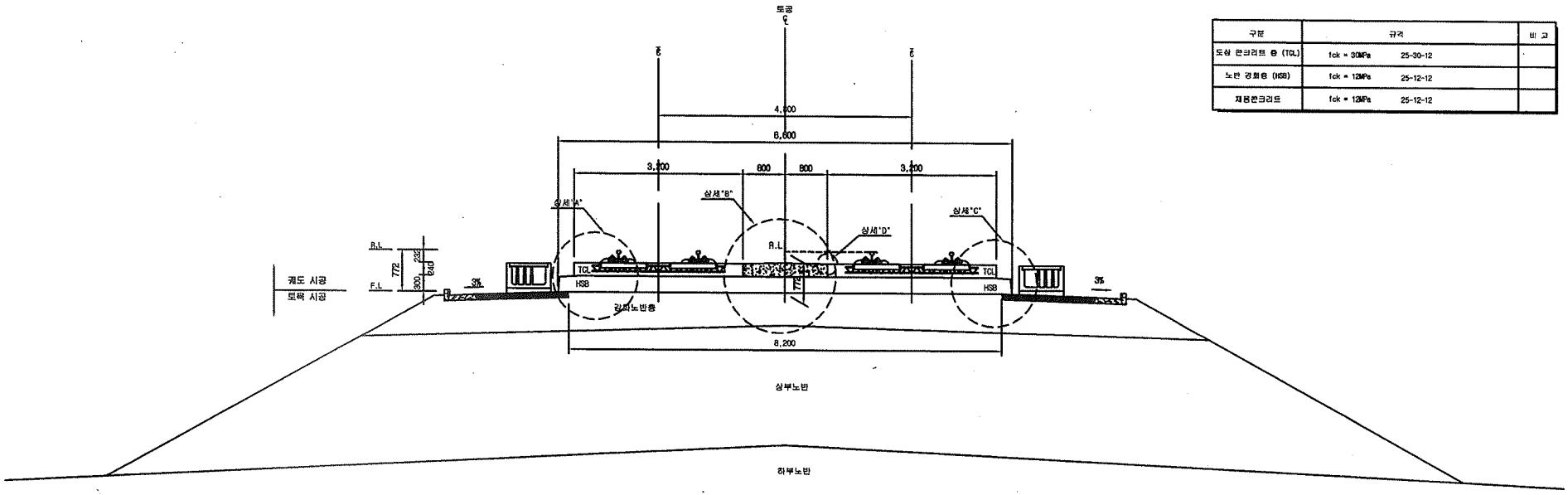
일자	2013.08.28	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

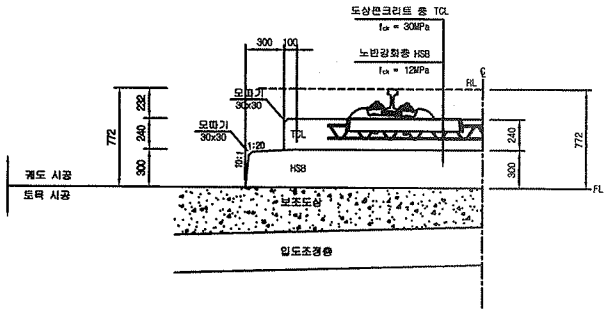


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

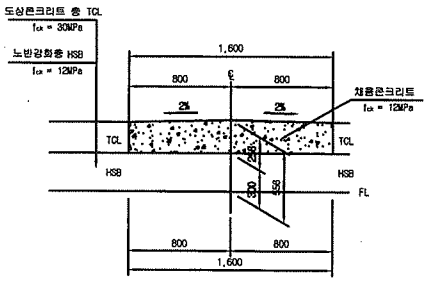
상세"A"

S=1:20



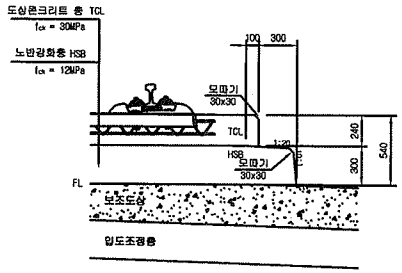
상세"B"

S=1:20



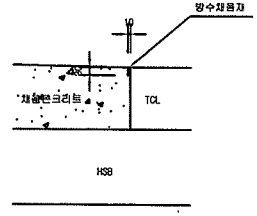
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

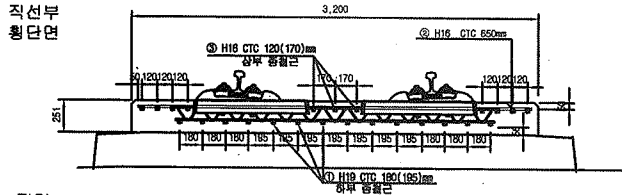


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 명품건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	229 OF 735	구도면번호	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호 C9001235-036
													표준버전 RAIL v1.1(2009)

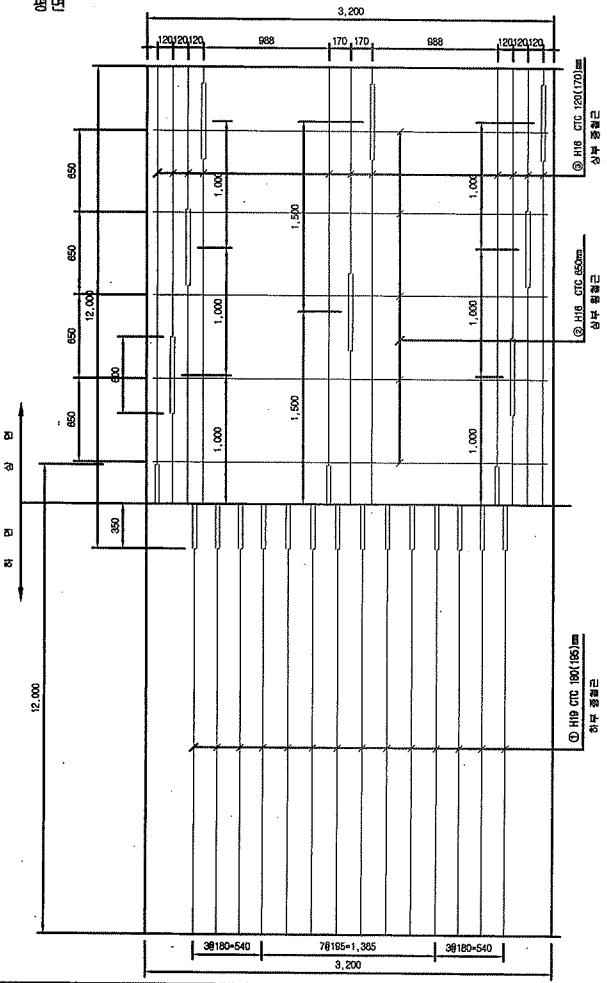
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

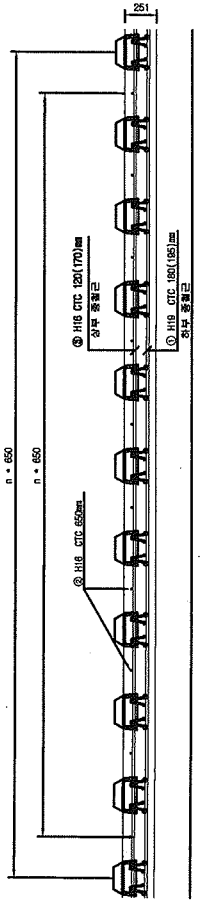
직선부 횡단면



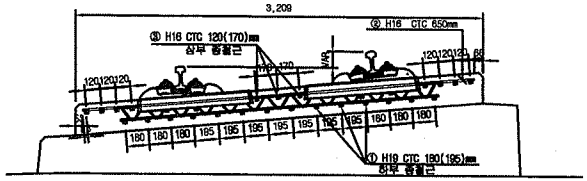
평면



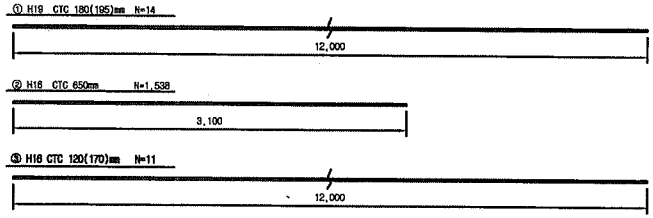
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

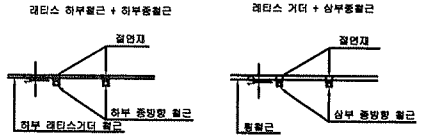
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
⑤	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 원곡 래디스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리							문영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	전영학	이덕영	정상현	도면축적	1:20	관할번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/28	1-1E3/1-2E1	철근A		주상기	860814		
		〃		용재길	680305		
		〃		이용재	680910		
				김성제	680302		
				이원대	671208		
				박용배	650406		
				이정훈			
				곽순원	540311		
				조재욱	671227		
				조재성	790605		
				김여훈	831015		
				황진영	910321		
				나기욱	711120		
				정태화	630301		
				박종국	600227		
				송기철			
				이정용	611115		
				박상희	530526		
				황경호	581118		
				이국희	560813		
				최재석	710414		
				천기욱	740617		
				장장용	541120		
				공현우	880215		
				문종원	760210		
				강대현	690412		
				김승호	580729		
				권종욱	790924		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 18 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
08/28	궤도부가 철크B			김정애	670411	용접	
				소경희	601008	용접	
				정병선	690415	용접	
				한영례	560415	용접	
				주용우	731011	용접	
				강원자	660524	용접	
				박의식	610718	용접	
				정남례	480308	용접	
				우미순	490118	용접	
				허재희	630910	용접	
				이춘우	790129	용접	
				김연옥	531007	용접	
				이 연옥	640411	용접	
				조영애	680110	용접	
				김상오	591211	용접	
				이장심	540930	용접	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/28	1-LE3/1-2E1			김희열	820116-1665518		김
				이재근	641228-1[illegible]		[illegible]
				김영기	710505-1279314		김영기
				곽종완	680725-1455411		Gwc
				지재덕	650408-1477823		덕
				김철	570822-1023913		김
				이재석	620119-1703212		석
				김희경	760426 1665522		경
				김[illegible]	800111-1162120		[illegible]
				박광노	580106-1[illegible]		박
				손영화	690[illegible]		손
				김[illegible]	[illegible]		[illegible]
				장길각	530307857616		Gwj
				정광섭	620618-1001114		[illegible]
				이[illegible]	710405-1[illegible]		이
				김[illegible]	690[illegible]		김
				강[illegible]	[illegible]		[illegible]
				염[illegible]	64[illegible]		[illegible]
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	661012-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	831024-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				지재덕	700917-1[illegible]		덕
				박기[illegible]	[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/28	1-1E3/1-2E1			13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nataphat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/28	1-1E3/1-2E1						
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/28	궤설(궤도)			김성화			
	〃			곽인권			
	〃			노영식			
	〃			하 춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 28일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.28	1-153/1-251	궤도영		탁태영			
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은수			
				최기훈			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				김기현			
				김홍배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-206
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-206**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월29일	2013년08월29일	2013년08월29일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-206	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월29일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월29일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-206
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130829	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130829
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130829	20130829

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-206

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1공구 토공3구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-6k787~6k828 환-6k721.994~6k762.994

2013. 08 . 29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

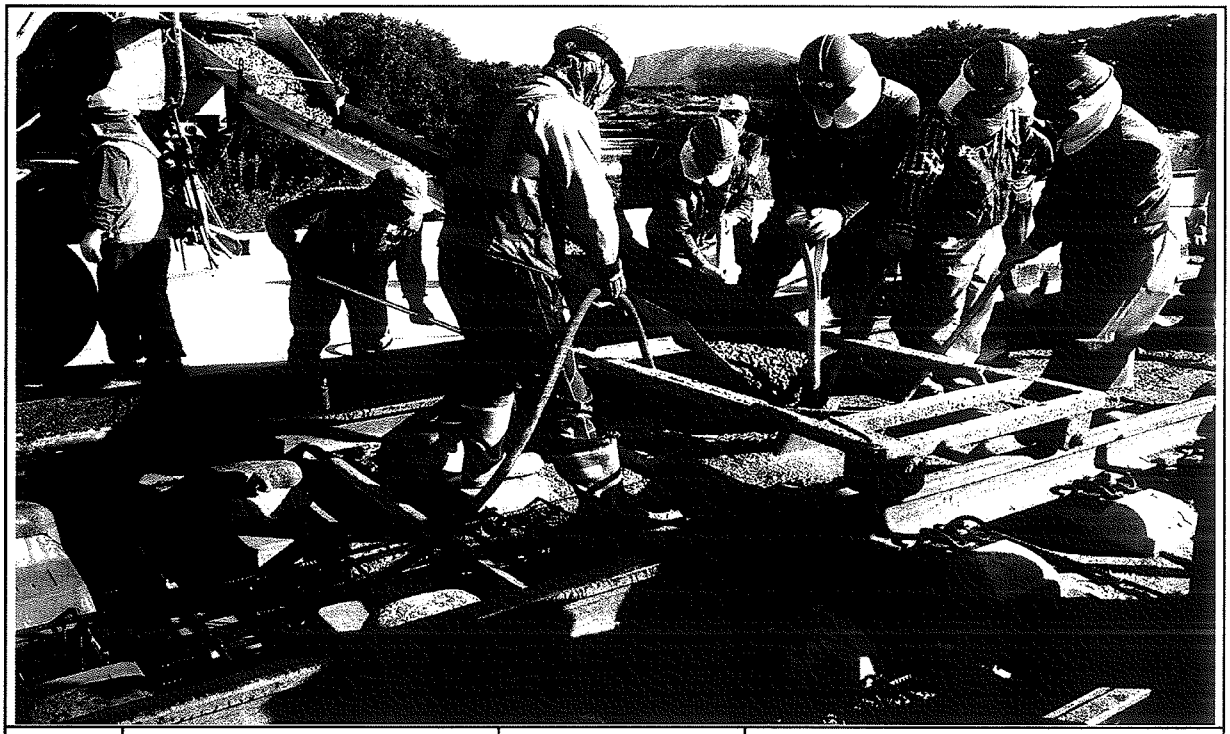
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 29일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

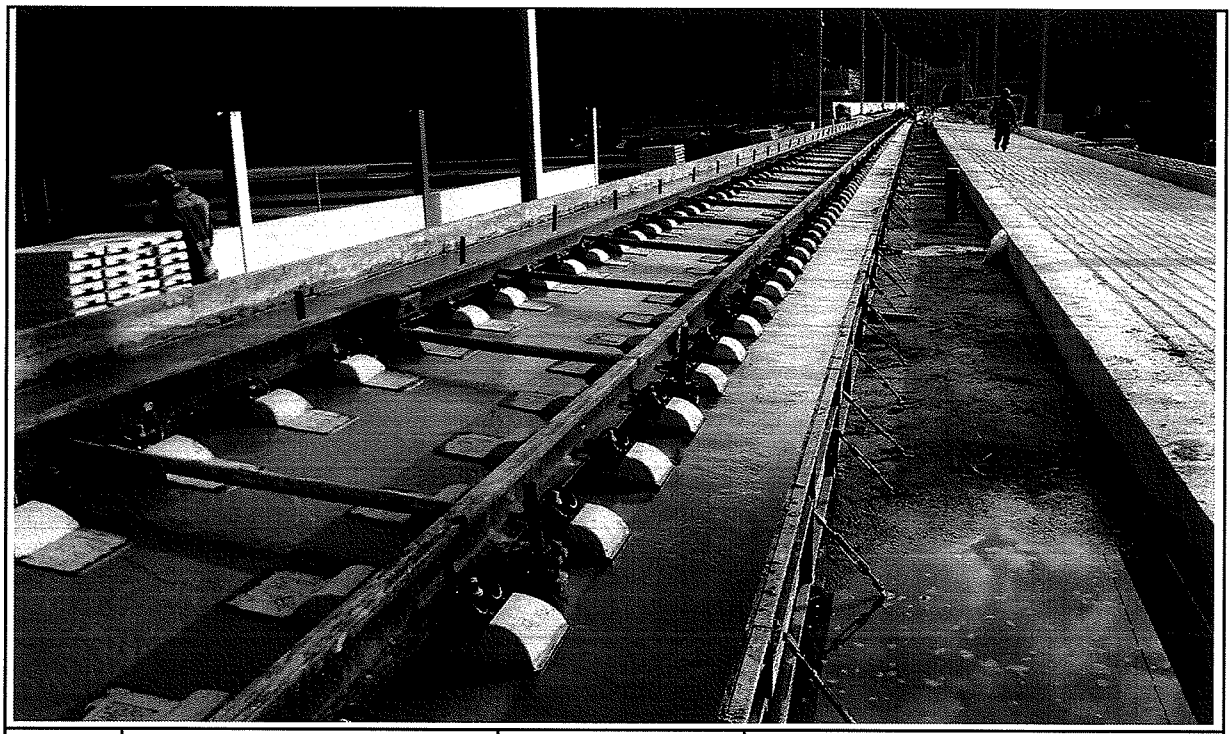


일자	2013.08.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.29	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.08.29	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	1-1공구 토공3			조재성	740606	TCL타설	
				정형권	890105		
				유기훈	861119		
				이다솔	860719		
				최광석	760[illegible]		
				유기백	940810		
				신동민	940521		
				이규석	840916		
				유성산	560415		
				황정명	710301		
				천상수	600204		
				이영덕	710910		
				유종석	721215		
				서범규	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호개	570424		
				황상호	[illegible]		
				이주영	751101		
				김선근	410829		
				이윤권			
				방성만	590510		
				김효제	680302		
				김호승	570924		
				강계윤			
				기원영	771004		
				곽성기	530576		
				김상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-207

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-207		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월30일	2013년08월30일	2013년08월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-207	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 03월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월30일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년03월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-207
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K787~ 6K828 (환) 6K721.994 ~ 6K762.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130830	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130830
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130830	20130830

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1공구 토공3구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-6k787~6k828 환-6k721.994~6k762.994

2013. 8 . 30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

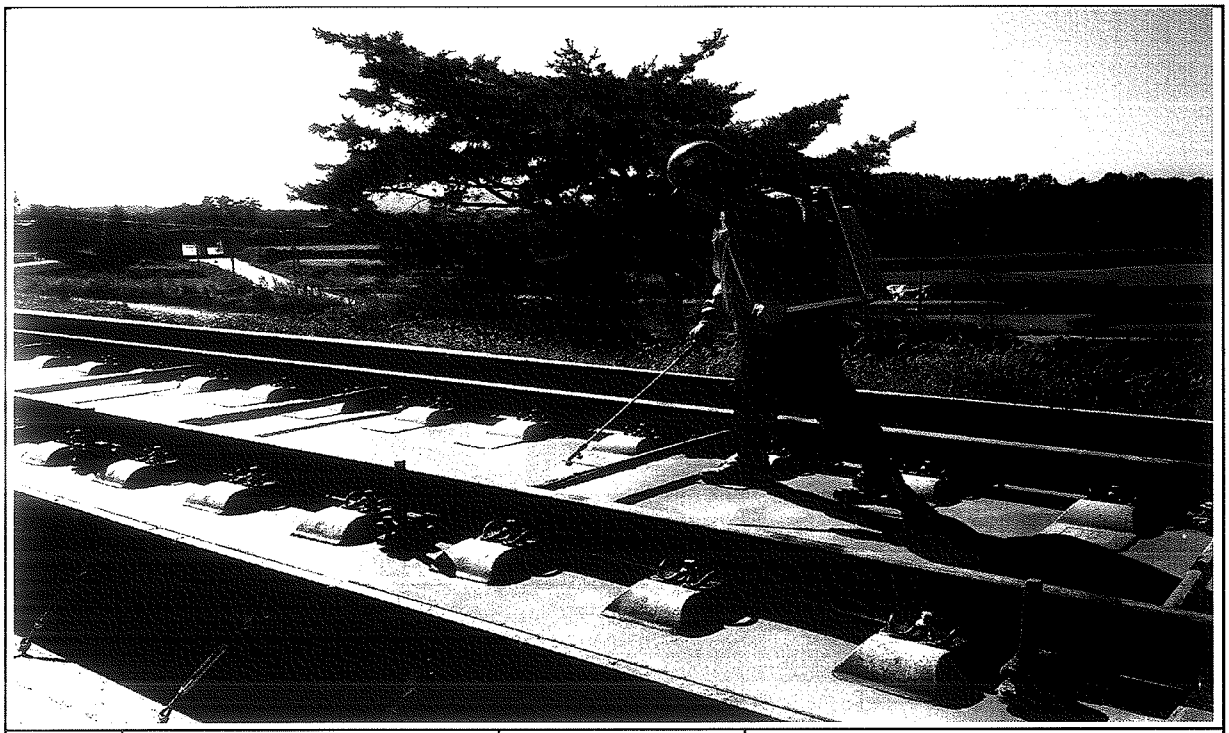
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 30일

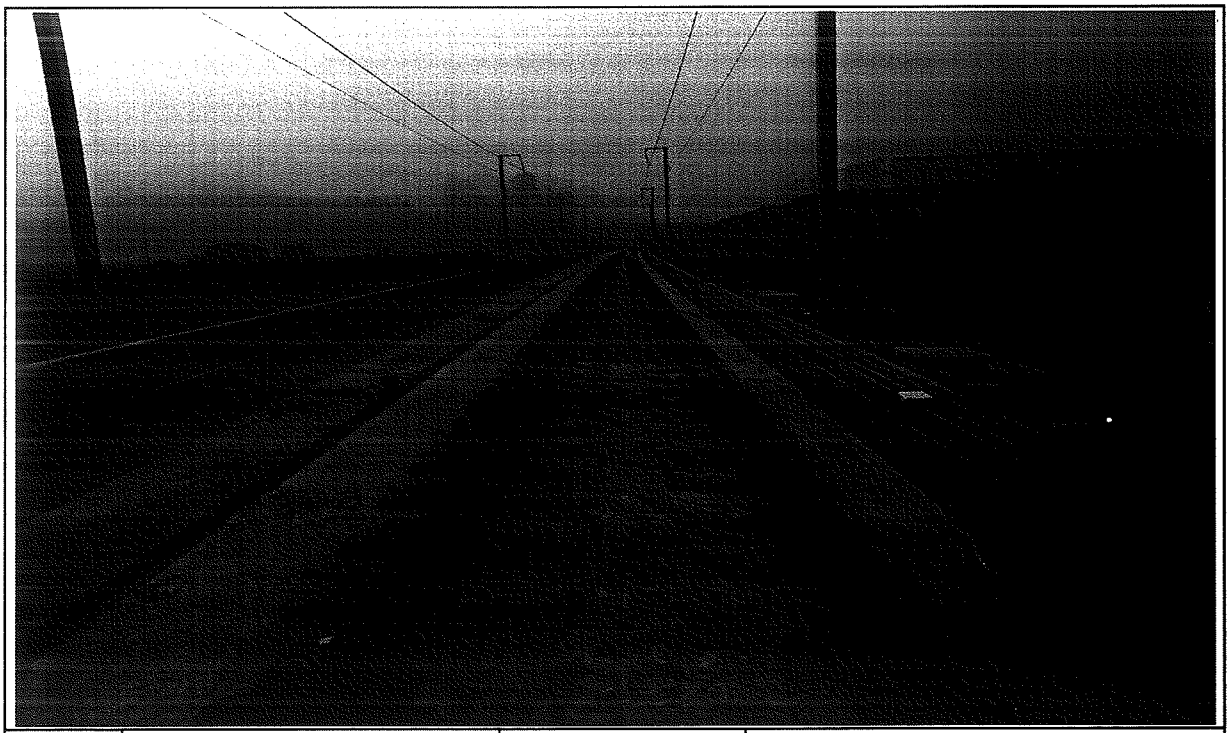
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-208**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-208**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K787 (환) 6K407.724 ~ 6K721.994		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월30일	2013년08월30일	2013년08월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-208	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K787 (환) 6K407.724 ~ 6K721.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월30일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-208
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K787 (환) 6K407.724 ~ 6K721.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130830	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130830
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130830	20130830

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-208

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1공구 토공3구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-6k437~6k787 환-6k407.724~6k721.994

2013. 08 . 30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

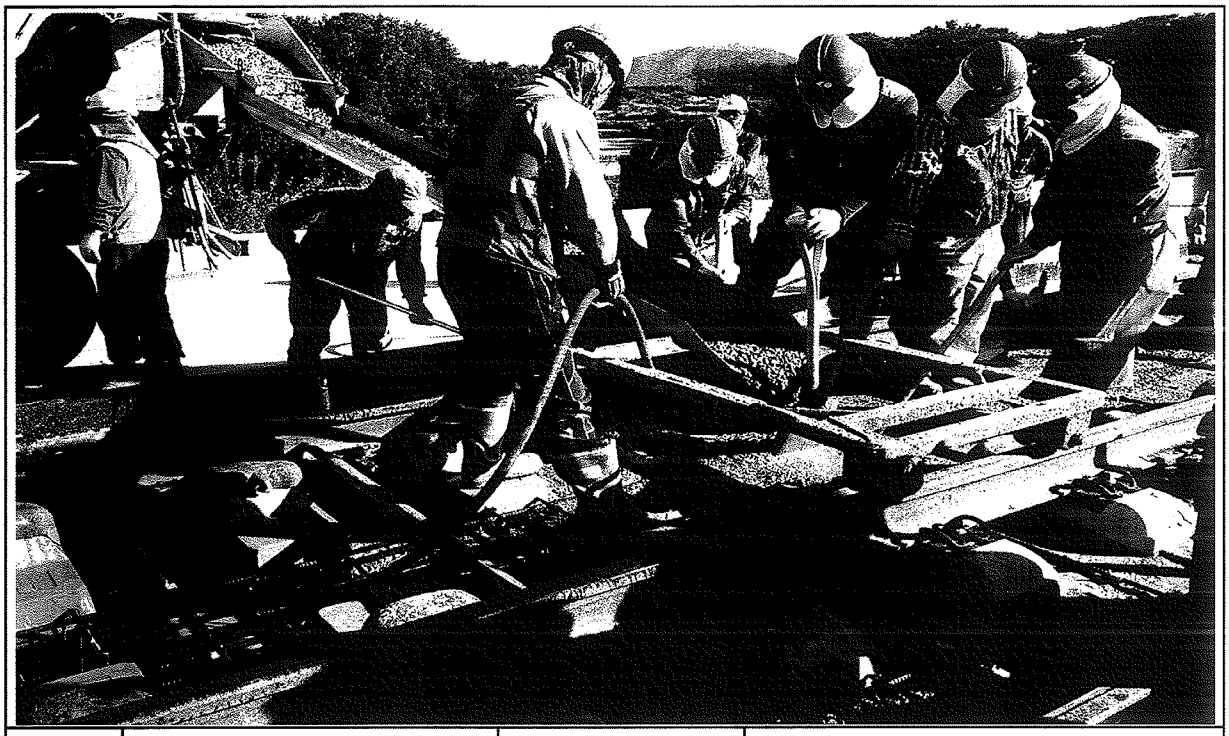
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.30	1-1공구토공3			조재학	740606	TCL타설	
				황용원	890105		
				유기은	820119		
				이다솔	860719		
				최창수	710[illegible]		
				유기백	940810		
				진홍민	940521		
				이규석	840916		
				유재산	580415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	910910		
				유종성	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호기	570824		
				한상훈	[illegible]		
				이주원	851101		
				김선길	410829		김선길
				이원희			
				방성만	590510		방성만
				김효제	680302		
				김호동	570924		김호동
				김재윤			
				기성호	770104		기성호
				박상기	535057		
				김상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-209
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-209**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K787 (환) 6K407.724 ~ 6K721.994		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월31일	2013년08월31일	2013년08월31일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-209	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3 및 1-2토공1 (상) STA. (현) 6K437~ 6K787 (환) 6K407.724 ~ 6K721.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월31일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월31일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	/
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	/
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature		
조직 / 소속명 Company / Position		
일자 Date		

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1공구 토공3구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-6k437~6k787 환-6k407.724~6k721.994

2013. 8 . 31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

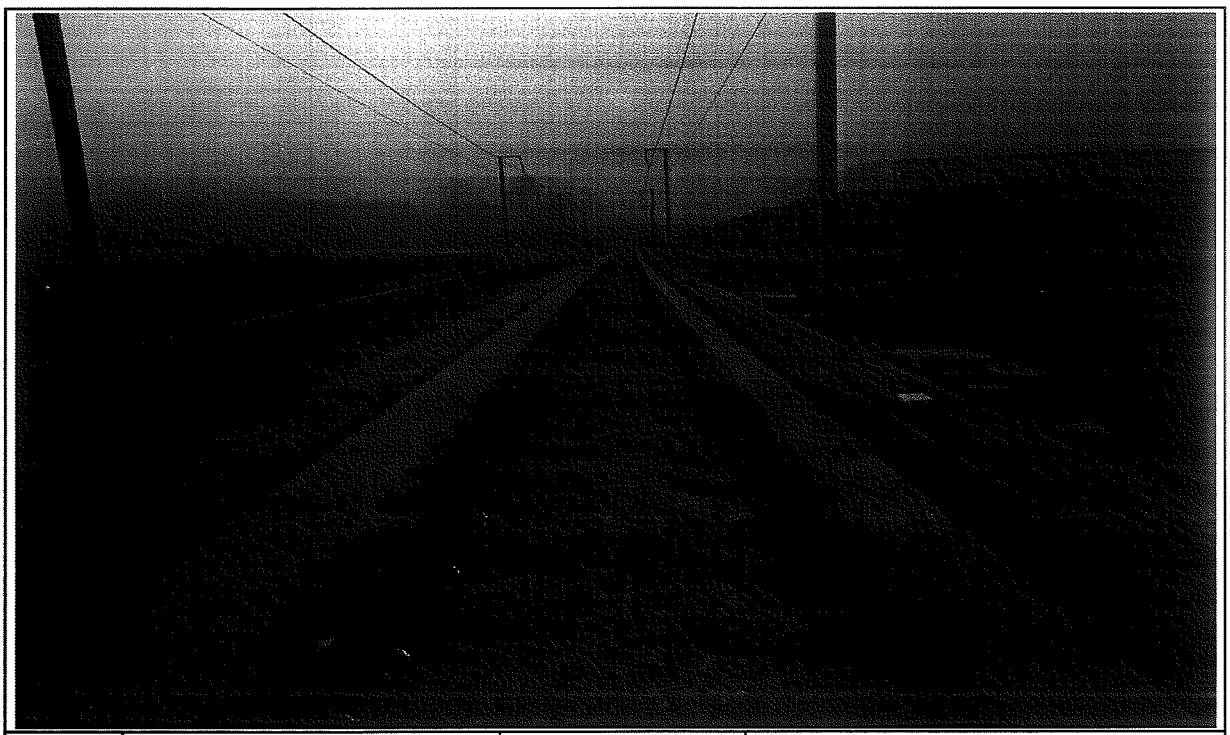
2013년 08월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.31	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.31	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-209-1
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-209-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월28일	2013년08월28일	2013년08월28일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-209-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월28일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월28일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-209-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130827	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130828
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130827	20130828

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-209-1

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공1(상) TCL 검측기록부

현-3K410~3K473 환-3K410.000~3K473.000

2013.08.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-1 토공1 상선

시작(현) : 3k406.547 종점구간: 3k484.550

시작(환) : 3k406.547 종점구간: 3k484.550

시작(현) : 3k037.000 종점구간: 3k430.000

시작(환) : 3k037.000 종점구간: 3k430.000

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.08.28

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	3406.547	3406.547	0.7	-0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	-0.6	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3407.774	3407.774	0.9	-0.3	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.4	0.2	5	-0.4	0.0	-	-	-	-1
2	3	3409.079	3409.079	0.5	-0.8	-0.1	-0.1	-0.8	-0.5	-0.5	0.8	6	0.6	-0.3	-	-	-	-1
3	4	3410.307	3410.307	0.5	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.3	0.0	7	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
4	5	3411.698	3411.698	0.4	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	8	0.2	-0.2	-	-	-	-1
5	6	3412.983	3412.983	0.8	-0.3	0.4	0.2	-0.2	-0.1	-1.6	-0.2	9	0.4	-1.0	-	-	-	-1
6	7	3414.176	3414.176	0.6	-0.7	0.3	-0.2	-0.3	-1.0	-1.3	-0.6	10	0.0	0.0	-	-	-	-1
7	8	3415.575	3415.575	0.5	-0.7	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-1.3	-0.8	11	0.1	-0.8	-	-	-	-1
8	9	3416.846	3416.846	0.1	-0.7	-0.3	0.0	0.1	0.6	-1.4	-0.9	12	-0.5	0.2	-	-	-	-1
9	10	3418.157	3418.157	0.4	-0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-1.4	-0.1	13	0.1	0.5	-	-	-	-1
10	11	3419.440	3419.440	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	0.7	0.3	-0.7	0.6	14	0.0	-0.8	-	-	-	-1
11	12	3420.780	3420.780	0.7	-0.7	0.1	-0.2	0.3	0.5	-0.5	0.7	15	-0.1	0.6	-	-	-	-1
12	13	3422.048	3422.048	0.4	-0.7	0.2	0.1	-0.5	-1.4	-0.5	0.7	16	0.1	-0.3	-	-	-	-1
13	14	3423.269	3423.269	0.7	-0.8	0.0	0.0	-0.3	0.0	-1.3	0.1	17	-0.1	0.7	-	-	-	-1
14	15	3424.670	3424.670	0.4	-0.2	0.4	0.6	0.4	0.3	-1.3	-0.3	18	-0.5	0.2	-	-	-	-1
15	16	3425.912	3425.912	0.6	-0.5	0.8	-0.2	-0.2	-0.6	-1.2	0.2	19	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
16	17	3427.245	3427.245	0.2	-0.8	-0.2	-0.3	0.9	0.7	-1.2	0.1	20	-1.2	0.1	-	-	-	-1
17	18	3428.632	3428.632	0.7	-0.8	0.6	-0.2	-0.3	0.1	-1.4	-0.1	21	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
18	19	3429.878	3429.878	0.0	-0.8	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.3	22	0.3	0.4	-	-	-	-1
19	20	3431.202	3431.202	-0.2	-0.3	0.4	-0.4	0.4	0.1	-1.4	-0.2	23	0.0	0.2	-	-	-	-1
20	21	3432.459	3432.459	0.4	-0.5	0.5	-1.2	0.2	0.8	-1.3	0.1	24	0.9	0.4	-	-	-	-1
21	22	3433.792	3433.792	0.1	-0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-1.3	0.0	25	0.3	-0.1	-	-	-	-1
22	23	3435.036	3435.036	0.0	-0.5	0.2	-1.0	0.3	0.4	-1.3	0.2	26	-0.4	0.4	-	-	-	-1
23	24	3436.405	3436.405	-0.6	0.1	-0.4	0.0	0.3	0.4	-1.2	0.3	27	-0.3	0.0	-	-	-	-1
24	25	3437.701	3437.701	-0.1	0.7	0.2	0.2	-0.6	-0.6	-1.4	-0.1	28	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
25	26	3439.014	3439.014	-0.1	-0.4	0.2	-1.1	-0.2	-0.6	-1.3	-0.1	29	0.2	0.7	-	-	-	-1
26	27	3440.275	3440.275	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.5	-0.8	30	0.8	0.0	-	-	-	-1
27	28	3441.577	3441.577	-0.2	0.1	0.3	-0.6	-0.1	-0.3	-1.5	-1.1	31	0.7	0.1	-	-	-	-1
28	29	3442.773	3442.773	-0.3	0.5	0.1	0.5	0.0	0.5	-1.3	-1.2	32	-0.1	0.3	-	-	-	-1
29	30	3444.181	3444.181	-0.3	0.7	-0.3	-0.1	0.4	1.2	-1.2	-0.2	33	0.4	-0.5	-	-	-	-1
30	31	3445.458	3445.458	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	0.2	0.4	-0.7	0.6	34	-0.9	-0.9	-	-	-	-1
31	32	3446.763	3446.763	-0.5	0.7	-1.1	-0.1	0.2	0.6	-0.4	0.5	35	-0.7	0.8	-	-	-	-1
32	33	3448.073	3448.073	-0.4	0.0	-0.7	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1	1.2	36	0.2	0.3	-	-	-	-1
33	34	3449.407	3449.407	0.0	0.8	0.5	0.2	-0.8	-0.9	-1.0	0.3	37	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
34	35	3450.671	3450.671	-0.2	0.7	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	38	0.4	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	3451.931	3451.931	0.6	0.8	0.8	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	0.5	39	0.3	-0.5	-	-	-	-1
36	37	3453.248	3453.248	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.2	0.2	-1.3	0.3	40	0.4	0.7	-	-	-	-1
37	38	3454.553	3454.553	-0.5	0.6	-0.5	0.5	0.1	0.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
38	39	3455.861	3455.861	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
39	40	3457.163	3457.163	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
40	41	3458.431	3458.431	0.0	0.4	0.1	0.7	-0.4	-1.0	-1.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
41	42	3459.744	3459.744	0.0	0.1	0.7	0.1	0.0	-0.4	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
42	43	3461.057	3461.057	0.2	0.4	0.6	0.2	0.1	-0.7	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
43	44	3462.370	3462.370	0.1	0.3	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
44	45	3463.619	3463.619	-0.1	-0.3	0.3	-0.4	0.6	0.6	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
45	46	3465.040	3465.040	-0.7	0.0	-1.0	-0.8	0.4	0.4	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
46	47	3466.289	3466.289	-0.4	0.2	-0.8	0.9	0.8	1.5	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
47	48	3467.598	3467.598	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
48	49	3468.780	3468.780	-0.4	0.1	-0.9	-0.1	0.0	0.5	-0.7	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
49	50	3470.259	3470.259	0.3	0.8	0.3	0.5	0.0	0.4	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
50	51	3471.513	3471.513	0.4	-0.7	0.3	-0.4	-0.7	-0.5	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
51	52	3472.717	3472.717	0.2	-0.5	0.3	0.7	0.2	0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
52	53	3474.053	3474.053	0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
53	54	3475.361	3475.361	0.0	0.3	-0.2	0.9	-0.4	-0.3	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
54	55	3476.680	3476.680	0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
55	56	3478.022	3478.022	-0.1	-1.2	-0.5	-1.3	-0.1	0.1	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
56	57	3479.323	3479.323	0.5	0.3	-0.2	1.0	-0.1	0.7	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
57	58	3480.552	3480.552	0.2	-0.6	-	-	-0.1	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
58	59	3481.890	3481.890	-0.1	-0.5	-	-	0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
59	60	3483.272	3483.272	0.4	0.1	-	-	-0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
60	61	3484.550	3484.550	0.7	-0.7	-	-	-0.8	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송OO (인)
감리단 확인자 : 추OO 정OO

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
3km410.000	3km410.000	244	244	0	495	495	0	148.214	148.213	-1	238	239	1	148.508	148.509	1	515	515	0	
3km415.000	3km415.000	244	243	-1	495	496	1	148.284	148.283	-1	238	238	0	148.578	148.580	2	515	516	1	
3km420.000	3km420.000	244	242	-2	495	495	0	148.354	148.356	2	238	236	-2	148.648	148.651	3	515	514	-1	
3km425.000	3km425.000	244	246	2	495	495	0	148.424	148.426	2	238	235	-3	148.718	148.716	-2	515	513	-2	
3km430.000	3km430.000	244	244	0	495	497	2	148.494	148.492	-2	238	236	-2	148.788	148.788	0	515	515	0	
3km435.000	3km435.000	244	244	0	495	493	-2	148.564	148.563	-1	238	237	-1	148.858	148.858	0	495	497	2	
3km440.000	3km440.000	244	243	-1	495	495	0	148.634	148.633	-1	238	238	0	148.928	148.929	-1	495	497	2	
3km445.000	3km445.000	244	244	0	495	495	0	148.704	148.705	1	238	238	0	148.998	148.999	-1	495	496	1	
3km450.000	3km450.000	244	244	0	495	496	1	148.774	148.773	-1	238	239	1	149.068	149.067	-1	495	495	0	
3km455.000	3km455.000	244	243	-1	495	494	-1	148.844	148.845	1	238	240	2	149.138	149.137	-1	495	495	0	
3km460.000	3km460.000	244	245	1	495	493	-2	148.914	148.915	1	238	240	2	149.208	149.207	-1	495	494	-1	
3km465.000	3km465.000	244	246	2	495	495	0	148.984	148.983	-1	238	239	1	149.278	149.277	-1	495	494	-1	
3km470.000	3km470.000	244	242	-2	495	496	1	149.054	149.053	-1	238	238	0	149.348	149.347	-1	495	495	0	
3km473.000	3km473.000	244	245	1	495	496	1	149.096	149.095	-1	238	238	0	149.390	149.392	2	495	494	-1	

절연저항 측정 기록부

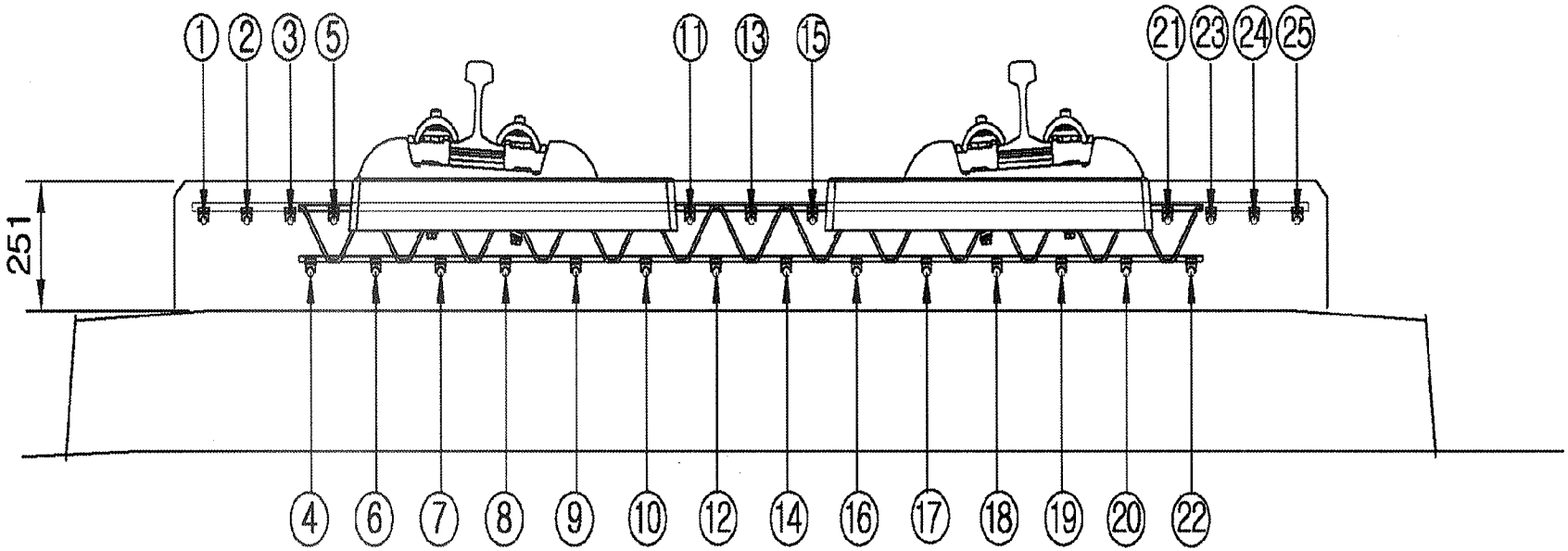
1-1공구 (/ 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km 410 ~ 3 Km 473 환) 3 Km 410 ~ 3 Km 473 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 28. 수 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 동경	김 동경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100 ✓																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

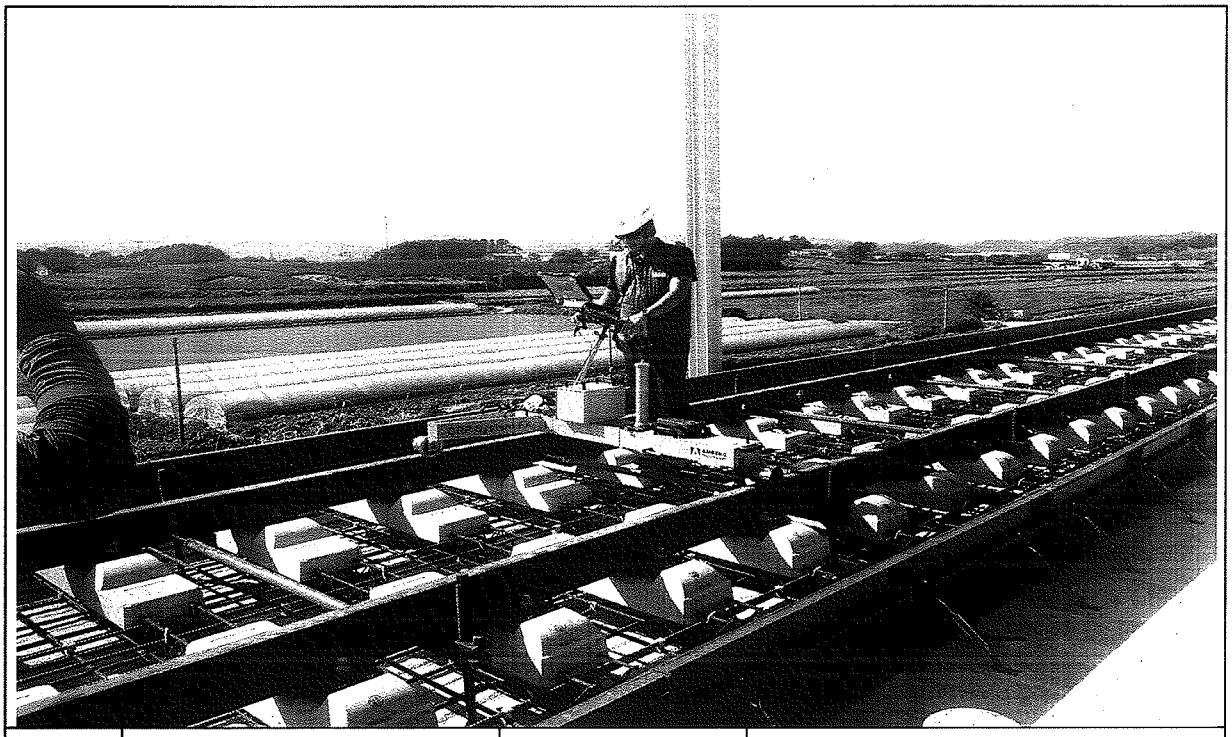
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 28일

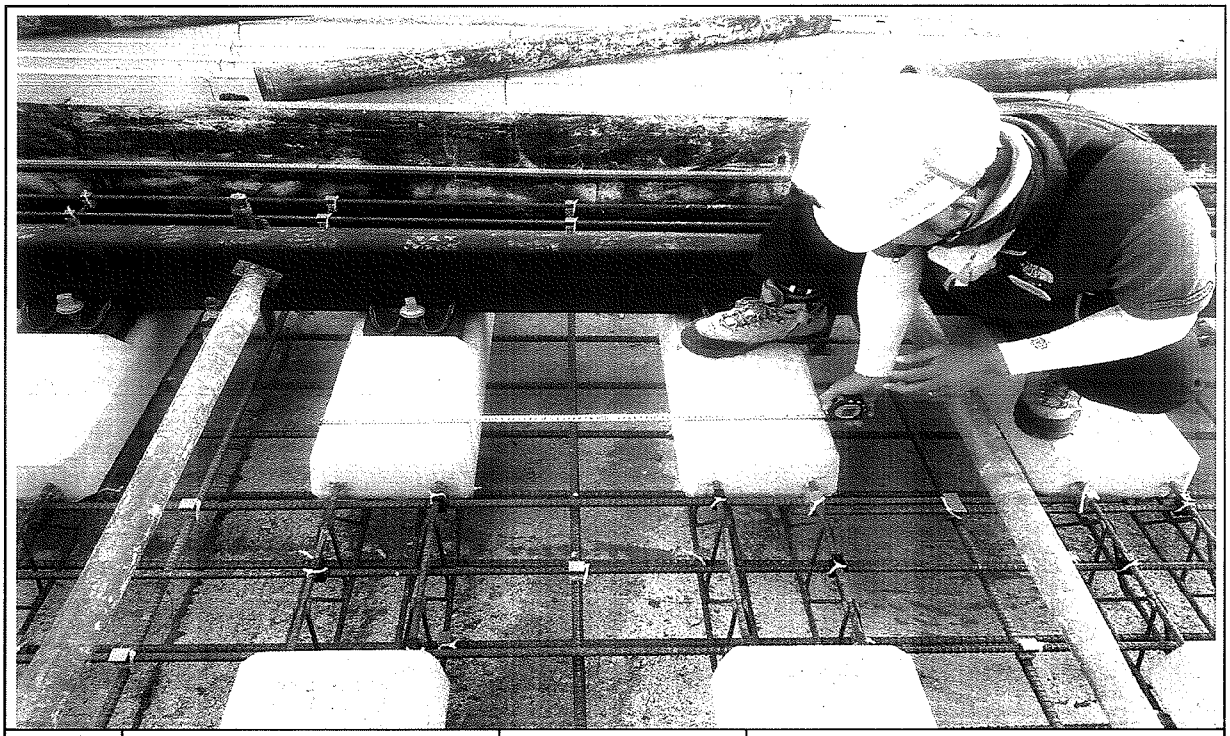
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

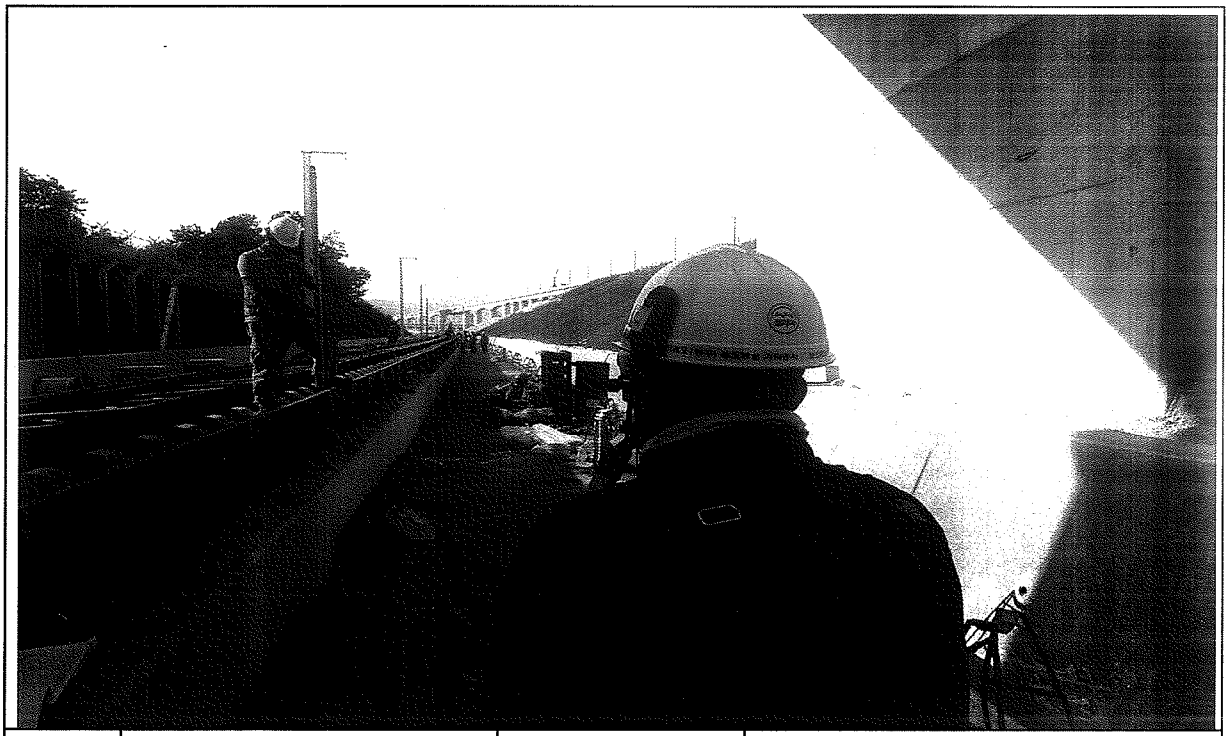
사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

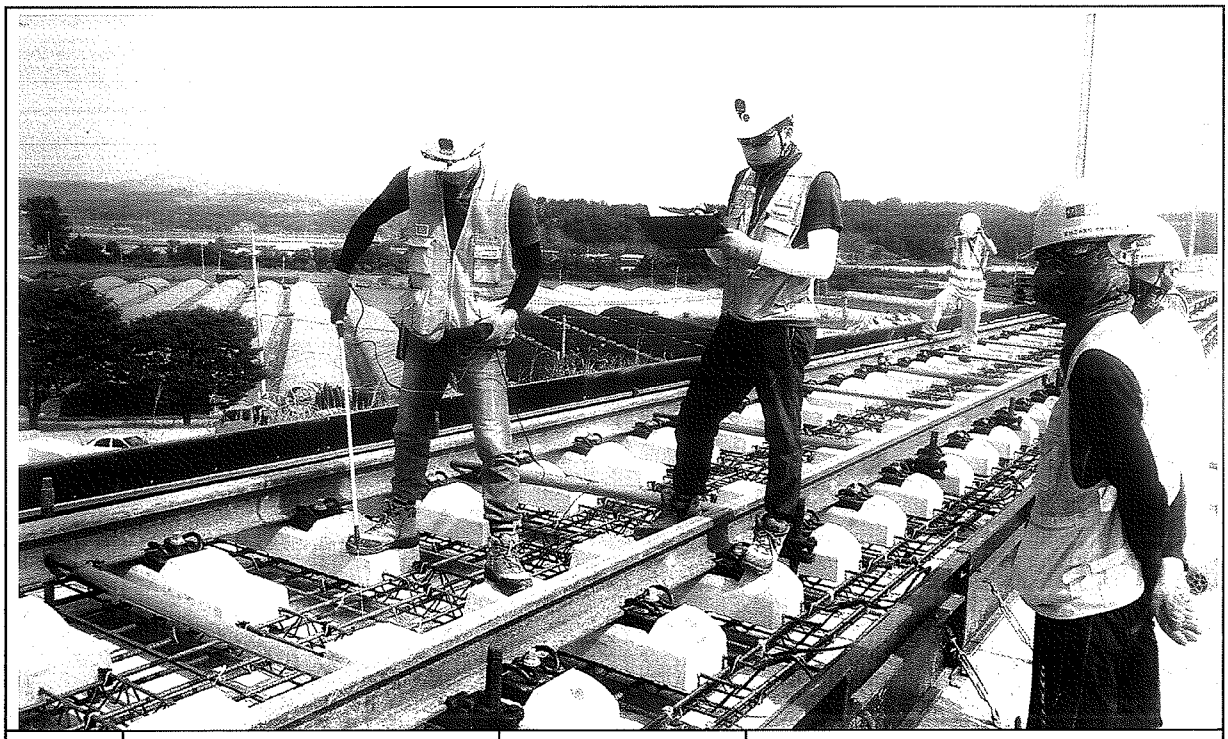


일자	2013.08.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 6 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NHAT BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
79	딘						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 6 월

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤목	
				이재준	641228-1******2		
				김영기	710505-1****14		
				곽종완	680925-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1******3		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	750926 1665522		
				김미숙	800110-2162120		
				박경노	580106-1******		
				조영환	6**********		
				김용욱	7******-1******		
				장길석	540302785766		
				전광성	720618-1******		
				이홍삼	7******-1******		
				김호	6**********		
				강봉희	7******-2******		
				염순영	681128-1******6		
				하병선	660219-1******6		
				송선규	661212-1692110		
				안기남	831024-1******6		
				배종석	631204-1******8		
				지재영	700917-1******3		
				박기윤	761128-1******1		
				지석규	911026		
				정규현	570123		
				방정용	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 6 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				김성훈			
				최택근			
				조용화			
				김은우			
				최기호			
				이광태			
				전우석			
				고태관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				허춘봉			
				허영일			
				기용강			기
				박승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태우			
				구연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017년 8월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				주상기	860814	철근	
				신용호	641201		신용호
				최병수	730[illegible]		
				정강수	650328		
				소병석	561111		
				손종도	530220-		
				최철수	[illegible]		
				강대봉	690412		
				주현민	620108		
				정남수	470[illegible]		
				박정봉	710207		
				조라용	650615		
				서등원	670506		
				김성열	6[illegible]22		
				임정석	690219		
				전승안	690920		
				서정봉	6[illegible]		
				강경란	610505		
				이태복	580115		
				이태기	5[illegible]1208		
				조경숙	671229		
				배정석	700404		
				김승호	580529		
				황재개	680801		
				강백현	520[illegible]		
				서도원	600223		
				안재호	690326		
				최광환	610306		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)

표준단면도

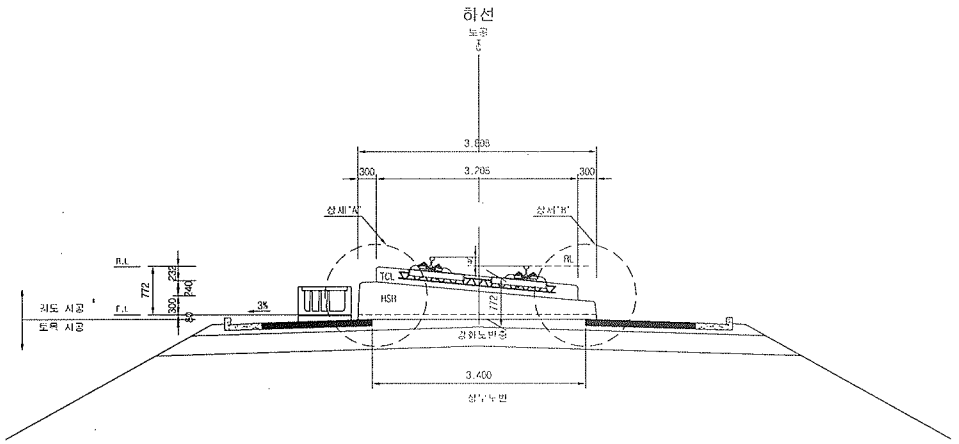
S=1:40

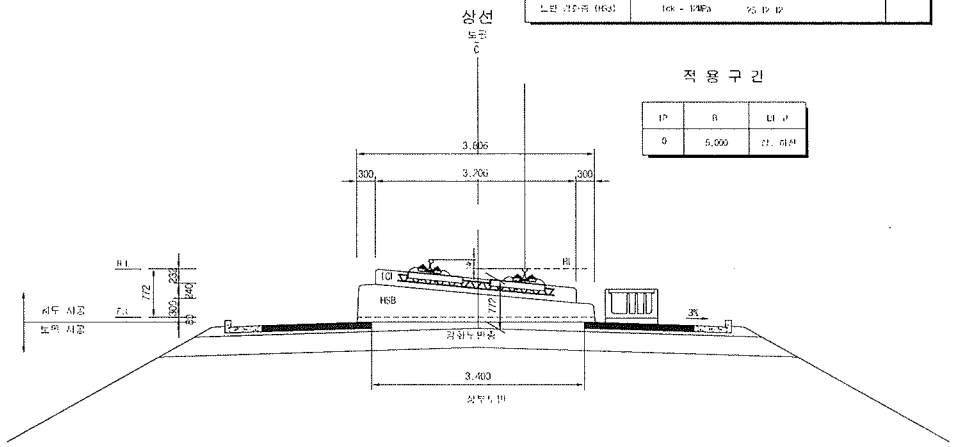
재 료 표

구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck 35MPa 25-30-180	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-150	

적 용 구 간

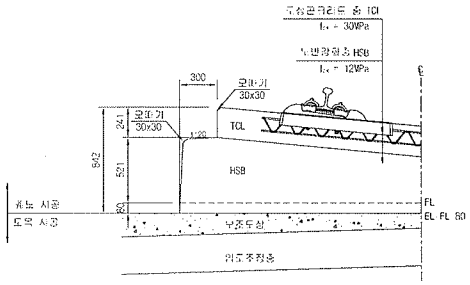
선 별	종 별	비 고
본 선	5,000	상, 하선





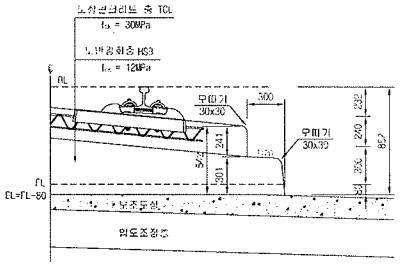
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

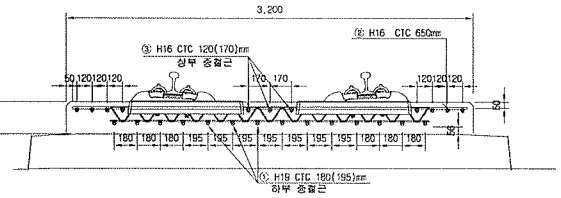


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동광기술공단 (주)유신	△						기술부대	무선	철도구분	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)		
		선계건리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시선리		△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	부명주도		공 구	제1공구				
				개정번호	년 월	내 용	작성자	건루자	확인자	두면축척	AS SHOWN	관전번호	226 OF 735	구도관번호		두면번호	C3001235 (03)
																프로젝션	HAII v1.1(2009)

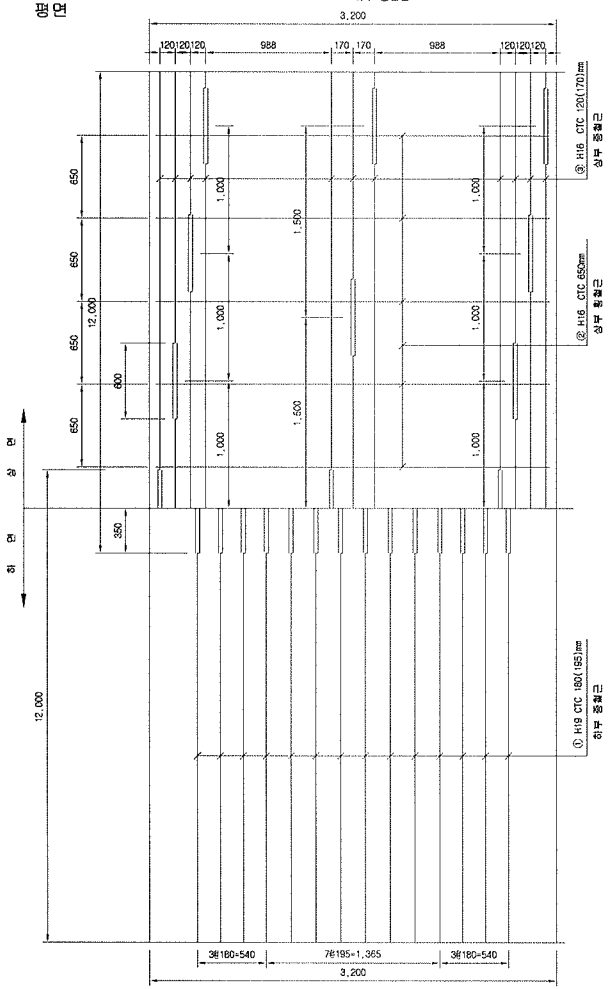
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

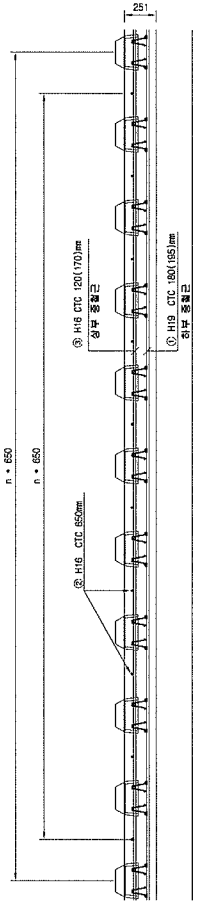
직선부 횡단면



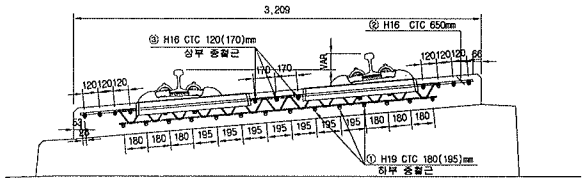
평면



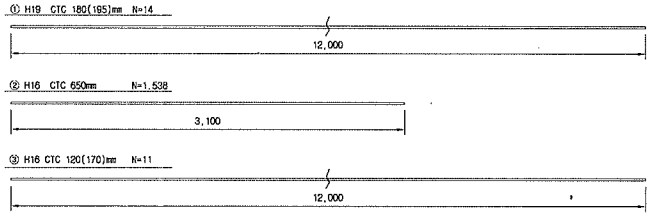
중방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

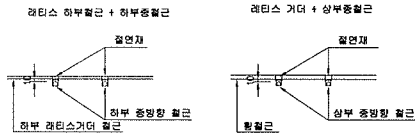
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 정척 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중화건축사사무소 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-030
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-209-2

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-209-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월29일	2013년08월29일	2013년08월29일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-209-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월29일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월29일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-209-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130829	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130830
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130829	20130830

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-209-2

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설중

현-3K410~3K473 환-3K410~3K473

2013.08.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

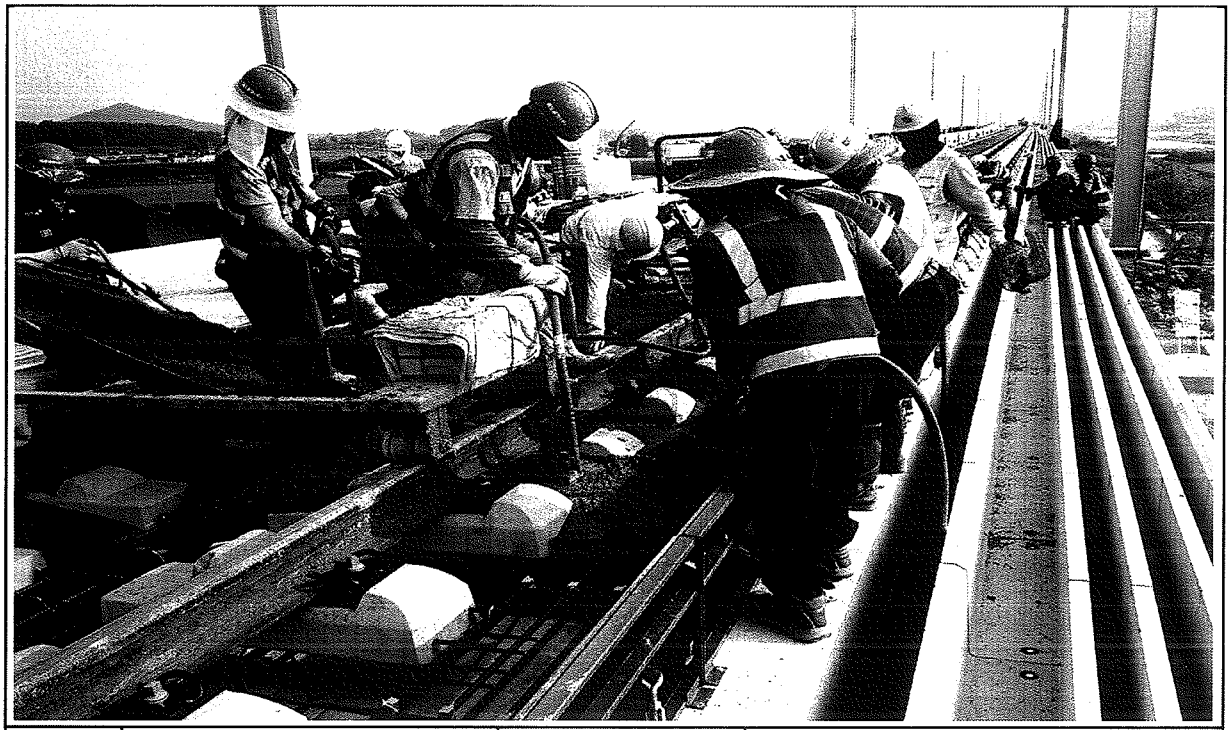
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 29일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.29	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.29	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	나토1			정용호	641201	TCL 타설	정용호
				손병석	561111		
				최경두	650328		
				이필석	580115		
				유인용	650226		
				박희남	490003		
				임정식	590219		
				나기옥	010127		
				강봉두	470927		
				김정석			
				곽동환	610206		
				황진영	711031		
				이정숙	711114		
				서도성	600223		
				전승남	590920		
				이용하	500707		
				조경숙	611227		
				조용현	630429		
				홍재관	540101		
				황대개	580806		
				최영용	541218		
				황병희	580123		
				강백희	600909		강백희
				홍경호	630101		
				이은철	671021		
				송재일	850913		
				조인석	730601		
				강종원	660220		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-209-3**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-209-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월30일	2013년08월30일	2013년08월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-209-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~ 3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월30일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-209-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K410~3K473 (환) 3K410.000 ~ 3K473.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130830	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140430
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130830	20140430

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-3K410~3K473 환-3K410~3K473

2013.08.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

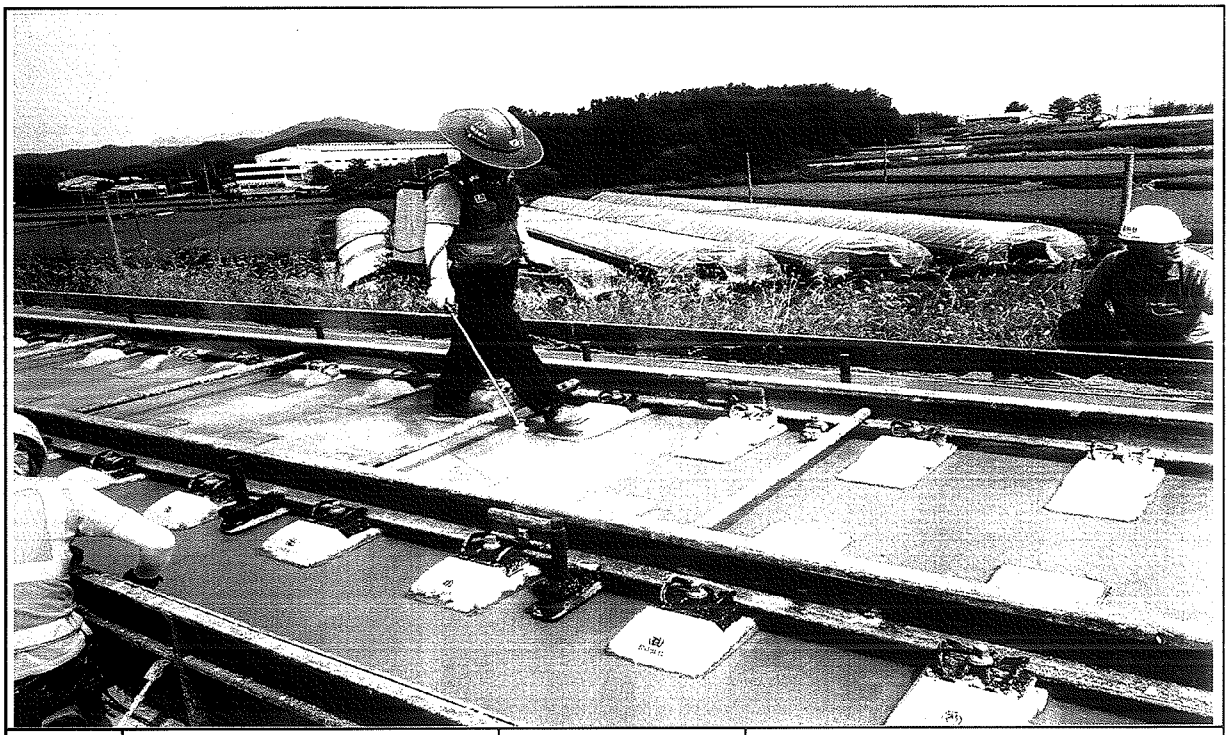
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 30일

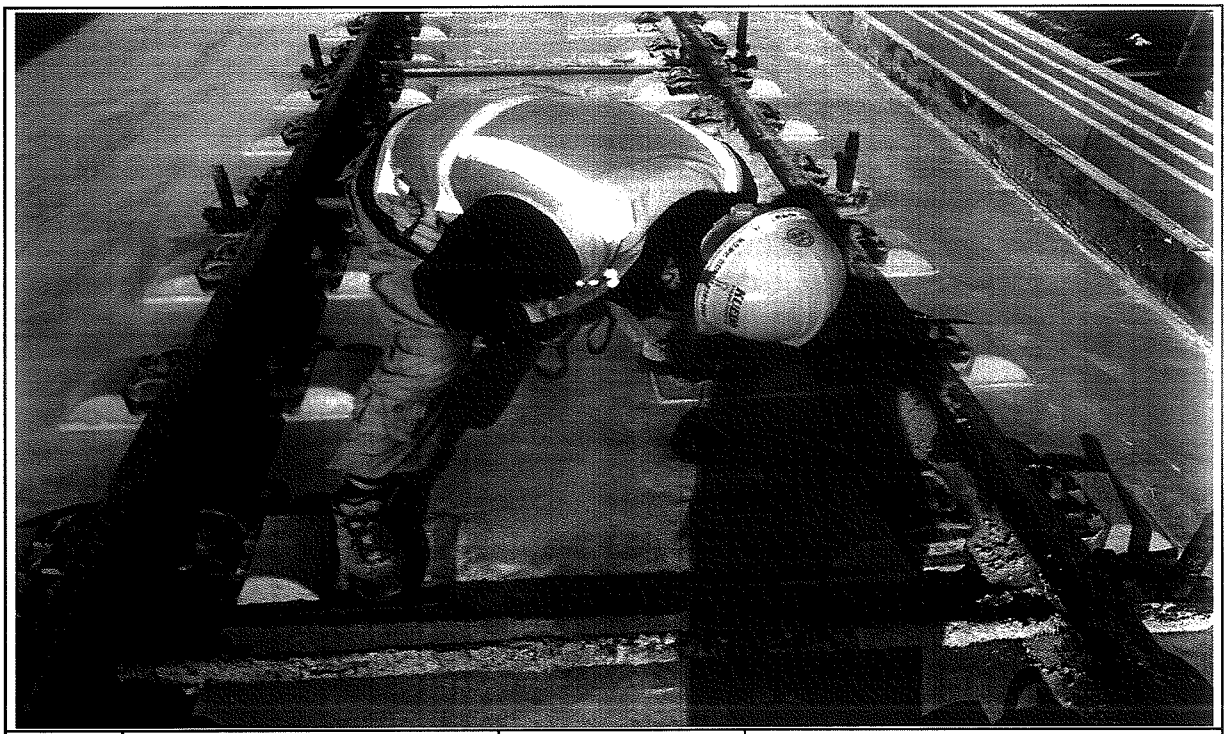
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



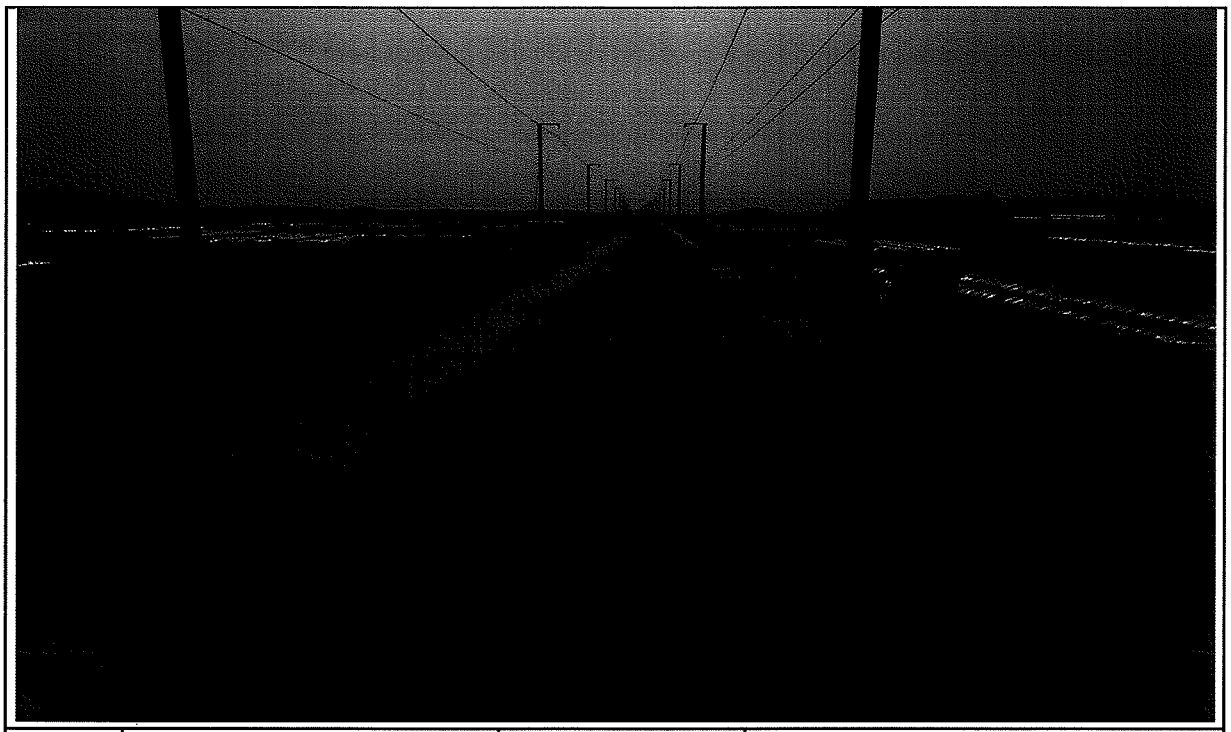
일자	2013.08.30	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-210

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-210**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월29일	2013년08월29일	2013년08월29일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-210	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월29일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월29일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-210
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130828	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130823
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130828	20130823

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-210

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) 검측기록부

현-3K730~3K996 환-3K730.000~3K996.000

2013.08.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1 토공1 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	3k724.980	종점구간:	3k997.974	작 업 날 짜 :	2013.08.29
시작(환) :	3k724.980	종점구간:	3k997.974	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	3k730.000	종점구간:	3k997.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	3k730.000	종점구간:	3k997.000	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	3724.980	3724.980	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.5	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3726.303	3726.303	0.2	-0.7	-0.5	-0.9	0.5	0.7	-0.9	-0.3	5	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
2	3	3727.565	3727.565	0.1	-0.2	-0.7	-0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.3	6	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
3	4	3728.922	3728.922	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	-0.1	-0.6	0.1	7	0.0	-0.9	-	-	-	-1
4	5	3730.194	3730.194	0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	0.1	-0.6	0.0	8	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
5	6	3731.413	3731.413	0.7	0.2	-0.4	-0.7	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	9	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
6	7	3732.803	3732.803	0.8	0.3	0.0	-0.6	0.0	-0.1	-0.7	-0.2	10	0.3	-0.5	-	-	-	-1
7	8	3734.151	3734.151	0.7	0.5	-0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.2	11	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
8	9	3735.357	3735.357	0.8	0.6	-0.6	-0.7	-0.2	0.0	-0.6	0.3	12	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
9	10	3736.693	3736.693	1.1	0.9	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	13	0.1	-0.3	-	-	-	-1
10	11	3737.902	3737.902	0.8	0.9	-0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.5	0.3	14	-0.4	0.3	-	-	-	-1
11	12	3739.330	3739.330	1.1	0.9	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	0.6	15	-0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	3740.614	3740.614	1.4	1.3	0.4	0.0	-0.2	0.9	-0.9	0.4	16	-0.4	0.1	-	-	-	-1
13	1	3742.061	3742.061	1.3	1.2	0.9	0.0	0.0	-0.6	-1.0	0.3	17	0.2	0.1	-	-	-	-1
14	2	3743.224	3743.224	1.3	0.7	0.5	-0.3	0.2	0.8	-0.8	-0.1	18	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
15	3	3744.580	3744.580	1.4	1.0	0.5	-0.2	0.2	0.8	-1.1	-0.3	19	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
16	4	3745.789	3745.789	1.0	1.3	0.4	0.7	-1.1	-0.9	-1.3	-0.8	20	0.6	0.8	-	-	-	-1
17	5	3747.203	3747.203	0.4	1.2	-0.3	0.5	0.6	0.9	-1.3	-0.7	21	-0.1	0.6	-	-	-	-1
18	6	3748.324	3748.324	0.8	1.0	-0.2	0.3	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	22	-0.1	0.4	-	-	-	-1
19	7	3749.685	3749.685	0.9	1.2	0.5	0.9	-0.6	-0.5	-0.8	0.1	23	0.2	0.6	-	-	-	-1
20	8	3751.004	3751.004	0.6	0.6	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6	-0.5	0.3	24	0.2	-0.8	-	-	-	-1
21	9	3752.317	3752.317	0.7	0.7	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	0.1	25	0.2	0.0	-	-	-	-1
22	10	3753.561	3753.561	1.0	0.7	0.0	0.6	-0.3	0.2	-0.7	0.1	26	0.8	0.4	-	-	-	-1
23	11	3754.858	3754.858	0.4	0.3	-0.7	-0.1	-0.1	0.3	-0.9	-0.2	27	0.0	-0.4	-	-	-	-1
24	12	3756.146	3756.146	1.1	1.2	0.2	1.5	0.4	0.2	-0.8	-0.1	28	0.0	1.1	-	-	-	-1
25	13	3757.532	3757.532	1.2	0.5	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	-0.1	29	0.2	-0.4	-	-	-	-1
26	14	3758.765	3758.765	1.0	0.1	0.7	0.2	-0.5	-0.5	-0.8	0.1	30	0.4	-0.1	-	-	-	-1
27	15	3759.913	3759.913	1.1	0.4	0.3	0.7	-0.4	-0.8	-0.7	0.3	31	0.0	0.4	-	-	-	-1
28	16	3761.385	3761.385	0.9	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.7	0.2	32	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
29	17	3762.679	3762.679	0.7	0.6	0.5	0.9	0.0	-1.0	-0.6	0.2	33	0.2	0.6	-	-	-	-1
30	18	3763.955	3763.955	0.3	-0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.8	-0.9	-0.6	34	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
31	19	3765.247	3765.247	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.4	-0.3	-1.0	-0.6	35	0.0	-0.1	-	-	-	-1
32	20	3766.553	3766.553	0.9	-0.4	0.8	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.7	36	0.6	-0.1	-	-	-	-1
33	21	3767.856	3767.856	0.2	-0.3	0.2	0.2	1.0	1.0	-0.8	-0.7	37	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
34	22	3769.090	3769.090	1.0	0.1	0.6	0.1	-0.8	-0.8	-0.3	0.7	38	0.3	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	23	3770.419	3770.419	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.7	0.8	-0.4	1.0	39	0.0	0.2	-	-	-	-1
36	24	3771.778	3771.778	0.1	-0.5	-0.1	0.2	0.4	0.6	-0.2	1.3	40	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
37	25	3773.029	3773.029	0.0	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	1.4	41	0.1	0.0	-	-	-	-1
38	26	3774.362	3774.362	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	-1.0	-0.2	42	0.2	0.1	-	-	-	-1
39	27	3775.686	3775.686	0.2	-0.9	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.4	-0.4	43	0.2	0.2	-	-	-	-1
40	28	3776.963	3776.963	0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.2	0.0	-1.5	-0.5	44	-0.1	0.2	-	-	-	-1
41	29	3778.175	3778.175	0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-1.5	-0.1	45	0.3	0.4	-	-	-	-1
42	30	3779.581	3779.581	0.4	-0.2	0.2	1.0	-0.5	-0.5	-0.8	0.0	46	0.4	1.0	-	-	-	-1
43	31	3780.866	3780.866	0.3	-1.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.1	47	0.1	-0.1	-	-	-	-1
44	32	3782.169	3782.169	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	-1.0	-0.2	48	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
45	33	3783.483	3783.483	0.1	-0.9	-0.3	0.0	0.3	-0.3	-1.4	-0.5	49	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
46	34	3784.747	3784.747	0.2	-1.2	-0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	50	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
47	35	3786.166	3786.166	0.4	-1.1	-0.5	0.0	0.3	0.2	-1.1	-0.6	51	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
48	36	3787.287	3787.287	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.8	-0.3	52	0.1	0.2	-	-	-	-1
49	37	3788.687	3788.687	0.4	-0.9	-0.3	-0.2	0.6	0.4	-0.9	-0.2	53	0.0	-0.2	-	-	-	-1
50	38	3789.983	3789.983	0.6	-0.6	-0.1	0.5	0.2	-0.4	-0.7	-0.3	54	0.1	0.5	-	-	-	-1
51	39	3791.287	3791.287	0.9	-1.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	55	0.3	-0.4	-	-	-	-1
52	40	3792.582	3792.582	0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	56	0.2	0.0	-	-	-	-1
53	41	3793.876	3793.876	0.7	-0.7	-0.6	0.2	0.2	0.2	-0.7	-0.2	57	-0.4	0.2	-	-	-	-1
54	42	3795.221	3795.221	0.7	-1.1	-0.7	-0.4	0.6	0.4	-0.4	0.6	58	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
55	43	3796.515	3796.515	0.9	-0.7	-0.5	0.0	0.2	0.1	-0.4	0.4	59	-0.7	0.2	-	-	-	-1
56	1	3797.792	3797.792	1.0	-0.8	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.6	60	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
57	2	3799.060	3799.060	1.3	-0.9	0.4	-0.6	0.0	-0.5	-0.5	0.2	61	0.3	-0.5	-	-	-	-1
58	3	3800.385	3800.385	1.4	-0.7	0.7	0.3	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	62	0.5	0.4	-	-	-	-1
59	4	3801.737	3801.737	1.4	-0.7	0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	63	0.3	-0.3	-	-	-	-1
60	5	3803.093	3803.093	1.1	-0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.6	-0.7	-0.1	64	-0.4	0.1	-	-	-	-1
61	6	3804.335	3804.335	0.9	-0.3	-0.4	0.2	0.5	0.3	-0.7	-0.1	65	-0.5	0.3	-	-	-	-1
62	7	3805.606	3805.606	0.7	-1.0	0.0	-0.6	0.4	0.5	-0.7	-0.3	66	0.0	-0.5	-	-	-	-1
63	8	3806.950	3806.950	1.1	-0.3	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.6	0.0	67	-0.3	0.4	-	-	-	-1
64	9	3808.263	3808.263	1.4	-0.5	0.9	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.2	68	0.8	-0.3	-	-	-	-1
65	10	3809.616	3809.616	1.3	-0.5	0.8	0.0	0.2	-0.6	-0.6	-0.2	69	0.6	0.1	-	-	-	-1
66	11	3810.896	3810.896	0.7	-0.4	0.0	-0.7	-0.1	0.1	-0.4	0.0	70	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
67	12	3812.049	3812.049	1.2	-0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	71	0.4	0.4	-	-	-	-1
68	13	3813.473	3813.473	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.7	-0.4	-0.1	72	-0.2	0.2	-	-	-	-1
69	14	3814.796	3814.796	0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.8	0.4	-0.4	0.0	73	-0.3	0.2	-	-	-	-1
70	15	3816.115	3816.115	0.7	0.3	0.4	0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.2	74	0.3	1.1	-	-	-	-1
71	16	3817.408	3817.408	0.7	-0.9	0.8	-0.9	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	75	0.7	-0.7	-	-	-	-1
72	17	3818.698	3818.698	0.5	-0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	76	0.4	0.1	-	-	-	-1
73	18	3819.882	3819.882	0.7	-0.6	0.6	-0.2	0.4	0.0	-0.4	0.0	77	0.7	-0.2	-	-	-	-1
74	19	3821.281	3821.281	0.3	-0.6	-0.1	-0.8	0.3	0.5	-0.2	0.3	78	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
75	20	3822.512	3822.512	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.3	79	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
76	21	3823.749	3823.749	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.2	80	-0.4	0.0	-	-	-	-1
77	22	3825.071	3825.071	0.1	-0.4	0.0	-0.8	0.4	0.2	-0.4	0.0	81	0.0	-0.7	-	-	-	-1
78	23	3826.396	3826.396	0.4	0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	-0.1	82	0.5	0.1	-	-	-	-1
79	24	3827.827	3827.827	0.1	0.2	0.3	0.6	0.3	0.4	-0.5	-0.2	83	0.3	0.6	-	-	-	-1
80	25	3829.145	3829.145	0.4	-0.2	0.4	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.5	84	0.4	-0.3	-	-	-	-1
81	26	3830.379	3830.379	0.1	0.4	0.2	0.8	0.2	-0.2	-0.4	0.4	85	0.2	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	27	3831.690	3831.690	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	86	0.2	0.0	-	-	-	-1
83	28	3832.972	3832.972	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.3	0.2	87	0.1	-0.3	-	-	-	-1
84	29	3834.265	3834.265	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	88	-0.3	0.1	-	-	-	-1
85	30	3835.558	3835.558	-0.1	-0.4	-0.3	-0.5	0.4	0.4	-0.8	-0.5	89	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
86	31	3836.909	3836.909	-0.2	0.1	-0.9	0.3	0.5	0.9	-0.2	0.2	90	-0.9	0.3	-	-	-	-1
87	32	3838.239	3838.239	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	0.8	1.1	-0.5	-0.2	91	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
88	33	3839.463	3839.463	0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.8	-0.3	0.2	92	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
89	34	3840.795	3840.795	0.2	0.1	-0.4	0.5	0.0	0.1	-0.3	0.2	93	-0.4	0.5	-	-	-	-1
90	35	3842.094	3842.094	0.7	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.7	-0.4	0.1	94	0.2	0.1	-	-	-	-1
91	36	3843.402	3843.402	0.5	0.0	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	95	0.1	0.1	-	-	-	-1
92	37	3844.716	3844.716	0.6	0.2	-0.4	0.5	-0.5	0.1	-0.5	-0.2	96	-0.3	0.6	-	-	-	-1
93	38	3845.966	3845.966	0.6	-0.4	-0.5	-0.2	-0.1	0.5	-0.5	0.0	97	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
94	39	3847.264	3847.264	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.2	98	-0.3	0.0	-	-	-	-1
95	40	3848.535	3848.535	0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.1	0.2	-0.4	0.1	99	-0.2	0.3	-	-	-	-1
96	41	3849.869	3849.869	1.0	-0.3	0.2	-0.5	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	100	0.2	-0.4	-	-	-	-1
97	1	3851.115	3851.115	1.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.5	-0.2	101	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
98	2	3852.463	3852.463	0.8	-0.2	-0.5	0.0	0.0	0.4	-0.3	0.0	102	-0.5	0.1	-	-	-	-1
99	3	3853.789	3853.789	0.8	-0.3	-0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	103	-0.5	0.2	-	-	-	-1
100	4	3855.117	3855.117	0.8	0.2	-0.5	0.7	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	104	-0.5	0.7	-	-	-	-1
101	5	3856.397	3856.397	1.2	0.1	0.8	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	0.1	105	0.8	0.2	-	-	-	-1
102	6	3857.688	3857.688	1.3	-0.2	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	106	0.6	-0.2	-	-	-	-1
103	7	3858.999	3858.999	1.2	-0.4	0.0	-0.9	-0.3	0.4	-0.1	0.5	107	0.1	-0.9	-	-	-	-1
104	8	3860.278	3860.278	1.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.7	108	0.1	0.0	-	-	-	-1
105	9	3861.624	3861.624	0.4	0.0	-0.6	0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.7	109	-0.5	0.3	-	-	-	-1
106	10	3862.915	3862.915	0.8	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	-0.5	1.2	110	0.0	-0.1	-	-	-	-1
107	11	3864.121	3864.121	1.2	0.5	0.1	0.0	-0.7	0.0	-0.6	1.2	111	0.2	0.1	-	-	-	-1
108	12	3865.502	3865.502	1.3	-0.4	0.7	-0.4	-0.4	-0.7	-0.9	0.6	112	0.7	-0.3	-	-	-	-1
109	13	3866.822	3866.822	1.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	0.4	113	0.0	-0.4	-	-	-	-1
110	14	3868.141	3868.141	0.9	0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.8	-1.7	-0.5	114	0.1	0.3	-	-	-	-1
111	15	3869.351	3869.351	1.1	0.5	0.2	0.9	-0.7	-0.5	-1.8	-1.1	115	0.1	0.9	-	-	-	-1
112	16	3870.721	3870.721	0.6	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	-1.5	-1.0	116	0.1	0.3	-	-	-	-1
113	17	3872.011	3872.011	0.9	0.2	0.5	0.0	-0.6	-0.8	-1.5	-0.8	117	0.4	0.0	-	-	-	-1
114	18	3873.295	3873.295	0.7	-0.1	0.3	0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.8	118	0.2	0.2	-	-	-	-1
115	19	3874.590	3874.590	0.9	-0.4	0.7	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-0.5	119	0.6	-0.4	-	-	-	-1
116	20	3875.841	3875.841	0.5	-0.3	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	120	-0.1	0.2	-	-	-	-1
117	21	3877.165	3877.165	0.4	0.2	-0.2	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.2	121	-0.3	0.1	-	-	-	-1
118	22	3878.453	3878.453	0.4	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.0	122	-0.5	0.1	-	-	-	-1
119	23	3879.674	3879.674	0.2	0.0	-0.2	0.5	0.1	0.2	-0.2	0.4	123	-0.3	0.5	-	-	-	-1
120	24	3881.078	3881.078	0.5	-0.6	0.4	-0.4	0.2	0.0	-0.4	0.3	124	0.3	-0.4	-	-	-	-1
121	25	3882.348	3882.348	0.6	0.0	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.5	0.0	125	-0.1	0.5	-	-	-	-1
122	26	3883.550	3883.550	0.9	-0.3	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	126	0.5	-0.2	-	-	-	-1
123	27	3885.033	3885.033	0.4	-0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	127	0.1	0.2	-	-	-	-1
124	28	3886.280	3886.280	0.1	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.7	0.2	128	-0.1	0.2	-	-	-	-1
125	29	3887.602	3887.602	0.6	-0.5	0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.5	0.8	129	0.0	0.2	-	-	-	-1
126	30	3888.846	3888.846	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	130	-0.1	0.2	-	-	-	-1
127	31	3890.131	3890.131	0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.2	0.4	-0.4	0.7	131	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
128	32	3891.480	3891.480	0.1	-0.4	-0.5	0.4	0.2	0.4	-0.9	0.5	132	-0.2	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	33	3892.766	3892.766	0.5	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	0.1	133	0.1	-0.2	-	-	-	-1
130	34	3894.000	3894.000	0.3	-0.3	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-0.7	0.3	134	0.2	0.5	-	-	-	-1
131	35	3895.388	3895.388	0.8	-0.4	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	135	0.4	0.1	-	-	-	-1
132	36	3896.595	3896.595	0.6	-0.8	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	136	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
133	37	3897.949	3897.949	0.6	-0.7	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.5	137	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
134	38	3899.310	3899.310	0.4	-0.9	-0.4	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	-0.3	138	-0.2	0.2	-	-	-	-1
135	39	3900.508	3900.508	0.7	-0.7	-0.7	-0.2	0.1	0.5	-1.1	-0.1	139	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
136	40	3901.925	3901.925	1.0	-0.6	-0.3	0.7	0.0	0.0	-1.0	0.0	140	-0.1	0.5	-	-	-	-1
137	41	3903.129	3903.129	1.0	-0.8	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	-0.9	0.1	141	0.1	-0.1	-	-	-	-1
138	42	3904.467	3904.467	0.8	-1.3	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.7	0.4	142	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
139	1	3905.771	3905.771	1.4	-0.5	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	-1.0	-0.3	143	0.1	0.2	-	-	-	-1
140	2	3907.001	3907.001	1.3	-1.3	-0.4	0.0	0.0	0.2	-1.0	-0.5	144	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
141	3	3908.413	3908.413	1.2	-0.8	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.5	145	-0.2	0.3	-	-	-	-1
142	4	3909.689	3909.689	1.1	-1.3	-0.6	0.1	0.4	0.5	-1.1	-0.6	146	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
143	5	3911.029	3911.029	1.5	-0.9	-0.1	0.8	0.0	0.3	-0.7	-0.4	147	0.2	0.7	-	-	-	-1
144	6	3912.305	3912.305	1.7	-1.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.5	0.7	148	0.3	-0.7	-	-	-	-1
145	7	3913.563	3913.563	1.6	-1.3	0.0	-0.2	0.0	0.3	-0.5	0.6	149	-0.3	0.1	-	-	-	-1
146	8	3914.800	3914.800	1.7	-1.4	0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.5	0.5	150	-0.2	0.6	-	-	-	-1
147	9	3916.146	3916.146	1.6	-1.7	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	0.6	151	0.1	0.1	-	-	-	-1
148	10	3917.470	3917.470	1.6	-0.8	0.3	0.7	0.0	0.0	-1.2	0.0	152	0.1	1.1	-	-	-	-1
149	11	3918.828	3918.828	1.6	-1.1	0.3	-1.0	-0.3	-0.3	-1.1	-0.5	153	0.1	-0.6	-	-	-	-1
150	12	3920.102	3920.102	1.6	-1.6	0.2	-1.0	-0.4	-0.5	-1.0	0.1	154	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
151	13	3921.411	3921.411	1.3	-1.4	0.0	-0.4	0.0	0.4	-0.9	0.3	155	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
152	14	3922.659	3922.659	1.3	-1.5	0.3	-1.1	0.0	0.4	-1.2	-0.5	156	0.0	-0.8	-	-	-	-1
153	15	3924.019	3924.019	1.3	-0.1	0.8	0.5	0.0	0.1	-0.6	0.3	157	0.5	0.8	-	-	-	-1
154	16	3925.267	3925.267	1.4	-0.6	0.9	0.1	0.1	0.0	-1.1	-0.1	158	0.7	0.5	-	-	-	-1
155	17	3926.621	3926.621	1.3	-1.0	1.2	-0.8	-0.4	-0.7	-1.2	-0.6	159	0.9	-0.4	-	-	-	-1
156	18	3927.881	3927.881	1.0	-0.4	0.6	-0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.3	160	0.3	0.0	-	-	-	-1
157	19	3929.093	3929.093	0.5	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	0.3	-0.9	-0.4	161	0.0	0.0	-	-	-	-1
158	20	3930.590	3930.590	0.5	-0.7	0.1	-0.7	0.1	0.8	-1.0	-0.2	162	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
159	21	3931.790	3931.790	0.1	-0.2	-0.8	-0.7	0.3	0.5	-0.6	0.2	163	-1.0	-0.3	-	-	-	-1
160	22	3933.131	3933.131	0.4	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.5	164	0.3	0.3	-	-	-	-1
161	23	3934.296	3934.296	0.2	-0.2	0.3	-1.0	-0.4	-0.5	-0.5	0.3	165	0.1	-0.6	-	-	-	-1
162	24	3935.742	3935.742	0.4	0.0	0.4	0.2	-0.7	-0.2	-0.8	0.3	166	0.2	0.6	-	-	-	-1
163	25	3936.998	3936.998	0.9	0.5	0.8	-0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.0	167	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
164	26	3938.286	3938.286	-0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	168	0.0	0.3	-	-	-	-1
165	27	3939.574	3939.574	-0.1	0.8	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.1	169	0.1	0.0	-	-	-	-1
166	28	3940.917	3940.917	0.0	-0.2	0.6	-0.5	-0.5	-1.1	-1.1	0.1	170	-0.1	0.6	-	-	-	-1
167	29	3942.236	3942.236	0.1	0.9	0.4	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	171	0.3	0.4	-	-	-	-1
168	30	3943.568	3943.568	-0.2	0.6	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	172	0.4	-0.3	-	-	-	-1
169	31	3944.785	3944.785	-0.4	0.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.4	173	-0.2	0.6	-	-	-	-1
170	32	3946.044	3946.044	-0.6	0.3	-0.3	0.4	0.6	0.5	-1.2	0.1	174	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
171	33	3947.391	3947.391	-0.3	0.5	-0.3	0.5	0.0	0.3	-1.1	0.4	175	0.0	-0.5	-	-	-	-1
172	34	3948.657	3948.657	-0.6	0.3	-0.7	0.2	0.1	0.2	-1.0	0.4	176	-0.5	0.6	-	-	-	-1
173	35	3950.041	3950.041	-0.6	0.3	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-1.1	0.3	177	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
174	36	3951.300	3951.300	-0.3	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-0.7	-1.3	-0.3	178	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
175	37	3952.683	3952.683	0.0	0.0	0.4	-0.3	-0.3	-0.9	-1.5	-0.3	179	-0.4	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	38	3953.939	3953.939	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.4	0.0	180	-0.7	0.1	–	–	–	-1
177	39	3955.255	3955.255	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.2	-1.4	-0.3	181	0.4	0.6	–	–	–	-1
178	40	3956.471	3956.471	-0.6	0.2	-1.1	1.1	0.8	0.7	-1.0	-0.4	182	0.3	-0.5	–	–	–	-1
179	41	3957.788	3957.788	-0.4	0.3	-1.0	1.1	0.6	0.9	-1.2	-0.8	183	-0.3	-0.4	–	–	–	-1
180	1	3959.028	3959.028	0.2	0.0	-0.3	0.9	-0.2	-0.6	-1.4	-0.6	184	0.5	-0.8	–	–	–	-1
181	2	3960.328	3960.328	0.0	0.2	-0.6	0.7	0.1	0.5	-1.1	-0.3	185	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
182	3	3961.672	3961.672	0.5	-0.9	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.6	-0.1	186	-0.3	0.2	–	–	–	–
183	4	3962.969	3962.969	0.6	-0.8	0.3	-0.1	-0.3	-0.8	-0.4	0.1	187	0.3	0.3	–	–	–	–
184	5	3964.265	3964.265	0.5	-0.9	0.1	-0.3	0.4	-0.1	-0.8	-0.3	188	0.5	1.1	–	–	–	–
185	6	3965.562	3965.562	0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.8	-0.1	189	0.0	0.0	–	–	–	–
186	7	3966.858	3966.858	0.8	-0.8	0.4	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	190	0.5	-0.5	–	–	–	–
187	8	3968.154	3968.154	0.3	-0.7	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.5	0.2	–	–	–	–	–	–	–
188	9	3969.451	3969.451	0.4	-0.6	-0.3	0.0	0.5	0.7	-0.5	0.3	–	–	–	–	–	–	–
189	10	3970.747	3970.747	0.4	-0.5	0.0	0.0	0.2	-0.4	-0.7	0.0	–	–	–	–	–	–	–
190	11	3972.044	3972.044	0.4	-0.9	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.6	0.0	–	–	–	–	–	–	–
191	12	3973.340	3973.340	0.5	-0.5	0.3	0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
192	13	3974.637	3974.637	0.7	-0.6	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.8	-0.2	–	–	–	–	–	–	–
193	14	3975.933	3975.933	0.4	-0.5	-0.3	0.4	0.6	0.3	-0.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
194	15	3977.230	3977.230	0.5	-0.6	0.0	-0.4	0.7	0.7	-0.6	0.0	–	–	–	–	–	–	–
195	16	3978.526	3978.526	0.2	-0.9	-0.1	-0.4	0.5	0.5	-0.6	0.0	–	–	–	–	–	–	–
196	17	3979.823	3979.823	0.6	-0.5	0.2	-1.1	0.1	0.4	-0.6	0.9	–	–	–	–	–	–	–
197	18	3981.119	3981.119	0.7	-0.9	0.5	-1.1	0.3	0.3	-0.6	0.8	–	–	–	–	–	–	–
198	19	3982.416	3982.416	0.5	-0.2	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	0.7	–	–	–	–	–	–	–
199	20	3983.712	3983.712	0.3	-0.5	-0.4	-0.9	0.0	0.1	-0.6	0.4	–	–	–	–	–	–	–
200	21	3985.009	3985.009	0.4	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
201	22	3986.305	3986.305	0.2	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
202	23	3987.602	3987.602	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.8	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	–
203	24	3988.898	3988.898	0.7	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.6	–	–	–	–	–	–	–
204	25	3990.195	3990.195	0.7	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	–
205	26	3991.491	3991.491	0.4	0.1	-0.1	0.1	0.4	0.3	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	–
206	27	3992.788	3992.788	0.7	0.1	-0.1	0.6	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
207	28	3994.084	3994.084	0.5	0.1	–	–	-0.3	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	–
208	29	3995.381	3995.381	0.6	0.1	–	–	-0.1	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	–
209	30	3996.677	3996.677	0.5	0.0	–	–	0.1	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	–
210	31	3997.974	3997.974	0.8	-0.5	–	–	0.2	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	–

1-1공구 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
3km730.000	3km730.000	244	243	-1	495	494	-1	152.591	152.591	0	238	237	-1	152.885	152.886	1	495	494	-1	
3km735.000	3km735.000	244	242	-2	495	495	0	152.647	152.648	1	238	238	0	152.941	152.942	1	495	495	0	
3km740.000	3km740.000	244	244	0	495	498	3	152.701	152.703	2	238	236	-2	152.995	152.994	-1	495	496	1	
3km745.000	3km745.000	244	240	-4	495	497	2	152.754	152.753	-1	238	235	-3	153.048	153.047	-1	495	493	-2	
3km750.000	3km750.000	244	247	3	495	492	-3	152.806	152.809	1	238	239	1	153.100	153.100	0	495	497	2	
3km755.000	3km755.000	244	245	1	495	493	-2	152.857	152.858	1	238	240	2	153.151	153.152	1	495	495	0	
3km760.000	3km760.000	244	248	4	495	496	1	152.908	152.907	-1	238	236	-2	153.202	153.203	1	495	494	-1	
3km765.000	3km765.000	244	241	-3	495	494	-1	152.957	152.956	-1	238	237	-1	153.251	153.251	0	495	496	1	
3km770.000	3km770.000	244	244	0	495	498	3	153.005	153.006	1	238	239	1	153.299	153.298	-1	495	493	-2	
3km775.000	3km775.000	244	246	2	495	491	-4	153.052	153.054	2	238	240	2	153.346	153.344	1	495	492	-3	
3km780.000	3km780.000	244	243	-1	495	499	4	153.099	153.099	0	238	236	-2	153.393	153.392	-1	495	498	3	
3km785.000	3km785.000	244	242	-2	495	494	-1	153.144	153.143	-1	238	238	0	153.438	153.436	-2	495	496	1	
3km790.000	3km790.000	244	244	0	495	495	0	153.188	153.189	1	238	237	-1	153.482	153.480	-2	495	494	-1	
3km795.000	3km795.000	244	240	-4	495	498	3	153.231	153.233	2	238	238	0	153.525	153.526	1	495	493	-2	
3km800.000	3km800.000	244	241	3	495	497	2	153.274	153.272	-2	238	236	-2	153.568	153.567	-1	495	495	0	
3km805.000	3km805.000	244	245	1	495	492	-3	153.315	153.313	-2	238	235	-3	153.609	153.607	-2	495	496	1	
3km810.000	3km810.000	244	248	4	495	493	-2	153.355	153.356	1	238	239	1	153.649	153.648	-1	495	493	-2	
3km815.000	3km815.000	244	241	-3	495	496	1	153.394	153.396	2	238	240	2	153.688	153.688	0	495	497	2	
3km820.000	3km820.000	244	244	0	495	494	-1	153.433	153.433	0	238	236	-2	153.727	153.728	1	495	495	0	
3km825.000	3km825.000	244	246	2	495	498	3	153.470	153.471	1	238	237	-1	153.764	153.763	-1	495	494	-1	
3km830.000	3km830.000	244	243	-1	495	491	-4	153.506	153.505	-1	238	239	1	153.800	153.800	0	495	496	1	
3km835.000	3km835.000	244	242	-2	495	499	4	153.541	153.539	-2	238	240	2	153.835	153.836	1	495	493	-2	
3km840.000	3km840.000	244	244	0	495	494	-1	153.576	153.577	1	238	236	-2	153.870	153.871	1	495	495	0	
3km845.000	3km845.000	244	240	-4	495	498	0	153.609	153.609	-2	238	238	0	153.903	153.901	-2	495	496	1	
3km850.000	3km850.000	244	247	3	495	491	3	153.641	153.640	-1	238	237	-1	153.935	153.934	-1	495	494	-1	
3km855.000	3km855.000	244	245	1	495	499	4	153.672	153.674	2	238	238	0	153.966	153.965	-1	495	493	-2	
3km860.000	3km860.000	244	248	4	495	495	0	153.703	153.703	0	238	236	-2	153.997	153.995	-2	495	495	0	
3km865.000	3km865.000	244	241	-3	495	498	3	153.732	153.733	1	238	235	-3	154.026	154.025	-1	495	496	1	
3km870.000	3km870.000	244	244	0	495	497	2	153.760	153.758	-2	238	239	1	154.054	154.056	2	495	497	2	
3km875.000	3km875.000	244	246	2	495	492	-3	153.787	153.786	-1	238	240	2	154.081	154.080	-1	495	495	0	
3km880.000	3km880.000	244	243	-1	495	493	-2	153.814	153.812	-2	238	236	-2	154.108	154.109	-1	495	498	3	
3km885.000	3km885.000	244	242	-2	495	496	1	153.839	153.839	-2	238	237	-1	154.133	154.133	0	495	492	-3	
3km890.000	3km890.000	244	244	0	495	494	-1	153.863	153.864	1	238	239	1	154.157	154.158	1	495	494	-1	
3km895.000	3km895.000	244	240	-4	495	498	3	153.887	153.888	1	238	240	2	154.181	154.180	-1	495	493	-2	
3km900.000	3km900.000	244	241	3	495	491	-4	153.909	153.908	-1	238	236	-2	154.203	154.202	-1	495	495	0	
3km905.000	3km905.000	244	245	1	495	499	4	153.930	153.930	0	238	238	0	154.224	154.222	-2	495	496	1	
3km910.000	3km910.000	244	248	4	495	495	0	153.950	153.950	0	238	237	-1	154.244	154.244	0	495	497	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
3km915.000	3km915.000	244	246	2	495	496	1	153.970	153.971	1	238	240	2	154.264	154.262	-2	495	497	2	
3km920.000	3km920.000	244	244	0	495	497	2	153.988	153.984	-1	238	240	2	154.282	154.280	-2	495	498	3	
3km925.000	3km925.000	244	246	2	495	495	0	154.005	154.004	-1	238	238	0	154.299	154.299	0	495	496	1	
3km930.000	3km930.000	244	245	1	495	494	-1	154.021	154.020	-1	238	239	1	154.315	154.313	-2	495	495	0	
3km935.000	3km935.000	244	244	0	495	494	-1	154.037	154.036	-1	238	241	3	154.331	154.333	2	495	494	-1	
3km940.000	3km940.000	244	247	3	495	498	3	154.051	154.050	-1	238	242	4	154.345	154.346	1	495	498	3	
3km945.000	3km945.000	244	246	2	495	498	3	154.064	154.063	-1	238	240	2	154.358	154.359	1	495	497	2	
3km950.000	3km950.000	244	245	1	495	498	3	154.077	154.076	-1	238	239	1	154.371	154.371	0	495	496	1	
3km955.000	3km955.000	244	241	-3	495	496	1	154.088	154.085	-3	238	237	-1	154.382	154.383	1	495	498	3	
3km960.000	3km960.000	244	246	2	495	497	2	154.098	154.097	-1	238	241	3	154.392	154.392	0	495	497	2	
3km965.000	3km965.000	244	246	2	495	498	3	154.107	154.105	-2	238	240	2	154.401	154.402	1	495	497	2	
3km970.000	3km970.000	244	244	0	495	497	2	154.116	154.114	-2	238	240	2	154.410	154.411	1	495	496	3	
3km975.000	3km975.000	244	246	2	495	496	1	154.123	154.123	0	238	239	1	154.417	154.416	1	495	496	1	
3km980.000	3km980.000	244	245	1	495	498	3	154.129	154.128	-1	238	240	2	154.423	154.422	-1	495	495	0	
3km985.000	3km985.000	244	246	2	495	497	2	154.134	154.136	2	238	241	3	154.428	154.426	-2	495	496	1	
3km990.000	3km990.000	244	247	3	495	498	3	154.139	154.139	-2	238	240	2	154.433	154.431	-2	495	494	-1	
3km995.000	3km995.000	244	244	0	495	495	0	154.142	154.140	-2	238	242	4	154.436	154.434	-2	495	496	2	
3km996.000	3km996.000	244	244	0	495	494	-1	154.142	154.142	0	238	242	4	154.436	154.434	-2	495	495	0	

절연저항 측정 기록부

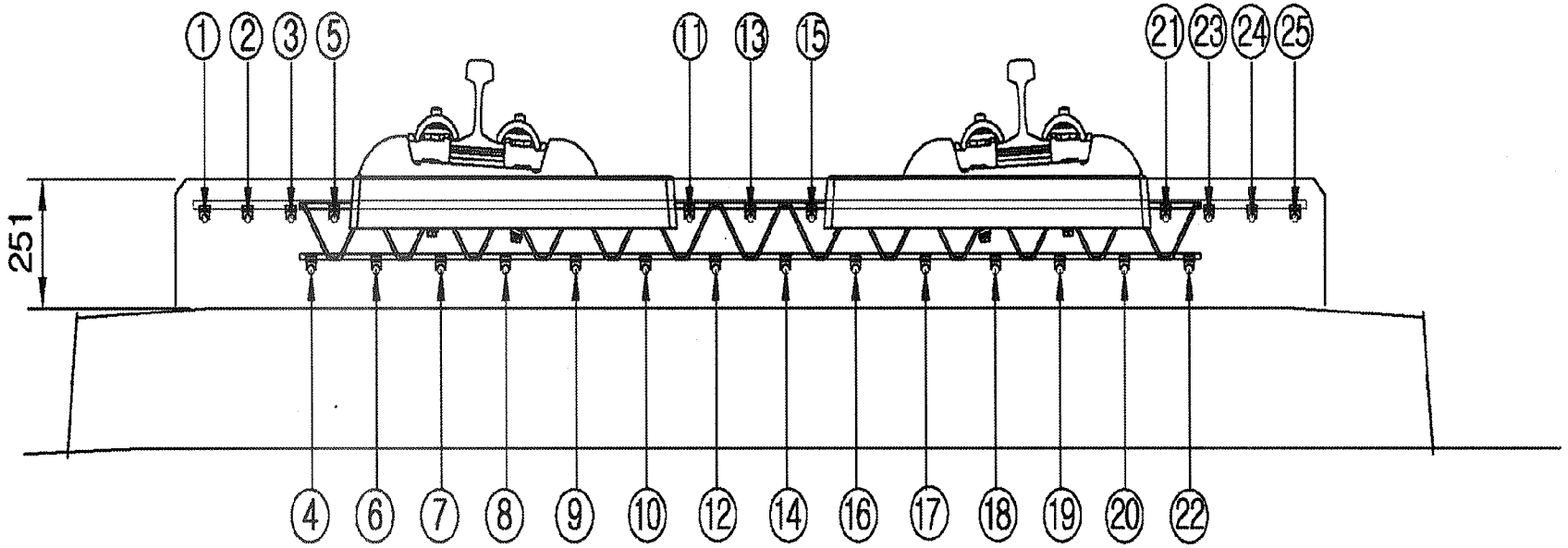
노-1공구 (/ 토공직선구간) 송은

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km 728 ~ 3 Km 996 환) 3 Km 728 ~ 3 Km 996 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 29. 목 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명	곽기성	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기로부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
421																										
422																										
423																										
424																										
425√																										
426																										
427																										
428																										
429																										
430																										
431																										
432																										
433																										
434																										
435																										
436																										
437																										
438																										
439																										
440																										
441																										
442																										
443																										
444																										
445																										
446																										
447																										
448																										
449																										
450																										
451																										
452																										
453																										
454																										
455																										

절연저항측정기록부

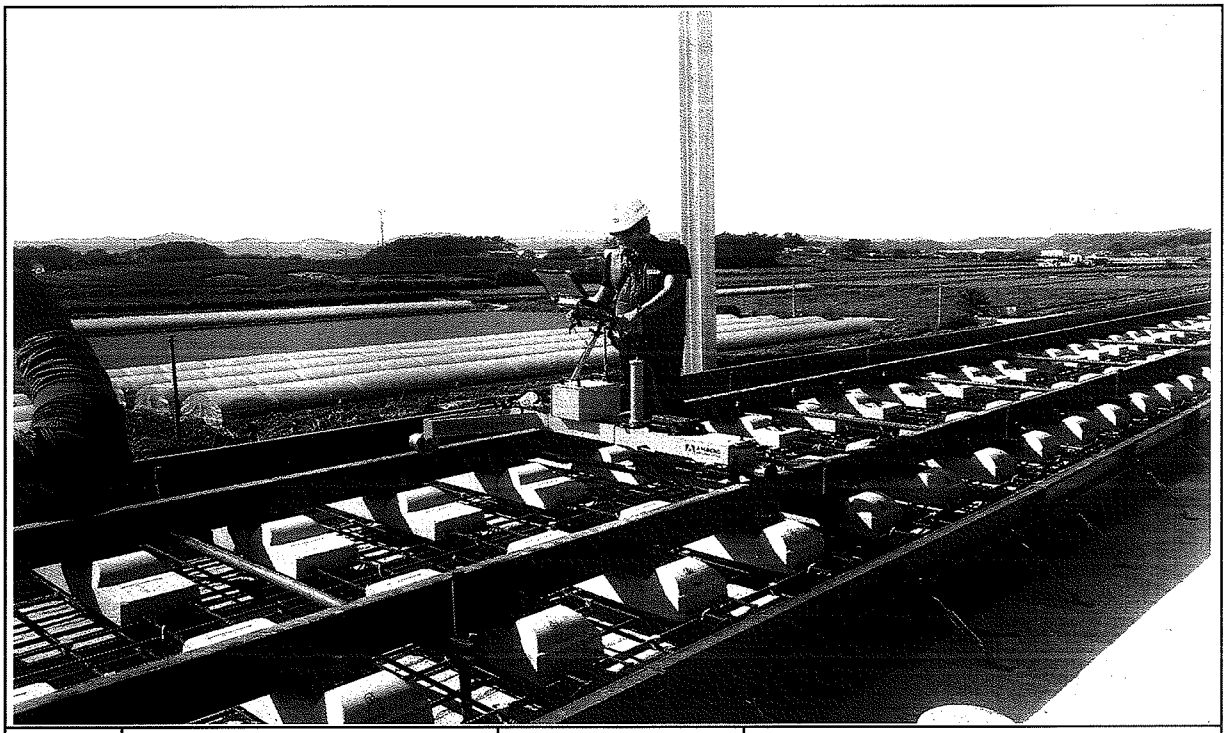
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 29일

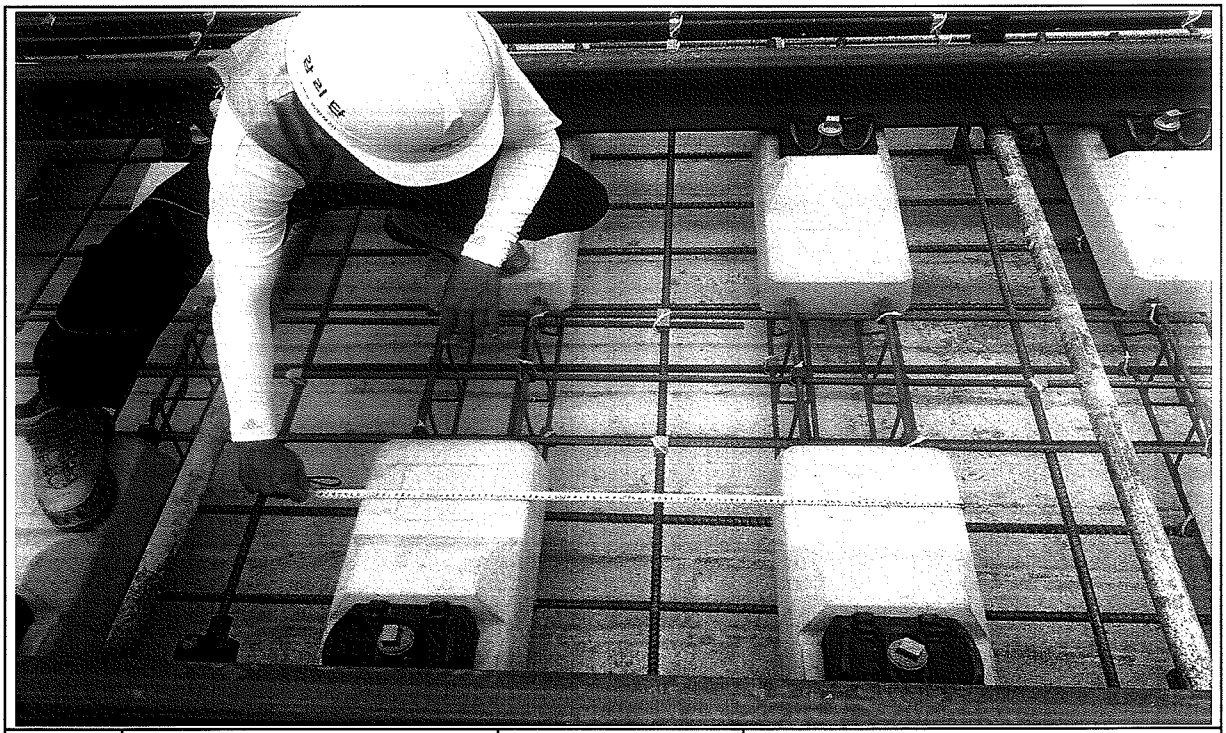
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



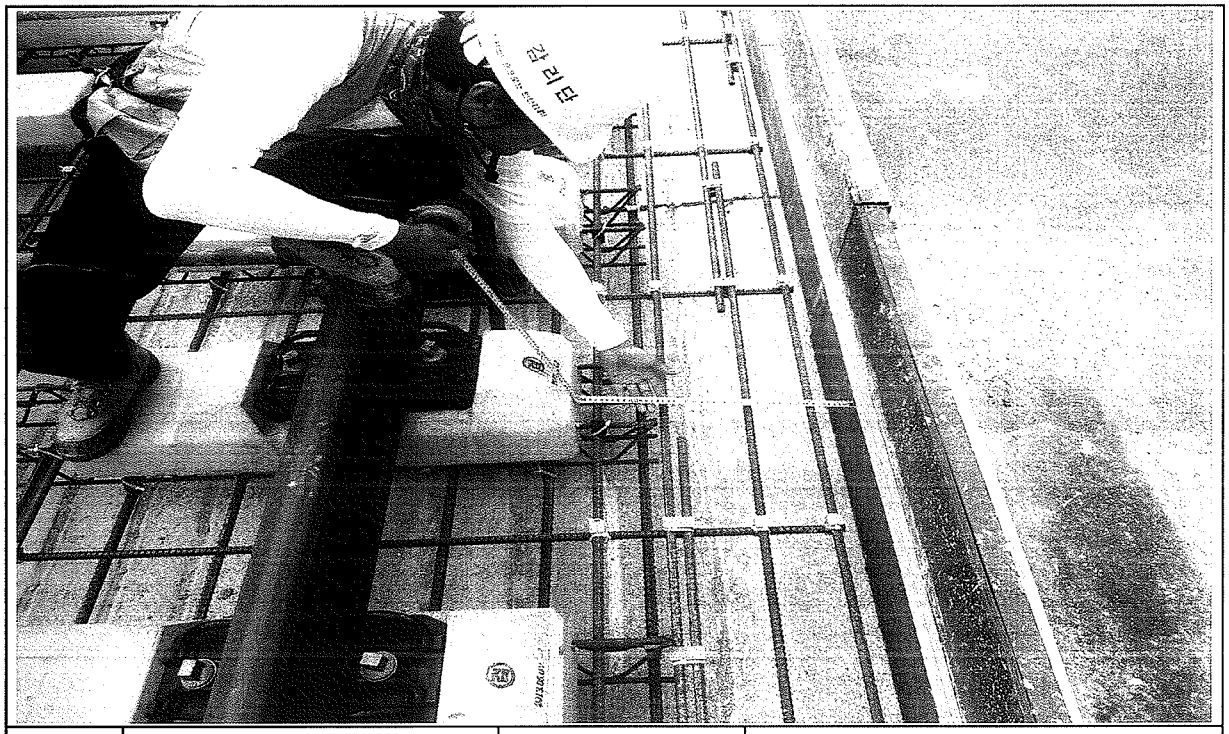
일자	2013.08.29	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



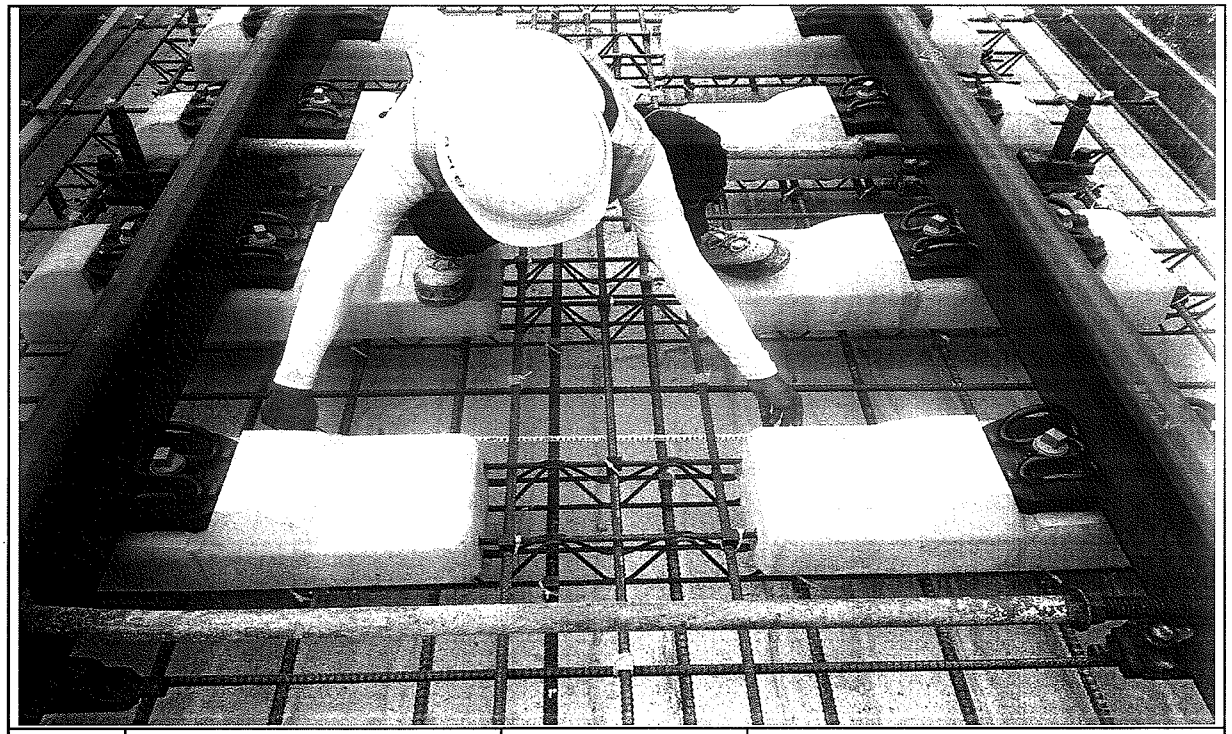
일자	2013.08.29	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



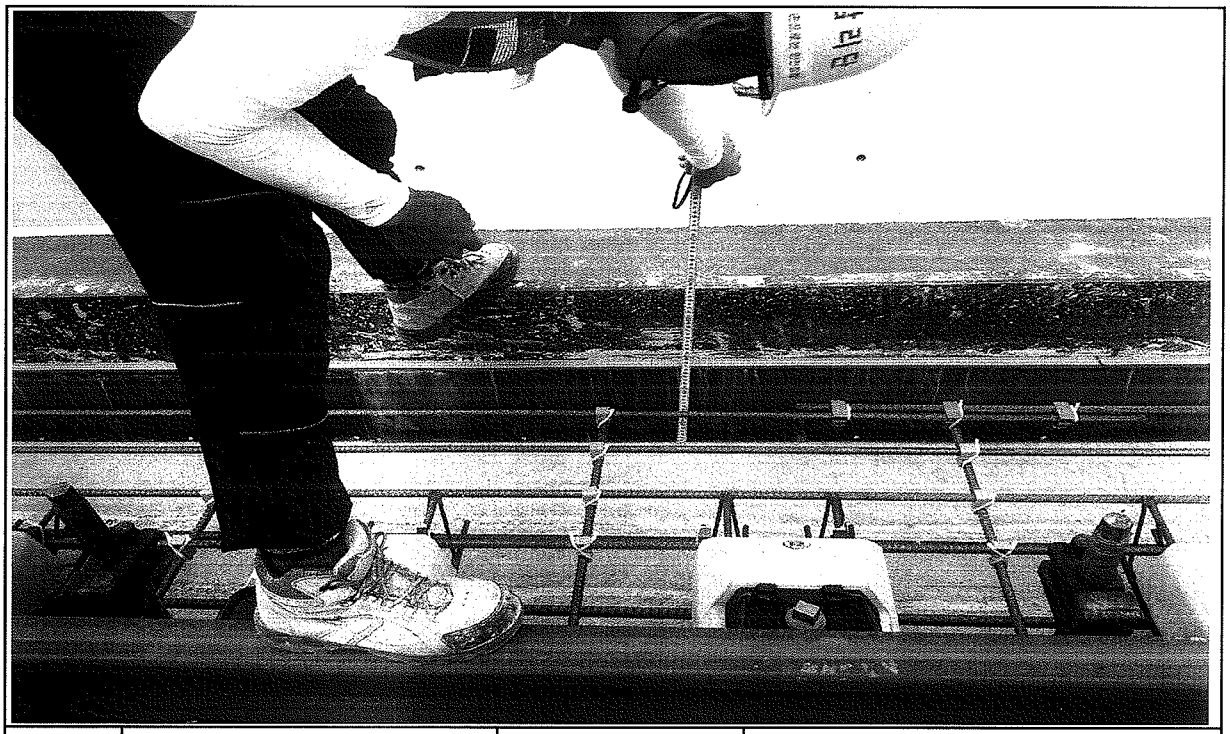
일자	2013.08.29	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



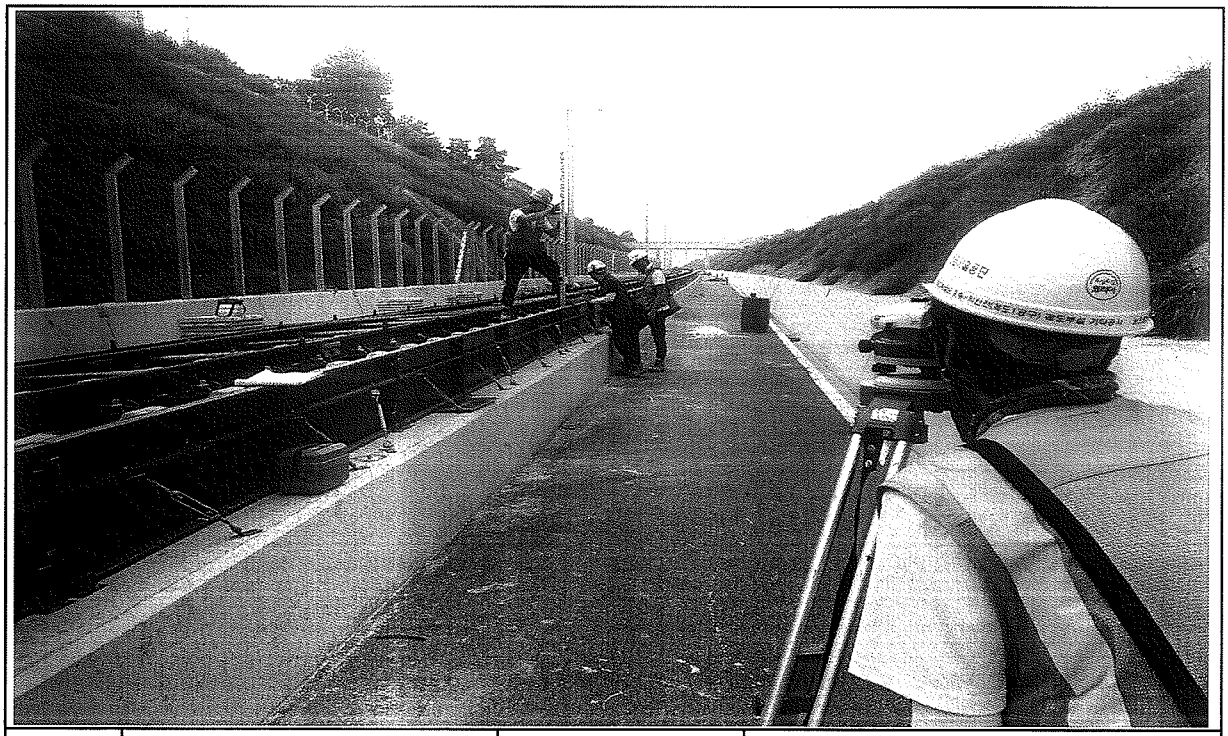
일자	2013.08.29	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



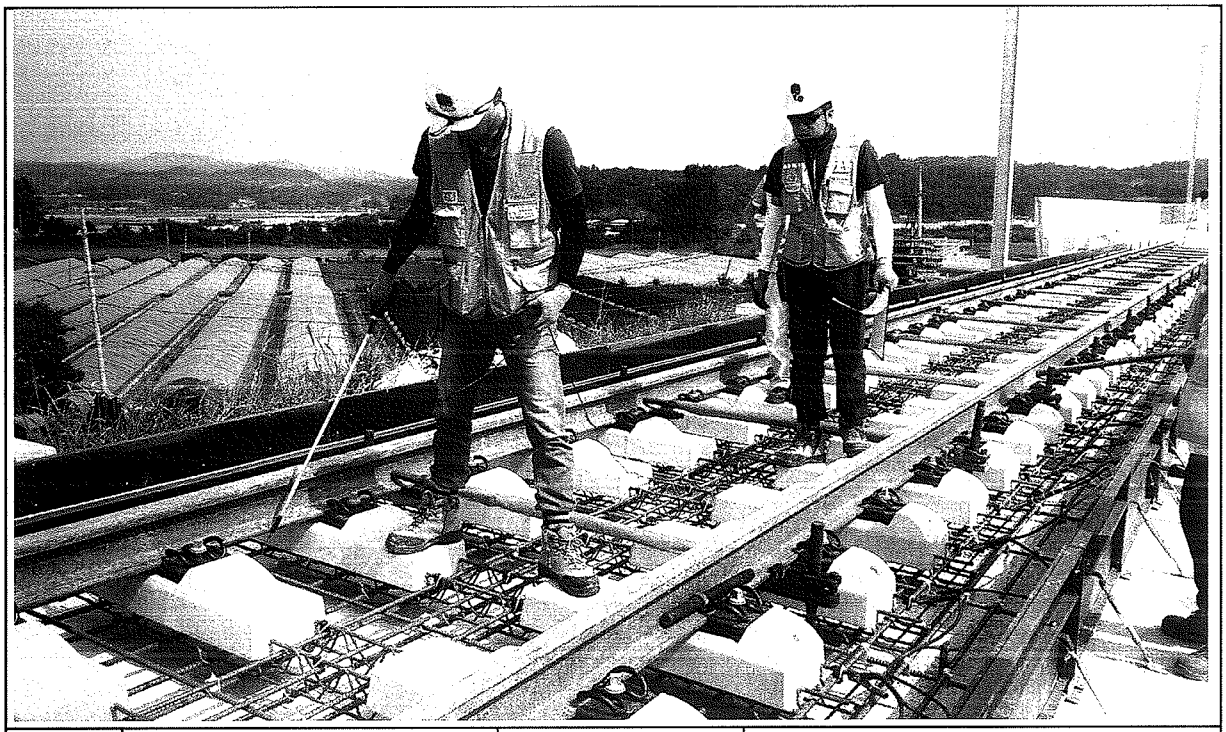
일자	2013.08.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



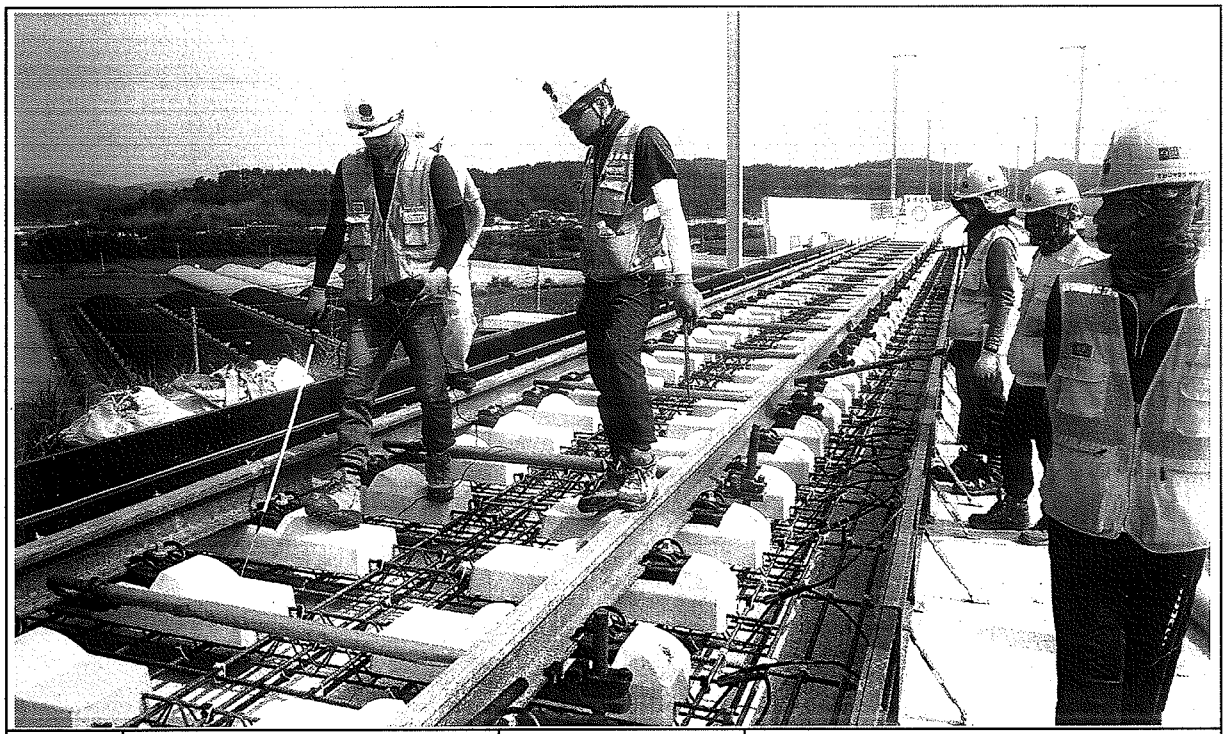
일자	2013.08.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.29	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.29	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)

표준단면도

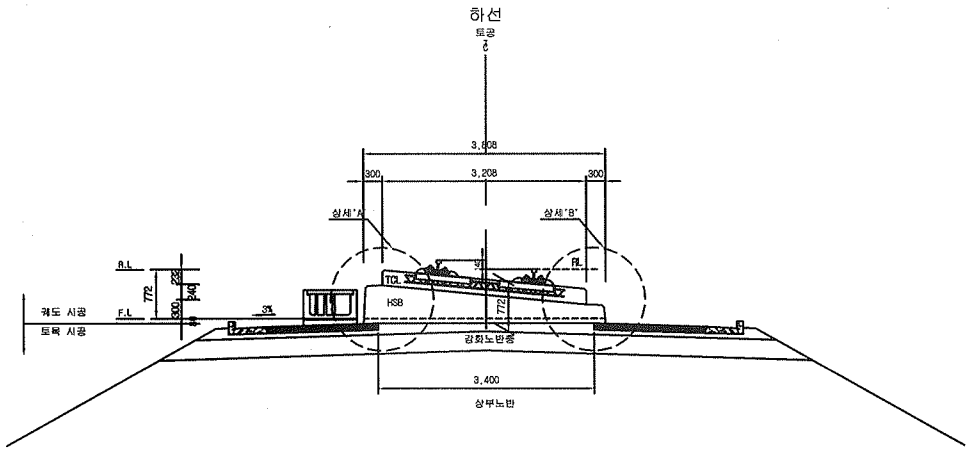
S=1:40

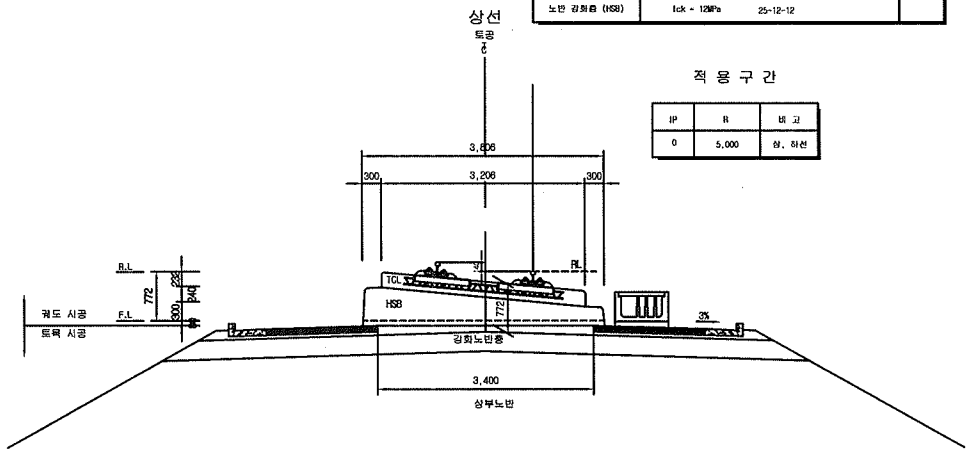
재 료 표

구분	규격	비고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

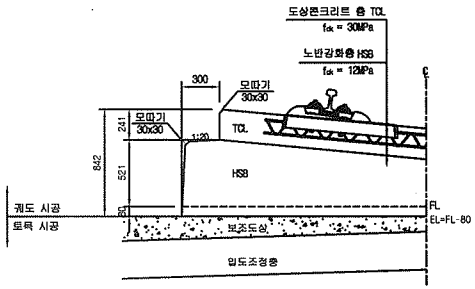
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





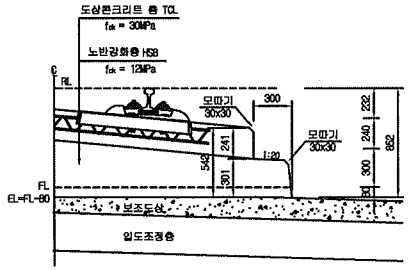
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

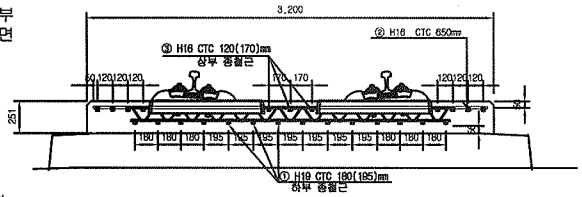


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
									노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관련번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-033
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

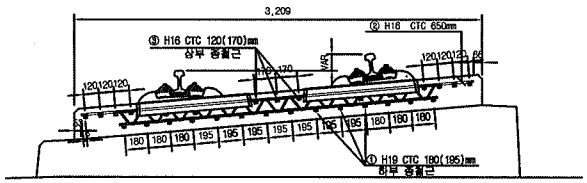
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

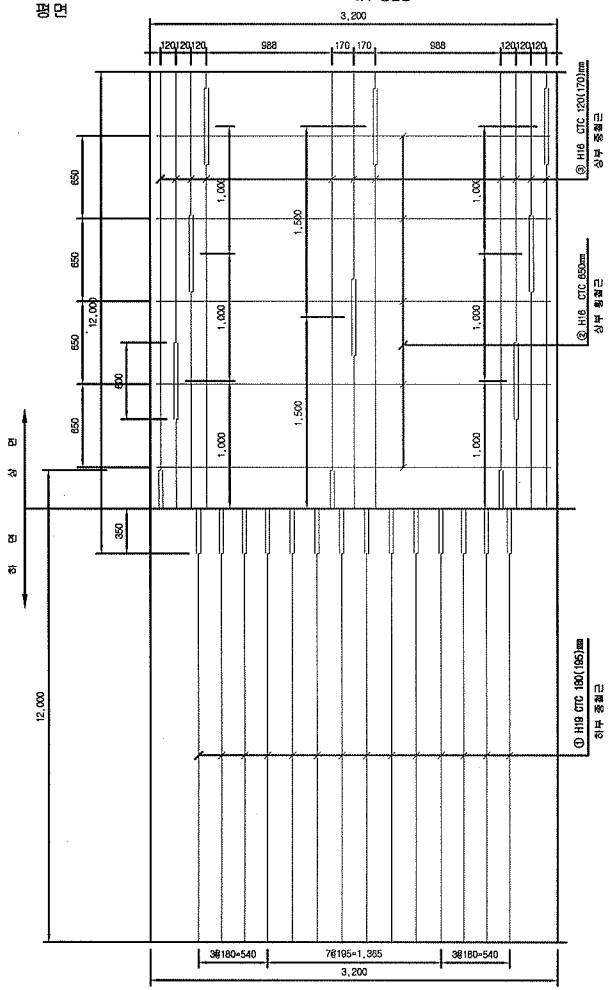
직선부 횡단면



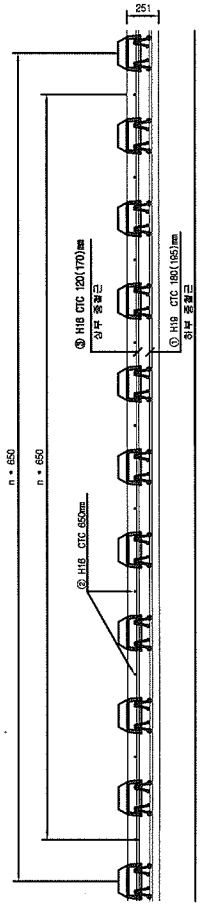
곡선부 횡단면



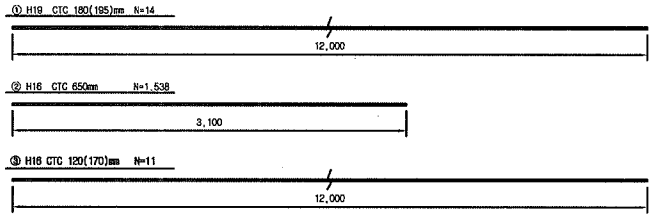
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

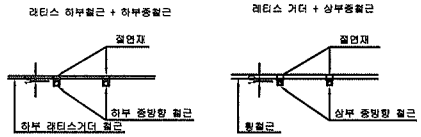
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이익영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-030
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.29	나도1		궤도A	장대희	690412	TCL	
			〃	신동철	540315		
			〃	신정섭	700128		
			〃	최광식			
				정용근	641201		정용근
				박상기	630516		
				서재익	740606		
				우득진	760710		우득진
				이정용	611115		이정용
				김영배	600215		
				선우승	600901		
				정성용	641218		
				김호등	570925		
				김정룡	591120		
				김진영	710301		
				임재경	570223		
			〃	국상기	860814		
				김재원			
				김규환	610505		
				김학수	590104		
				김선례	680302		
				이국희	560813		
				유세현	680305		
				김태원	720908		
				김승호	630429		
				조현민	720918		
				주라	590605		
				나동철	771001		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 xx 일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	M 도1			정용호	641201	TCL	정용호
				박성기	630516		박
				최수환	610505		최수환
				강경근	4P118		강
				이강원	561214		이
				박희석	640227		박
				우동진	760310		우동진
				김영배	600215		
				김성제	680302		김
				조경숙	611277		조경숙
				~~[illegible]~~			
				여수석	600701		
				김광용	5P1120		김
				정석용	641218		정
				표삼민	580515		표
				조하식	590605		조
				김남두	670927		김남두
				송경배	720414		송
				유정용	611115		유
				강호동	570920		강호동
				한지영	710301		한
				김기정	541018		
				주상기	860814		주
				서재석	740606		서
				박덕출	671014		박
				김태화	630301		김
				임창원			
				이동근	660318		이동근
				김정종	661230		김정종

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	서포1			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			운전기사
				4 SAKHON			부기사

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	궤도					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 29일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.29	1-1.토1.	궤도팀		탁태영		거푸집작업	
				남상훈			
				고락경			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이광재			
				전우방			
				고행관			
				주기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.29	터널(궤도)			김성화		궤도정정리	
	〃			강인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.28	1-1토			김희열	820115-1665518	침목배열	김
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김영기	710505-1[illegible]		김영기
				박종완	680125-1455411		
				지제명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		김
				이재석	720119-1703212		
				김희재	760126 1665522		
				김태수	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	690[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		
				강용희	740101-1[illegible]		
				방삼현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1674316		
				송선근	661012-1692110		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배금석	[illegible]		
				지제영	700911-1[illegible]		
				박기윤	761118-1017211		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-211**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-211**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월30일	2013년08월30일	2013년08월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-211	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월30일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-211
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130830	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130830
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130830	20130830

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-211

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설중

현-3K730~3K996 환-3K730~3K996

2013.08.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

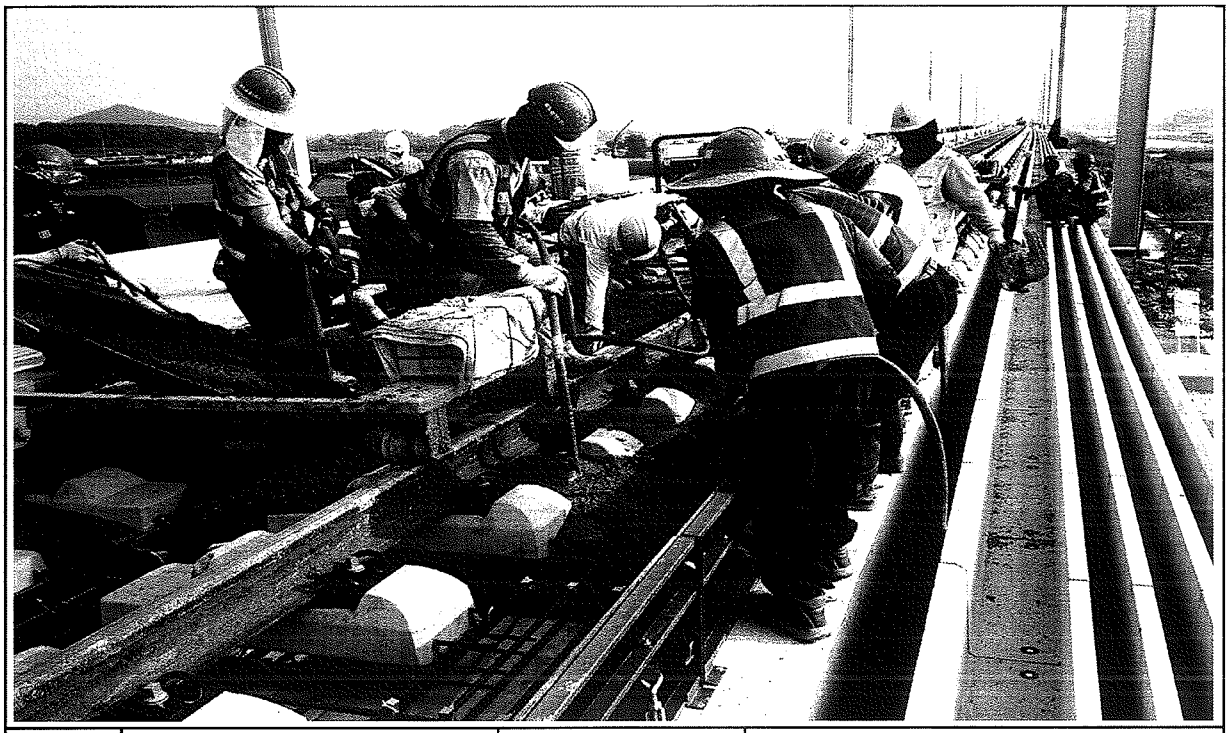
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

: 명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.30	사토			김상규	[illegible]	TCL타설	
				임풍택	590906-1329013		
				조병규	631023-1393113		
				이승오	530401-1457714		
				김명희	480402-1465726		
				박경배	490806-1457725		
				김철근	440720-1457111		
				임태흥	621007-1530410		
				이의성	7[illegible]224-1455111		
				나경태	5[illegible]415-1545710		
				박점용	560506-1052246		
				최 현	480[illegible]-1[illegible]		
				지성훈	811126-1011928		
				유영철	500913-1024651		
				백성진	670914-1052119		
				김수길	640216-1783811		
				박종주	630130-1400411		
				이명훈	600216-1660210		
				노왕호	700405-1224517		
				김익수	611124-1169314		
				황복희	610210-1323420		
				함은엽	641011-1451011		
				김명수	600101-1408738		
				노명호	550803-1056326		
				서길환	530614-1322412		
				이한철	660606-1085320		
				송화선	621114-2[illegible]114		
				박승용	540823-1400911		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-212
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-212**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월31일	2013년08월31일	2013년08월31일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-212	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~ 3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월31일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월31일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-212
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공1 (상) STA. (현) 3K730~3K966 (환) 3K730.000 ~ 3K966.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130831	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130831
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130831	20130831

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-3K730~3K996 환-3K730~3K996

2013.08.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

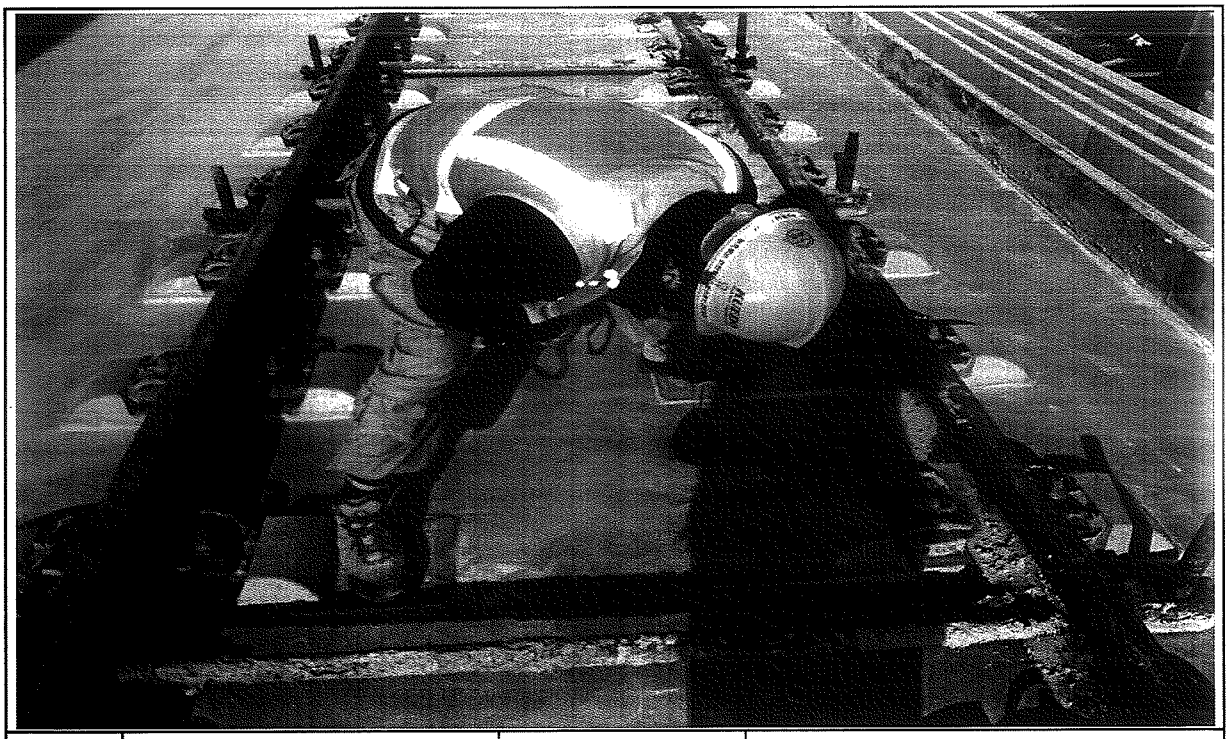
2013년 08월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

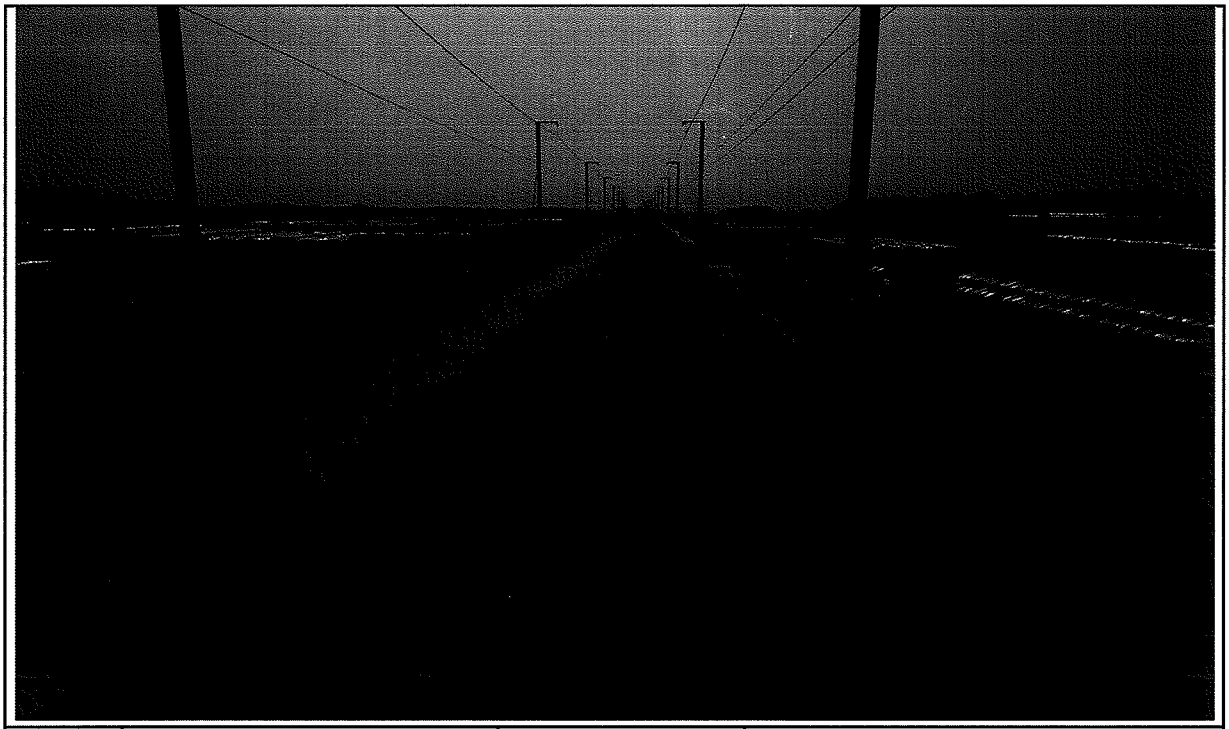
일자	2013.08.31	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.31	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.31	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-213
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-213**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월30일	2013년08월30일	2013년08월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-213	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월30일 / 15:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-213
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130830	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130830
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130830	20130830

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-213

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공1(상) TCL 검측기록부

현-6K930~7K258 환-6K864.994~7K192.994

2013.08.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-2 토공1 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	6k925.737	종점구간:	7k260.656	작 업 날 짜 :	2013.08.30
시작(환) :	6k860.731	종점구간:	7k159.306	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	6k930.000	종점구간:	7k258.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	6k864.724	종점구간:	7k192.994	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 육 영진

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	6925.737	6860.731	-0.1	0.9	-0.2	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6927.003	6861.997	-0.1	0.2	-0.3	-0.6	-0.4	0.1	-0.3	0.2	5	-0.1	-0.6	116	0.3	0.6	-1
2	3	6928.303	6863.297	0.0	1.0	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-0.3	0.3	6	0.0	-0.7	117	0.4	0.6	-1
3	4	6929.603	6864.597	0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.4	7	0.0	-0.1	118	0.1	1.0	-1
4	5	6930.885	6865.879	0.2	0.8	-0.5	1.3	-0.5	-0.2	-0.5	0.2	8	0.0	0.1	119	0.1	0.6	-1
5	6	6932.185	6867.179	0.0	1.1	-0.1	1.2	-0.5	-0.6	-0.6	0.9	9	-0.2	0.7	120	-0.6	-0.2	-1
6	7	6933.485	6868.479	0.2	0.3	0.2	0.6	-0.4	-0.7	0.0	1.4	10	0.0	0.5	121	0.5	0.6	-1
7	8	6934.747	6869.741	0.7	-0.5	0.3	-0.3	-0.3	0.1	-0.7	0.7	11	0.3	0.4	122	0.9	0.8	-1
8	9	6936.155	6871.149	0.1	-0.1	0.0	0.5	0.1	-0.1	-1.5	-0.4	12	0.4	1.3	123	0.1	0.0	-
9	10	6937.453	6872.447	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	0.8	-1.4	-0.8	13	0.3	1.0	124	0.2	0.6	-
10	11	6938.751	6873.745	0.4	-0.2	0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-1.4	-0.1	14	-0.1	0.2	125	0.3	0.9	-
11	12	6940.049	6875.043	0.1	-0.6	0.1	-1.0	0.2	0.2	-1.1	0.2	15	-0.4	0.2	126	0.5	0.3	-
12	13	6941.347	6876.341	0.2	0.0	0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	0.8	16	-0.3	-0.5	127	0.2	-0.1	-
13	14	6942.645	6877.639	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.3	0.2	-1.3	0.0	17	0.0	0.0	128	1.2	1.1	-
14	15	6943.943	6878.937	0.0	0.4	0.2	0.4	0.0	-0.6	-1.3	0.1	18	0.1	0.3	129	0.0	-0.5	-
15	16	6945.241	6880.235	0.0	0.4	-0.1	0.4	0.2	0.3	-1.4	0.0	19	0.0	0.3	130	0.2	0.2	-
16	17	6946.539	6881.533	0.0	0.3	-0.2	0.0	0.1	0.3	-1.3	0.1	20	0.2	0.4	131	0.0	-0.3	-
17	18	6947.837	6882.831	-0.2	0.0	0.0	-0.5	0.6	0.0	-1.4	-0.1	21	0.0	0.2	132	1.1	-0.1	-
18	19	6949.135	6884.129	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	-0.4	22	0.2	0.3	133	0.1	-0.5	-
19	20	6950.433	6885.427	0.2	0.3	0.0	0.6	-0.2	0.4	-1.4	-0.3	23	0.2	-0.6	134	-0.6	0.3	-
20	21	6951.731	6886.725	-0.2	0.5	-0.4	0.7	0.6	0.9	-1.3	0.0	24	-0.2	-0.4	135	0.2	-0.1	-
21	22	6953.029	6888.023	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.0	0.5	25	-0.2	-0.4	136	0.7	-0.2	-
22	23	6954.327	6889.321	0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.6	-0.6	-1.1	0.4	26	-0.2	0.1	137	0.5	0.1	-
23	24	6955.625	6890.619	0.2	-0.2	0.3	0.5	-0.3	-0.5	-1.3	-0.3	27	-0.2	0.6	138	0.1	-0.3	-
24	25	6956.923	6891.917	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.1	0.3	-1.5	-0.5	28	0.0	0.1	139	0.6	0.6	-
25	26	6958.221	6893.215	0.1	-0.5	0.1	-0.5	0.0	-0.1	-1.5	-0.6	29	0.1	-0.2	140	0.2	-0.5	-
26	27	6959.519	6894.513	-0.1	-0.7	-0.4	-0.6	0.2	0.3	-1.0	0.0	30	-0.1	-0.6	141	0.8	-0.6	-
27	28	6960.817	6895.811	0.4	-0.2	0.3	0.5	-0.2	-0.4	-1.0	0.4	31	-0.2	-0.7	142	0.7	-0.6	-
28	29	6962.115	6897.109	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	-0.7	-0.9	0.3	32	0.0	-0.9	143	0.1	0.0	-
29	30	6963.413	6898.407	0.3	-0.1	-0.5	0.2	-0.1	1.2	-1.0	-0.1	33	0.4	-0.3	144	0.2	-1.0	-
30	31	6964.711	6899.705	0.1	-0.7	-0.2	-0.9	0.2	0.7	-1.4	-0.7	34	0.4	0.2	145	0.4	-0.7	-
31	32	6966.009	6901.003	0.0	-1.0	-0.4	-1.1	0.8	1.5	-1.2	-0.4	35	0.0	0.3	146	0.6	-0.2	-
32	33	6967.307	6902.301	0.8	-0.3	1.1	0.4	-1.3	-1.5	-0.9	-0.1	36	0.2	0.4	147	0.4	0.0	-
33	34	6968.605	6903.599	0.3	0.2	0.3	0.9	-0.5	-1.0	-0.7	0.0	37	0.1	-0.1	148	0.3	0.4	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
34	35	6969.903	6904.897	0.4	0.1	0.3	0.1	-0.7	-1.1	-0.8	-0.1	38	0.2	-0.3	149	0.5	-0.4	-
35	36	6971.201	6906.195	-0.3	-0.7	-0.7	-1.5	0.2	0.7	-0.8	0.6	39	0.7	-0.4	150	0.4	0.6	-
36	37	6972.499	6907.493	0.0	-0.7	0.1	-0.4	0.5	0.0	-0.7	0.8	40	0.3	-0.2	151	0.2	-0.1	-
37	38	6973.797	6908.791	0.1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.1	-0.7	0.4	41	-0.1	0.3	152	0.4	-0.3	-
38	39	6975.095	6910.089	0.4	0.8	0.4	1.1	-0.5	-0.5	-1.4	-0.4	42	-0.2	0.4	153	-0.5	-0.3	-
39	40	6976.393	6911.387	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	0.5	1.0	-1.5	-0.9	43	-0.4	0.6	154	0.3	-0.6	-
40	41	6977.691	6912.685	-0.1	-0.4	-0.8	-0.8	0.3	0.8	-1.1	0.0	44	0.0	0.2	155	0.0	0.0	-
41	42	6978.989	6913.983	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.1	45	0.6	0.2	156	-0.5	0.4	-
42	43	6980.287	6915.281	0.4	0.1	0.2	1.0	-0.5	-1.4	-0.6	0.5	46	0.4	-0.1	157	-0.8	0.3	-
43	44	6981.585	6916.579	0.7	0.4	0.4	0.2	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	47	0.0	-0.4	158	-0.9	0.1	-
44	1	6982.883	6917.877	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	-0.3	-1.1	0.4	48	0.0	0.2	159	-0.7	-1.4	-
45	2	6984.181	6919.175	0.2	-0.9	0.0	-0.9	0.9	0.6	-1.1	0.3	49	-0.2	-0.2	160	0.3	-0.5	-
46	3	6985.479	6920.473	0.3	0.2	0.3	0.9	0.1	-0.1	-1.1	0.2	50	-0.3	-0.1	161	-0.8	-0.3	-
47	4	6986.777	6921.771	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.5	1.0	-1.5	-0.2	51	0.2	-1.0	162	-0.1	-0.1	-
48	5	6988.075	6923.069	0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.3	0.5	-1.4	0.0	52	-0.2	-0.9	163	-0.5	0.5	-
49	6	6989.373	6924.367	0.0	-0.7	-0.5	-1.3	0.2	0.2	-1.3	0.1	53	-0.7	-0.8	164	-0.3	-0.5	-
50	7	6990.671	6925.665	0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.5	0.1	-1.3	0.1	54	-0.1	-0.7	165	-1.4	-0.8	-
51	8	6991.969	6926.963	0.3	0.3	-0.4	0.8	-0.2	0.0	-1.4	0.1	55	0.0	-0.8	166	-0.8	-0.3	-
52	9	6993.267	6928.261	0.5	0.6	0.1	1.1	0.0	0.1	-1.4	0.1	56	0.5	-1.1	167	-1.0	0.5	-
53	10	6994.565	6929.559	0.6	-0.3	0.0	0.3	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	57	1.1	-1.0	168	-0.3	0.1	-
54	11	6995.863	6930.857	0.7	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-1.5	-0.1	58	0.6	-0.8	169	-0.5	-0.4	-
55	12	6997.161	6932.155	0.4	-0.5	0.0	-0.8	-0.1	0.2	-1.5	-0.1	59	-0.1	-0.7	170	0.0	-0.2	-
56	13	6998.459	6933.453	0.6	-0.6	0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-1.4	0.0	60	-0.5	-0.5	171	-0.2	-0.3	-
57	14	6999.757	6934.751	0.5	-0.3	0.2	0.4	0.0	-0.6	-1.4	-0.2	61	-0.7	-0.4	172	-0.6	-0.1	-
58	15	7001.055	6936.049	0.4	0.3	0.0	0.6	-0.3	-0.8	-1.4	-0.1	62	-0.6	-0.3	173	0.6	0.7	-
59	16	7002.353	6937.347	0.3	0.2	-0.1	0.3	0.2	-0.2	-1.4	-0.2	63	-0.3	-0.5	174	-0.2	0.4	-
60	17	7003.651	6938.645	0.3	-0.7	-0.6	-0.6	0.6	1.5	-1.2	-0.1	64	0.0	-0.2	175	-0.6	0.0	-
61	18	7004.949	6939.943	0.4	-0.3	-0.4	0.1	0.5	1.4	-1.3	-0.2	65	0.4	0.4	176	-0.2	0.9	-
62	19	7006.247	6941.241	0.4	-0.1	0.2	0.6	0.4	-0.4	-1.2	-0.1	66	0.7	0.3	177	0.3	1.0	-
63	20	7007.545	6942.539	0.9	-0.1	0.3	0.0	-0.9	-1.2	-1.1	0.0	67	0.8	0.0	178	0.2	0.3	-
64	21	7008.843	6943.837	0.8	-0.4	0.2	-0.3	-0.9	-1.1	-1.1	0.1	68	0.6	-0.2	179	0.0	-0.4	-
65	22	7010.141	6945.135	0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.8	0.7	-1.1	0.2	69	-0.2	-0.4	180	0.6	0.1	-
66	23	7011.439	6946.433	0.6	-0.1	0.1	0.5	0.3	0.2	-1.1	0.1	70	-0.4	-0.1	181	-0.1	0.5	-
67	24	7012.737	6947.731	0.6	-0.1	0.6	0.0	0.2	-0.5	-1.2	0.1	71	0.0	0.6	182	0.7	0.3	-
68	25	7014.035	6949.029	0.5	-0.5	0.1	-0.9	0.1	-0.1	-1.3	-0.1	72	-0.2	0.4	183	0.0	-0.8	-
69	26	7015.333	6950.327	0.5	-0.6	-0.1	-0.7	0.1	0.1	-1.2	0.1	73	0.2	0.3	184	0.0	0.3	-
70	27	7016.631	6951.625	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.7	0.6	-1.3	-0.4	74	0.0	0.2	185	0.1	0.1	-
71	28	7017.929	6952.923	0.4	0.4	-0.1	0.6	0.2	0.5	-1.2	-0.5	75	-0.4	0.6	186	-0.2	0.1	-
72	29	7019.227	6954.221	0.6	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.7	-1.3	0.2	76	0.1	0.5	187	0.0	-0.7	-
73	30	7020.525	6955.519	0.2	-0.2	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-0.9	0.6	77	0.5	0.2	188	0.1	-0.9	-
74	31	7021.823	6956.817	0.5	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	0.6	78	0.7	-0.2	189	0.8	-0.9	-
75	32	7023.121	6958.115	-0.4	0.2	-1.1	-0.2	0.7	1.8	-1.5	-0.1	79	0.1	-0.3	190	1.1	0.2	-
76	33	7024.419	6959.413	0.4	0.3	0.0	0.7	-0.1	0.5	-1.5	-0.5	80	-0.6	-0.1	191	1.3	0.1	-
77	34	7025.717	6960.711	0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.3	-1.3	-0.6	81	-0.5	0.7	192	0.6	-1.1	-
78	35	7027.015	6962.009	0.7	0.4	0.4	0.2	-1.1	-0.6	-1.4	0.2	82	-0.4	0.2	193	0.2	-0.4	-
79	36	7028.313	6963.307	0.4	-0.4	0.0	-0.7	-0.6	-0.3	-1.0	0.6	83	0.0	-0.3	194	0.4	-2.3	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
80	37	7029.611	6964.605	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.7	0.1	84	0.5	0.0	195	0.7	-0.5	-
81	38	7030.909	6965.903	0.3	0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-1.6	-0.9	85	-0.1	0.3	196	0.0	-0.8	-
82	39	7032.207	6967.201	0.4	0.3	0.4	0.2	-0.3	-0.3	-1.6	-0.9	86	-0.7	0.5	197	0.8	-0.6	-
83	40	7033.505	6968.499	0.5	0.2	0.7	0.2	0.0	-0.5	-0.8	0.0	87	-0.4	0.3	198	0.2	-0.6	-
84	41	7034.803	6969.797	-0.1	0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.0	88	-0.3	0.3	199	0.7	-0.8	-
85	42	7036.101	6971.095	0.0	0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.3	-0.7	0.1	89	-0.2	0.3	200	0.0	-0.7	-
86	43	7037.399	6972.393	-0.2	0.0	-0.8	0.1	0.5	1.3	-0.8	0.8	90	0.5	0.4	201	0.3	-0.7	-
87	44	7038.697	6973.691	0.0	0.5	0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.8	91	0.4	0.3	202	-0.1	0.5	-
88	45	7039.995	6974.989	0.3	0.4	0.4	0.8	-0.3	-1.1	-0.8	0.7	92	0.4	0.7	203	-0.5	-0.5	-
89	46	7041.293	6976.287	0.6	-0.1	0.2	0.2	-0.8	-0.9	-1.6	-0.9	93	0.4	0.5	204	0.1	-0.2	-
90	1	7042.591	6977.585	0.0	0.3	-0.4	0.3	0.3	-0.1	-1.5	-0.7	94	-0.1	0.4	205	0.0	-0.1	-
91	1	7043.889	6978.883	-0.1	-0.4	-0.8	-0.3	0.8	0.8	-1.5	-0.8	95	-0.6	0.2	206	-1.0	0.0	-
92	2	7045.187	6980.181	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.7	0.9	96	-0.5	0.0	207	-0.1	-0.2	-
93	3	7046.485	6981.479	0.4	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.7	-0.8	0.8	97	0.1	0.9	208	-0.4	0.5	-
94	4	7047.783	6982.777	0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.7	0.0	98	0.6	1.3	209	-1.1	0.1	-
95	5	7049.081	6984.075	0.6	-0.2	0.3	0.2	-0.2	-0.6	-1.6	-0.9	99	0.3	0.6	210	-0.6	0.4	-
96	6	7050.379	6985.373	0.8	0.3	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-1.6	-0.9	100	-0.2	0.9	211	-1.2	0.5	-
97	7	7051.677	6986.671	0.9	-0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.2	-0.7	0.8	101	-0.5	1.2	212	-1.0	0.3	-
98	8	7052.975	6987.969	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.4	0.5	-0.7	0.5	102	-0.2	0.8	213	-0.7	1.0	-
99	9	7054.273	6989.267	0.6	0.3	-0.8	-0.6	-0.1	0.8	-0.7	0.5	103	0.5	0.3	214	-0.6	0.2	-
100	10	7055.571	6990.565	0.8	0.3	0.3	0.8	-0.3	-0.4	-1.5	-0.5	104	0.6	0.3	215	-0.6	-0.2	-
101	11	7056.869	6991.863	0.4	0.5	-0.1	0.7	-0.1	0.3	-1.2	-0.2	105	0.3	0.7	216	-0.8	0.3	-
102	12	7058.167	6993.161	1.4	0.9	0.5	0.2	-0.9	0.3	-1.2	-0.1	106	-0.3	1.0	217	-1.3	-0.4	-
103	1	7059.465	6994.459	0.5	-0.5	-0.4	-0.8	0.1	0.7	-1.0	0.1	107	-0.1	1.1	218	-0.8	0.4	-
104	2	7060.763	6995.757	0.5	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	0.6	-1.0	0.1	108	0.1	0.5	219	-0.7	0.6	-
105	3	7062.061	6997.055	0.9	0.7	0.7	1.3	-1.2	-1.6	-1.1	0.1	109	0.0	0.5	220	-0.1	0.7	-
106	4	7063.359	6998.353	0.9	0.3	0.4	0.4	-0.6	-0.1	-1.1	0.1	110	0.0	0.1	221	-0.2	0.0	-
107	5	7064.657	6999.651	0.7	0.3	0.4	-0.3	-1.0	-0.7	-1.1	0.2	111	-0.2	0.7	222	-0.8	-0.4	-
108	6	7065.955	7000.949	0.2	-0.6	-0.1	-0.8	0.4	0.1	-1.2	0.0	112	-0.5	1.1	223	-0.2	-0.2	-
109	7	7067.253	7002.247	0.5	-0.1	-0.4	-0.4	-0.5	0.2	-1.2	0.0	113	-0.4	1.3	224	-0.5	-0.2	-
110	8	7068.551	7003.545	0.3	0.6	0.1	1.0	-0.3	-0.4	-1.3	-0.2	114	0.0	0.6	225	-0.4	0.9	-
111	9	7069.849	7004.843	0.3	0.2	-0.2	-0.4	0.3	1.4	-1.2	0.0	115	0.0	0.2	226	-0.7	0.3	-
112	10	7071.147	7006.141	0.9	0.3	0.3	0.4	-0.7	-0.5	-1.2	0.0	116	0.1	0.4	227	0.4	0.6	-
113	11	7072.445	7007.439	0.2	-0.4	0.2	-1.0	0.1	0.5	-1.1	0.0	117	0.1	0.9	228	-0.3	-0.2	-
114	12	7073.743	7008.737	0.5	0.6	0.2	0.0	-1.1	-0.3	-1.2	-0.1	118	0.0	1.0	229	-0.4	-0.2	-
115	13	7075.041	7010.035	0.6	-0.1	0.4	-0.3	-0.2	0.0	-1.2	0.0	119	0.0	0.8	230	-0.5	-0.5	-
116	14	7076.339	7011.333	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.4	-0.8	-1.1	0.2	120	-0.1	0.4	231	-0.6	0.6	-
117	15	7077.637	7012.631	0.3	0.6	0.2	0.3	-0.8	-1.1	-1.1	0.1	121	0.2	0.4	232	-0.4	0.9	-
118	16	7078.935	7013.929	0.2	0.2	0.3	0.2	-0.2	-0.8	-1.2	0.0	122	0.3	0.3	233	-0.5	1.1	-
119	17	7080.233	7015.227	-0.1	0.4	0.1	0.8	0.4	-0.1	-1.3	0.0	123	0.5	0.2	234	-0.5	1.2	-
120	18	7081.531	7016.525	0.1	0.3	0.2	0.6	0.3	0.3	-1.2	0.1	124	0.3	0.3	235	-0.4	0.2	-
121	19	7082.829	7017.823	-0.1	0.0	-0.8	0.4	0.6	0.5	-1.2	0.0	125	0.3	0.2	236	-0.6	-1.0	-
122	20	7084.127	7019.121	-0.2	-0.4	-0.7	0.9	0.5	-0.3	-1.3	-0.5	126	0.7	0.2	237	-0.6	-0.9	-
123	21	7085.425	7020.419	-0.1	-0.3	-1.1	0.1	0.0	0.0	-1.3	-1.0	127	0.3	0.5	238	-0.6	-0.7	-
124	22	7086.723	7021.717	0.7	-0.4	0.3	0.4	0.1	0.2	-1.2	-0.8	128	0.3	0.8	239	-0.6	0.3	-
125	23	7088.021	7023.015	0.5	-1.3	0.2	-1.3	0.8	0.4	-0.8	-0.5	129	-0.1	0.8	240	-0.8	0.5	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
126	24	7089.319	7024.313	1.0	-0.4	0.5	-0.2	0.0	0.3	-0.3	0.4	130	-0.4	0.9	241	-0.7	-0.2	-
127	25	7090.618	7025.612	0.4	-0.8	-0.2	-0.9	-0.1	0.0	-0.4	0.3	131	-0.3	0.9	242	-0.6	-1.1	-
128	26	7091.916	7026.910	0.3	0.0	-0.8	-0.2	0.4	0.1	-0.3	0.0	132	-0.6	0.8	243	-0.7	-1.3	-
129	27	7093.214	7028.208	0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.3	-0.3	-0.7	-0.2	133	-0.2	0.7	-	-	-	-
130	28	7094.512	7029.506	0.6	0.1	-0.5	0.2	-0.1	-0.6	-0.7	-0.4	134	-0.5	0.5	-	-	-	-
131	29	7095.810	7030.804	1.1	0.2	0.4	-0.3	0.3	0.9	-0.3	-0.2	135	-0.3	0.9	-	-	-	-
132	30	7097.108	7032.102	0.1	-0.3	-1.3	-0.8	0.0	0.3	-0.5	-0.2	136	0.0	0.3	-	-	-	-
133	31	7098.406	7033.400	1.1	-0.1	0.6	0.0	0.5	1.0	-0.3	0.2	137	-0.4	0.5	-	-	-	-
134	32	7099.704	7034.698	0.7	0.5	-0.5	0.4	-0.6	-0.3	-0.1	0.4	138	-0.7	0.7	-	-	-	-
135	33	7101.002	7035.996	1.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	139	-0.2	0.8	-	-	-	-
136	34	7102.300	7037.294	0.5	-0.1	0.0	-0.5	-0.5	-1.2	-0.5	0.2	140	0.2	1.0	-	-	-	-
137	1	7103.598	7038.592	1.2	0.1	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	141	0.3	0.2	-	-	-	-
138	2	7104.896	7039.890	0.6	0.7	-0.5	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.1	142	0.6	0.9	-	-	-	-
139	3	7106.194	7041.188	0.5	0.4	-0.3	-0.8	0.7	0.8	-0.7	-0.9	143	-0.4	0.6	-	-	-	-
140	4	7107.492	7042.486	1.0	0.7	0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.3	144	-0.9	0.7	-	-	-	-
141	5	7108.790	7043.784	1.1	0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	145	-0.2	0.8	-	-	-	-
142	6	7110.088	7045.082	0.8	1.2	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.1	146	-0.2	0.4	-	-	-	-
143	7	7111.386	7046.380	0.7	1.1	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.0	147	-0.3	0.6	-	-	-	-
144	8	7112.684	7047.678	0.7	1.0	-0.3	0.2	0.2	0.4	-0.1	0.2	148	1.1	0.9	-	-	-	-
145	9	7113.982	7048.976	0.9	0.8	0.0	-0.3	0.0	-0.3	0.1	0.8	149	0.8	0.6	-	-	-	-
146	10	7115.280	7050.274	1.0	0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	0.5	150	0.6	0.4	-	-	-	-
147	11	7116.578	7051.572	1.0	0.8	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.3	0.8	151	0.5	0.4	-	-	-	-
148	12	7117.876	7052.870	0.9	1.1	-0.3	1.1	0.3	0.5	-0.7	0.5	152	-0.6	0.1	-	-	-	-
149	13	7119.174	7054.168	1.1	0.5	0.0	0.5	0.2	0.2	-0.6	0.5	153	-0.8	0.9	-	-	-	-
150	14	7120.472	7055.466	1.0	0.5	0.0	0.2	-0.2	-0.5	-1.1	-0.1	154	-0.8	0.6	-	-	-	-
151	15	7121.770	7056.764	1.2	0.0	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.3	155	-0.6	0.6	-	-	-	-
152	16	7123.068	7058.062	1.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	-1.1	-0.3	156	-0.6	0.7	-	-	-	-
153	17	7124.366	7059.360	1.0	0.3	0.1	-0.3	0.3	0.9	-1.0	-0.2	157	-0.7	0.9	-	-	-	-
154	18	7125.664	7060.658	0.9	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.7	-0.9	-0.3	158	-0.3	1.1	-	-	-	-
155	19	7126.962	7061.956	0.8	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.6	-0.8	-0.4	159	0.4	0.3	-	-	-	-
156	20	7128.260	7063.254	0.9	0.6	-0.3	1.9	-0.6	0.4	-0.8	-0.5	160	0.6	1.1	-	-	-	-
157	21	7129.558	7064.552	1.0	0.0	0.1	0.4	-0.7	-0.2	-0.6	-0.3	161	0.6	1.0	-	-	-	-
158	22	7130.856	7065.850	1.1	-0.7	0.3	-0.4	-0.9	-0.7	-0.4	0.0	162	0.3	1.0	-	-	-	-
159	23	7132.154	7067.148	1.2	-1.3	0.4	-0.5	-1.0	-0.8	-0.3	0.4	163	0.2	1.1	-	-	-	-
160	24	7133.452	7068.446	0.9	-0.4	0.0	0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0.6	164	0.2	1.1	-	-	-	-
161	25	7134.750	7069.744	0.8	-0.3	0.2	0.7	-0.2	-0.4	-0.4	0.6	165	-0.1	-0.4	-	-	-	-
162	26	7136.048	7071.042	0.8	-0.8	0.6	0.1	-0.2	-0.9	-0.7	0.3	166	0.1	0.1	-	-	-	-
163	27	7137.346	7072.340	0.9	-0.9	0.6	0.1	-0.2	-0.6	-0.9	0.2	167	-0.4	-0.3	-	-	-	-
164	28	7138.644	7073.638	0.6	-1.0	0.1	0.0	0.2	0.0	-1.0	-0.2	168	-0.6	-0.1	-	-	-	-
165	29	7139.942	7074.936	0.2	-0.9	-0.4	0.2	0.7	0.6	-1.0	-0.9	169	-0.8	-0.1	-	-	-	-
166	30	7141.240	7076.234	0.3	-1.0	-0.4	-0.6	0.4	0.6	-1.1	-1.1	170	-1.0	0.2	-	-	-	-
167	31	7142.538	7077.532	0.5	-1.0	-0.2	0.3	0.2	0.4	-0.8	-0.8	171	-0.8	0.3	-	-	-	-
168	32	7143.836	7078.830	0.6	-1.1	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.1	172	-1.0	0.2	-	-	-	-
169	33	7145.134	7080.128	0.7	-0.4	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.1	173	-0.7	0.7	-	-	-	-
170	34	7146.432	7081.426	0.7	-1.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.1	174	-0.2	0.5	-	-	-	-
171	35	7147.730	7082.724	0.5	-0.8	-0.4	-0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	175	0.4	0.1	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
172	36	7149.028	7084.022	0.8	-0.9	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	176	0.9	0.4	-	-	-	-
173	37	7150.326	7085.320	0.9	-1.1	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	177	0.4	0.2	-	-	-	-
174	38	7151.624	7086.618	0.9	-0.4	-0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	178	0.4	-0.1	-	-	-	-
175	39	7152.922	7087.916	0.9	-0.6	0.7	0.1	0.0	0.3	0.0	0.2	179	0.2	0.2	-	-	-	-
176	40	7154.220	7089.214	1.0	-0.8	0.7	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.2	180	0.3	-1.4	-	-	-	-
177	41	7155.518	7090.512	1.0	-0.9	0.8	-1.7	-0.1	0.0	0.0	0.8	181	0.6	-0.5	-	-	-	-
178	42	7156.816	7091.810	0.2	-0.7	0.4	-1.6	-0.3	-0.6	-0.2	0.7	182	0.1	-0.2	-	-	-	-
179	43	7158.114	7093.108	0.3	-0.4	0.5	-1.1	-0.3	-0.5	-0.2	0.5	183	-0.3	-0.2	-	-	-	-
180	44	7159.412	7094.406	0.2	0.8	0.2	0.8	-0.1	0.0	-0.8	-0.5	184	-0.5	1.6	-	-	-	-
181	45	7160.710	7095.704	-0.2	0.9	-0.1	0.8	0.3	0.1	-0.9	-0.7	185	-0.3	0.2	-	-	-	-
182	46	7162.008	7097.002	-0.2	0.7	-0.3	0.6	0.2	0.1	-0.7	-0.6	186	-0.1	-0.2	-	-	-	-
183	47	7163.306	7098.300	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	187	0.0	-0.4	-	-	-	-
184	48	7164.604	7099.598	-0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.2	0.2	-0.2	-0.1	188	0.2	-0.7	-	-	-	-
185	49	7165.902	7100.896	0.1	0.1	0.1	-1.0	0.1	0.1	-0.1	0.0	189	0.1	1.2	-	-	-	-
186	50	7167.200	7102.194	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.3	-0.2	0.2	0.0	190	0.2	0.1	-	-	-	-
187	51	7168.498	7103.492	0.1	0.8	-0.1	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	191	0.2	0.2	-	-	-	-
188	52	7169.796	7104.790	0.0	1.1	-0.2	1.0	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	192	0.2	0.0	-	-	-	-
189	53	7171.094	7106.088	0.2	1.1	0.1	1.0	-0.1	-0.6	0.2	0.0	193	-0.8	-1.3	-	-	-	-
190	54	7172.392	7107.386	0.2	0.4	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	1.0	194	0.3	0.5	-	-	-	-
191	55	7173.690	7108.684	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.4	0.3	0.1	0.8	195	0.4	0.6	-	-	-	-
192	56	7174.988	7109.982	0.1	0.1	-0.4	0.0	0.5	0.5	0.2	1.0	196	0.1	0.2	-	-	-	-
193	57	7176.286	7111.280	0.2	0.4	-0.4	-0.1	0.3	0.5	-1.0	-0.2	197	0.1	0.2	-	-	-	-
194	58	7177.584	7112.578	0.3	0.4	-0.3	-0.4	0.1	0.4	-0.7	0.0	198	-0.6	-0.3	-	-	-	-
195	59	7178.882	7113.876	0.5	0.1	-0.1	-0.9	0.0	0.3	-0.8	-0.3	199	0.5	0.2	-	-	-	-
196	60	7180.180	7115.174	0.6	0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	200	0.9	0.2	-	-	-	-
197	61	7181.478	7116.472	0.6	0.8	-0.1	0.3	-0.3	-0.4	-0.7	0.1	201	0.1	0.2	-	-	-	-
198	62	7182.776	7117.770	0.6	1.0	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-0.5	0.3	202	0.2	-0.2	-	-	-	-
199	63	7184.074	7119.068	0.7	0.7	-0.1	0.4	0.1	0.3	-0.7	0.1	203	0.3	-1.1	-	-	-	-
200	64	7185.372	7120.366	0.7	0.5	-0.1	0.4	0.1	0.2	-0.8	-0.5	204	0.5	-0.6	-	-	-	-
201	65	7186.670	7121.664	0.8	0.7	0.3	0.6	-0.1	0.3	-0.8	-0.4	205	0.2	-0.2	-	-	-	-
202	66	7187.968	7122.962	0.8	0.3	0.3	1.0	-0.2	0.2	-0.8	-0.6	206	1.2	-0.4	-	-	-	-
203	67	7189.266	7124.260	0.8	0.1	0.1	0.8	-0.1	0.4	-0.3	-0.2	207	0.0	-0.5	-	-	-	-
204	68	7190.564	7125.558	0.5	0.1	-0.5	0.2	-0.4	0.2	-0.4	-0.3	208	0.2	-0.1	-	-	-	-
205	69	7191.862	7126.856	0.5	-0.7	-0.3	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	209	0.0	0.2	-	-	-	-
206	70	7193.160	7128.154	0.7	-0.7	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-0.1	0.5	210	1.1	0.0	-	-	-	-
207	71	7194.458	7129.452	1.0	-0.1	0.5	0.6	-0.6	-0.8	-0.1	0.2	211	0.1	0.6	-	-	-	-
208	72	7195.756	7130.750	0.8	-0.1	0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	212	-0.6	-0.5	-	-	-	-
209	73	7197.054	7132.048	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.3	213	0.2	-0.1	-	-	-	-
210	74	7198.352	7133.346	0.5	-0.7	0.2	0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.2	214	0.7	0.0	-	-	-	-
211	75	7199.650	7134.644	0.7	-0.4	0.3	0.6	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	215	0.5	-0.2	-	-	-	-
212	76	7200.948	7135.942	0.6	-0.5	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.3	0.2	216	0.1	0.5	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	77	7202.246	7137.240	0.3	-0.8	0.1	-0.8	0.5	0.3	-0.5	-0.1	217	0.6	-0.1	-	-	-	-
214	78	7203.544	7138.538	0.4	-1.0	0.1	-0.6	0.2	0.0	-0.5	0.0	218	0.2	0.9	-	-	-	-
215	79	7204.842	7139.836	0.4	-0.8	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.5	-0.1	219	0.8	0.9	-	-	-	-
216	80	7206.140	7141.134	0.2	0.0	-0.2	0.9	0.2	0.3	-0.4	-0.2	220	0.7	0.5	-	-	-	-
217	81	7207.438	7142.432	0.3	-0.4	0.0	0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.2	221	0.1	0.3	-	-	-	-
218	82	7208.736	7143.730	0.4	-0.7	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	0.0	222	0.2	0.5	-	-	-	-
219	83	7210.034	7145.028	0.4	-0.9	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.5	223	0.4	0.1	-	-	-	-
220	84	7211.332	7146.326	0.3	-0.7	0.0	-0.3	0.1	0.3	-0.3	0.6	224	0.6	0.9	-	-	-	-
221	85	7212.630	7147.624	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.2	0.6	-0.4	0.6	225	0.4	-0.2	-	-	-	-
222	86	7213.928	7148.922	0.2	-0.6	0.2	-0.8	0.2	0.7	-0.7	0.2	226	0.3	-0.8	-	-	-	-
223	87	7215.226	7150.220	0.3	-0.4	0.5	-0.1	-0.2	-0.3	-0.9	-0.2	227	0.5	-0.5	-	-	-	-
224	88	7216.524	7151.518	0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.6	-1.0	-0.2	228	0.4	-1.6	-	-	-	-
225	89	7217.822	7152.816	0.0	0.2	-0.2	0.5	-0.5	-0.3	-0.9	0.0	229	0.2	-0.3	-	-	-	-
226	90	7219.120	7154.114	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.5	230	0.4	0.1	-	-	-	-
227	91	7220.418	7155.412	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	0.2	-0.2	-0.8	0.5	231	-0.5	0.0	-	-	-	-
228	92	7221.716	7156.710	0.2	-0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.9	0.3	232	0.3	-0.1	-	-	-	-
229	93	7223.014	7158.008	-0.2	-0.1	0.3	-0.3	0.3	-0.2	-1.2	0.4	233	0.0	0.8	-	-	-	-
230	94	7224.312	7159.306	-0.4	0.0	-0.5	-0.4	0.4	0.1	-1.3	-0.8	234	-0.5	-0.6	-	-	-	-
231	95	7225.610	7160.604	-0.4	-0.1	-0.5	-0.6	0.2	-0.3	-1.2	-0.9	235	-0.8	-0.1	-	-	-	-
232	96	7226.908	7161.902	-0.5	0.2	-0.7	-0.4	0.5	0.2	-1.6	-1.2	236	-0.9	0.4	-	-	-	-
233	97	7228.206	7163.200	0.1	0.4	-0.4	-0.4	0.3	0.5	-0.5	0.0	237	-0.5	-0.6	-	-	-	-
234	98	7229.504	7164.498	0.1	0.5	-0.2	-0.5	0.5	0.4	-0.3	0.2	238	-0.8	-0.1	-	-	-	-
235	99	7230.802	7165.796	0.2	0.6	-0.1	-0.4	0.3	0.3	-0.4	0.0	239	-0.9	0.4	-	-	-	-
236	100	7232.100	7167.094	0.5	0.8	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.5	0.0	240	-0.5	-0.6	-	-	-	-
237	101	7233.398	7168.392	0.3	1.0	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.5	0.2	241	-0.8	-0.1	-	-	-	-
238	102	7234.696	7169.690	0.3	1.0	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.3	242	-0.9	0.4	-	-	-	-
239	103	7235.994	7170.988	0.6	0.8	-0.5	-0.2	-0.3	0.6	-0.5	0.0	243	-0.5	-0.6	-	-	-	-
240	104	7237.292	7172.286	0.3	0.9	-0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.7	-0.3	244	-0.8	0.3	-	-	-	-
241	105	7238.590	7173.584	0.5	1.0	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	-0.3	245	-1.4	-0.2	-	-	-	-
106	242	7239.888	7174.882	1.1	1.0	0.5	-0.2	-0.9	-1.0	-0.5	-0.2	246	-0.8	-0.3	-	-	-	-
243	107	7241.186	7176.180	0.8	1.0	0.7	0.1	-0.5	-1.0	-0.2	0.2	247	-0.5	-0.2	-	-	-	-
244	108	7242.484	7177.478	0.5	1.0	0.2	0.2	-0.2	-0.7	-0.2	0.3	248	0.0	0.1	-	-	-	-
245	109	7243.782	7178.776	0.1	1.2	-0.6	0.5	0.1	0.0	-0.3	0.1	249	-0.2	0.3	-	-	-	-
246	110	7245.080	7180.074	0.1	0.9	-0.7	-0.1	0.5	0.5	-0.4	0.0	250	-0.6	0.8	-	-	-	-
247	111	7246.378	7181.372	0.3	0.8	-0.6	0.0	0.5	0.7	-0.5	-0.3	251	0.6	0.4	-	-	-	-
248	112	7247.676	7182.670	0.7	0.7	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.4	-0.3	252	-0.2	0.3	-	-	-	-
249	113	7248.974	7183.968	0.8	1.0	-0.3	0.5	0.0	0.3	-0.4	-0.3	253	-0.6	-1.0	-	-	-	-
250	114	7250.272	7185.266	0.9	0.8	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	254	-0.2	-0.3	-	-	-	-
251	115	7251.570	7186.564	1.0	0.2	0.3	-0.9	-0.3	-0.6	-0.1	0.4	255	0.3	-0.2	-	-	-	-
252	116	7252.868	7187.862	1.1	0.5	0.6	-0.2	-0.3	-0.6	-0.1	0.3	256	0.2	0.2	-	-	-	-
253	117	7254.166	7189.160	1.0	0.8	0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	0.2	257	0.0	0.7	-	-	-	-
254	118	7255.464	7190.458	0.7	1.1	0.2	0.5	0.3	-0.1	-0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-
255	119	7256.762	7191.756	0.5	0.7	-0.1	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-
256	120	7258.060	7193.054	0.5	0.9	-	-	0.3	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
257	121	7259.358	7226.628	0.5	0.6	-	-	0.4	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
258	122	7260.656	7227.926	0.6	0.4	-	-	0.3	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-

1-1공구 토공3 및 2-1 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 류영진 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km930.000	6km864.994	240	240	0	495	497	2	145.503	145.504	1	240	242	2	145.503	145.504	1	495	497	2	
6km935.000	6km869.994	240	240	0	495	495	0	145.483	145.484	1	240	240	0	145.483	145.483	0	495	493	-2	
6km940.000	6km874.994	240	241	1	495	495	0	145.463	145.463	0	240	237	-3	145.463	145.465	2	495	496	1	
6km945.000	6km879.994	240	242	2	495	496	1	145.443	145.444	1	240	240	0	145.443	145.440	-3	495	495	0	
6km950.000	6km884.994	240	241	1	495	495	0	145.423	145.423	0	240	242	2	145.423	145.424	1	495	496	1	
6km955.000	6km889.994	240	240	0	495	496	1	145.403	145.403	0	240	241	1	145.403	145.401	0	495	492	-3	
6km960.000	6km894.994	240	241	1	495	496	1	145.383	145.383	0	240	239	-1	145.383	145.385	2	495	497	2	
6km965.000	6km899.994	240	240	0	495	495	0	145.363	145.364	1	240	243	3	145.363	145.362	-1	495	497	2	
6km970.000	6km904.994	240	240	0	495	495	0	145.343	145.345	2	240	242	2	145.343	145.343	0	495	495	0	
6km975.000	6km909.994	240	241	1	495	495	0	145.323	145.323	0	240	242	2	145.323	145.326	3	495	492	-3	
6km980.000	6km914.994	240	241	1	495	496	1	145.303	145.304	1	240	240	0	145.303	145.305	2	495	496	1	
6km985.000	6km919.994	240	242	2	495	496	1	145.283	145.285	2	240	237	-3	145.283	145.282	-1	495	495	0	
6km990.000	6km924.994	240	243	3	495	495	0	145.263	145.265	2	240	240	0	145.263	145.263	0	495	497	2	
6km995.000	6km929.994	240	243	3	495	497	2	145.243	145.244	1	240	242	2	145.243	145.246	3	495	493	-2	
7km000.000	6km934.994	240	244	4	495	497	2	145.223	145.224	1	240	239	-1	145.223	145.225	2	495	490	-5	
7km005.000	6km939.994	240	243	3	495	495	0	145.203	145.205	2	240	241	1	145.203	145.200	-3	495	498	3	
7km010.000	6km944.994	240	244	4	495	498	3	145.183	145.185	2	240	243	3	145.183	145.184	1	495	494	-1	
7km015.000	6km949.994	240	243	3	495	495	0	145.163	145.164	1	240	241	1	145.163	145.164	1	495	498	3	
7km020.000	6km954.994	240	243	3	495	497	2	145.142	145.143	1	240	243	3	145.142	145.142	0	495	498	3	
7km025.000	6km959.994	240	242	2	495	495	0	145.122	145.123	1	240	242	2	145.122	145.119	-3	495	497	2	
7km030.000	6km964.994	240	241	1	495	496	1	145.102	145.102	0	240	239	-1	145.102	145.102	2	495	490	-5	
7km035.000	6km969.994	240	240	0	495	497	2	145.082	145.084	2	240	240	0	145.082	145.082	0	495	496	1	
7km040.000	6km974.994	240	240	0	495	495	0	145.062	145.064	2	240	239	-1	145.062	145.063	1	495	495	0	
7km045.000	6km979.994	240	240	0	495	495	0	145.042	145.042	0	240	241	1	145.042	145.040	-2	495	497	2	
7km050.000	6km984.994	240	240	0	495	495	0	145.022	145.024	2	240	242	2	145.022	145.023	1	495	492	-3	
7km055.000	6km989.994	240	240	0	495	497	2	145.002	145.004	2	240	239	-1	145.002	145.003	1	495	499	4	
7km060.000	6km994.994	240	240	0	495	496	1	144.982	144.985	3	240	241	1	144.982	144.979	-3	495	495	0	
7km065.000	6km999.994	240	240	0	495	497	2	144.962	144.965	3	240	242	2	144.962	144.964	2	495	496	1	
7km070.000	7km004.994	240	241	1	495	495	0	144.942	144.943	1	240	240	0	144.942	144.943	1	495	494	-1	
7km075.000	7km009.994	240	241	1	495	495	0	144.922	144.924	2	240	239	-1	144.922	144.922	0	495	500	5	
7km080.000	7km014.994	240	241	1	495	497	2	144.902	144.904	2	240	244	4	144.902	144.899	-3	495	497	2	
7km085.000	7km019.994	240	241	1	495	495	0	144.882	144.883	1	240	242	2	144.882	144.883	1	495	492	-3	
7km090.000	7km024.994	240	240	0	495	495	0	144.862	144.863	1	240	241	1	144.862	144.861	-1	495	495	0	
7km095.000	7km029.994	240	240	0	495	495	0	144.842	144.844	2	240	238	-2	144.842	144.846	4	495	497	2	
7km100.000	7km034.994	240	240	0	495	495	0	144.822	144.823	1	240	241	1	144.822	144.824	2	495	494	-1	
7km105.000	7km039.994	240	243	3	495	495	0	144.802	144.802	0	240	241	1	144.802	144.799	-3	495	496	1	
7km110.000	7km044.994	240	242	2	495	496	1	144.782	144.782	0	240	240	0	144.782	144.782	0	495	498	3	
7km115.000	7km049.994	240	243	3	495	495	0	144.762	144.762	0	240	237	-3	144.762	144.764	2	495	494	-1	
7km120.000	7km054.994	240	242	2	495	495	0	144.742	144.743	1	240	242	2	144.742	144.743	1	495	495	0	
7km125.000	7km059.994	240	240	0	495	495	0	144.722	144.726	4	240	241	1	144.722	144.725	3	495	497	2	
7km130.000	7km064.994	240	241	1	495	495	0	144.702	144.704	2	240	236	-4	144.702	144.704	2	495	491	-4	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
7km135.000	7km069.994	240	238	-2	495	497	2	144.682	144.680	-2	240	241	1	144.682	144.684	2	495	496	1	
7km140.000	7km074.994	240	243	3	495	492	-3	144.662	144.662	0	240	238	-2	144.662	144.662	0	495	498	3	
7km145.000	7km079.994	240	241	1	495	498	3	144.642	144.645	3	240	240	0	144.642	144.639	-3	495	494	-1	
7km150.000	7km084.994	240	239	-1	495	496	1	144.622	144.623	1	240	241	1	144.622	144.622	0	495	496	1	
7km155.000	7km089.994	240	243	3	495	497	2	144.602	144.601	-1	240	241	1	144.602	144.603	1	495	498	3	
7km160.000	7km094.994	240	242	2	495	494	-1	144.582	144.584	2	240	237	-3	144.582	144.581	-1	495	494	-1	
7km165.000	7km099.994	240	240	0	495	496	1	144.562	144.563	1	240	240	0	144.562	144.564	2	495	495	0	
7km170.000	7km104.994	240	241	1	495	499	4	144.542	144.542	0	240	241	1	144.542	144.545	3	495	497	2	
7km175.000	7km109.994	240	237	-3	495	496	1	144.522	144.521	-1	240	242	2	144.522	144.517	-5	495	491	-4	
7km180.000	7km114.994	240	242	2	495	492	-3	144.502	144.503	1	240	243	3	144.502	144.503	1	495	495	0	
7km185.000	7km119.994	240	241	1	495	496	1	144.482	144.485	3	240	239	-1	144.482	144.483	1	495	497	2	
7km190.000	7km124.994	240	240	0	495	496	1	144.462	144.464	2	240	242	2	144.462	144.465	3	495	494	-1	
7km195.000	7km129.994	240	239	-1	495	497	2	144.442	144.442	0	240	241	1	144.442	144.442	0	495	498	3	
7km200.000	7km134.994	240	241	1	495	495	0	144.422	144.421	-1	240	242	2	144.422	144.424	2	495	496	1	
7km205.000	7km139.994	240	243	3	495	494	-1	144.402	144.403	1	240	242	2	144.402	144.403	1	495	494	-1	
7km210.000	7km144.994	240	242	2	495	496	1	144.382	144.384	2	240	237	-3	144.382	144.378	-4	495	497	2	
7km215.000	7km149.994	240	239	-1	495	495	0	144.362	144.363	1	240	241	1	144.362	144.364	2	495	492	-3	
7km220.000	7km154.994	240	243	3	495	497	2	144.342	144.339	-3	240	240	0	144.342	144.343	1	495	496	1	
7km225.000	7km159.994	240	242	2	495	492	-3	144.322	144.326	4	240	236	-4	144.322	144.322	0	495	490	-5	
7km230.000	7km164.994	240	241	1	495	495	0	144.302	144.304	2	240	241	1	144.302	144.299	-3	495	497	2	
7km235.000	7km169.994	240	239	-1	495	496	1	144.282	144.282	0	240	240	0	144.282	144.285	3	495	496	1	
7km240.000	7km174.994	240	245	5	495	496	1	144.262	144.261	-1	240	241	1	144.262	144.263	1	495	498	3	
7km245.000	7km179.994	240	242	2	495	493	-2	144.242	144.243	1	240	239	-1	144.242	144.238	-4	495	494	-1	
7km250.000	7km184.994	240	240	0	495	495	0	144.222	144.217	-5	240	242	2	144.222	144.224	2	495	499	4	
7km255.000	7km189.994	240	239	-1	495	498	3	144.202	144.204	2	240	245	5	144.202	144.202	0	495	497	2	
7km258.000	7km192.994	240	241	1	495	494	-1	144.190	144.194	4	240	236	-4	144.190	144.185	-5	495	490	-5	

절연저항 측정 기록부

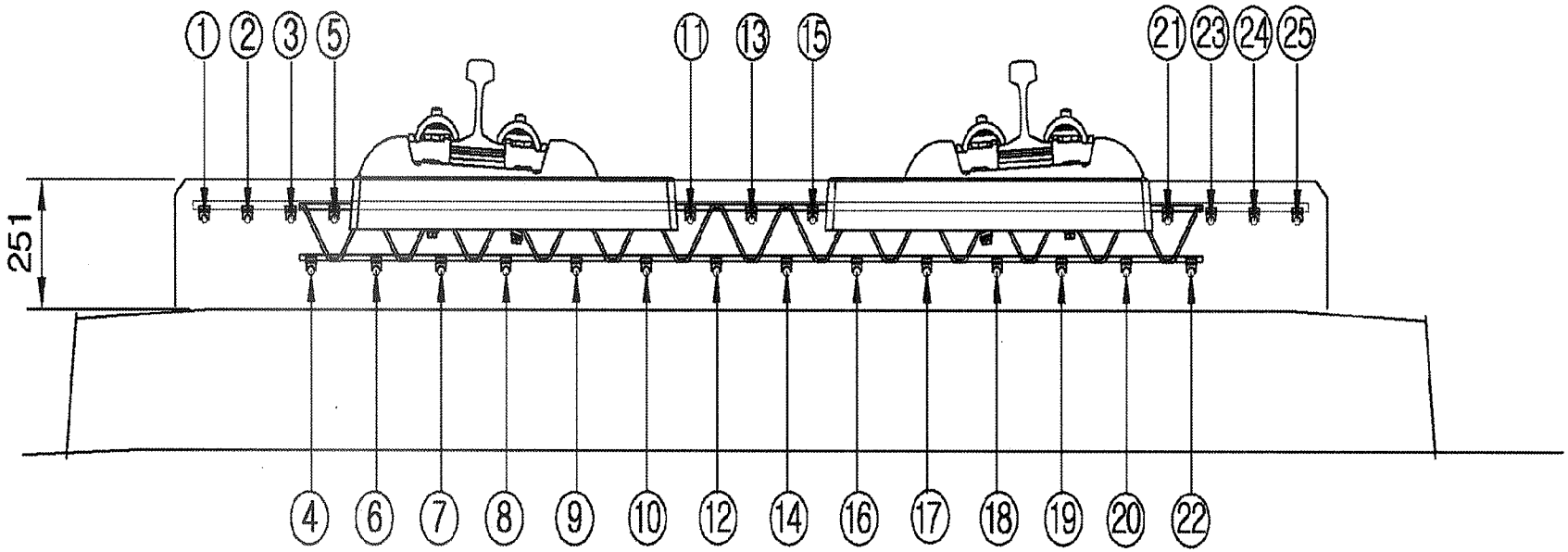
1-2공구 (/ 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km P32 ~ 7 Km 262 환) 6 Km 863 ~ 7 Km P3 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 30. 금 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도콘엠	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	김용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

접연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
246																											
247																											
248																											
249																											
250																											
251																											
252																											
253																											
254																											
255																											
256																											
257																											
258																											
259																											
260																											
261																											
262																											
263																											
264																											
265																											
266																											
267																											
268																											
269																											
270																											
271																											
272																											
273																											
274																											
275																											
276																											
277																											
278																											
279																											
280																											

절연저항측정기록부

철근NO / 일목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
456																											
457																											
458																											
459																											
460																											
461																											
462																											
463																											
464																											
465																											
466																											
467																											
468																											
469																											
470																											
471																											
472																											
473																											
474																											
475																											
476																											
477																											
478																											
479																											
480																											
481																											
482																											
483																											
484																											
485																											
486																											
487																											
488																											
489																											
490																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
491																											
492																											
493																											
494																											
495																											
496																											
497																											
498																											
499																											
500																											
501																											
502																											
503																											
504																											
505																											
506																											
507																											
508																											
509																											
510																											
511																											
512																											
513																											
514																											
515																											
516																											
517																											
518																											
519																											
520																											
521																											
522																											
523																											
524																											
525																											

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

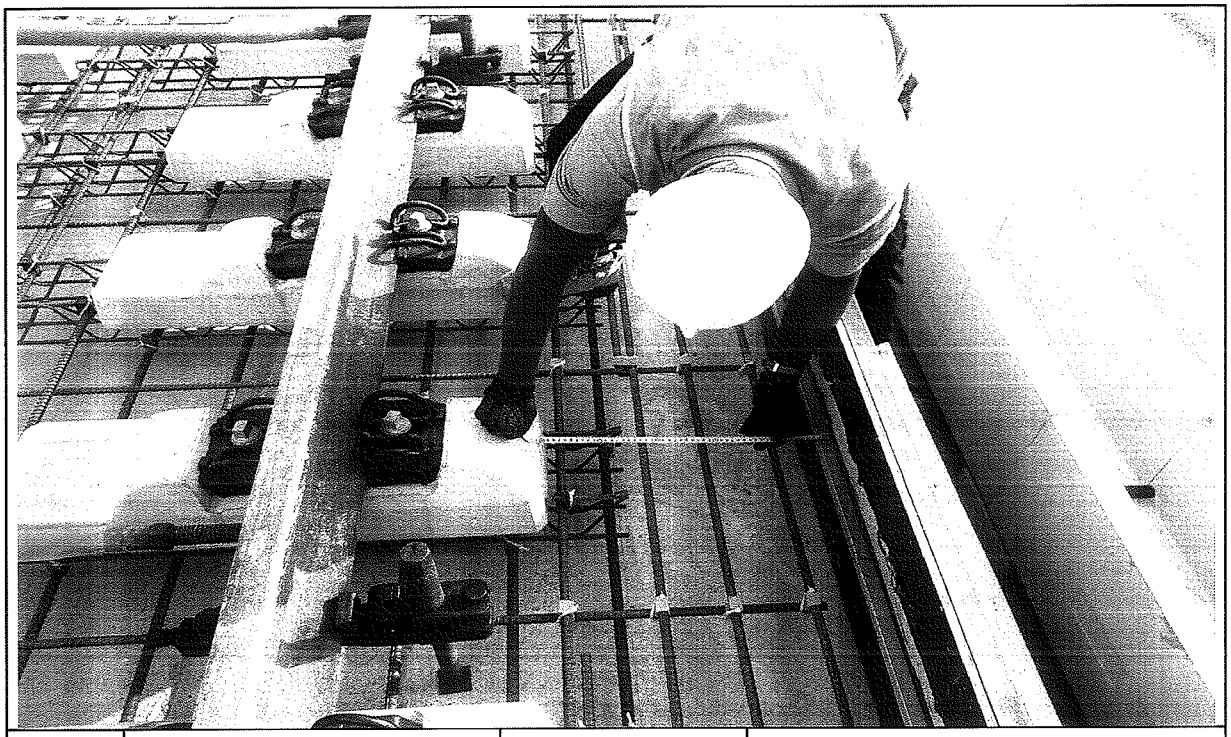
사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

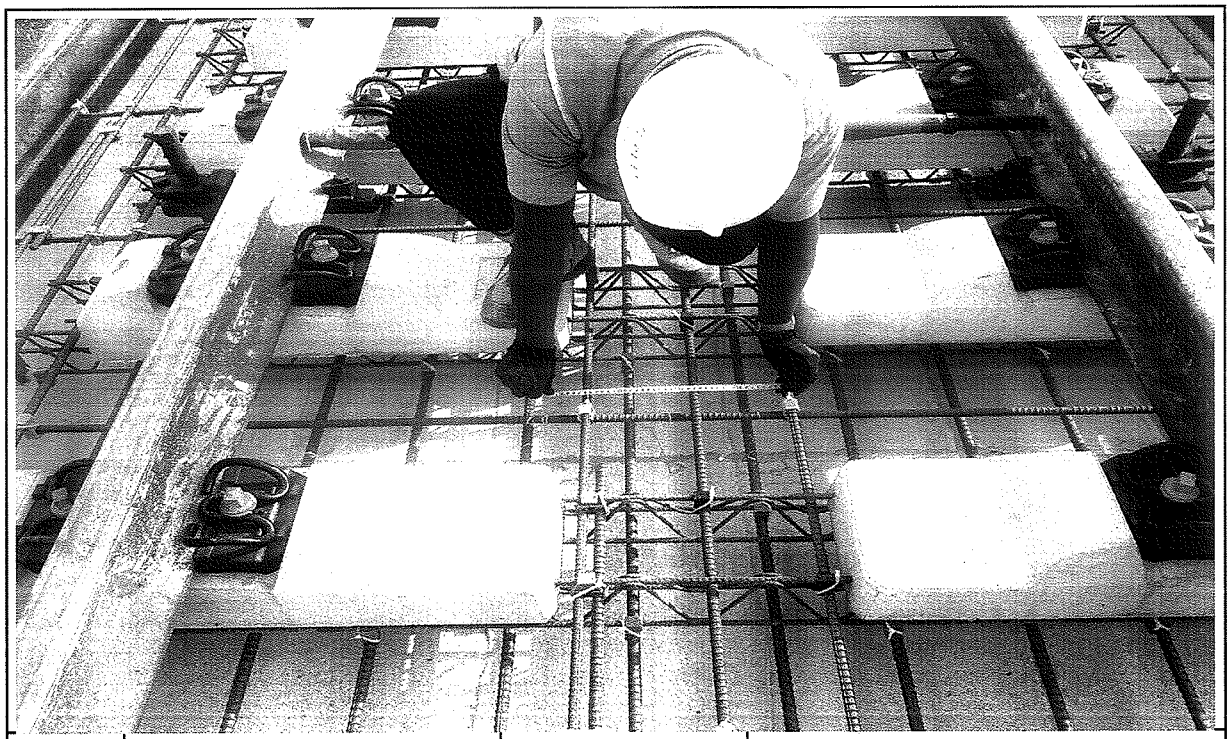
일자	2013.08.30	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

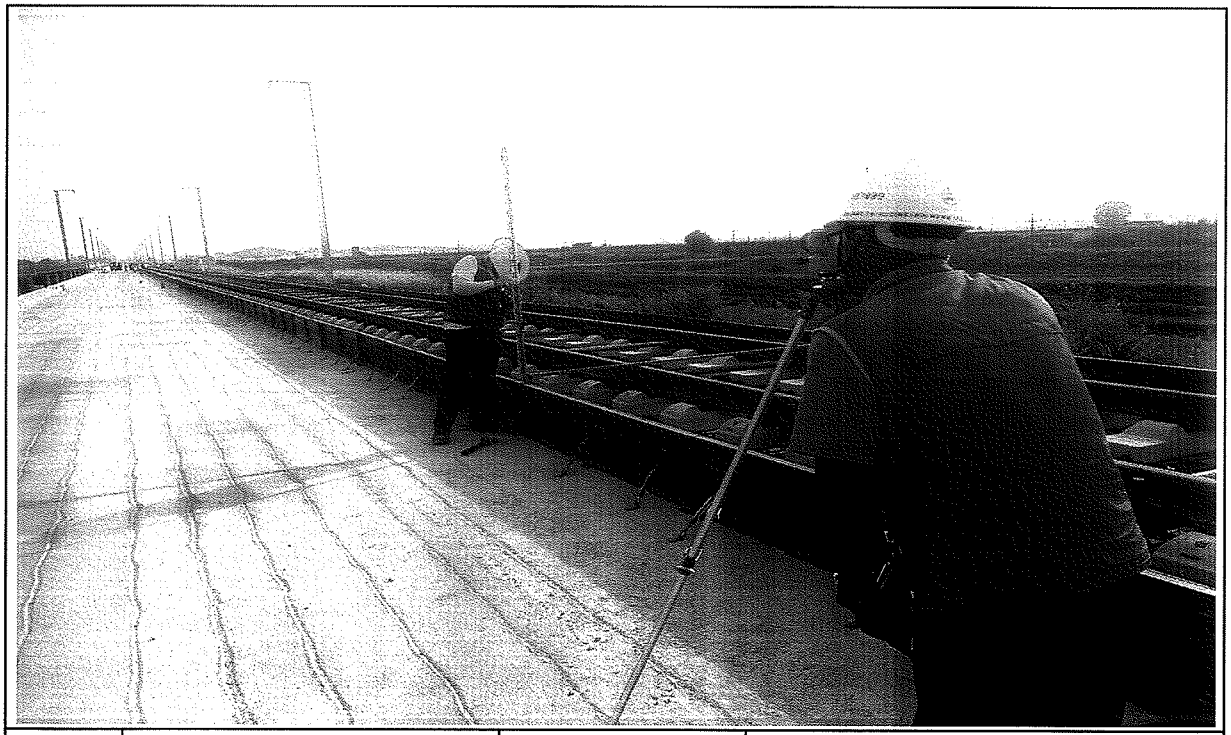


일자	2013.08.30	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	절연검측

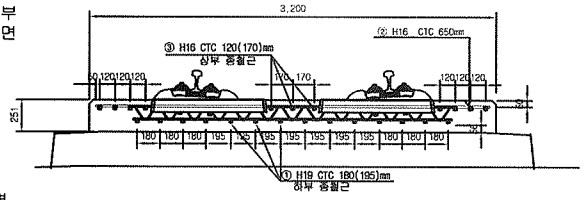
사 진 대 지

일자	2013.08.30	사진설명	절연검측

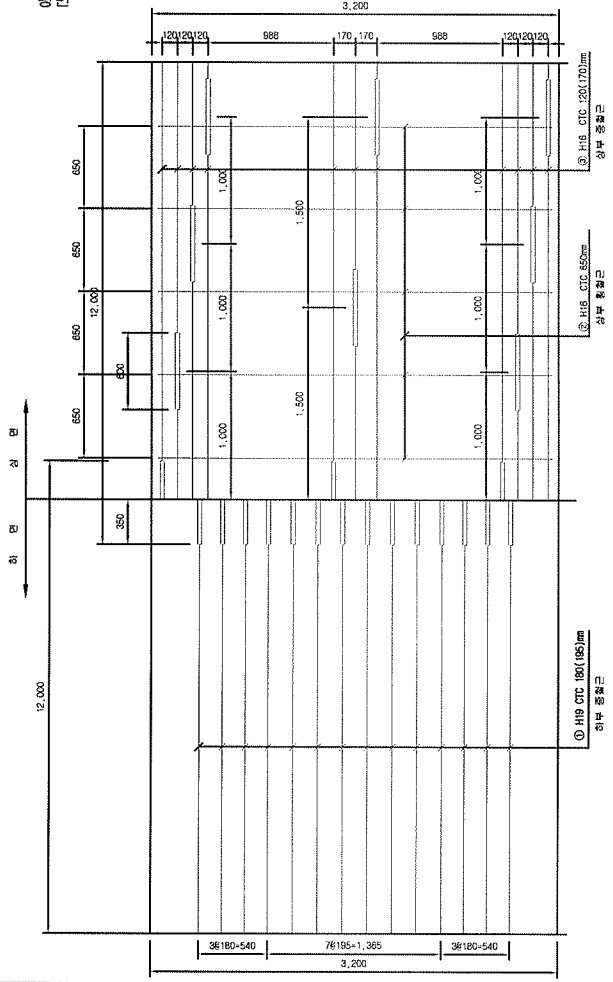
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

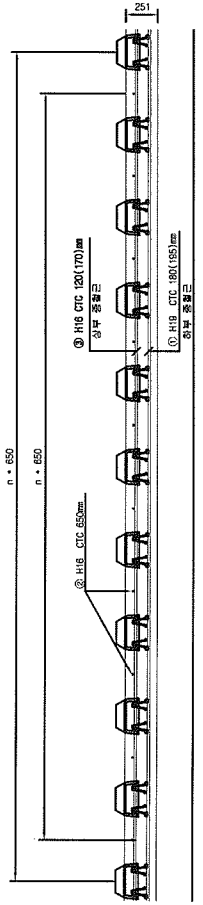
직선부
횡단면



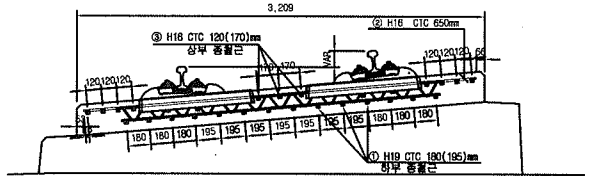
평면



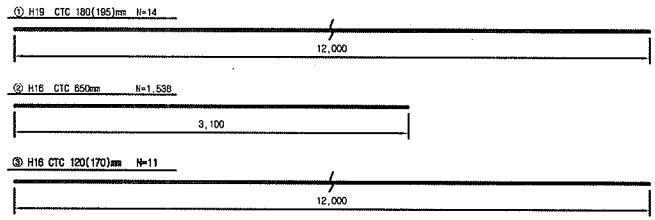
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

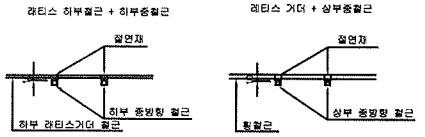
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 접목 라티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동원기술공단 종합건축사사무소 (T) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관할번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164 030
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

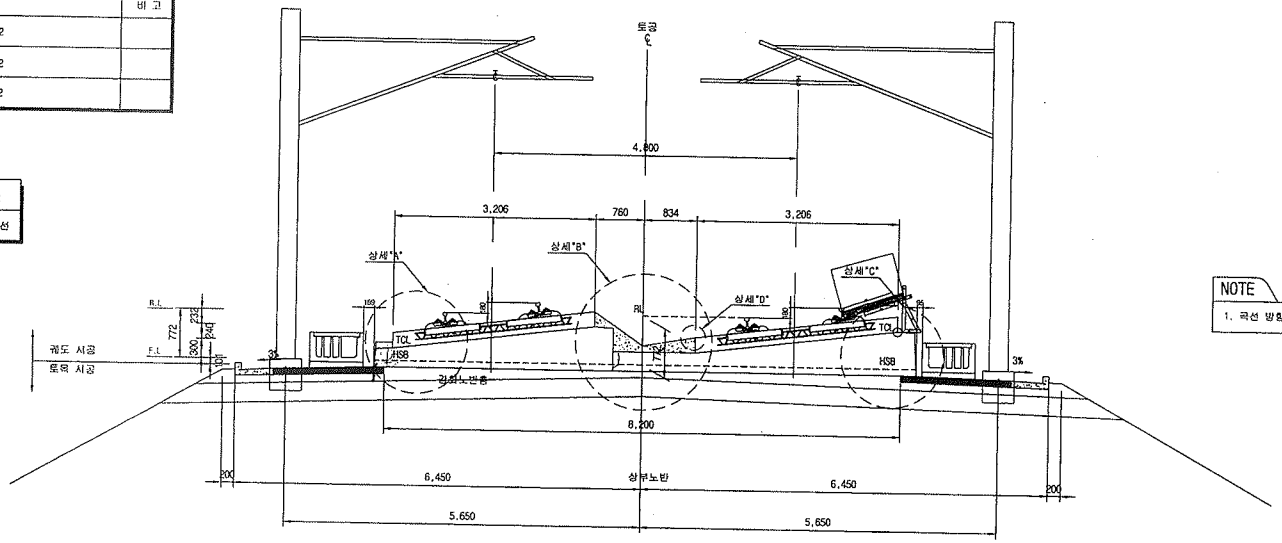
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
1	5.000	상. 하선

표준단면도

S=1:40

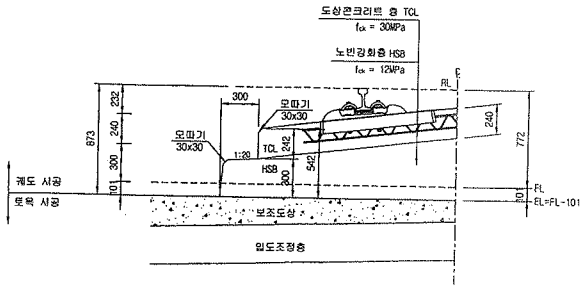


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭이므로 일방향으로 작성함

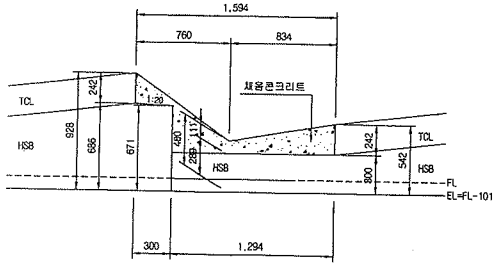
상세"A"

S=1:20



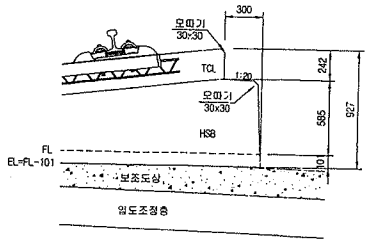
상세"B"

S=1:20



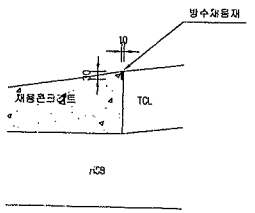
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180km)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정성헌		도면축척	AS SHOWN	변경번호	230 OF 735	구도면번호		도면번호 C900-285-037
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검도자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						추가	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN	MINH					
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN	DIEN		DIEN			
93	윈 후이 상						
84	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엔남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도버력	김
				이재훈	741228-1380622		이재훈
				김오기	710505-1279314		김오기
				박종완	680725-1455411		박종완
				지재명	650408-1477823		지
				김철	570822-1020393		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760426-1665522		김
				김재상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1040611		박
				조영화	690823-1640813		조
				송원득	680815-1040717		송
				김길각	590307-1857616		김
				정광섭	720618-1001114		정
				이동상	710405-1011717		이
				김 호	690228-1402718		김
				강용천	741014-1*******		강
				문순권	681128-1640315		문
				하병년	660219-1674312		하
				송선규	661212-1189210		송
				박기홍	831024-1*******		박기홍
				배공식	631204-1*******		배
				지재억	700911-1477423		지
				박기용	681118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 30 일

현장대리인 : 이 [illegible] 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			장[illegible]	460304	철근공	
				조무차	540103		
				최명화	610216		
				박종덕	540304		
				허오선	610820		
				문영애	620301		
				강미은	610708		
				김[illegible]	911013		
				강상원	910921		
				권[illegible]	910923		
				남호림	530910		
				최[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	910603		
				강[illegible]	620228		
				김중량	540812		
				이희숙	620 620		
				김병복	440628		
				정귀현	570123		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	620724		
				[illegible]	620313		
				권오수	640513		
				[illegible]	610413		
				이[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	750127		
				[illegible]	610107		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			정[illegible]	[illegible]	거푸집설치	
		[illegible]		이[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-214**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-214**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월31일	2013년08월31일	2013년08월31일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-214	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월31일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월31일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-214
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130831	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130831
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130831	20130831

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-214

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공 1구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-6K930~7k258 환-6k864.994~7k192.994

2013. 08 . 31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

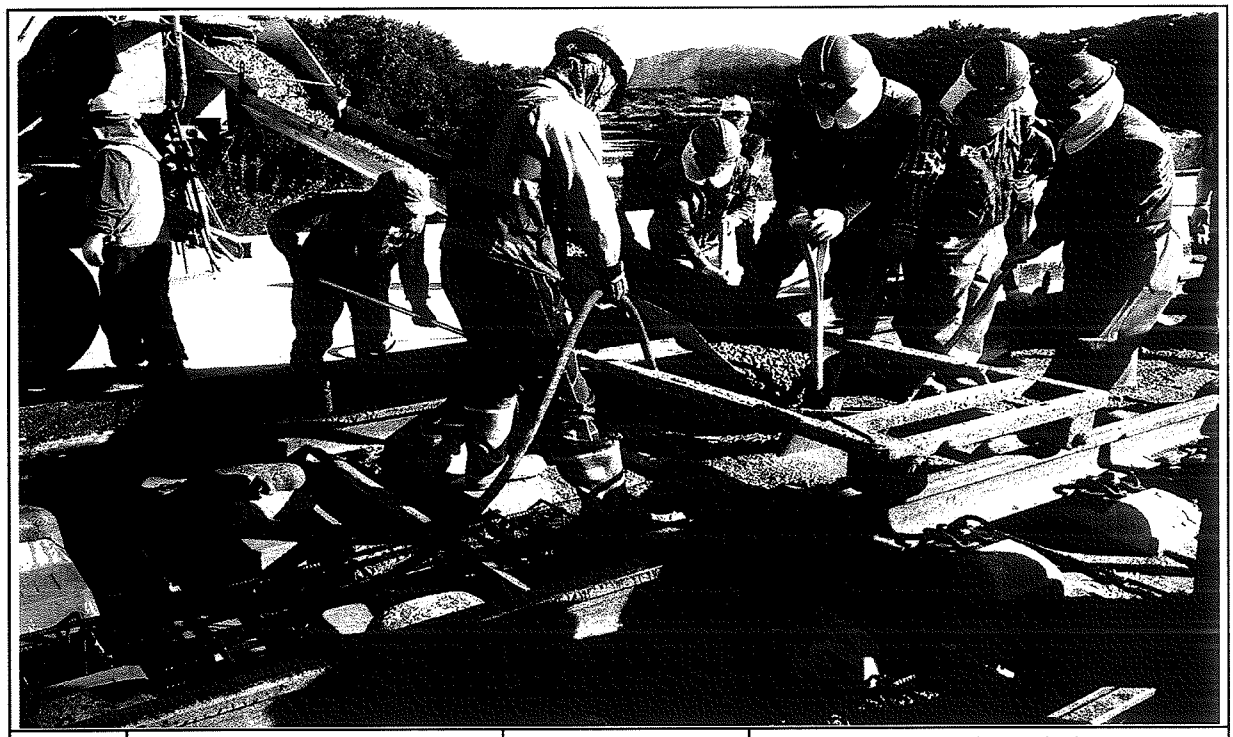
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.31	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.31	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.31	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 31일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/31	궤도공			강종원	650220	TCL타설	
				강미자	600107		
				권은빈	940920		
				오병선	561111		
				최강욱	680328		
				이춘규	470326		
				최우홍	641218		
				이귀동	610120		
				염희성	670405		
				이철건	670405		
				이학수	690812		
				조인길	730601		
				유영숙	610914		
				박상기	530576		
				주현인	690608		
				서홍석	670506		
				김선길	470829		
				배순옥	540201		
				이동원	520614		
				기자현	610506		
				강성열	621122		
				이강원	561214		
				조경숙	691229		
				김정희	640224		
				육종원	610414		
				안미숙	670326		
				유여경	590224		
				강종원	650220		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-215**
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-215**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월01일	2013년09월01일	2013년09월01일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-215	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월01일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-215
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공1 (상) STA. (현) 6K930~ 7K258 (환) 6K864.994 ~ 7K192.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130901	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130901
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130901	20130901

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공1구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-6K930~7k258 환-6k864.994~7k192.994

2013. 9 . 1

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

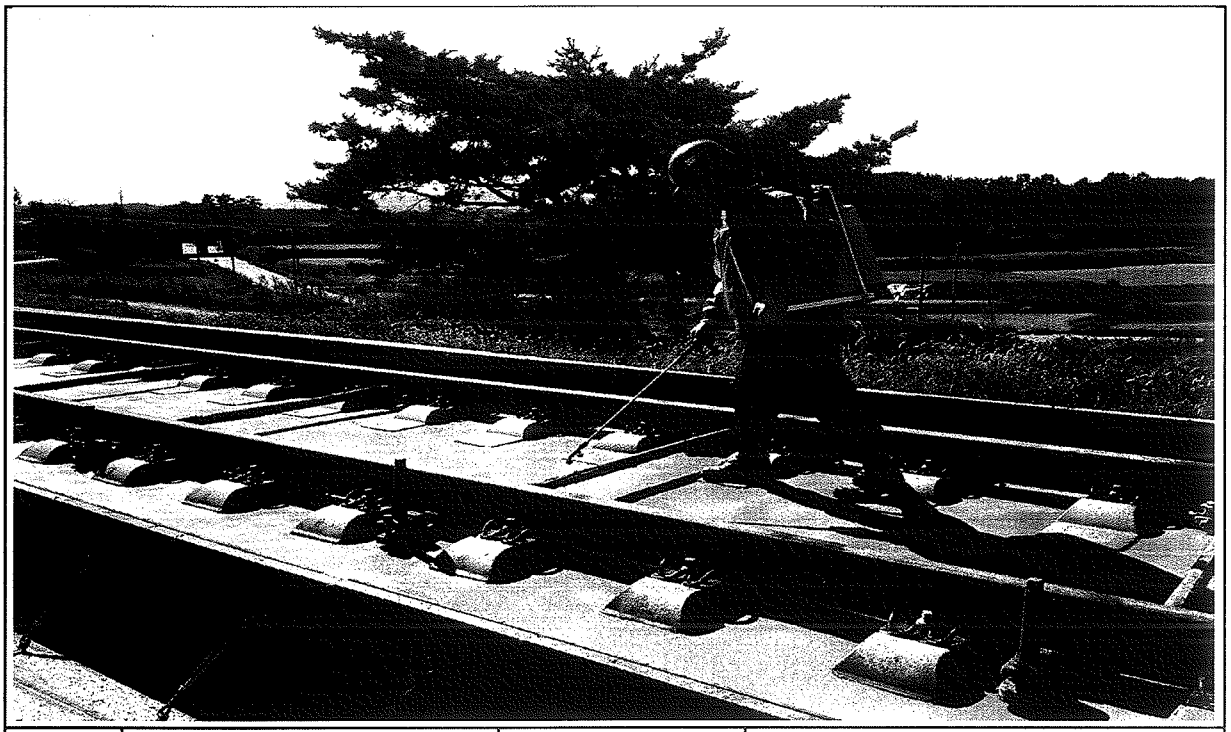
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 01일

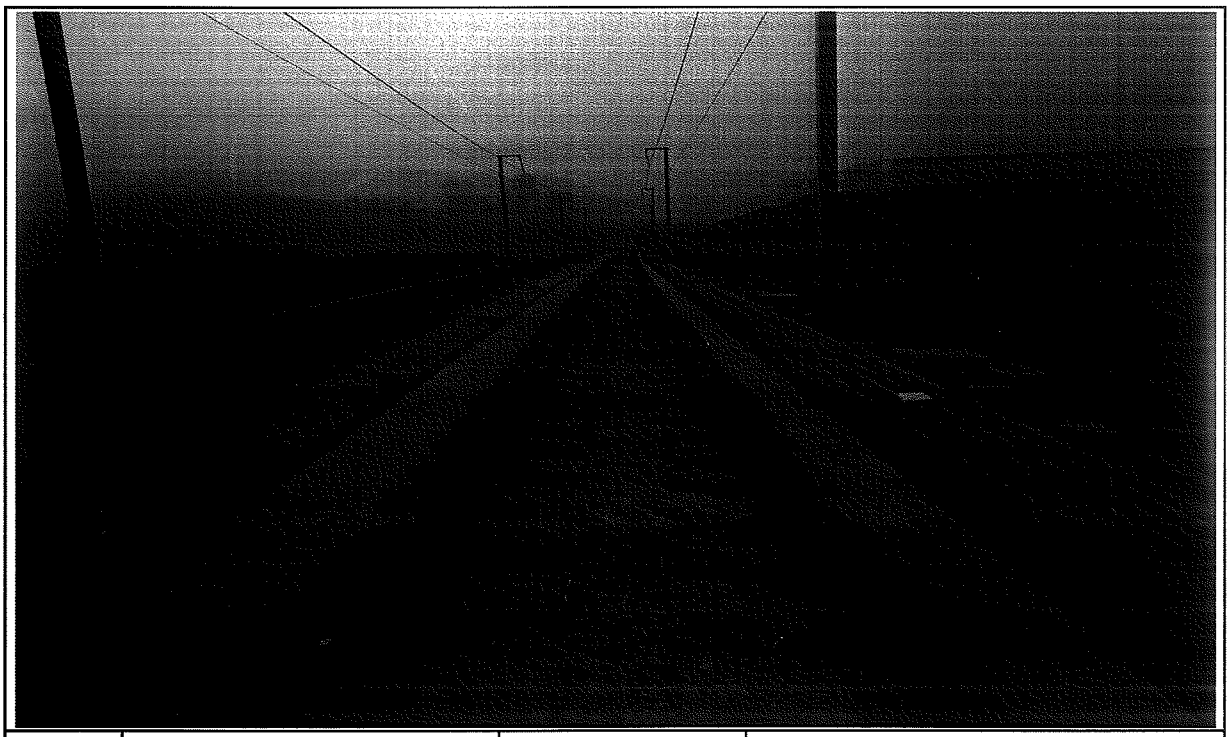
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-216
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-216**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 9K060 (환) 8K692.673 ~ 9K024.832		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월01일	2013년09월01일	2013년09월01일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-216	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 9K060 (환) 8K692.673 ~ 9K024.832
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-216
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 9K060 (환) 8K692.673 ~ 9K024.832
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130831	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130831
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130831	20130831

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-216

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2 (하) TCL 검측기록부

현-8K728~9K060 환-8K692.673~9K024.832

2013.09.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-2 토공2 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	8k726.570	종점구간:	9k075.486	작 업 날 짜 :	2013.09.01
시작(환) :	8k691.393	종점구간:	9k040.309	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	8k728.000	종점구간:	9k060.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	8k692.673	종점구간:	9k024.832	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	8726.570	8691.393	-0.7	0.7	-0.5	1.1	0.1	0.1	-0.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	8727.870	8692.693	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	0.2	-0.3	-0.7	-0.5	5	-0.2	-0.7	116	-0.8	-0.1	-1
2	3	8728.963	8693.786	0.1	-0.4	-0.5	0.4	0.3	0.5	-0.5	0.7	6	-0.2	0.1	117	-0.5	-1.0	-1
3	4	8730.260	8695.083	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.4	7	0.2	-0.5	118	-0.2	-0.6	-1
4	5	8731.546	8696.369	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.5	0.0	0.6	8	0.0	-0.7	119	-0.1	-0.6	-1
5	6	8732.839	8697.662	0.2	0.5	-0.2	1.3	0.5	0.1	-0.2	0.5	9	0.2	0.9	120	0.2	-0.4	-1
6	1	8734.144	8698.967	0.6	-0.8	0.4	-1.0	-0.2	-0.4	-1.2	0.0	10	0.6	-1.3	121	0.2	-1.5	-1
7	2	8735.418	8700.241	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.0	-1.0	-0.1	11	0.2	-0.3	122	-0.2	-0.7	-1
8	3	8736.729	8701.552	0.1	0.0	-0.5	0.9	0.5	0.4	-0.6	0.1	12	-0.2	0.5	123	-0.6	-0.5	-1
9	4	8738.016	8702.839	0.4	-0.8	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-0.7	-0.1	13	0.1	-0.4	124	0.3	-1.5	-1
10	5	8739.260	8704.083	0.2	0.2	-0.5	0.8	0.2	0.4	-1.2	-0.6	14	-0.1	0.5	125	0.4	-0.3	-1
11	6	8740.624	8705.447	0.2	0.1	-0.4	0.3	0.4	0.1	-0.9	0.0	15	-0.2	-0.1	126	-0.5	-0.1	-1
12	7	8742.524	8707.347	0.6	-0.9	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.7	0.0	16	0.2	-0.3	127	0.4	-1.1	-1
13	8	8743.824	8708.647	0.7	-0.7	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	0.0	17	0.2	-0.7	128	0.3	-1.2	-1
14	9	8744.477	8709.300	0.7	-0.6	0.1	0.0	-0.2	-0.6	-0.6	0.8	18	0.4	-0.4	129	0.6	-0.8	-1
15	10	8745.861	8710.684	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.3	0.3	-0.9	0.3	19	0.1	-0.2	130	0.4	-0.2	-1
16	11	8747.108	8711.931	0.7	-0.9	0.6	-0.5	0.0	0.4	-0.7	0.4	20	0.0	-0.8	131	0.6	-1.5	-1
17	12	8748.397	8713.220	0.7	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.6	0.4	21	0.2	-0.4	132	0.3	-0.7	-1
18	13	8750.242	8715.065	0.6	-0.6	0.1	-0.1	0.4	0.3	-1.4	-0.3	22	-0.1	-0.4	133	0.2	-0.5	-1
19	14	8751.572	8716.395	0.9	-0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.2	23	0.0	0.9	134	0.6	-0.4	-1
20	15	8752.868	8717.691	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.1	-0.1	24	0.6	0.9	135	0.5	-0.5	-1
21	16	8754.197	8719.020	0.8	-0.2	0.1	0.5	0.1	-0.4	-1.0	0.3	25	0.2	0.6	136	1.1	-0.4	-1
22	17	8755.437	8720.260	0.5	-0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.3	26	0.3	0.3	137	0.8	-0.2	-1
23	18	8756.747	8721.570	0.5	-0.3	-0.4	0.5	0.0	0.1	-1.4	-0.9	27	0.3	-0.3	138	0.7	-1.0	-1
24	19	8758.059	8722.882	0.6	-0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	-1.0	-0.1	28	-0.7	-0.5	139	0.6	-1.5	-1
25	20	8759.359	8724.182	0.7	-0.7	0.4	0.0	0.5	0.4	-1.3	-0.1	29	-0.5	0.0	140	0.7	-0.3	-1
26	21	8760.680	8725.503	0.8	-0.8	0.7	-0.4	0.1	0.3	-1.4	-0.2	30	-0.1	0.7	141	0.8	-0.4	-1
27	22	8761.984	8726.807	0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.5	0.8	31	0.2	0.2	142	1.1	-1.1	-1
28	23	8763.252	8728.075	0.4	-0.7	-0.5	-1.1	0.0	-0.4	-0.9	0.1	32	0.6	-1.0	143	1.6	-0.2	-1
29	24	8764.607	8729.430	0.3	-0.7	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-1.2	-0.5	33	0.3	0.0	144	1.1	-0.7	-1
30	25	8765.881	8730.704	0.1	-0.4	-0.1	0.4	-0.2	0.0	-1.2	-0.7	34	0.0	-0.6	145	1.0	-1.5	-1
31	26	8767.188	8732.011	0.8	-0.9	0.7	-0.7	0.2	-0.2	-1.3	-0.8	35	0.0	-0.6	146	0.8	-0.5	-1
32	27	8768.455	8733.278	0.9	0.4	0.8	0.5	0.4	0.3	-1.0	0.0	36	-0.1	0.5	147	0.6	0.3	-1
33	28	8769.765	8734.588	0.1	-0.6	-0.5	0.0	0.4	0.4	-0.7	0.0	37	0.0	0.0	148	0.8	-0.7	-1
34	29	8771.051	8735.874	0.2	-0.8	-0.4	-1.0	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	38	0.7	-1.0	149	0.8	-0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	30	8772.374	8737.197	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.6	39	0.3	-0.1	150	0.2	-0.1	-1
36	31	8773.679	8738.502	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.5	-1.0	0.2	40	0.0	0.0	151	0.8	-0.2	-1
37	32	8775.007	8739.830	0.6	-0.6	0.3	-0.3	0.0	0.7	-0.7	0.4	41	-0.1	-0.2	152	0.7	-0.6	-1
38	1	8776.283	8741.106	0.6	0.2	0.4	0.4	0.5	0.3	-0.5	0.4	42	-0.6	0.6	153	0.3	0.1	-1
39	2	8777.610	8742.433	0.8	0.0	0.6	-0.1	0.5	0.4	-1.1	-0.1	43	-0.4	0.0	154	0.3	-0.1	-1
40	3	8778.869	8743.692	0.2	0.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.8	-1.2	0.0	44	0.4	0.2	155	0.7	0.3	-1
41	4	8780.171	8744.994	0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-0.7	-0.9	-1.1	-0.1	45	0.2	-0.5	156	0.6	0.3	-1
42	5	8781.466	8746.289	0.2	-0.2	-0.7	-0.1	0.2	0.1	-0.9	0.3	46	0.2	0.1	157	0.8	0.1	-1
43	6	8782.756	8747.579	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.3	47	0.1	0.0	158	1.6	0.7	-1
44	7	8784.056	8748.879	0.8	-0.1	0.2	-0.4	0.4	0.3	-1.2	0.2	48	-0.4	-0.3	159	0.7	0.1	-1
45	8	8785.399	8750.222	0.5	0.4	-0.2	0.1	0.2	0.0	-1.0	0.1	49	0.2	0.1	160	1.0	0.4	-1
46	9	8786.711	8751.534	0.9	-0.1	0.1	-0.5	0.1	-0.3	-1.2	0.3	50	0.1	-0.4	161	0.6	-0.2	-1
47	10	8787.955	8752.778	0.5	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-1.3	-0.6	51	0.0	-0.3	162	1.1	-0.1	-1
48	11	8789.249	8754.072	0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-1.4	-0.5	52	0.1	0.0	163	0.8	0.0	-1
49	12	8790.619	8755.442	0.7	0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.2	-1.1	0.0	53	-0.1	-0.1	164	0.6	0.1	-1
50	13	8791.861	8756.684	0.8	0.4	0.7	-0.1	0.4	0.9	-1.5	-0.2	54	-0.4	0.0	165	0.8	0.5	-1
51	14	8793.212	8758.035	0.9	0.6	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.1	55	0.2	0.2	166	1.3	0.5	-1
52	15	8794.489	8759.312	0.9	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.9	-0.1	56	-0.2	-0.1	167	1.2	0.0	-1
53	16	8795.813	8760.636	0.7	0.5	0.2	-0.3	0.4	0.9	-1.1	-0.4	57	-0.3	-0.2	168	0.4	0.3	-1
54	17	8797.033	8761.856	0.1	0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.9	-1.3	-0.6	58	0.5	0.1	169	1.4	0.1	-1
55	18	8798.378	8763.201	0.7	0.5	0.0	0.0	0.3	-0.1	-0.8	0.5	59	0.1	-0.1	170	0.9	0.0	-1
56	19	8799.725	8764.548	0.3	0.6	-0.3	0.0	-0.2	-0.7	-0.8	-0.1	60	0.5	0.0	171	1.5	0.5	-1
57	20	8801.052	8765.875	0.5	0.8	0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.7	0.8	61	-0.1	0.1	172	1.0	0.4	-1
58	21	8802.284	8767.107	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.4	-0.7	0.7	62	-0.5	-0.1	173	1.1	0.4	-1
59	1	8803.596	8768.419	0.7	0.5	0.2	-0.1	0.4	0.5	-1.3	-0.7	63	-0.6	-0.1	174	1.1	0.6	-1
60	2	8804.891	8769.714	0.6	0.6	0.1	-0.1	0.5	0.5	-0.7	0.1	64	-0.9	-0.2	175	1.3	0.1	-1
61	3	8806.174	8770.997	0.3	0.7	-0.3	0.3	0.0	0.4	-1.5	-0.3	65	-0.4	0.2	176	2.1	0.6	-1
62	4	8807.531	8772.354	0.6	0.6	0.3	0.5	0.0	0.0	-1.4	-0.5	66	0.0	0.5	177	1.4	0.7	-1
63	5	8808.793	8773.616	0.5	0.6	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.6	0.6	67	0.2	0.3	178	1.6	0.5	-1
64	6	8810.091	8774.914	0.5	0.7	0.3	0.4	0.0	-0.5	-0.8	0.4	68	0.4	0.3	179	1.6	0.7	-1
65	7	8811.423	8776.246	0.6	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-1.2	-0.1	69	0.2	0.0	180	2.1	0.2	-1
66	8	8812.716	8777.539	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.9	0.0	70	-0.6	-1.1	181	2.0	-0.2	-1
67	9	8813.967	8778.790	0.3	0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.4	-1.2	-0.2	71	-0.2	-0.2	182	1.6	0.1	-1
68	10	8815.271	8780.094	0.2	0.3	-0.2	0.0	0.5	0.2	-1.2	0.0	72	-0.4	0.0	183	1.5	-0.2	-1
69	11	8816.604	8781.427	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.1	0.1	73	0.2	0.1	184	1.9	0.2	-1
70	12	8817.906	8782.729	0.1	0.2	-0.8	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	74	1.2	0.8	185	2.6	0.5	-1
71	13	8819.215	8784.038	0.5	0.4	0.2	0.1	0.4	0.7	-1.0	-0.1	75	0.3	0.0	186	2.1	-0.2	-1
72	14	8820.500	8785.323	0.4	0.3	0.3	-0.3	0.3	0.2	-1.2	-0.5	76	0.6	-0.4	187	1.9	-0.2	-1
73	15	8821.839	8786.662	0.3	0.2	-0.3	0.0	0.3	0.6	-1.2	-0.8	77	-0.4	0.1	188	1.6	0.0	-1
74	16	8823.150	8787.973	0.9	0.2	0.6	-0.1	0.4	0.1	-1.0	-0.2	78	-0.6	-0.9	189	0.8	-0.3	-1
75	17	8824.449	8789.272	0.3	0.3	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.9	-0.1	79	-0.1	0.3	190	1.2	0.1	-1
76	18	8825.766	8790.589	0.1	0.6	-0.4	0.3	0.1	0.7	-0.7	-0.1	80	-0.7	0.3	191	0.8	1.2	-1
77	19	8827.030	8791.853	0.6	0.2	0.2	-0.7	-0.3	-0.1	-0.4	0.8	81	0.0	-0.8	192	1.4	-0.7	-1
78	20	8828.234	8793.057	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.3	0.2	-0.8	0.6	82	-0.1	0.4	193	0.9	0.7	-1
79	21	8829.631	8794.454	0.6	0.0	0.5	-0.5	0.3	0.5	-0.8	0.5	83	0.1	-0.5	194	1.2	0.2	-1
80	1	8830.917	8795.740	0.5	0.3	-0.2	-0.4	-0.6	-1.1	-0.6	0.7	84	0.8	-0.3	195	1.5	0.0	-1
81	2	8832.232	8797.055	0.4	0.9	-0.4	0.8	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	85	0.5	0.8	196	1.3	1.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	3	8833.535	8798.358	0.3	0.7	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	86	0.3	-0.3	197	1.2	0.3	-1
83	4	8834.828	8799.651	0.1	0.5	0.0	0.2	-0.2	0.1	-1.3	-0.3	87	-0.4	0.2	198	1.1	-0.3	-1
84	5	8836.144	8800.967	0.7	0.7	-0.2	-0.2	0.5	0.7	-1.3	-0.2	88	-0.3	-0.2	199	0.9	0.4	-1
85	6	8837.423	8802.246	0.8	0.1	0.6	-0.2	0.2	0.4	-1.3	-0.6	89	-0.5	-0.1	200	0.7	0.1	-1
86	7	8838.740	8803.563	0.9	0.5	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.1	90	-0.1	0.9	201	1.1	0.5	-1
87	8	8840.071	8804.894	0.1	0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	-1.0	-0.4	91	0.7	-0.9	202	1.8	-0.5	-1
88	9	8841.321	8806.144	0.9	0.9	0.3	1.0	-0.2	-0.2	-1.1	-0.5	92	0.1	1.0	203	1.0	0.5	-1
89	10	8842.616	8807.439	0.2	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.6	93	0.4	-0.7	204	1.4	0.1	-1
90	11	8843.933	8808.756	0.8	0.1	0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.2	0.2	94	0.2	-0.6	205	1.1	-0.5	-1
91	12	8845.228	8810.051	0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.6	0.7	95	-0.3	1.2	206	0.8	1.1	-1
92	13	8846.498	8811.321	0.6	-0.1	-0.2	-0.6	0.0	0.4	-0.6	0.8	96	-0.1	-0.9	207	1.2	-0.4	-1
93	14	8847.810	8812.633	0.6	0.5	0.7	0.6	0.0	-1.0	-1.3	0.0	97	0.8	1.2	208	1.5	0.2	-1
94	15	8849.164	8813.987	0.5	0.8	0.0	0.4	0.1	0.2	-1.4	0.1	98	0.0	0.6	209	0.9	0.7	-1
95	16	8850.443	8815.266	0.8	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	99	0.4	0.0	210	1.1	0.3	-1
96	17	8851.728	8816.551	0.8	0.5	0.6	-0.4	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	100	0.6	0.3	211	1.5	0.2	-1
97	18	8853.015	8817.838	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	1.0	1.2	-1.3	-0.5	101	-0.4	-0.6	212	0.3	0.1	-1
98	19	8854.305	8819.128	0.5	0.4	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-1.5	-1.0	102	0.3	-0.2	213	1.1	-0.1	-1
99	20	8855.629	8820.452	0.5	0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-1.3	-0.5	103	0.2	-0.3	214	1.4	0.5	-1
100	1	8856.889	8821.712	0.2	0.9	-0.3	0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.5	104	-0.2	0.4	215	0.8	0.2	-1
101	2	8858.235	8823.058	0.3	0.8	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.5	105	-0.2	0.3	216	0.9	0.4	-1
102	3	8859.503	8824.326	0.3	0.8	-0.5	0.5	0.0	0.4	-0.5	0.7	106	-0.5	-0.1	217	0.6	0.6	-1
103	4	8860.842	8825.665	0.3	0.5	0.0	-0.3	0.4	0.6	-0.8	0.5	107	-0.8	0.4	218	0.9	0.3	-1
104	5	8862.129	8826.952	0.5	0.8	0.0	0.3	0.2	0.7	-0.8	0.7	108	-0.5	0.0	219	0.8	0.1	-1
105	6	8863.437	8828.260	0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.1	109	-0.2	-0.1	220	0.6	0.3	-1
106	7	8864.716	8829.539	0.8	0.3	0.7	-0.6	-0.4	-0.6	-1.2	-0.6	110	-0.2	0.4	221	0.9	0.3	-1
107	8	8866.007	8830.830	0.3	0.8	-0.2	0.7	-0.2	-0.3	-1.3	-0.5	111	0.1	-0.2	222	1.1	0.1	-1
108	9	8867.326	8832.149	0.5	0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.7	-1.5	-0.8	112	0.0	-0.1	223	1.0	0.6	-1
109	10	8868.629	8833.452	0.8	0.9	0.2	0.6	0.1	-0.1	-1.2	-0.6	113	-0.2	-0.5	224	0.7	0.7	-1
110	11	8869.909	8834.732	0.1	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.3	-0.6	0.2	114	-0.1	0.1	225	1.2	-0.1	-1
111	12	8871.225	8836.048	0.5	0.1	0.2	-0.7	0.1	0.4	-0.8	0.1	115	-0.2	0.3	226	0.9	0.5	-1
112	13	8872.514	8837.337	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.2	0.5	-0.7	0.3	116	-0.5	1.1	227	0.9	0.9	-1
113	14	8873.743	8838.566	0.6	0.3	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-0.6	0.7	117	-0.6	0.7	228	1.2	1.1	-1
114	15	8875.168	8839.991	0.2	0.7	0.0	0.3	-0.1	-0.6	-0.8	0.4	118	0.1	0.2	229	0.9	0.2	-1
115	16	8876.457	8841.280	0.3	0.8	-0.2	0.7	-0.3	-0.5	-0.9	0.3	119	0.3	0.6	-	-	-	-1
116	17	8877.740	8842.563	0.6	0.1	0.5	-0.7	-0.3	-0.7	-1.0	0.3	120	0.5	-0.8	-	-	-	-1
117	1	8879.053	8843.876	0.7	0.6	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.3	-0.3	121	0.3	-0.1	-	-	-	-1
118	2	8880.336	8845.159	0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.5	1.0	-1.2	0.0	122	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
119	3	8881.657	8846.480	0.5	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.5	-1.2	0.0	123	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
120	4	8882.996	8847.819	0.1	0.8	0.0	0.2	0.4	0.6	-1.3	-0.2	124	0.0	0.1	-	-	-	-1
121	5	8884.225	8849.048	0.4	0.6	-0.5	0.2	0.1	-0.6	-1.0	0.0	125	0.6	0.1	-	-	-	-1
122	6	8885.560	8850.383	0.3	0.7	-0.1	0.6	-0.5	-0.1	-1.2	0.2	126	-0.4	0.5	-	-	-	-1
123	7	8886.829	8851.652	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-1.2	-0.3	127	0.5	0.2	-	-	-	-1
124	8	8888.161	8852.984	0.1	0.6	-0.3	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	-0.6	128	-0.2	0.2	-	-	-	-1
125	9	8889.435	8854.258	0.9	0.4	0.8	0.3	0.7	0.7	-1.0	0.0	129	-0.2	0.2	-	-	-	-1
126	10	8890.730	8855.553	0.4	0.1	0.1	0.2	-0.4	0.0	-1.4	-0.5	130	0.4	0.2	-	-	-	-1
127	11	8892.098	8856.921	0.3	0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.9	-0.5	131	0.1	-0.5	-	-	-	-1
128	12	8893.373	8858.196	0.4	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	0.5	132	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	13	8894.690	8859.513	0.1	0.1	-0.4	0.3	0.0	0.2	-1.0	-0.1	133	-0.4	0.1	-	-	-	-1
130	14	8895.971	8860.794	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	0.0	134	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
131	15	8897.287	8862.110	0.2	0.4	-0.4	0.5	0.3	1.1	-0.4	0.7	135	-0.5	0.4	-	-	-	-1
132	16	8898.566	8863.389	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.2	-0.5	-1.0	0.1	136	0.6	0.2	-	-	-	-1
133	17	8899.870	8864.693	0.5	-0.2	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.9	0.5	137	0.2	0.1	-	-	-	-1
134	18	8901.254	8866.077	0.4	0.0	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-0.9	0.2	138	-0.1	0.1	-	-	-	-1
135	19	8902.447	8867.270	0.6	-0.1	0.5	-0.2	-0.8	-1.2	-1.1	0.0	139	0.5	-0.4	-	-	-	-1
136	20	8903.760	8868.583	0.8	0.0	0.7	0.6	0.7	0.6	-1.1	-0.1	140	-0.3	0.5	-	-	-	-1
137	21	8905.058	8869.881	0.2	-0.4	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	141	0.1	0.0	-	-	-	-1
138	22	8906.367	8871.190	0.4	-0.2	-0.5	-0.4	0.2	0.3	-1.1	0.1	142	0.5	-0.6	-	-	-	-1
139	23	8907.643	8872.466	0.1	0.1	-0.8	0.7	0.4	0.2	-1.1	0.0	143	0.2	0.6	-	-	-	-1
140	1	8908.968	8873.791	0.1	-0.6	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-1.0	-0.1	144	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
141	2	8910.336	8875.159	0.1	-0.5	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	-1.2	-0.3	145	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
142	3	8911.577	8876.400	0.9	0.2	0.8	0.7	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	146	-0.3	0.6	-	-	-	-1
143	4	8912.892	8877.715	0.9	-0.6	0.5	-0.6	0.2	0.4	-1.1	0.1	147	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
144	5	8914.122	8878.945	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-0.9	0.0	148	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
145	6	8915.436	8880.259	0.2	0.0	-0.3	0.5	0.0	-0.1	-0.9	-0.6	149	-0.4	0.6	-	-	-	-1
146	7	8916.761	8881.584	0.1	-0.5	-0.8	-0.3	0.0	0.0	-1.0	-0.4	150	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
147	8	8918.025	8882.848	0.4	0.0	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	151	0.0	0.1	-	-	-	-1
148	9	8919.363	8884.186	0.4	0.0	-0.2	0.1	0.4	0.4	-0.9	0.1	152	-0.3	0.1	-	-	-	-1
149	10	8920.688	8885.511	0.5	-0.5	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.3	0.7	153	0.0	-0.5	-	-	-	-1
150	11	8921.957	8886.780	0.9	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.6	0.2	154	0.2	-0.1	-	-	-	-1
151	12	8923.264	8888.087	0.4	-0.1	-0.2	0.3	0.1	0.5	-1.2	-0.5	155	-0.3	0.4	-	-	-	-1
152	13	8924.591	8889.414	0.6	-0.1	-0.1	0.5	0.0	0.2	-1.0	0.1	156	-0.2	0.6	-	-	-	-1
153	14	8925.873	8890.696	0.4	0.0	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.1	157	-0.1	0.5	-	-	-	-1
154	15	8927.121	8891.944	0.6	-0.1	0.0	0.6	-0.2	-0.7	-0.8	-0.1	158	0.9	0.7	-	-	-	-1
155	16	8928.397	8893.220	0.6	-0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.7	-0.7	0.1	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	17	8929.760	8894.583	0.7	-0.6	0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	160	0.6	-0.5	-	-	-	-1
157	18	8931.033	8895.856	0.5	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.5	-1.1	-0.1	161	0.1	-0.3	-	-	-	-1
158	19	8932.391	8897.214	0.6	-0.7	-0.3	-0.9	0.5	0.0	-0.7	0.6	162	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
159	20	8933.656	8898.479	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	0.3	0.0	-0.8	0.3	163	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
160	21	8934.982	8899.805	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.1	0.1	164	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
161	1	8936.271	8901.094	0.4	0.0	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	165	0.2	0.2	-	-	-	-1
162	2	8937.648	8902.471	0.9	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.3	166	0.2	0.3	-	-	-	-1
163	3	8938.863	8903.686	0.3	0.2	-0.5	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.2	167	0.5	0.0	-	-	-	-1
164	4	8940.157	8904.980	0.3	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.3	-1.2	0.3	168	-0.2	0.1	-	-	-	-1
165	5	8941.484	8906.307	0.1	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	-0.3	-1.2	0.0	169	0.2	-0.5	-	-	-	-1
166	6	8942.790	8907.613	0.7	0.0	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-1.0	-0.3	170	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
167	7	8944.118	8908.941	0.8	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.6	-0.9	-0.3	171	0.2	0.3	-	-	-	-1
168	8	8945.400	8910.223	0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	-1.5	-0.1	172	0.3	-0.2	-	-	-	-1
169	9	8946.771	8911.594	0.8	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	-1.2	0.2	173	0.1	0.4	-	-	-	-1
170	10	8947.976	8912.799	0.9	0.4	0.2	0.6	0.0	0.4	-0.7	0.8	174	0.1	0.6	-	-	-	-1
171	11	8949.300	8914.123	0.6	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-1.2	-0.6	0.6	175	0.2	-0.3	-	-	-	-1
172	12	8950.587	8915.410	0.5	0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.9	-1.4	-0.2	176	0.8	0.4	-	-	-	-1
173	13	8951.877	8916.700	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.2	0.6	-1.4	-0.2	177	-0.3	0.3	-	-	-	-1
174	14	8953.146	8917.969	0.7	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	-1.5	-0.3	178	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
175	15	8954.512	8919.335	0.4	0.3	-0.1	0.4	0.5	0.9	-1.2	0.2	179	-0.8	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	16	8955.913	8920.736	0.1	0.0	-0.4	-0.1	0.5	0.4	-1.2	0.1	180	-0.5	0.0	-	-	-	-1
177	17	8957.107	8921.930	0.9	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	0.1	181	0.4	-0.4	-	-	-	-1
178	1	8958.389	8923.212	0.8	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-1.2	-0.1	182	0.1	0.0	-	-	-	-1
179	1	8959.742	8924.565	0.5	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	-1.4	-0.1	183	0.2	-0.5	-	-	-	-1
180	2	8961.004	8925.827	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.5	-1.3	0.0	184	-0.2	0.1	-	-	-	-1
181	3	8962.342	8927.165	0.4	0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-1.3	0.1	185	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
182	4	8963.624	8928.447	0.7	0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-1.1	0.1	186	0.3	-0.3	-	-	-	-1
183	5	8964.965	8929.788	0.8	0.4	0.0	0.0	-0.5	-0.5	-1.3	0.2	187	0.1	0.0	-	-	-	-1
184	6	8966.212	8931.035	0.7	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	188	0.0	-0.1	-	-	-	-1
185	7	8967.510	8932.333	0.5	0.5	0.4	0.1	-0.2	0.1	-1.4	-0.4	189	-0.5	0.2	-	-	-	-1
186	8	8968.810	8933.633	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.5	-1.2	-0.2	190	-0.6	0.4	-	-	-	-1
187	9	8970.130	8934.953	0.8	0.4	0.7	1.0	0.0	0.7	-1.5	-0.6	191	-0.5	1.1	-	-	-	-1
188	10	8971.407	8936.230	0.8	0.2	0.6	-0.6	-0.1	0.5	-1.3	-0.2	192	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
189	11	8972.751	8937.574	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-1.0	0.1	193	-0.3	0.1	-	-	-	-1
190	12	8974.068	8938.891	0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.3	0.3	-1.0	0.3	194	0.0	0.5	-	-	-	-1
191	13	8975.315	8940.138	0.1	-0.6	-0.1	-0.8	-0.7	0.1	-0.9	0.4	195	0.2	-0.8	-	-	-	-1
192	14	8976.622	8941.445	0.2	0.8	0.0	1.1	-0.6	0.3	-1.1	0.1	196	0.1	1.1	-	-	-	-1
193	15	8977.910	8942.733	0.5	0.3	0.3	0.0	-0.5	0.1	-1.1	0.1	197	0.4	0.1	-	-	-	-1
194	16	8979.204	8944.027	0.2	-0.3	-0.4	-1.0	-0.6	-0.4	-1.3	-0.6	198	0.3	-0.9	-	-	-	-1
195	17	8980.485	8945.308	0.2	0.2	-0.7	0.0	-0.8	-0.3	-1.3	-0.7	199	0.4	0.1	-	-	-	-1
196	18	8981.822	8946.645	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	-0.3	-1.2	-0.5	200	0.1	-0.1	-	-	-	-1
197	19	8983.172	8947.995	0.2	0.3	-0.7	-0.1	-0.6	-0.4	-1.2	-0.6	201	0.4	-0.1	-	-	-	-1
198	1	8984.430	8949.253	0.6	0.7	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	202	0.4	0.0	-	-	-	-1
199	2	8985.622	8950.445	0.9	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.2	-0.6	0.2	203	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
200	3	8986.945	8951.768	0.2	-0.1	-0.6	-0.2	-0.6	0.1	-0.7	0.4	204	0.4	-0.2	-	-	-	-1
201	4	8988.263	8953.086	0.9	0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.6	0.3	205	0.1	-0.1	-	-	-	-1
202	5	8989.548	8954.371	0.6	0.7	-0.2	0.6	-0.2	0.2	-0.6	0.5	206	-0.2	0.6	-	-	-	-1
203	6	8990.876	8955.699	0.5	0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.4	-0.8	0.4	207	0.5	0.1	-	-	-	-1
204	7	8992.175	8956.998	0.8	0.1	0.6	-0.5	-0.7	-1.2	-1.1	0.2	208	0.6	-0.6	-	-	-	-1
205	8	8993.433	8958.256	0.8	0.5	0.2	0.5	-0.3	-0.7	-0.9	-0.1	209	0.1	0.6	-	-	-	-1
206	9	8994.734	8959.557	0.8	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.2	-1.1	0.4	210	0.0	0.2	-	-	-	-1
207	10	8996.011	8960.834	0.5	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	0.3	211	0.1	-0.6	-	-	-	-1
208	11	8997.418	8962.241	0.2	0.6	-0.4	0.8	0.5	0.4	-1.3	-0.4	212	-0.4	0.9	-	-	-	-1
209	12	8998.763	8963.586	0.6	0.0	0.1	-0.4	0.4	0.2	-0.8	0.0	213	0.2	-0.5	-	-	-	-1
210	13	9000.059	8964.882	0.8	-0.1	0.7	-0.1	-0.6	-0.8	-1.5	0.0	214	0.7	-0.1	-	-	-	-1
211	14	9001.260	8966.083	0.4	0.7	-0.1	0.1	-0.2	-0.5	-1.5	-0.4	215	-0.1	0.1	-	-	-	-1
212	15	9002.626	8967.449	0.6	-0.2	0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.9	0.5	216	0.1	-0.5	-	-	-	-1
213	16	9003.920	8968.743	0.5	0.4	-0.2	0.3	0.2	0.4	-0.8	0.0	217	-0.2	0.3	-	-	-	-1
214	17	9005.138	8969.961	0.1	0.0	-0.4	-0.6	0.2	-0.1	-1.5	-1.0	218	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
215	18	9006.558	8971.381	0.5	0.6	-0.2	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.5	219	-0.2	0.0	-	-	-	-1
216	19	9007.810	8972.633	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.8	220	-0.5	0.0	-	-	-	-1
217	1	9009.042	8973.865	0.7	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.4	-0.8	0.6	221	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
218	2	9010.310	8975.133	0.5	0.6	0.0	0.0	0.3	0.1	-0.5	0.8	222	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
219	3	9011.793	8976.616	0.7	0.6	0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.6	0.4	223	-0.2	0.3	-	-	-	-1
220	4	9012.960	8977.783	0.5	0.3	0.4	0.1	-0.5	-0.3	-0.6	0.3	224	0.0	0.1	-	-	-	-1
221	5	9014.302	8979.125	0.5	0.7	-0.4	-0.2	0.2	0.2	-1.4	-0.2	225	0.2	-0.3	-	-	-	-1
222	6	9015.556	8980.379	0.5	0.6	0.3	0.1	0.2	0.3	-1.3	0.0	226	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	7	9016.889	8981.712	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.5	227	0.0	-0.2	-	-	-	-1
224	8	9018.219	8983.042	0.1	0.2	-0.7	0.0	-0.2	-0.5	-0.9	0.4	228	0.4	-0.1	-	-	-	-1
225	9	9019.507	8984.330	0.9	0.9	0.5	0.4	0.0	0.3	-1.2	-0.3	229	-0.4	0.4	-	-	-	-1
226	10	9020.744	8985.567	0.2	0.5	-0.2	0.0	-0.1	1.1	-1.3	-0.4	230	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
227	11	9022.093	8986.916	0.2	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-1.5	-0.3	231	0.0	-0.4	-	-	-	-1
228	12	9023.377	8988.200	0.8	0.2	0.0	-0.4	0.3	0.0	-1.3	-0.2	232	0.1	-0.5	-	-	-	-1
229	13	9024.692	8989.515	0.4	0.5	0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.9	0.2	233	0.5	-0.1	-	-	-	-1
230	14	9025.916	8990.739	0.4	0.5	0.3	0.0	-1.2	-0.1	-0.9	0.4	234	0.4	-0.1	-	-	-	-1
231	15	9027.214	8992.037	0.3	0.6	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-1.2	-0.2	235	0.3	0.4	-	-	-	-1
232	16	9028.613	8993.436	0.8	0.6	0.3	0.0	0.3	-1.0	-1.1	0.2	236	-0.1	0.8	-	-	-	-1
233	1	9029.897	8994.720	0.1	0.5	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	237	0.6	0.4	-	-	-	-1
234	2	9031.202	8996.025	0.1	0.6	-0.4	0.9	-0.2	0.0	-1.3	-0.4	238	0.1	0.6	-	-	-	-1
235	3	9032.513	8997.336	0.1	0.2	0.0	0.3	-0.1	0.3	-1.2	0.1	239	-0.3	0.1	-	-	-	-1
236	4	9033.805	8998.628	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.3	240	0.2	-0.3	-	-	-	-1
237	5	9035.070	8999.893	0.6	0.1	0.2	-0.2	0.3	0.2	-1.1	0.1	241	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
238	6	9036.374	9001.197	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-1.2	0.3	242	0.6	-0.4	-	-	-	-1
239	7	9037.623	9002.446	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6	-1.3	0.1	243	0.4	-0.3	-	-	-	-1
240	8	9038.986	9003.809	0.6	-0.2	0.1	-0.3	0.0	0.4	-1.2	0.0	244	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
241	9	9040.272	9005.095	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.2	0.2	245	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
242	10	9041.580	9006.403	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	-1.5	-0.7	246	0.0	0.1	-	-	-	-1
243	11	9042.886	9007.709	0.5	0.1	0.4	-0.3	0.2	0.6	-1.4	-0.1	247	0.1	-0.5	-	-	-	-1
244	12	9044.200	9009.023	0.5	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.2	0.0	248	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
245	13	9045.493	9010.316	0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-1.4	0.0	249	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
246	14	9046.779	9011.602	0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.2	0.4	-0.8	0.1	250	-0.5	0.1	-	-	-	-1
247	15	9048.094	9012.917	0.1	0.4	-0.3	0.4	-0.4	0.4	-1.3	-0.5	251	-0.5	0.3	-	-	-	-1
248	16	9049.375	9014.198	0.4	0.1	0.6	-0.3	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	252	0.3	-0.5	-	-	-	-1
249	17	9050.652	9015.475	0.0	0.4	0.4	0.8	0.2	0.2	-1.4	-0.8	253	0.1	0.7	-	-	-	-1
250	18	9051.981	9016.804	0.4	-0.2	0.6	-0.3	-0.6	-0.3	-0.9	-0.4	254	0.3	-0.5	-	-	-	-1
251	19	9053.306	9018.129	0.4	0.0	0.9	0.4	-0.8	-0.9	-0.8	0.2	255	0.6	0.2	-	-	-	-1
252	20	9054.624	9019.447	-0.2	0.4	0.2	0.9	-0.2	-0.3	-0.9	0.6	256	-0.1	0.8	-	-	-	-1
253	21	9056.010	9020.833	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
254	22	9057.324	9022.147	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
255	1	9058.601	9023.424	-0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	0.7	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
256	2	9059.932	9024.755	-0.4	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
257	1	9061.214	9026.037	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.2	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
258	2	9062.513	9027.336	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
259	3	9063.746	9028.569	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
260	4	9065.097	9029.920	-0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	0.2	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
261	5	9066.388	9031.211	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	0.1	0.5	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
262	6	9067.724	9032.547	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
263	7	9068.991	9033.814	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
264	8	9070.310	9035.133	-0.1	0.3	-0.4	0.5	-0.3	0.0	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
265	9	9071.602	9036.425	0.0	-0.3	-	-	-0.4	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
266	10	9072.895	9037.718	-0.1	0.1	-	-	-0.1	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
267	11	9074.184	9039.007	0.0	-0.4	-	-	0.0	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
268	12	9075.486	9040.309	0.3	-0.2	-	-	-0.3	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-2 토공2(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
8km728.000	8km692.673	240	240	0	495	496	1	136.798	136.798	0	242	242	0	137.184	137.185	1	515	515	0	
8km730.000	8km694.674	240	240	0	495	495	0	136.769	136.769	0	242	243	1	137.155	137.155	0	515	516	1	
8km735.000	8km699.676	240	241	1	495	495	0	136.695	136.695	0	242	242	0	137.081	137.081	0	515	515	0	
8km740.000	8km704.679	240	240	0	495	495	0	136.620	136.622	2	242	242	0	137.006	137.008	2	515	516	1	
8km745.000	8km709.681	240	240	0	495	497	2	136.544	136.545	1	242	241	-1	136.930	136.929	-1	515	517	2	
8km750.000	8km714.684	240	240	0	495	494	-1	136.467	136.466	-1	242	240	-2	136.853	136.854	1	515	516	1	
8km755.000	8km719.686	240	241	1	495	495	0	136.389	136.389	0	242	241	-1	136.775	136.775	0	515	514	-1	
8km760.000	8km724.688	240	242	2	495	495	0	136.310	136.310	0	242	242	0	136.696	136.696	0	515	517	2	
8km765.000	8km729.691	240	240	0	495	494	-1	136.230	136.232	2	242	242	0	136.616	136.616	0	515	515	0	
8km770.000	8km734.693	240	239	-1	495	494	-1	136.149	136.150	1	242	242	0	136.535	136.537	2	515	515	0	
8km775.000	8km739.696	240	239	-1	495	497	2	136.067	136.066	-1	242	241	-1	136.453	136.452	-1	515	515	0	
8km780.000	8km744.698	240	240	0	495	495	0	135.984	135.986	2	242	245	3	136.370	136.369	-1	515	517	2	
8km785.000	8km749.700	240	240	0	495	495	0	135.900	135.900	0	242	240	-2	136.286	136.287	1	515	514	-1	
8km790.000	8km754.703	240	240	0	495	497	2	135.815	135.815	0	242	243	1	136.201	136.201	0	515	514	-1	
8km795.000	8km759.705	240	241	1	495	495	0	135.729	135.731	2	242	242	0	136.115	136.117	2	515	513	-2	
8km800.000	8km764.708	240	242	2	495	495	0	135.642	135.643	1	242	242	0	136.028	136.031	3	515	518	3	
8km805.000	8km769.710	240	243	3	495	495	0	135.554	135.554	0	242	242	0	135.940	135.939	-1	515	516	1	
8km810.000	8km774.712	240	237	-3	495	497	2	135.465	135.465	0	242	242	0	135.851	135.850	-1	515	515	0	
8km815.000	8km779.715	240	240	0	495	494	-1	135.375	135.375	0	242	242	0	135.761	135.762	1	515	517	2	
8km820.000	8km784.717	240	241	1	495	494	-1	135.284	135.286	2	242	242	0	135.670	135.668	-2	515	516	1	
8km825.000	8km789.720	240	242	2	495	496	1	135.192	135.191	-1	242	242	0	135.578	135.578	0	515	517	2	
8km830.000	8km794.722	240	240	0	495	496	1	135.099	135.099	0	242	242	0	135.485	135.485	0	515	516	1	
8km835.000	8km799.724	240	240	0	495	496	1	135.005	135.007	2	242	240	-2	135.391	135.391	0	515	515	0	
8km840.000	8km804.727	240	237	-3	495	495	0	134.910	134.911	1	242	241	-1	135.296	135.296	0	515	515	0	
8km845.000	8km809.729	240	240	0	495	495	0	134.815	134.814	-1	242	245	3	135.201	135.201	0	515	515	0	
8km850.000	8km814.732	240	240	0	495	495	0	134.720	134.720	0	242	241	-1	135.106	135.106	0	515	516	1	
8km855.000	8km819.734	240	242	2	495	497	2	134.625	134.626	1	242	243	1	135.011	135.011	0	515	517	2	
8km860.000	8km824.736	240	239	-1	495	498	3	134.530	134.530	0	242	243	1	134.916	134.916	0	515	515	0	
8km865.000	8km829.739	240	240	0	495	495	0	134.435	134.437	2	242	241	-1	134.821	134.821	0	515	515	0	
8km870.000	8km834.741	240	240	0	495	495	0	134.340	134.339	-1	242	242	0	134.726	134.728	2	515	513	-2	
8km875.000	8km839.744	240	240	0	495	497	2	134.245	134.246	1	242	242	0	134.631	134.630	-1	515	515	0	
8km880.000	8km844.746	240	238	-2	495	494	-1	134.150	134.150	0	242	244	2	134.536	134.537	1	515	515	0	
8km885.000	8km849.748	240	238	-2	495	498	3	134.055	134.055	0	242	239	-3	134.441	134.440	-1	515	515	0	
8km890.000	8km854.751	240	240	0	495	495	0	133.960	133.962	2	242	244	2	134.346	134.344	-2	515	516	1	
8km895.000	8km859.753	240	240	0	495	495	0	133.865	133.867	2	242	243	1	134.251	134.249	-2	515	513	-2	
8km900.000	8km864.756	240	240	0	495	496	1	133.770	133.773	3	242	242	0	134.156	134.156	0	515	517	2	
8km905.000	8km869.758	240	241	1	495	494	-1	133.675	133.674	-1	242	242	0	134.061	134.062	1	515	515	0	
8km910.000	8km874.760	240	242	2	495	496	1	133.580	133.581	1	242	242	0	133.966	133.969	3	515	515	0	
8km915.000	8km879.763	240	241	1	495	495	0	133.485	133.484	-1	242	241	-1	133.871	133.870	-1	515	514	-1	
8km920.000	8km884.765	240	241	1	495	495	0	133.390	133.390	0	242	243	1	133.776	133.774	-2	515	516	1	
8km925.000	8km889.768	240	241	1	495	495	0	133.295	133.295	0	242	243	1	133.681	133.681	0	515	515	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
8km930.000	8km894.770	240	240	0	495	495	0	133.200	133.200	0	242	243	1	133.586	133.587	1	515	516	1	
8km935.000	8km899.772	240	240	0	495	496	1	133.105	133.186	1	242	242	0	133.491	133.491	0	515	515	0	
8km940.000	8km904.775	240	240	0	495	496	1	133.010	133.011	1	242	242	0	133.396	133.396	0	515	517	2	
8km945.000	8km909.777	240	242	2	495	497	2	132.915	132.915	0	242	242	0	133.301	133.301	0	515	517	2	
8km950.000	8km914.780	240	239	-1	495	495	0	132.820	132.822	2	242	244	2	133.206	133.207	1	515	516	1	
8km955.000	8km919.782	240	241	1	495	496	1	132.725	132.1724	-1	242	241	-1	133.111	133.110	-1	515	515	0	
8km960.000	8km924.784	240	241	1	495	494	-1	132.630	132.629	-1	242	243	1	133.016	133.018	2	515	515	0	
8km965.000	8km929.787	240	242	2	495	493	-2	132.535	132.535	0	242	244	2	132.921	132.921	0	515	515	0	
8km970.000	8km934.789	240	241	1	495	498	3	132.440	132.442	2	242	245	3	132.826	132.824	0	515	514	-1	
8km975.000	8km939.792	240	238	-2	495	495	0	132.345	132.347	2	242	243	1	132.731	132.734	3	515	513	-2	
8km980.000	8km944.794	240	233	3	495	495	0	132.250	132.248	-2	242	240	-2	132.636	132.634	-2	515	515	0	
8km985.000	8km949.796	240	241	1	495	496	0	132.155	132.154	0	242	241	-1	132.541	132.542	1	515	515	0	
8km990.000	8km954.799	240	242	2	495	497	2	132.060	132.060	0	242	242	0	132.446	132.446	0	515	514	-1	
8km995.000	8km959.801	240	240	0	495	494	-1	131.965	131.965	0	242	242	0	132.351	132.351	0	515	515	0	
9km000.000	8km964.804	240	240	0	495	494	-1	131.870	131.873	3	242	242	0	132.256	132.256	0	515	515	0	
9km005.000	8km969.806	240	242	2	495	495	0	131.775	131.774	-1	242	244	2	132.161	132.163	2	515	515	0	
9km010.000	8km974.808	240	241	1	495	495	0	131.680	131.681	1	242	241	-1	132.066	132.066	1	515	517	2	
9km015.000	8km979.811	240	239	-1	495	495	0	131.585	131.585	0	242	243	1	131.971	131.971	0	515	512	-3	
9km020.000	8km984.813	240	241	1	495	496	1	131.490	131.490	0	242	240	-2	131.876	131.876	0	515	515	0	
9km025.000	8km989.816	240	241	1	495	495	0	131.395	131.395	0	242	242	0	131.781	131.782	1	515	515	0	
9km030.000	8km994.818	240	238	-2	495	496	1	131.300	131.302	2	242	242	0	131.686	131.685	-1	515	514	1	
9km035.000	8km999.820	240	242	2	495	494	-1	131.205	131.206	1	242	242	0	131.591	131.589	-2	515	518	3	
9km040.000	9km004.823	240	242	2	495	495	0	131.110	131.110	0	242	241	-1	131.496	131.496	0	515	514	-1	
9km045.000	9km009.825	240	243	3	495	497	2	131.015	131.015	0	242	243	1	131.401	131.401	0	515	515	0	
9km050.000	9km014.828	240	240	0	495	492	-3	130.920	130.920	2	242	244	2	131.306	131.306	0	515	515	0	
9km055.000	9km019.830	240	246	6	495	495	0	130.825	130.824	-1	242	241	-1	131.211	131.212	1	515	517	2	
9km060.000	9km024.832	240	246	6	495	496	1	130.730	130.731	1	242	243	1	131.116	131.119	3	515	514	-1	

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

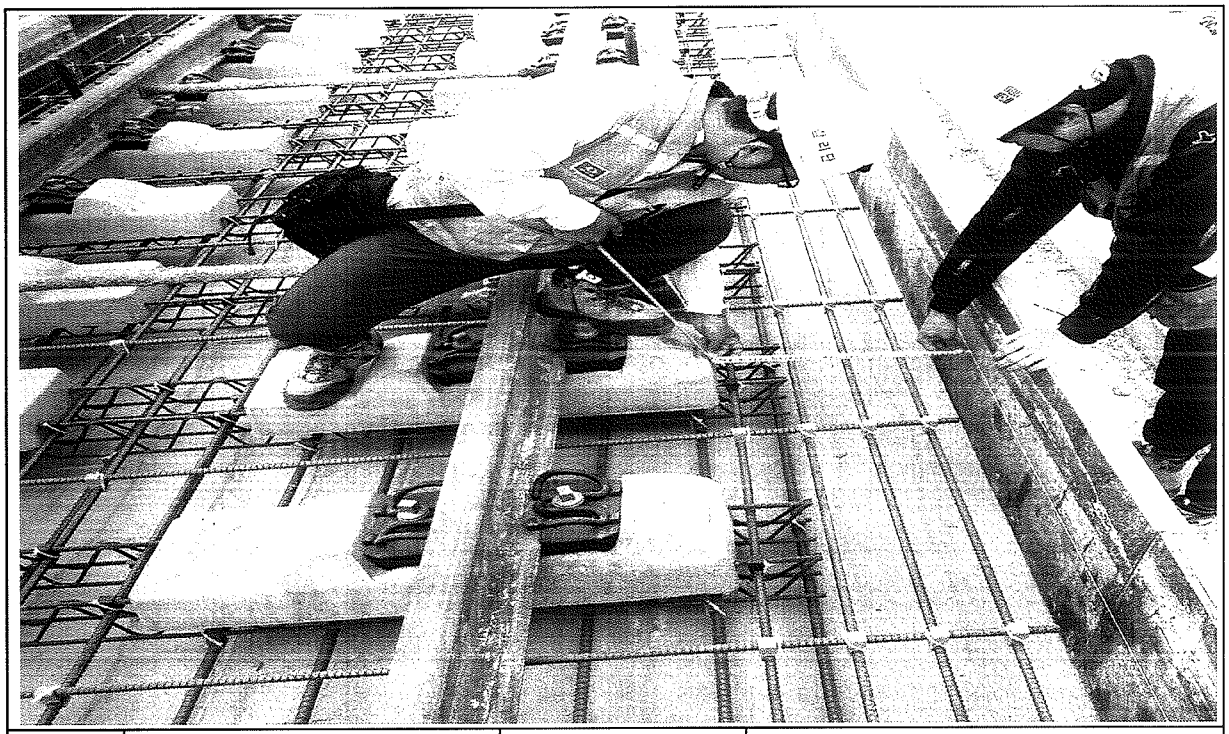
사 진 대 지

일자	2013.09.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.09.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

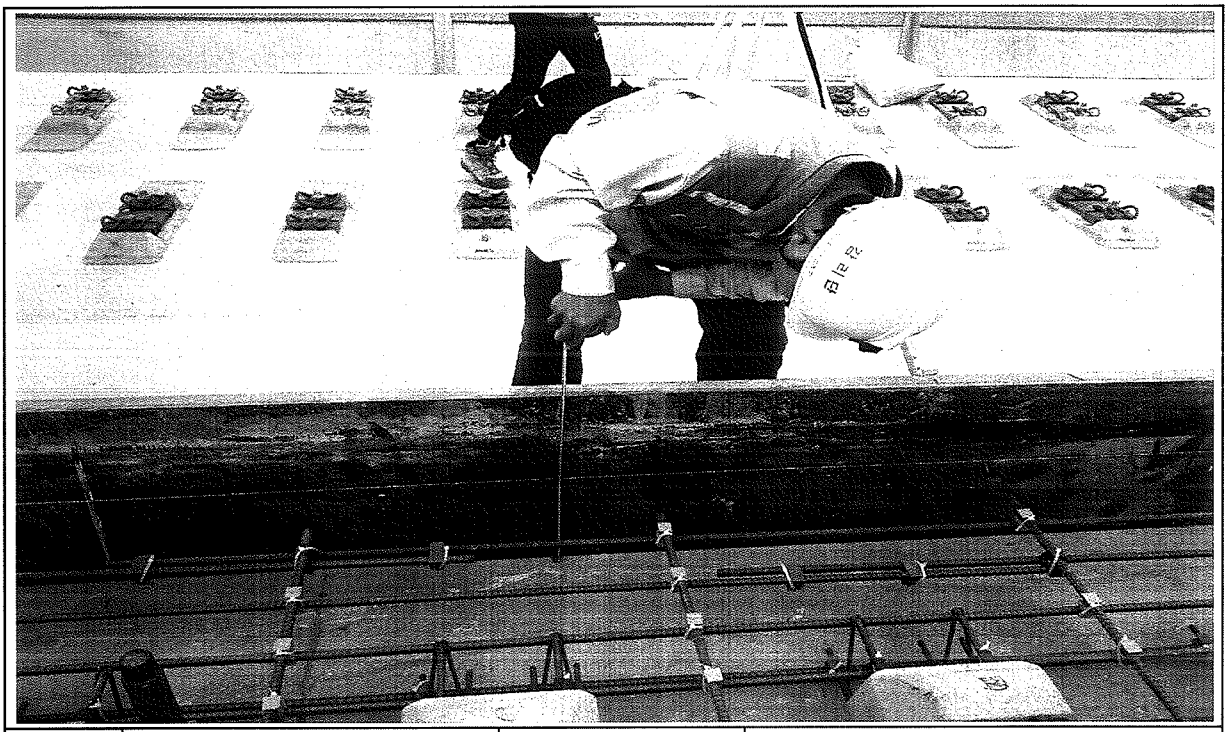


일자	2013.09.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

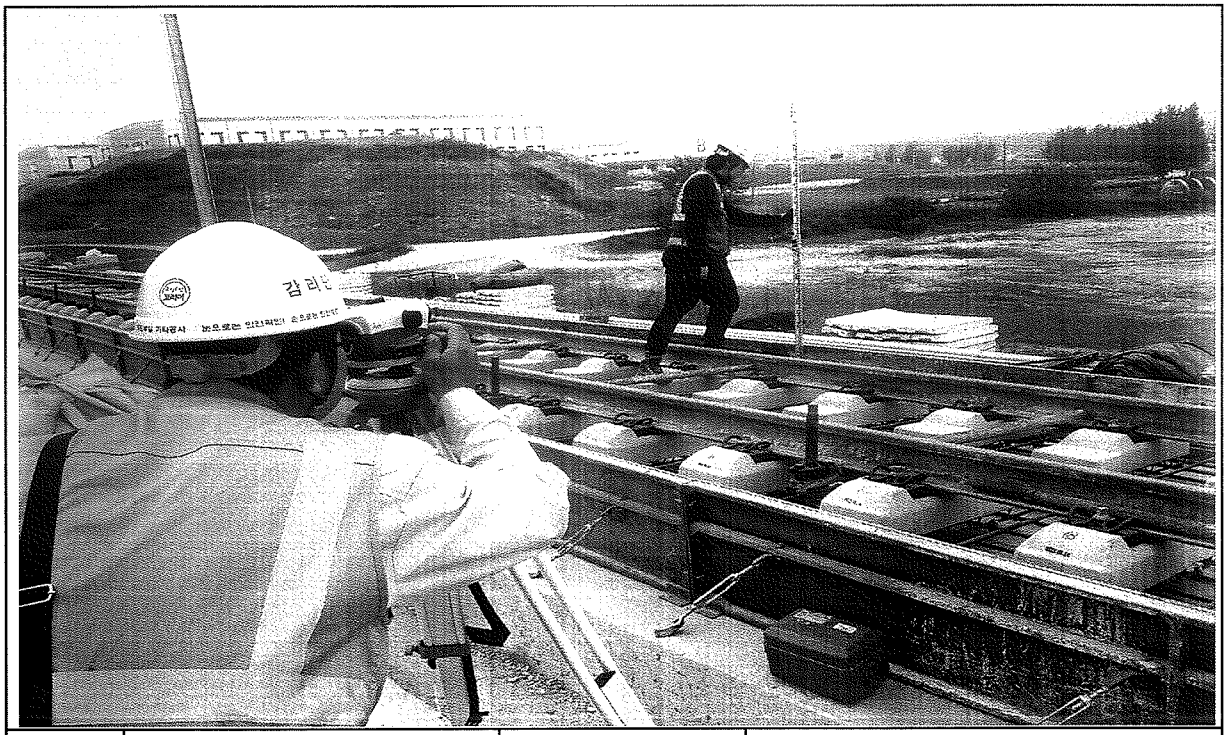
일자	2013.09.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

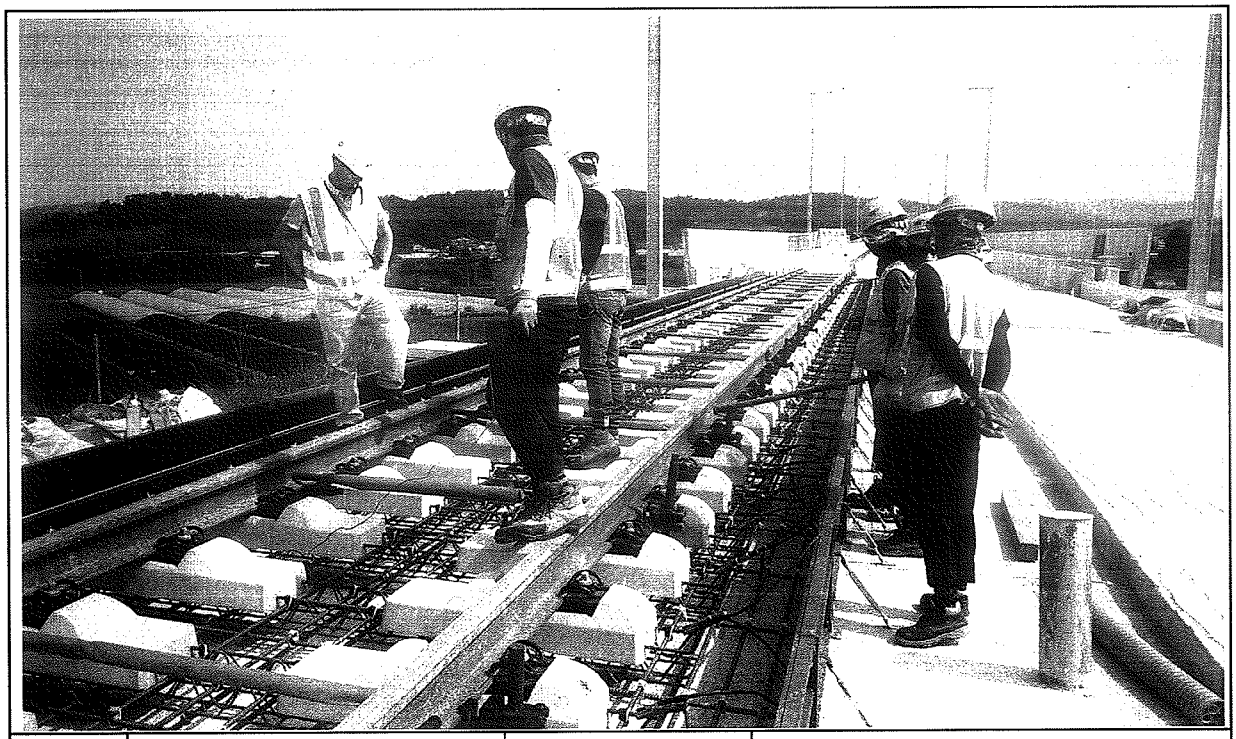


일자	2013.09.01	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.09.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	레일절기-			김[illegible]	[illegible]		
	탬핑 · 안정			이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	690713		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	610226		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	630829		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]

공사 참여자 실명부

철근B 인상Team

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	궤도 6구간	철근B		송대관	610220		
				이현주	640820		
				한영근	560416		
				지병선	610414		
				홍주환	781130		
				곽지현	760808		
				이연승	640411		
				송승찬	601005		
				김영순	640321		
				김연순	551007		
				김남례	490308		
				조영애	480102		
				구용우	731017		
				김만기	710308		
				이강섭	640926		
				박의용	610218		
				조웨	940320		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 / 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	1-2공구			김희열	820115-1665[illegible]		
				이재훈	[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680125-1455[illegible]		
				지재영	650408-1[illegible]		
				김철	570822-[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희개	760726 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영하	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				진광성	720618-[illegible]		
				이홍삼	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				염산권	681128-[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				송선[illegible]	661012-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재영	650917-1[illegible]		
				박기[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 1일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	1-2 토공						
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	웨 꾸이 상						
89	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	1-2궤2			13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOD			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	1-2882			13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.9.1	1-2도상2	궤도팀		탁대영			
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광세			
				정두환			
				고태환			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

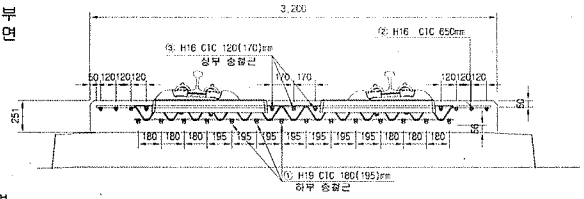
현장대리인 : 이 [illegible] 종인

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/1	터널(궤도)			김성하			
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

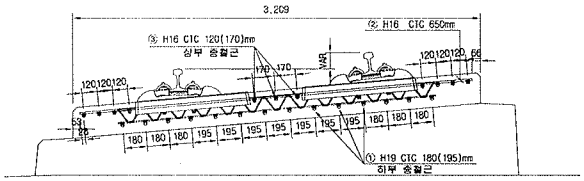
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

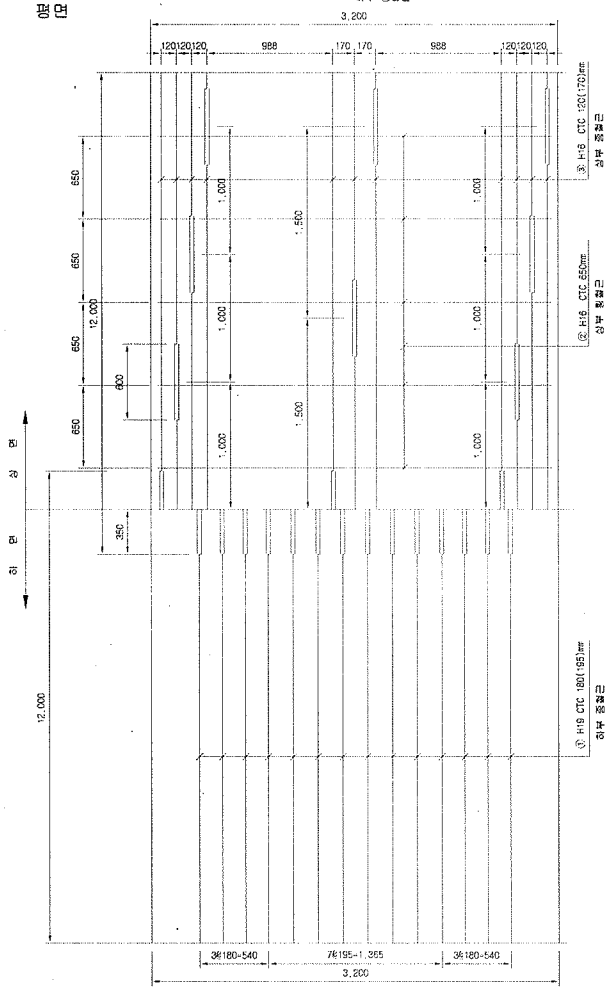
직선부
횡단면



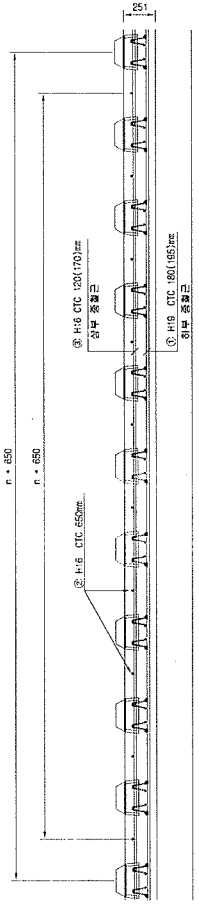
곡선부 횡단면



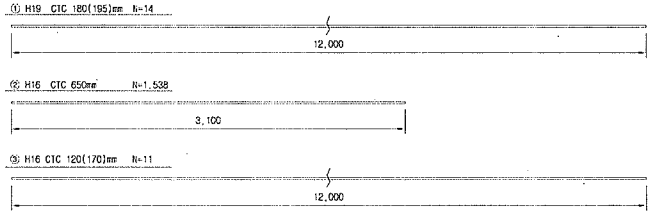
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

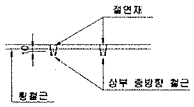
NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 경이음부는 설연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
5. 정착 라티스 거더철근과 배근된 철근은 결연.

절연재 설치 상세

라티스 하부철근 + 하부종철근

레티스 거더 + 상부종철근



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 795	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

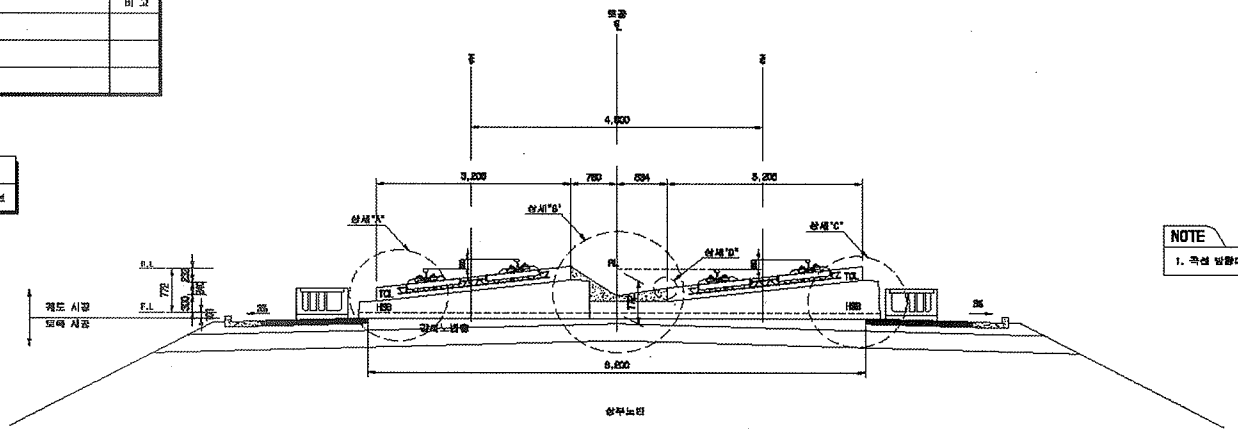
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 60MPa 25-60-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	측	비 고
1	6,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

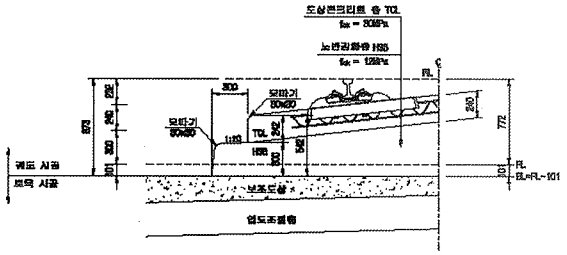


NOTE

1. 곡선 반경에 따른 캠트확폭량은 대표적으로 최소값으로 적용함

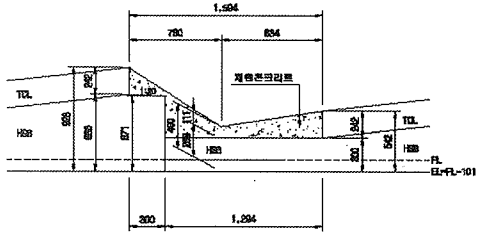
상세"A"

S=1:20



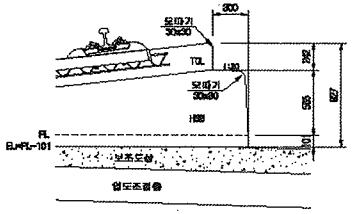
상세"B"

S=1:20



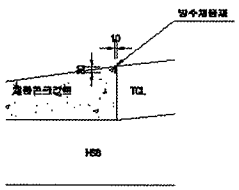
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / ㈜ 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180m)	
설계단계	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공단계	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선분할	상하선	시설유지	오송~익산			
		시공감리								분야코드		공 구	제1공구			
				기관번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 표준(1/20)	타원번호	230 OF 735	구도설번호		도면번호 0902-1235-037
				△												표준체계 RAIL V1.1(2009)
				△												
				△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕희	정상현							

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-217

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-217**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월02일	2013년09월02일	2013년09월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-217	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월02일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-217
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130902	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130902
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130902	20130902

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-217

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-8K728~8K832 환-8K692.673~8K796.723

2013.09.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

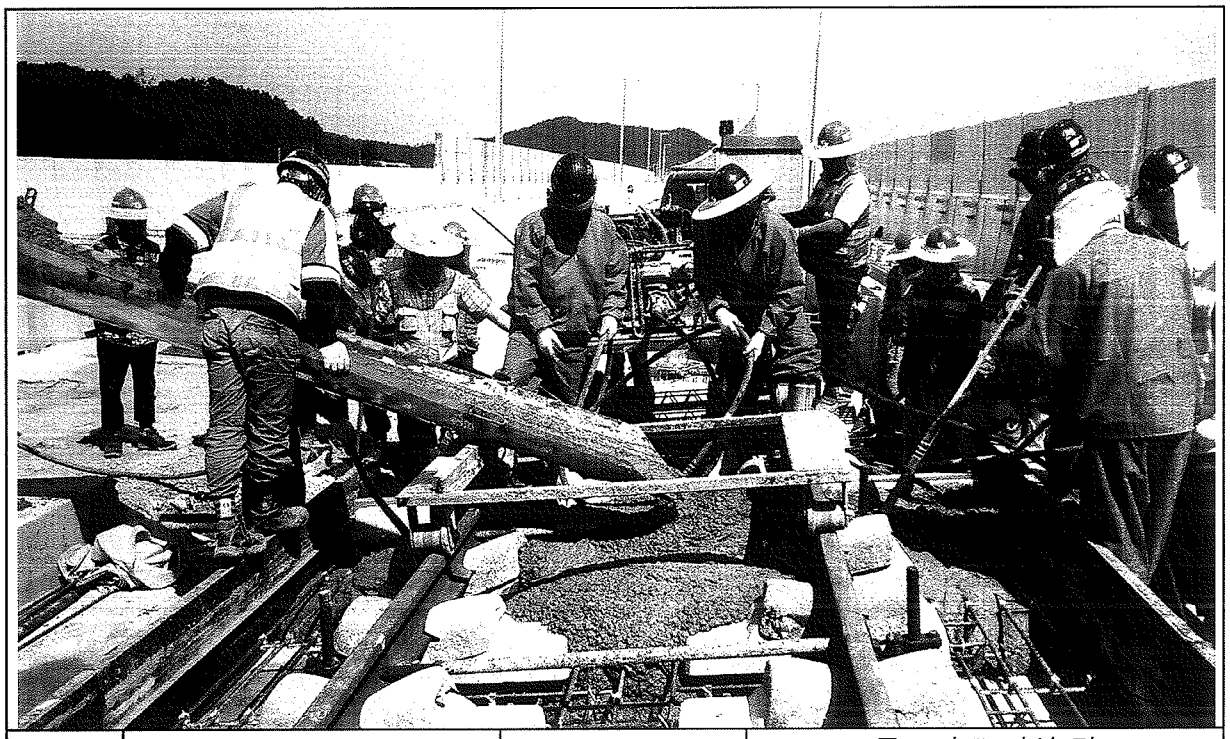
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

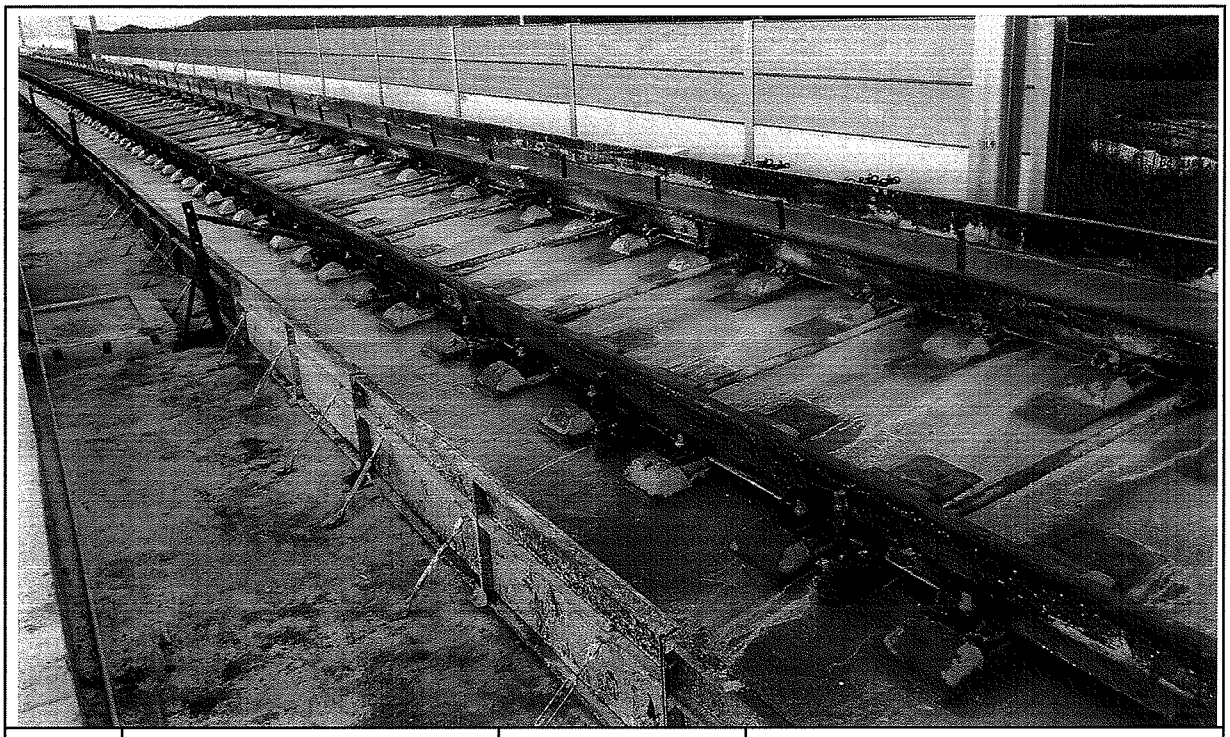


일자	2013.09.02	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.09.02	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.02	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 9 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김 제 원		궤도	원
				손 창 걸			걸
				전 홍 배	65. 9. 28		배
				기 윤 관	72. 3. 24		관
				이 광 배			배
				김 남 희	69 2. 13		희
				노 영 식	66. 12 24		노
				박 영 덕	56. 6. 15		이
				박 홍 돈	61 03 04		돈
				박 원 근	69 11 P		근
				김 유 홍	59. 8. 17		홍
				배 차 준	67. 7. 30		준
				이 재 정	770619		
				박 성 준	56 10. 1		박
				지 두 환	71 6. 6		환
				문 종 현	66 3 28		현
				이 상 윤	70. 11. 1		윤
				홍 병 삼	61 2. 26		홍
				박 홍 돈			
				김 은 수			김은수
				권 우 룡			권우룡
				허 인 욱			허인욱
				조 태 근			조태근
				김 장 섭			김장섭
				서 명 수			서
				김 진 박			김
				전 용 수			전

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-218

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-218**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월03일	2013년09월03일	2013년09월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-218	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~ 8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월03일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-218
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K728~8K832 (환) 8K692.673 ~ 8K796.723
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130903	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130903
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130903	20130903

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2구간(하) TCL 검측기록부-타설후

현-8K728~8K832 환-8K692.673~8K796.723

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

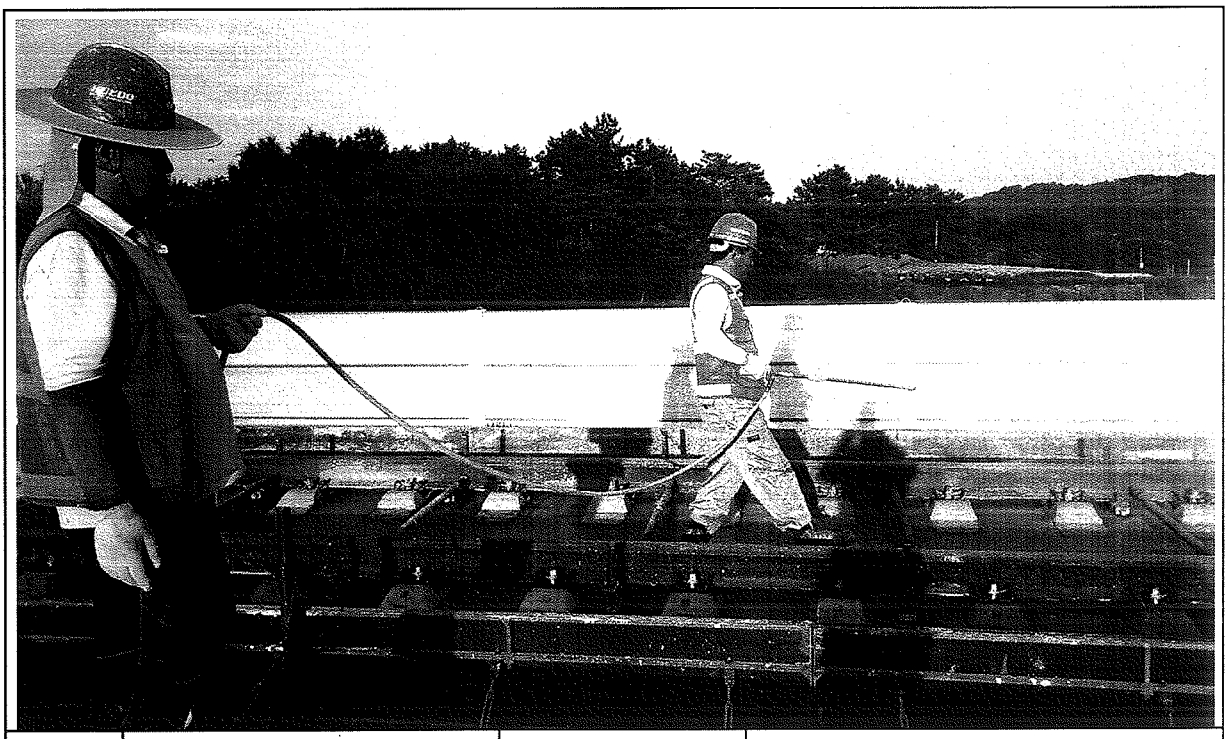
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 03일

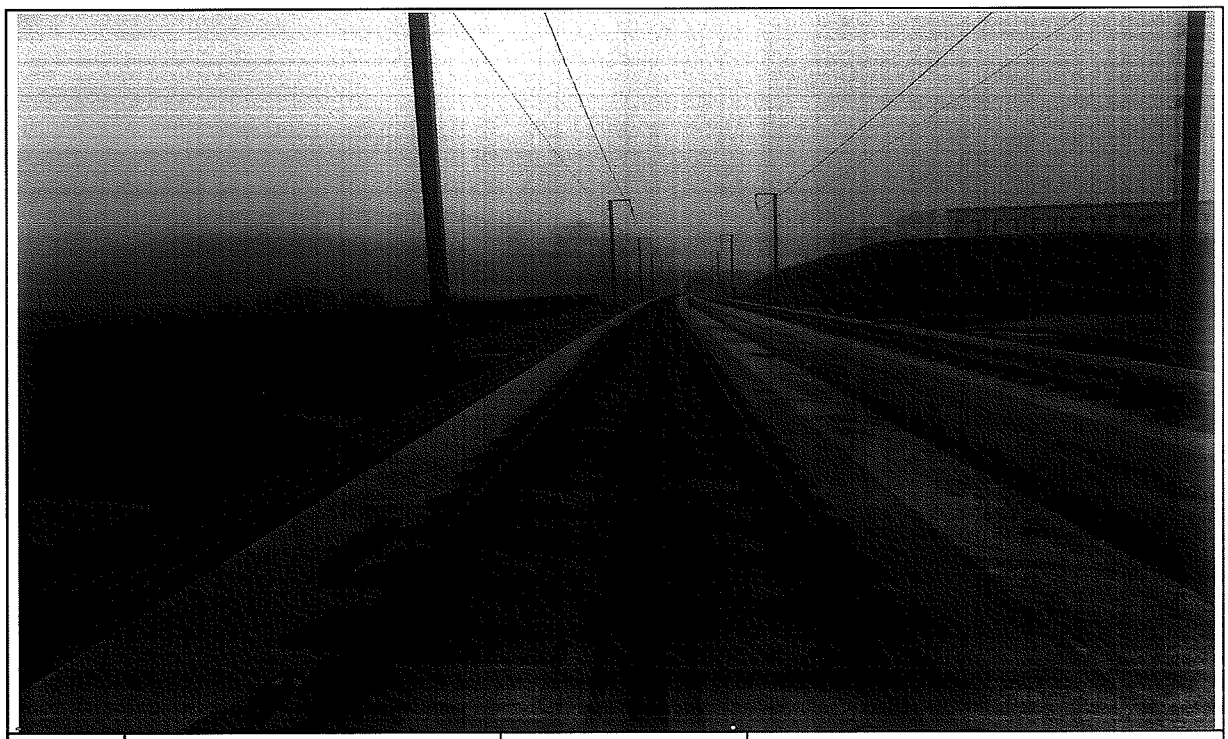
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	완료

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-8K832~9K060 환-8K796.723~9K024.832

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

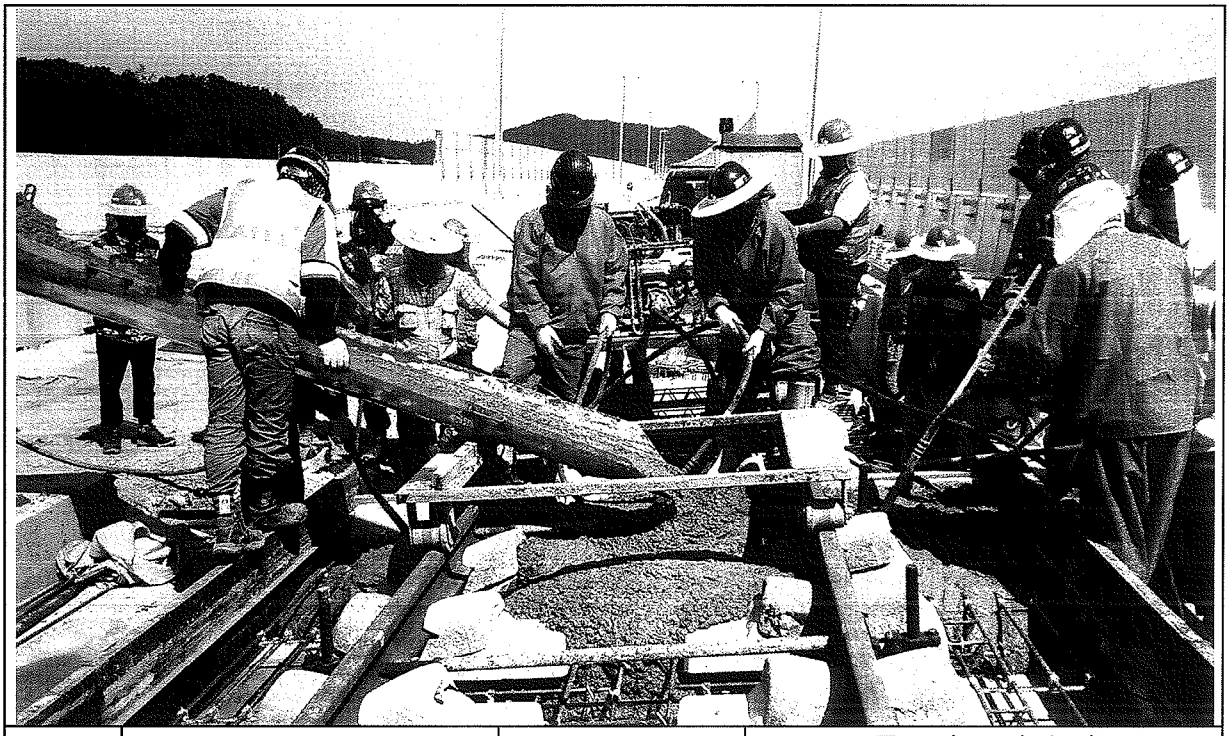
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 03일

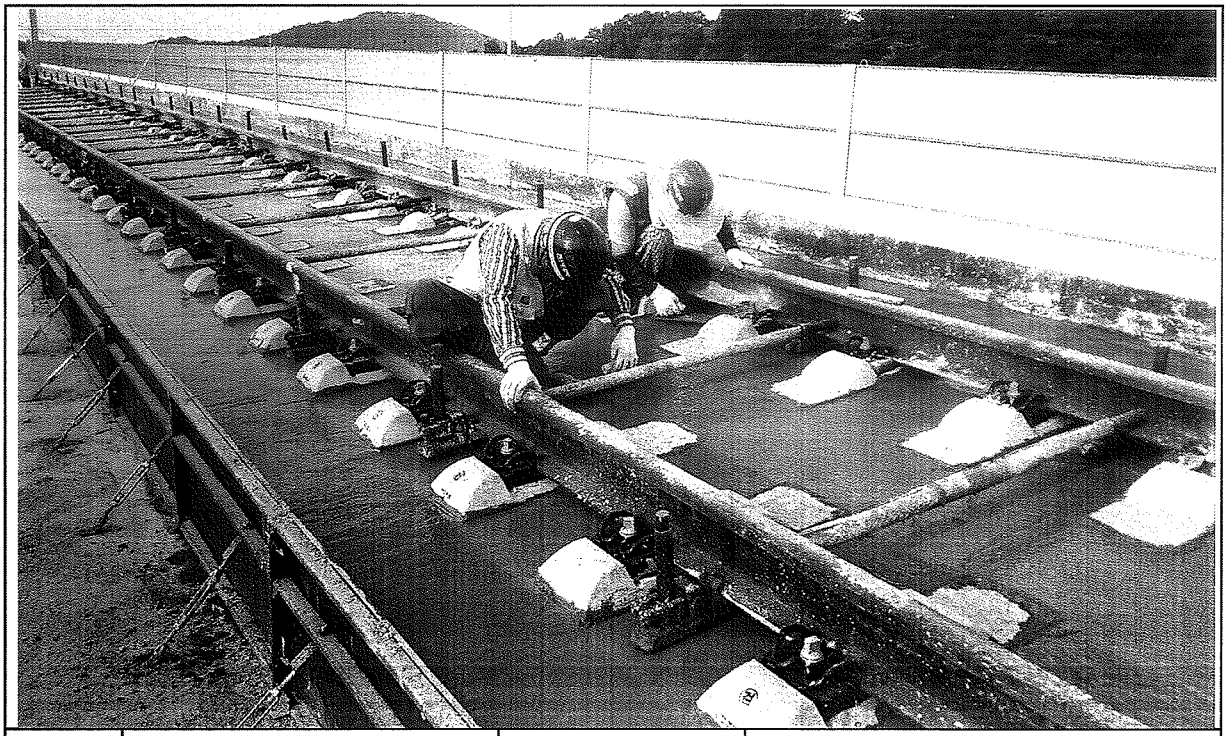
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



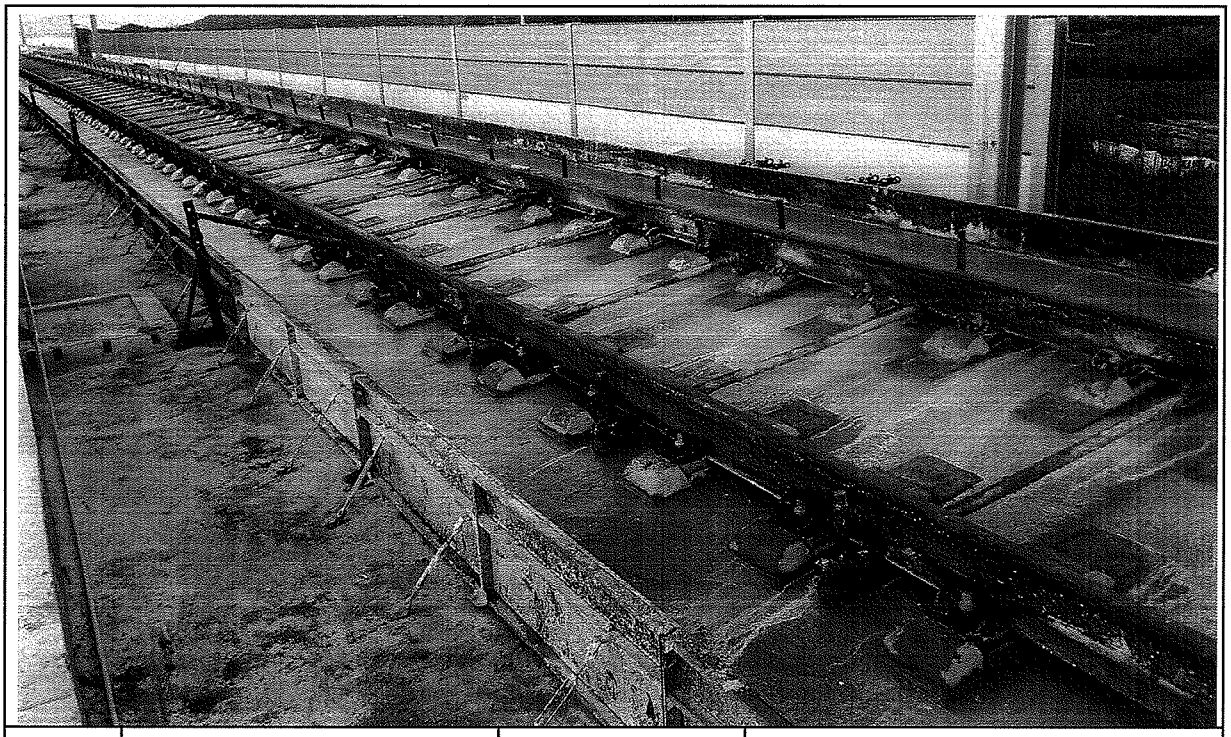
일자	2013.09.03	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 9 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김재원			원
				신창렬			신
				전을배	65.2.28		전
				기윤관	72.3.24		기
				이광배			배
				김병희	69 2. 13		김
				노영식	66.12 24		노
				박영덕	56.6.15		이
				박용문	61 03 04		박
				박원근	69 11 16		박
				김유종	59.8.11		종
				배차준	63.7.30		준
				이재정	770619		
				박성준	56 10.1		박
				지두환	71 6.6		지
				문종현	66 3 28		문
				이상훈	70.11.1		이
				홍성삼	61 2.28		홍
				박광문			
				김은수			김은
				권우룡			권
				최영열			최
				조학근			조
				김장섭			김
				서영수			서
				김진박			김
				권용주			권

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-219
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-219**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~ 9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월03일	2013년09월03일	2013년09월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-219	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~ 9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월03일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	/
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	/
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature		
조직 / 소속명 Company / Position		
일자 Date		

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-8K832~9K060 환-8K796.723~9K024.832

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

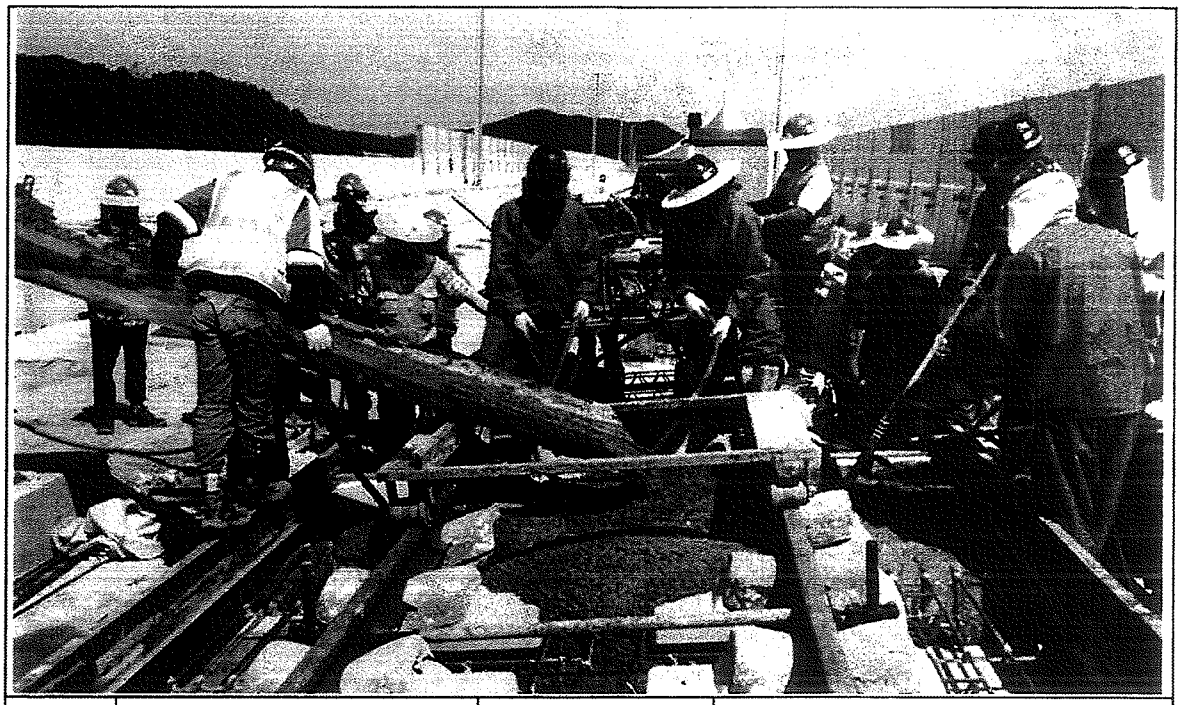
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

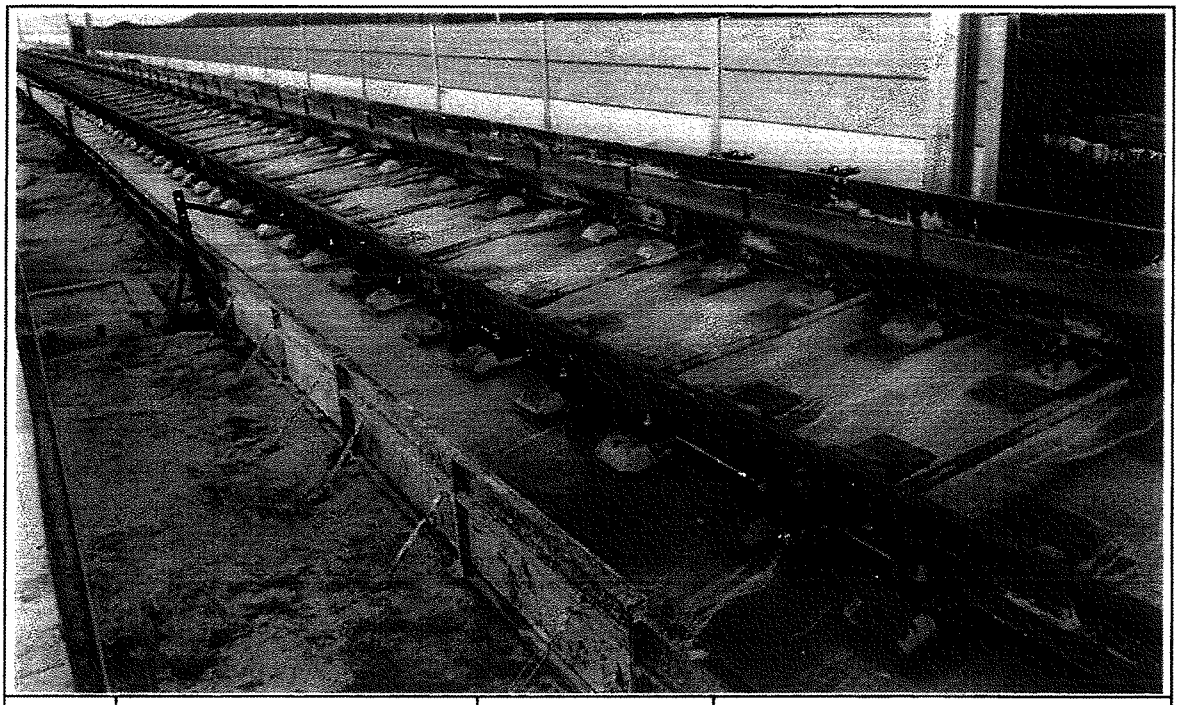


일자	2013.09.03	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.09.03	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)

2013년 9월 3일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9-3	1-2 토2			원미경	511023		TCL 타설
				손호원	540315		
				고세개	680302		
				정태화	630301		
				조가성	590604		
				조경숙	691221		
				김용호	641201	김용호	
				이정용	611115		
				곽성기	570516		
				황용태	680308		
				육동권	610514		
				서병원	771006		
				이국환	560813	이	
				서재락	740606		
				이상기	620310	이상기	
				김정홍	661230		
				이재락	741218	이재락	
				이강원	561218		
				우동락	760710	우동락	
				신경섭	720928	신경섭	
				김대봉	690412		
				최길명	710301		
				김국환	610505		
				고득기	640107		
				이유성	740911		
				이재현	660210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-220
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-220**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~ 9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월04일	2013년09월04일	2013년09월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-220	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~ 9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월04일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-220
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130904	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130904
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130904	20130904

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-220
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2 토공2 (상) STA. (현) 8K832~9K060 (환) 8K796.723 ~ 9K024.832
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130904	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130904
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130904	20130904

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2구간(하) TCL 검측기록부-타설후

현-8K832~9K060 환-8K796.723~9K024.832

2013.09.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

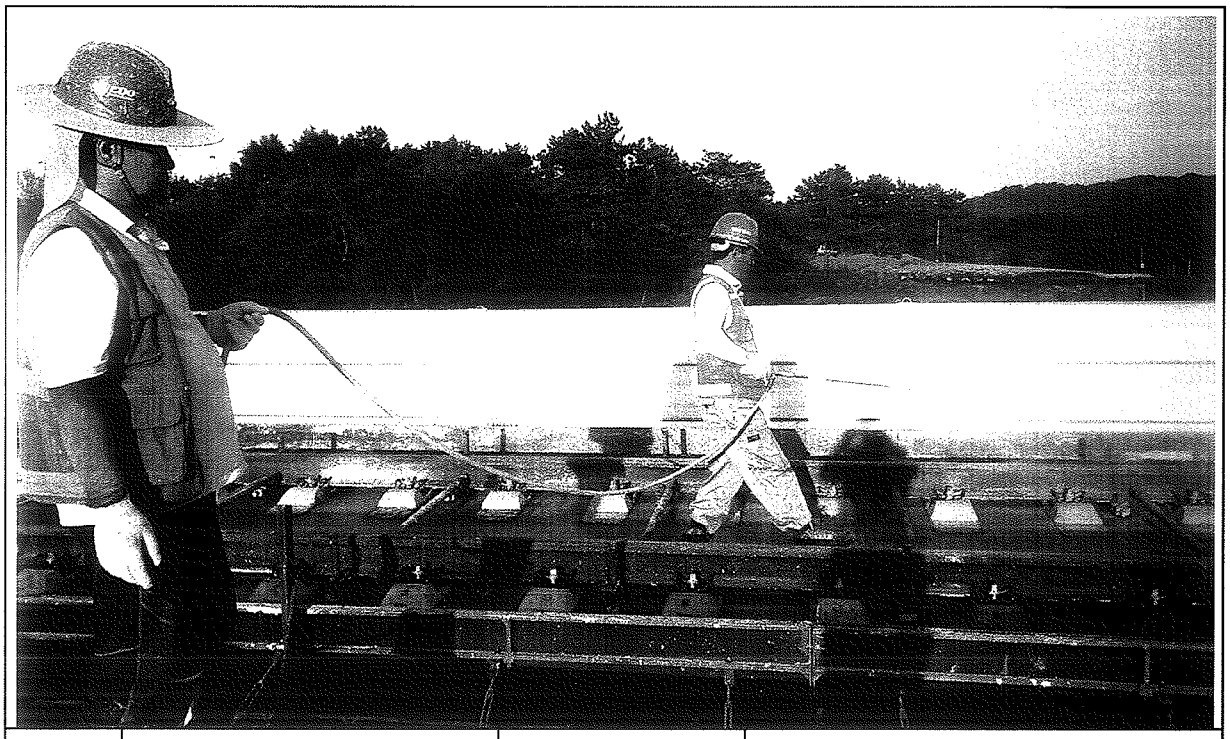
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.04	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.09.04	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-221**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월01일	2013년09월01일	2013년09월01일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130831	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130831
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130831	20130831

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공2구간 (하) TCL 검측기록부

현-4K748~5K088 환-4K748.000~5K088.000

2013.09.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1토공2 하선		
시작(현) :	4k743.452	종점구간:	5k092.206
시작(환) :	4k743.452	종점구간:	5k092.206
시작(현) :	4k748.000	종점구간:	5k088.000
시작(환) :	4k748.000	종점구간:	5k088.000

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.09.01
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	4743.452	4743.452	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	4744.748	4744.748	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	5	-0.2	0.6	121	0.8	0.8	1
2	3	4746.045	4746.045	-0.2	0.2	-0.4	0.3	0.0	0.0	-0.5	0.3	6	0.1	0.1	122	0.4	0.4	1
3	4	4747.341	4747.341	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-1.0	-0.4	7	-0.2	0.2	123	0.5	0.5	1
4	5	4748.638	4748.638	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.2	8	0.1	0.0	124	0.8	0.8	1
5	6	4749.934	4749.934	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.2	-0.6	-0.4	9	0.0	-0.5	125	0.3	0.3	1
6	7	4751.231	4751.231	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.8	-1.0	10	0.0	-0.2	126	1.1	1.1	1
7	8	4752.527	4752.527	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.6	-0.4	11	0.0	0.0	127	0.6	0.6	1
8	9	4753.824	4753.824	-0.1	0.1	0.0	0.5	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	12	0.1	-0.1	128	-0.1	-0.1	1
9	10	4755.120	4755.120	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.4	13	-0.4	0.3	129	0.2	0.2	1
10	11	4756.417	4756.417	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.5	0.2	0.8	14	0.1	0.1	130	-0.1	-0.1	1
11	12	4757.713	4757.713	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	15	0.1	-0.2	131	0.3	0.3	1
12	13	4759.010	4759.010	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.1	16	0.0	-0.1	132	0.2	0.2	1
13	1	4760.306	4760.306	0.0	-0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.6	0.2	17	0.5	0.0	133	0.3	0.3	1
14	2	4761.603	4761.603	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.5	-0.6	0.3	18	-0.2	0.1	134	0.1	0.1	1
15	3	4762.899	4762.899	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.4	0.2	19	0.0	0.3	135	0.0	0.0	1
16	4	4764.196	4764.196	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.0	20	-0.1	0.2	136	-0.2	-0.2	1
17	5	4765.492	4765.492	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.3	21	-0.1	-0.1	137	-0.1	-0.1	1
18	6	4766.789	4766.789	-0.1	0.1	-0.4	0.3	0.2	0.4	-0.9	-0.5	22	0.3	0.0	138	0.3	0.3	1
19	7	4768.085	4768.085	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.6	-0.2	23	0.0	-0.1	139	0.6	0.6	1
20	8	4769.381	4769.381	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.3	0.1	24	0.2	0.1	140	0.0	0.0	1
21	9	4770.678	4770.678	0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	25	-0.2	-0.3	141	0.2	0.2	1
22	10	4771.974	4771.974	0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.4	-0.4	0.1	26	-0.1	-0.1	142	0.6	0.6	1
23	11	4773.271	4773.271	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.7	27	-0.2	-0.2	143	0.8	0.8	1
24	12	4774.567	4774.567	-0.2	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.1	28	-0.4	-0.3	144	-0.1	-0.1	1
25	13	4775.864	4775.864	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	0.1	29	-0.5	0.2	145	-0.1	-0.1	1
26	14	4777.160	4777.160	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.1	30	-0.2	-0.1	146	0.5	0.5	1
27	15	4778.457	4778.457	-0.1	0.0	-0.2	0.5	0.2	0.4	-1.1	-0.7	31	0.0	-0.1	147	0.2	0.2	1
28	16	4779.753	4779.753	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.2	32	0.2	0.2	148	0.6	0.6	1
29	17	4781.050	4781.050	-0.3	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	33	0.5	0.1	149	0.3	0.3	1
30	18	4782.346	4782.346	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.4	-0.1	34	0.0	-0.2	150	0.0	0.0	1
31	19	4783.643	4783.643	0.1	-0.5	0.0	0.6	-0.2	0.1	-0.4	0.2	35	-0.2	0.1	151	0.5	0.5	1
32	20	4784.939	4784.939	-0.2	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.2	-0.5	-0.1	36	0.0	-0.2	152	0.7	0.7	1
33	21	4786.236	4786.236	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	0.5	0.3	-0.4	0.3	37	-0.2	0.1	153	0.6	0.6	1
34	22	4787.532	4787.532	-0.3	-0.3	-0.2	0.6	-0.2	-0.6	-0.3	0.6	38	-0.3	0.5	154	0.6	0.6	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	23	4788.829	4788.829	0.1	-1.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	0.5	39	0.0	0.2	155	0.5	0.5	1
36	24	4790.125	4790.125	0.0	-0.7	-0.2	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.9	40	0.0	0.1	156	0.9	0.9	1
37	25	4791.422	4791.422	0.1	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.0	-0.7	0.6	41	0.3	-0.1	157	0.5	0.5	1
38	26	4792.718	4792.718	-0.1	-0.9	-0.2	-0.7	0.4	0.0	-0.9	0.3	42	0.0	0.6	158	0.4	0.4	1
39	27	4794.015	4794.015	0.4	-0.8	0.5	-0.6	0.0	-0.4	-1.1	0.1	43	-0.2	0.5	159	0.4	0.4	1
40	28	4795.311	4795.311	0.2	-0.8	0.2	-0.7	0.1	-0.5	-1.3	-0.1	44	-0.4	0.2	160	0.4	0.4	1
41	29	4796.608	4796.608	0.3	-0.6	0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.3	-0.1	45	-0.2	0.6	161	0.5	0.5	1
42	30	4797.904	4797.904	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.4	0.4	-1.2	-0.1	46	-0.2	-0.2	162	0.9	0.9	1
43	31	4799.201	4799.201	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	0.4	0.4	-1.2	0.0	47	-0.1	0.1	163	1.0	1.0	1
44	32	4800.497	4800.497	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.5	-1.2	0.0	48	-0.1	0.1	164	0.4	0.4	1
45	33	4801.794	4801.794	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.2	-0.1	49	-0.1	-0.7	165	0.4	0.4	1
46	34	4803.090	4803.090	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.1	0.0	50	0.5	-0.6	166	0.9	0.9	1
47	35	4804.387	4804.387	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.2	-0.1	51	0.3	-0.8	167	0.4	0.4	1
48	36	4805.683	4805.683	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.2	-0.1	52	0.3	-0.3	168	1.4	1.4	1
49	37	4806.980	4806.980	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.0	53	0.0	0.0	169	1.7	1.7	1
50	38	4808.276	4808.276	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	54	-0.1	0.2	170	1.7	1.7	1
51	39	4809.572	4809.572	0.3	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.0	55	-0.1	0.2	171	1.1	1.1	1
52	40	4810.869	4810.869	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.0	56	0.1	-0.1	172	1.4	1.4	1
53	41	4812.165	4812.165	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-1.1	0.1	57	0.3	0.1	173	1.1	1.1	1
54	42	4813.462	4813.462	0.0	-0.1	0.3	-0.4	0.3	0.1	-1.0	0.1	58	-0.2	-0.3	174	0.5	0.5	1
55	43	4814.758	4814.758	0.0	0.2	0.5	-0.1	-0.3	-0.9	-1.1	0.0	59	-0.1	-0.1	175	0.3	0.3	1
56	1	4816.055	4816.055	0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.1	0.9	-1.1	0.3	60	0.3	-0.1	176	1.0	1.0	1
57	2	4817.351	4817.351	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	-1.2	-0.1	61	-0.1	-0.1	177	1.0	1.0	1
58	3	4818.648	4818.648	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	-1.1	0.4	62	0.3	-0.2	178	0.4	0.4	1
59	4	4819.944	4819.944	-0.5	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.4	-1.1	0.3	63	0.0	0.3	179	0.8	0.8	1
60	5	4821.241	4821.241	0.1	-0.6	0.3	-0.9	-1.0	-1.1	-1.4	0.1	64	-0.2	0.0	180	0.1	0.1	1
61	6	4822.537	4822.537	-0.2	-0.2	0.0	-0.5	0.3	0.2	-1.1	0.0	65	0.3	-0.3	181	0.4	0.4	1
62	7	4823.834	4823.834	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.5	-0.8	66	0.5	0.0	182	0.7	0.7	1
63	8	4825.130	4825.130	-0.2	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.5	-1.4	-0.1	67	0.0	0.4	183	0.4	0.4	1
64	9	4826.427	4826.427	-0.2	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.2	-1.5	-0.1	68	0.2	0.3	184	0.8	0.8	1
65	10	4827.723	4827.723	-0.2	0.3	-0.3	0.3	0.1	0.4	-1.1	0.3	69	-0.2	0.2	185	0.8	0.8	1
66	11	4829.020	4829.020	-0.2	0.4	-0.1	0.3	0.1	0.2	-0.7	0.4	70	-0.3	0.2	186	-0.2	-0.2	1
67	12	4830.316	4830.316	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.3	-0.3	71	0.3	-0.8	187	0.0	0.0	1
68	13	4831.613	4831.613	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-1.4	-0.6	72	0.0	-0.4	188	-0.4	-0.4	1
69	14	4832.909	4832.909	0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-1.4	-0.6	73	0.0	-0.1	189	0.1	0.1	1
70	15	4834.206	4834.206	-0.1	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-1.1	-0.4	74	-0.2	0.1	190	0.2	0.2	1
71	16	4835.502	4835.502	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.4	-1.0	-0.2	75	-0.3	0.2	191	-0.9	-0.9	1
72	17	4836.799	4836.799	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-0.8	0.1	76	-0.4	0.5	192	-0.6	-0.6	1
73	18	4838.095	4838.095	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.8	0.6	77	0.0	0.3	193	-0.6	-0.6	1
74	19	4839.392	4839.392	0.1	0.7	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.7	0.6	78	0.0	-0.1	194	-0.7	-0.7	1
75	20	4840.688	4840.688	0.5	0.2	0.2	0.4	-0.6	-0.3	-0.8	0.6	79	0.0	0.0	195	-1.0	-1.0	1
76	21	4841.985	4841.985	0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.9	0.2	80	-0.1	-0.5	196	-0.1	-0.1	1
77	22	4843.281	4843.281	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.4	-0.1	81	-0.1	-0.7	197	0.4	0.4	1
78	23	4844.578	4844.578	0.4	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.7	-1.3	0.1	82	-0.3	-0.1	198	-0.4	-0.4	1
79	24	4845.874	4845.874	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.5	-1.4	0.0	83	0.0	-0.3	199	-0.2	-0.2	1
80	25	4847.171	4847.171	0.3	0.5	0.3	0.5	-0.1	-0.3	-1.1	0.3	84	0.5	0.2	200	-0.2	-0.2	1
81	26	4848.467	4848.467	0.0	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.6	-1.3	0.1	85	-0.1	0.5	201	0.1	0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	27	4849.763	4849.763	0.1	0.2	0.6	-0.8	0.4	-0.5	-1.4	-0.2	86	0.3	0.4	202	0.4	0.4	1
83	28	4851.060	4851.060	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	-0.7	-1.4	-0.5	87	0.0	-0.2	203	0.1	0.1	1
84	29	4852.356	4852.356	0.0	0.0	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.4	-0.3	88	0.1	0.0	204	-0.3	-0.3	1
85	30	4853.653	4853.653	-0.1	0.5	-0.5	0.3	0.7	0.9	-1.4	-0.3	89	0.4	-0.1	205	-0.3	-0.3	1
86	31	4854.949	4854.949	-0.5	1.0	-0.6	1.2	0.9	0.9	-1.2	-0.1	90	0.1	-0.2	206	-0.4	-0.4	1
87	32	4856.246	4856.246	0.4	-0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	91	0.4	0.5	207	0.2	0.2	1
88	33	4857.542	4857.542	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	92	0.2	-0.4	208	-0.3	-0.3	1
89	34	4858.839	4858.839	0.4	0.2	0.2	0.5	-0.2	-0.5	-1.1	0.1	93	0.7	-0.9	209	-0.9	-0.9	1
90	35	4860.135	4860.135	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.3	-1.1	-0.1	94	0.0	-0.1	210	-0.2	-0.2	1
91	36	4861.432	4861.432	0.1	0.2	0.4	-0.7	0.2	-0.4	-0.9	0.1	95	-0.5	-0.2	211	0.3	0.3	1
92	37	4862.728	4862.728	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	0.4	-1.1	0.0	96	-0.6	0.2	212	0.8	0.8	1
93	38	4864.025	4864.025	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.4	-1.2	-0.2	97	-0.7	1.2	213	-1.2	-1.2	1
94	39	4865.321	4865.321	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-1.0	0.1	98	0.3	-0.3	214	0.1	0.1	1
95	40	4866.618	4866.618	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-1.0	0.1	99	0.2	0.0	215	-0.2	-0.2	1
96	41	4867.914	4867.914	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	100	0.2	0.5	216	0.8	0.8	1
97	1	4869.211	4869.211	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.0	-0.9	101	-0.2	-0.3	217	0.1	0.1	1
98	2	4870.507	4870.507	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.1	-1.0	102	0.3	-0.8	218	0.3	0.3	1
99	3	4871.804	4871.804	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.4	-1.1	-0.1	103	-0.2	0.3	219	0.5	0.5	1
100	4	4873.100	4873.100	-0.2	0.6	-0.5	1.0	0.1	1.0	-1.1	0.0	104	-0.3	0.1	220	-0.2	-0.2	1
101	5	4874.397	4874.397	-0.1	0.2	-0.2	0.7	0.2	0.6	-0.1	1.3	105	-0.4	0.7	221	0.1	0.1	1
102	6	4875.693	4875.693	0.3	0.4	0.3	0.8	0.0	0.1	-0.1	1.3	106	-0.7	0.8	222	0.1	0.1	1
103	7	4876.990	4876.990	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.6	-1.0	0.2	107	0.5	-0.9	223	0.2	0.2	1
104	8	4878.286	4878.286	0.3	-0.4	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	-1.1	0.2	108	0.4	-0.8	224	0.1	0.1	1
105	9	4879.583	4879.583	0.1	-0.5	0.2	0.2	-0.4	0.2	-1.4	-0.2	109	0.3	-1.2	225	0.0	0.0	1
106	10	4880.879	4880.879	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.4	-0.3	110	0.2	0.2	226	-0.5	-0.5	1
107	11	4882.176	4882.176	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.2	0.0	111	-0.5	0.9	227	-0.2	-0.2	1
108	12	4883.472	4883.472	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.3	0.0	112	-0.2	0.7	228	0.0	0.0	1
109	13	4884.769	4884.769	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.2	0.0	113	0.4	0.8	229	1.0	1.0	1
110	14	4886.065	4886.065	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.2	114	0.2	0.0	230	0.6	0.6	1
111	15	4887.362	4887.362	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.2	-0.1	115	0.5	-0.3	231	0.0	0.0	1
112	16	4888.658	4888.658	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.3	-0.4	116	0.1	0.2	232	-0.4	-0.4	1
113	17	4889.954	4889.954	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.4	117	0.3	-0.1	233	-0.5	-0.5	1
114	18	4891.251	4891.251	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.3	0.0	118	0.0	-0.3	234	0.1	0.1	1
115	19	4892.547	4892.547	0.0	-0.8	0.2	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	0.3	119	0.0	-0.1	235	0.1	0.1	1
116	20	4893.844	4893.844	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.4	120	0.0	-0.8	236	0.1	0.1	1
117	21	4895.140	4895.140	0.0	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.8	0.4	121	-0.2	-0.1	237	-0.1	-0.1	1
118	22	4896.437	4896.437	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.3	-0.2	122	-0.2	0.7	-	-	-	1
119	23	4897.733	4897.733	-0.2	-0.4	0.0	0.0	0.3	0.1	-1.4	0.0	123	-0.1	0.2	-	-	-	1
120	24	4899.030	4899.030	0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-1.3	0.3	124	0.0	0.1	-	-	-	1
121	25	4900.326	4900.326	-0.2	0.0	-0.2	0.4	0.3	0.4	-1.2	0.3	125	0.2	-0.3	-	-	-	1
122	26	4901.623	4901.623	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.4	-1.1	0.6	126	0.3	-0.4	-	-	-	1
123	27	4902.919	4902.919	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	-1.4	-0.3	127	-0.3	-0.1	-	-	-	1
124	28	4904.216	4904.216	-0.1	0.1	-0.2	0.3	0.2	0.1	-1.6	-0.5	128	0.2	-0.2	-	-	-	1
125	29	4905.512	4905.512	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-1.5	-0.2	129	0.0	0.1	-	-	-	1
126	30	4906.809	4906.809	-0.2	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.6	-1.7	-0.2	130	0.0	0.0	-	-	-	1
127	31	4908.105	4908.105	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.3	0.0	-1.1	0.2	131	0.3	-0.2	-	-	-	1
128	32	4909.402	4909.402	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.1	0.2	-1.1	0.1	132	-0.2	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	33	4910.698	4910.698	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.4	0.2	-1.3	-0.1	133	0.0	0.1	-	-	-	1
130	34	4911.995	4911.995	0.4	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-1.5	-0.2	134	-0.2	-0.2	-	-	-	1
131	35	4913.291	4913.291	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.2	-1.3	-0.2	135	-0.2	0.5	-	-	-	1
132	36	4914.588	4914.588	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	-0.9	-1.2	-0.3	136	0.2	-0.2	-	-	-	1
133	37	4915.884	4915.884	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.4	137	-0.6	0.1	-	-	-	1
134	38	4917.181	4917.181	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.4	0.8	-1.3	0.0	138	0.2	0.2	-	-	-	1
135	39	4918.477	4918.477	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.3	139	-0.1	0.1	-	-	-	1
136	40	4919.774	4919.774	0.1	0.6	0.1	0.6	0.8	0.8	-0.9	0.3	140	0.0	0.1	-	-	-	1
137	41	4921.070	4921.070	0.1	0.2	0.0	0.5	0.2	0.0	-0.8	0.5	141	0.3	-0.3	-	-	-	1
138	42	4922.367	4922.367	0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-1.3	-0.2	142	-0.4	-0.1	-	-	-	1
139	1	4923.663	4923.663	0.0	0.0	-0.3	-0.3	0.2	0.4	-1.4	-0.5	143	0.3	-0.7	-	-	-	1
140	2	4924.960	4924.960	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	144	-0.1	-0.2	-	-	-	1
141	3	4926.256	4926.256	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.2	0.8	-1.3	0.0	145	-0.2	0.3	-	-	-	1
142	4	4927.552	4927.552	0.0	0.4	-0.3	0.5	0.3	0.7	-1.1	0.3	146	0.4	0.3	-	-	-	1
143	5	4928.849	4928.849	0.3	0.3	0.6	0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-0.1	147	0.1	0.8	-	-	-	1
144	6	4930.145	4930.145	0.2	0.4	0.4	0.5	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	148	0.1	0.6	-	-	-	1
145	7	4931.442	4931.442	0.5	-0.2	0.5	-0.1	-0.6	-0.9	-1.3	-0.6	149	0.1	-0.3	-	-	-	1
146	8	4932.738	4932.738	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-1.4	-0.7	150	0.3	0.0	-	-	-	1
147	9	4934.035	4934.035	-0.3	0.1	0.6	-0.6	0.4	0.3	-0.8	0.1	151	0.0	0.4	-	-	-	1
148	10	4935.331	4935.331	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.3	-0.7	0.5	152	0.0	0.3	-	-	-	1
149	11	4936.628	4936.628	0.0	-0.1	0.1	0.6	0.3	0.9	-0.7	0.5	153	0.0	0.2	-	-	-	1
150	12	4937.924	4937.924	0.0	0.0	0.3	0.4	-0.2	-0.4	-0.7	0.6	154	-0.2	0.2	-	-	-	1
151	13	4939.221	4939.221	-0.9	0.7	-0.7	0.7	0.1	-0.2	-0.9	0.2	155	-0.2	-0.8	-	-	-	1
152	14	4940.517	4940.517	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.2	-0.3	156	-0.1	-0.4	-	-	-	1
153	15	4941.814	4941.814	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.2	-0.4	157	0.0	-0.1	-	-	-	1
154	16	4943.110	4943.110	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.3	0.0	158	0.2	0.1	-	-	-	1
155	17	4944.407	4944.407	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.1	0.3	159	0.3	0.2	-	-	-	1
156	18	4945.703	4945.703	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.9	0.6	160	-0.3	0.5	-	-	-	1
157	19	4947.000	4947.000	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.8	0.6	161	0.2	0.3	-	-	-	1
158	20	4948.296	4948.296	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.3	-0.5	162	0.0	-0.1	-	-	-	1
159	21	4949.593	4949.593	0.0	-0.8	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-1.4	-0.4	163	0.0	0.0	-	-	-	-
160	22	4950.889	4950.889	-0.1	-0.3	0.0	0.4	-0.1	0.5	-1.5	-0.1	164	0.3	-0.5	-	-	-	-
161	23	4952.186	4952.186	0.0	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.4	-0.3	165	-0.2	-0.7	-	-	-	-
162	24	4953.482	4953.482	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.8	-1.7	166	0.0	-0.1	-	-	-	-
163	25	4954.779	4954.779	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.0	0.1	167	-0.2	-0.3	-	-	-	-
164	26	4956.075	4956.075	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.4	-0.3	168	-0.2	0.2	-	-	-	-
165	27	4957.372	4957.372	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.1	-0.3	169	0.2	0.5	-	-	-	-
166	28	4958.668	4958.668	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	0.9	1.9	170	-0.6	0.4	-	-	-	-
167	29	4959.965	4959.965	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.1	0.2	171	0.2	-0.2	-	-	-	-
168	30	4961.261	4961.261	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.1	172	-0.1	0.0	-	-	-	-
169	31	4962.558	4962.558	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.8	0.6	173	0.0	-0.1	-	-	-	-
170	32	4963.854	4963.854	0.0	-0.8	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-1.0	0.2	174	0.3	-0.2	-	-	-	-
171	33	4965.151	4965.151	-0.1	-0.3	0.0	0.4	-0.1	0.5	-1.3	0.0	175	-0.4	0.5	-	-	-	-
172	34	4966.447	4966.447	0.0	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	176	0.1	-0.4	-	-	-	-
173	35	4967.743	4967.743	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.4	-0.5	177	0.3	-0.9	-	-	-	-
174	36	4969.040	4969.040	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.2	-0.4	178	0.0	-0.1	-	-	-	-
175	37	4970.336	4970.336	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.3	0.0	179	0.0	-0.2	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	38	4971.633	4971.633	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.3	180	0.0	0.2	-	-	-	-
177	39	4972.929	4972.929	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-0.9	0.2	181	-0.2	1.2	-	-	-	-
178	40	4974.226	4974.226	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.8	-0.1	182	-0.2	-0.3	-	-	-	-
179	41	4975.522	4975.522	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.3	-0.6	183	-0.1	0.0	-	-	-	-
180	1	4976.819	4976.819	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.4	-0.2	184	0.0	0.4	-	-	-	-
181	2	4978.115	4978.115	0.0	-0.8	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-1.1	0.2	185	0.2	0.3	-	-	-	-
182	3	4979.412	4979.412	-0.1	-0.3	0.2	-1.2	-0.1	-0.7	-0.7	0.5	186	0.3	0.2	-	-	-	-
183	4	4980.708	4980.708	0.0	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.3	-0.7	0.4	187	-0.3	0.2	-	-	-	-
184	5	4982.005	4982.005	-0.3	-0.1	-0.7	0.4	0.1	0.2	-1.2	0.0	188	0.2	-0.8	-	-	-	-
185	6	4983.301	4983.301	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-1.3	0.0	189	0.0	-0.4	-	-	-	-
186	7	4984.598	4984.598	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-1.2	0.0	190	0.0	-0.1	-	-	-	-
187	8	4985.894	4985.894	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	-1.1	0.2	191	0.3	0.1	-	-	-	-
188	9	4987.191	4987.191	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	192	-0.2	0.2	-	-	-	-
189	10	4988.487	4988.487	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.3	-0.4	193	0.0	0.5	-	-	-	-
190	11	4989.784	4989.784	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.2	-0.4	194	-0.2	0.3	-	-	-	-
191	12	4991.080	4991.080	-0.2	0.6	0.1	-0.3	0.8	0.2	-1.3	-0.2	195	-0.2	-0.1	-	-	-	-
192	13	4992.377	4992.377	-0.1	0.2	-0.4	0.5	0.2	0.5	-1.1	0.2	196	0.2	0.0	-	-	-	-
193	14	4993.673	4993.673	0.3	0.4	-0.1	0.9	0.0	0.1	-0.9	0.3	197	-0.6	-0.5	-	-	-	-
194	15	4994.970	4994.970	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-0.8	0.4	198	0.2	-0.7	-	-	-	-
195	16	4996.266	4996.266	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-1.1	0.4	199	-0.1	-0.1	-	-	-	-
196	17	4997.563	4997.563	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	-1.3	0.1	200	0.0	-0.3	-	-	-	-
197	18	4998.859	4998.859	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.2	0.1	201	0.3	0.2	-	-	-	-
198	19	5000.156	5000.156	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.2	0.1	202	-0.4	0.5	-	-	-	-
199	20	5001.452	5001.452	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.4	-1.5	-0.6	203	0.0	0.4	-	-	-	-
200	21	5002.749	5002.749	-0.2	0.6	-0.5	1.0	0.8	1.7	-1.4	-0.1	204	0.5	-0.2	-	-	-	-
201	22	5004.045	5004.045	-0.1	0.2	-0.2	0.7	0.2	0.6	-1.3	0.2	205	-0.1	0.0	-	-	-	-
202	23	5005.342	5005.342	0.3	0.4	0.3	0.8	0.0	0.1	-1.3	0.2	206	0.3	-0.1	-	-	-	-
203	24	5006.638	5006.638	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.6	-0.9	0.5	207	0.0	-0.2	-	-	-	-
204	25	5007.934	5007.934	0.3	-0.4	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	-1.3	0.0	208	0.1	0.5	-	-	-	-
205	26	5009.231	5009.231	0.1	-0.5	0.2	0.2	-0.4	0.2	-1.5	-0.3	209	0.4	-0.4	-	-	-	-
206	27	5010.527	5010.527	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.5	-0.4	210	0.1	-0.9	-	-	-	-
207	28	5011.824	5011.824	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.4	-0.1	211	0.4	-0.1	-	-	-	-
208	29	5013.120	5013.120	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.3	-0.3	212	0.2	-0.2	-	-	-	-
209	30	5014.417	5014.417	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.2	0.3	213	0.1	0.2	-	-	-	-
210	31	5015.713	5015.713	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.3	214	0.0	1.2	-	-	-	-
211	32	5017.010	5017.010	-0.2	0.0	-0.2	0.2	0.3	0.9	-1.3	0.2	215	1.3	-0.3	-	-	-	-
212	33	5018.306	5018.306	-0.2	0.0	-0.5	0.4	0.0	0.9	-1.0	0.3	216	1.2	0.0	-	-	-	-
213	34	5019.603	5019.603	-0.1	0.0	-0.3	0.4	0.1	0.1	-1.5	-0.3	217	-0.1	0.4	-	-	-	-
214	35	5020.899	5020.899	-0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.1	0.7	-1.4	-0.3	218	0.3	0.3	-	-	-	-
215	36	5022.196	5022.196	0.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.6	-0.4	-1.5	-0.3	219	0.2	0.2	-	-	-	-
216	37	5023.492	5023.492	0.3	-0.4	0.4	-0.2	-0.9	-1.2	-1.3	0.0	220	0.2	0.2	-	-	-	-
217	38	5024.789	5024.789	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.2	0.0	221	-0.2	-0.8	-	-	-	-
218	39	5026.085	5026.085	-0.1	0.7	-0.3	0.7	-0.6	-0.4	-1.1	0.2	222	0.3	-0.4	-	-	-	-
219	40	5027.382	5027.382	-0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	-0.1	223	-0.2	-0.1	-	-	-	-
220	41	5028.678	5028.678	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.3	-0.2	224	-0.3	0.1	-	-	-	-
221	1	5029.975	5029.975	0.2	-0.4	0.3	0.1	0.4	-0.2	-1.2	0.0	225	-0.4	0.2	-	-	-	-
222	2	5031.271	5031.271	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	1.0	-1.3	0.0	226	-0.7	0.5	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	3	5032.568	5032.568	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.1	0.3	227	0.5	0.3	-	-	-	-
224	4	5033.864	5033.864	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.6	-1.1	0.3	228	0.6	0.0	-	-	-	-1
225	5	5035.161	5035.161	-0.1	-0.5	-0.2	-0.5	0.6	0.9	-1.2	0.2	229	-0.5	0.8	-	-	-	-1
226	6	5036.457	5036.457	0.7	0.4	0.6	0.4	-1.2	-0.9	-1.3	0.1	230	-0.2	0.4	-	-	-	-1
227	7	5037.754	5037.754	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.2	-1.4	0.0	231	0.1	-0.1	-	-	-	-1
228	8	5039.050	5039.050	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	-1.4	-0.1	232	0.2	0.3	-	-	-	-1
229	9	5040.347	5040.347	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.5	-1.4	-0.4	233	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
230	10	5041.643	5041.643	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-1.4	-0.2	234	-0.2	0.1	-	-	-	-1
231	11	5042.940	5042.940	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-1.4	-0.2	235	-0.5	0.1	-	-	-	-1
232	12	5044.236	5044.236	0.1	-0.1	0.0	-0.7	-0.2	0.3	-1.3	-0.2	236	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
233	13	5045.533	5045.533	-0.1	-0.3	0.0	-0.6	0.2	0.3	-1.0	0.2	237	0.4	0.5	-	-	-	-1
234	14	5046.829	5046.829	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	1.0	-1.2	0.0	238	-0.1	0.1	-	-	-	-1
235	15	5048.125	5048.125	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.1	239	0.0	0.2	-	-	-	-1
236	16	5049.422	5049.422	0.1	0.6	0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.2	0.2	240	0.1	0.4	-	-	-	-1
237	17	5050.718	5050.718	0.0	0.5	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-1.2	0.2	241	0.2	0.2	-	-	-	-1
238	18	5052.015	5052.015	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	0.3	-1.2	0.2	242	0.2	-0.1	-	-	-	-1
239	19	5053.311	5053.311	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.1	243	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
240	20	5054.608	5054.608	-0.4	0.3	-0.6	0.4	0.1	0.2	-1.4	0.1	244	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
241	21	5055.904	5055.904	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.6	-0.6	-1.4	0.1	245	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
242	22	5057.201	5057.201	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.4	0.2	246	0.1	0.3	-	-	-	-1
243	23	5058.497	5058.497	0.0	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-1.4	-0.1	247	0.6	0.1	-	-	-	-1
244	24	5059.794	5059.794	0.2	-0.1	0.6	-0.6	-0.1	-0.2	-1.5	-0.3	248	0.1	-0.2	-	-	-	-1
245	25	5061.090	5061.090	0.0	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.4	249	0.3	0.1	-	-	-	-1
246	26	5062.387	5062.387	0.2	0.4	0.5	0.1	0.0	-0.4	-1.6	-0.5	250	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
247	27	5063.683	5063.683	-0.2	0.3	-0.4	0.4	0.4	0.2	-1.3	-0.1	251	-0.5	0.3	-	-	-	-1
248	28	5064.980	5064.980	-0.4	0.5	-0.2	0.7	0.1	0.2	-1.2	0.1	252	0.1	0.1	-	-	-	-1
249	29	5066.276	5066.276	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
250	30	5067.573	5067.573	-0.3	0.3	-0.2	0.3	0.4	0.3	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
251	31	5068.869	5068.869	0.2	-0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
252	32	5070.166	5070.166	-0.2	-0.2	-0.2	0.6	-0.1	0.2	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
253	33	5071.462	5071.462	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.2	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
254	34	5072.759	5072.759	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
255	35	5074.055	5074.055	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
256	36	5075.352	5075.352	0.0	-0.8	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
257	37	5076.648	5076.648	-0.1	-0.3	0.2	-1.2	-0.1	-0.7	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-
258	38	5077.945	5077.945	0.0	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.3	-0.6	0.5	-	-	-	-	-	-	-
259	39	5079.241	5079.241	-0.3	-0.1	-0.7	0.4	0.1	0.2	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-
260	40	5080.538	5080.538	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-
261	41	5081.834	5081.834	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-
262	42	5083.131	5083.131	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-
263	43	5084.427	5084.427	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-
264	1	5085.724	5085.724	0.6	-0.7	0.7	-0.7	-1.0	-1.1	-0.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
265	2	5087.020	5087.020	0.3	0.0	0.4	0.3	-0.2	-0.3	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
266	3	5088.316	5088.316	-0.2	0.6	-	-	0.8	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
267	4	5089.613	5089.613	-0.1	0.2	-	-	0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
268	5	5090.909	5090.909	-0.1	0.0	-	-	0.1	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
269	6	5092.206	5092.206	-0.1	-0.3	-	-	0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-

1-1공구 토공2 (하) 검측기록부

시공사 확인자 :

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km748.000	4km 748.000	241	241	0	495	496	1	152.149	152.150	1	237	238	1	152.368	152.365	-3	515	520	5	
4km750.000	4km 750.000	243	243	0	495	495	0	152.145	152.145	0	239	239	0	152.361	152.360	-1	515	519	4	
4km755.000	4km 755.000	243	245	2	495	495	0	152.131	152.137	6	239	239	0	152.343	152.345	2	515	518	3	
4km760.000	4km 760.000	243	242	-1	495	495	0	152.117	152.119	2	239	241	2	152.326	152.326	0	515	514	-1	
4km765.000	4km 765.000	243	244	1	495	497	2	152.102	152.102	0	239	237	-2	152.308	152.309	1	515	515	0	
4km770.000	4km 770.000	243	245	2	495	494	-1	152.088	152.088	0	239	241	2	152.291	152.292	1	515	513	-2	
4km775.000	4km 775.000	243	243	0	495	494	-1	152.074	152.075	1	239	239	0	152.274	152.272	-2	515	512	-3	
4km780.000	4km 780.000	243	243	0	495	495	0	152.060	152.059	-1	239	239	0	152.256	152.254	-2	515	519	4	
4km785.000	4km 785.000	243	245	2	495	495	0	152.046	152.047	1	239	241	2	152.239	152.238	-1	515	520	5	
4km790.000	4km 790.000	243	242	-1	495	497	2	152.032	152.031	-1	239	238	-1	152.221	152.221	0	515	514	-1	
4km795.000	4km 795.000	243	243	0	495	493	-2	152.017	152.017	0	239	240	1	152.204	152.201	3	515	513	-2	
4km800.000	4km 800.000	242	242	0	495	497	2	152.003	152.005	2	239	238	-1	152.186	152.187	1	515	516	1	
4km805.000	4km 805.000	242	242	0	495	497	2	151.989	151.988	-1	239	239	0	152.169	152.170	1	515	519	4	
4km810.000	4km 810.000	242	242	0	495	495	0	151.975	151.975	0	239	239	0	152.152	152.150	-2	515	520	5	
4km815.000	4km 815.000	242	240	-2	495	495	0	151.961	151.961	0	239	241	2	152.134	152.133	-1	515	517	2	
4km820.000	4km 820.000	242	244	2	495	495	0	151.947	151.947	0	239	240	1	152.117	152.114	3	515	514	-1	
4km825.000	4km 825.000	242	243	1	495	494	-1	151.932	151.935	3	239	241	2	152.099	152.099	0	515	513	-2	
4km830.000	4km 830.000	242	241	-1	495	496	1	151.918	151.920	2	239	239	0	152.082	152.083	1	515	512	-3	
4km835.000	4km 835.000	242	242	0	495	496	1	151.904	151.903	-1	239	236	-3	152.064	152.066	2	515	516	1	
4km840.000	4km 840.000	242	242	0	495	495	0	151.890	151.890	0	239	239	0	152.047	152.048	1	515	518	3	
4km845.000	4km 845.000	242	242	0	495	495	0	151.876	151.876	0	239	239	0	152.029	152.026	-3	515	519	4	
4km850.000	4km 850.000	242	240	-2	495	495	0	151.862	151.863	1	239	241	2	152.012	152.010	-2	515	520	5	
4km855.000	4km 855.000	242	245	3	495	498	3	151.847	151.845	-2	239	243	4	151.995	151.996	1	515	517	2	
4km860.000	4km 860.000	242	242	0	495	496	1	151.833	151.835	2	239	238	-1	151.977	151.978	1	515	514	-1	
4km865.000	4km 865.000	242	244	2	495	494	-1	151.819	151.817	-2	239	239	0	151.960	151.960	0	515	513	-2	
4km870.000	4km 870.000	242	241	-1	495	496	1	151.805	151.805	0	239	239	0	151.942	151.944	2	515	512	-3	
4km875.000	4km 875.000	242	242	0	495	496	1	151.791	151.791	0	239	239	0	151.925	151.924	-1	515	514	-1	
4km880.000	4km 880.000	242	242	0	495	494	-1	151.777	151.777	0	239	241	2	151.907	151.906	-1	515	515	0	
4km885.000	4km 885.000	242	242	0	495	495	0	151.762	151.762	0	239	243	4	151.890	151.893	3	515	520	5	
4km890.000	4km 890.000	242	244	2	495	495	0	151.748	151.750	2	239	239	0	151.873	151.875	2	515	517	2	
4km895.000	4km 895.000	242	241	-1	495	497	2	151.734	151.735	1	239	242	3	151.855	151.854	-1	515	519	4	
4km900.000	4km 900.000	242	243	1	495	496	1	151.720	151.720	0	239	237	-2	151.838	151.836	-2	515	516	1	
4km905.000	4km 905.000	242	241	-1	495	494	-1	151.706	151.706	0	239	240	1	151.820	151.821	1	515	517	2	
4km910.000	4km 910.000	242	241	-1	495	496	1	151.692	151.692	0	239	239	0	151.803	151.806	3	515	518	3	
4km915.000	4km 915.000	241	242	1	495	495	0	151.677	151.676	-1	239	239	0	151.785	151.787	2	515	516	1	
4km920.000	4km 920.000	241	241	0	495	495	0	151.663	151.663	0	239	239	0	151.768	151.769	1	515	513	-2	
4km925.000	4km 925.000	241	243	2	495	496	1	151.649	151.649	0	239	239	0	151.751	151.749	-2	515	510	-5	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km930.000	4km 930.000	241	246	5	495	500	5	151.635	151,638	3	239	243	4	151.733	151,733	0	515	520	5	
4km935.000	4km 935.000	241	243	2	495	493	-2	151.621	151,623	2	239	242	3	151.716	151,716	0	515	518	3	
4km940.000	4km 940.000	241	244	3	495	494	-1	151.607	151,606	-1	239	241	2	151.698	151,695	-3	515	518	3	
4km945.000	4km 945.000	241	237	-4	495	492	-3	151.592	151,592	0	239	241	2	151.681	151,683	2	515	514	-1	
4km950.000	4km 950.000	241	240	-1	495	495	0	151.578	151,577	-1	239	239	0	151.663	151,665	2	515	515	0	
4km955.000	4km 955.000	241	241	0	495	496	1	151.564	151,566	2	239	240	1	151.646	151,647	1	515	515	0	
4km960.000	4km 960.000	241	243	2	495	496	1	151.550	151,553	3	239	239	0	151.629	151,630	1	515	518	3	
4km965.000	4km 965.000	241	244	3	495	493	-2	151.536	151,535	-1	239	236	-3	151.611	151,613	2	515	519	2	
4km970.000	4km 970.000	241	240	-1	495	492	-3	151.522	151,521	-1	240	238	-2	151.594	151,597	3	515	513	-2	
4km975.000	4km 975.000	241	237	-4	495	500	5	151.507	151,509	2	240	240	0	151.576	151,580	4	515	[illegible]	2	
4km980.000	4km 980.000	241	246	5	495	499	4	151.493	151,492	-1	240	240	0	151.559	151,564	5	515	515	0	
4km985.000	4km 985.000	241	241	0	495	496	1	151.479	151,482	3	240	243	3	151.541	151,543	2	515	516	1	
4km990.000	4km 990.000	241	242	1	495	497	2	151.465	151,467	2	240	242	2	151.524	151,526	2	515	516	1	
4km995.000	4km 995.000	241	243	2	495	490	-5	151.451	151,452	1	240	241	1	151.507	151,506	-1	515	516	1	
5km000.000	5km 000.000	241	244	3	495	493	-2	151.437	151,437	0	240	239	-1	151.489	151,489	0	515	512	-3	
5km005.000	5km 005.000	241	243	2	495	492	-3	151.422	151,424	2	240	240	0	151.472	151,472	0	515	513	-2	
5km010.000	5km 010.000	241	242	1	495	496	1	151.408	151,407	-1	240	245	5	151.454	151,454	0	515	516	1	
5km015.000	5km 015.000	241	240	-1	495	495	0	151.394	151,392	-2	240	243	3	151.437	151,440	3	515	515	0	
5km020.000	5km 020.000	241	241	0	495	497	2	151.380	151,379	-1	240	243	3	151.419	151,421	2	515	518	3	
5km025.000	5km 025.000	240	235	-5	495	500	5	151.366	151,369	3	240	236	-4	151.402	151,401	-1	515	520	5	
5km030.000	5km 030.000	240	236	-4	495	494	-1	151.352	151,354	2	240	239	-3	151.384	151,384	0	515	520	5	
5km035.000	5km 035.000	240	237	-3	495	493	-2	151.337	151,339	1	240	238	-2	151.367	151,370	3	515	519	2	
5km040.000	5km 040.000	240	241	1	495	492	-3	151.323	151,325	2	240	240	0	151.350	151,352	2	515	514	-1	
5km045.000	5km 045.000	240	242	2	495	499	4	151.309	151,309	0	240	238	-2	151.332	151,334	2	515	515	0	
5km050.000	5km 050.000	240	244	4	495	500	5	151.295	151,298	-1	240	242	2	151.315	151,320	5	515	519	4	
5km055.000	5km 055.000	240	242	2	495	495	0	151.281	151,279	-2	240	240	0	151.297	151,299	2	515	518	3	
5km060.000	5km 060.000	240	243	3	495	497	2	151.267	151,268	1	240	237	-3	151.280	151,276	-4	515	518	3	
5km065.000	5km 065.000	240	239	-1	495	494	-1	151.252	151,255	3	240	237	-3	151.262	151,259	-3	510	508	-2	P.S(현) 50K080 .309
5km070.000	5km 070.000	240	240	0	495	492	-3	151.238	151,239	1	240	240	0	151.245	151,241	-4	505	504	-1	
5km075.000	5km 075.000	240	238	-2	495	499	4	151.224	151,226	2	240	240	0	151.228	151,228	0	500	500	0	
5km080.000	5km 080.000	240	235	5	495	500	5	151.210	151,210	0	240	244	4	151.210	151,210	0	495	495	0	(환) 50K080 .309
5km085.000	5km 085.000	240	244	4	495	493	-2	151.195	151,194	-1	240	242	2	151.195	151,195	0	495	499	2	
5km088.000	5km 088.000	240	243	3	495	492	-3	151.186	151,184	-2	240	242	2	151.186	151,189	3	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

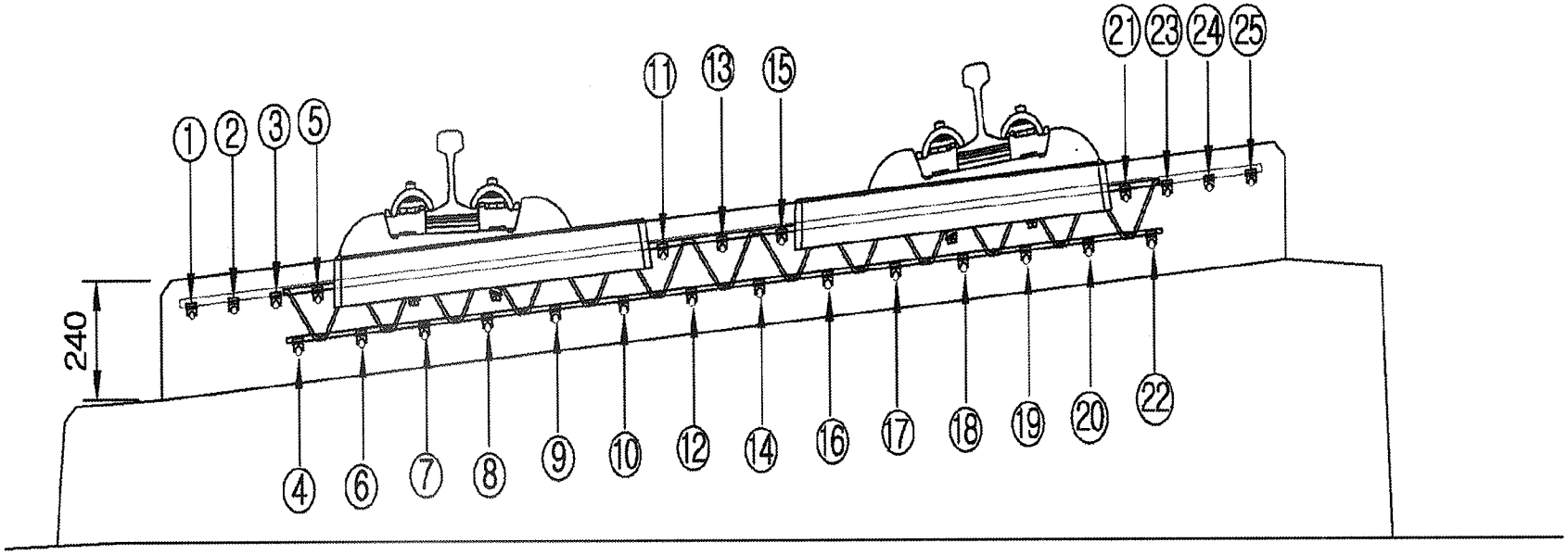
1-1공구 2(토공곡선구간, C =) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4 Km 748 ~ 5 Km 088 환) 4 Km 748 ~ 5 Km 088 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 8. 1. 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 등 연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
211																										
212																										
213																										
214																										
215																										
216																										
217																										
218																										
219																										
220																										
221																										
222																										
223																										
224																										
225																										
226																										
227																										
228																										
229																										
230																										
231																										
232																										
233																										
234																										
235																										
236																										
237																										
238																										
239																										
240																										
241																										
242																										
243																										
244																										
245																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
456																											
457																											
458																											
459																											
460																											
461																											
462																											
463																											
464																											
465																											
466																											
467																											
468																											
469																											
470																											
471																											
472																											
473																											
474																											
475																											
476																											
477																											
478																											
479																											
480																											
481																											
482																											
483																											
484																											
485																											
486																											
487																											
488																											
489																											
490																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
491																											
492																											
493																											
494																											
495																											
496																											
497																											
498																											
499																											
500																											
501																											
502																											
503																											
504																											
505																											
506																											
507																											
508																											
509																											
510																											
511																											
512																											
513																											
514																											
515																											
516																											
517																											
518																											
519																											
520																											
521																											
522																											
523																											
524																											
525																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
526																										
527																										
528																										
529																										
530																										
531																										
532																										
533																										
534																										
535																										
536																										
537																										
538																										
539																										
540																										
541																										
542																										
543																										
544																										
545																										
546																										
547																										
548																										
549																										
550																										
551																										
552																										
553																										
554																										
555																										
556																										
557																										
558																										
559																										
560																										

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

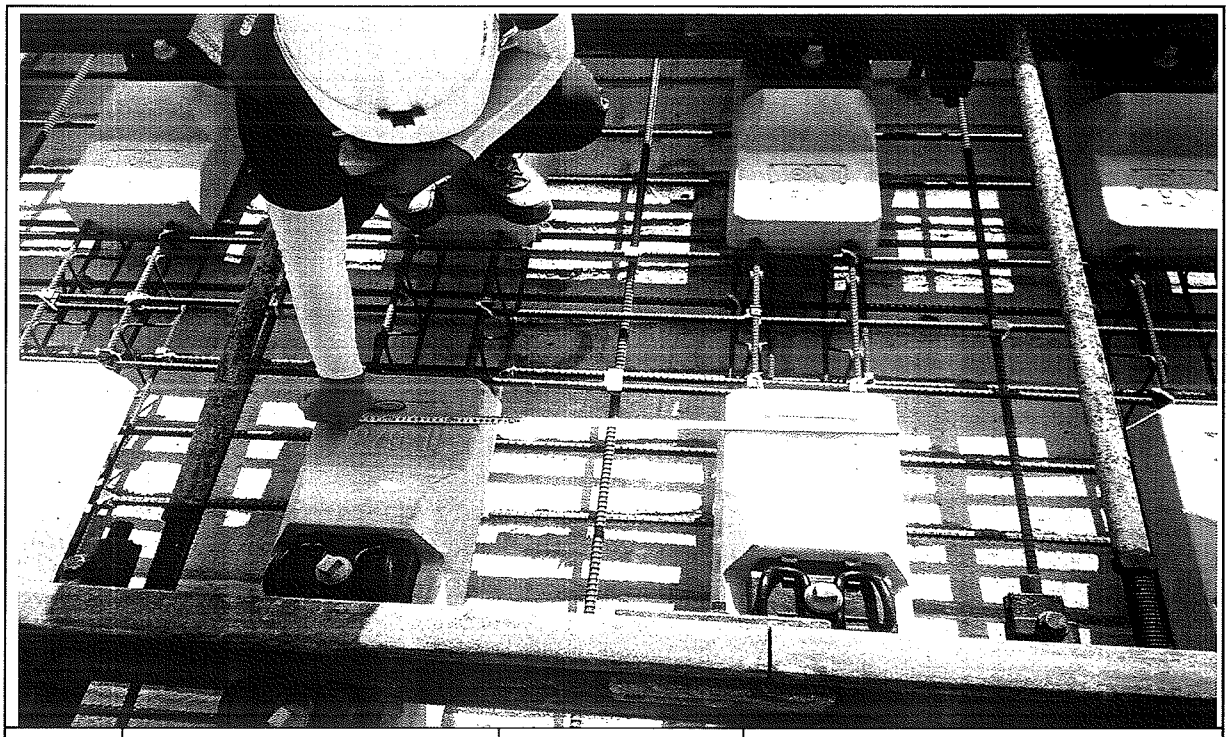
2013년 09월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

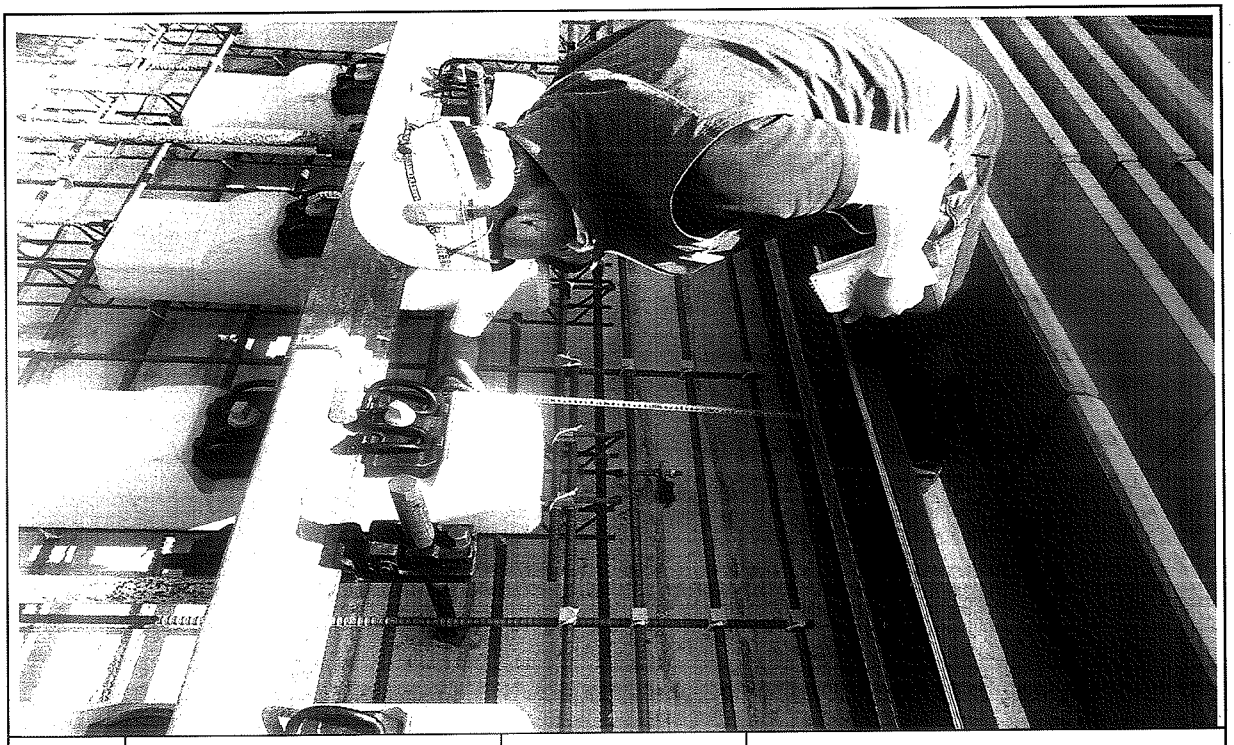
일자	2013.09.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



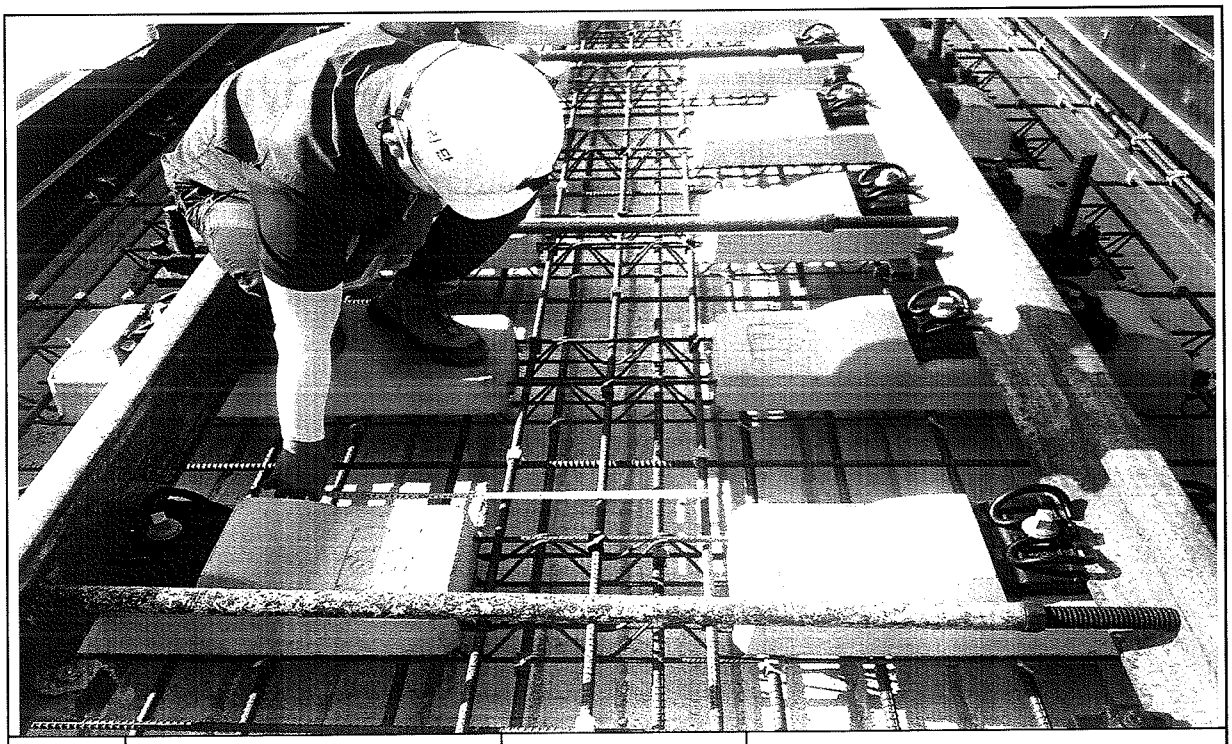
일자	2013.09.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



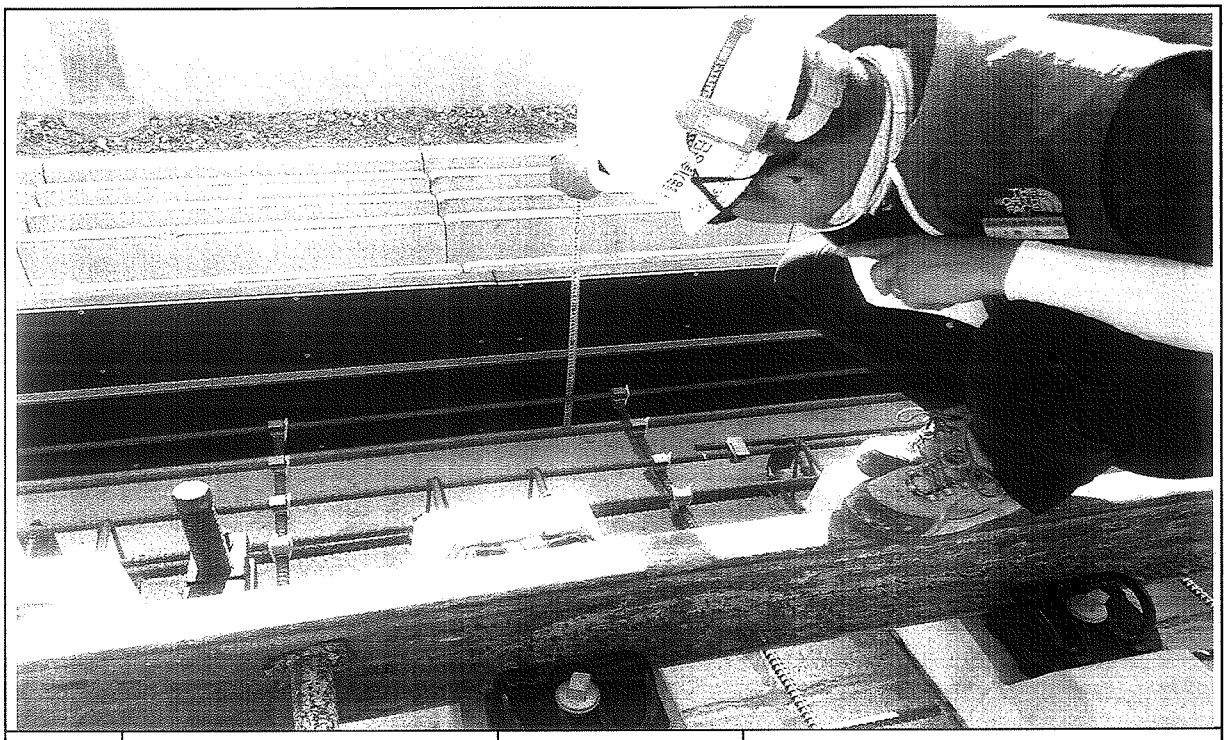
일자	2013.09.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



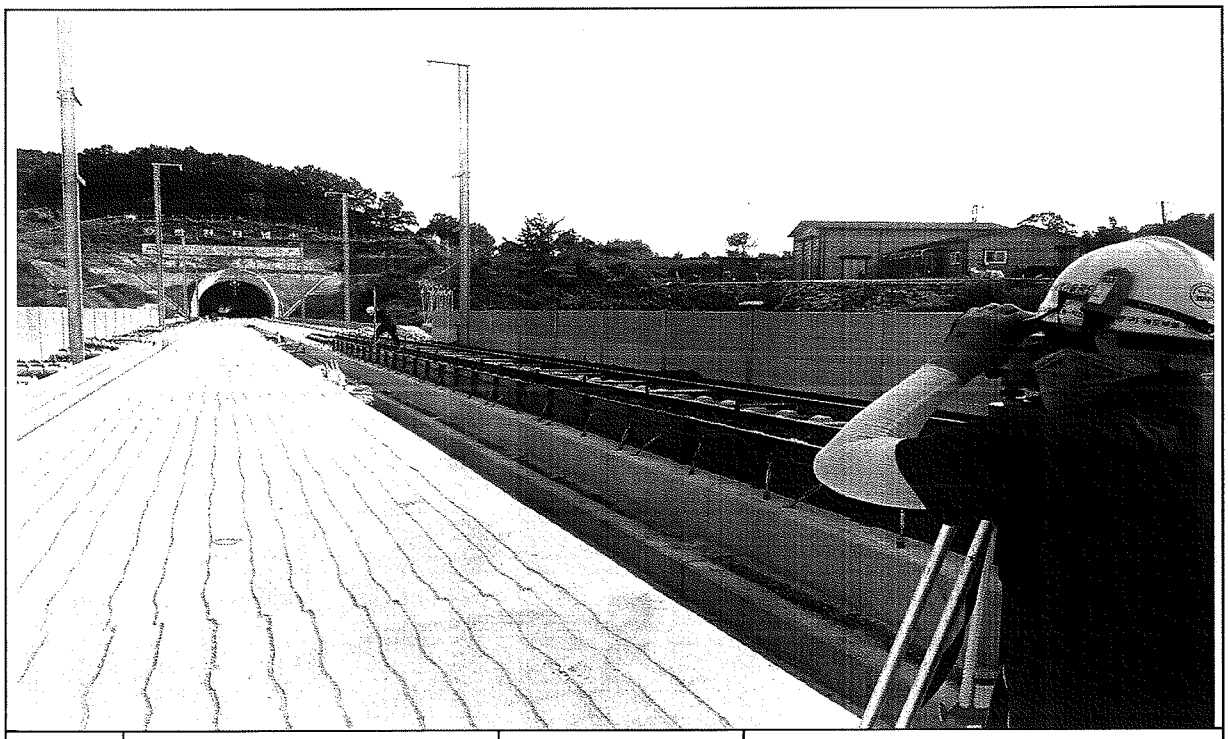
일자	2013.09.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.09.01	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

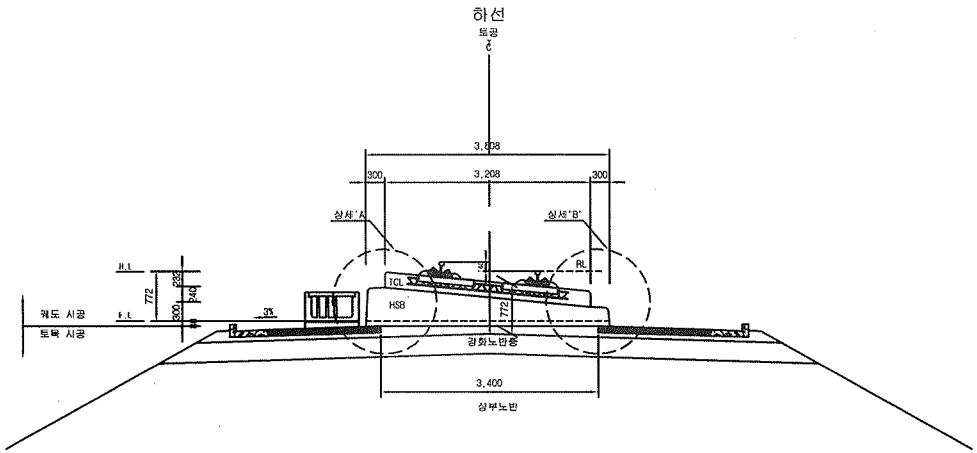
S=1:40

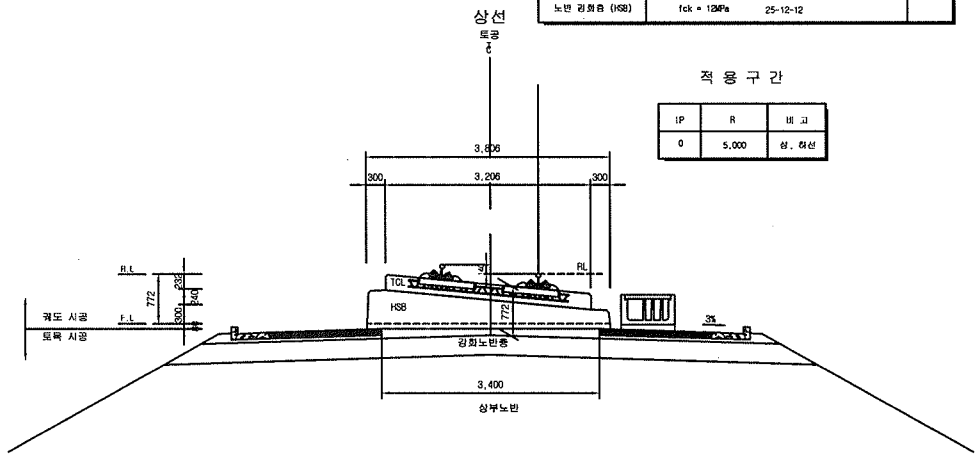
재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

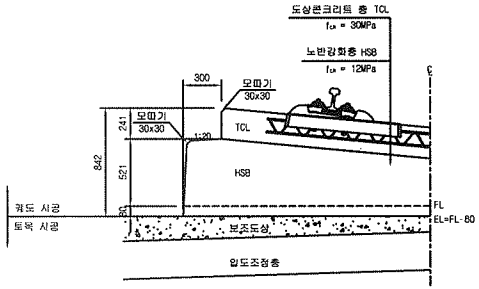
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





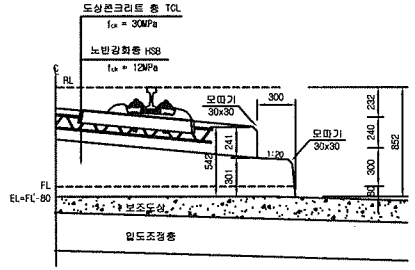
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

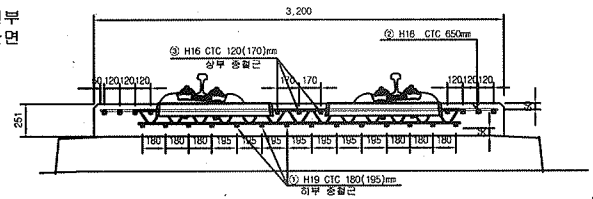


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 / 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)		
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09.	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235 033
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

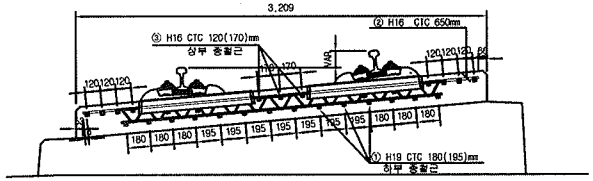
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

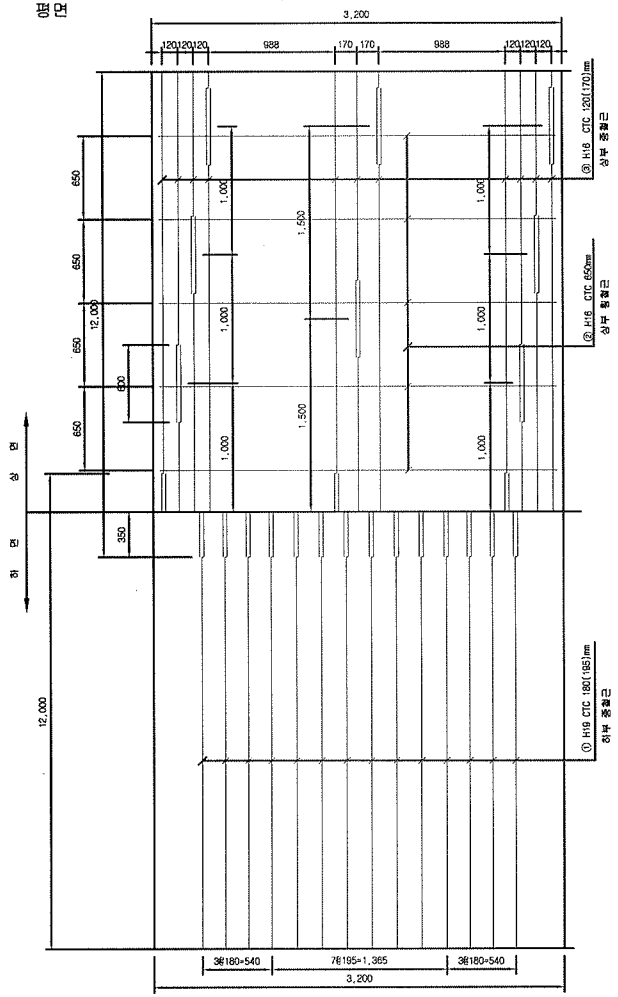
직선부
횡단면



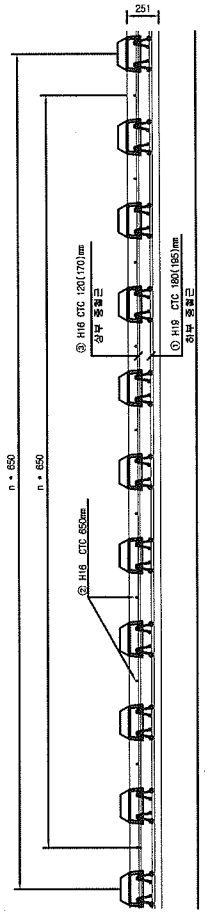
곡선부 횡단면



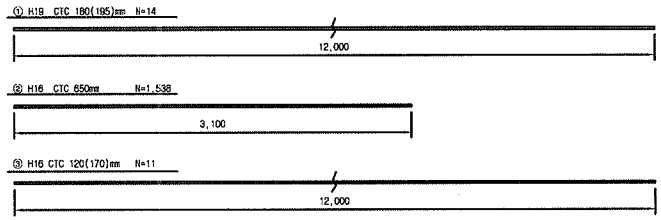
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

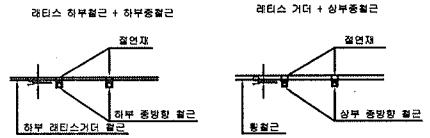
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.788	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
																표준버전 RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 (일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.1	1-1토2		정자대	정남두	670827		
			〃	김승호	580429		
			〃	이대경	810628		
			〃	최기주	740617		
			〃	김의재	600101		
			〃	김내봉	690412		
			〃	정남두	670827		
			〃	박희상	490623		
				이재상	810120		
				송기철			
				황병화	580123		
				오인근	500302		
				김진명	710511		
				서동원	680606		
				이득원	600919		
				주상기	860814		
				최정근	601019		
				변은기	581208		
				황대례	580806		
				조현민	600708		
				박상기	530516		
				추동열	540311		
				정재근	690720		
				윤세복	680305		
				홍석용	600426		
				나기윤	711020		
				김형덕	880215		
				조경숙	671227		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.1	서도2			김희열	820115-1665[illegible]		
				이재준	[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680125-1455[illegible]		
				지재영	650408-1[illegible]		
				김철	570822-6[illegible]		
				이채석	620129-1[illegible]		
				김희재	750126 1665522		
				김[illegible]	[illegible]		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길각	540302785761[illegible]		
				정광상	520618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				방[illegible]	[illegible]		
				하병[illegible]	660217-1[illegible]		
				송[illegible]	661012-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재영	650917-1[illegible]		
				박기[illegible]	741118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.1	터널(궤도)			김성화		궤도정비	김
	〃			박인권			박
	〃			노영식			노
	〃			허춘봉			허
	〃			허영일			허
	〃			기용광			기
	〃			백승호			백
	〃			강창수			강

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.9.1	궤도공	궤정명		탁대영		거푸집정리	
				정성훈			
				최락근			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광래			
				정두남			
				고택환			
				조기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.1	궤도			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 01월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.1	네트워					특강	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘고						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221-1

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-221-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2구간(하)TCL 현-8K728~9K060		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월01일	2013년09월01일	2013년09월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~9K060
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월01일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월31일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~9K060
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130831	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130901
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130831	20130901

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-1

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2 (하) TCL 검측기록부

현-8K728~9K060 환-8K692.673~9K024.832

2013.09.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-2 토공2 하선

시작(현) : 8k726.570 종점구간: 9k075.486

시작(환) : 8k691.393 종점구간: 9k040.309

시작(현) : 8k728.000 종점구간: 9k060.000

시작(환) : 8k692.673 종점구간: 9k024.832

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.09.01

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	8726.570	8691.393	-0.7	0.7	-0.5	1.1	0.1	0.1	-0.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	8727.870	8692.693	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	0.2	-0.3	-0.7	-0.5	5	-0.2	-0.7	116	-0.8	-0.1	-1
2	3	8728.963	8693.786	0.1	-0.4	-0.5	0.4	0.3	0.5	-0.5	0.7	6	-0.2	0.1	117	-0.5	-1.0	-1
3	4	8730.260	8695.083	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.4	7	0.2	-0.5	118	-0.2	-0.6	-1
4	5	8731.546	8696.369	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.5	0.0	0.6	8	0.0	-0.7	119	-0.1	-0.6	-1
5	6	8732.839	8697.662	0.2	0.5	-0.2	1.3	0.5	0.1	-0.2	0.5	9	0.2	0.9	120	0.2	-0.4	-1
6	1	8734.144	8698.967	0.6	-0.8	0.4	-1.0	-0.2	-0.4	-1.2	0.0	10	0.6	-1.3	121	0.2	-1.5	-1
7	2	8735.418	8700.241	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.0	-1.0	-0.1	11	0.2	-0.3	122	-0.2	-0.7	-1
8	3	8736.729	8701.552	0.1	0.0	-0.5	0.9	0.5	0.4	-0.6	0.1	12	-0.2	0.5	123	-0.6	-0.5	-1
9	4	8738.016	8702.839	0.4	-0.8	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-0.7	-0.1	13	0.1	-0.4	124	0.3	-1.5	-1
10	5	8739.260	8704.083	0.2	0.2	-0.5	0.8	0.2	0.4	-1.2	-0.6	14	-0.1	0.5	125	0.4	-0.3	-1
11	6	8740.624	8705.447	0.2	0.1	-0.4	0.3	0.4	0.1	-0.9	0.0	15	-0.2	-0.1	126	-0.5	-0.1	-1
12	7	8742.524	8707.347	0.6	-0.9	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.7	0.0	16	0.2	-0.3	127	0.4	-1.1	-1
13	8	8743.824	8708.647	0.7	-0.7	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	0.0	17	0.2	-0.7	128	0.3	-1.2	-1
14	9	8744.477	8709.300	0.7	-0.6	0.1	0.0	-0.2	-0.6	-0.6	0.8	18	0.4	-0.4	129	0.6	-0.8	-1
15	10	8745.861	8710.684	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.3	0.3	-0.9	0.3	19	0.1	-0.2	130	0.4	-0.2	-1
16	11	8747.108	8711.931	0.7	-0.9	0.6	-0.5	0.0	0.4	-0.7	0.4	20	0.0	-0.8	131	0.6	-1.5	-1
17	12	8748.397	8713.220	0.7	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.6	0.4	21	0.2	-0.4	132	0.3	-0.7	-1
18	13	8750.242	8715.065	0.6	-0.6	0.1	-0.1	0.4	0.3	-1.4	-0.3	22	-0.1	-0.4	133	0.2	-0.5	-1
19	14	8751.572	8716.395	0.9	-0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.2	23	0.0	0.9	134	0.6	-0.4	-1
20	15	8752.868	8717.691	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.1	-0.1	24	0.6	0.9	135	0.5	-0.5	-1
21	16	8754.197	8719.020	0.8	-0.2	0.1	0.5	0.1	-0.4	-1.0	0.3	25	0.2	0.6	136	1.1	-0.4	-1
22	17	8755.437	8720.260	0.5	-0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.3	26	0.3	0.3	137	0.8	-0.2	-1
23	18	8756.747	8721.570	0.5	-0.3	-0.4	0.5	0.0	0.1	-1.4	-0.9	27	0.3	-0.3	138	0.7	-1.0	-1
24	19	8758.059	8722.882	0.6	-0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	-1.0	-0.1	28	-0.7	-0.5	139	0.6	-1.5	-1
25	20	8759.359	8724.182	0.7	-0.7	0.4	0.0	0.5	0.4	-1.3	-0.1	29	-0.5	0.0	140	0.7	-0.3	-1
26	21	8760.680	8725.503	0.8	-0.8	0.7	-0.4	0.1	0.3	-1.4	-0.2	30	-0.1	0.7	141	0.8	-0.4	-1
27	22	8761.984	8726.807	0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.5	0.8	31	0.2	0.2	142	1.1	-1.1	-1
28	23	8763.252	8728.075	0.4	-0.7	-0.5	-1.1	0.0	-0.4	-0.9	0.1	32	0.6	-1.0	143	1.6	-0.2	-1
29	24	8764.607	8729.430	0.3	-0.7	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-1.2	-0.5	33	0.3	0.0	144	1.1	-0.7	-1
30	25	8765.881	8730.704	0.1	-0.4	-0.1	0.4	-0.2	0.0	-1.2	-0.7	34	0.0	-0.6	145	1.0	-1.5	-1
31	26	8767.188	8732.011	0.8	-0.9	0.7	-0.7	0.2	-0.2	-1.3	-0.8	35	0.0	-0.6	146	0.8	-0.5	-1
32	27	8768.455	8733.278	0.9	0.4	0.8	0.5	0.4	0.3	-1.0	0.0	36	-0.1	0.5	147	0.6	0.3	-1
33	28	8769.765	8734.588	0.1	-0.6	-0.5	0.0	0.4	0.4	-0.7	0.0	37	0.0	0.0	148	0.8	-0.7	-1
34	29	8771.051	8735.874	0.2	-0.8	-0.4	-1.0	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	38	0.7	-1.0	149	0.8	-0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Mex (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	30	8772.374	8737.197	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.6	39	0.3	-0.1	150	0.2	-0.1	-1
36	31	8773.679	8738.502	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.5	-1.0	0.2	40	0.0	0.0	151	0.8	-0.2	-1
37	32	8775.007	8739.830	0.6	-0.6	0.3	-0.3	0.0	0.7	-0.7	0.4	41	-0.1	-0.2	152	0.7	-0.6	-1
38	1	8776.283	8741.106	0.6	0.2	0.4	0.4	0.5	0.3	-0.5	0.4	42	-0.6	0.6	153	0.3	0.1	-1
39	2	8777.610	8742.433	0.8	0.0	0.6	-0.1	0.5	0.4	-1.1	-0.1	43	-0.4	0.0	154	0.3	-0.1	-1
40	3	8778.869	8743.692	0.2	0.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.8	-1.2	0.0	44	0.4	0.2	155	0.7	0.3	-1
41	4	8780.171	8744.994	0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-0.7	-0.9	-1.1	-0.1	45	0.2	-0.5	156	0.6	0.3	-1
42	5	8781.466	8746.289	0.2	-0.2	-0.7	-0.1	0.2	0.1	-0.9	0.3	46	0.2	0.1	157	0.8	0.1	-1
43	6	8782.756	8747.579	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.3	47	0.1	0.0	158	1.6	0.7	-1
44	7	8784.056	8748.879	0.8	-0.1	0.2	-0.4	0.4	0.3	-1.2	0.2	48	-0.4	-0.3	159	0.7	0.1	-1
45	8	8785.399	8750.222	0.5	0.4	-0.2	0.1	0.2	0.0	-1.0	0.1	49	0.2	0.1	160	1.0	0.4	-1
46	9	8786.711	8751.534	0.9	-0.1	0.1	-0.5	0.1	-0.3	-1.2	0.3	50	0.1	-0.4	161	0.6	-0.2	-1
47	10	8787.955	8752.778	0.5	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-1.3	-0.6	51	0.0	-0.3	162	1.1	-0.1	-1
48	11	8789.249	8754.072	0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-1.4	-0.5	52	0.1	0.0	163	0.8	0.0	-1
49	12	8790.619	8755.442	0.7	0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.2	-1.1	0.0	53	-0.1	-0.1	164	0.6	0.1	-1
50	13	8791.861	8756.684	0.8	0.4	0.7	-0.1	0.4	0.9	-1.5	-0.2	54	-0.4	0.0	165	0.8	0.5	-1
51	14	8793.212	8758.035	0.9	0.6	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.1	55	0.2	0.2	166	1.3	0.5	-1
52	15	8794.489	8759.312	0.9	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.9	-0.1	56	-0.2	-0.1	167	1.2	0.0	-1
53	16	8795.813	8760.636	0.7	0.5	0.2	-0.3	0.4	0.9	-1.1	-0.4	57	-0.3	-0.2	168	0.4	0.3	-1
54	17	8797.033	8761.856	0.1	0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.9	-1.3	-0.6	58	0.5	0.1	169	1.4	0.1	-1
55	18	8798.378	8763.201	0.7	0.5	0.0	0.0	0.3	-0.1	-0.8	0.5	59	0.1	-0.1	170	0.9	0.0	-1
56	19	8799.725	8764.548	0.3	0.6	-0.3	0.0	-0.2	-0.7	-0.8	-0.1	60	0.5	0.0	171	1.5	0.5	-1
57	20	8801.052	8765.875	0.5	0.8	0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.7	0.8	61	-0.1	0.1	172	1.0	0.4	-1
58	21	8802.284	8767.107	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.4	-0.7	0.7	62	-0.5	-0.1	173	1.1	0.4	-1
59	1	8803.596	8768.419	0.7	0.5	0.2	-0.1	0.4	0.5	-1.3	-0.7	63	-0.6	-0.1	174	1.1	0.6	-1
60	2	8804.891	8769.714	0.6	0.6	0.1	-0.1	0.5	0.5	-0.7	0.1	64	-0.9	-0.2	175	1.3	0.1	-1
61	3	8806.174	8770.997	0.3	0.7	-0.3	0.3	0.0	0.4	-1.5	-0.3	65	-0.4	0.2	176	2.1	0.6	-1
62	4	8807.531	8772.354	0.6	0.6	0.3	0.5	0.0	0.0	-1.4	-0.5	66	0.0	0.5	177	1.4	0.7	-1
63	5	8808.793	8773.616	0.5	0.6	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.6	0.6	67	0.2	0.3	178	1.6	0.5	-1
64	6	8810.091	8774.914	0.5	0.7	0.3	0.4	0.0	-0.5	-0.8	0.4	68	0.4	0.3	179	1.6	0.7	-1
65	7	8811.423	8776.246	0.6	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-1.2	-0.1	69	0.2	0.0	180	2.1	0.2	-1
66	8	8812.716	8777.539	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.9	0.0	70	-0.6	-1.1	181	2.0	-0.2	-1
67	9	8813.967	8778.790	0.3	0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.4	-1.2	-0.2	71	-0.2	-0.2	182	1.6	0.1	-1
68	10	8815.271	8780.094	0.2	0.3	-0.2	0.0	0.5	0.2	-1.2	0.0	72	-0.4	0.0	183	1.5	-0.2	-1
69	11	8816.604	8781.427	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.1	0.1	73	0.2	0.1	184	1.9	0.2	-1
70	12	8817.906	8782.729	0.1	0.2	-0.8	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	74	1.2	0.8	185	2.6	0.5	-1
71	13	8819.215	8784.038	0.5	0.4	0.2	0.1	0.4	0.7	-1.0	-0.1	75	0.3	0.0	186	2.1	-0.2	-1
72	14	8820.500	8785.323	0.4	0.3	0.3	-0.3	0.3	0.2	-1.2	-0.5	76	0.6	-0.4	187	1.9	-0.2	-1
73	15	8821.839	8786.662	0.3	0.2	-0.3	0.0	0.3	0.6	-1.2	-0.8	77	-0.4	0.1	188	1.6	0.0	-1
74	16	8823.150	8787.973	0.9	0.2	0.6	-0.1	0.4	0.1	-1.0	-0.2	78	-0.6	-0.9	189	0.8	-0.3	-1
75	17	8824.449	8789.272	0.3	0.3	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.9	-0.1	79	-0.1	0.3	190	1.2	0.1	-1
76	18	8825.766	8790.589	0.1	0.6	-0.4	0.3	0.1	0.7	-0.7	-0.1	80	-0.7	0.3	191	0.8	1.2	-1
77	19	8827.030	8791.853	0.6	0.2	0.2	-0.7	-0.3	-0.1	-0.4	0.8	81	0.0	-0.8	192	1.4	-0.7	-1
78	20	8828.234	8793.057	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.3	0.2	-0.8	0.6	82	-0.1	0.4	193	0.9	0.7	-1
79	21	8829.631	8794.454	0.6	0.0	0.5	-0.5	0.3	0.5	-0.8	0.5	83	0.1	-0.5	194	1.2	0.2	-1
80	1	8830.917	8795.740	0.5	0.3	-0.2	-0.4	-0.6	-1.1	-0.6	0.7	84	0.8	-0.3	195	1.5	0.0	-1
81	2	8832.232	8797.055	0.4	0.9	-0.4	0.8	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	85	0.5	0.8	196	1.3	1.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	3	8833.535	8798.358	0.3	0.7	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	86	0.3	-0.3	197	1.2	0.3	-1
83	4	8834.828	8799.651	0.1	0.5	0.0	0.2	-0.2	0.1	-1.3	-0.3	87	-0.4	0.2	198	1.1	-0.3	-1
84	5	8836.144	8800.967	0.7	0.7	-0.2	-0.2	0.5	0.7	-1.3	-0.2	88	-0.3	-0.2	199	0.9	0.4	-1
85	6	8837.423	8802.246	0.8	0.1	0.6	-0.2	0.2	0.4	-1.3	-0.6	89	-0.5	-0.1	200	0.7	0.1	-1
86	7	8838.740	8803.563	0.9	0.5	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.1	90	-0.1	0.9	201	1.1	0.5	-1
87	8	8840.071	8804.894	0.1	0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	-1.0	-0.4	91	0.7	-0.9	202	1.8	-0.5	-1
88	9	8841.321	8806.144	0.9	0.9	0.3	1.0	-0.2	-0.2	-1.1	-0.5	92	0.1	1.0	203	1.0	0.5	-1
89	10	8842.616	8807.439	0.2	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.6	93	0.4	-0.7	204	1.4	0.1	-1
90	11	8843.933	8808.756	0.8	0.1	0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.2	0.2	94	0.2	-0.6	205	1.1	-0.5	-1
91	12	8845.228	8810.051	0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.6	0.7	95	-0.3	1.2	206	0.8	1.1	-1
92	13	8846.498	8811.321	0.6	-0.1	-0.2	-0.6	0.0	0.4	-0.6	0.8	96	-0.1	-0.9	207	1.2	-0.4	-1
93	14	8847.810	8812.633	0.6	0.5	0.7	0.6	0.0	-1.0	-1.3	0.0	97	0.8	1.2	208	1.5	0.2	-1
94	15	8849.164	8813.987	0.5	0.8	0.0	0.4	0.1	0.2	-1.4	0.1	98	0.0	0.6	209	0.9	0.7	-1
95	16	8850.443	8815.266	0.8	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	99	0.4	0.0	210	1.1	0.3	-1
96	17	8851.728	8816.551	0.8	0.5	0.6	-0.4	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	100	0.6	0.3	211	1.5	0.2	-1
97	18	8853.015	8817.838	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	1.0	1.2	-1.3	-0.5	101	-0.4	-0.6	212	0.3	0.1	-1
98	19	8854.305	8819.128	0.5	0.4	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-1.5	-1.0	102	0.3	-0.2	213	1.1	-0.1	-1
99	20	8855.629	8820.452	0.5	0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-1.3	-0.5	103	0.2	-0.3	214	1.4	0.5	-1
100	1	8856.889	8821.712	0.2	0.9	-0.3	0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.5	104	-0.2	0.4	215	0.8	0.2	-1
101	2	8858.235	8823.058	0.3	0.8	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.5	105	-0.2	0.3	216	0.9	0.4	-1
102	3	8859.503	8824.326	0.3	0.8	-0.5	0.5	0.0	0.4	-0.5	0.7	106	-0.5	-0.1	217	0.6	0.6	-1
103	4	8860.842	8825.665	0.3	0.5	0.0	-0.3	0.4	0.6	-0.8	0.5	107	-0.8	0.4	218	0.9	0.3	-1
104	5	8862.129	8826.952	0.5	0.8	0.0	0.3	0.2	0.7	-0.8	0.7	108	-0.5	0.0	219	0.8	0.1	-1
105	6	8863.437	8828.260	0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.1	109	-0.2	-0.1	220	0.6	0.3	-1
106	7	8864.716	8829.539	0.8	0.3	0.7	-0.6	-0.4	-0.6	-1.2	-0.6	110	-0.2	0.4	221	0.9	0.3	-1
107	8	8866.007	8830.830	0.3	0.8	-0.2	0.7	-0.2	-0.3	-1.3	-0.5	111	0.1	-0.2	222	1.1	0.1	-1
108	9	8867.326	8832.149	0.5	0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.7	-1.5	-0.8	112	0.0	-0.1	223	1.0	0.6	-1
109	10	8868.629	8833.452	0.8	0.9	0.2	0.6	0.1	-0.1	-1.2	-0.6	113	-0.2	-0.5	224	0.7	0.7	-1
110	11	8869.909	8834.732	0.1	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.3	-0.6	0.2	114	-0.1	0.1	225	1.2	-0.1	-1
111	12	8871.225	8836.048	0.5	0.1	0.2	-0.7	0.1	0.4	-0.8	0.1	115	-0.2	0.3	226	0.9	0.5	-1
112	13	8872.514	8837.337	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.2	0.5	-0.7	0.3	116	-0.5	1.1	227	0.9	0.9	-1
113	14	8873.743	8838.566	0.6	0.3	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-0.6	0.7	117	-0.6	0.7	228	1.2	1.1	-1
114	15	8875.168	8839.991	0.2	0.7	0.0	0.3	-0.1	-0.6	-0.8	0.4	118	0.1	0.2	229	0.9	0.2	-1
115	16	8876.457	8841.280	0.3	0.8	-0.2	0.7	-0.3	-0.5	-0.9	0.3	119	0.3	0.6	-	-	-	-1
116	17	8877.740	8842.563	0.6	0.1	0.5	-0.7	-0.3	-0.7	-1.0	0.3	120	0.5	-0.8	-	-	-	-1
117	1	8879.053	8843.876	0.7	0.6	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.3	-0.3	121	0.3	-0.1	-	-	-	-1
118	2	8880.336	8845.159	0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.5	1.0	-1.2	0.0	122	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
119	3	8881.657	8846.480	0.5	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.5	-1.2	0.0	123	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
120	4	8882.996	8847.819	0.1	0.8	0.0	0.2	0.4	0.6	-1.3	-0.2	124	0.0	0.1	-	-	-	-1
121	5	8884.225	8849.048	0.4	0.6	-0.5	0.2	0.1	-0.6	-1.0	0.0	125	0.6	0.1	-	-	-	-1
122	6	8885.560	8850.383	0.3	0.7	-0.1	0.6	-0.5	-0.1	-1.2	0.2	126	-0.4	0.5	-	-	-	-1
123	7	8886.829	8851.652	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-1.2	-0.3	127	0.5	0.2	-	-	-	-1
124	8	8888.161	8852.984	0.1	0.6	-0.3	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	-0.6	128	-0.2	0.2	-	-	-	-1
125	9	8889.435	8854.258	0.9	0.4	0.8	0.3	0.7	0.7	-1.0	0.0	129	-0.2	0.2	-	-	-	-1
126	10	8890.730	8855.553	0.4	0.1	0.1	0.2	-0.4	0.0	-1.4	-0.5	130	0.4	0.2	-	-	-	-1
127	11	8892.098	8856.921	0.3	0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.9	-0.5	131	0.1	-0.5	-	-	-	-1
128	12	8893.373	8858.196	0.4	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	0.5	132	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (한산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	13	8894.690	8859.513	0.1	0.1	-0.4	0.3	0.0	0.2	-1.0	-0.1	133	-0.4	0.1	-	-	-	-1
130	14	8895.971	8860.794	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	0.0	134	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
131	15	8897.287	8862.110	0.2	0.4	-0.4	0.5	0.3	1.1	-0.4	0.7	135	-0.5	0.4	-	-	-	-1
132	16	8898.566	8863.389	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.2	-0.5	-1.0	0.1	136	0.6	0.2	-	-	-	-1
133	17	8899.870	8864.693	0.5	-0.2	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.9	0.5	137	0.2	0.1	-	-	-	-1
134	18	8901.254	8866.077	0.4	0.0	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-0.9	0.2	138	-0.1	0.1	-	-	-	-1
135	19	8902.447	8867.270	0.6	-0.1	0.5	-0.2	-0.8	-1.2	-1.1	0.0	139	0.5	-0.4	-	-	-	-1
136	20	8903.760	8868.583	0.8	0.0	0.7	0.6	0.7	0.6	-1.1	-0.1	140	-0.3	0.5	-	-	-	-1
137	21	8905.058	8869.881	0.2	-0.4	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	141	0.1	0.0	-	-	-	-1
138	22	8906.367	8871.190	0.4	-0.2	-0.5	-0.4	0.2	0.3	-1.1	0.1	142	0.5	-0.6	-	-	-	-1
139	23	8907.643	8872.466	0.1	0.1	-0.8	0.7	0.4	0.2	-1.1	0.0	143	0.2	0.6	-	-	-	-1
140	1	8908.968	8873.791	0.1	-0.6	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-1.0	-0.1	144	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
141	2	8910.336	8875.159	0.1	-0.5	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	-1.2	-0.3	145	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
142	3	8911.577	8876.400	0.9	0.2	0.8	0.7	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	146	-0.3	0.6	-	-	-	-1
143	4	8912.892	8877.715	0.9	-0.6	0.5	-0.6	0.2	0.4	-1.1	0.1	147	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
144	5	8914.122	8878.945	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-0.9	0.0	148	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
145	6	8915.436	8880.259	0.2	0.0	-0.3	0.5	0.0	-0.1	-0.9	-0.6	149	-0.4	0.6	-	-	-	-1
146	7	8916.761	8881.584	0.1	-0.5	-0.8	-0.3	0.0	0.0	-1.0	-0.4	150	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
147	8	8918.025	8882.848	0.4	0.0	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	151	0.0	0.1	-	-	-	-1
148	9	8919.363	8884.186	0.4	0.0	-0.2	0.1	0.4	0.4	-0.9	0.1	152	-0.3	0.1	-	-	-	-1
149	10	8920.688	8885.511	0.5	-0.5	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.3	0.7	153	0.0	-0.5	-	-	-	-1
150	11	8921.957	8886.780	0.9	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.6	0.2	154	0.2	-0.1	-	-	-	-1
151	12	8923.264	8888.087	0.4	-0.1	-0.2	0.3	0.1	0.5	-1.2	-0.5	155	-0.3	0.4	-	-	-	-1
152	13	8924.591	8889.414	0.6	-0.1	-0.1	0.5	0.0	0.2	-1.0	0.1	156	-0.2	0.6	-	-	-	-1
153	14	8925.873	8890.696	0.4	0.0	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.1	157	-0.1	0.5	-	-	-	-1
154	15	8927.121	8891.944	0.6	-0.1	0.0	0.6	-0.2	-0.7	-0.8	-0.1	158	0.9	0.7	-	-	-	-1
155	16	8928.397	8893.220	0.6	-0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.7	-0.7	0.1	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	17	8929.760	8894.583	0.7	-0.6	0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	160	0.6	-0.5	-	-	-	-1
157	18	8931.033	8895.856	0.5	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.5	-1.1	-0.1	161	0.1	-0.3	-	-	-	-1
158	19	8932.391	8897.214	0.6	-0.7	-0.3	-0.9	0.5	0.0	-0.7	0.6	162	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
159	20	8933.656	8898.479	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	0.3	0.0	-0.8	0.3	163	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
160	21	8934.982	8899.805	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.1	0.1	164	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
161	1	8936.271	8901.094	0.4	0.0	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	165	0.2	0.2	-	-	-	-1
162	2	8937.648	8902.471	0.9	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.3	166	0.2	0.3	-	-	-	-1
163	3	8938.863	8903.686	0.3	0.2	-0.5	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.2	167	0.5	0.0	-	-	-	-1
164	4	8940.157	8904.980	0.3	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.3	-1.2	0.3	168	-0.2	0.1	-	-	-	-1
165	5	8941.484	8906.307	0.1	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	-0.3	-1.2	0.0	169	0.2	-0.5	-	-	-	-1
166	6	8942.790	8907.613	0.7	0.0	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-1.0	-0.3	170	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
167	7	8944.118	8908.941	0.8	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.6	-0.9	-0.3	171	0.2	0.3	-	-	-	-1
168	8	8945.400	8910.223	0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	-1.5	-0.1	172	0.3	-0.2	-	-	-	-1
169	9	8946.771	8911.594	0.8	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	-1.2	0.2	173	0.1	0.4	-	-	-	-1
170	10	8947.976	8912.799	0.9	0.4	0.2	0.6	0.0	0.4	-0.7	0.8	174	0.1	0.6	-	-	-	-1
171	11	8949.300	8914.123	0.6	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-1.2	-0.6	0.6	175	0.2	-0.3	-	-	-	-1
172	12	8950.587	8915.410	0.5	0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.9	-1.4	-0.2	176	0.8	0.4	-	-	-	-1
173	13	8951.877	8916.700	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.2	0.6	-1.4	-0.2	177	-0.3	0.3	-	-	-	-1
174	14	8953.146	8917.969	0.7	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	-1.5	-0.3	178	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
175	15	8954.512	8919.335	0.4	0.3	-0.1	0.4	0.5	0.9	-1.2	0.2	179	-0.8	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
176	16	8955.913	8920.736	0.1	0.0	-0.4	-0.1	0.5	0.4	-1.2	0.1	180	-0.5	0.0	-	-	-	-1
177	17	8957.107	8921.930	0.9	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	0.1	181	0.4	-0.4	-	-	-	-1
178	1	8958.389	8923.212	0.8	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-1.2	-0.1	182	0.1	0.0	-	-	-	-1
179	1	8959.742	8924.565	0.5	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	-1.4	-0.1	183	0.2	-0.5	-	-	-	-1
180	2	8961.004	8925.827	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.5	-1.3	0.0	184	-0.2	0.1	-	-	-	-1
181	3	8962.342	8927.165	0.4	0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-1.3	0.1	185	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
182	4	8963.624	8928.447	0.7	0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-1.1	0.1	186	0.3	-0.3	-	-	-	-1
183	5	8964.965	8929.788	0.8	0.4	0.0	0.0	-0.5	-0.5	-1.3	0.2	187	0.1	0.0	-	-	-	-1
184	6	8966.212	8931.035	0.7	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	188	0.0	-0.1	-	-	-	-1
185	7	8967.510	8932.333	0.5	0.5	0.4	0.1	-0.2	0.1	-1.4	-0.4	189	-0.5	0.2	-	-	-	-1
186	8	8968.810	8933.633	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.5	-1.2	-0.2	190	-0.6	0.4	-	-	-	-1
187	9	8970.130	8934.953	0.8	0.4	0.7	1.0	0.0	0.7	-1.5	-0.6	191	-0.5	1.1	-	-	-	-1
188	10	8971.407	8936.230	0.8	0.2	0.6	-0.6	-0.1	0.5	-1.3	-0.2	192	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
189	11	8972.751	8937.574	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-1.0	0.1	193	-0.3	0.1	-	-	-	-1
190	12	8974.068	8938.891	0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.3	0.3	-1.0	0.3	194	0.0	0.5	-	-	-	-1
191	13	8975.315	8940.138	0.1	-0.6	-0.1	-0.8	-0.7	0.1	-0.9	0.4	195	0.2	-0.8	-	-	-	-1
192	14	8976.622	8941.445	0.2	0.8	0.0	1.1	-0.6	0.3	-1.1	0.1	196	0.1	1.1	-	-	-	-1
193	15	8977.910	8942.733	0.5	0.3	0.3	0.0	-0.5	0.1	-1.1	0.1	197	0.4	0.1	-	-	-	-1
194	16	8979.204	8944.027	0.2	-0.3	-0.4	-1.0	-0.6	-0.4	-1.3	-0.6	198	0.3	-0.9	-	-	-	-1
195	17	8980.485	8945.308	0.2	0.2	-0.7	0.0	-0.8	-0.3	-1.3	-0.7	199	0.4	0.1	-	-	-	-1
196	18	8981.822	8946.645	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	-0.3	-1.2	-0.5	200	0.1	-0.1	-	-	-	-1
197	19	8983.172	8947.995	0.2	0.3	-0.7	-0.1	-0.6	-0.4	-1.2	-0.6	201	0.4	-0.1	-	-	-	-1
198	1	8984.430	8949.253	0.6	0.7	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	202	0.4	0.0	-	-	-	-1
199	2	8985.622	8950.445	0.9	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.2	-0.6	0.2	203	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
200	3	8986.945	8951.768	0.2	-0.1	-0.6	-0.2	-0.6	0.1	-0.7	0.4	204	0.4	-0.2	-	-	-	-1
201	4	8988.263	8953.086	0.9	0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.6	0.3	205	0.1	-0.1	-	-	-	-1
202	5	8989.548	8954.371	0.6	0.7	-0.2	0.6	-0.2	0.2	-0.6	0.5	206	-0.2	0.6	-	-	-	-1
203	6	8990.876	8955.699	0.5	0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.4	-0.8	0.4	207	0.5	0.1	-	-	-	-1
204	7	8992.175	8956.998	0.8	0.1	0.6	-0.5	-0.7	-1.2	-1.1	0.2	208	0.6	-0.6	-	-	-	-1
205	8	8993.433	8958.256	0.8	0.5	0.2	0.5	-0.3	-0.7	-0.9	-0.1	209	0.1	0.6	-	-	-	-1
206	9	8994.734	8959.557	0.8	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.2	-1.1	0.4	210	0.0	0.2	-	-	-	-1
207	10	8996.011	8960.834	0.5	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	0.3	211	0.1	-0.6	-	-	-	-1
208	11	8997.418	8962.241	0.2	0.6	-0.4	0.8	0.5	0.4	-1.3	-0.4	212	-0.4	0.9	-	-	-	-1
209	12	8998.763	8963.586	0.6	0.0	0.1	-0.4	0.4	0.2	-0.8	0.0	213	0.2	-0.5	-	-	-	-1
210	13	9000.059	8964.882	0.8	-0.1	0.7	-0.1	-0.6	-0.8	-1.5	0.0	214	0.7	-0.1	-	-	-	-1
211	14	9001.260	8966.083	0.4	0.7	-0.1	0.1	-0.2	-0.5	-1.5	-0.4	215	-0.1	0.1	-	-	-	-1
212	15	9002.626	8967.449	0.6	-0.2	0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.9	0.5	216	0.1	-0.5	-	-	-	-1
213	16	9003.920	8968.743	0.5	0.4	-0.2	0.3	0.2	0.4	-0.8	0.0	217	-0.2	0.3	-	-	-	-1
214	17	9005.138	8969.961	0.1	0.0	-0.4	-0.6	0.2	-0.1	-1.5	-1.0	218	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
215	18	9006.558	8971.381	0.5	0.6	-0.2	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.5	219	-0.2	0.0	-	-	-	-1
216	19	9007.810	8972.633	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.8	220	-0.5	0.0	-	-	-	-1
217	1	9009.042	8973.865	0.7	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.4	-0.8	0.6	221	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
218	2	9010.310	8975.133	0.5	0.6	0.0	0.0	0.3	0.1	-0.5	0.8	222	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
219	3	9011.793	8976.616	0.7	0.6	0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.6	0.4	223	-0.2	0.3	-	-	-	-1
220	4	9012.960	8977.783	0.5	0.3	0.4	0.1	-0.5	-0.3	-0.6	0.3	224	0.0	0.1	-	-	-	-1
221	5	9014.302	8979.125	0.5	0.7	-0.4	-0.2	0.2	0.2	-1.4	-0.2	225	0.2	-0.3	-	-	-	-1
222	6	9015.556	8980.379	0.5	0.6	0.3	0.1	0.2	0.3	-1.3	0.0	226	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
223	7	9016.889	8981.712	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.5	227	0.0	-0.2	-	-	-	-1
224	8	9018.219	8983.042	0.1	0.2	-0.7	0.0	-0.2	-0.5	-0.9	0.4	228	0.4	-0.1	-	-	-	-1
225	9	9019.507	8984.330	0.9	0.9	0.5	0.4	0.0	0.3	-1.2	-0.3	229	-0.4	0.4	-	-	-	-1
226	10	9020.744	8985.567	0.2	0.5	-0.2	0.0	-0.1	1.1	-1.3	-0.4	230	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
227	11	9022.093	8986.916	0.2	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-1.5	-0.3	231	0.0	-0.4	-	-	-	-1
228	12	9023.377	8988.200	0.8	0.2	0.0	-0.4	0.3	0.0	-1.3	-0.2	232	0.1	-0.5	-	-	-	-1
229	13	9024.692	8989.515	0.4	0.5	0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.9	0.2	233	0.5	-0.1	-	-	-	-1
230	14	9025.916	8990.739	0.4	0.5	0.3	0.0	-1.2	-0.1	-0.9	0.4	234	0.4	-0.1	-	-	-	-1
231	15	9027.214	8992.037	0.3	0.6	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-1.2	-0.2	235	0.3	0.4	-	-	-	-1
232	16	9028.613	8993.436	0.8	0.6	0.3	0.0	0.3	-1.0	-1.1	0.2	236	-0.1	0.8	-	-	-	-1
233	1	9029.897	8994.720	0.1	0.5	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	237	0.6	0.4	-	-	-	-1
234	2	9031.202	8996.025	0.1	0.6	-0.4	0.9	-0.2	0.0	-1.3	-0.4	238	0.1	0.6	-	-	-	-1
235	3	9032.513	8997.336	0.1	0.2	0.0	0.3	-0.1	0.3	-1.2	0.1	239	-0.3	0.1	-	-	-	-1
236	4	9033.805	8998.628	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.3	240	0.2	-0.3	-	-	-	-1
237	5	9035.070	8999.893	0.6	0.1	0.2	-0.2	0.3	0.2	-1.1	0.1	241	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
238	6	9036.374	9001.197	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-1.2	0.3	242	0.6	-0.4	-	-	-	-1
239	7	9037.623	9002.446	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6	-1.3	0.1	243	0.4	-0.3	-	-	-	-1
240	8	9038.986	9003.809	0.6	-0.2	0.1	-0.3	0.0	0.4	-1.2	0.0	244	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
241	9	9040.272	9005.095	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.2	0.2	245	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
242	10	9041.580	9006.403	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	-1.5	-0.7	246	0.0	0.1	-	-	-	-1
243	11	9042.886	9007.709	0.5	0.1	0.4	-0.3	0.2	0.6	-1.4	-0.1	247	0.1	-0.5	-	-	-	-1
244	12	9044.200	9009.023	0.5	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.2	0.0	248	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
245	13	9045.493	9010.316	0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-1.4	0.0	249	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
246	14	9046.779	9011.602	0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.2	0.4	-0.8	0.1	250	-0.5	0.1	-	-	-	-1
247	15	9048.094	9012.917	0.1	0.4	-0.3	0.4	-0.4	0.4	-1.3	-0.5	251	-0.5	0.3	-	-	-	-1
248	16	9049.375	9014.198	0.4	0.1	0.6	-0.3	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	252	0.3	-0.5	-	-	-	-1
249	17	9050.652	9015.475	0.0	0.4	0.4	0.8	0.2	0.2	-1.4	-0.8	253	0.1	0.7	-	-	-	-1
250	18	9051.981	9016.804	0.4	-0.2	0.6	-0.3	-0.6	-0.3	-0.9	-0.4	254	0.3	-0.5	-	-	-	-1
251	19	9053.306	9018.129	0.4	0.0	0.9	0.4	-0.8	-0.9	-0.8	0.2	255	0.6	0.2	-	-	-	-1
252	20	9054.624	9019.447	-0.2	0.4	0.2	0.9	-0.2	-0.3	-0.9	0.6	256	-0.1	0.8	-	-	-	-1
253	21	9056.010	9020.833	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
254	22	9057.324	9022.147	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
255	1	9058.601	9023.424	-0.5	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	0.7	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
256	2	9059.932	9024.755	-0.4	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
257	1	9061.214	9026.037	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.2	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
258	2	9062.513	9027.336	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
259	3	9063.746	9028.569	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
260	4	9065.097	9029.920	-0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	0.2	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
261	5	9066.388	9031.211	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	0.1	0.5	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
262	6	9067.724	9032.547	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
263	7	9068.991	9033.814	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
264	8	9070.310	9035.133	-0.1	0.3	-0.4	0.5	-0.3	0.0	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
265	9	9071.602	9036.425	0.0	-0.3	-	-	-0.4	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
266	10	9072.895	9037.718	-0.1	0.1	-	-	-0.1	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
267	11	9074.184	9039.007	0.0	-0.4	-	-	0.0	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
268	12	9075.486	9040.309	0.3	-0.2	-	-	-0.3	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-2 토공2(하) 검측기록부

시공사 확인자 :

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
8km728.000	8km692.673	240	244	-2	495	496	-1	136.798	136.799	-1	242	244	-2	137.184	137.186	-2	515	517	-2	
8km730.000	8km694.674	240	241	-1	495	497	-2	136.769	136.772	-3	242	241	-1	137.155	137.153	+2	515	514	+1	
8km735.000	8km699.676	240	244	-4	495	495	0	136.695	136.698	-3	242	243	-1	137.081	137.081	0	515	515	0	
8km740.000	8km704.679	240	243	-3	495	498	-3	136.620	136.621	-1	242	242	0	137.006	137.007	-1	515	517	-2	
8km745.000	8km709.681	240	243	-3	495	494	1	136.544	136.547	-3	242	245	-3	136.930	136.932	-2	515	515	0	
8km750.000	8km714.684	240	245	-5	495	495	0	136.467	136.469	-2	242	240	+2	136.853	136.854	-1	515	514	1	
8km755.000	8km719.686	240	242	-2	495	496	-1	136.389	136.391	-2	242	242	0	136.775	136.774	1	515	518	-3	
8km760.000	8km724.688	240	239	1	495	495	0	136.310	136.313	-3	242	243	-1	136.696	136.697	-1	515	517	-2	
8km765.000	8km729.691	240	241	-1	495	498	-3	136.230	136.233	-3	242	244	-2	136.616	136.619	-3	515	515	0	
8km770.000	8km734.693	240	240	0	495	493	+2	136.149	136.150	-1	242	242	0	136.535	136.536	-1	515	516	-1	
8km775.000	8km739.696	240	242	-2	495	494	-1	136.067	136.068	-1	242	240	+2	136.453	136.457	-1	515	514	1	
8km780.000	8km744.698	240	243	-3	495	497	-2	135.984	135.983	1	242	241	1	136.370	136.372	-2	515	511	+2	
8km785.000	8km749.700	240	241	-1	495	495	0	135.900	135.901	-1	242	240	+2	136.286	136.287	-1	515	517	-2	
8km790.000	8km754.703	240	240	0	495	496	-1	135.815	135.814	-2	242	241	1	136.201	136.202	-1	515	515	0	
8km795.000	8km759.705	240	240	0	495	495	0	135.729	135.731	-2	242	242	0	136.115	136.116	-1	515	516	-1	
8km800.000	8km764.708	240	241	-1	495	497	-2	135.642	135.644	-2	242	243	-1	136.028	136.029	-1	515	518	-3	
8km805.000	8km769.710	240	242	-2	495	497	-2	135.554	135.556	-2	242	243	-1	135.940	135.942	-2	515	514	+1	
8km810.000	8km774.712	240	240	0	495	498	-3	135.465	135.466	-1	242	241	+1	135.851	135.850	+1	515	514	+1	
8km815.000	8km779.715	240	241	-1	495	496	-1	135.375	135.376	-1	242	240	+2	135.761	135.763	-2	515	513	+2	
8km820.000	8km784.717	240	243	-3	495	496	-1	135.284	135.286	-2	242	241	1	135.670	135.672	-2	515	516	-1	
8km825.000	8km789.720	240	242	-2	495	497	-2	135.192	135.190	+2	242	242	0	135.578	135.579	-1	515	517	-2	
8km830.000	8km794.722	240	244	-4	495	496	-1	135.099	135.097	+2	242	242	0	135.485	135.486	-1	515	518	-3	
8km835.000	8km799.724	240	243	-3	495	497	-2	135.005	135.003	+2	242	241	+1	135.391	135.392	-1	515	515	0	
8km840.000	8km804.727	240	243	-3	495	499	-4	134.910	134.912	-2	242	243	-1	135.296	135.297	-1	515	514	1	
8km845.000	8km809.729	240	244	-4	495	494	1	134.815	134.816	-1	242	244	-2	135.201	135.202	-1	515	513	2	
8km850.000	8km814.732	240	245	-5	495	495	0	134.720	134.721	-1	242	243	-1	135.106	135.107	-1	515	514	1	
8km855.000	8km819.734	240	244	-4	495	496	-1	134.625	134.626	-1	242	244	-2	135.011	135.013	-2	515	513	2	
8km860.000	8km824.736	240	243	-3	495	497	-2	134.530	134.531	-1	242	244	-2	134.916	134.915	1	515	515	0	
8km866.000	8km829.739	240	240	0	495	496	-1	134.435	134.436	-1	242	245	-3	134.821	134.820	1	515	516	-1	
8km870.000	8km834.741	240	240	0	495	495	0	134.340	134.342	-2	242	240	+2	134.726	134.727	-1	515	517	-2	
8km875.000	8km839.744	240	241	-1	495	494	1	134.245	134.247	-2	242	241	1	134.631	134.633	-2	515	518	-3	
8km880.000	8km844.746	240	241	-1	495	496	-1	134.150	134.149	1	242	242	0	134.536	134.538	-2	515	518	-3	
8km885.000	8km849.748	240	242	-2	495	495	0	134.055	134.055	0	242	241	1	134.441	134.439	+2	515	515	0	
8km890.000	8km854.751	240	241	-1	495	496	-1	133.960	133.962	-2	242	240	+2	134.346	134.345	1	515	516	-1	
8km895.000	8km859.753	240	242	-2	495	497	-2	133.865	133.867	-2	242	242	0	134.251	134.251	0	515	514	1	
8km900.000	8km864.756	240	242	-2	495	498	-3	133.770	133.772	-2	242	243	-1	134.156	134.154	+2	515	517	-2	
8km905.000	8km869.758	240	243	-3	495	497	-2	133.675	133.677	-2	242	241	1	134.061	134.063	-2	515	516	-1	
8km910.000	8km874.760	240	242	-2	495	498	-3	133.580	133.581	-1	242	244	-2	133.966	133.968	-2	515	515	0	
8km915.000	8km879.763	240	243	-3	495	498	-3	133.485	133.486	-1	242	243	-1	133.871	133.870	+1	515	516	-1	
8km920.000	8km884.765	240	240	0	495	499	-4	133.390	133.392	-2	242	242	0	133.776	133.774	+2	515	517	-2	
8km925.000	8km889.768	240	242	-2	495	495	0	133.295	133.296	-1	242	244	-2	133.681	133.683	-2	515	518	-3	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
8km930.000	8km894.770	240	242	2	495	491	-4	133.200	133.198	-2	242	244	2	133.586	133.589	3	515	519	4	
8km935.000	8km899.772	240	244	4	495	496	1	133.105	133.106	1	242	243	1	133.491	133.490	-1	515	514	-1	
8km940.000	8km904.775	240	239	-1	495	495	0	133.010	133.012	2	242	240	-2	133.396	133.393	-3	515	515	0	
8km945.000	8km909.777	240	241	1	495	491	-4	132.915	132.914	-1	242	245	3	133.301	133.300	-1	515	518	3	
8km950.000	8km914.780	240	243	3	495	494	-1	132.820	132.821	1	242	241	-1	133.206	133.204	-2	515	517	2	
8km955.000	8km919.782	240	243	3	495	496	1	132.725	132.726	1	242	240	-2	133.111	133.110	-1	515	516	1	
8km960.000	8km924.784	240	240	0	495	498	3	132.630	132.631	1	242	243	1	133.016	133.015	-1	515	515	0	
8km965.000	8km929.787	240	243	3	495	494	-1	132.535	132.536	1	242	240	-2	132.921	132.924	3	515	514	-1	
8km970.000	8km934.789	240	236	-4	495	496	1	132.440	132.441	1	242	241	-1	132.826	132.825	-1	515	513	-2	
8km975.000	8km939.792	240	235	-5	495	495	0	132.345	132.346	1	242	240	-2	132.731	132.732	1	515	515	0	
8km980.000	8km944.794	240	243	3	495	491	-4	132.250	132.251	1	242	242	0	132.636	132.637	1	515	514	-1	
8km985.000	8km949.796	240	242	2	495	496	1	132.155	132.157	2	242	244	2	132.541	132.542	1	515	518	3	
8km990.000	8km954.799	240	236	-4	495	491	-4	132.060	132.062	2	242	243	1	132.446	132.445	-1	515	516	1	
8km995.000	8km959.801	240	237	-3	495	493	-2	131.965	131.967	2	242	242	0	132.351	132.352	1	515	513	-2	
9km000.000	8km964.804	240	241	1	495	499	4	131.870	131.872	2	242	241	-1	132.256	132.257	1	515	516	1	
9km005.000	8km969.806	240	240	0	495	494	-1	131.775	131.776	1	242	245	3	132.161	132.162	1	515	515	0	
9km010.000	8km974.808	240	244	4	495	495	0	131.680	131.682	2	242	240	-2	132.066	132.067	1	515	513	-2	
9km015.000	8km979.811	240	240	0	495	496	1	131.585	131.587	2	242	243	1	131.971	131.969	-2	515	516	1	
9km020.000	8km984.813	240	241	1	495	496	1	131.490	131.491	1	242	245	3	131.876	131.878	2	515	515	0	
9km025.000	8km989.816	240	241	1	495	493	-2	131.395	131.397	2	242	244	2	131.781	131.780	-1	515	514	1	
9km030.000	8km994.818	240	242	2	495	495	0	131.300	131.302	2	242	245	3	131.686	131.688	2	515	517	2	
9km035.000	8km999.820	240	243	3	495	496	1	131.205	131.206	1	242	243	1	131.591	131.593	2	515	516	1	
9km040.000	9km004.823	240	241	1	495	493	-2	131.110	131.112	2	242	242	0	131.496	131.495	-1	515	511	-4	
9km045.000	9km009.825	240	240	0	495	498	3	131.015	131.013	-2	242	241	-1	131.401	131.400	-1	515	516	1	
9km050.000	9km014.828	240	243	3	495	493	-2	130.920	130.922	2	242	245	3	131.306	131.304	-2	515	515	0	
9km055.000	9km019.830	240	242	2	495	494	-1	130.825	130.824	-1	242	243	1	131.211	131.209	-2	515	516	1	
9km060.000	9km024.832	240	243	3	495	496	1	130.730	130.729	-1	242	242	0	131.116	131.114	-2	515	513	-2	

절연저항 측정 기록부

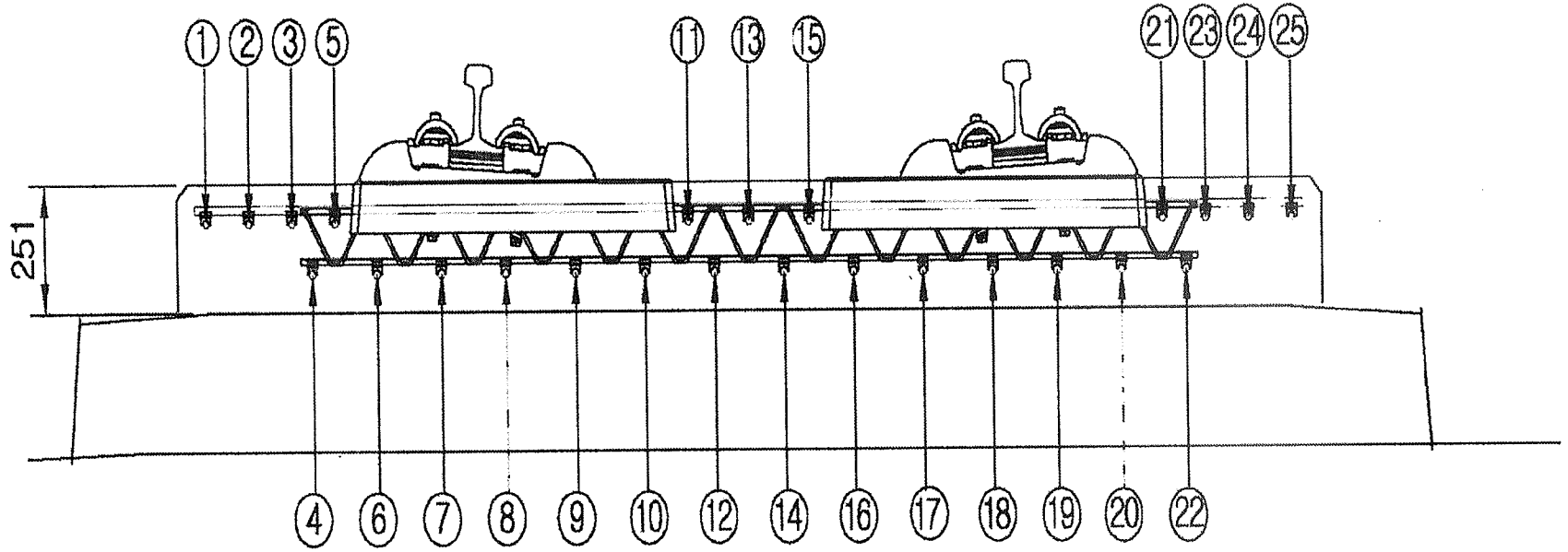
1-그룹우 (그토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 8 Km 695 ~ 8 Km 977 환) 8 Km 693 ~ 8 Km 787 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 7. 1. 월 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	김용걸

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

절연저항측정기록부

철근NO / 항목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165✓																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

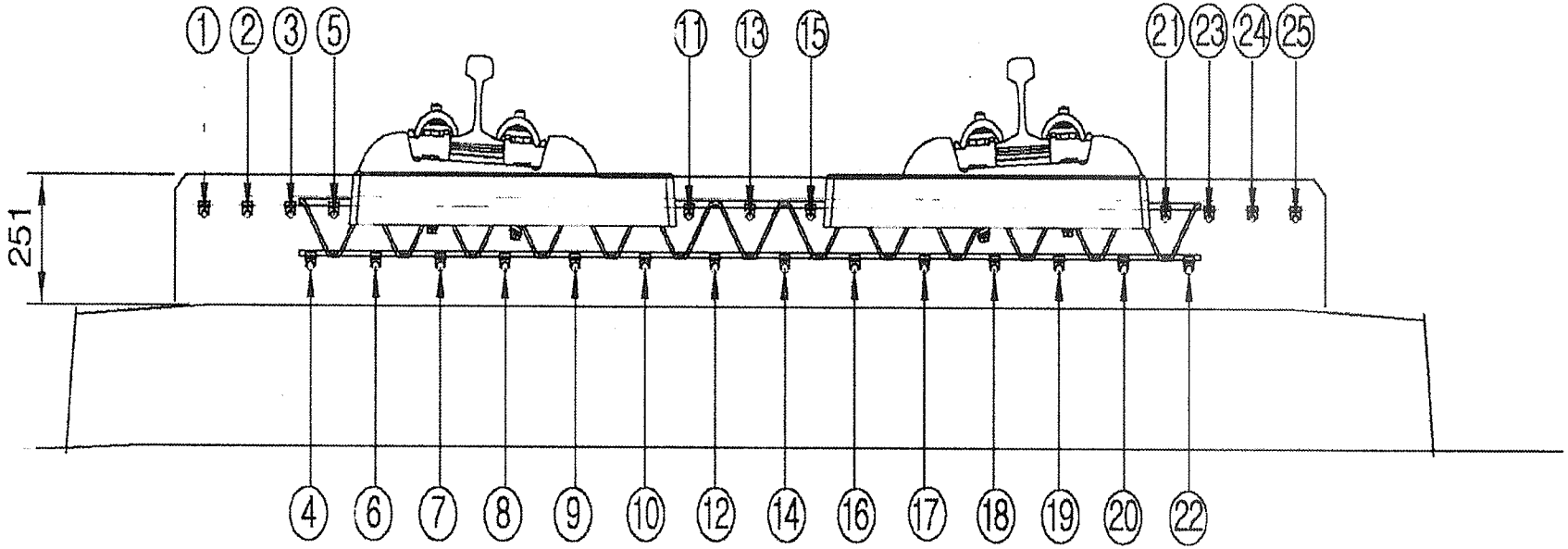
1-고공구간 교(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 8 Km 777 ~ 9 Km 607 환) 8 Km 797 ~ 9 Km 025 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 9. 2. 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용범	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지㈜	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 점묵NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

절연저항측정기록부

철근NO / 항목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

철근NO / 항목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

철근NO / 침욱NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

철근NO / 측정목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

철근NO / 일련NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
246																											
247																											
248																											
249																											
250																											
251																											
252																											
253																											
254																											
255																											
256																											
257																											
258																											
259																											
260																											
261																											
262																											
263																											
264																											
265																											
266																											
267																											
268																											
269																											
270																											
271																											
272																											
273																											
274																											
275																											
276																											
277																											
278																											
279																											
280																											

철근NO / 횡NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

철근NO / 측목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

절연저항측정기록부

철근NO / 항목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
351																										
352																										
353																										
354																										
355																										
356																										
357																										
358																										
359																										
360																										
361																										
362																										
363																										
364																										
365																										
366																										
367																										
368																										
369																										
370																										
371																										
372																										
373																										
374																										
375																										
376																										
377																										
378																										
379																										
380																										
381																										
382																										
383																										
384																										
385																										

절연저항측정기록부

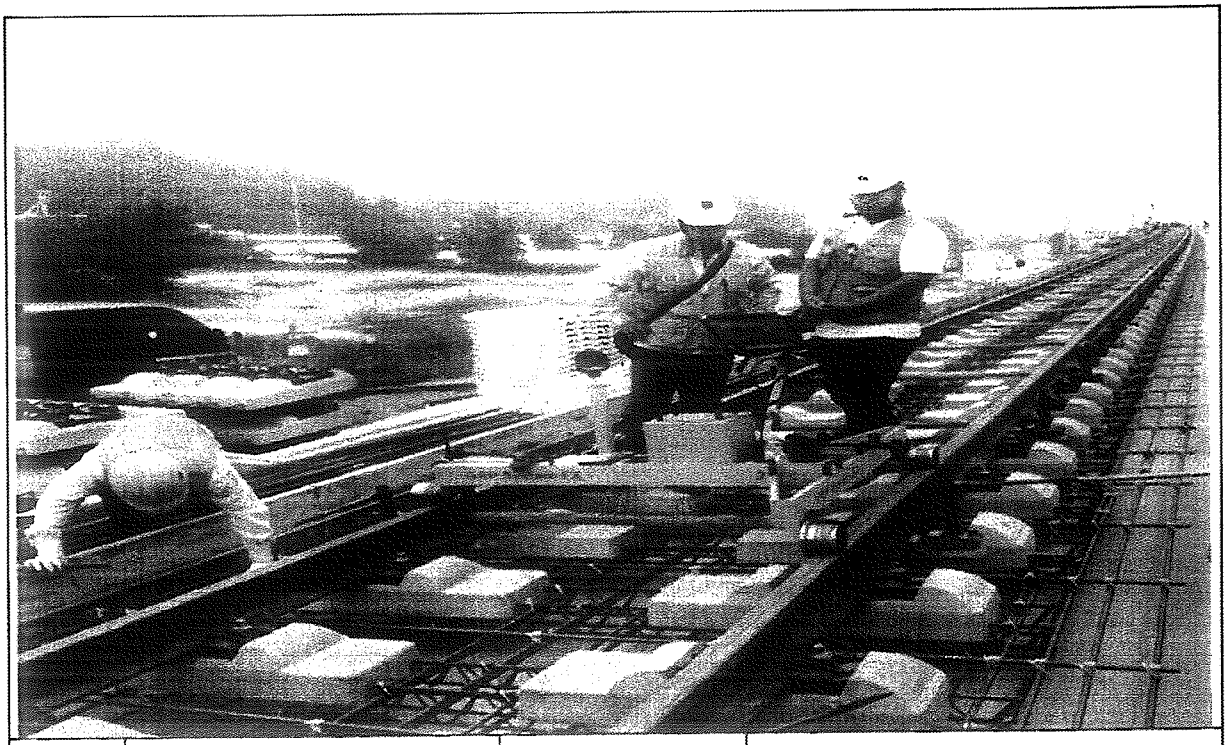
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 01일

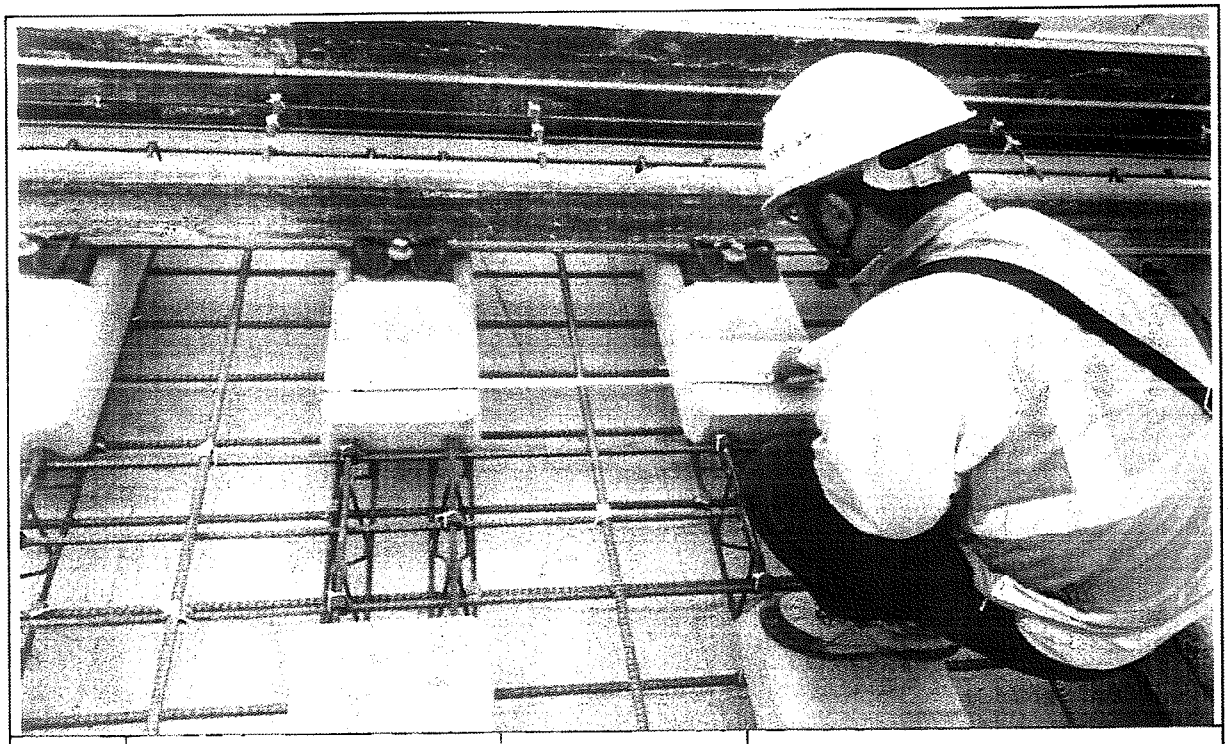
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



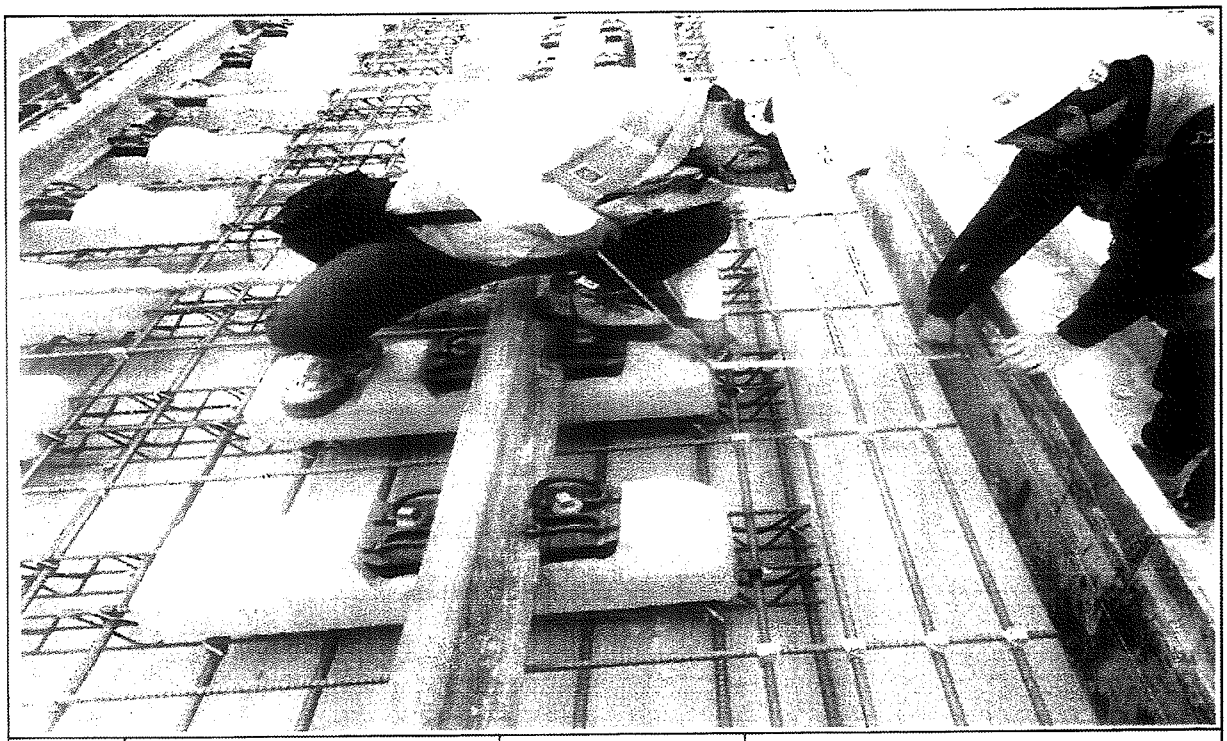
일자	2013.09.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



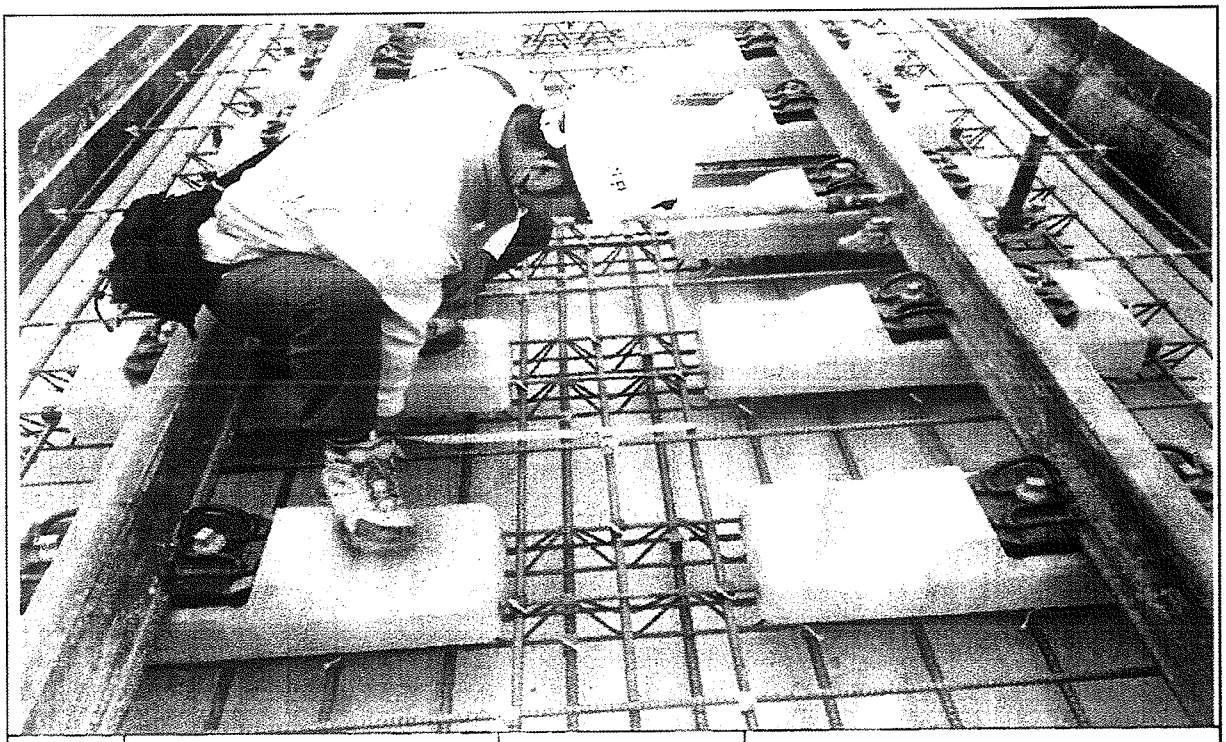
일자	2013.09.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

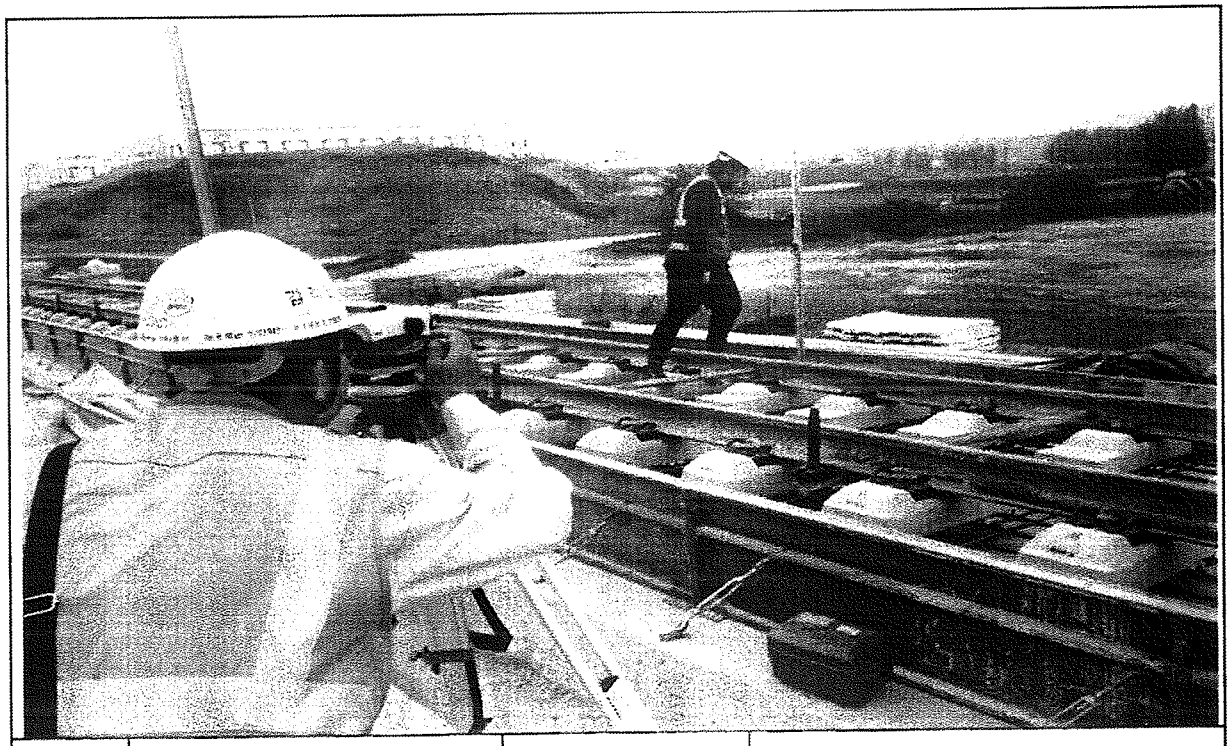


일자	2013.09.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

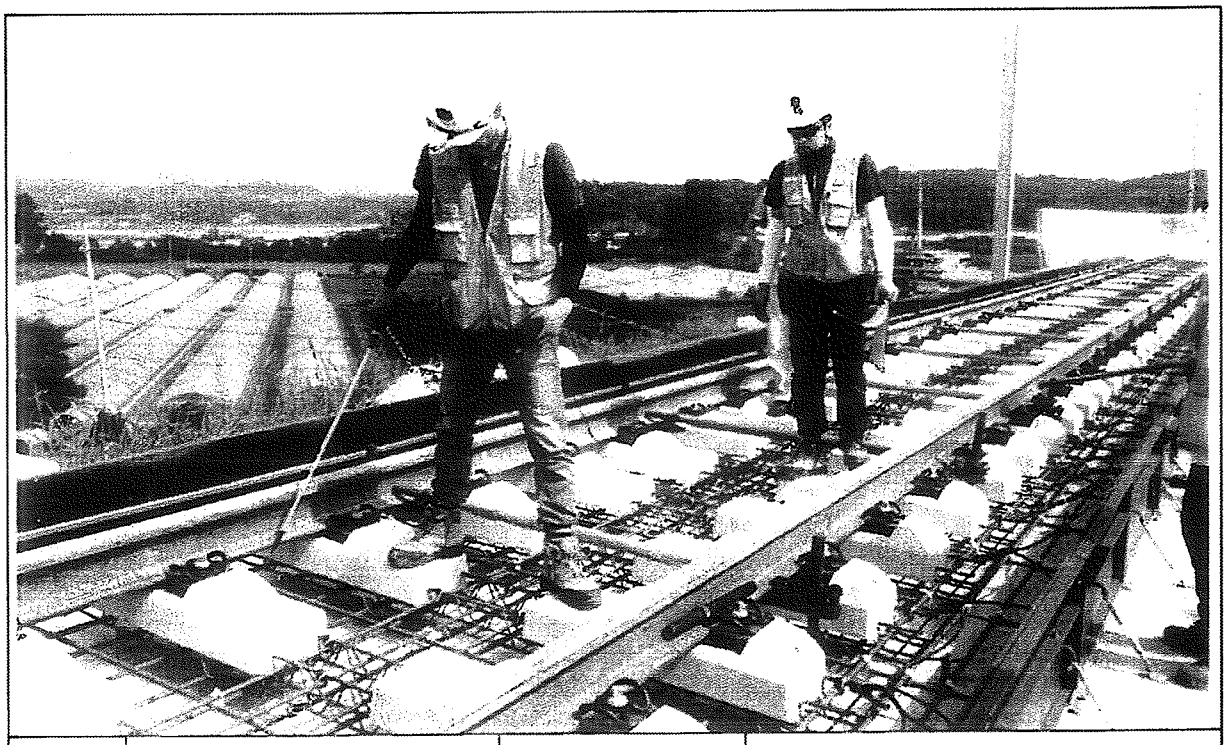
일자	2013.09.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



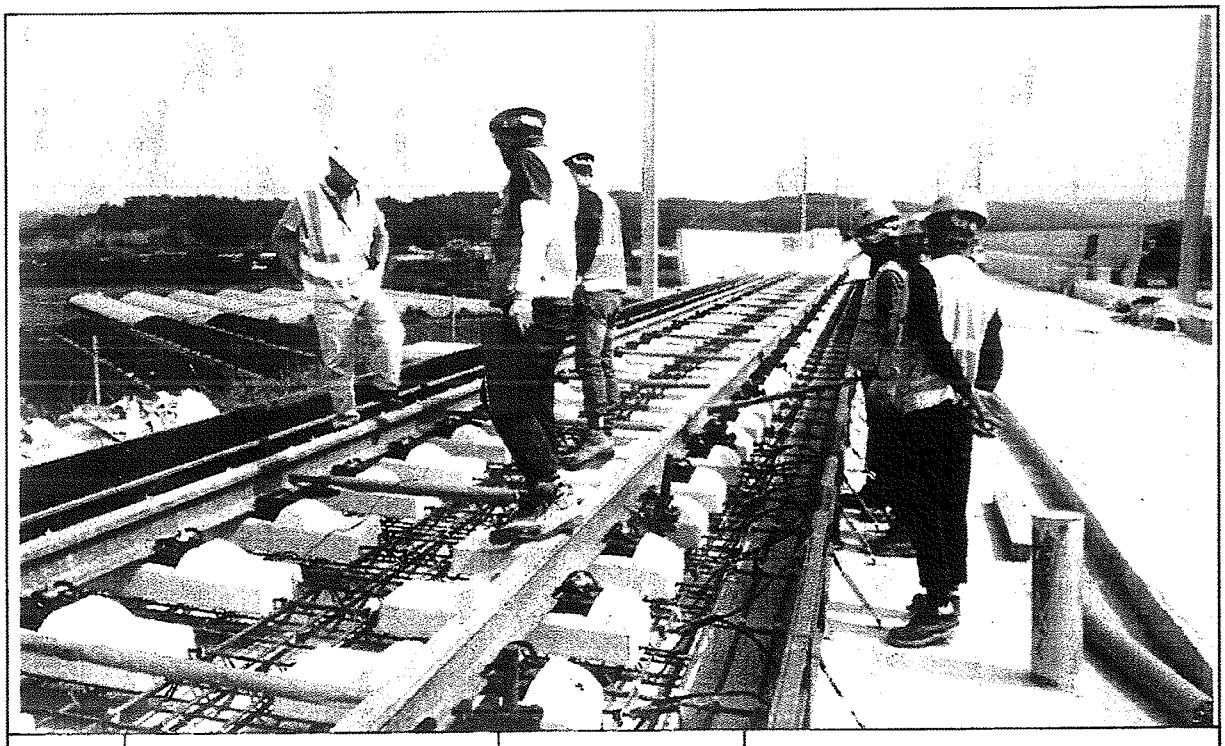
일자	2013.09.01	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.09.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 01 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				한대영		궤도	
				김성룡			
				최택조			
				조용환			
				김은수			
				최이호			
				이광석			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박인권			
				노영식			노
				하춘봉			
				허명락			
				기용관			기
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				이형우			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						참호	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깐안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NHUNG						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웬 후이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이	58.1.15	철근	
				조	59.605		
				정	5.0.04		
				정	641201		
				강	64.02.7		
				박	691509		
				김	600223		
				최	641214		
				김	6.0.10.7		
				권	59.01.6		
				조	5.0.0.0		
				강	670207		
				나	710120		
				오	567111		
				이	680910		
				조	671227		
				함	710301		
				이	6.7.15		
				서	601014		
				정	670227		
				박	61.0306		
				최	650328		
				손	760310		
				강	690412		
				홍	68.08		
				이	6.0.4.05		
				이	681.26		
				강	8.5.02.17		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

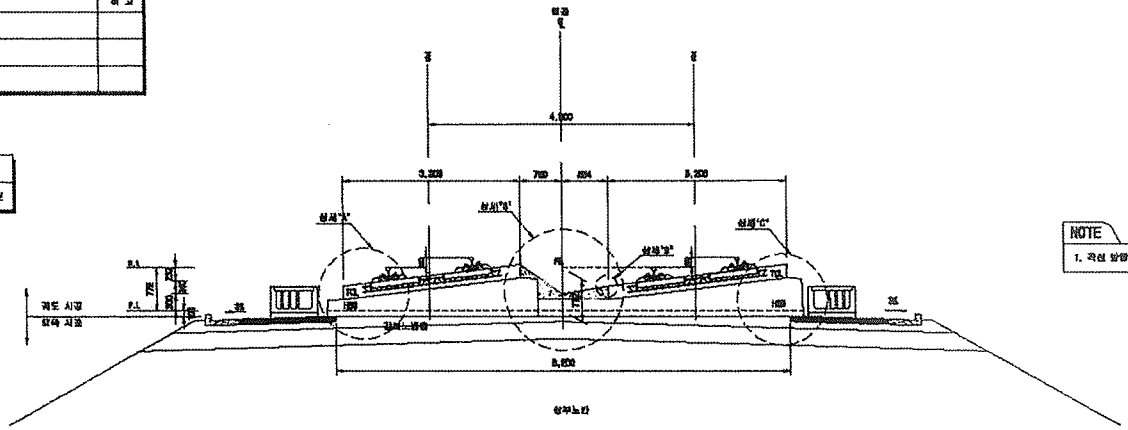
구분	규격	비고
도상 콘크리트로 ⓐ (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12
철근콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

적 용 구 간

IP	R	비고
1	6,000	좌, 우선

표준단면도

S=1:40

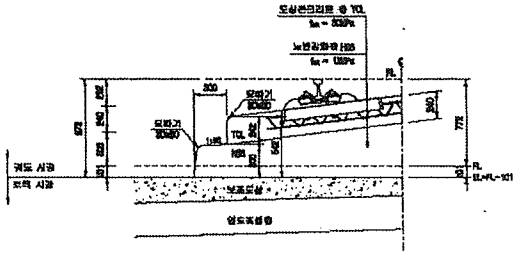


NOTE

1. 곡선 반경에 따른 캔트적용단면은 대표예로로 철설량으로 적설함

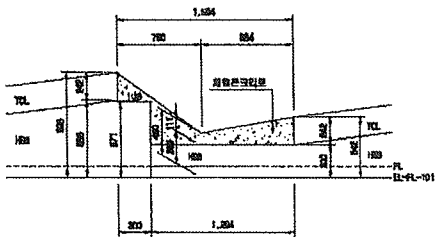
상세"A"

S=1:20



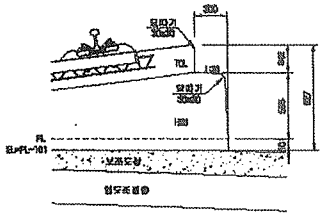
상세"B"

S=1:20



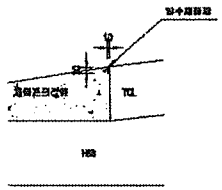
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

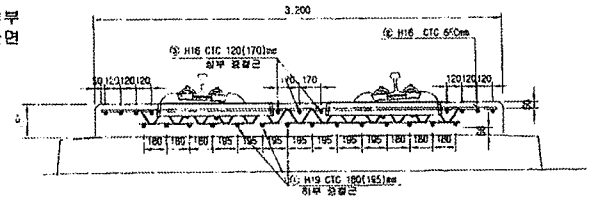


한국철도시설공단		설계책임	(주)경일기술공단	박 유 신							건설분야	토목	궤도구분	고속궤도	도 면 표	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)	
설계단명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계책임									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공단명	호남고속철도 오송-익산간(궤도)(1공구) 궤도부설 기성공사	시공책임									노선명칭	본선	시설위치	오송-익산			
		시공책임									정렬도면		공 구	제1공구			
											도면축척	A3 1/200	원점좌표	230 DP 730	구도면번호		도면번호 0000266-037
																	표준배점 RAIL v1.1(2009)

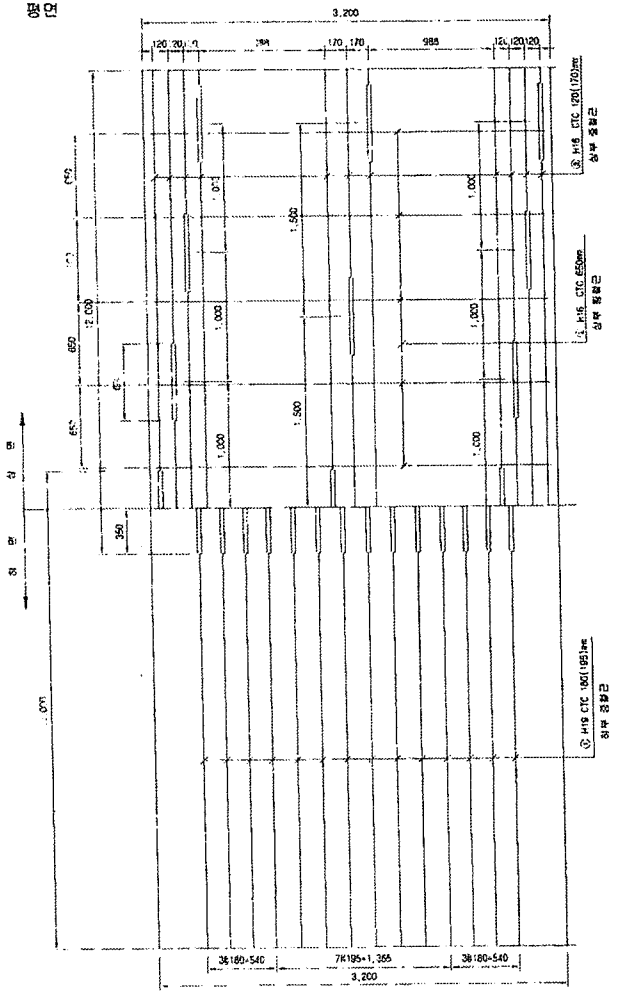
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

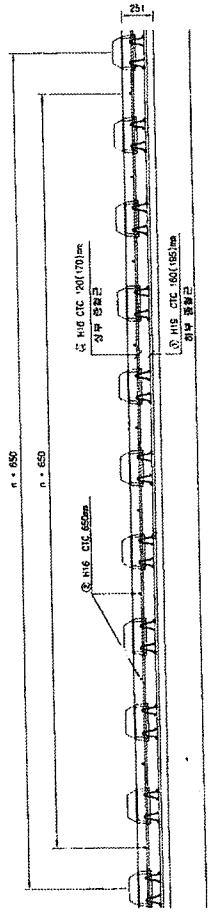
직선부 횡단면



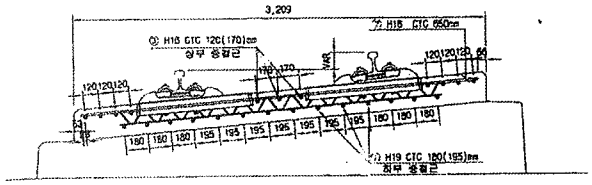
평면



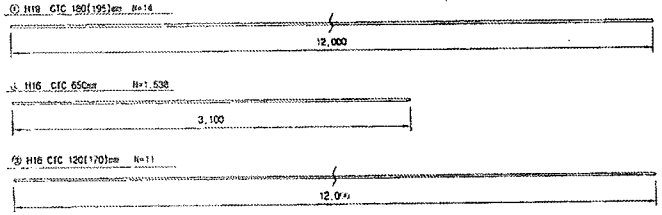
중방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

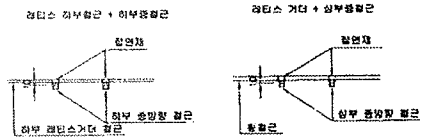
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량(kg/m) Total	비 고 Remark
ⓑ	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
ⓒ	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.439	
ⓐ	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 사공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 터널부 종철근의 최대길이는 12m이고 갱아웃부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연
5. 철근 라티스 거더철근과 버근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 전력되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설보이	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 삼시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
		시공회사							노선명칭	익산선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							영업모드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	전임자	이덕희	정상면	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	현장번호	457 OF 735	구도면번호		도면번호	CS002164-030
			개정번호	날 짜	내 용													표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221-2

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-221-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2구간(하)TCL 현-8K728~8K832		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월02일	2013년09월02일	2013년09월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~8K832
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월02일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~8K832
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130902	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130902
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130902	20130902

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-2

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-8K728~8K832 환-8K692.673~8K796.723

2013.09.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

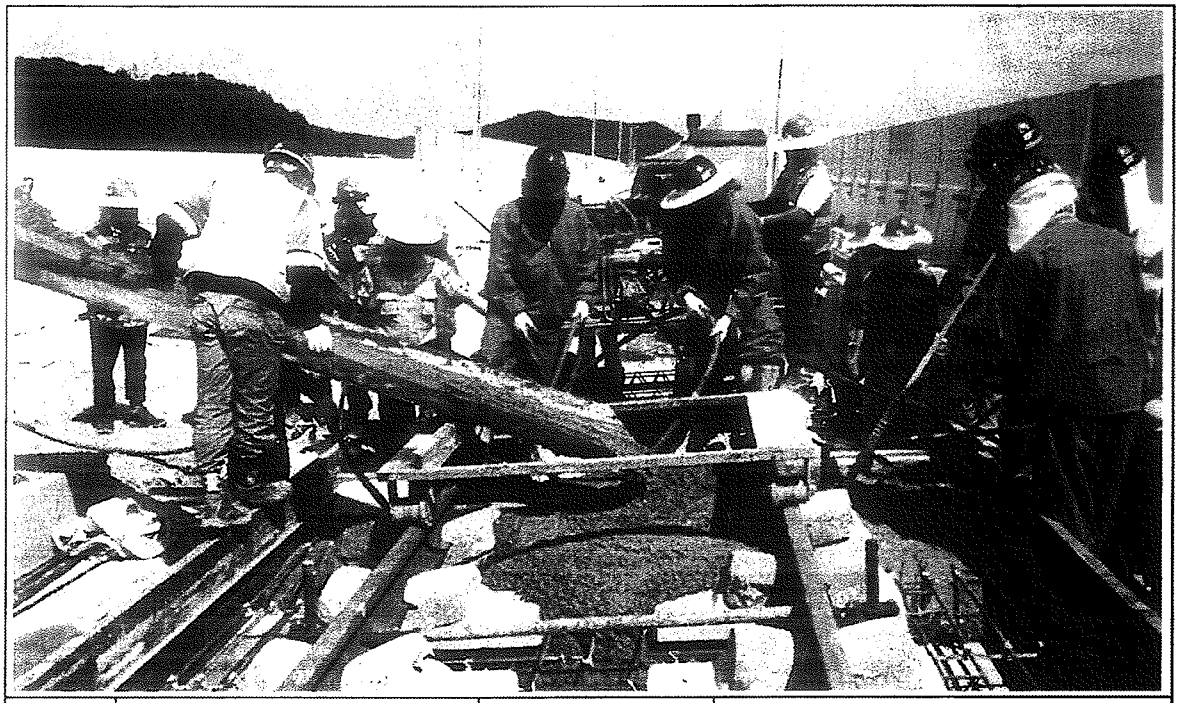
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 02일

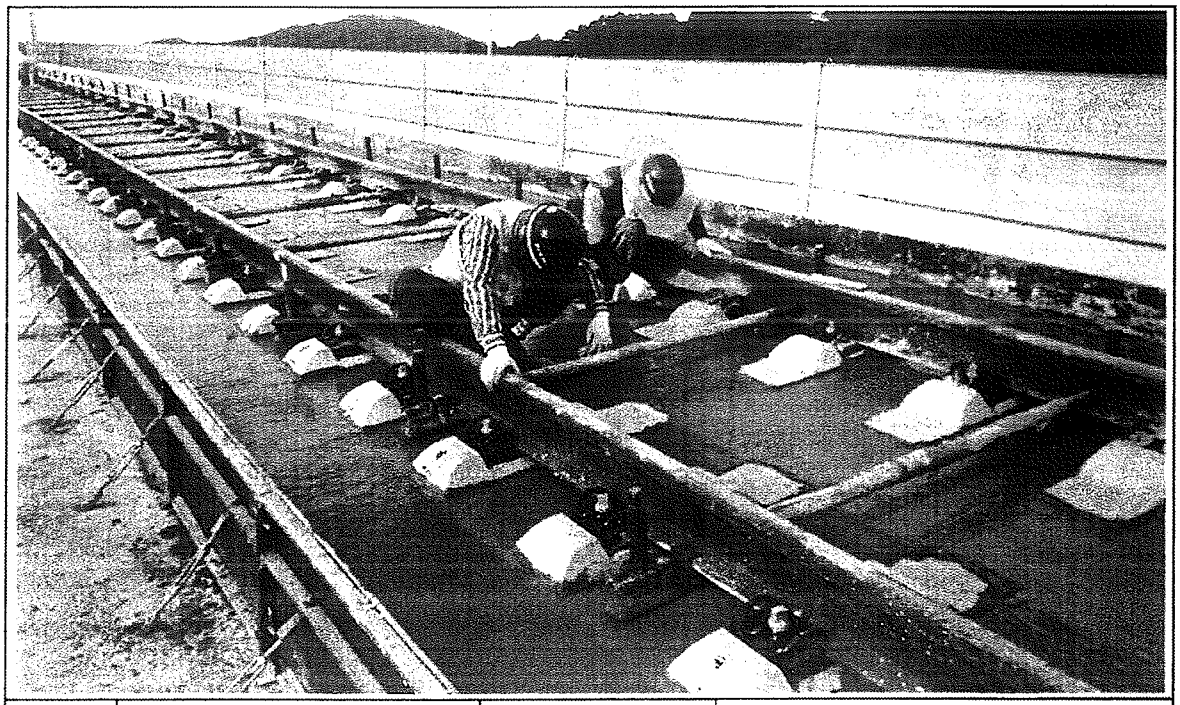
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



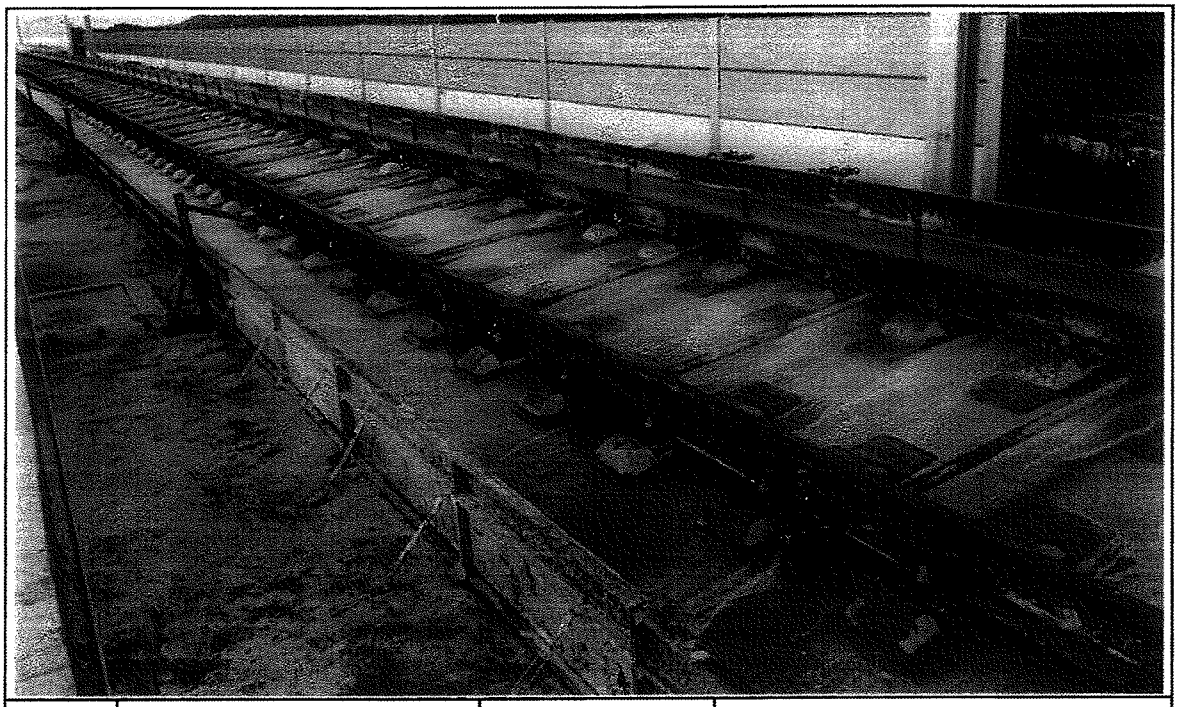
일자	2013.09.02	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.02	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.02	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)

2013년 9월 2일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9-2	1-2 토공			이우종	510223		TCL 단말
				손호열	540315		
				고성개	680302		
				정태화	630301		
				조가석	590604		
				조정숙	691221		
				김용호	641201	김용호	
				이정봉	611115		
				곽성기	570516		
				황용대	630[illegible]		
				육동원	610[illegible]		
				서해원	771006		
				이국환	560813		
				서병택	740606		
				이상기	620310	이상기	
				김정웅	661230		
				이여각	7[illegible]P1A		
				이강원	561[illegible]P		
				우동규	760910		
				신정섭	920[illegible]8		
				정대봉	690412		
				황진묵	710301		
				김국환	610505		
				고득규	640107		
				임유성	940911		
				이재덕	660210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221-3

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-221-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2구간(하)TCL 현-8K728~8K832		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월03일	2013년09월03일	2013년09월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~8K832
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월03일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공2구간(하)TCL 현 -8K728~8K832
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130903	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130903
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 ㎏,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130903	20130903

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2구간(하) TCL 검측기록부-타설후

현-8K728~8K832 환-8K692.673~8K796.723

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

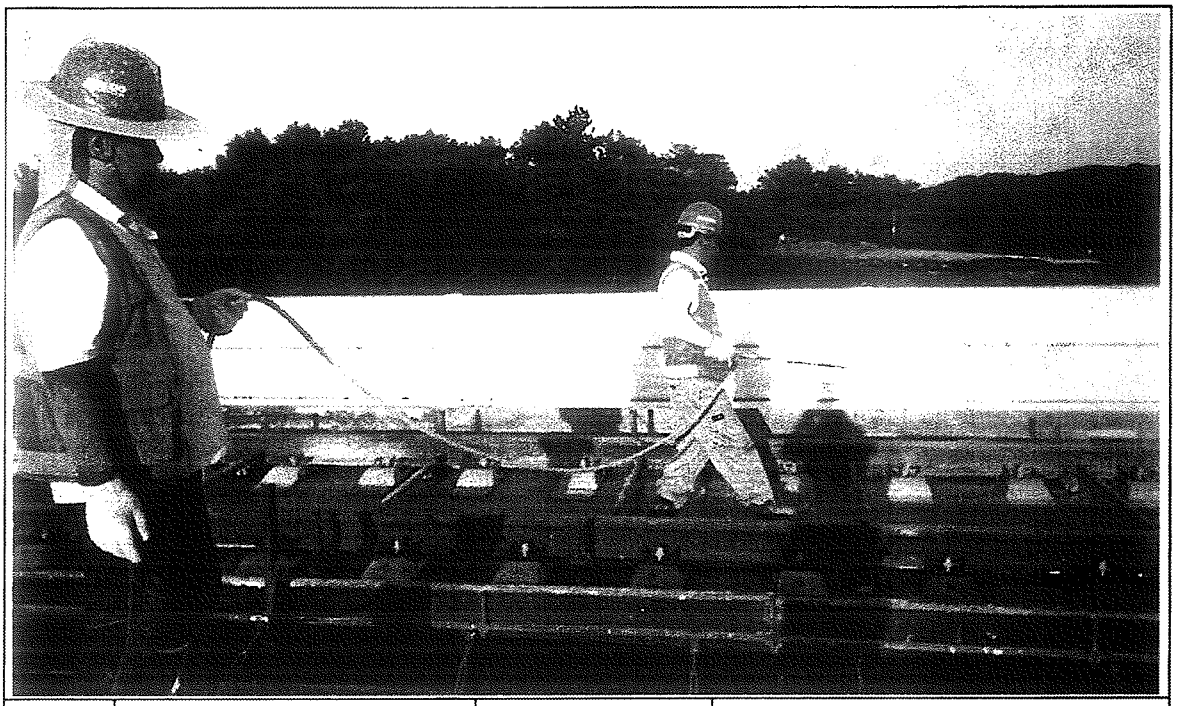
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.09.03	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221-4

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-221-4		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월03일	2013년09월03일	2013년09월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221-4	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월03일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-4
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130903	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130903
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130903	20130903

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-4

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-8K832~9K060 환-8K796.723~9K024.832

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

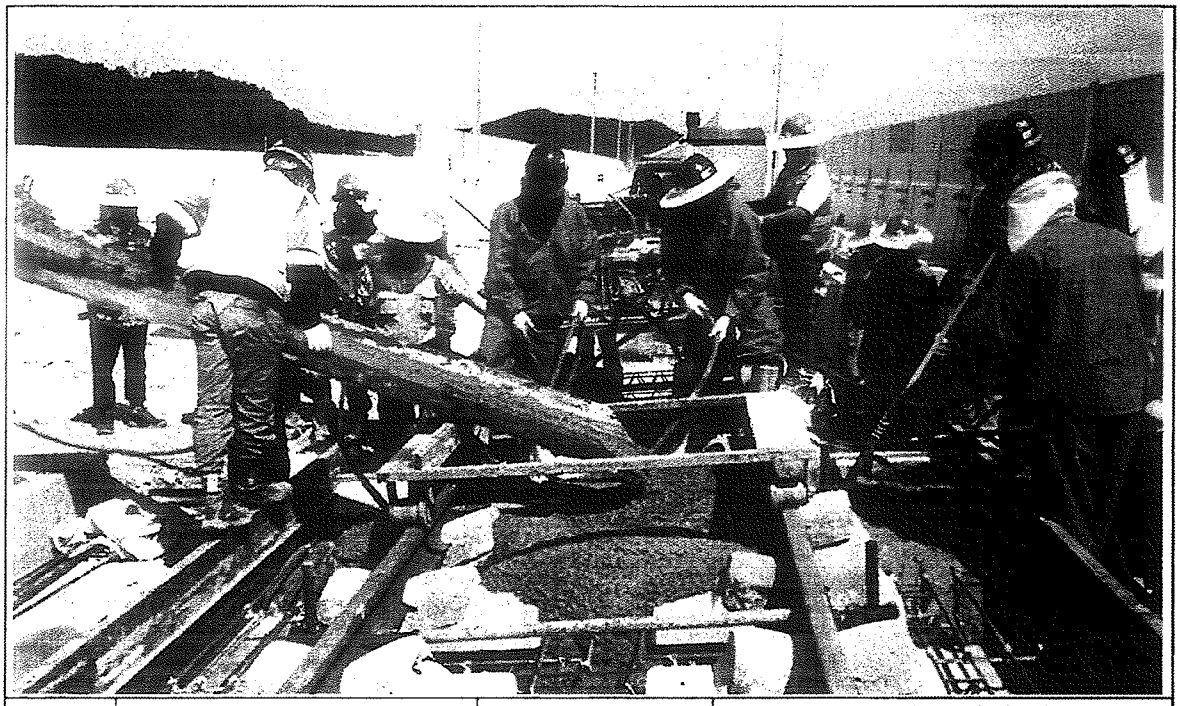
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 03일

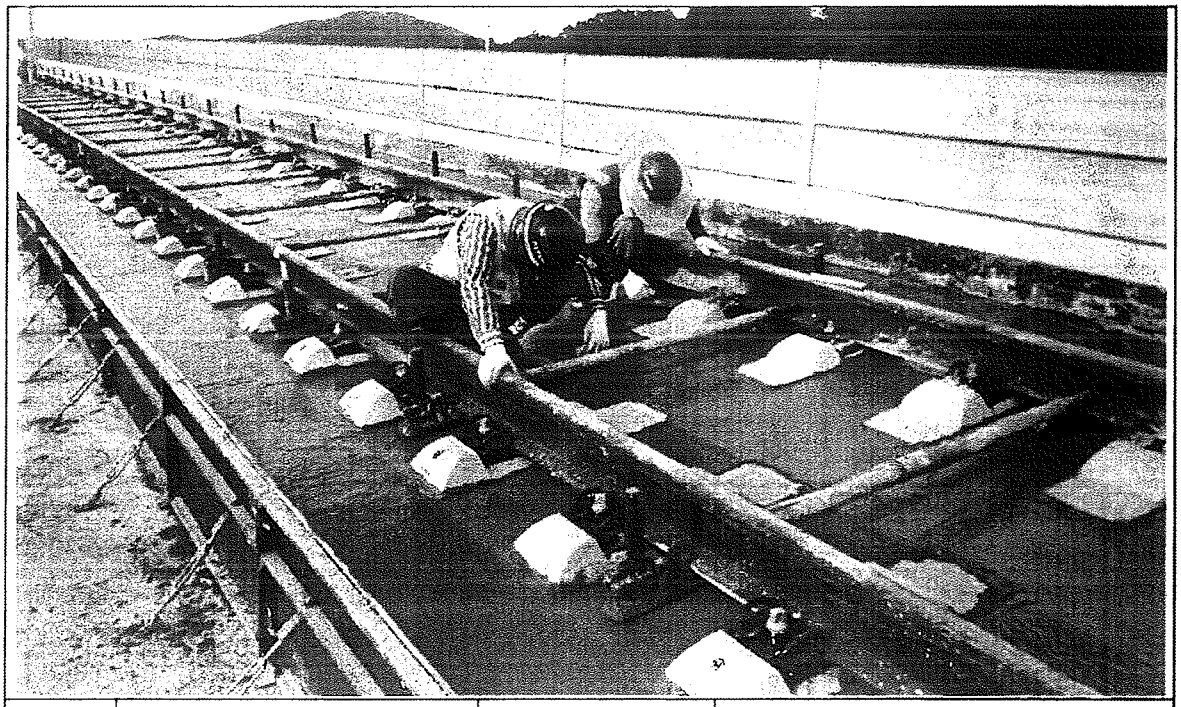
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



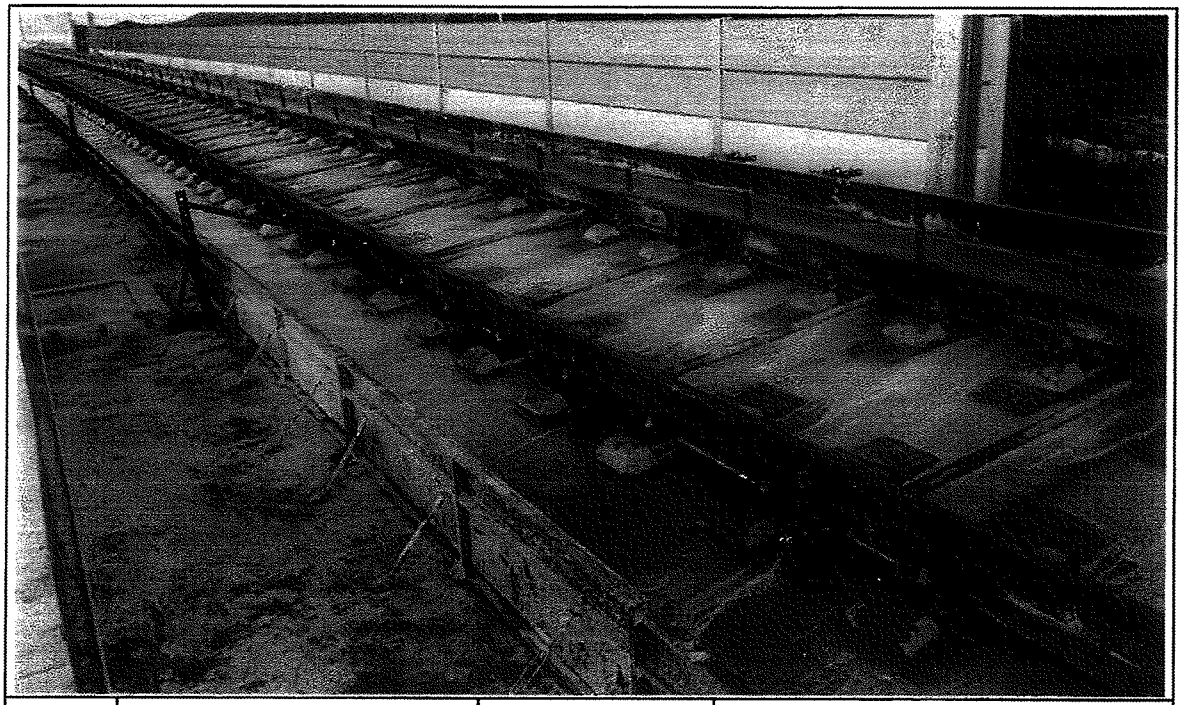
일자	2013.09.03	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)

2013년 9월 3일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9-3	1-2 토2			이우종	511223		TCL타설
				손호원	540315		
				김성제	680302		
				정태화	630301		
				조규식	590604		
				조정숙	601221		
				김용호	641201	김용호	
				이정용	611115		
				곽성기	570516		
				홍영표	680308		
				육동식	610514		
				서정원	771004		
				이중환	560813		
				손세락	740606		
				이상기	620310	이상기	
				김정웅	661230		
				이재국	711910		
				이강원	561210		
				우동국	760410		
				신정섭	720908	신정섭	
				김대봉	690412		
				최진영	710301		
				김국환	610505		
				고득규	640107		
				이유성	740911		
				이재현	660210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-221-5

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-221-5		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월04일	2013년09월04일	2013년09월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-221-5	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월04일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-221-5
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공2구간(하)TCL(현) 8K832~9K060
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130904	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130904
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4㎏,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130904	20130904

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공2구간(하) TCL 검측기록부-타설후

현-8K832~9K060 환-8K796.723~9K024.832

2013.09.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

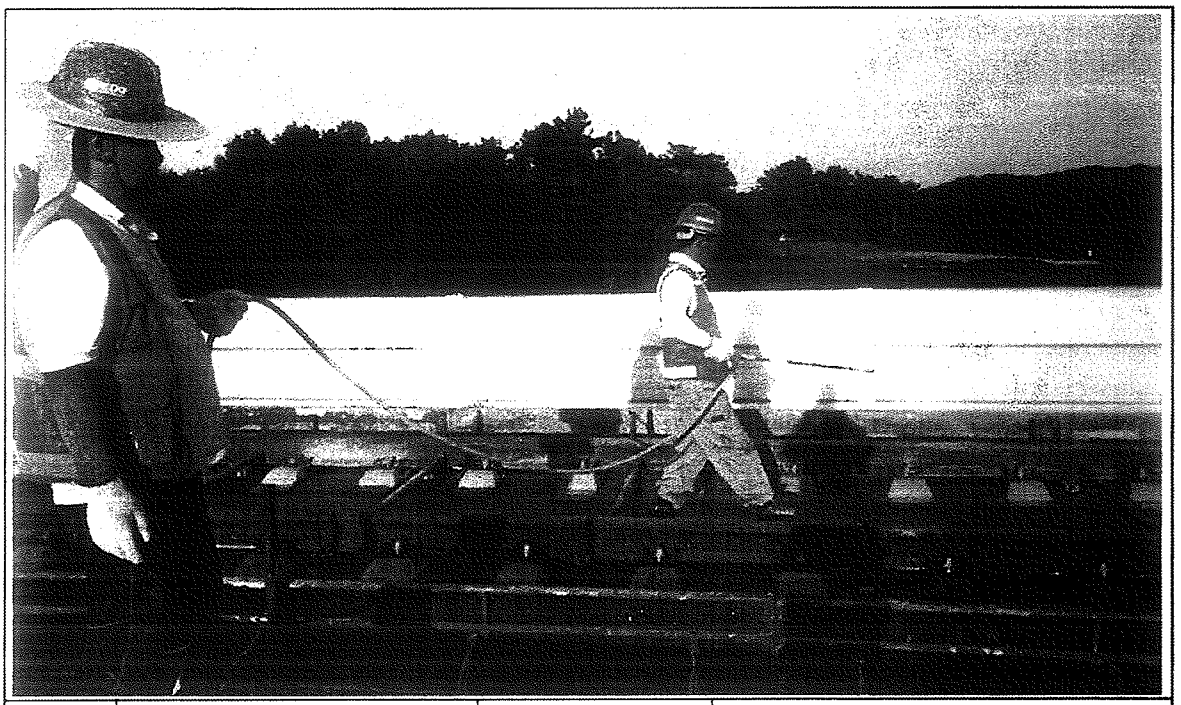
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 04일

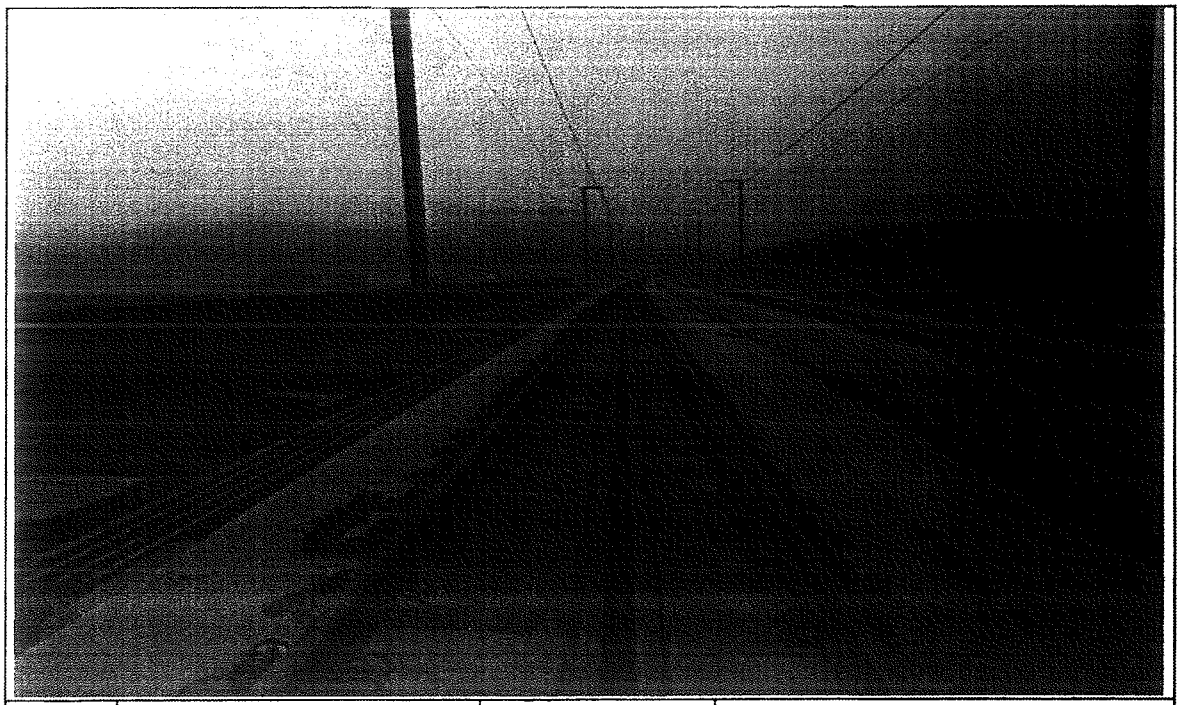
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.09.04	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-222
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-222**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월02일	2013년09월02일	2013년09월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-222	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월02일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-222
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130902	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130902
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130902	20130902

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-222

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-4K748~5K088 환-4K748.000~5K088.000

2013.09.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

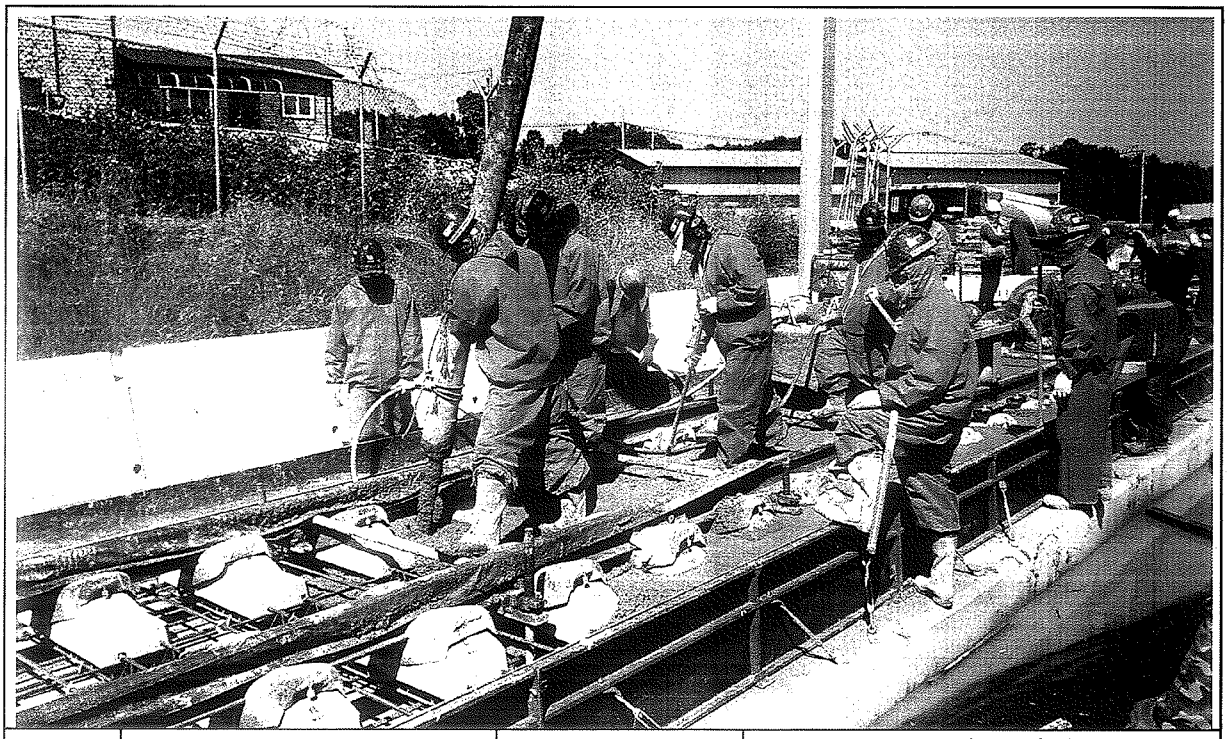
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 02일

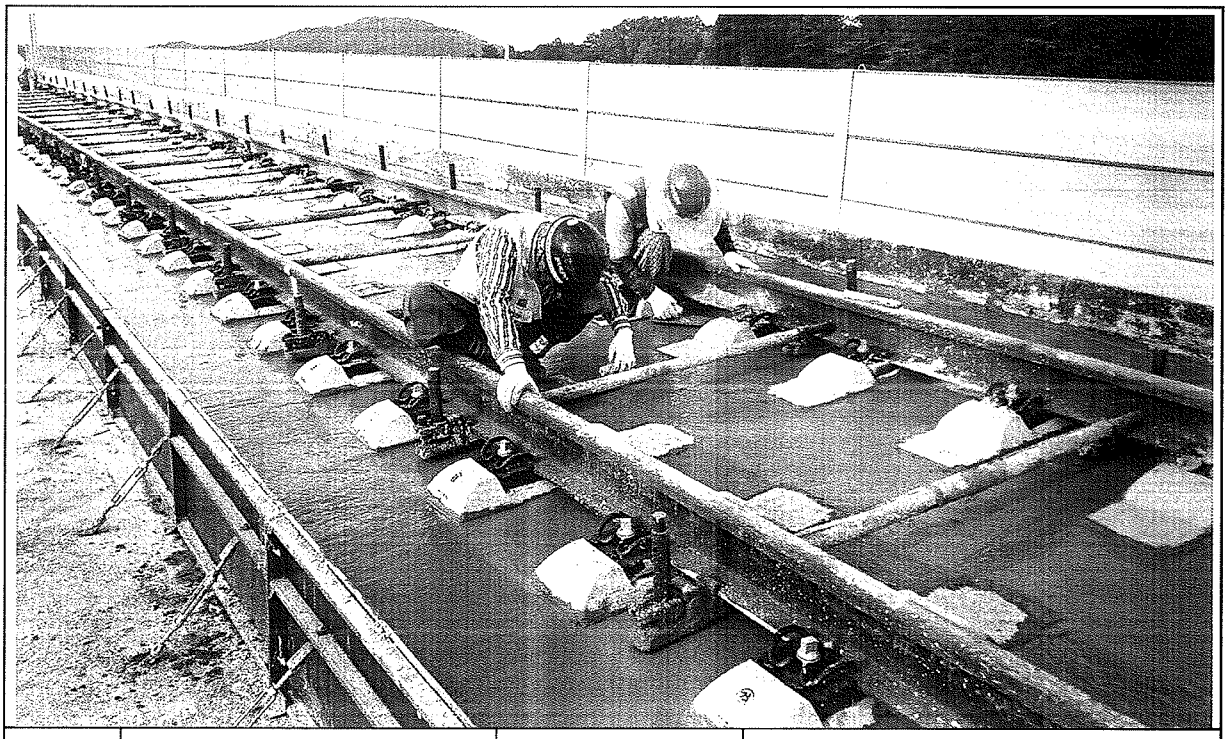
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.02	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.02	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.09.02	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)
2013년 9월 2일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.2	서토2			강대봉	690412	TCL 타설	강대봉
				서중권	560520		
				강영배	600215		
				강미영	600513		강
				이금환	560213		이
				강영춘	890105		
				조상기	860814		
				서기동	540129		
				정용근	641201		정용근
				황진영	710301		
				고재영	740606		고
				이강원	561218		
				문홍래	760410		문홍래
				이영재	771010		이영재
				서창원	771005		
				김규환	610605		
				박성기	530526		
				김무근	660107		
				육홍민	610715		
				홍금표	650308		
				최은홍	660318		
				이장봉	611115		
				정진현	540210		정
				이명애	490307		
				이지현	650210		
				정미경	670223		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-223
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-223**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월03일	2013년09월03일	2013년09월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-223	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~ 5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월03일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-223
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1 토공2 (하) STA. (현) 4K748~5K088 (환) 4K748.000 ~ 5K088.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130903	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130903
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130903	20130903

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공2구간 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-4K748~5K088 환-4K748.000~5K088.000

2013.09.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

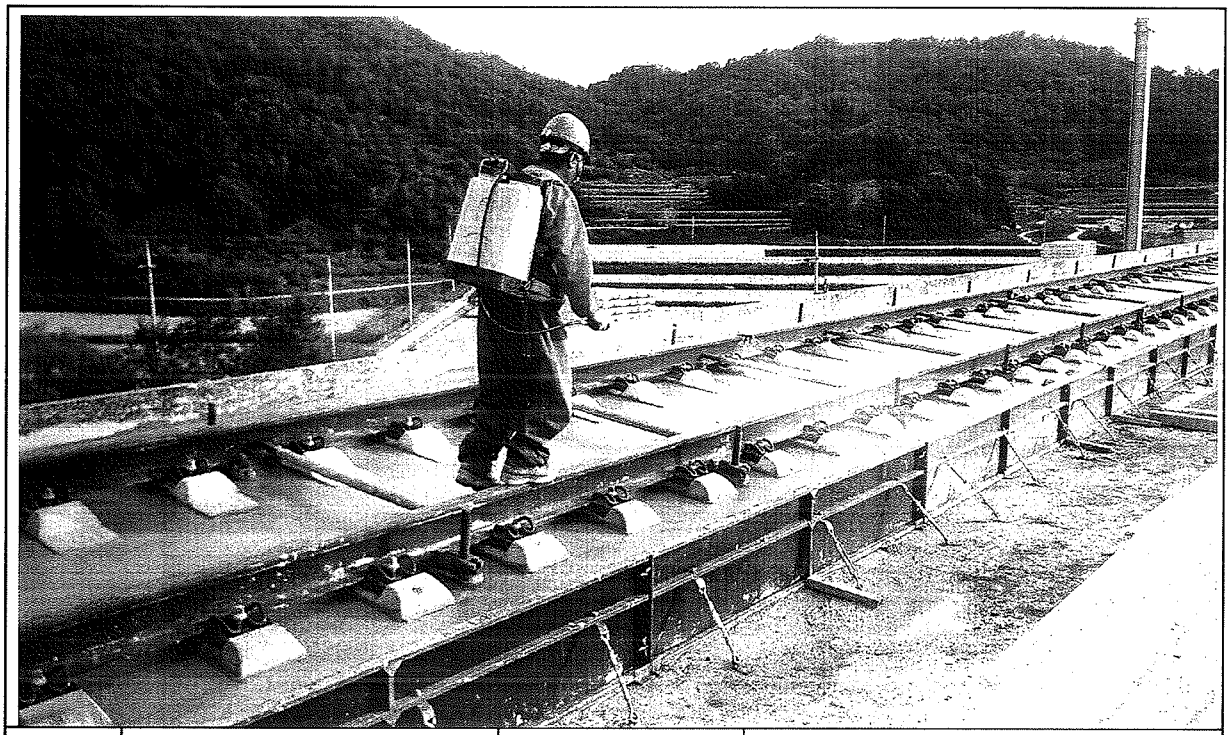
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.03	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.09.03	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-224
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-224**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K420 (환) 9K086.862 ~ 9K385.005		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월05일	2013년09월05일	2013년09월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-224	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K420 (환) 9K086.862 ~ 9K385.005
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월05일 / 15:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,공사참여실명부		

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-224
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~9K420 (환) 9K086.862 ~ 9K385.005
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130905	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130905
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130905	20130905

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-224

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(하) 검측기록부

현-9K122~9K420 환-9K086.862~9K385.005

2013.09.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	9k123.047	종점구간:	9k459.821	작 업 날 짜 :	2013.09.05
시작(환) :	9k087.911	종점구간:	9k424.845	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	9k123.000	종점구간:	9k420.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	9k087.864	종점구간:	9k385.005	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 진

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	9123.047	9087.911	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	0.8	1.0	0.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	9124.217	9089.081	0.4	0.1	0.0	0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.4	5	0.9	0.8	116	0.3	0.6	-1
2	3	9125.503	9090.367	0.6	0.1	0.9	0.7	-0.5	-1.3	-0.4	-0.2	6	0.5	0.1	117	0.4	0.6	-1
3	4	9126.707	9091.571	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	7	0.3	0.2	118	0.1	1.0	-1
4	5	9127.952	9092.816	0.4	-0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	8	0.9	0.4	119	0.1	0.6	-1
5	6	9129.169	9094.033	-0.3	-0.6	0.1	-0.1	0.8	-0.6	-0.2	0.0	9	-0.5	-0.4	120	-0.6	-0.2	-1
6	7	9130.483	9095.347	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-0.5	0.0	0.2	10	-0.2	-0.4	121	0.5	0.6	-1
7	8	9131.616	9096.480	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-0.1	0.3	0.0	0.0	11	0.1	-0.5	122	0.9	0.8	-1
8	9	9132.889	9097.753	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	1.4	1.6	-0.2	-0.2	12	-0.3	-0.3	123	0.1	0.0	-1
9	10	9134.109	9098.973	0.3	-0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.1	13	-0.5	-0.7	124	0.2	0.6	-1
10	11	9135.334	9100.198	0.5	0.5	-0.4	-0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.4	14	0.2	0.7	125	0.3	0.9	-1
11	12	9136.595	9101.459	0.3	0.3	-0.1	0.5	-0.2	0.0	0.0	0.4	15	0.0	0.6	126	0.5	0.3	-1
12	13	9137.848	9102.712	0.0	-0.1	-0.5	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.6	16	-0.2	0.1	127	0.2	-0.1	-1
13	14	9139.089	9103.953	0.9	0.6	0.6	0.9	-0.7	-0.8	0.4	0.9	17	0.5	0.5	128	1.2	1.1	-1
14	15	9140.382	9105.246	0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.4	0.1	18	0.4	0.2	129	0.0	-0.5	-1
15	16	9141.658	9106.522	0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	0.0	19	0.6	0.0	130	0.2	0.2	-1
16	17	9142.865	9107.729	0.3	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.6	-0.5	-0.1	20	0.2	-0.4	131	0.0	-0.3	-1
17	18	9144.092	9108.956	0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	21	-0.2	0.1	132	1.1	-0.1	-1
18	19	9145.361	9110.225	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	0.3	0.7	-0.7	-0.6	22	-0.5	-0.3	133	0.1	-0.5	-1
19	20	9146.625	9111.489	0.0	-0.2	-0.6	-0.2	0.7	0.8	-0.4	-0.6	23	-0.6	-0.1	134	-0.6	0.3	-1
20	21	9147.862	9112.726	0.3	0.2	-0.3	0.3	0.3	0.7	-0.3	-0.4	24	-0.6	-0.1	135	0.2	-0.1	-1
21	22	9149.171	9114.035	0.8	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	0.6	-0.1	-0.1	25	0.4	0.2	136	0.7	-0.2	-1
22	23	9150.427	9115.291	0.6	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.5	26	-0.1	0.3	137	0.5	0.1	-1
23	24	9151.657	9116.521	0.6	-0.1	-0.2	0.2	-0.4	-0.6	0.1	0.4	27	0.1	0.2	138	0.1	-0.3	-1
24	25	9152.889	9117.753	0.9	0.4	0.4	0.6	-1.0	-1.0	0.0	0.0	28	0.6	0.7	139	0.6	0.6	-1
25	26	9154.175	9119.039	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	29	0.1	0.5	140	0.2	-0.5	-1
26	27	9155.397	9120.261	0.8	-0.3	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	30	0.0	0.1	141	0.8	-0.6	-1
27	28	9156.630	9121.494	0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31	-0.3	0.4	142	0.7	-0.6	-1
28	29	9157.904	9122.768	0.3	-0.2	-0.6	0.3	0.1	0.0	0.2	0.2	32	-0.5	0.2	143	0.1	0.0	-1
29	30	9159.152	9124.016	0.4	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.6	0.1	0.0	33	-0.4	-0.1	144	0.2	-1.0	-1
30	31	9160.416	9125.280	0.8	-0.3	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	34	0.1	0.2	145	0.4	-0.7	-1
31	32	9161.618	9126.482	0.9	-0.5	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	35	0.5	-1.4	146	0.6	-0.2	-1
32	33	9162.833	9127.697	0.8	-0.4	0.4	-1.4	-0.3	-0.5	0.1	0.2	36	0.6	-0.5	147	0.4	0.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	9166.618	9131.482	0.4	1.0	-0.2	1.6	0.2	0.2	-0.1	-0.2	39	-0.2	1.6	150	0.4	0.6	-1
36	37	9167.821	9132.685	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	0.7	-0.1	-0.3	40	0.2	0.2	151	0.2	-0.1	-1
37	38	9169.162	9134.026	0.8	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.3	0.9	0.7	41	0.4	-0.2	152	0.4	-0.3	-1
38	39	9170.410	9135.274	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.2	0.2	42	-0.1	-0.4	153	-0.5	-0.3	-1
39	40	9171.632	9136.496	0.6	-0.6	0.7	-0.7	0.0	-0.3	0.1	0.2	43	0.7	-0.7	154	0.3	-0.6	-1
40	41	9172.895	9137.759	0.2	0.1	0.2	1.2	-0.3	-1.7	0.2	0.0	44	0.1	1.2	155	0.0	0.0	-1
41	42	9174.124	9138.988	0.3	0.1	-0.4	0.1	0.0	0.3	0.2	0.0	45	-0.4	0.1	156	-0.5	0.4	-1
42	43	9175.402	9140.266	0.3	0.3	0.0	0.2	0.4	0.2	0.0	-0.1	46	0.0	0.2	157	-0.8	0.3	-1
43	44	9176.675	9141.539	-0.1	0.1	-0.5	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.3	47	-0.5	0.0	158	-0.9	0.1	-1
44	45	9177.886	9142.750	0.0	-1.1	-0.1	-1.3	1.4	0.8	0.2	-0.3	48	-0.1	-1.3	159	-0.7	-1.4	-1
45	46	9179.159	9144.023	0.7	0.0	0.7	0.5	-0.3	-0.5	0.2	0.2	49	0.7	0.5	160	0.3	-0.5	-1
46	47	9180.379	9145.243	0.3	0.1	0.6	0.6	0.2	-0.7	0.1	0.0	50	0.6	0.6	161	-0.8	-0.3	-1
47	48	9181.618	9146.482	0.4	0.1	0.4	0.2	0.3	-0.2	0.2	0.0	51	0.4	0.2	162	-0.1	-0.1	-1
48	49	9182.872	9147.736	0.1	0.2	0.1	0.1	0.6	0.8	0.5	0.3	52	0.1	0.2	163	-0.5	0.5	-1
49	50	9184.123	9148.987	0.0	-0.5	-0.3	-0.3	0.2	0.6	0.0	-0.2	53	-0.3	-0.3	164	-0.3	-0.5	-1
50	51	9185.356	9150.220	-0.3	-0.5	-0.6	0.2	0.9	1.0	0.1	-0.2	54	-0.6	0.2	165	-1.4	-0.8	-1
51	52	9186.596	9151.460	0.0	-0.1	-0.3	0.2	0.5	1.2	0.2	-0.1	55	-0.4	0.2	166	-0.8	-0.3	-1
52	53	9187.896	9152.760	0.0	0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.5	0.2	0.0	56	-0.2	0.2	167	-1.0	0.5	-1
53	54	9189.173	9154.037	0.3	-0.2	0.5	-0.2	-0.4	-0.7	0.2	-0.1	57	0.5	-0.2	168	-0.3	0.1	-1
54	55	9190.329	9155.193	0.3	-0.7	0.2	-1.1	-0.1	-0.3	0.3	0.0	58	0.2	-1.1	169	-0.5	-0.4	-1
55	56	9191.629	9156.493	0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.7	-0.4	0.3	0.1	59	0.2	-0.6	170	0.0	-0.2	-1
56	57	9192.929	9157.793	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-0.7	-0.7	0.2	0.2	60	0.3	-0.2	171	-0.2	-0.3	-1
57	58	9194.229	9159.093	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	61	-0.2	-0.4	172	-0.6	-0.1	-1
58	59	9195.529	9160.393	0.1	0.4	-0.4	-0.4	0.2	1.0	0.3	0.0	62	-0.4	-0.5	173	0.6	0.7	-1
59	60	9196.829	9161.693	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.2	-0.1	63	-0.1	-0.1	174	-0.2	0.4	-1
60	61	9198.129	9162.993	0.0	0.1	-0.6	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	64	-0.5	0.2	175	-0.6	0.0	-1
61	62	9199.429	9164.293	0.1	0.3	-0.7	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	65	-0.7	0.0	176	-0.2	0.9	-1
62	63	9201.228	9166.092	0.5	0.8	0.0	0.7	-0.8	-1.2	0.3	0.3	66	0.1	0.6	177	0.3	1.0	-1
63	64	9202.481	9167.345	0.4	0.3	-0.3	-0.5	0.1	1.1	0.3	0.4	67	-0.2	-0.5	178	0.2	0.3	-1
64	65	9203.755	9168.619	0.6	-0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.4	0.2	-0.6	68	0.6	-0.1	179	0.0	-0.4	-1
65	66	9205.015	9169.879	0.8	0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	69	0.5	0.0	180	0.6	0.1	-1
66	67	9206.260	9171.124	0.5	0.1	0.0	-0.2	0.4	0.0	0.0	-0.1	70	0.1	-0.2	181	-0.1	0.5	-1
67	68	9207.486	9172.350	0.7	0.8	0.7	0.6	-1.0	-1.7	-0.1	-0.1	71	0.8	0.5	182	0.7	0.3	-1
68	69	9208.779	9173.643	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.3	0.8	0.7	72	0.1	-0.1	183	0.0	-0.8	-1
69	70	9210.024	9174.888	0.4	0.3	0.2	0.9	0.4	0.1	0.1	0.2	73	0.3	0.9	184	0.0	0.3	-1
70	71	9211.277	9176.141	0.5	0.3	-0.4	0.9	0.4	1.0	0.1	0.3	74	-0.4	0.9	185	0.1	0.1	-1
71	72	9212.573	9177.437	0.0	0.2	-0.6	0.6	0.7	1.0	0.0	0.0	75	-0.5	0.5	186	-0.2	0.1	-1
72	73	9213.833	9178.697	0.1	-0.1	-0.6	0.3	0.6	0.5	0.1	0.2	76	-0.6	0.3	187	0.0	-0.7	-1
73	74	9215.065	9179.929	0.2	-0.6	-0.6	0.4	0.3	0.8	-0.1	-0.1	77	-0.5	0.5	188	0.1	-0.9	-1
74	75	9216.303	9181.167	0.9	-0.6	0.3	0.1	-0.6	-0.7	-0.2	-0.1	78	0.3	0.1	189	0.8	-0.9	-1
75	76	9217.534	9182.398	0.6	-0.4	-0.3	0.8	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	79	-0.2	0.9	190	1.1	0.2	-1
76	77	9218.777	9183.641	0.7	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.4	-0.1	-0.3	80	-0.1	-0.2	191	1.3	0.1	-1
77	78	9220.026	9184.890	0.8	-1.0	0.5	-0.8	-0.5	-0.7	0.0	-0.2	81	0.5	-0.8	192	0.6	-1.1	-1
78	79	9221.271	9186.135	0.6	-0.7	-0.2	-0.6	0.1	0.0	-0.1	-0.2	82	-0.2	-0.5	193	0.2	-0.4	-1
79	80	9222.544	9187.408	0.9	-1.2	0.4	-1.6	-0.2	-0.5	0.3	0.2	83	0.4	-1.6	194	0.4	-2.3	-1
80	81	9223.781	9188.645	0.8	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	-0.5	84	0.1	-0.3	195	0.7	-0.5	-1
81	82	9225.034	9189.898	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.2	-1.0	0.2	-0.5	85	0.0	0.1	196	0.0	-0.8	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	83	9226.262	9191.126	0.8	-0.1	0.6	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.3	86	0.7	0.0	197	0.8	-0.6	-1
83	84	9227.527	9192.391	0.5	0.4	0.4	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.3	87	0.4	-0.1	198	0.2	-0.6	-1
84	85	9228.767	9193.631	0.7	0.2	1.0	0.7	0.3	-0.8	0.7	0.4	88	1.1	0.8	199	0.7	-0.8	-1
85	86	9230.011	9194.875	0.3	-0.2	0.0	-0.7	1.2	1.3	0.7	0.5	89	0.1	-0.6	200	0.0	-0.7	-1
86	87	9231.239	9196.103	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	90	-0.1	-0.1	201	0.3	-0.7	-1
87	88	9232.510	9197.374	0.1	0.5	0.0	0.3	0.3	0.1	0.4	0.6	91	0.1	0.4	202	-0.1	0.5	-1
88	89	9233.718	9198.582	-0.3	-0.5	-1.1	-1.0	1.1	1.6	0.3	0.3	92	-1.1	-0.9	203	-0.5	-0.5	-1
89	90	9234.948	9199.812	0.3	0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.2	0.2	0.3	93	0.2	-0.2	204	0.1	-0.2	-1
90	91	9236.283	9201.147	0.3	0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	94	0.5	-0.2	205	0.0	-0.1	-1
91	92	9237.504	9202.368	0.1	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.5	-0.2	-0.2	95	-0.3	0.0	206	-1.0	0.0	-1
92	93	9238.732	9203.596	0.8	0.5	1.0	0.0	-0.5	-1.2	0.0	0.2	96	0.9	-0.1	207	-0.1	-0.2	-1
93	94	9240.042	9204.906	0.1	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	97	0.2	0.3	208	-0.4	0.5	-1
94	95	9241.220	9206.084	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	98	-0.2	-0.2	209	-1.1	0.1	-1
95	96	9242.475	9207.339	0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.3	0.0	0.2	99	-0.2	-0.3	210	-0.6	0.4	-1
96	97	9243.733	9208.597	-0.2	0.5	-0.4	0.0	0.7	1.1	-0.2	0.0	100	-0.5	0.1	211	-1.2	0.5	-1
97	98	9245.014	9209.878	-0.1	0.5	-0.3	-0.3	0.3	0.6	-0.1	0.3	101	-0.4	-0.3	212	-1.0	0.3	-1
98	99	9246.268	9211.132	0.0	0.5	0.3	0.5	0.2	-0.8	0.0	1.1	102	0.2	0.6	213	-0.7	1.0	-1
99	100	9247.512	9212.376	0.4	0.6	0.3	0.1	0.0	0.4	-0.2	0.6	103	0.2	0.1	214	-0.6	0.2	-1
100	101	9248.728	9213.592	0.2	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	0.7	104	-0.1	-0.2	215	-0.6	-0.2	-1
101	102	9250.010	9214.874	0.2	0.8	-0.1	0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.6	105	-0.2	0.1	216	-0.8	0.3	-1
102	103	9251.257	9216.121	-0.3	0.0	-0.3	0.3	1.0	1.2	-1.1	-0.3	106	-0.4	0.3	217	-1.3	-0.4	-1
103	104	9252.467	9217.331	0.1	0.5	0.0	0.8	-0.4	0.1	-0.8	0.1	107	0.0	0.8	218	-0.8	0.4	-1
104	105	9253.735	9218.599	0.3	0.7	-0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.9	-0.1	108	-0.1	0.4	219	-0.7	0.6	-1
105	106	9254.981	9219.845	0.3	0.7	0.3	0.3	-0.4	-0.6	-1.0	-0.4	109	0.3	0.3	220	-0.1	0.7	-1
106	107	9256.247	9221.111	0.0	-0.3	0.5	-1.0	-0.2	-0.3	-0.8	-0.5	110	0.5	-1.0	221	-0.2	0.0	-1
107	108	9257.480	9222.344	0.1	-0.3	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	-0.9	-0.1	111	0.2	-0.3	222	-0.8	-0.4	-1
108	109	9258.758	9223.622	0.4	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.6	-0.8	-0.3	112	-0.2	-0.2	223	-0.2	-0.2	-1
109	110	9259.975	9224.839	0.0	0.4	0.0	0.2	0.2	0.5	-0.6	0.0	113	0.0	0.2	224	-0.5	-0.2	-1
110	111	9261.247	9226.111	-0.5	0.7	-0.7	0.6	0.1	0.2	-0.3	0.2	114	-0.7	0.7	225	-0.4	0.9	-1
111	112	9262.506	9227.370	-0.1	0.1	-0.2	0.4	-0.3	-0.4	-0.8	-0.6	115	-0.3	0.3	226	-0.7	0.3	-1
112	113	9263.736	9228.600	0.5	0.6	0.2	0.9	-1.2	-1.3	-0.5	0.0	116	0.3	0.9	227	0.4	0.6	-1
113	114	9264.981	9229.845	0.0	0.2	-0.3	0.6	-0.3	-0.5	-0.6	0.2	117	-0.3	0.6	228	-0.3	-0.2	-1
114	115	9266.214	9231.078	0.2	0.1	-0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.5	0.1	118	-0.2	1.0	229	-0.4	-0.2	-1
115	116	9267.455	9232.319	0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.1	0.3	-0.2	0.5	119	-0.3	0.3	-	-	-	-1
116	117	9268.670	9233.534	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.5	0.4	120	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
117	118	9269.895	9234.759	0.3	-0.4	0.4	0.1	0.2	-0.4	-0.8	-0.2	121	0.5	0.0	-	-	-	-1
118	119	9271.104	9235.968	0.4	-0.9	0.9	0.0	-0.1	-0.6	-0.6	0.2	122	0.9	-0.1	-	-	-	-1
119	120	9272.354	9237.218	0.4	-0.6	0.8	-0.2	-0.2	-0.8	-0.7	0.0	123	0.9	-0.3	-	-	-	-1
120	121	9273.557	9238.437	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.1	-0.6	-0.9	-0.3	124	0.2	0.2	-	-	-	-1
121	122	9274.928	9239.808	-0.1	-0.5	-0.5	-0.2	0.6	0.4	-0.6	0.1	125	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
122	123	9275.984	9240.864	-0.5	-0.9	-0.5	-1.1	0.5	0.3	-0.8	0.0	126	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
123	124	9277.323	9242.203	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	0.3	-0.7	0.0	127	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
124	125	9278.556	9243.436	0.2	-0.6	0.4	-0.2	0.5	-0.6	-0.6	0.0	128	0.4	-0.2	-	-	-	-1
125	126	9279.799	9244.679	0.4	-0.3	-0.1	-0.7	0.2	-0.1	-0.7	0.0	129	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
126	127	9281.038	9245.918	0.0	0.2	-0.4	0.5	0.2	0.1	-0.8	0.1	130	-0.4	0.4	-	-	-	-1
127	128	9282.294	9247.174	0.0	0.1	-0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.7	0.9	131	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
128	129	9283.544	9248.424	-0.2	-0.4	0.3	-0.7	1.1	-0.4	-0.6	-0.2	132	0.4	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	130	9284.789	9249.669	0.5	0.4	0.4	0.1	0.3	-0.3	-0.7	0.0	133	0.5	0.1	-	-	-	-1
130	131	9286.044	9250.924	0.4	-0.3	-0.2	0.1	0.1	0.1	-0.9	-0.3	134	-0.2	0.1	-	-	-	-1
131	132	9287.299	9252.179	0.5	0.2	0.3	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.9	135	0.3	-0.2	-	-	-	-1
132	133	9288.541	9253.421	-0.5	0.3	-0.7	0.0	1.5	1.4	-0.4	0.4	136	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
133	134	9289.793	9254.673	0.1	0.3	-0.2	0.3	0.6	-0.3	-0.7	-0.1	137	-0.1	0.3	-	-	-	-1
134	135	9291.027	9255.907	0.6	-0.4	0.0	-0.7	0.0	0.2	-0.6	-0.4	138	0.1	-0.7	-	-	-	-1
135	136	9292.293	9257.173	0.2	0.4	-0.2	0.6	0.1	0.1	-0.7	-0.4	139	-0.1	0.5	-	-	-	-1
136	137	9293.513	9258.393	0.2	0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.5	140	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
137	138	9294.757	9259.637	0.3	0.0	0.2	-0.4	0.9	0.1	-0.6	-0.5	141	0.2	-0.5	-	-	-	-1
138	139	9295.982	9260.882	0.6	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	142	0.7	-0.2	-	-	-	-1
139	140	9297.245	9262.145	0.4	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	0.3	143	0.2	-0.1	-	-	-	-1
140	141	9298.586	9263.486	0.4	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	0.3	144	0.2	-0.1	-	-	-	-1
141	142	9299.855	9264.755	0.1	0.4	-0.4	-0.1	0.8	0.4	-0.1	0.9	145	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
142	143	9301.070	9265.970	0.0	0.5	-0.4	0.7	0.3	0.3	-0.1	1.0	146	-0.4	0.7	-	-	-	-1
143	144	9302.371	9267.271	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.7	-0.6	0.5	147	-0.2	0.2	-	-	-	-1
144	145	9303.574	9268.474	0.3	0.6	-0.3	1.2	0.3	0.3	-0.6	0.5	148	-0.3	1.2	-	-	-	-1
145	146	9304.881	9269.781	0.5	0.5	0.2	0.4	0.4	0.5	-1.0	0.2	149	0.3	0.2	-	-	-	-1
146	147	9306.125	9271.025	0.4	-0.2	0.3	-0.7	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	150	0.5	-0.9	-	-	-	-1
147	148	9307.383	9272.283	0.5	-0.3	0.3	-0.7	-0.5	-0.9	-1.1	-0.1	151	0.5	-0.8	-	-	-	-1
148	149	9308.577	9273.477	0.6	-0.6	0.2	-0.9	0.0	-0.4	-1.1	0.6	152	0.3	-1.1	-	-	-	-1
149	150	9309.838	9274.738	0.3	0.1	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	-1.2	0.4	153	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
150	151	9311.105	9276.005	0.1	0.5	-0.3	0.3	0.2	0.2	-1.0	0.1	154	-0.2	0.2	-	-	-	-1
151	152	9312.358	9277.258	0.2	0.4	-0.1	0.2	0.4	0.3	-1.0	0.2	155	0.0	0.1	-	-	-	-1
152	153	9313.600	9278.500	0.4	0.3	-0.5	0.5	0.4	0.4	-1.7	-0.5	156	-0.4	0.3	-	-	-	-1
153	154	9314.808	9279.708	0.8	0.2	-0.4	0.1	-0.3	0.4	-1.6	-0.4	157	-0.3	0.0	-	-	-	-1
154	155	9316.049	9280.949	0.4	0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.2	-1.1	0.1	158	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
155	156	9317.307	9282.207	0.3	0.2	-0.5	-0.3	0.1	0.1	-1.2	-0.1	159	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
156	157	9318.584	9283.484	0.9	-0.2	0.4	-0.7	0.0	-0.6	-1.2	-0.1	160	0.6	-0.9	-	-	-	-1
157	158	9319.854	9284.754	1.2	0.1	0.0	-0.4	-0.7	-0.2	-1.2	0.0	161	0.1	-0.6	-	-	-	-1
158	159	9321.115	9286.015	0.9	0.1	0.3	-0.3	0.2	0.3	-1.2	-0.1	162	0.5	-0.4	-	-	-	-1
159	160	9322.357	9287.257	0.8	0.5	0.1	0.6	0.0	0.0	-1.1	-0.1	163	0.2	0.4	-	-	-	-1
160	161	9323.624	9288.524	0.5	0.5	0.1	0.4	0.6	0.1	-1.1	0.1	164	0.2	0.3	-	-	-	-1
161	162	9324.823	9289.723	1.2	0.5	0.0	0.1	-0.5	0.1	-1.2	0.3	165	0.1	-0.1	-	-	-	-1
162	163	9326.139	9291.039	0.6	0.4	-0.3	0.1	-0.1	0.5	-1.1	0.6	166	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
163	164	9327.347	9292.247	0.7	-0.1	-0.3	0.2	0.0	0.5	-1.0	0.6	167	-0.4	0.2	-	-	-	-1
164	165	9328.652	9293.552	0.4	0.1	-0.3	0.3	0.5	0.3	-1.2	0.5	168	-0.3	0.3	-	-	-	-1
165	166	9329.858	9294.758	1.2	0.4	0.4	0.6	-0.6	-0.3	-1.5	-0.2	169	0.3	0.6	-	-	-	-1
166	167	9331.082	9295.982	0.9	0.3	0.5	0.3	-0.6	-1.3	-1.7	-0.1	170	0.4	0.3	-	-	-	-1
167	168	9332.376	9297.276	1.0	-0.3	0.6	-0.7	-0.5	-1.0	-1.6	-0.3	171	0.6	-0.7	-	-	-	-1
168	169	9333.558	9298.468	0.7	-0.2	0.2	-0.4	0.2	-0.7	-1.7	-0.6	172	0.2	-0.4	-	-	-	-1
169	170	9334.842	9299.752	0.8	-0.2	1.2	0.0	-0.3	-1.7	-1.3	-0.2	173	1.2	0.0	-	-	-	-1
170	171	9336.091	9301.001	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.7	0.6	-1.6	0.1	174	-0.1	0.0	-	-	-	-1
171	172	9337.351	9302.261	0.4	0.4	-0.3	0.2	0.5	0.1	-1.3	0.3	175	-0.3	0.2	-	-	-	-1
172	173	9338.630	9303.540	0.5	0.2	0.2	0.6	0.9	0.5	-1.1	0.2	176	0.2	0.6	-	-	-	-1
173	174	9339.856	9304.766	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	1.4	0.8	-1.1	0.2	177	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
174	175	9341.114	9306.024	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.7	-1.7	-0.5	178	0.2	-0.2	-	-	-	-1
175	176	9342.343	9307.253	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.4	-1.6	-0.2	179	0.0	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	177	9343.627	9308.537	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.4	-0.1	-1.3	0.2	180	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
177	178	9344.927	9309.837	0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.6	0.5	-1.3	0.1	181	-0.4	0.1	-	-	-	-1
178	179	9346.059	9310.969	0.3	0.2	0.2	-0.3	0.8	0.5	-1.2	-0.1	182	0.2	-0.4	-	-	-	-1
179	180	9347.337	9312.247	0.7	0.4	0.5	-0.4	0.0	-1.2	-1.4	-0.6	183	0.5	-0.5	-	-	-	-1
180	181	9348.602	9313.512	0.4	0.4	-0.1	0.3	0.5	0.2	-1.5	-0.3	184	-0.2	0.3	-	-	-	-1
181	182	9349.879	9314.799	0.7	-0.2	0.2	-0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.1	185	0.2	-0.6	-	-	-	-1
182	183	9351.134	9316.054	0.1	0.5	-0.2	0.3	0.3	0.1	-1.1	0.2	186	-0.3	0.2	-	-	-	-1
183	184	9352.372	9317.292	0.2	0.8	0.0	0.0	1.2	1.2	-0.8	0.6	187	0.0	0.0	-	-	-	-1
184	185	9353.595	9318.515	0.5	0.1	0.2	-0.3	0.3	0.3	-1.2	0.0	188	0.3	-0.3	-	-	-	-1
185	186	9354.831	9319.751	0.5	0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	189	0.3	-0.1	-	-	-	-1
186	187	9356.139	9321.059	0.3	0.2	0.7	0.7	0.2	-0.7	-1.3	0.0	190	0.7	0.7	-	-	-	-1
187	188	9357.389	9322.309	0.2	0.8	0.6	1.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.2	191	0.6	1.0	-	-	-	-1
188	189	9358.640	9323.560	0.3	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.5	-1.2	0.1	192	0.0	0.1	-	-	-	-1
189	190	9359.862	9324.792	0.2	0.4	-0.3	0.6	0.1	0.1	-1.2	0.4	193	-0.2	0.6	-	-	-	-1
190	191	9361.143	9326.073	-0.4	-0.5	-1.0	-1.7	0.9	1.9	-1.3	-0.1	194	-1.0	-1.7	-	-	-	-1
191	192	9362.367	9327.297	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	0.4	0.3	-1.2	0.1	195	-0.7	-0.9	-	-	-	-1
192	193	9363.600	9328.530	0.3	0.2	-0.1	-0.5	0.5	0.6	-1.3	0.1	196	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
193	194	9364.794	9329.724	0.5	-0.2	0.4	-0.8	0.0	-0.2	-1.6	-0.2	197	0.4	-0.9	-	-	-	-1
194	195	9366.019	9330.949	0.6	1.2	0.2	0.1	-1.0	-0.8	-1.2	0.0	198	0.3	0.1	-	-	-	-1
195	196	9367.311	9332.241	0.2	0.5	0.0	-0.6	0.1	0.0	-1.3	-0.2	199	0.1	-0.7	-	-	-	-1
196	197	9368.552	9333.482	0.4	0.7	-0.1	0.1	-0.1	0.3	-1.4	-0.4	200	0.0	0.0	-	-	-	-1
197	198	9369.776	9334.716	0.1	0.6	0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.4	201	0.1	-0.3	-	-	-	-1
198	199	9371.061	9336.001	0.4	1.1	0.1	1.0	-0.2	-0.3	-1.2	0.3	202	0.0	0.9	-	-	-	-1
199	200	9372.331	9337.271	0.2	1.1	-0.1	1.0	0.1	-0.1	-1.1	0.2	203	-0.2	0.8	-	-	-	-1
200	201	9373.541	9338.481	0.5	0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	-1.0	0.5	204	0.1	-0.4	-	-	-	-1
201	202	9374.764	9339.704	0.0	0.8	-0.4	0.5	0.1	0.2	-1.0	0.7	205	-0.5	0.3	-	-	-	-1
202	203	9376.021	9340.961	0.3	0.1	-0.9	-0.2	0.1	1.4	-1.5	0.1	206	-0.9	-0.4	-	-	-	-1
203	204	9377.282	9342.222	0.3	0.1	-0.6	-0.7	0.2	1.1	-1.3	0.1	207	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
204	205	9378.463	9343.403	0.3	0.8	-0.3	0.4	0.4	0.2	-1.5	-0.5	208	-0.3	0.2	-	-	-	-1
205	206	9379.801	9344.751	0.4	0.3	-0.7	0.0	-0.1	-0.2	-1.7	-0.6	209	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
206	207	9381.036	9345.986	1.2	0.3	0.3	0.3	-1.3	-1.5	-1.6	-0.2	210	0.3	0.1	-	-	-	-1
207	208	9382.331	9347.281	0.9	0.8	-0.2	0.7	-0.9	-0.8	-1.4	0.1	211	-0.2	0.4	-	-	-	-1
208	209	9383.575	9348.525	0.6	0.4	-0.4	0.0	0.2	0.6	-1.0	0.6	212	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
209	210	9384.830	9349.780	1.1	0.3	0.2	0.6	0.1	-0.2	-1.1	0.0	213	0.2	0.4	-	-	-	-1
210	211	9386.058	9351.008	0.9	0.0	-0.2	-0.5	0.2	0.8	-1.4	-0.5	214	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
211	212	9387.327	9352.277	1.1	0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.7	-1.5	-0.3	215	0.2	-0.9	-	-	-	-1
212	213	9388.588	9353.538	1.0	0.4	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-1.6	-0.3	216	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
213	214	9389.813	9354.773	0.9	-0.3	-0.2	-0.8	0.3	0.0	-1.1	0.3	217	-0.3	-1.0	-	-	-	-1
214	215	9391.158	9356.118	1.1	0.5	0.1	0.3	-0.6	-0.7	-0.9	0.1	218	0.1	0.1	-	-	-	-1
215	216	9392.367	9357.327	1.0	0.8	-0.1	0.5	-0.8	-1.0	-1.2	-0.2	219	-0.2	0.3	-	-	-	-1
216	217	9393.667	9358.627	1.0	0.6	0.5	0.4	-0.5	-0.6	-1.3	-0.3	220	0.5	0.2	-	-	-	-1
217	218	9394.882	9359.842	1.1	0.5	0.8	0.6	0.3	-0.4	-1.4	-0.3	221	0.6	0.6	-	-	-	-1
218	219	9396.166	9361.126	1.0	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.1	222	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
219	220	9397.358	9362.318	1.1	0.3	0.4	-0.3	0.2	-0.1	-1.0	0.1	223	0.2	-0.4	-	-	-	-1
220	221	9398.584	9363.554	0.5	0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.2	-1.0	0.1	224	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
221	222	9399.799	9364.769	0.3	-0.1	0.3	0.0	0.7	-0.2	-1.1	0.0	225	0.1	-0.1	-	-	-	-1
222	223	9401.078	9366.048	1.0	0.3	0.4	0.4	0.1	-0.5	-1.1	0.2	226	0.1	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	224	9402.296	9367.266	0.7	0.6	0.5	0.5	0.3	-0.6	-1.1	0.4	227	0.3	0.5	-	-	-	-1
224	225	9403.526	9368.496	0.6	0.7	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	228	-0.1	0.2	-	-	-	-1
225	226	9404.778	9369.748	0.0	-0.1	-0.7	-0.5	0.9	1.2	-1.1	0.3	229	-1.0	-0.5	-	-	-	-1
226	227	9406.060	9371.030	0.6	-0.1	0.4	-0.1	0.6	0.2	-1.3	0.2	230	0.1	-0.1	-	-	-	-1
227	228	9407.320	9372.290	0.2	0.1	0.0	-0.3	0.9	0.9	-1.5	-0.2	231	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
228	229	9408.599	9373.569	0.4	0.5	0.6	0.0	0.0	-0.2	-1.5	-0.1	232	0.3	-0.1	-	-	-	-1
229	230	9409.789	9374.759	0.7	0.4	0.9	0.0	-0.3	-0.7	-1.4	0.2	233	0.7	-0.1	-	-	-	-1
230	231	9411.062	9376.042	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.4	-0.7	-1.5	-0.3	234	-0.4	0.1	-	-	-	-1
231	232	9412.294	9377.274	0.2	0.4	-0.2	0.0	0.0	-0.7	-1.3	-0.1	235	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
232	233	9413.499	9378.479	-0.2	0.5	-0.2	0.0	0.2	0.3	-1.4	0.2	236	-0.7	0.2	-	-	-	-1
233	234	9414.794	9379.774	-0.2	0.4	-0.8	-0.4	0.4	0.3	-1.6	-0.5	237	-0.6	0.5	-	-	-	-1
234	235	9416.003	9380.983	0.4	-0.1	0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.4	238	0.3	0.2	-	-	-	-1
235	236	9417.248	9382.228	0.6	0.8	1.0	0.4	0.1	-0.2	-1.1	-0.3	239	0.8	0.5	-	-	-	-1
236	237	9418.537	9383.517	0.3	0.3	0.7	0.3	0.1	-0.3	-0.8	0.1	240	0.5	0.3	-	-	-	-1
237	238	9419.725	9384.705	0.1	-0.1	0.5	-0.7	-0.4	-0.6	-1.2	-0.2	241	0.4	-0.7	-	-	-	-1
238	239	9421.028	9386.018	-0.2	-0.4	-0.1	-1.0	0.2	0.3	-1.2	-0.3	242	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
239	240	9422.266	9387.256	-0.4	0.4	-0.1	0.0	0.3	0.5	-0.8	0.2	243	-0.3	0.0	-	-	-	-1
240	241	9423.484	9388.474	-0.4	0.0	-0.4	-0.4	0.4	0.9	-0.9	0.3	244	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
241	242	9424.804	9389.794	-0.4	0.6	-0.4	0.9	0.2	1.0	-1.0	0.5	245	-0.6	0.9	-	-	-	-1
242	243	9426.029	9391.019	-0.1	0.6	0.4	0.2	-0.1	0.1	-0.9	0.1	246	0.2	0.2	-	-	-	-1
243	244	9427.376	9392.366	-0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.3	-1.0	0.1	247	-0.3	0.1	-	-	-	-1
244	245	9428.555	9393.545	0.0	0.4	0.0	0.0	-0.5	0.2	-1.2	-0.2	248	-0.2	0.0	-	-	-	-1
245	246	9429.778	9394.768	0.0	-0.3	0.4	0.0	-0.8	-1.3	-1.5	-0.6	249	0.3	0.0	-	-	-	-1
246	247	9431.072	9396.062	-0.5	0.4	-0.6	0.3	-0.2	-0.3	-1.0	-0.1	250	-0.6	0.3	-	-	-	-1
247	248	9432.300	9397.300	-0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.5	-0.4	-1.1	-0.4	251	-0.2	0.2	-	-	-	-1
248	249	9433.528	9398.528	0.0	0.4	-0.2	0.4	-0.7	0.3	-1.0	-0.2	252	-0.3	0.5	-	-	-	-1
249	250	9434.774	9399.774	-0.4	-0.3	0.0	-0.8	0.5	0.9	-0.9	0.0	253	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
250	251	9435.998	9400.998	0.1	0.1	0.2	-0.3	0.1	0.6	-0.9	-0.2	254	0.0	-0.2	-	-	-	-1
251	252	9437.245	9402.245	0.0	0.2	0.0	0.4	-0.1	0.3	-0.7	0.3	255	-0.2	0.5	-	-	-	-1
252	253	9438.514	9403.514	0.2	0.0	0.8	-0.3	-1.0	-1.4	-0.8	0.7	256	0.7	-0.3	-	-	-	-1
253	254	9439.759	9404.759	-0.4	0.5	0.0	0.5	-0.4	-0.6	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
254	255	9441.009	9406.009	-0.1	0.4	0.2	0.7	-0.5	-0.8	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
255	256	9442.229	9407.239	0.0	-0.2	0.4	-0.5	-0.4	-0.7	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
256	257	9443.506	9408.516	-0.6	0.3	0.2	0.6	0.4	-0.7	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
257	258	9444.762	9409.772	-0.4	0.0	0.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
258	259	9445.959	9410.969	-0.3	-0.3	-0.5	-0.4	0.3	0.9	-0.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
259	260	9447.252	9412.262	-0.4	0.3	-0.5	-0.4	0.3	0.7	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
260	261	9448.484	9413.494	-0.8	-0.3	-0.9	-0.4	1.1	1.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
261	262	9449.744	9414.754	-0.6	0.3	-0.7	-0.4	0.5	0.4	-1.6	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
262	263	9451.004	9416.024	0.2	0.1	-0.2	-0.7	-0.6	-0.1	-1.8	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
263	264	9452.260	9417.280	0.1	0.7	0.6	0.4	-0.4	-0.7	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
264	265	9453.529	9418.549	0.1	0.1	0.1	0.7	0.0	0.0	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
265	266	9454.870	9419.890	0.1	0.7	0.2	1.0	0.1	-0.1	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
266	267	9456.040	9421.060	0.4	0.8	-	-	-0.5	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
267	268	9457.275	9422.295	-0.5	0.3	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
268	269	9458.470	9423.334	0.0	-0.6	-	-	0.0	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
269	270	9459.821	9424.845	-0.1	-0.3	-	-	0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1

갈산터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용
감리단 확인자 : 유영건

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km122.000	9km 086.862	239	243	4	295	298	3	129.576	129.577	1	574	577	3	319	322	3	129.911	129.915	4	
9km125.000	9km 089.864	239	242	3	295	297	2	129.519	129.522	3	574	576	2	319	321	2	129.854	129.857	3	
9km130.000	9km 094.866	239	241	2	295	297	2	129.424	129.426	2	574	576	2	319	321	2	129.759	129.761	2	
9km135.000	9km 099.868	239	240	1	295	298	3	129.329	129.332	3	574	576	2	319	321	2	129.664	129.667	3	
9km140.000	9km 104.871	239	241	2	295	297	2	129.234	129.236	2	574	577	3	319	310	1	129.569	129.571	2	
9km145.000	9km 109.873	239	241	2	295	299	4	129.139	129.141	2	574	578	4	319	321	2	129.474	129.475	1	
9km150.000	9km 114.876	239	241	2	295	299	4	129.044	129.047	3	574	576	2	319	322	3	129.379	129.381	2	
9km155.000	9km 119.878	239	240	1	295	299	4	128.949	128.950	1	574	579	5	319	321	2	129.284	129.287	3	
9km160.000	9km 124.880	239	242	3	295	297	2	128.854	128.856	2	574	576	2	319	320	1	129.189	129.191	2	
9km165.000	9km 129.883	239	241	2	295	297	2	128.759	128.761	2	574	575	1	319	322	3	129.094	129.095	1	
9km170.000	9km 134.885	239	241	2	295	299	4	128.664	128.666	2	574	575	1	319	320	1	128.999	129.001	2	
9km175.000	9km 139.888	239	243	4	295	297	2	128.569	128.573	4	574	576	2	319	322	3	128.904	128.906	2	
9km180.000	9km 144.890	239	241	2	295	299	4	128.474	128.476	2	574	575	1	319	321	2	128.809	128.811	2	
9km185.000	9km 149.892	239	242	3	295	299	4	128.379	128.383	4	574	577	3	319	321	2	128.714	128.715	1	
9km190.000	9km 154.895	239	242	3	295	298	3	128.284	128.287	3	574	578	4	319	321	3	128.619	128.621	2	
9km195.000	9km 159.897	239	241	2	295	298	3	128.189	128.191	2	574	575	1	319	321	2	128.524	128.526	2	
9km200.000	9km 164.900	239	241	2	295	299	4	128.094	128.095	1	574	575	1	319	320	1	128.429	128.432	3	
9km205.000	9km 169.902	239	241	2	295	297	2	127.999	128.001	2	574	575	1	319	321	2	128.334	128.336	2	
9km210.000	9km 174.904	239	243	4	295	299	4	127.904	127.906	2	574	575	1	319	322	3	128.239	128.240	1	
9km215.000	9km 179.907	239	241	2	295	297	2	127.809	127.811	2	574	578	4	319	323	4	128.144	128.146	2	
9km220.000	9km 184.909	239	241	2	295	297	2	127.714	127.716	2	574	579	5	319	321	2	128.049	128.051	2	
9km225.000	9km 189.912	239	240	1	295	299	4	127.619	127.620	1	574	579	5	319	320	1	127.954	127.955	1	
9km230.000	9km 194.914	239	241	2	295	297	2	127.524	127.525	1	574	576	2	319	321	2	127.859	127.861	2	
9km235.000	9km 199.916	239	242	3	295	296	1	127.429	127.430	1	574	577	3	319	322	3	127.764	127.765	1	
9km240.000	9km 204.919	239	241	2	295	299	4	127.334	127.337	3	574	576	2	319	321	2	127.669	127.671	2	
9km245.000	9km 209.921	239	241	2	295	298	3	127.239	127.241	2	574	577	3	319	320	1	127.574	127.577	3	
9km250.000	9km 214.924	239	240	1	295	298	3	127.144	127.147	3	574	578	4	319	320	1	127.479	127.482	3	
9km255.000	9km 219.926	239	241	2	295	299	4	127.049	127.050	1	574	576	2	319	321	2	127.384	127.386	2	
9km260.000	9km 224.928	239	241	2	295	298	3	126.954	126.956	2	574	576	2	319	322	3	127.289	127.290	1	
9km265.000	9km 229.931	239	240	1	295	297	2	126.859	126.861	2	574	577	3	319	323	4	127.194	127.195	1	
9km270.000	9km 234.933	239	241	2	295	296	1	126.764	126.767	3	574	577	3	319	321	2	127.099	127.100	1	
9km275.000	9km 239.936	239	240	1	295	297	2	126.669	126.670	1	574	576	2	319	322	3	127.004	127.006	2	
9km280.000	9km 244.938	239	240	1	295	297	2	126.574	126.575	1	574	577	3	319	321	2	126.909	126.912	3	
9km285.000	9km 249.940	239	241	2	295	297	2	126.479	126.480	1	574	575	1	319	323	4	126.814	126.817	3	
9km290.000	9km 254.943	239	241	2	295	298	3	126.384	126.387	3	574	578	4	319	321	2	126.719	126.721	2	
9km295.000	9km 259.945	239	242	3	295	299	4	126.289	126.292	3	574	576	2	319	321	2	126.624	126.625	1	
9km300.000	9km 264.948	239	241	2	295	298	3	126.194	126.195	1	574	576	2	319	321	2	126.529	126.531	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km305.000	9km 269.950	239	243	4	295	298	3	126.099	126.103	4	574	577	3	319	322	3	126.434	126.438	4	
9km310.000	9km 274.952	239	242	3	295	297	2	126.004	126.007	3	574	576	2	319	320	1	126.339	126.343	4	
9km315.000	9km 279.955	239	241	2	295	298	3	125.909	125.911	2	574	577	3	319	321	2	126.244	126.245	1	
9km320.000	9km 284.957	239	243	4	295	297	2	125.814	125.815	1	574	576	2	319	321	2	126.149	126.153	4	
9km325.000	9km 289.960	239	241	2	295	298	3	125.719	125.720	1	574	578	4	319	321	2	126.054	126.058	4	
9km330.000	9km 294.962	239	241	2	295	297	2	125.624	125.626	2	574	578	4	319	320	1	125.959	125.963	4	
9km335.000	9km 299.964	239	240	1	295	297	2	125.529	125.530	1	574	575	1	319	321	2	125.864	125.866	2	
9km340.000	9km 304.967	239	241	2	295	297	2	125.434	125.436	2	574	577	3	319	322	3	125.769	125.772	3	
9km345.000	9km 309.969	239	241	2	295	299	4	125.339	125.342	3	574	576	2	319	321	2	125.674	125.676	2	
9km350.000	9km 314.972	239	242	3	295	297	2	125.244	125.246	2	574	575	1	319	320	1	125.579	125.581	2	
9km355.000	9km 319.974	239	241	2	295	299	4	125.149	125.151	2	574	575	1	319	323	4	125.484	125.485	1	
9km360.000	9km 324.976	239	241	2	295	299	4	125.054	125.056	2	574	576	2	319	320	1	125.389	125.391	2	
9km365.000	9km 329.979	239	240	1	295	299	4	124.959	124.963	4	574	577	3	319	321	2	125.294	125.297	3	
9km370.000	9km 334.981	239	241	2	295	296	1	124.864	124.868	4	574	576	2	319	322	3	125.199	125.201	2	
9km375.000	9km 339.984	239	242	3	295	299	4	124.769	124.773	4	574	577	3	319	322	3	125.104	125.107	3	
9km380.000	9km 344.986	239	241	2	295	297	2	124.674	124.678	4	574	577	3	319	321	2	125.009	125.012	3	
9km385.000	9km 349.988	239	242	3	295	299	4	124.579	124.580	1	574	576	2	319	320	1	124.914	124.917	3	
9km390.000	9km 354.991	239	242	3	295	297	2	124.484	124.487	3	574	576	2	319	320	1	124.819	124.821	2	
9km395.000	9km 359.993	239	242	3	295	297	2	124.389	124.391	2	574	576	2	319	320	1	124.724	124.725	1	
9km400.000	9km 364.996	239	242	3	295	298	3	124.294	124.298	4	574	575	1	319	323	4	124.629	124.631	2	
9km405.000	9km 369.998	239	241	2	295	299	4	124.199	124.201	2	574	578	4	319	321	2	124.534	124.536	3	
9km410.000	9km 375.000	239	240	1	295	299	4	124.104	124.106	2	574	578	4	319	323	4	124.439	124.542	3	
9km415.000	9km 380.003	239	243	4	295	297	2	124.009	124.010	1	574	575	1	319	321	2	124.344	124.347	3	
9km420.000	9km 385.005	239	240	1	295	299	4	123.914	123.917	3	574	576	2	319	320	1	124.249	124.250	1	

절연저항 측정 기록부

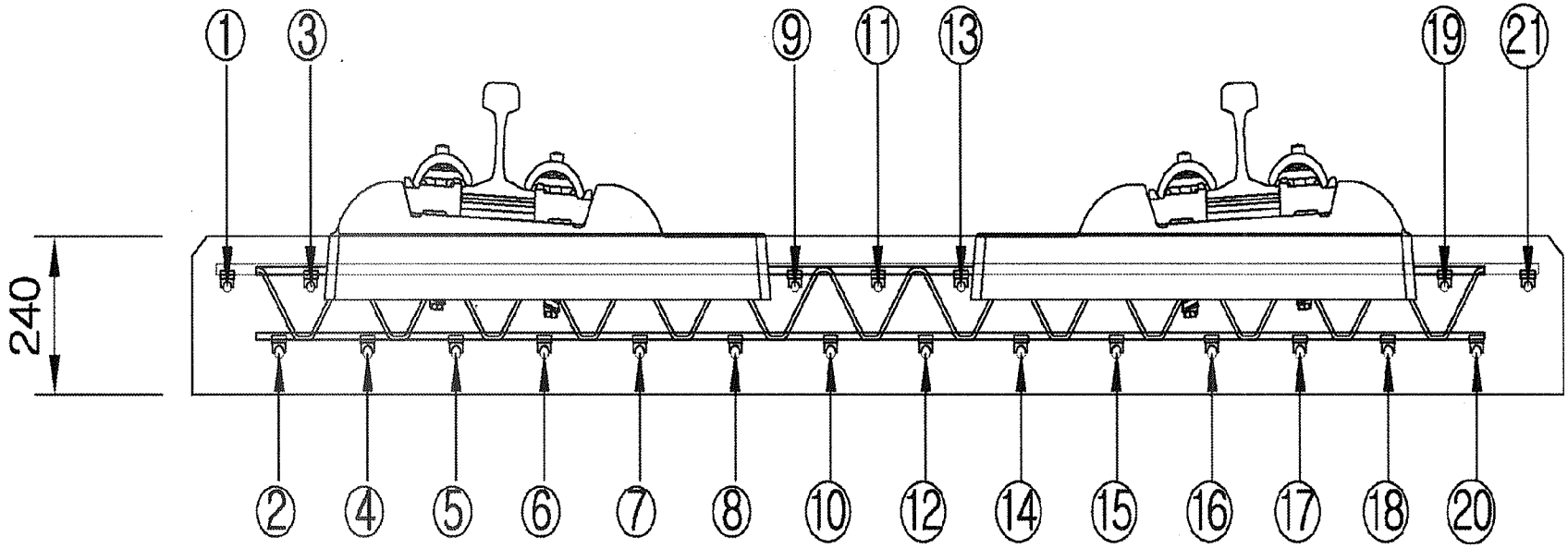
(갈산 터널직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) P Km 129 ~ P Km 301 환) P Km 087 ~ P Km 261 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. P. 5. 31 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 종연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 09월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

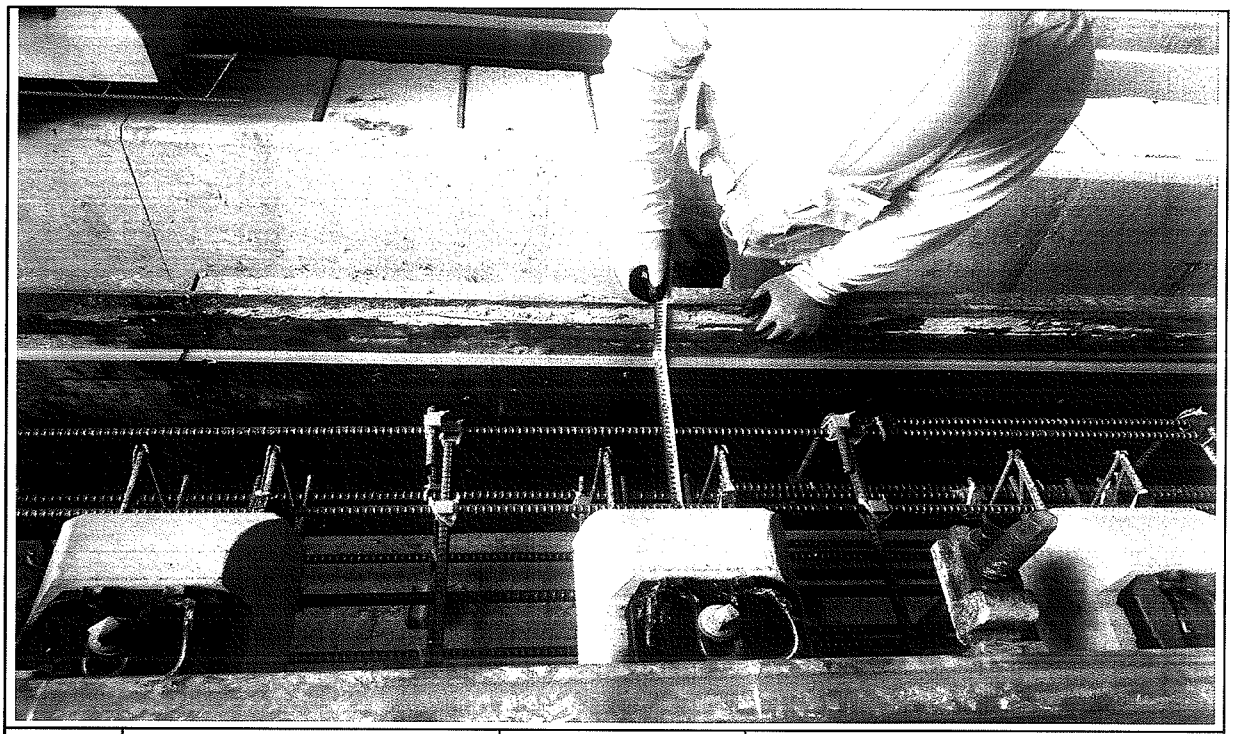
사 진 대 지

일자	2013.09.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

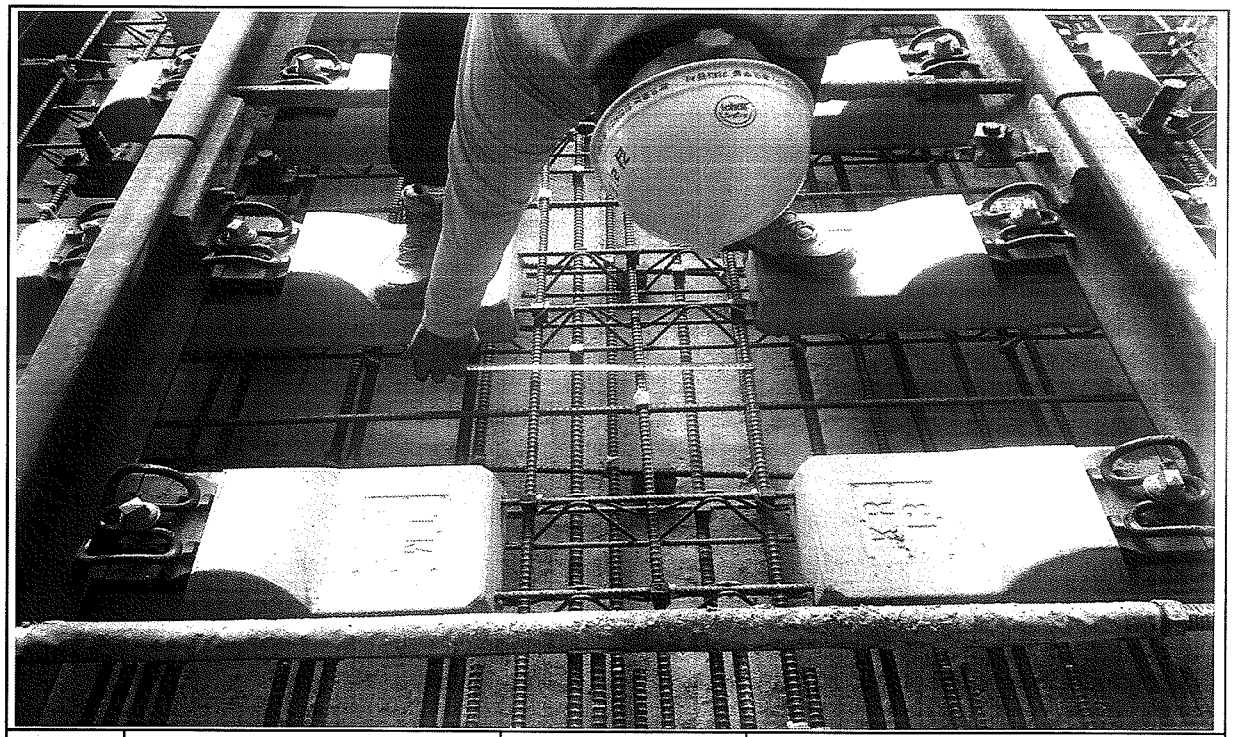
일자	2013.09.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

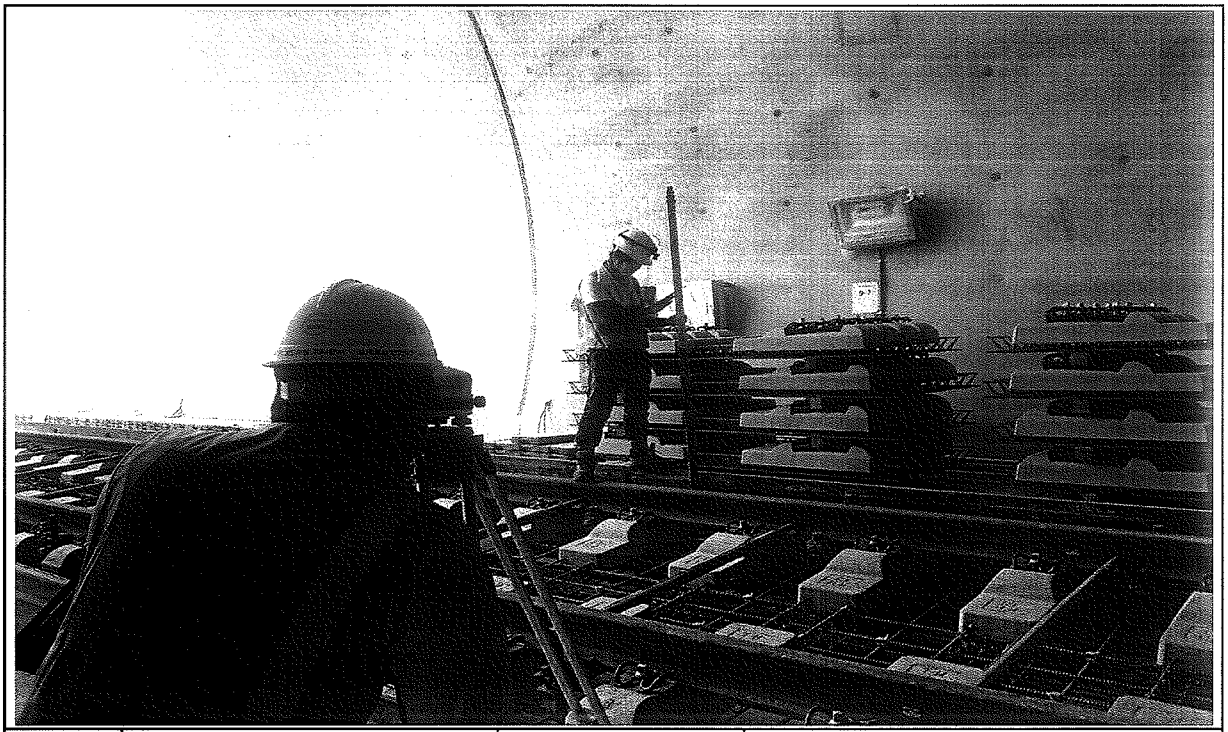


일자	2013.09.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

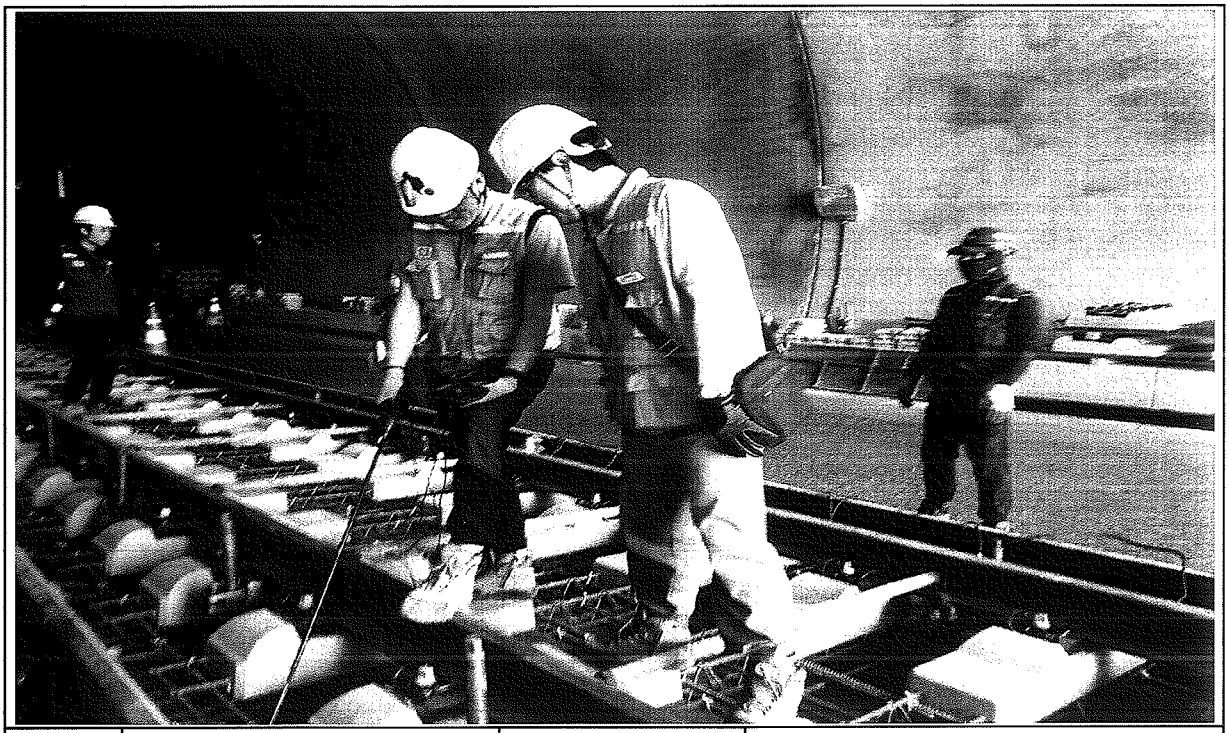
일자	2013.09.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



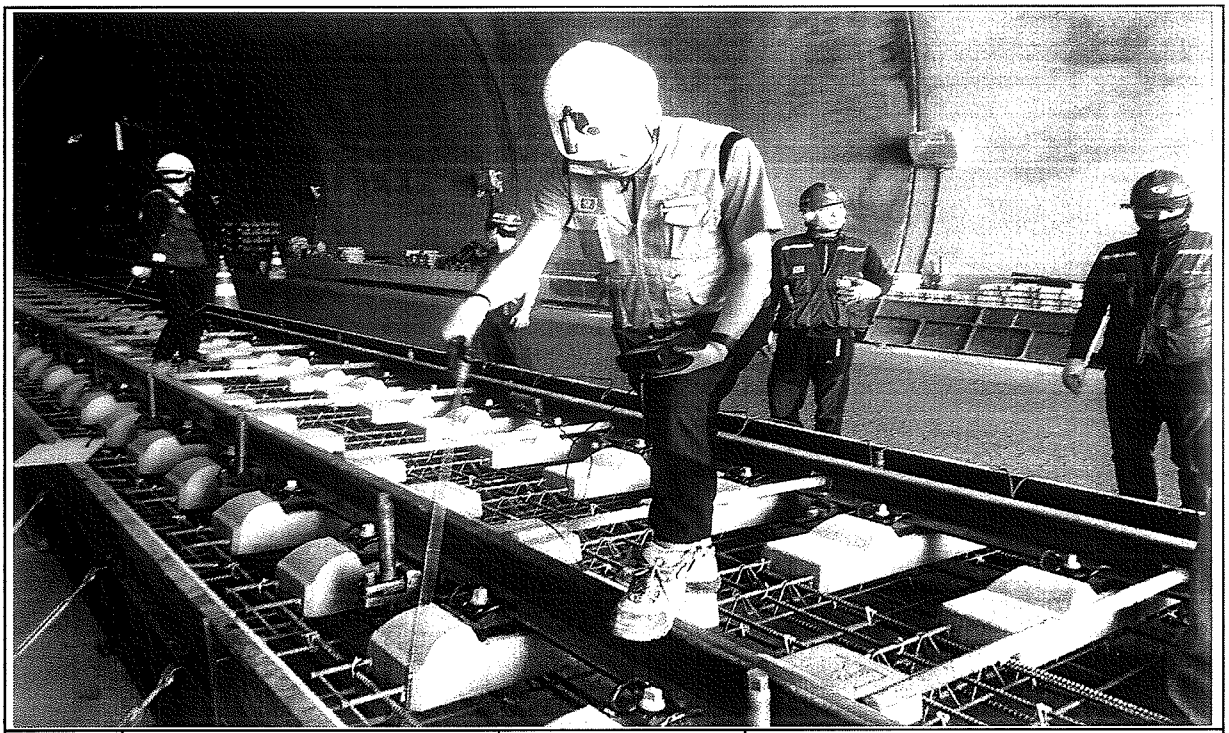
일자	2013.09.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.05	사진설명	절연검측

사 진 대 지



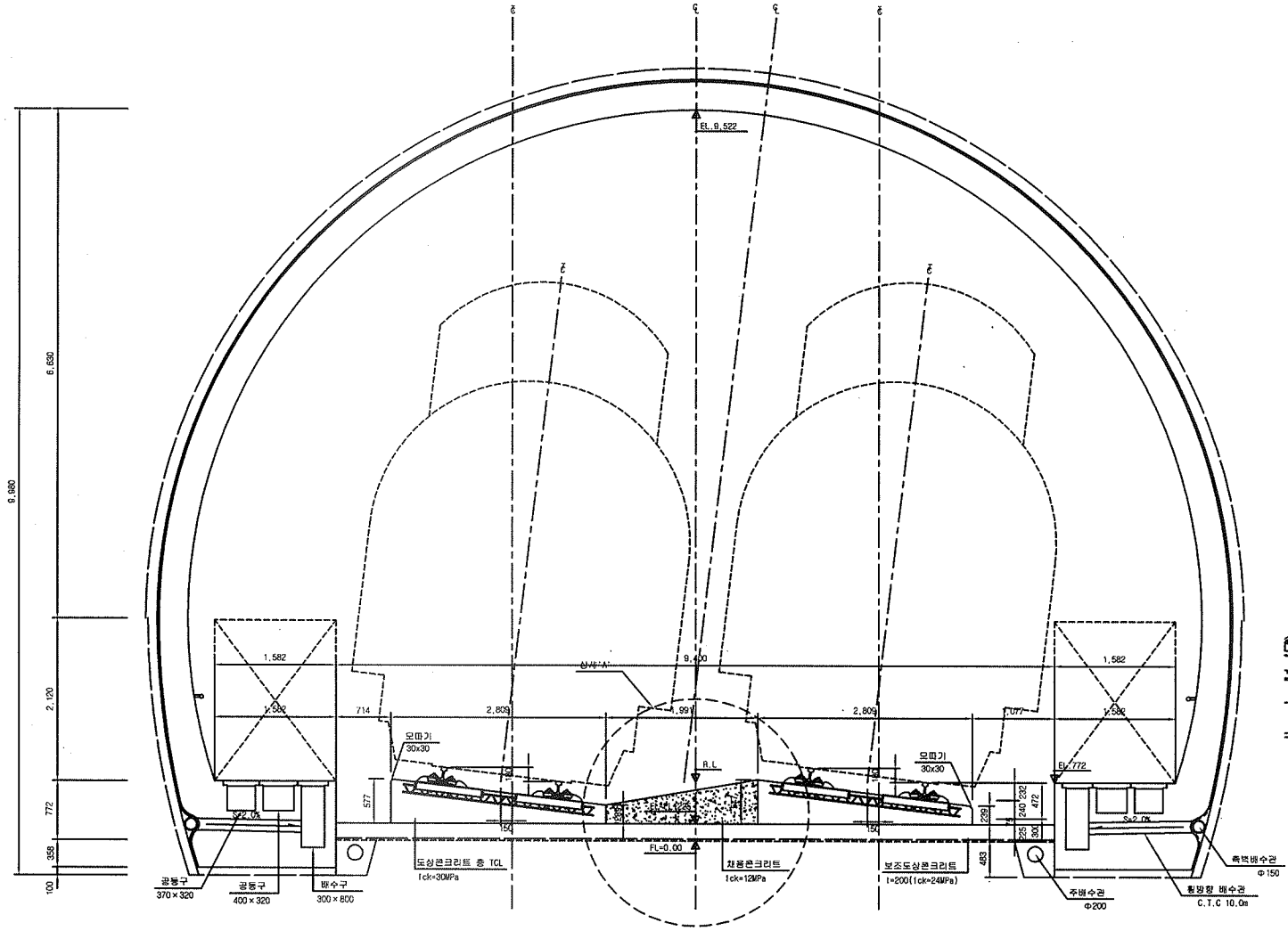
일자	2013.09.05	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

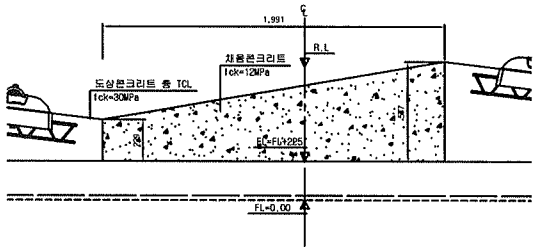
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(적용터널)
1	5,000	상, 하선(T.갈산)

상세"A"

S=1:15



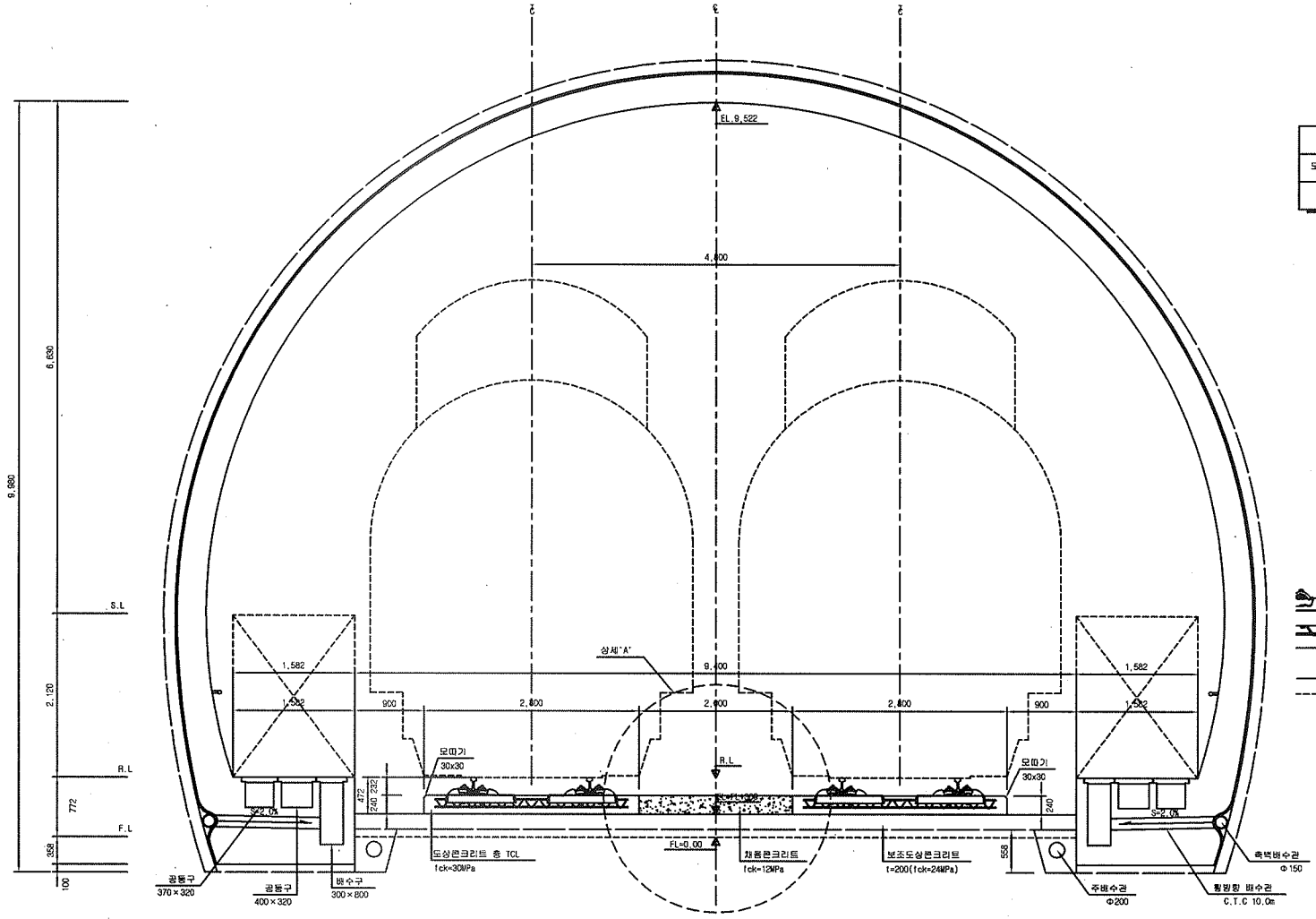
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주) 유 신 송한건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관할번호	246 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 053
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

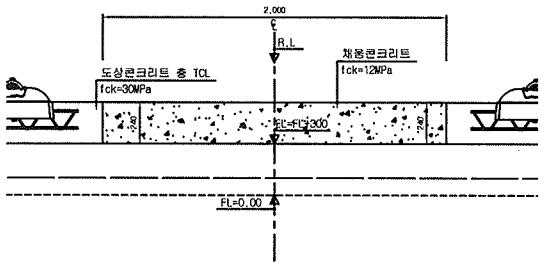


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"

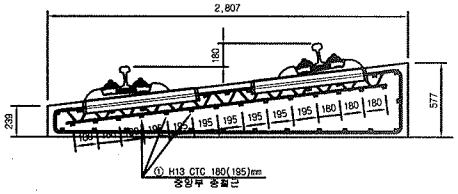
S=1:15

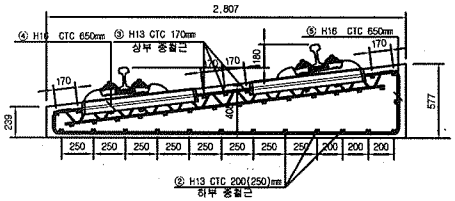


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (수) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-052
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9)

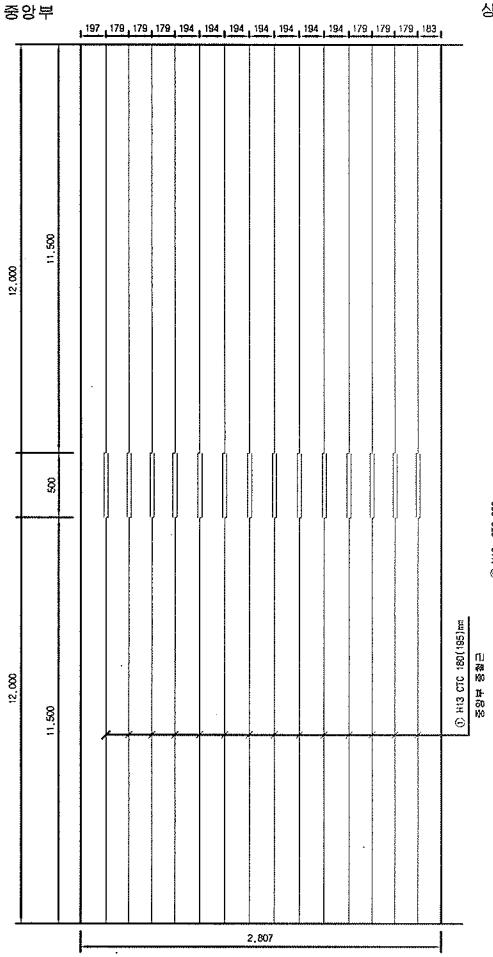
터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)



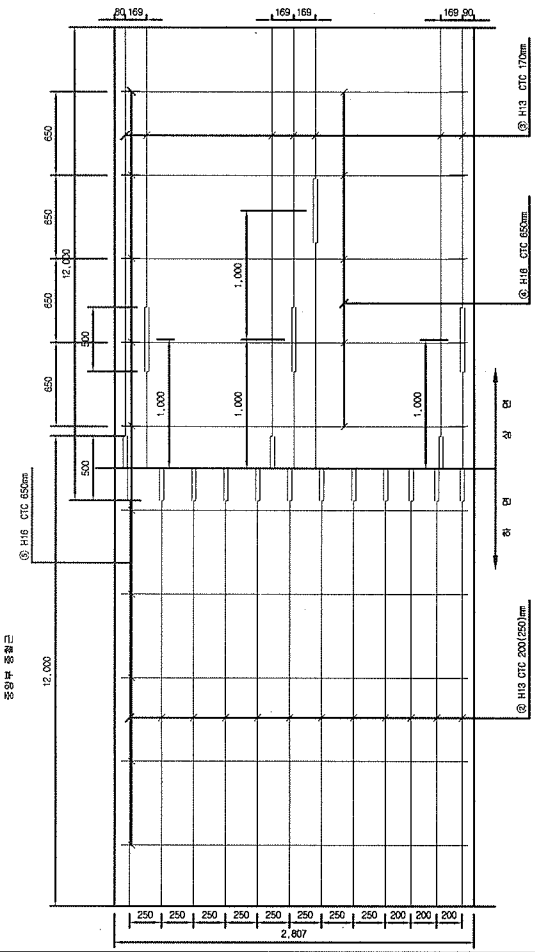


배근 적용구간

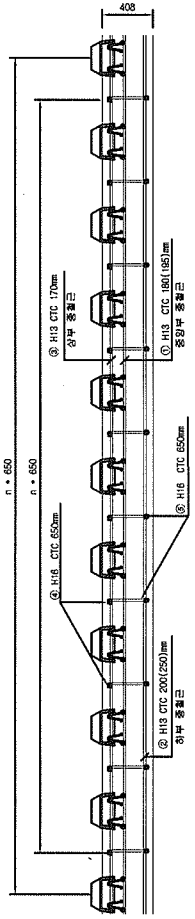
중앙부



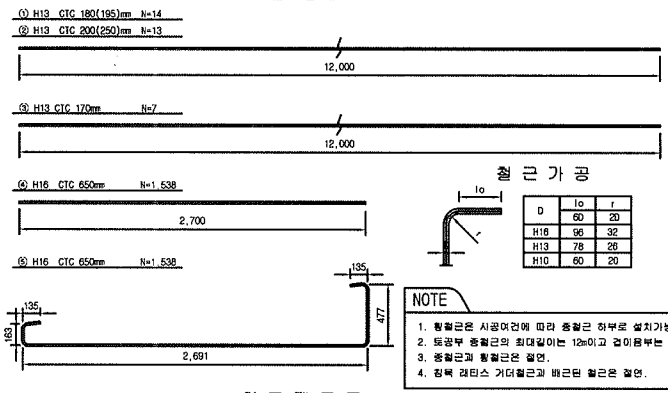
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철근가공

D	lo	r
	60	20
H16	96	32
H13	78	26
H10	60	20

NOTE

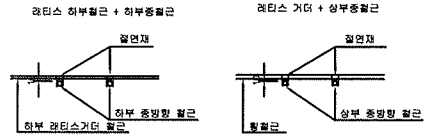
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 캠록 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철근재료표

(SD40) (m 당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	1.130	13.560	0.995	13.492	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
소 계						35.294	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.601	1.538	5.538	1.560	8.639	
소 계						15.118	
합 계						50.412	

절연재 설치 상세



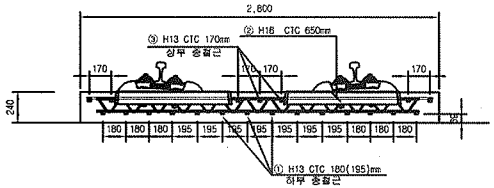
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (수) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9) 터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	분야코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	478 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 039
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

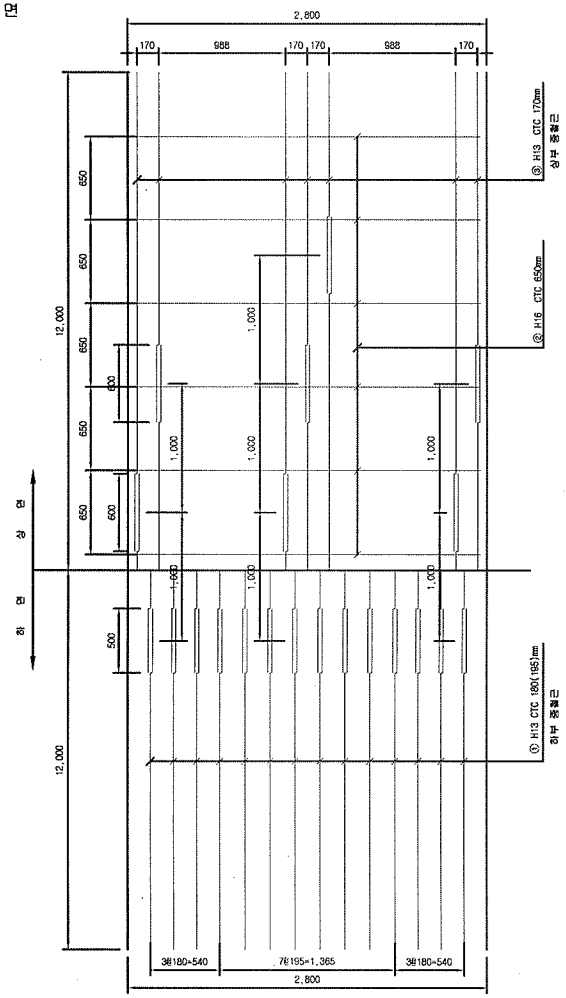
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

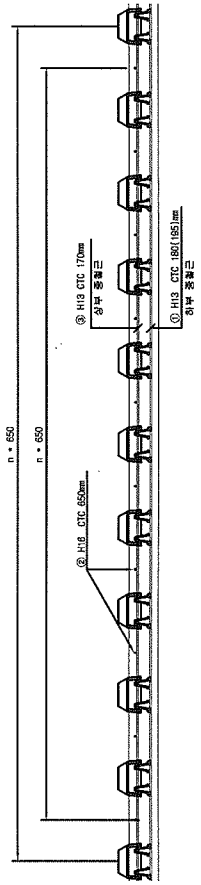
횡단면



평면

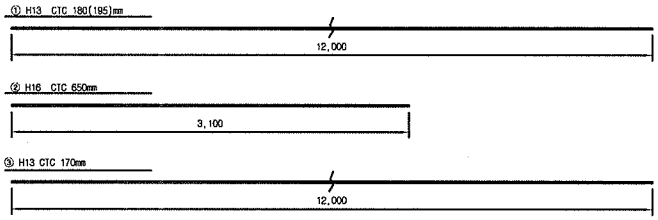


종방향 단면도



배근 적용구간

철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

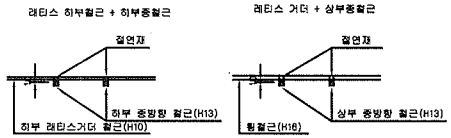
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 직접 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세

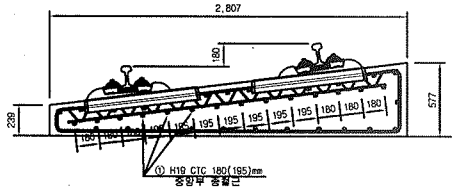


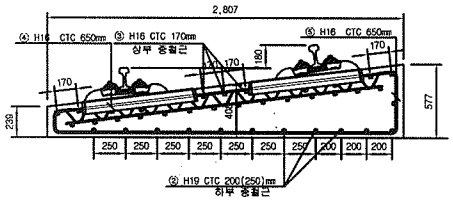
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 C9002184-035
				개정번호	날 짜 내 용	작성자	검토자	확인자		도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735		표준버전 RAIL v1.1(2009)

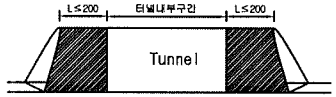
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(4)

터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=180mm)

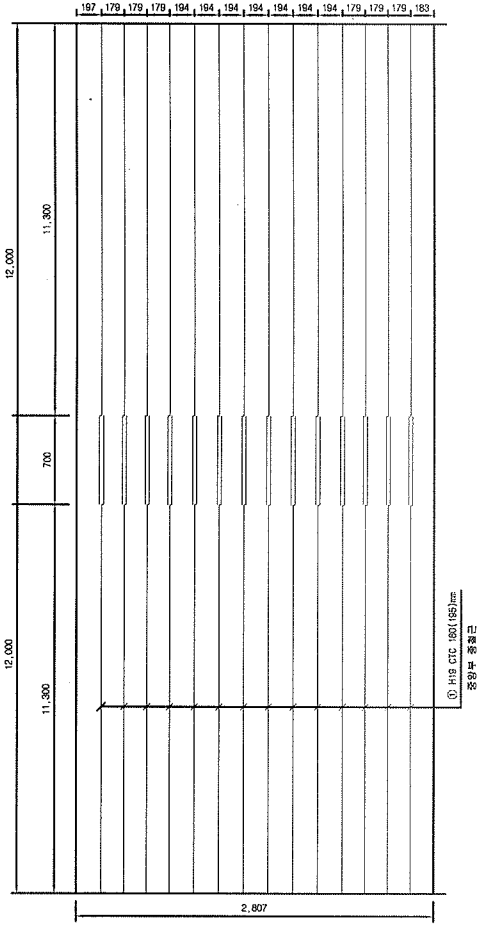




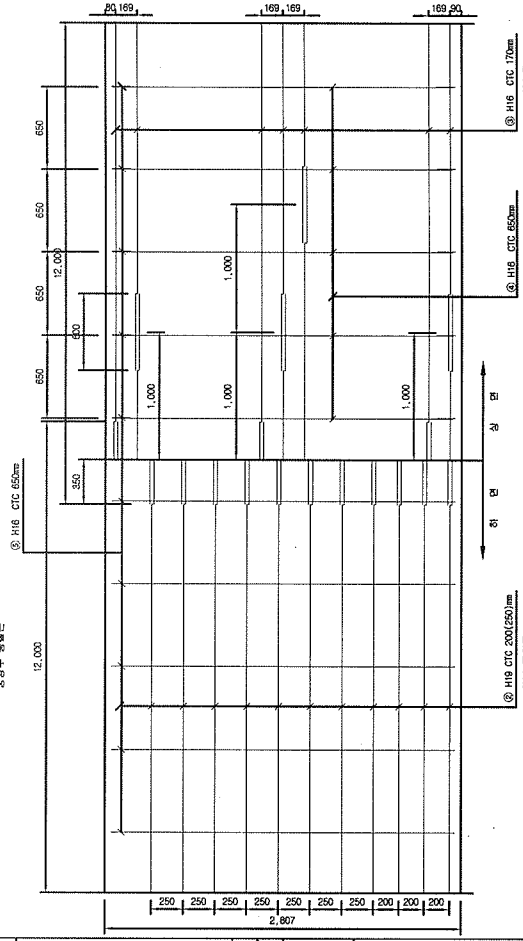
배근 적용구간



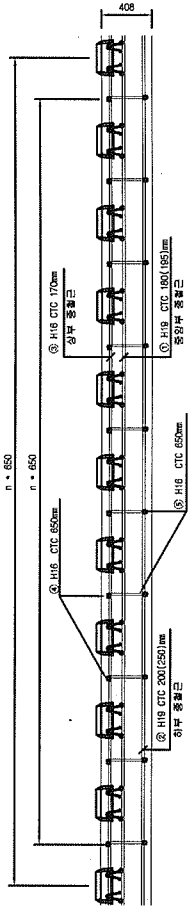
중앙부



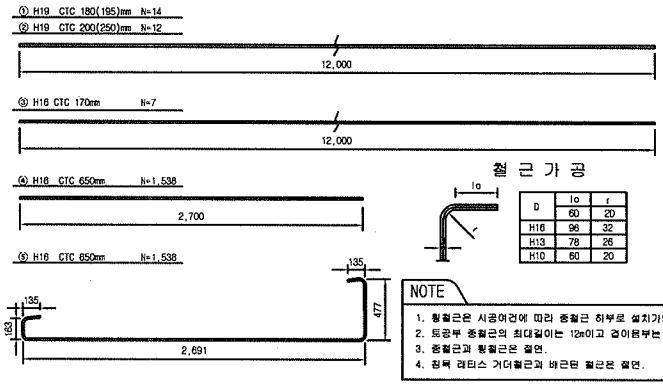
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철근 가공

D	lo	r
	60	20
H16	96	32
H13	78	26
H10	60	20

NOTE

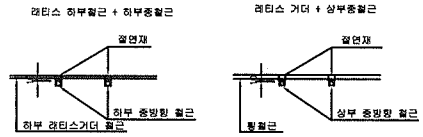
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 장척 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
②	H19	12.000	1.062	12.744	2.250	28.674	
소 계						62.127	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.601	1.538	5.538	1.560	8.639	
소 계						26.612	
합 계						88.739	

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유한건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(4) 터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=180mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
					2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관리번호	471 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9002164-034
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	궤산교사 궤고B			이장섭	540930	철근	
				나도현	670218		
				이형주	490820		
				김연문	531007		
				정남례	480308		
				이한우	790129		
				조영애	480110		
				황주완	781130		
				곽치현	760808		
				주용우	731011		
				정병선	690414		
				이연숙	640414		
				양승태	610220		
				배귀연	570404		
				육재숙	680824		
				백복근	650216		
				강상오	591211		
				손경희	601008		
				강순자	660524		
				강찬우	480830		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	[illegible]			이한수	790129	철근	
	궤도부대 철근작업			[illegible]	610718		
				정남례	480308		
				전용성	620403		
				홍준환	781130		
				주동두	731017		
				[illegible]	[illegible]		
				정연석	610305		
				정병선	610411		
				채치덕	580809		
				이연근	640411		
				강숙희	491205		
				[illegible]현	610220		
				송광희	601004		
				유정수	680824		
				강인구	660524		
				한영례	560415		
				김진구	680820		
				이청우	690820		
				강상오	591211		
				이강녀	640930		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	갈산터널			김희택	820116-1665516	침목배열	
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				곽종완	680125-1455411		
				지제역	650408-1477923		
				김[illegible]	570822-1[illegible]		
				이[illegible]	620119-1703212		
				김희[illegible]	760126 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박[illegible]	580106-1[illegible]		
				조[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	5[illegible]		
				전광성	620618-1[illegible]		
				이[illegible]	7[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강[illegible]	7[illegible]		
				염[illegible]	6[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				김[illegible]	661012-1[illegible]		
				한[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	5[illegible]		
				지제역	700917-1[illegible]		
				박[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	갈산터널					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깐안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	갈산터널			13 WICHA		측량	WICHA
				6 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	오송(궤도)			김성하		궤도설치	
	〃			권인관			
	〃			노영식			
	〃			허출원			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			변승호			
	〃			강창우			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.09.5	갈산터널	책임영		탁대영		궤도설치	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최민욱			
				이광배			
				서동균			
				고택환			
				구기현			
				김홍배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-225

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-225**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월06일	2013년09월06일	2013년09월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-225	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월06일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-225
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130906	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130906
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130906	20130906

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-225

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(하) TCL 검측기록부-타설중

현-9K122~9K296 환-9K086.863~9K260.945

2013.09.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

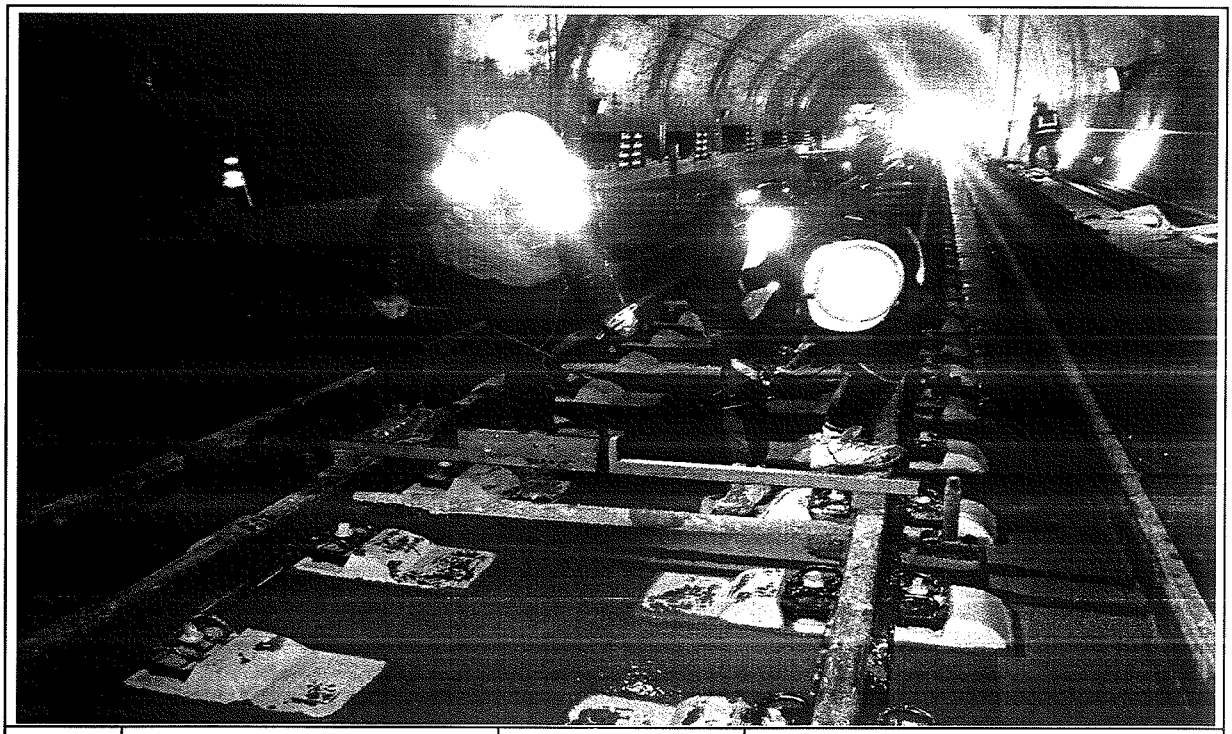
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 06일

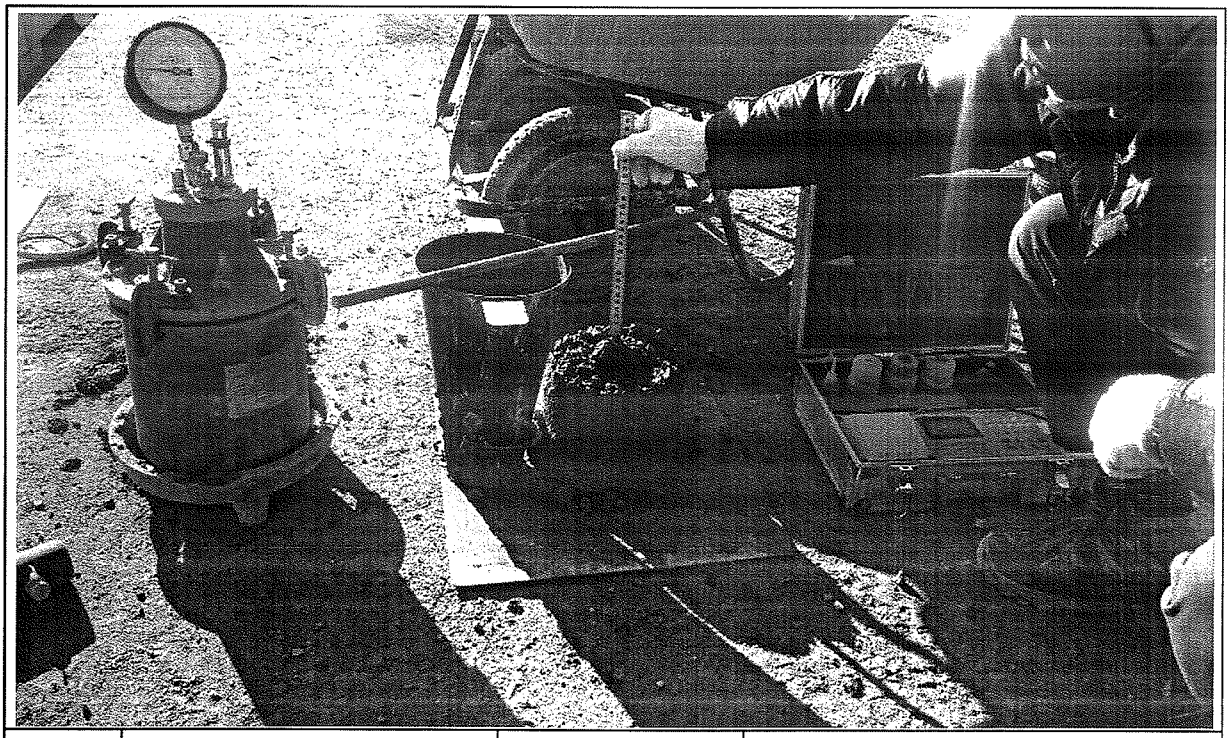
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 이 후 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9, 6	갈산터널			황진문	710301	TCL 타설	
				이까봉	710201		
				곽상기	860814		
				김용갑	641201		
				권성열	621122		
				이강원	561219		
				한의승	670328		
				정의갑	600101		
				정조득	530220-1784933		
				정윤철	540315		
				권도연	401206-1111510		
				정남두	670211		
				문창재	760710		
				소병석	561111		
				최갑수	650328		
				권오봉	641218		
				이 철	540702-1608818		
				박종기	600227		
				이극원	560813		
				민병하	730925		
				염태강	570223		
				김국한	610505		
				최길식			
				한은승	660318		
				김대용	690412		
				조내선	570605		
				김재홍	661220		
				홍금표	640308		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-226**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-226**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월07일	2013년09월07일	2013년05월07일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-226	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~ 9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월07일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월07일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-226
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K122~9K296 (환) 9K086.862 ~ 9K260.945
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130907	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130907
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130907	20130907

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(하) TCL 검측기록부-타설후

현-9K122~9K296 환-9K086.863~9K260.945

2013.09.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

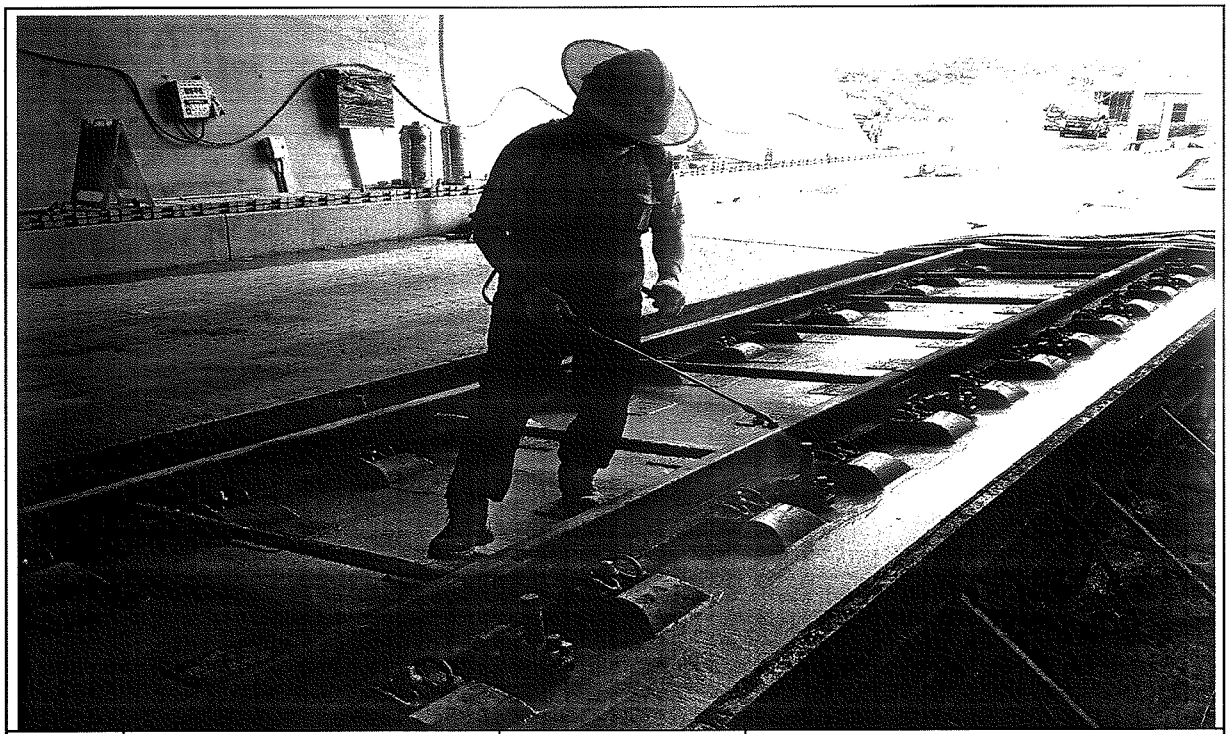
2013년 09월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.09.07	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.09.07	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-227

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-227**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K300~ 4K570 (환) 4K300.000 ~ 4K570.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월05일	2013년09월05일	2013년09월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-227	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K300~ 4K570 (환) 4K300.000 ~ 4K570.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-227
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K300~4K570 (환) 4K300.000 ~ 4K570.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130904	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130904
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130904	20130904

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-227

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공1(하) TCL 검측기록부

현-4K300~4K570 환-4K300.000~4K570.000

2013.09.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1 토공1 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	4k295.138	종점구간: 4k575.503	작 업 날 짜 : 2013.09.05
시작(환) :	4k295.138	종점구간: 4k575.503	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	4k300.000	종점구간: 4k570.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	4k300.000	종점구간: 4k570.000	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	4295.138	4295.138	0.8	0.7	0.7	1.0	0.2	0.5	-0.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	4296.448	4296.448	0.8	1.0	-0.1	1.2	-0.1	-0.3	-0.8	0.4	5	0.2	0.8	-	-	-	-1
2	3	4297.778	4297.778	0.9	0.2	0.5	1.6	0.0	0.4	-1.1	-0.2	6	-0.7	1.3	-	-	-	-1
3	4	4299.052	4299.052	0.9	0.3	0.2	1.1	0.1	0.9	-1.4	-0.4	7	-1.0	0.8	-	-	-	-1
4	5	4300.317	4300.317	0.1	-0.3	-0.2	0.5	-0.3	0.3	-1.4	-0.5	8	-0.1	0.1	-	-	-	-1
5	6	4301.731	4301.731	0.9	-0.2	0.1	-0.4	0.2	0.1	-1.2	-0.3	9	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
6	7	4302.991	4302.991	0.4	-1.4	-0.6	-0.8	-0.4	-0.3	-0.9	0.2	10	0.2	-0.1	-	-	-	-1
7	8	4304.240	4304.240	0.7	-0.8	0.6	0.5	-0.8	-0.1	-1.0	-0.2	11	0.4	0.2	-	-	-	-1
8	9	4305.536	4305.536	0.3	-0.8	-0.4	0.4	-0.6	-0.7	-0.9	-0.2	12	0.4	0.1	-	-	-	-1
9	10	4306.893	4306.893	0.8	0.2	0.0	1.3	0.1	0.3	-0.9	0.0	13	-0.2	0.9	-	-	-	-1
10	11	4308.133	4308.133	1.0	-0.6	0.4	0.5	-0.1	0.3	-1.1	-0.3	14	0.2	-0.8	-	-	-	-1
11	12	4309.446	4309.446	0.1	-1.3	-1.3	0.0	-0.7	-0.5	-0.8	0.1	15	0.5	-0.4	-	-	-	-1
12	13	4310.748	4310.748	0.7	-1.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.7	0.0	16	0.5	-0.6	-	-	-	-1
13	14	4312.044	4312.044	0.8	-1.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.9	-0.1	17	0.5	-0.1	-	-	-	-1
14	15	4313.319	4313.319	0.6	-1.1	-0.9	0.3	-0.4	0.0	-0.8	-0.1	18	-0.1	0.0	-	-	-	-1
15	16	4314.632	4314.632	1.4	-1.3	0.2	0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	19	0.0	-0.2	-	-	-	-1
16	17	4315.932	4315.932	1.0	-0.9	0.0	0.1	0.6	0.3	-0.7	0.7	20	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
17	1	4317.258	4317.258	1.0	-1.3	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.8	-0.1	21	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
18	2	4318.526	4318.526	1.5	-1.4	0.2	-0.6	-0.4	-0.2	-0.7	0.2	22	0.0	-0.8	-	-	-	-1
19	3	4319.847	4319.847	1.2	-1.4	0.3	-0.4	0.2	0.2	-1.5	-0.6	23	0.2	-0.1	-	-	-	-1
20	4	4321.168	4321.168	1.0	-1.0	0.4	0.6	0.3	-0.2	-1.4	-0.3	24	0.4	0.8	-	-	-	-1
21	5	4322.453	4322.453	1.3	-1.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.5	-0.7	0.3	25	0.5	0.2	-	-	-	-1
22	6	4323.750	4323.750	1.3	-0.8	0.8	0.0	-0.2	-0.7	-0.9	0.0	26	0.8	0.2	-	-	-	-1
23	7	4325.023	4325.023	0.9	-1.0	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.0	27	0.4	0.5	-	-	-	-1
24	8	4326.365	4326.365	0.6	-1.6	0.3	-0.2	0.5	0.2	-1.1	-0.1	28	0.3	0.1	-	-	-	-1
25	9	4327.617	4327.617	0.7	-1.2	0.4	-0.7	0.2	0.3	-1.0	-0.2	29	0.4	-0.5	-	-	-	-1
26	10	4328.964	4328.964	0.5	-0.8	0.1	0.5	0.5	0.7	-0.9	-0.2	30	0.1	0.7	-	-	-	-1
27	11	4330.246	4330.246	0.5	-1.2	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.9	-0.2	31	-0.2	0.1	-	-	-	-1
28	12	4331.537	4331.537	0.3	-1.4	-0.1	-0.7	0.3	0.4	-1.0	-0.3	32	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
29	13	4332.866	4332.866	0.3	-0.5	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.8	0.2	33	-0.4	0.6	-	-	-	-1
30	14	4334.149	4334.149	0.4	-1.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.6	-0.7	0.4	34	0.0	-0.3	-	-	-	-1
31	15	4335.444	4335.444	0.7	-1.1	0.0	-0.8	-0.2	0.3	-0.7	0.4	35	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
32	16	4336.853	4336.853	0.4	-0.7	-0.8	0.0	-0.1	0.7	-0.7	0.6	36	-0.9	0.2	-	-	-	-1
33	17	4338.038	4338.038	0.6	-0.8	-0.4	-1.2	0.0	0.0	-1.0	0.3	37	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
34	18	4339.344	4339.344	0.3	-0.8	-0.7	-0.5	0.4	1.0	-1.1	-0.1	38	-0.7	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	19	4340.633	4340.633	0.7	-0.3	-0.3	-0.9	-0.5	-0.2	-1.1	-0.2	39	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
36	1	4342.065	4342.065	1.2	-0.7	0.4	-0.6	-0.8	-0.3	-1.3	-0.5	40	0.4	-0.4	-	-	-	-1
37	2	4343.239	4343.239	1.0	0.4	-0.2	0.3	0.0	0.6	-1.3	-0.5	41	-0.4	0.6	-	-	-	-1
38	3	4344.581	4344.581	1.0	-0.3	-0.5	-1.0	-0.6	0.0	-1.0	0.0	42	-0.7	-0.8	-	-	-	-1
39	4	4345.861	4345.861	1.0	0.6	0.0	-0.3	-0.3	0.2	-0.9	0.1	43	-0.2	0.0	-	-	-	-1
40	5	4347.139	4347.139	0.8	-0.1	-0.5	-0.5	-0.5	0.4	-0.8	-0.1	44	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
41	6	4348.548	4348.548	1.2	0.1	0.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.8	-0.2	45	0.1	0.0	-	-	-	-1
42	7	4349.766	4349.766	1.5	0.7	0.2	0.0	-0.6	0.1	-1.0	-0.1	46	0.2	0.3	-	-	-	-1
43	8	4351.108	4351.108	1.0	0.9	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-1.0	-0.2	47	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
44	9	4352.350	4352.350	1.3	0.4	-0.1	-0.4	-0.9	-0.3	-0.7	0.2	48	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
45	10	4353.607	4353.607	1.0	0.3	-0.3	-0.7	-0.4	0.5	-0.6	0.4	49	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
46	11	4354.973	4354.973	1.3	0.7	0.2	-1.2	-0.7	-0.3	-0.9	0.2	50	0.1	-1.0	-	-	-	-1
47	12	4356.232	4356.232	1.1	1.3	-0.1	0.0	0.1	0.7	-0.8	0.0	51	-0.3	0.3	-	-	-	-1
48	13	4357.510	4357.510	1.4	0.8	0.4	0.0	-0.6	-0.6	-0.9	-0.1	52	0.2	0.2	-	-	-	-1
49	14	4358.842	4358.842	1.3	1.0	0.6	0.2	-0.9	-1.1	-1.0	0.1	53	0.5	0.4	-	-	-	-1
50	15	4360.175	4360.175	1.1	1.9	0.6	1.0	-0.4	-0.8	-1.1	-0.1	54	0.5	1.2	-	-	-	-1
51	16	4361.440	4361.440	1.2	1.3	0.8	0.1	-0.6	-0.9	-0.8	0.3	55	0.7	0.3	-	-	-	-1
52	17	4362.735	4362.735	1.0	0.8	0.4	-0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.0	56	0.4	-0.2	-	-	-	-1
53	18	4364.046	4364.046	0.7	0.8	0.2	0.0	0.2	0.0	-1.1	-0.3	57	0.1	0.3	-	-	-	-1
54	19	4365.355	4365.355	0.5	0.9	-0.1	0.4	0.4	0.4	-1.0	-0.3	58	-0.3	0.6	-	-	-	-1
55	20	4366.672	4366.672	0.4	1.2	-0.2	0.5	0.3	0.1	-1.1	0.0	59	-0.2	0.4	-	-	-	-1
56	21	4367.980	4367.980	0.6	1.2	0.2	0.5	0.2	0.3	-0.8	0.2	60	0.1	0.5	-	-	-	-1
57	1	4369.321	4369.321	0.5	0.8	0.0	-0.4	0.2	0.6	-0.8	-0.1	61	0.0	-0.4	-	-	-	-1
58	1	4370.540	4370.540	0.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.4	-0.7	0.1	62	0.1	0.0	-	-	-	-1
59	2	4371.932	4371.932	0.6	0.7	0.1	-0.3	0.2	0.6	-1.1	-0.2	63	0.1	-0.3	-	-	-	-1
60	3	4373.172	4373.172	0.4	0.7	0.1	0.0	-0.1	0.2	-1.0	-0.3	64	0.1	0.0	-	-	-	-1
61	4	4374.544	4374.544	0.5	1.2	0.0	0.5	-0.4	0.3	-0.7	0.2	65	-0.1	0.5	-	-	-	-1
62	5	4375.759	4375.759	0.5	0.5	0.0	0.1	-0.4	0.1	-0.8	0.4	66	0.0	0.1	-	-	-	-1
63	6	4377.040	4377.040	0.5	1.0	0.3	0.7	-0.4	0.1	-0.9	0.0	67	0.2	0.6	-	-	-	-1
64	7	4378.394	4378.394	0.3	0.7	-0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.7	0.1	68	-0.1	0.1	-	-	-	-1
65	8	4379.692	4379.692	0.5	0.7	0.4	-0.2	-0.7	-0.1	-0.9	-0.3	69	0.4	-0.2	-	-	-	-1
66	9	4381.082	4381.082	0.5	0.4	0.4	0.0	-0.5	0.0	-1.2	-0.5	70	0.4	-0.1	-	-	-	-1
67	10	4382.300	4382.300	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.5	0.3	-0.9	-0.3	71	0.0	-0.4	-	-	-	-1
68	11	4383.679	4383.679	0.4	0.6	0.4	-0.4	-0.5	0.0	-0.8	0.0	72	0.4	-0.4	-	-	-	-1
69	12	4384.872	4384.872	0.1	0.9	0.0	0.9	-0.6	0.0	-0.6	-0.1	73	0.0	0.8	-	-	-	-1
70	13	4386.238	4386.238	0.1	0.4	0.1	-0.7	-0.5	-0.6	-0.7	0.0	74	0.1	-0.7	-	-	-	-1
71	14	4387.493	4387.493	0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.8	-0.4	-0.6	0.1	75	-0.2	0.1	-	-	-	-1
72	15	4388.788	4388.788	0.0	1.0	-0.3	0.5	-0.5	-0.2	-0.8	-0.6	76	-0.4	0.4	-	-	-	-1
73	16	4390.097	4390.097	0.1	0.0	-0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	1.2	77	0.1	-0.7	-	-	-	-1
74	17	4391.436	4391.436	0.0	1.1	-0.2	0.5	0.1	0.2	-0.7	-0.2	78	0.0	0.4	-	-	-	-1
75	18	4392.698	4392.698	0.3	0.4	-0.3	0.3	-0.4	0.2	-0.7	0.8	79	0.0	0.2	-	-	-	-1
76	19	4394.080	4394.080	0.3	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	0.4	80	0.1	-0.5	-	-	-	-1
77	20	4395.267	4395.267	0.3	0.6	-0.7	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.2	81	-0.5	0.0	-	-	-	-1
78	21	4396.599	4396.599	0.2	0.6	-0.8	0.3	-0.1	0.1	-0.5	0.2	82	-0.6	0.2	-	-	-	-1
79	1	4397.896	4397.896	0.6	0.1	-0.2	-1.0	-0.6	-0.8	-1.5	-0.5	83	0.1	-1.1	-	-	-	-1
80	2	4399.193	4399.193	0.5	0.9	0.1	0.3	0.1	-0.3	-0.6	0.0	84	0.3	0.2	-	-	-	-1
81	3	4400.524	4400.524	1.0	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.5	-1.5	-0.8	85	0.2	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	4	4401.828	4401.828	1.0	0.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	0.0	86	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
83	5	4403.104	4403.104	0.8	1.1	-0.6	0.3	0.2	0.5	-1.0	-0.2	87	-0.3	0.1	-	-	-	-1
84	6	4404.382	4404.382	0.4	0.6	-0.9	0.4	0.4	0.5	-0.6	0.3	88	-0.6	0.3	-	-	-	-1
85	7	4405.732	4405.732	1.1	0.3	0.5	0.0	-0.5	-0.6	-0.7	0.1	89	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
86	8	4407.053	4407.053	1.4	0.3	0.8	-0.3	-0.1	-0.5	-0.7	0.1	90	0.1	-0.4	-	-	-	-1
87	9	4408.308	4408.308	1.4	0.8	0.7	0.7	-0.3	-0.5	-0.8	0.1	91	-0.1	0.6	-	-	-	-1
88	10	4409.667	4409.667	1.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	-1.0	-0.9	0.2	92	0.2	-0.8	-	-	-	-1
89	11	4410.884	4410.884	0.6	0.3	-1.2	0.5	0.1	0.1	-0.8	0.0	93	0.0	0.5	-	-	-	-1
90	12	4412.200	4412.200	0.6	0.6	-1.0	0.7	0.4	0.6	-0.8	0.2	94	0.2	0.5	-	-	-	-1
91	13	4413.464	4413.464	0.7	0.1	-0.8	-0.2	0.2	0.2	-0.9	0.1	95	0.0	-0.4	-	-	-	-1
92	14	4414.777	4414.777	1.4	0.8	-0.1	0.6	0.9	0.6	-1.1	-0.4	96	-0.4	0.4	-	-	-	-1
93	15	4416.107	4416.107	1.8	-0.2	0.6	-0.1	0.0	-0.3	-0.8	0.2	97	0.5	-0.4	-	-	-	-1
94	16	4417.407	4417.407	1.6	-0.1	0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-1.0	-0.3	98	0.4	-0.5	-	-	-	-1
95	17	4418.688	4418.688	1.5	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.0	-0.1	99	0.1	-0.1	-	-	-	-1
96	18	4420.111	4420.111	1.5	0.2	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.7	0.5	100	0.1	-0.1	-	-	-	-1
97	19	4421.338	4421.338	1.2	-0.1	0.1	-0.3	0.3	0.5	-1.0	0.2	101	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
98	20	4422.599	4422.599	1.0	0.2	0.4	0.1	0.3	-0.1	-0.7	0.8	102	0.3	-0.1	-	-	-	-1
99	21	4423.886	4423.886	1.3	0.1	0.0	0.4	0.1	0.7	-0.9	-0.2	103	-0.2	0.2	-	-	-	-1
100	1	4425.215	4425.215	1.2	0.1	0.0	0.1	0.3	0.7	-1.2	-0.2	104	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
101	2	4426.502	4426.502	1.1	0.2	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	105	-0.2	0.2	-	-	-	-1
102	3	4427.799	4427.799	0.6	0.1	0.1	0.6	0.4	-0.1	-1.5	-0.5	106	-0.1	0.3	-	-	-	-1
103	4	4429.143	4429.143	1.3	-0.3	0.5	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	0.4	107	0.3	-0.5	-	-	-	-1
104	5	4430.441	4430.441	1.2	0.0	0.7	0.4	-0.4	-0.3	-1.0	-0.4	108	0.5	0.2	-	-	-	-1
105	6	4431.681	4431.681	1.1	-0.1	0.4	0.9	-0.1	0.0	-1.2	0.2	109	0.2	0.6	-	-	-	-1
106	7	4433.123	4433.123	0.5	-0.5	-0.1	-0.1	0.5	0.4	-1.0	-0.2	110	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
107	8	4434.358	4434.358	0.8	0.0	0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.1	-0.1	111	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
108	9	4435.724	4435.724	0.5	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.6	0.4	112	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
109	10	4436.943	4436.943	0.7	-1.0	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.4	-0.6	113	0.3	-0.3	-	-	-	-1
110	11	4438.292	4438.292	0.6	-0.4	-0.3	-0.8	0.1	0.3	-0.8	0.1	114	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
111	12	4439.551	4439.551	0.7	0.2	-0.4	0.6	0.1	0.3	-1.0	0.8	115	-0.2	0.7	-	-	-	-1
112	13	4440.811	4440.811	0.7	-0.4	-0.4	-0.6	-0.1	0.1	-1.0	-0.3	116	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
113	14	4442.126	4442.126	0.5	-0.6	-0.7	-0.4	0.2	0.6	-0.8	-0.1	117	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
114	15	4443.475	4443.475	0.9	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	0.5	-0.9	0.0	118	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
115	16	4444.725	4444.725	1.1	-0.4	-0.5	-0.3	-0.2	0.7	-1.8	-0.9	119	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
116	17	4446.091	4446.091	1.1	0.2	0.0	-0.3	-0.2	0.1	-0.7	0.3	120	0.1	-0.2	-	-	-	-1
117	1	4447.311	4447.311	1.2	-0.2	0.1	-0.9	-0.4	-0.4	-0.7	-0.1	121	0.3	-0.8	-	-	-	-1
118	2	4448.645	4448.645	1.3	0.6	0.2	0.4	-0.7	-0.2	-0.9	0.6	122	0.4	0.6	-	-	-	-1
119	3	4449.920	4449.920	1.6	-0.1	0.4	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.1	123	0.6	-0.8	-	-	-	-1
120	4	4451.219	4451.219	1.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.3	0.3	-1.0	-0.3	124	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
121	5	4452.509	4452.509	1.1	0.7	0.0	0.6	0.0	0.2	-0.6	0.2	125	0.1	0.6	-	-	-	-1
122	6	4453.829	4453.829	1.1	0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.4	-1.5	-0.1	126	0.3	0.0	-	-	-	-1
123	7	4455.158	4455.158	1.2	0.8	-0.3	-0.3	0.0	0.6	-0.8	0.7	127	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
124	8	4456.469	4456.469	1.4	0.8	0.3	-0.3	-0.6	-0.3	-0.7	-0.1	128	0.5	-0.1	-	-	-	-1
125	9	4457.755	4457.755	1.1	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.8	0.8	129	-0.3	0.0	-	-	-	-1
126	10	4459.148	4459.148	1.0	0.2	-0.4	-0.6	-0.1	0.4	-1.4	0.1	130	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
127	11	4460.367	4460.367	1.5	1.1	0.1	0.9	-0.6	0.0	-1.5	0.0	131	0.1	0.8	-	-	-	-1
128	12	4461.666	4461.666	1.1	1.1	-0.1	0.6	-0.3	0.2	-0.6	0.0	132	-0.2	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	13	4462.922	4462.922	1.5	0.2	0.3	-0.5	-0.3	0.0	-1.6	-0.9	133	0.2	-0.6	-	-	-	-1
130	14	4464.224	4464.224	1.4	0.8	0.6	0.7	-0.5	-0.8	-1.5	-0.8	134	0.5	0.7	-	-	-	-1
131	15	4465.529	4465.529	1.4	0.2	0.5	0.1	-0.6	-0.4	-1.5	-0.6	135	0.4	0.0	-	-	-	-1
132	16	4466.824	4466.824	1.2	0.5	0.4	-0.4	-0.5	-0.3	-0.6	0.1	136	0.4	-0.5	-	-	-	-1
133	17	4468.116	4468.116	1.2	0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.1	-0.7	0.7	137	0.4	0.1	-	-	-	-1
134	18	4469.427	4469.427	0.8	0.1	0.1	0.0	0.3	0.8	-0.7	0.1	138	0.0	-0.1	-	-	-	-1
135	19	4470.726	4470.726	0.9	0.1	0.4	0.2	-0.2	-0.6	-0.9	0.0	139	0.3	0.1	-	-	-	-1
136	20	4472.151	4472.151	0.8	0.9	0.4	0.8	-0.2	-0.6	-0.7	0.2	140	0.3	0.7	-	-	-	-1
137	21	4473.350	4473.350	0.7	0.5	0.3	0.1	-0.2	-0.7	-1.4	-0.8	141	0.3	0.1	-	-	-	-1
138	22	4474.593	4474.593	0.7	0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.0	-0.8	0.0	142	-0.1	0.0	-	-	-	-1
139	23	4475.955	4475.955	0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.4	1.2	-0.9	0.2	143	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
140	24	4477.220	4477.220	0.4	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.8	-0.9	0.2	144	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
141	25	4478.534	4478.534	0.4	0.4	-0.2	0.0	0.5	1.1	-0.6	0.4	145	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
142	1	4479.802	4479.802	0.8	0.0	0.3	-0.2	-0.5	0.4	-0.8	0.4	146	0.2	-0.3	-	-	-	-1
143	2	4481.124	4481.124	0.6	0.2	0.3	0.2	-0.8	-0.7	-1.1	0.0	147	0.2	0.1	-	-	-	-1
144	3	4482.432	4482.432	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	-0.3	148	0.1	-0.1	-	-	-	-1
145	4	4483.724	4483.724	0.6	0.4	0.1	0.6	-0.6	0.0	-1.0	-0.3	149	0.3	0.7	-	-	-	-1
146	5	4485.188	4485.188	0.5	0.2	0.0	0.2	-0.9	-0.6	-1.2	-0.2	150	0.2	0.2	-	-	-	-1
147	6	4486.349	4486.349	0.3	0.0	-0.3	0.2	-0.1	0.4	-1.1	-0.2	151	-0.2	0.2	-	-	-	-1
148	7	4487.614	4487.614	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.8	0.3	152	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
149	8	4488.944	4488.944	0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-0.6	-0.7	0.4	153	0.0	-0.4	-	-	-	-1
150	9	4490.231	4490.231	0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	-1.0	-0.4	154	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
151	10	4491.510	4491.510	0.6	-0.2	-0.4	0.3	-0.5	-0.2	-0.9	0.1	155	-0.2	0.2	-	-	-	-1
152	11	4492.797	4492.797	0.7	0.3	-0.3	0.6	-0.4	-0.4	-1.1	-0.6	156	-0.1	0.6	-	-	-	-1
153	12	4494.126	4494.126	0.7	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-1.1	0.1	157	0.0	-0.1	-	-	-	-1
154	13	4495.442	4495.442	0.9	0.2	0.2	0.4	-0.6	-0.5	-0.6	0.1	158	0.3	0.4	-	-	-	-1
155	14	4496.708	4496.708	1.0	-0.5	0.6	-0.8	-0.3	-0.2	-1.0	0.4	159	0.7	-0.8	-	-	-	-1
156	15	4497.951	4497.951	1.0	-0.3	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.5	1.0	160	0.2	-0.3	-	-	-	-1
157	16	4499.273	4499.273	0.9	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-1.2	-0.6	161	0.3	-0.1	-	-	-	-1
158	17	4500.612	4500.612	0.7	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.8	162	0.3	-0.2	-	-	-	-1
159	18	4501.899	4501.899	0.4	0.3	-0.9	0.5	-0.1	0.3	-1.4	0.1	163	-0.7	0.5	-	-	-	-1
160	19	4503.189	4503.189	0.9	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-1.5	-0.3	164	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
161	20	4504.532	4504.532	0.8	0.4	-0.2	0.8	-0.2	-0.3	-0.6	0.4	165	0.0	0.7	-	-	-	-1
162	1	4505.821	4505.821	0.6	0.0	-0.6	-0.2	0.1	-0.4	-1.5	-0.9	166	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
163	2	4507.107	4507.107	1.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.5	-0.8	167	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
164	3	4508.439	4508.439	1.3	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	-1.2	-0.7	168	-0.1	0.0	-	-	-	-1
165	4	4509.708	4509.708	1.0	-0.4	0.4	-0.8	0.1	0.2	-1.0	0.0	169	-0.6	-0.8	-	-	-	-1
166	5	4510.957	4510.957	1.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	-0.6	-0.2	170	-0.7	0.3	-	-	-	-1
167	6	4512.300	4512.300	1.5	0.0	0.7	-0.8	0.0	0.3	-0.7	0.7	171	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
168	7	4513.639	4513.639	1.4	0.0	0.6	-0.8	0.1	0.3	-0.5	0.1	172	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
169	8	4514.936	4514.936	0.6	0.4	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-1.0	-0.4	173	0.2	0.5	-	-	-	-1
170	9	4516.216	4516.216	0.9	-0.1	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.4	0.1	174	0.3	0.0	-	-	-	-1
171	10	4517.493	4517.493	0.8	0.8	0.1	1.0	-0.3	-0.1	-1.4	-0.8	175	0.1	1.0	-	-	-	-1
172	11	4518.812	4518.812	0.8	0.8	-0.3	0.6	-0.2	-0.7	-0.6	0.5	176	0.8	0.6	-	-	-	-1
173	12	4520.138	4520.138	0.5	-0.2	-0.7	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	0.3	177	0.4	-0.3	-	-	-	-1
174	13	4521.409	4521.409	0.7	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	-0.5	0.3	178	0.9	0.3	-	-	-	-1
175	14	4522.694	4522.694	0.7	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	0.0	179	0.6	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	15	4523.984	4523.984	1.1	0.2	-0.2	0.1	0.5	0.5	-1.1	-0.5	180	-0.1	0.0	-	-	-	-1
177	16	4525.310	4525.310	1.2	0.1	-0.2	0.3	0.4	0.5	-0.9	-0.3	181	-0.1	0.3	-	-	-	-1
178	17	4526.623	4526.623	1.0	-0.4	-0.3	-0.6	0.3	0.6	-0.8	-0.2	182	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
179	18	4527.958	4527.958	1.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	-0.6	0.3	183	0.3	0.2	-	-	-	-1
180	19	4529.206	4529.206	1.3	0.1	0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.6	0.1	184	0.5	-0.3	-	-	-	-1
181	20	4530.501	4530.501	1.4	-0.2	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.6	-0.3	185	0.2	-0.1	-	-	-	-1
182	21	4531.818	4531.818	1.3	0.2	-0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.6	-0.2	186	-0.1	0.5	-	-	-	-1
183	22	4533.125	4533.125	1.1	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.9	-0.3	187	-0.3	0.3	-	-	-	-1
184	1	4534.399	4534.399	0.9	0.4	-0.2	0.6	0.0	0.1	-0.7	0.8	188	-0.2	0.5	-	-	-	-1
185	2	4535.706	4535.706	1.1	-0.2	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.3	1.1	189	0.0	0.1	-	-	-	-1
186	3	4536.974	4536.974	1.4	-0.3	0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	0.6	190	0.5	-0.3	-	-	-	-1
187	4	4538.323	4538.323	1.3	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	0.6	-0.6	0.2	191	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
188	5	4539.614	4539.614	1.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.5	-0.1	192	0.1	-0.4	-	-	-	-1
189	6	4540.956	4540.956	1.1	-0.3	0.4	-0.6	-0.2	-0.3	-1.4	-0.8	193	0.3	-0.6	-	-	-	-1
190	7	4542.235	4542.235	0.8	0.1	0.5	0.5	0.1	0.0	-1.0	-0.4	194	0.4	0.5	-	-	-	-1
191	8	4543.513	4543.513	1.5	-0.1	0.8	-0.2	-0.6	-0.3	-0.8	0.6	195	0.7	-0.2	-	-	-	-1
192	9	4544.805	4544.805	0.9	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-1.4	0.0	196	0.4	-0.2	-	-	-	-1
193	10	4546.144	4546.144	0.7	0.3	0.1	0.5	0.1	0.1	-0.6	0.8	197	0.0	0.5	-	-	-	-1
194	11	4547.413	4547.413	0.3	-0.4	-0.7	-0.4	0.1	0.5	-0.6	0.3	198	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
195	12	4548.685	4548.685	0.7	0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.4	0.0	199	-0.3	0.3	-	-	-	-1
196	13	4549.985	4549.985	0.4	0.5	-0.2	-0.4	0.7	0.4	-1.4	-0.1	200	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
197	14	4551.391	4551.391	0.6	-0.2	0.0	0.5	0.0	-0.4	-1.4	-0.7	201	0.0	0.6	-	-	-	-1
198	15	4552.639	4552.639	1.0	0.0	0.1	-0.6	-0.4	-0.2	-0.9	-0.1	202	0.0	-0.6	-	-	-	-1
199	16	4553.886	4553.886	0.9	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.4	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
200	17	4555.163	4555.163	0.6	0.9	0.7	0.9	0.3	0.0	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
201	18	4556.524	4556.524	0.6	-0.7	-0.2	-0.2	0.4	0.5	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
202	19	4557.733	4557.733	0.9	0.6	0.7	0.8	-0.2	-0.4	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
203	20	4559.075	4559.075	0.8	0.2	0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-1.3	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
204	21	4560.348	4560.348	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
205	22	4561.654	4561.654	0.8	-0.5	0.5	-0.5	-0.1	0.0	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
206	23	4562.931	4562.931	0.2	-0.2	-0.1	-1.0	0.2	0.2	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
207	1	4564.233	4564.233	0.2	0.7	0.6	0.5	-0.1	-0.6	-0.6	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
208	2	4565.524	4565.524	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.7	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
209	3	4566.819	4566.819	0.3	0.0	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
210	4	4568.088	4568.088	0.3	0.8	0.3	0.0	0.0	0.2	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
211	5	4569.337	4569.337	-0.4	0.2	-0.9	0.6	0.5	0.8	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
212	6	4570.673	4570.673	0.3	-0.1	0.1	0.7	0.4	0.5	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
213	7	4571.983	4571.983	0.4	-0.4	-	-	0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
214	8	4573.271	4573.271	0.0	0.8	-	-	-0.2	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
215	9	4574.587	4574.587	0.5	-0.4	-	-	-0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
216	10	4575.503	4575.503	0.2	-0.8	-	-	-0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공1(하) TCL 검측기록부

시공사 확인자 : 송기은 (인)

감리단 확인자 : 주영호 차용호

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km300.000	4km300.000	244	245	1	493	495	2	154.595	154.593	-2	238	239	1	154.889	154.889	0	515	510	-5	
4km305.000	4km305.000	244	246	2	493	490	-3	154.545	154.545	0	238	238	0	154.839	154.840	1	515	512	-3	
4km310.000	4km310.000	244	244	0	493	495	2	154.495	154.496	1	238	239	1	154.789	154.790	1	515	513	-2	
4km315.000	4km315.000	244	245	1	493	494	1	154.445	154.446	1	238	239	1	154.739	154.741	2	515	510	-5	
4km320.000	4km320.000	244	245	1	493	492	-1	154.395	154.398	3	238	335	-3	154.689	154.690	1	515	516	1	
4km325.000	4km325.000	244	243	-1	493	495	2	154.345	154.347	2	238	234	-4	154.639	154.640	1	515	518	3	
4km330.000	4km330.000	244	245	1	493	497	4	154.295	154.294	-1	238	237	-1	154.589	154.588	-1	515	518	3	
4km335.000	4km335.000	244	243	-1	493	491	-2	154.245	154.243	-2	238	237	-1	154.539	154.538	-1	515	520	5	
4km340.000	4km340.000	244	242	-2	493	499	-6	154.195	154.194	-1	238	239	1	154.489	154.491	2	515	521	6	
4km345.000	4km345.000	244	243	-1	493	494	1	154.145	154.144	-1	238	237	-1	154.439	154.442	3	515	516	1	
4km350.000	4km350.000	244	241	-3	493	493	0	154.095	154.095	0	238	239	1	154.389	154.392	3	515	517	2	
4km355.000	4km355.000	244	241	-3	493	493	0	154.045	154.046	1	238	240	2	154.339	154.337	-2	515	520	5	
4km360.000	4km360.000	244	244	0	493	490	-3	153.995	153.994	-1	238	240	2	154.289	154.286	-3	515	515	0	
4km365.000	4km365.000	244	243	-1	493	489	-4	153.945	153.946	1	238	241	3	154.239	154.238	-1	515	514	-1	
4km370.000	4km370.000	244	245	1	493	492	-1	153.895	153.896	1	238	239	1	154.189	154.188	-1	515	514	-1	
4km375.000	4km375.000	244	245	1	493	496	3	153.845	153.845	0	238	237	-1	154.139	154.137	-2	515	519	3	
4km380.000	4km380.000	244	242	-2	493	498	5	153.796	153.799	3	238	239	1	154.090	154.092	2	515	517	2	
4km385.000	4km385.000	244	244	0	493	494	1	153.748	153.748	0	238	239	1	154.042	154.044	2	515	517	2	
4km390.000	4km390.000	244	243	-1	493	496	3	153.701	153.702	1	238	237	-1	153.995	153.996	1	515	517	2	
4km395.000	4km395.000	244	241	-3	493	495	2	153.655	153.656	1	238	235	-3	153.949	153.948	-1	515	521	6	
4km400.000	4km400.000	244	243	-1	493	492	-1	153.610	153.611	1	238	237	-1	153.904	153.905	1	515	520	5	
4km405.000	4km405.000	244	243	-1	493	493	0	153.566	153.569	3	238	237	-1	153.860	153.860	0	515	513	-2	
4km410.000	4km410.000	244	245	1	493	497	4	153.523	153.521	-2	238	238	0	153.817	153.817	0	515	510	-5	
4km415.000	4km415.000	244	246	2	493	498	5	153.481	153.480	-1	238	239	1	153.775	153.774	-1	515	515	0	
4km420.000	4km420.000	244	245	1	493	495	2	153.440	153.439	-1	238	239	1	153.734	153.730	-4	515	518	3	
4km425.000	4km425.000	244	244	0	493	495	2	153.400	153.401	1	238	239	1	153.694	153.696	2	515	518	3	
4km430.000	4km430.000	244	243	-1	493	496	3	153.361	153.360	-1	238	241	3	153.655	153.658	3	515	522	7	
4km435.000	4km435.000	244	243	-1	493	493	0	153.323	153.321	-2	238	238	0	153.617	153.619	2	515	520	5	
4km440.000	4km440.000	244	244	0	493	491	-2	153.286	153.288	2	238	237	-1	153.580	153.579	1	515	514	-1	
4km445.000	4km445.000	244	246	2	493	491	-2	153.250	153.257	2	238	237	-1	153.544	153.546	2	515	518	3	
4km450.000	4km450.000	244	245	1	493	494	1	153.215	153.216	1	238	235	-3	153.509	153.511	3	515	511	-4	
4km455.000	4km455.000	244	245	1	493	498	5	153.181	153.183	2	238	237	-1	153.475	153.476	1	515	516	1	
4km460.000	4km460.000	244	244	0	493	492	-1	153.148	153.147	-1	238	239	1	153.442	153.443	1	515	517	2	
4km465.000	4km465.000	244	246	2	493	493	0	153.116	153.118	2	238	239	1	153.410	153.410	0	515	514	-1	
4km470.000	4km470.000	244	245	1	493	495	2	153.085	153.086	1	238	237	-1	153.379	153.382	3	515	516	1	
4km475.000	4km475.000	244	245	1	493	497	4	153.055	153.055	0	238	238	0	153.349	153.356	1	515	515	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km480.000	4km480.000	244	243	-1	493	492	-1	153.026	153.025	-1	238	237	-1	153.320	153.321	1	515	510	-5	
4km485.000	4km485.000	244	245	1	493	498	5	152.998	152.995	-3	238	239	1	153.292	153.291	-1	515	512	-3	
4km490.000	4km490.000	244	245	1	493	499	6	152.971	152.971	0	238	235	-3	153.265	153.266	1	515	513	-2	
4km495.000	4km495.000	244	247	3	493	491	-2	152.945	152.947	2	238	236	-2	153.239	153.241	2	515	521	6	
4km500.000	4km500.000	244	243	-1	493	489	6	152.920	152.921	1	238	238	0	153.214	153.216	2	515	523	8	
4km505.000	4km505.000	244	241	-3	493	487	4	152.896	152.899	3	238	237	-1	153.190	153.188	-2	515	520	5	
4km510.000	4km510.000	244	242	-2	493	495	2	152.873	152.877	4	238	239	1	153.167	153.169	2	515	517	2	
4km515.000	4km515.000	244	243	-1	493	494	1	152.851	152.850	-1	238	240	2	153.145	153.145	0	515	519	4	
4km520.000	4km520.000	244	243	-1	493	499	6	152.830	152.833	3	238	240	2	153.124	153.125	1	515	515	0	
4km525.000	4km525.000	244	245	1	493	489	-4	152.810	152.808	-2	238	241	3	153.104	153.106	2	515	512	-3	
4km530.000	4km530.000	244	248	4	493	489	-4	152.791	152.793	2	238	240	2	153.085	153.087	2	515	512	-3	
4km535.000	4km535.000	244	246	2	493	491	-2	152.773	152.772	-1	238	239	1	153.067	153.067	0	515	521	6	
4km540.000	4km540.000	244	245	1	493	489	-4	152.756	152.758	2	238	238	0	153.050	153.051	1	515	523	8	
4km545.000	4km545.000	244	245	1	493	495	2	152.740	152.741	1	238	236	-2	153.034	153.036	2	515	514	-1	
4km550.000	4km550.000	244	242	-2	493	491	-2	152.725	152.726	1	238	239	1	153.019	153.022	3	515	514	-1	
4km555.000	4km555.000	244	241	-3	493	492	-1	152.710	152.711	1	238	235	-3	153.004	153.006	2	515	510	-5	
4km560.000	4km560.000	244	241	-3	493	495	2	152.695	152.697	2	238	239	1	152.989	152.987	-2	515	519	4	
4km565.000	4km565.000	244	243	-1	493	498	5	152.680	152.685	5	238	241	3	152.974	152.971	-3	515	518	3	
4km570.000	4km570.000	244	244	0	493	497	4	152.665	152.666	1	238	240	2	152.959	152.960	1	515	513	-2	

절연저항 측정 기록부

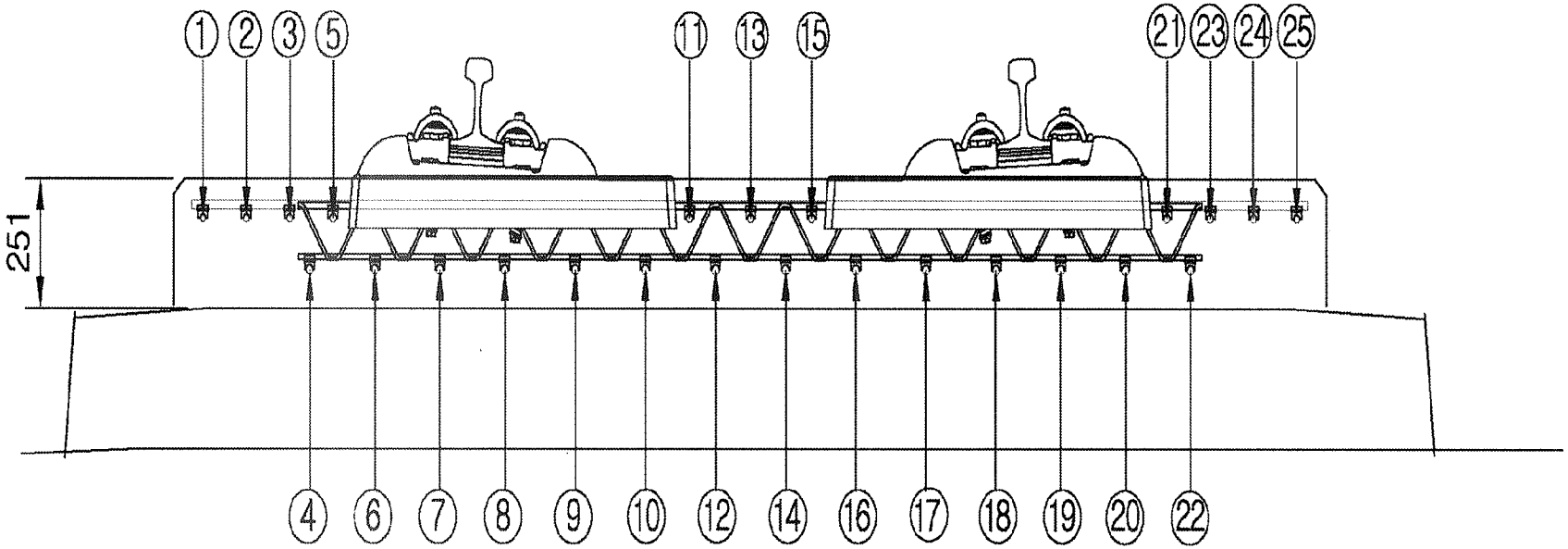
1-1공구 1(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4 Km 301 ~ 4 Km 570 환) 4 Km 301 ~ 4 Km 570 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 6. 5. 목 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
211																										
212																										
213																										
214																										
215																										
216																										
217																										
218																										
219																										
220																										
221																										
222																										
223																										
224																										
225																										
226																										
227																										
228																										
229																										
230																										
231																										
232																										
233																										
234																										
235																										
236																										
237																										
238																										
239																										
240																										
241																										
242																										
243																										
244																										
245																										

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

철근NO / 침목NO	종철근																							횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426 ✓																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

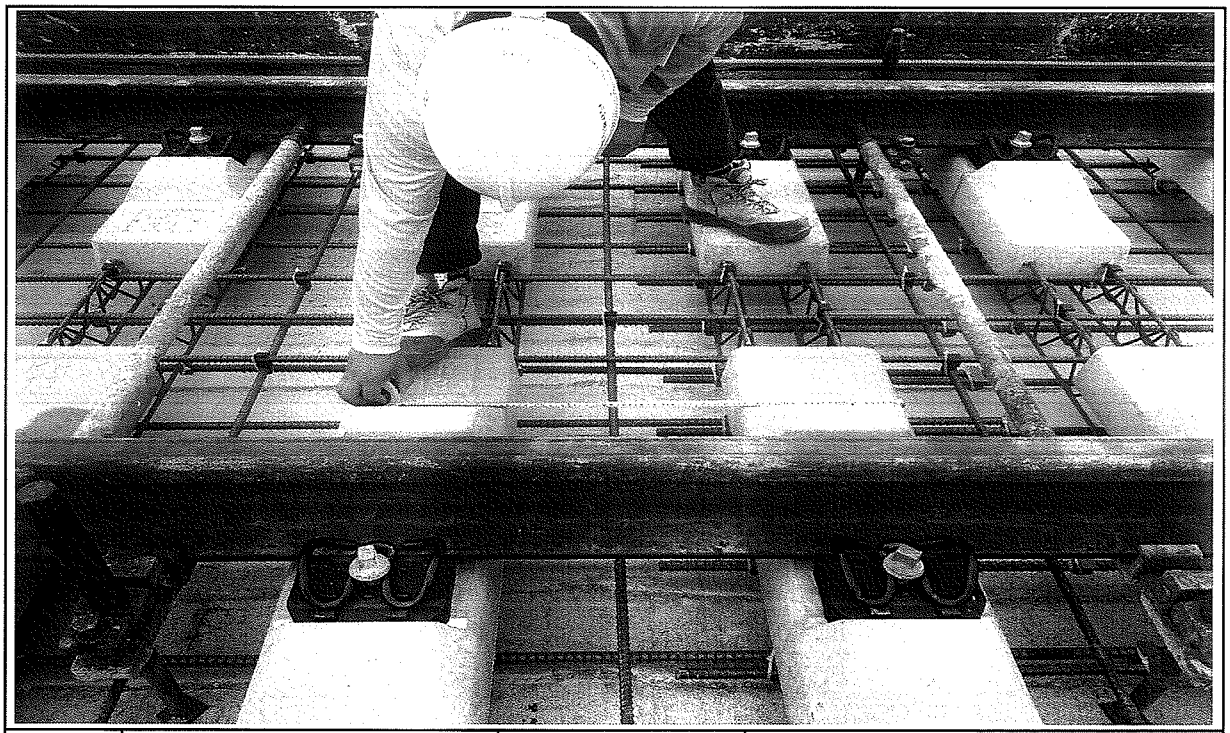
2013년 09월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

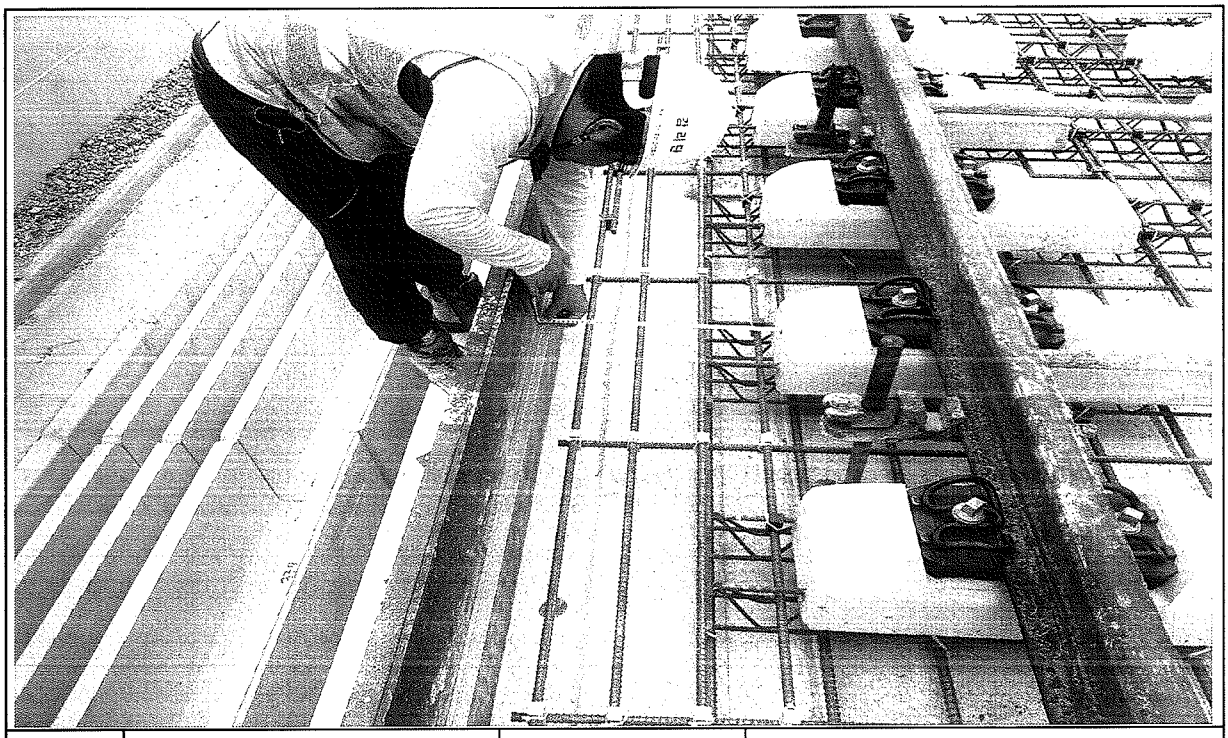
일자	2013.09.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



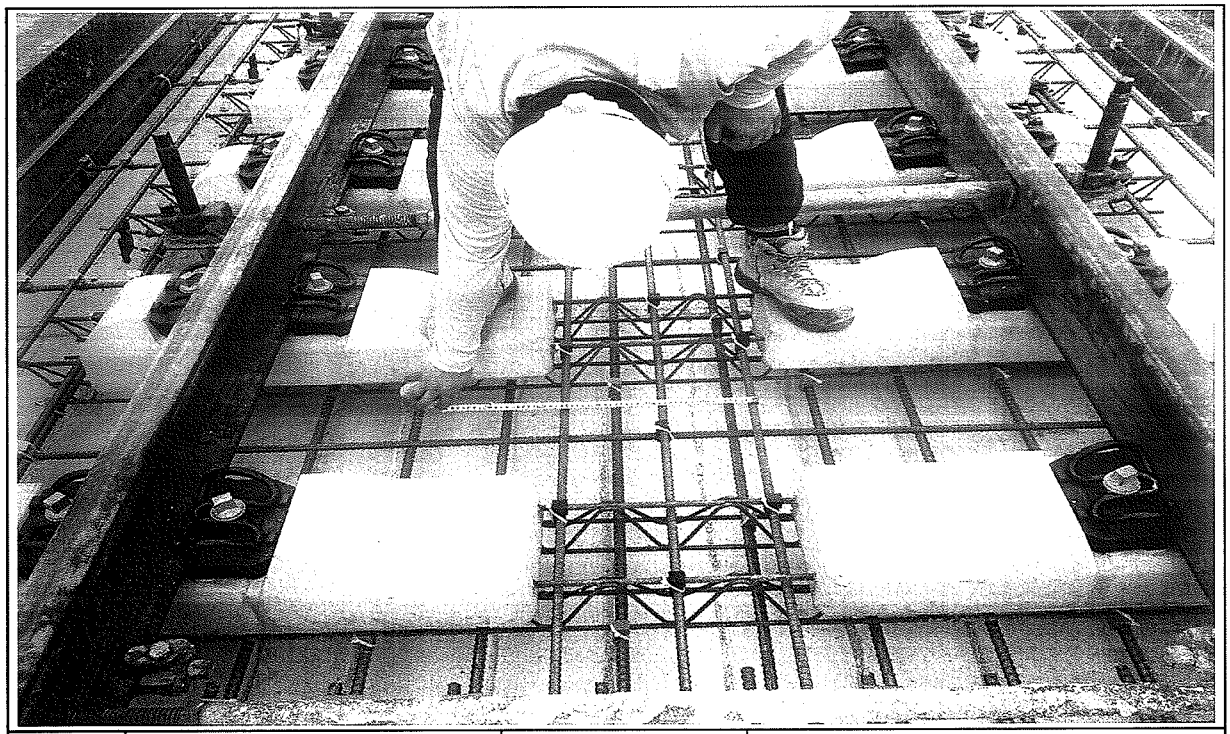
일자	2013.09.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



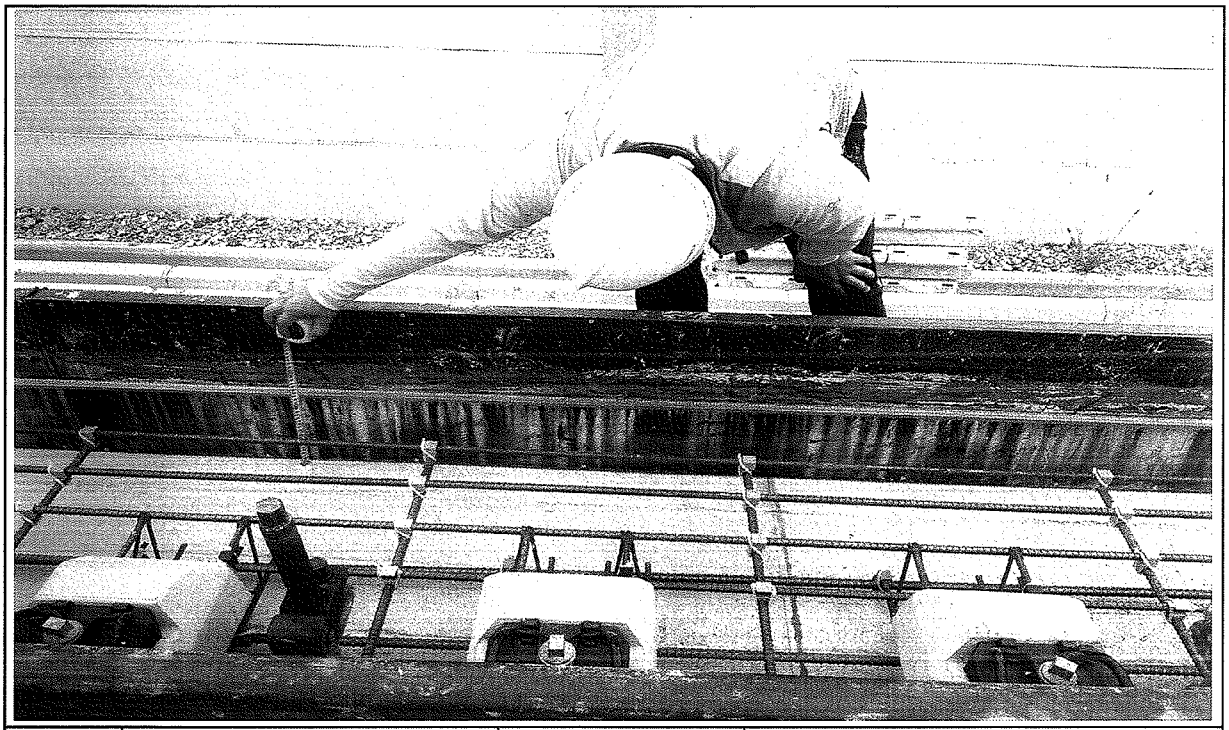
일자	2013.09.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



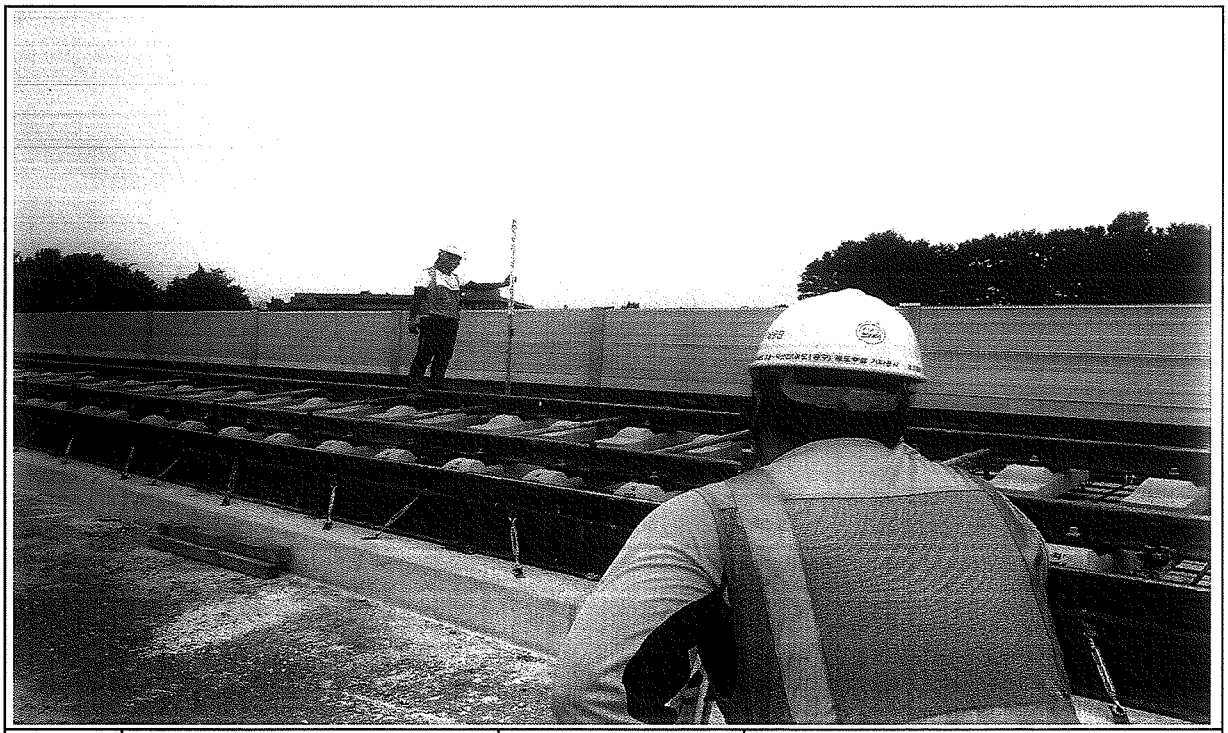
일자	2013.09.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.09.05	사진설명	거푸집높이 검측

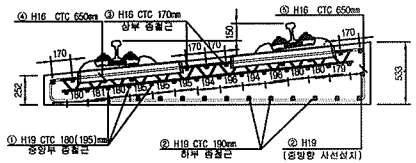
사 진 대 지

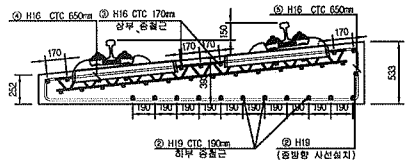


일자	2013.09.05	사진설명	거푸집높이 검측

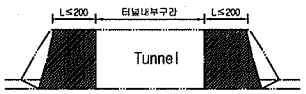
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(2)

터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)

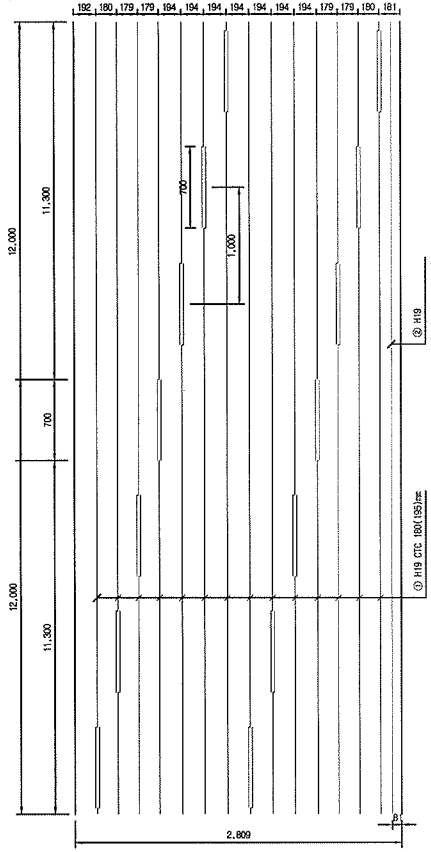




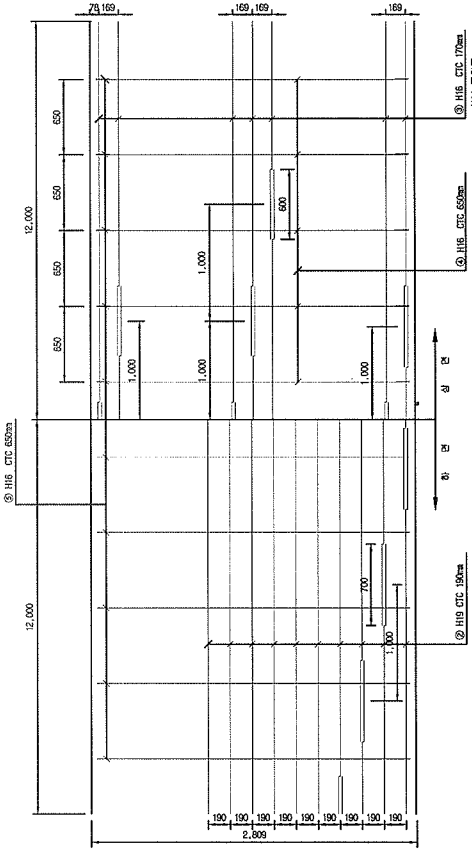
배근 적용구간



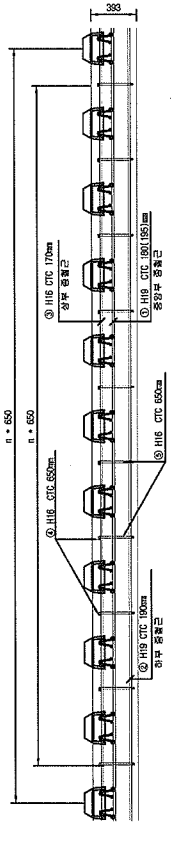
중앙부



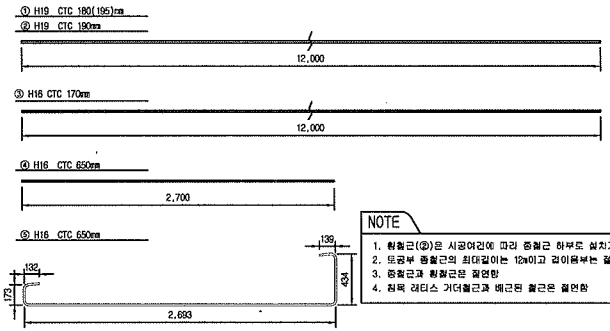
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 중철근 하부로 설치가능함.
2. 도공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 레디스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

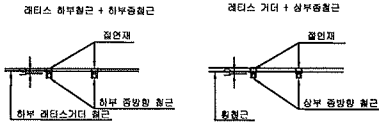
철 근 재 료 표

Rebar table

(S040) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
②	H19	12.000	1.062	12.744	2.250	28.674	
소계						62.127	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.571	1.538	5.492	1.560	8.568	
소계						26.540	
합계						88.667	

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

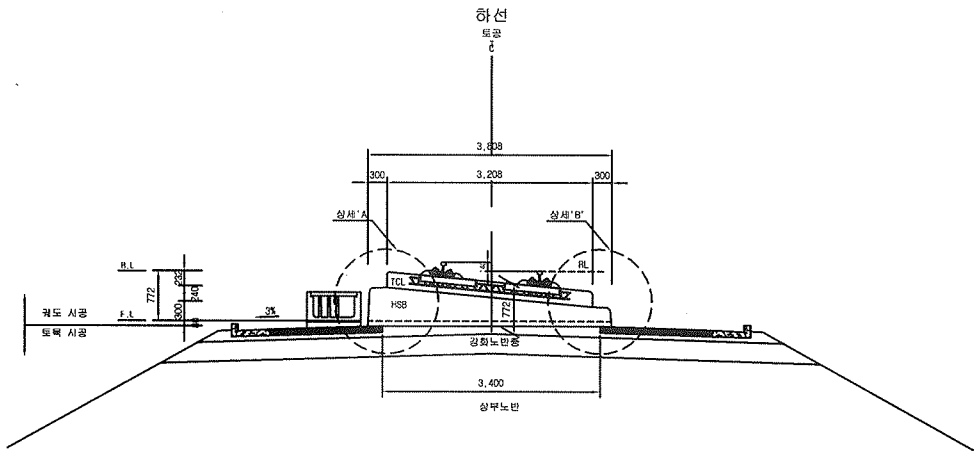
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 중합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(2) 터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이익영	정상현		운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	469 OF 735	구도면번호		도면번호	CS002164-032
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

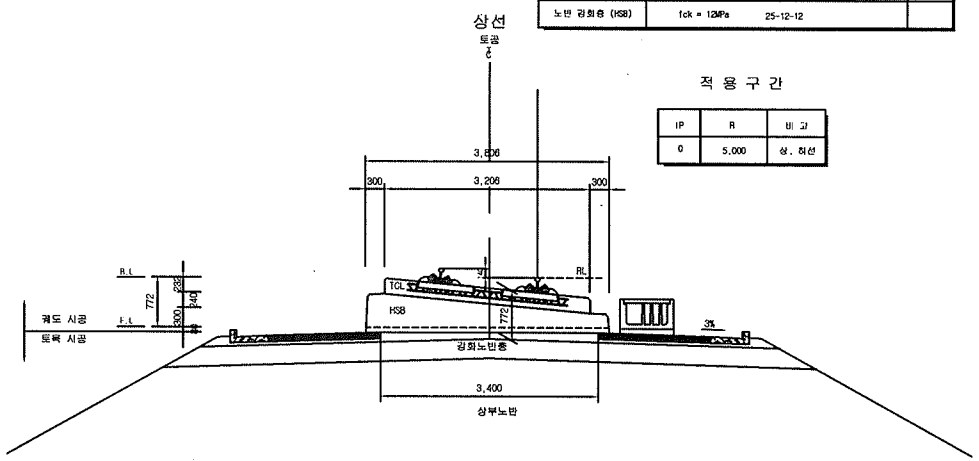
호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)

표준단면도

S=1:40





재 료 표

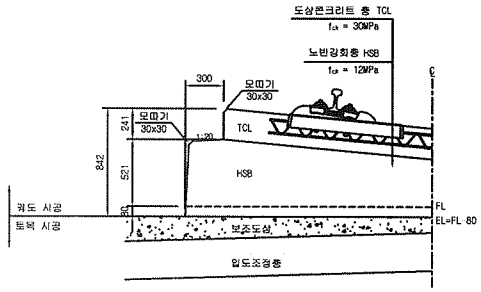
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

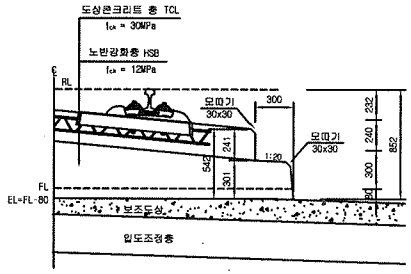
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (수) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	226 OF 735	구도면번호	
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상면					도면번호	C9001235-033
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	궤도1		전공	김동환	610505	궤도공 LCL	
				김영배	600215		
				김성래	680302		
				황병하	580123		
				김명호	64120		
				우태권	760910		우태권
				강정중	661230		
				이정용	611115		
				최기홍			
				김성일	771005		
				최금자	710414		
				박희상	590203		
				박종민	640414		
				신정섭	920128		
				박성기	580516		
				손유영	540821		
				조재학	740606		
				박창기	640917		
				오은미	681208		
				강광룡	591120		
				우인호	600302-1406316		
				조경동	611227		
				박은재	590604		
				전태화	630301		
				호용표	941005		
				이래로	660119		이
				정여경	870227		
				이강원	561215		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	[illegible]	[illegible]		이유근	730122	철근	
				김 경자	650904		
				정 희순	680706		
				홍성희	590130		
				오승환	720729		
				이세미	860327		
				김혜림	910720		
				정혜서	870722		
				우주기	600420		
				김 이재	870419		
				이희만	620609		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	터널(궤도)			김성하		거푸집보치	
	〃			강인관			
	〃			노영식			
	〃			허출복			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.9.5	1-1토공1	궤도공영		탁태영		거푸집설치	
				성심훈			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광세			
				차두환			
				고행환			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	1-1토공1			13 WICHA		운송	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPOAIY			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			운전기사
				4 SAKHOD			부기사

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	1-1토공1					측량	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	팜비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/5	1-1토공1			김희열	820116-1665518	침목배열	김
				이재훈	741228-1[illegible]		이재훈
				김영기	710505-1219314		김영기
				곽종완	680725-1455411		곽종완
				지재영	650408-1477823		지
				김천	570822-1023[illegible]		김
				이채석	620119-1703212		이
				김희경	750926 1665522		김
				김태산	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김용욱	[illegible]		김
				장길각	540307857616		장
				정광성	720618-1001114		정
				이홍상	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	[illegible]		
				염순열	641128-1[illegible]		염
				하병선	660119-1614316		하
				장선규	661012-1169210		장
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배금식	631204-1[illegible]		배
				지재영	700911-1[illegible]		지
				박기용	761118-1017211		박

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-228
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-228**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~ 4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월06일	2013년09월06일	2013년09월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-228	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~ 4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월06일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-228
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130906	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130906
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130906	20130906

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-228

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설중

현-4K301~4K570 환-4K301~4K570

2013.09.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

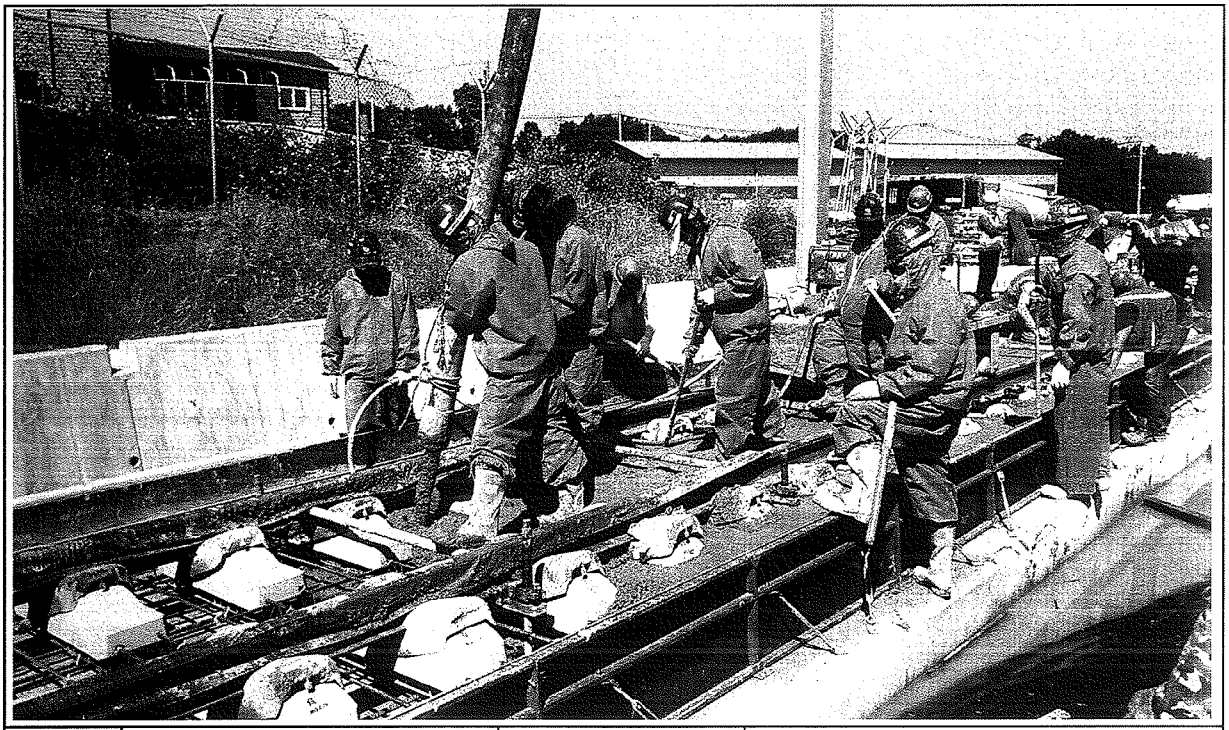
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 06일

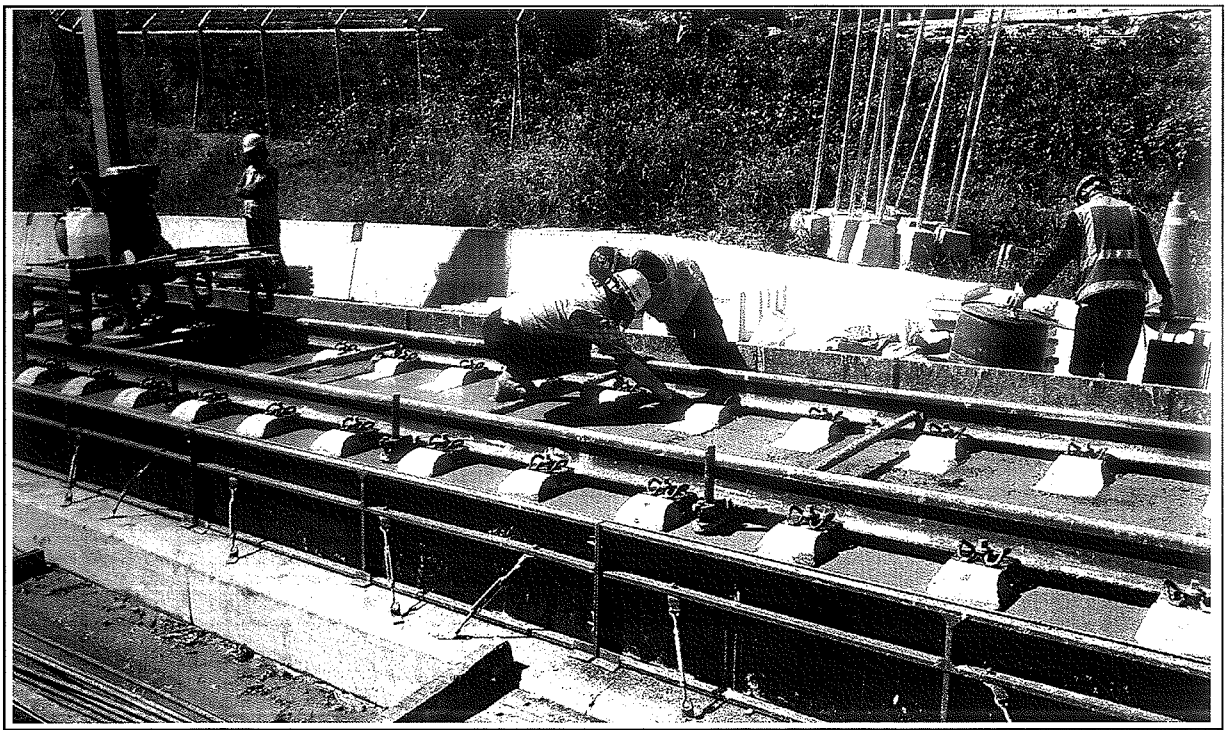
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.09.06	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
06	터널			허준영	680904-5200782		
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명일	670129-5760393		
				박로보	610304-5101198		
				제종내	[illegible]		
				변영윤	670505-1068234		
				김호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				한승원	670801-1[illegible]		
				양주열	[illegible]		
				유광욱	550115-1276[illegible]		
				고진욱	488[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	460[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	560618-1018995		
				김재원	560228-1660328		
				전부봉	570228-1898910		
				최은숙	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				윤기석	[illegible]		
				고태원	710715-5142794		
				전태국	[illegible]		
				탁대원	800225-1095541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-229
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-229**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~ 4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월07일	2013년09월07일	2013년09월07일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-229	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~ 4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월07일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월07일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-229
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K301~4K570 (환) 4K301.000 ~ 4K570.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130907	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130907
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130907	20130907

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설후

현-4K301~4K570 환-4K301~4K570

2013.09.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

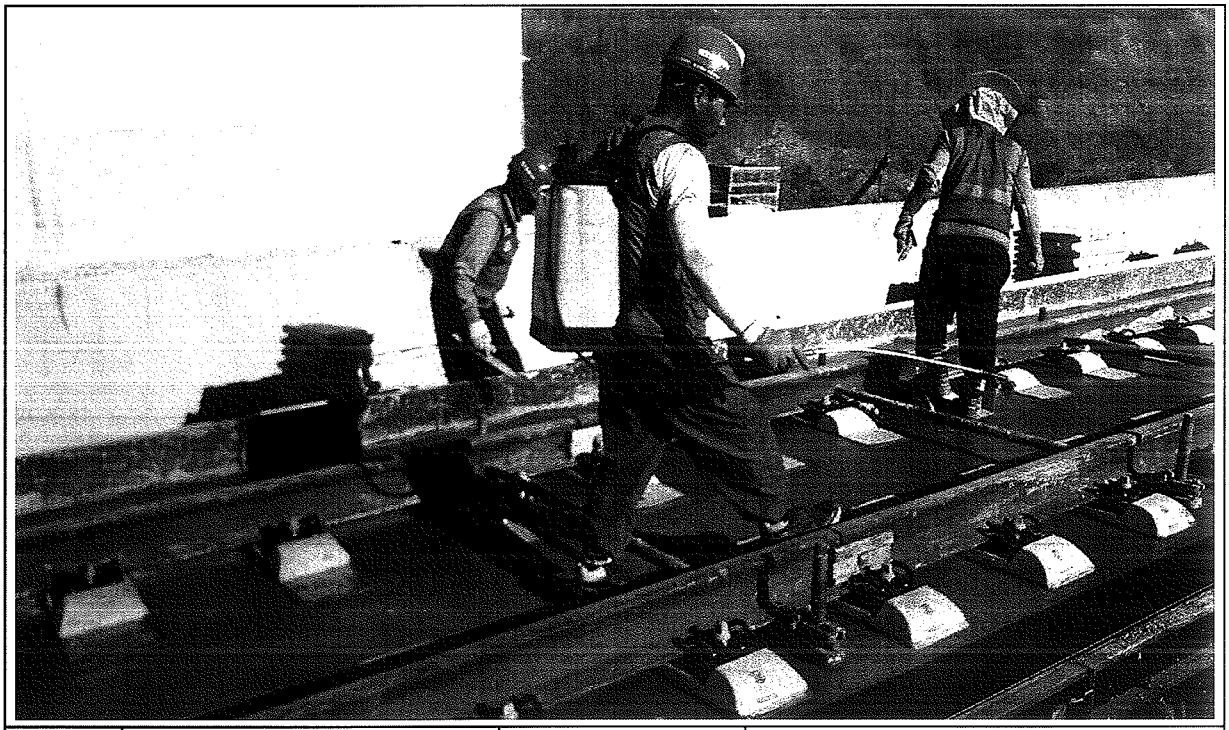
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 07일

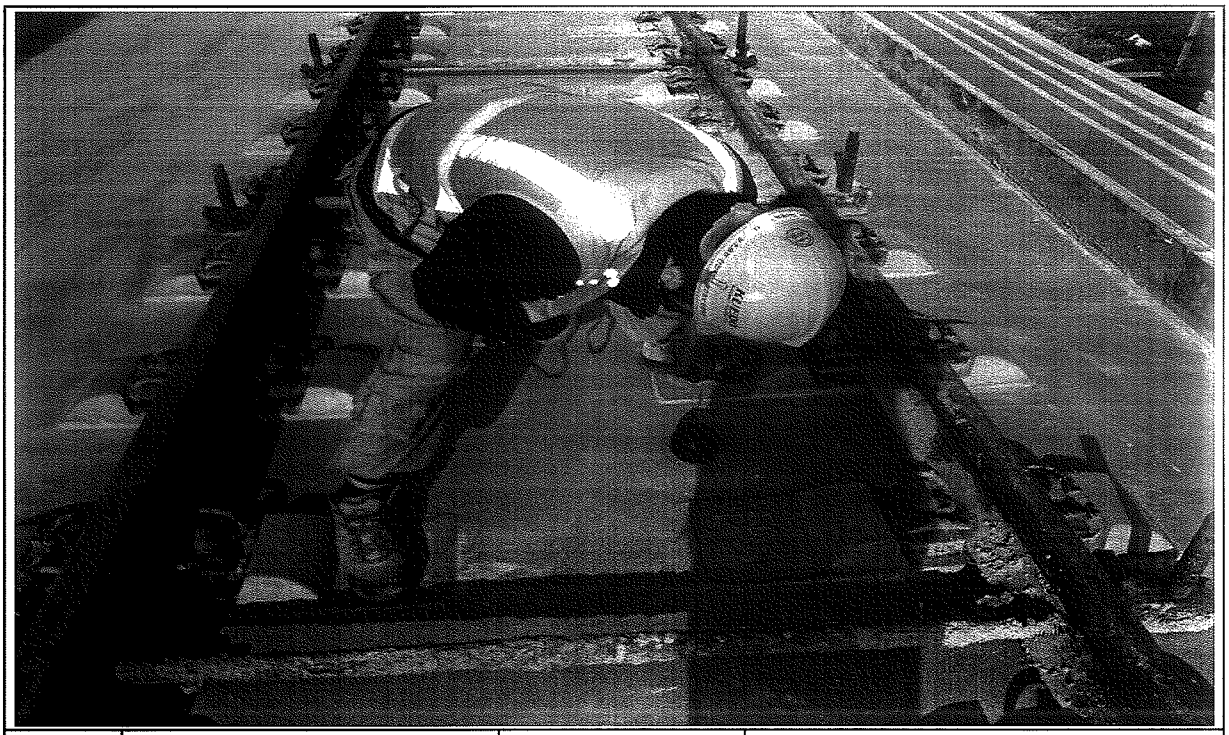
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.07	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.09.07	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지

일자	2013.09.07	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-230**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-230**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K015~ 4K300 (환) 4K015.000 ~ 4K300.000		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월06일	2013년09월06일	2013년09월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-230	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K015~ 4K300 (환) 4K015.000 ~ 4K300.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-230
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K015~4K300 (환) 4K015.000 ~ 4K300.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130905	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130905
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130905	20130905

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-230

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공1(하) TCL 검측기록부

현-4K015~4K301 환-4K015.000~4K301.000

2013.09.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1 토공1 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	4k009.271	종점구간: 4k305.536	작 업 날 짜 : 2013.09.06
시작(환) :	4k009.271	종점구간: 4k305.536	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	4k015.000	종점구간: 4k300.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	4k015.000	종점구간: 4k300.000	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	4009.271	4009.271	0.5	-1.0	1.3	-0.4	-1.0	-1.3	0.5	1.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	4010.546	4010.546	0.2	0.3	0.4	0.0	-0.7	-0.8	0.0	0.1	5	0.5	0.1	116	0.4	-0.6	-1
2	3	4011.863	4011.863	0.0	-0.3	-0.2	-0.9	-0.4	0.4	-0.3	0.1	6	-0.1	-0.7	117	0.3	-0.9	-1
3	4	4013.198	4013.198	-0.9	-0.1	-0.5	-0.7	0.4	0.1	-0.6	-0.2	7	-0.4	-0.6	118	-0.7	-1.3	-1
4	5	4014.393	4014.393	-0.8	-0.6	-0.4	-0.7	0.3	0.1	-0.6	0.0	8	-0.4	-0.6	119	-0.6	-1.2	-1
5	6	4015.788	4015.788	-0.2	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.6	-0.1	0.2	9	0.6	0.4	120	-0.2	-0.5	-1
6	7	4017.088	4017.088	0.2	0.6	0.3	0.3	-0.8	-0.9	-0.4	0.0	10	0.4	0.4	121	0.6	-0.5	-1
7	8	4018.383	4018.383	-0.4	0.6	-0.4	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	11	-0.3	0.0	122	-0.1	-0.3	-1
8	9	4019.688	4019.688	-0.4	0.1	-0.2	-0.9	0.2	-0.1	-0.6	-0.3	12	-0.1	-0.8	123	-0.1	-0.6	-1
9	10	4020.982	4020.982	-0.7	0.0	-0.6	-0.1	0.7	0.4	-0.3	0.4	13	-0.5	0.1	124	-0.3	-0.3	-1
10	11	4022.253	4022.253	-0.1	0.3	-0.1	1.2	0.1	-0.2	-0.4	0.2	14	0.0	1.4	125	0.4	-0.7	-1
11	1	4023.568	4023.568	0.0	0.7	0.2	0.3	0.4	0.3	-0.3	0.1	15	0.3	0.5	126	0.2	0.2	-1
12	2	4024.887	4024.887	-0.2	1.0	-0.4	1.0	0.3	0.1	-0.3	0.6	16	-0.3	1.1	127	0.1	0.6	-1
13	3	4026.187	4026.187	-0.1	0.1	-0.1	0.3	0.3	0.0	-0.7	0.1	17	-0.1	0.4	128	-0.1	-0.5	-1
14	4	4027.493	4027.493	0.0	-0.9	-0.1	-0.7	0.3	0.0	-0.6	0.2	18	0.0	-0.6	129	0.0	-0.9	-1
15	5	4028.802	4028.802	-0.2	0.4	-0.4	0.6	0.1	-0.2	-0.4	0.6	19	-0.3	0.7	130	0.1	0.6	-1
16	6	4030.147	4030.147	0.2	0.0	-0.7	0.1	0.2	1.0	-0.9	-0.1	20	-0.6	0.2	131	0.3	-0.3	-1
17	7	4031.417	4031.417	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	0.3	0.2	-0.8	0.0	21	-0.1	-0.3	132	0.2	-0.1	-1
18	8	4032.700	4032.700	0.1	-0.2	-0.7	-0.6	0.3	1.1	-0.8	0.0	22	-0.6	-0.4	133	0.1	0.1	-1
19	9	4034.028	4034.028	0.2	-0.2	-0.8	0.0	0.3	0.7	-1.0	0.2	23	-0.6	0.0	134	0.1	0.6	-1
20	10	4035.285	4035.285	0.9	-0.1	0.2	0.6	-0.8	-0.9	-0.8	0.6	24	0.3	0.7	135	0.7	0.2	-1
21	11	4036.597	4036.597	0.2	0.3	0.0	1.1	0.1	-0.7	-0.8	-0.5	25	0.2	1.1	136	-0.2	0.4	-1
22	12	4037.886	4037.886	0.8	0.4	0.2	0.3	-0.8	-1.0	-0.8	-0.5	26	0.4	0.3	137	0.5	1.0	-1
23	1	4039.195	4039.195	1.0	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-1.2	-0.7	27	0.3	-0.3	138	1.1	0.4	-1
24	1	4040.502	4040.502	0.7	-0.7	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-1.4	-0.8	28	0.2	-0.3	139	0.3	-0.3	-1
25	2	4041.788	4041.788	0.2	-0.8	-0.4	0.1	0.8	0.2	-0.3	0.3	29	-0.2	0.1	140	0.3	0.0	-1
26	3	4043.110	4043.110	0.6	0.1	0.2	0.7	0.2	-0.6	-0.3	0.3	30	0.3	0.7	141	0.3	1.2	-1
27	4	4044.426	4044.426	0.8	0.0	0.3	0.6	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	31	0.5	0.7	142	0.6	1.2	-1
28	5	4045.724	4045.724	0.7	-0.5	0.3	0.1	0.4	0.0	-0.6	-0.1	32	0.4	0.2	143	0.5	0.5	-1
29	6	4046.990	4046.990	0.6	-0.9	-0.4	-0.3	0.6	0.5	-0.6	-0.1	33	-0.3	-0.3	144	0.5	0.4	-1
30	7	4048.301	4048.301	0.4	-0.6	-0.6	0.0	0.8	1.0	-0.6	-0.1	34	-0.5	0.0	145	0.2	0.3	-1
31	8	4049.619	4049.619	0.5	-0.6	-0.6	-0.2	0.5	0.5	-0.5	0.3	35	-0.4	-0.2	146	0.2	-0.1	-1
32	9	4050.876	4050.876	0.4	-0.6	-0.7	0.0	0.4	0.7	-0.5	0.1	36	-1.0	-0.1	147	0.0	-0.3	-1
33	10	4052.201	4052.201	1.0	-0.6	0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.5	0.1	37	0.2	-0.1	148	0.6	0.0	-1
34	11	4053.531	4053.531	1.0	-0.6	0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	0.1	38	-0.5	0.0	149	1.0	-0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	12	4054.838	4054.838	1.1	-0.4	0.2	1.0	0.0	0.2	-0.8	-0.3	39	-0.9	1.0	150	0.9	-0.1	-1
36	13	4056.162	4056.162	1.1	-0.6	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	-0.6	0.0	40	0.5	-0.2	151	1.8	0.0	-1
37	14	4057.434	4057.434	0.9	-0.5	-0.1	-0.4	0.5	0.3	-0.6	0.0	41	-0.1	-0.2	152	1.1	-0.2	-1
38	15	4058.706	4058.706	0.7	-0.6	0.1	-0.8	0.0	0.5	-0.6	0.2	42	0.0	-0.6	153	2.0	-0.2	-1
39	16	4060.010	4060.010	0.9	-1.4	0.3	-1.4	-0.2	0.3	-0.5	0.3	43	0.5	-1.2	154	2.2	-0.9	-1
40	17	4061.338	4061.338	1.3	-0.4	0.3	-0.7	0.2	0.0	-0.6	0.4	44	0.2	-0.5	155	1.0	-0.3	-1
41	18	4062.623	4062.623	1.0	-0.1	0.5	-0.2	0.2	0.2	-0.6	0.0	45	-0.6	0.0	156	1.0	0.1	-1
42	19	4063.939	4063.939	0.6	0.2	-0.7	0.5	-0.5	-1.0	-0.8	-0.4	46	0.2	0.7	157	1.7	0.5	-1
43	20	4065.219	4065.219	0.6	0.0	-0.5	0.1	-0.5	-0.5	-0.8	-0.2	47	0.5	0.3	158	1.8	0.2	-1
44	1	4066.534	4066.534	1.0	0.3	0.6	-0.2	0.2	0.5	-1.0	-0.6	48	-0.4	0.0	159	1.2	0.5	-1
45	2	4067.837	4067.837	0.5	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.8	-0.6	-0.2	49	0.0	-0.5	160	1.7	-0.1	-1
46	3	4069.133	4069.133	1.3	-0.3	0.7	-0.8	0.5	1.0	-0.4	0.3	50	-0.4	-0.6	161	1.7	0.0	-1
47	4	4070.417	4070.417	1.1	-0.1	0.6	-0.2	0.0	0.4	-0.6	0.1	51	-0.5	0.0	162	1.4	-0.3	-1
48	5	4071.704	4071.704	0.4	0.5	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-0.4	0.0	52	-0.1	0.2	163	1.4	0.3	-1
49	6	4072.999	4072.999	0.5	0.7	0.2	-0.4	-0.8	-0.8	-0.4	-0.1	53	0.1	-0.2	164	1.9	0.4	-1
50	1	4074.305	4074.305	0.6	0.5	0.3	-0.9	-0.5	-0.1	-0.7	-0.7	54	0.2	-0.7	165	2.1	0.2	-1
51	2	4075.628	4075.628	0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-0.7	-0.6	55	0.5	-0.1	166	2.0	0.1	-1
52	3	4076.953	4076.953	0.4	0.5	-0.8	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	0.2	56	0.1	0.1	167	1.8	0.4	-1
53	4	4078.226	4078.226	0.3	1.1	-0.7	0.8	0.0	0.1	-0.3	0.1	57	0.3	1.0	168	2.1	1.2	-1
54	5	4079.502	4079.502	0.3	1.4	-1.1	0.5	-0.4	-0.1	0.0	0.5	58	-0.1	0.7	169	1.8	0.9	-1
55	6	4080.849	4080.849	0.9	0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.5	59	-0.6	-0.4	170	1.0	0.0	-1
56	7	4082.144	4082.144	1.2	0.6	0.7	-0.1	0.0	0.5	-0.6	-0.4	60	-0.5	-0.3	171	1.1	0.2	-1
57	8	4083.436	4083.436	1.0	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	61	-0.9	-0.1	172	0.9	-0.2	-1
58	9	4084.762	4084.762	1.4	0.9	-0.1	0.8	-0.3	-0.2	-0.5	-0.6	62	-0.3	0.5	173	1.6	0.4	-1
59	10	4086.034	4086.034	1.3	0.5	0.0	0.3	0.0	-0.2	-0.6	-0.8	63	-0.2	0.0	174	1.3	0.0	-1
60	11	4087.342	4087.342	0.5	0.7	-0.5	0.5	-0.5	-0.6	-0.2	-0.4	64	0.3	0.3	175	1.7	0.6	-1
61	12	4088.664	4088.664	0.7	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	65	0.6	0.0	176	2.1	0.1	-1
62	13	4089.926	4089.926	1.5	0.1	0.7	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	0.0	66	0.5	-0.3	177	1.1	-0.3	-1
63	14	4091.221	4091.221	1.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.7	0.2	0.1	67	-0.1	-0.1	178	1.2	-0.1	-1
64	15	4092.526	4092.526	1.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.2	-0.1	68	-0.2	-0.2	179	0.9	-0.4	-1
65	16	4093.839	4093.839	0.8	-0.1	0.1	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	69	-0.1	-0.1	180	0.6	-0.4	-1
66	1	4095.129	4095.129	0.8	0.2	0.1	0.6	0.5	0.6	0.1	0.3	70	-0.1	0.3	181	0.8	0.0	-1
67	2	4096.427	4096.427	1.1	0.1	0.4	0.1	-0.5	-0.5	0.1	0.0	71	0.2	-0.1	182	1.0	-0.4	-1
68	3	4097.752	4097.752	0.9	0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.7	0.3	0.1	72	0.2	-0.4	183	0.8	0.0	-1
69	4	4099.032	4099.032	0.7	-0.3	0.4	-0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.4	73	0.2	-0.5	184	0.4	-0.5	-1
70	5	4100.353	4100.353	0.7	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	74	0.1	-0.3	185	0.2	-0.8	-1
71	6	4101.643	4101.643	0.7	0.0	0.5	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	75	0.3	-0.4	186	0.3	-0.8	-1
72	7	4102.972	4102.972	0.5	0.3	0.1	0.6	0.4	0.2	0.2	0.7	76	-0.1	0.4	187	0.7	0.1	-1
73	8	4104.258	4104.258	0.3	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.7	0.3	0.7	77	0.4	0.2	188	-0.2	-0.1	-1
74	9	4105.567	4105.567	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	78	-0.1	0.0	189	-0.4	-0.9	-1
75	10	4106.872	4106.872	0.2	0.2	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.5	79	-0.1	0.3	190	-0.3	0.2	-1
76	11	4108.194	4108.194	0.4	-0.3	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.5	-0.2	80	0.0	-0.3	191	-0.3	-0.1	-1
77	12	4109.484	4109.484	0.0	-0.1	-0.6	0.1	0.6	0.7	-0.4	-0.2	81	-0.4	0.3	192	-0.3	0.1	-1
78	13	4110.792	4110.792	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	82	0.1	-0.2	193	0.5	0.2	-1
79	14	4112.087	4112.087	0.5	0.0	-0.3	-0.4	0.2	0.3	-0.4	0.3	83	-0.2	-0.3	194	0.2	0.5	-1
80	15	4113.402	4113.402	0.5	0.1	-0.1	-0.6	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	84	0.1	-0.5	195	0.4	0.1	-1
81	16	4114.692	4114.692	0.6	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	85	-0.2	-0.3	196	0.2	0.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	17	4115.981	4115.981	0.7	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.7	86	-0.1	-0.4	197	0.5	0.1	-1
83	18	4117.318	4117.318	0.8	0.4	0.0	0.5	-0.1	0.3	-0.7	-0.8	87	-0.5	0.6	198	0.7	0.7	-1
84	19	4118.598	4118.598	0.6	0.7	-0.4	0.7	0.4	0.0	-0.2	-0.4	88	-0.2	0.8	199	0.3	1.0	-1
85	20	4119.905	4119.905	0.9	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	0.0	0.0	89	-0.2	-0.3	200	0.8	0.4	-1
86	21	4121.229	4121.229	0.9	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.7	0.2	0.4	90	0.0	0.1	201	0.9	0.7	-1
87	22	4122.525	4122.525	0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.4	91	-0.1	-0.2	202	1.6	0.1	-1
88	1	4123.788	4123.788	1.0	0.0	0.2	-0.6	0.4	0.5	0.2	-0.1	92	-0.4	-0.5	203	1.2	0.2	-1
89	2	4125.101	4125.101	1.3	0.5	0.5	0.4	0.1	0.7	0.0	-0.3	93	-0.4	0.5	204	1.5	0.5	-1
90	3	4126.404	4126.404	1.1	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	-0.2	-0.6	94	-0.2	0.6	205	1.1	0.7	-1
91	4	4127.696	4127.696	0.9	0.1	0.1	-0.8	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	95	0.3	-0.7	206	1.5	0.3	-1
92	5	4129.012	4129.012	0.8	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.3	0.1	96	-0.7	0.0	207	1.1	0.9	-1
93	6	4130.326	4130.326	0.8	0.1	0.0	-0.7	-0.6	-0.5	0.3	0.0	97	-0.5	-0.6	208	1.5	0.3	-1
94	7	4131.605	4131.605	0.7	0.1	-0.1	-0.9	0.1	0.2	0.4	0.2	98	-0.8	-0.8	209	1.1	0.0	-1
95	8	4132.895	4132.895	0.8	0.9	0.2	0.8	-0.2	0.0	0.4	0.2	99	-0.6	0.8	210	0.8	0.5	-1
96	9	4134.267	4134.267	0.9	0.7	0.5	-0.1	-0.5	0.0	0.2	-0.1	100	0.5	-0.1	211	1.8	0.5	-1
97	10	4135.516	4135.516	0.8	0.8	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.2	101	0.7	0.3	212	1.8	0.8	-1
98	11	4136.797	4136.797	0.8	1.0	0.3	0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	102	0.7	0.1	213	1.2	1.1	-1
99	12	4138.094	4138.094	0.6	0.1	-0.3	-0.5	-0.2	-0.4	0.2	0.2	103	0.3	-0.4	214	0.9	0.1	-1
100	13	4139.406	4139.406	0.4	0.8	-0.4	0.1	-0.5	-1.0	0.3	0.4	104	0.6	0.2	215	0.4	0.8	-1
101	14	4140.732	4140.732	0.9	0.6	0.0	0.3	-0.1	-0.4	0.5	0.4	105	0.5	0.4	216	0.4	0.3	-1
102	15	4142.029	4142.029	0.5	0.9	-0.2	0.6	0.0	-0.5	0.0	-0.6	106	0.7	0.7	217	0.6	0.7	-1
103	16	4143.278	4143.278	0.9	0.6	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	-0.3	107	0.5	0.4	218	0.0	0.5	-1
104	17	4144.622	4144.622	0.8	0.7	0.0	0.4	0.5	0.4	-0.1	-0.3	108	0.1	0.4	219	-0.6	0.3	-1
105	18	4145.952	4145.952	0.9	0.3	0.1	-0.4	0.3	0.6	0.1	-0.5	109	0.0	-0.4	220	-0.3	-0.1	-1
106	19	4147.268	4147.268	0.7	0.3	0.1	-0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	110	0.0	-0.4	221	-0.5	-0.4	-1
107	20	4148.528	4148.528	0.8	0.3	-0.2	-0.6	0.2	0.2	0.3	0.2	111	-0.2	-0.5	222	-0.2	0.1	-1
108	1	4149.800	4149.800	0.8	0.3	0.0	-0.4	0.1	0.1	0.2	0.0	112	-0.1	-0.3	223	-0.3	-0.1	-1
109	2	4151.113	4151.113	0.8	0.7	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.6	0.4	113	0.1	-0.2	224	-0.8	0.8	-1
110	3	4152.433	4152.433	0.6	0.8	0.1	0.4	0.0	0.1	0.1	-0.3	114	0.1	0.4	225	-0.3	0.7	-1
111	4	4153.753	4153.753	1.0	0.9	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.4	115	0.5	0.2	226	-0.6	2.0	-1
112	5	4155.026	4155.026	0.8	0.7	0.2	0.1	0.0	-0.2	0.2	0.3	116	0.2	0.0	227	-1.1	1.2	-1
113	6	4156.304	4156.304	0.7	0.9	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2	0.5	117	0.2	0.4	228	-0.9	1.3	-1
114	7	4157.613	4157.613	0.5	0.4	-0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.4	0.7	118	-0.1	-0.6	229	-0.5	-0.1	-1
115	8	4158.940	4158.940	0.5	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.5	0.8	119	0.0	0.3	230	-1.1	2.5	-1
116	9	4160.207	4160.207	0.6	0.6	-0.2	0.1	0.2	0.8	-0.1	0.2	120	-0.2	0.0	231	-1.1	2.2	-1
117	10	4161.548	4161.548	0.5	0.4	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.3	0.2	121	0.1	-0.5	232	-0.8	1.8	-1
118	11	4162.860	4162.860	0.6	0.9	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	122	0.1	0.3	233	-0.8	2.2	-1
119	12	4164.114	4164.114	0.5	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.3	0.5	123	0.0	-0.1	234	-0.7	1.7	-1
120	13	4165.426	4165.426	0.8	0.5	0.4	0.5	-0.6	-0.6	-0.3	0.4	124	0.4	0.4	235	-0.2	2.0	-1
121	14	4166.760	4166.760	0.4	0.8	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.0	125	0.1	0.0	236	-0.2	1.9	-1
122	15	4168.031	4168.031	0.5	0.6	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.5	-0.4	126	-0.2	0.3	237	-0.2	2.1	-1
123	16	4169.337	4169.337	0.5	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.8	-0.8	127	0.0	0.2	238	-0.6	1.9	-1
124	17	4170.565	4170.565	0.4	0.0	-0.4	-0.3	0.0	0.5	-0.7	-0.6	128	-0.4	-0.4	239	-0.4	1.6	-1
125	18	4171.897	4171.897	0.3	0.7	-0.4	1.0	0.3	0.3	-0.5	-0.5	129	-0.4	1.0	240	-0.3	2.0	-1
126	19	4173.171	4173.171	0.6	0.3	0.1	0.8	-0.2	-1.0	-0.1	0.4	130	0.1	0.7	241	-0.3	1.8	-1
127	20	4174.483	4174.483	0.4	0.1	-0.3	0.1	-0.1	-0.5	0.0	0.5	131	-0.2	0.0	242	-0.5	1.2	-1
128	21	4175.765	4175.765	0.8	0.3	0.2	0.7	-0.5	-0.7	-0.1	0.1	132	0.2	0.6	243	0.3	1.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	22	4177.116	4177.116	0.7	-0.3	-0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.2	133	0.0	0.2	244	0.5	1.5	-1
130	1	4178.383	4178.383	0.5	-0.5	-0.4	0.6	0.8	0.8	-0.5	-0.5	134	-0.4	0.5	245	0.2	1.0	-1
131	2	4179.666	4179.666	0.7	0.0	-0.2	0.6	0.4	0.3	-0.5	-0.2	135	-0.2	0.4	246	0.6	1.0	-1
132	3	4181.005	4181.005	0.6	-0.4	-0.6	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.1	136	-0.5	-0.1	247	0.6	1.0	-1
133	4	4182.261	4182.261	0.8	-0.6	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	137	-0.2	0.2	248	0.9	1.0	-1
134	5	4183.565	4183.565	0.9	-1.1	0.3	-0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.3	138	0.3	-0.3	249	1.0	-0.4	-1
135	6	4184.877	4184.877	0.9	-0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.7	139	-0.3	-0.1	250	1.0	0.9	-1
136	7	4186.165	4186.165	1.2	-0.5	0.5	0.6	0.2	-0.1	-0.3	-0.5	140	0.5	0.5	251	1.0	0.8	-1
137	8	4187.469	4187.469	1.0	-0.9	0.0	0.4	0.1	-0.2	0.1	0.0	141	0.0	0.2	252	1.0	0.0	-1
138	9	4188.795	4188.795	0.6	-0.9	-0.4	0.6	0.6	0.6	0.3	0.0	142	-0.3	0.4	253	0.4	0.2	-1
139	10	4190.058	4190.058	1.2	-0.7	0.2	0.5	0.3	0.5	0.4	0.1	143	0.2	0.4	254	1.3	0.3	-1
140	11	4191.382	4191.382	0.7	-1.1	-0.2	0.5	0.3	0.3	0.2	0.0	144	-0.1	0.3	255	0.4	-0.6	-1
141	12	4192.655	4192.655	1.0	-1.3	0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.2	145	0.1	-0.3	256	0.3	-0.4	-1
142	13	4193.972	4193.972	1.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	-0.4	0.3	0.2	146	0.0	-0.9	257	0.4	-1.7	-1
143	14	4195.224	4195.224	1.0	-1.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	0.1	147	-0.2	-0.8	258	0.4	-0.7	-1
144	15	4196.595	4196.595	0.9	-1.6	-0.3	-0.7	0.0	0.0	0.2	-0.3	148	-0.3	-0.8	259	0.3	-1.9	-1
145	16	4197.854	4197.854	0.9	-1.2	0.1	-0.7	0.4	0.3	0.3	0.4	149	0.1	-0.4	260	0.6	-0.9	-1
146	17	4199.165	4199.165	1.0	-0.7	0.0	-0.1	0.4	0.4	0.1	-0.1	150	0.0	0.1	261	0.2	-0.6	-1
147	18	4200.448	4200.448	1.2	-0.6	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0	151	0.5	0.5	262	0.1	-1.0	-1
148	19	4201.751	4201.751	1.2	-0.9	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.5	0.5	152	0.4	-0.1	263	0.6	-1.5	-1
149	20	4203.035	4203.035	0.8	-0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.1	153	0.2	0.4	264	-0.1	-0.7	-1
150	21	4204.341	4204.341	1.0	-0.6	0.3	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	154	0.1	0.5	265	0.4	-0.7	-1
151	1	4205.602	4205.602	0.6	-0.9	-0.4	-0.5	-0.1	0.2	0.2	0.4	155	-0.5	-0.2	266	-0.3	-1.3	-1
152	2	4206.924	4206.924	0.6	-0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.1	156	-0.2	0.2	267	0.0	-1.7	-1
153	3	4208.208	4208.208	0.5	-0.7	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.0	0.2	157	-0.3	0.1	268	-0.5	-1.2	-1
154	4	4209.556	4209.556	0.7	-0.8	0.2	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	0.0	158	0.1	-0.1	269	-0.2	-1.6	-1
155	5	4210.812	4210.812	1.0	-0.4	0.5	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.4	159	0.4	0.4	270	0.4	-2.0	-1
156	6	4212.115	4212.115	0.7	-0.5	0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.1	0.1	160	0.1	-0.2	271	-0.1	-1.6	-1
157	7	4213.440	4213.440	0.6	-0.5	0.2	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.2	161	0.1	0.3	272	0.0	-1.1	-1
158	8	4214.742	4214.742	0.5	-0.5	0.0	-0.4	0.1	0.1	0.2	0.5	162	0.0	-0.2	273	0.2	-1.1	-1
159	9	4216.036	4216.036	0.5	-0.5	-0.2	-0.4	0.3	0.8	0.2	0.0	163	-0.3	-0.2	274	0.5	-1.2	-1
160	10	4217.312	4217.312	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.2	164	0.1	0.1	275	0.5	-1.1	-1
161	11	4218.630	4218.630	0.4	-0.5	0.1	-0.5	0.1	0.4	-0.4	-0.6	165	0.0	-0.3	276	0.3	-1.6	-1
162	12	4219.920	4219.920	0.5	-0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.5	166	0.1	0.5	277	0.4	-0.7	-1
163	13	4221.238	4221.238	0.7	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.8	0.2	0.4	167	0.5	0.1	278	0.6	-0.4	-1
164	14	4222.528	4222.528	0.4	0.0	0.4	0.4	-0.3	-0.7	0.0	0.2	168	0.5	0.4	279	0.2	-0.5	-1
165	15	4223.810	4223.810	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	0.2	0.3	169	0.2	-0.2	280	0.3	-0.5	-1
166	16	4225.104	4225.104	0.3	-0.3	-0.4	-0.4	0.0	0.2	0.2	0.5	170	-0.3	-0.4	281	0.2	-1.3	-1
167	17	4226.398	4226.398	0.4	-0.2	-0.5	-0.3	0.3	0.7	-0.2	0.1	171	-0.4	-0.3	282	0.3	-0.4	-1
168	18	4227.721	4227.721	0.0	-0.4	-0.9	-0.6	0.4	0.9	-0.2	0.3	172	-0.8	-0.6	283	0.0	-1.1	-1
169	1	4229.001	4229.001	0.3	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.1	0.4	173	-0.2	0.0	284	0.4	-0.3	-1
170	2	4230.317	4230.317	0.7	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.1	174	0.1	-0.1	285	0.6	-0.4	-1
171	3	4231.586	4231.586	0.9	0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1	175	0.5	0.3	286	0.9	0.0	-1
172	4	4232.882	4232.882	0.9	0.2	0.5	0.4	-0.5	-1.2	-0.5	-0.5	176	0.7	0.5	287	1.1	0.2	-1
173	5	4234.186	4234.186	0.6	0.2	-0.6	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.7	177	-0.5	0.1	288	0.6	-0.1	-1
174	6	4235.489	4235.489	0.8	0.2	0.0	0.2	-0.5	-0.7	-0.2	-0.4	178	0.1	0.3	289	1.1	-0.4	-1
175	7	4236.806	4236.806	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	0.2	0.3	-0.2	-0.2	179	-0.2	-0.5	290	0.9	-0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	8	4238.079	4238.079	0.4	-0.2	-0.6	-0.2	0.7	0.5	0.0	0.1	180	-0.5	-0.2	291	0.6	-0.6	-1
177	9	4239.365	4239.365	1.2	0.1	0.4	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.0	181	0.6	0.3	292	1.6	-0.6	-1
178	10	4240.708	4240.708	0.8	0.0	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	182	0.0	-0.2	293	1.1	0.2	-1
179	11	4241.983	4241.983	0.8	0.3	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	0.0	0.0	183	0.0	0.5	294	1.3	-0.5	-1
180	12	4243.253	4243.253	1.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	0.2	-0.1	0.0	184	0.0	0.2	295	1.1	-0.2	-1
181	13	4244.557	4244.557	0.8	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	185	-0.5	-0.3	296	0.8	-0.4	-1
182	14	4245.895	4245.895	0.9	0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.1	0.3	186	-0.3	-0.4	297	1.1	-0.2	-1
183	15	4247.192	4247.192	0.9	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.3	0.0	0.8	187	0.2	-0.1	298	1.1	-0.5	-1
184	16	4248.492	4248.492	1.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	1.1	188	-0.2	0.1	299	0.9	0.0	-1
185	17	4249.771	4249.771	1.2	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.2	1.3	189	-0.4	-0.3	300	1.1	-0.6	-1
186	18	4251.078	4251.078	1.2	0.5	-0.1	0.8	0.4	0.5	-0.4	0.6	190	-0.2	0.7	301	0.6	0.3	-1
187	19	4252.391	4252.391	0.6	-0.1	-0.8	0.3	0.5	0.7	-0.8	0.4	191	-0.9	0.3	302	0.0	-0.2	-1
188	20	4253.562	4253.562	1.2	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.2	-0.1	192	0.0	0.1	303	0.9	-1.1	-1
189	21	4254.981	4254.981	1.5	0.3	0.6	1.0	0.3	-0.1	-1.1	-0.1	193	0.5	0.9	304	1.5	0.0	-1
190	22	4256.249	4256.249	1.3	-0.3	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-1.0	-0.2	194	0.2	0.5	305	0.7	-0.3	-1
191	23	4257.595	4257.595	1.4	-0.4	0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	195	0.4	-0.2	306	0.4	-0.5	-1
192	24	4258.839	4258.839	1.1	-0.5	0.0	0.0	0.3	0.3	-1.1	-0.4	196	-0.1	0.0	307	0.2	-1.1	-1
193	1	4260.209	4260.209	0.9	-0.7	0.0	-0.4	0.4	0.2	-1.0	-0.4	197	-0.1	-0.5	308	0.0	-0.6	-1
194	2	4261.440	4261.440	1.1	-0.9	0.2	-0.3	0.3	0.4	-0.8	-0.3	198	0.1	-0.3	309	-0.1	-1.0	-1
195	3	4262.725	4262.725	0.9	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.1	-1.2	-0.8	199	-0.3	0.3	310	-0.3	-0.6	-1
196	4	4264.069	4264.069	1.1	-0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.7	-0.5	200	0.1	-0.1	311	-0.2	-0.4	-1
197	5	4265.370	4265.370	0.9	-0.3	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.6	-0.2	201	0.0	0.1	312	0.0	-0.9	-1
198	6	4266.658	4266.658	0.9	-0.6	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	202	0.2	-0.2	313	-0.5	-0.2	-1
199	7	4267.960	4267.960	1.1	-0.6	0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-0.4	0.0	203	0.7	0.0	314	-0.1	-0.3	-1
200	8	4269.317	4269.317	0.9	-0.5	0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	204	0.6	0.0	315	-0.2	-0.6	-1
201	9	4270.565	4270.565	0.8	-0.4	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.4	0.1	205	0.3	0.2	316	-0.3	-0.4	-1
202	10	4271.861	4271.861	0.6	-0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.5	-0.4	0.0	206	-0.2	0.1	317	-0.2	-0.3	-1
203	11	4273.146	4273.146	0.5	-0.5	-0.7	0.1	0.3	0.4	-0.4	-0.6	207	-0.5	0.3	318	-0.1	-0.4	-1
204	12	4274.441	4274.441	0.5	-0.3	-0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.8	208	-0.3	0.4	319	-0.3	-0.2	-1
205	13	4275.740	4275.740	0.7	-0.5	-0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.5	-0.8	209	-0.2	-0.1	320	-0.1	-0.4	-1
206	14	4277.045	4277.045	0.9	-0.5	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	-0.4	-0.6	210	-0.1	-0.4	321	0.3	-0.5	-1
207	15	4278.393	4278.393	1.2	-0.6	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.2	0.2	211	0.3	-0.2	322	1.0	-0.4	-1
208	16	4279.643	4279.643	1.0	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	212	0.0	0.0	323	0.2	0.0	-1
209	17	4280.856	4280.856	1.1	-0.2	0.4	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.3	213	-0.4	0.4	324	0.3	0.0	-1
210	18	4282.151	4282.151	1.2	0.1	0.6	0.4	-0.2	0.0	0.2	0.0	214	-0.2	0.6	325	0.6	0.5	-1
211	19	4283.456	4283.456	1.1	-0.1	0.1	0.1	-0.2	0.5	0.0	-0.5	215	-0.7	0.3	326	1.0	0.5	-1
212	20	4284.743	4284.743	1.2	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	0.2	0.1	-0.3	216	-0.4	-0.1	327	0.8	-0.1	-1
213	21	4286.060	4286.060	0.7	-0.4	0.1	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	0.1	217	0.3	-0.2	328	1.6	0.2	-1
214	22	4287.378	4287.378	0.6	-0.3	-0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.2	0.6	218	-0.3	0.1	329	1.3	0.9	-1
215	1	4288.642	4288.642	1.0	-0.2	-0.3	-0.3	-0.7	-0.2	0.5	1.0	219	-0.1	-0.1	330	1.7	0.5	-1
216	2	4289.949	4289.949	0.8	0.0	-0.2	0.0	-0.4	-0.6	0.4	0.6	220	0.1	0.2	331	1.5	0.1	-1
217	3	4291.331	4291.331	0.6	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	0.7	221	-0.5	-0.7	332	1.3	0.7	-1
218	4	4292.543	4292.543	1.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.4	0.7	222	0.2	-0.3	333	2.0	0.6	-1
219	5	4293.876	4293.876	1.3	0.1	0.5	0.0	-0.5	-0.6	-0.5	0.9	223	0.3	-0.3	334	1.8	-0.1	-1
220	6	4295.138	4295.138	1.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.5	-0.2	1.2	224	-0.6	0.1	335	1.3	0.7	-1
221	7	4296.448	4296.448	1.0	0.4	0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.8	0.4	225	0.2	0.4	336	1.3	0.5	-1
222	8	4297.778	4297.778	0.9	-0.1	0.5	1.3	0.0	0.4	-1.1	-0.2	226	-0.6	1.0	337	1.0	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
223	9	4299.052	4299.052	0.8	0.1	−0.2	0.9	0.1	0.9	−1.4	−0.4	227	−1.0	0.7	338	0.9	−0.3	−1
224	10	4300.317	4300.317	0.9	−0.3	0.0	0.5	−0.3	0.3	−1.4	−0.5	228	0.0	0.2	339	1.2	0.0	−1
225	11	4301.731	4301.731	0.7	−0.2	−0.3	−0.4	0.2	0.1	−1.2	−0.3	229	−0.2	−0.6	340	1.0	−0.4	−1
226	12	4302.991	4302.991	0.4	−1.4	−0.6	0.2	−0.4	−0.3	−0.9	0.2	230	0.3	0.0	341	1.7	−1.8	−1
227	13	4304.240	4304.240	1.0	−0.8	0.0	0.5	−0.8	−0.1	−1.0	−0.2	231	0.5	0.3	342	2.0	−0.8	−1
228	14	4305.536	4305.536	0.9	−0.8	0.1	0.4	−0.6	−0.7	−0.9	−0.2	232	0.5	0.2	343	1.5	−1.3	−1

1-1공구 토공1(하) TCL 검측기록부

시공사 확인자 : 송준 (인)
감리단 확인자 : 구OO 김OO

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km015.000	4km300.000	244	242	-2	493	494	1	157.445	157,444	-1	238	239	1	157.739	157,738	-1	515	510	-5	
4km020.000	4km305.000	244	244	0	493	495	2	157.395	157,396	1	238	239	1	157.689	157,689	0	515	511	-4	
4km025.000	4km310.000	244	245	1	493	494	1	157.345	157,346	1	238	237	-1	157.639	157,640	1	515	512	-3	
4km030.000	4km315.000	244	245	1	493	494	1	157.295	157,296	1	238	236	-2	157.589	157,590	1	515	512	-3	
4km035.000	4km320.000	244	247	3	493	492	-1	157.245	157,247	2	238	240	2	157.539	157,541	2	515	514	-1	
4km040.000	4km325.000	244	242	-2	493	492	-1	157.195	157,194	-1	238	241	3	157.489	157,491	2	515	516	1	
4km045.000	4km330.000	244	243	-1	493	493	0	157.145	157,144	-1	238	241	3	157.439	157,437	-2	515	516	1	
4km050.000	4km335.000	244	243	-1	493	495	2	157.095	157,096	1	238	239	1	157.389	157,386	-3	515	518	3	
4km055.000	4km340.000	244	245	1	493	497	4	157.045	157,047	2	238	239	1	157.339	157,338	-1	515	519	4	
4km060.000	4km345.000	244	245	1	493	497	4	156.995	156,994	-1	238	239	1	157.289	157,290	1	515	517	2	
4km065.000	4km350.000	244	241	-3	493	496	3	156.945	156,944	-1	238	236	-2	157.239	157,241	2	515	517	2	
4km070.000	4km355.000	244	243	-1	493	494	1	156.895	156,894	-1	238	237	-1	157.189	157,191	2	515	520	5	
4km075.000	4km360.000	244	244	0	493	491	-2	156.845	156,847	2	238	237	-1	157.139	157,142	3	515	523	8	
4km080.000	4km365.000	244	246	2	493	490	-3	156.795	156,797	2	238	238	0	157.089	157,091	2	515	522	7	
4km085.000	4km370.000	244	246	2	493	491	-2	156.745	156,748	3	238	241	3	157.039	157,038	-1	515	519	4	
4km090.000	4km375.000	244	245	1	493	491	-2	156.695	156,695	0	238	240	2	156.989	156,988	-1	515	520	5	
4km095.000	4km380.000	244	244	0	493	494	1	156.645	156,646	1	238	237	-1	156.939	156,937	-2	515	518	3	
4km100.000	4km385.000	244	243	-1	493	497	4	156.595	156,594	-1	238	237	-1	156.889	156,886	-3	515	515	0	
4km105.000	4km390.000	244	247	3	493	493	0	156.545	156,544	-1	238	239	1	156.839	156,837	-2	515	521	6	
4km110.000	4km395.000	244	243	-1	493	492	-1	156.495	156,497	2	238	236	-2	156.789	156,788	-1	515	521	6	
4km115.000	4km400.000	244	245	1	493	492	-1	156.445	156,446	1	238	238	0	156.739	156,738	-1	515	514	-1	
4km120.000	4km405.000	244	245	1	493	495	2	156.395	156,393	3	238	235	-3	156.689	156,689	0	515	514	-1	
4km125.000	4km410.000	244	243	-1	493	494	1	156.345	156,346	1	238	237	-1	156.639	156,640	1	515	513	-2	
4km130.000	4km415.000	244	243	-1	493	492	-1	156.295	156,294	-1	238	237	-1	156.589	156,590	1	515	515	0	
4km135.000	4km420.000	244	243	-1	493	492	-1	156.245	156,244	-1	238	239	1	156.539	156,541	2	515	516	1	
4km140.000	4km425.000	244	246	2	493	497	4	156.195	156,196	1	238	239	1	156.489	156,492	3	515	516	1	
4km145.000	4km430.000	244	247	3	493	495	2	156.145	156,147	2	238	239	1	156.439	156,440	1	515	518	3	
4km150.000	4km435.000	244	244	0	493	494	1	156.095	156,093	-2	238	241	3	156.389	156,391	2	515	514	-1	
4km155.000	4km440.000	244	242	-2	493	494	+1	156.045	156,043	-2	238	240	2	156.339	156,340	1	515	520	5	
4km160.000	4km445.000	244	241	-3	493	491	-2	155.995	155,999	4	238	238	0	156.289	156,290	1	515	521	6	
4km165.000	4km450.000	244	245	1	493	492	-1	155.945	155,946	1	238	236	-2	156.239	156,240	1	515	519	4	
4km170.000	4km455.000	244	247	3	493	493	0	155.895	155,896	1	238	237	-1	156.189	156,191	2	515	520	5	
4km175.000	4km460.000	244	246	2	493	491	-2	155.845	155,849	2	238	237	-1	156.139	156,138	-1	515	509	-6	
4km180.000	4km465.000	244	248	4	493	491	-2	155.795	155,794	-1	238	239	1	156.089	156,088	-1	515	511	-4	
4km185.000	4km470.000	244	242	-2	493	495	2	155.745	155,743	-2	238	236	-2	156.039	156,038	-1	515	513	-2	
4km190.000	4km475.000	244	241	-3	493	494	1	155.695	155,696	1	238	239	1	155.989	155,987	-2	515	519	4	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
4km195.000	4km480.000	244	246	2	493	498	2	155.645	155.648	3	238	242	4	155.939	155.944	2	515	517	2	
4km200.000	4km485.000	244	247	3	493	496	3	155.595	155.597	2	238	241	3	155.889	155.890	1	515	518	3	
4km205.000	4km490.000	244	246	2	493	497	4	155.545	155.548	3	238	240	2	155.839	155.839	0	515	517	2	
4km210.000	4km495.000	244	245	1	493	495	2	155.495	155.494	2	238	241	3	155.789	155.791	2	515	517	2	
4km215.000	4km500.000	244	246	2	493	496	3	155.445	155.449	4	238	242	4	155.739	155.741	2	515	518	3	
4km220.000	4km505.000	244	244	0	493	494	1	155.395	155.397	2	238	241	3	155.689	155.691	3	515	519	4	
4km225.000	4km510.000	244	245	1	493	493	0	155.345	155.348	3	238	240	2	155.639	155.641	2	515	517	2	
4km230.000	4km515.000	244	246	2	493	495	2	155.295	155.299	2	238	240	2	155.589	155.591	2	515	517	2	
4km235.000	4km520.000	244	246	2	493	496	3	155.245	155.247	2	238	241	3	155.539	155.539	0	515	519	4	
4km240.000	4km525.000	244	246	2	493	495	2	155.195	155.196	1	238	240	2	155.489	155.489	0	515	518	3	
4km245.000	4km530.000	244	247	3	493	497	4	155.145	155.145	0	238	239	1	155.439	155.440	1	515	518	3	
4km250.000	4km535.000	244	246	2	493	496	3	155.095	155.097	2	238	240	2	155.389	155.391	2	515	517	2	
4km255.000	4km540.000	244	246	2	493	495	2	155.045	155.046	1	238	240	2	155.339	155.341	2	515	518	3	
4km260.000	4km545.000	244	247	3	493	494	1	154.995	154.996	1	238	240	2	155.289	155.290	1	515	517	2	
4km265.000	4km550.000	244	246	2	493	493	0	154.945	154.947	2	238	240	2	155.239	155.239	0	515	517	2	
4km270.000	4km555.000	244	245	1	493	494	1	154.895	154.899	2	238	240	2	155.189	155.190	1	515	518	3	
4km275.000	4km560.000	244	246	2	493	495	2	154.845	154.847	2	238	241	3	155.139	155.141	2	515	517	2	
4km280.000	4km565.000	244	246	2	493	497	4	154.795	154.798	3	238	240	2	155.089	155.091	2	515	517	2	
4km285.000	4km570.000	244	246	2	493	497	4	154.745	154.747	2	238	238	0	155.039	155.041	2	515	517	2	
4km290.000	4km575.000	244	245	1	493	496	3	154.695	154.697	2	238	240	2	154.989	154.990	1	515	518	3	
4km295.000	4km580.000	244	246	2	493	495	2	154.645	154.646	1	238	241	3	154.939	154.941	2	515	517	2	
4km300.000	4km585.000	244	246	2	493	494	1	154.595	154.597	2	238	240	2	154.889	154.891	2	515	517	2	
4km301.000	4km301.000	244	246	2	493	495	2	154.585	154.585	0	238	240	2	154.879	154.881	2	515	517	2	

절연저항 측정 기록부

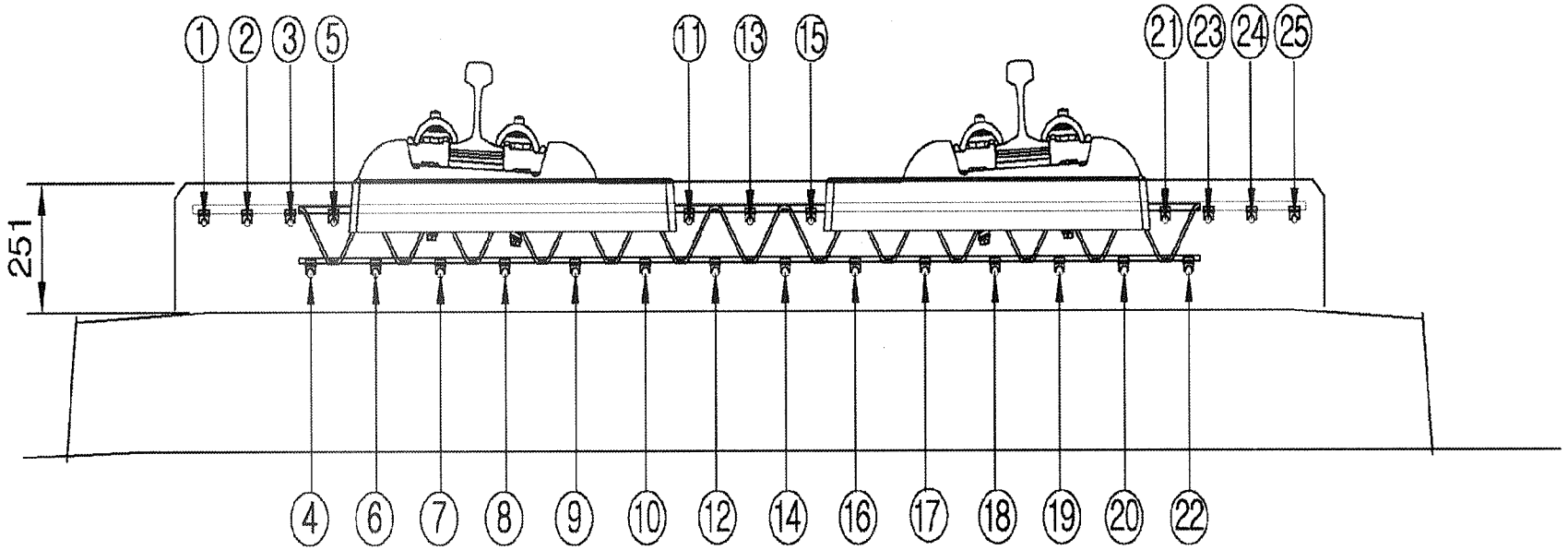
1-1공구 / (토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4 Km 0/P ~ 4 Km 30/ 환) 4 Km 0/P ~ 4 Km 30/ (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 6. 6 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
141																										
142																										
143																										
144																										
145																										
146																										
147																										
148																										
149																										
150																										
151																										
152																										
153																										
154																										
155																										
156																										
157																										
158																										
159																										
160																										
161																										
162																										
163																										
164																										
165																										
166																										
167																										
168																										
169																										
170																										
171																										
172																										
173																										
174																										
175																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

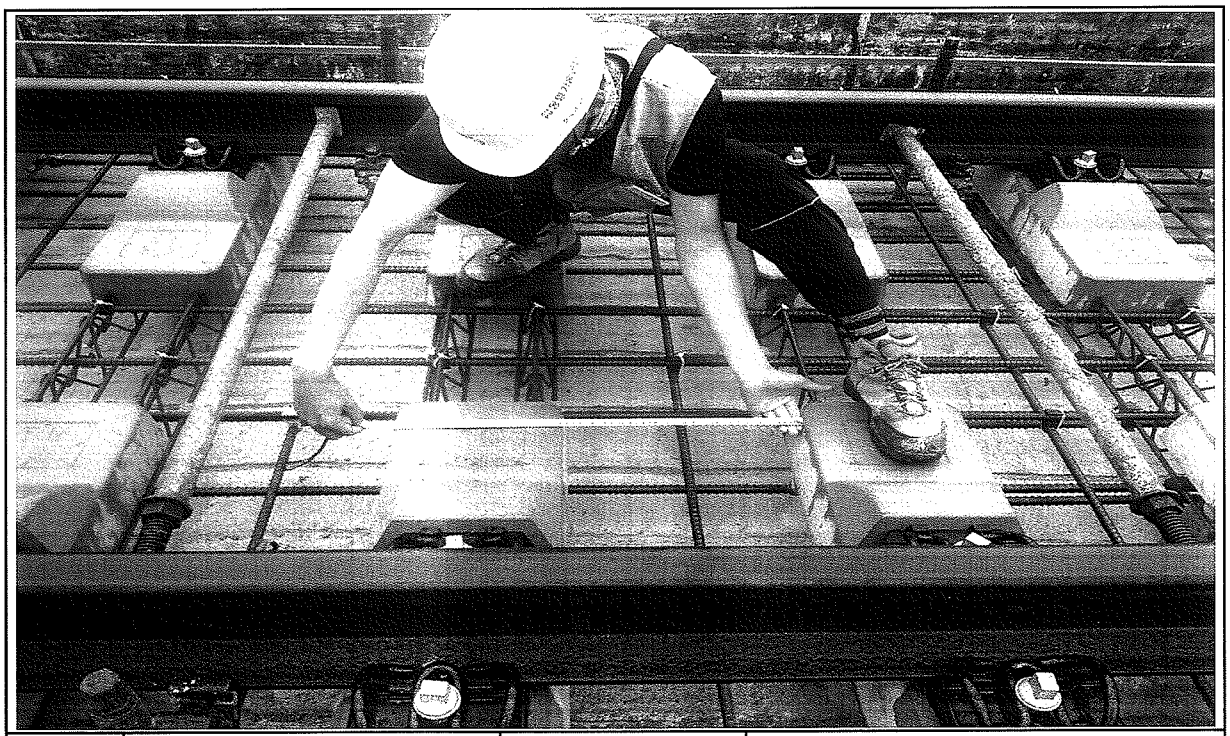
2013년 09월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

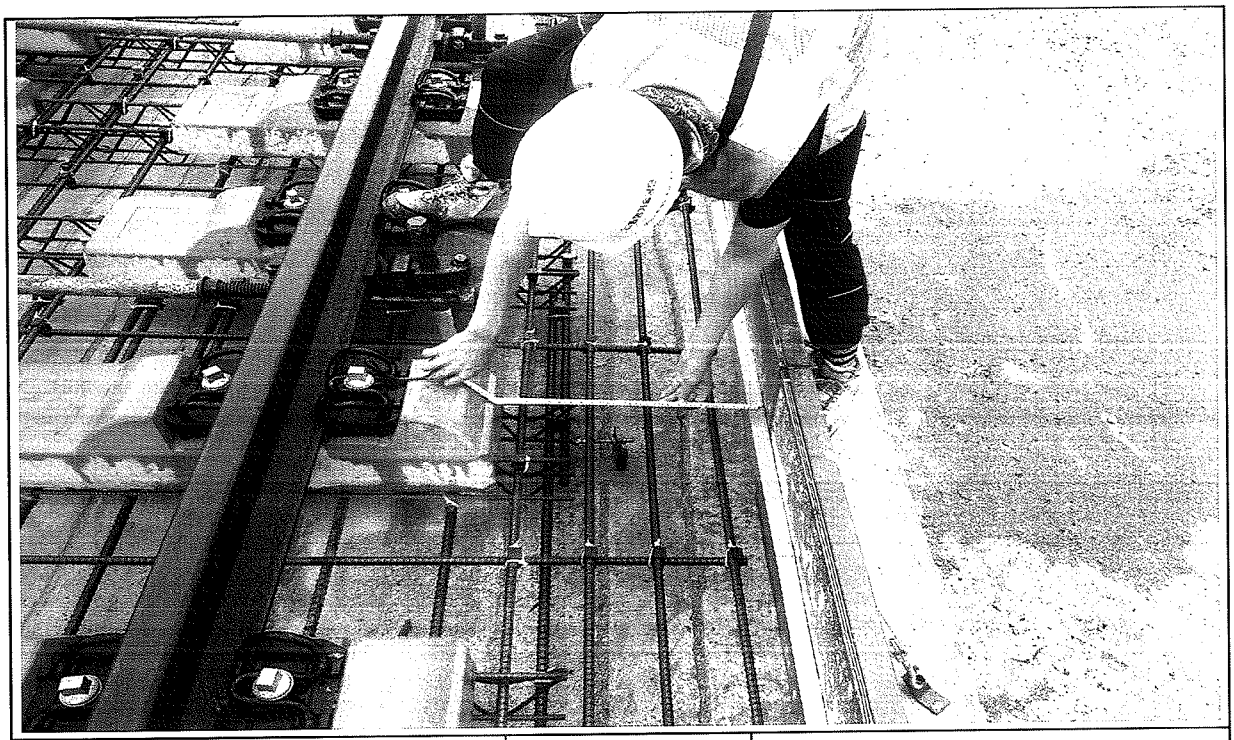
일자	2013.09.06	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



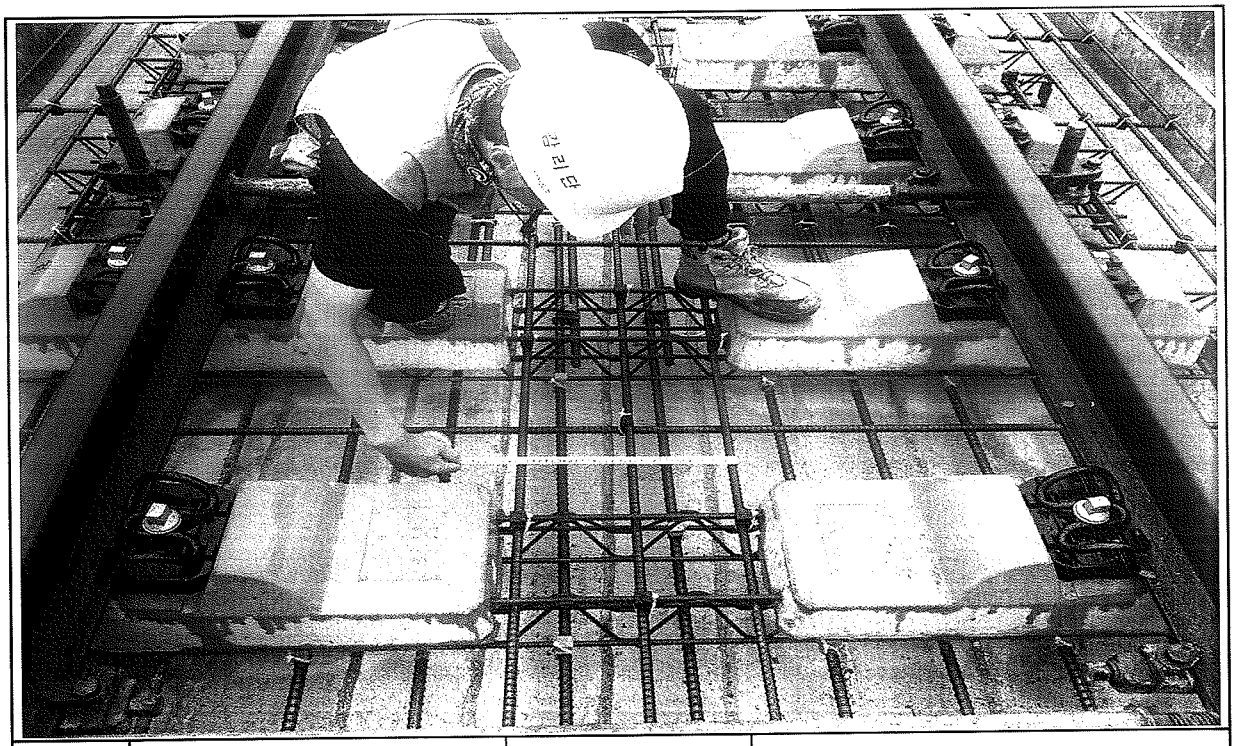
일자	2013.09.06	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



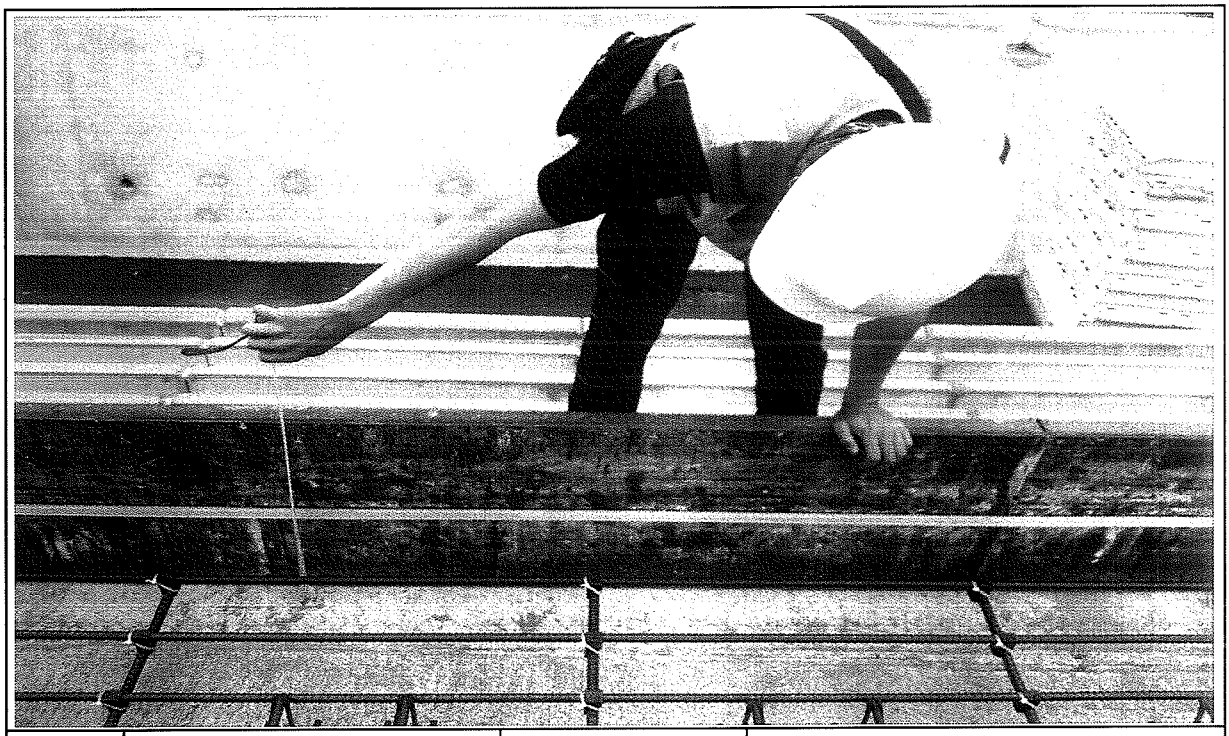
일자	2013.09.06	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.09.06	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.09.06	사진설명	거푸집높이 검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

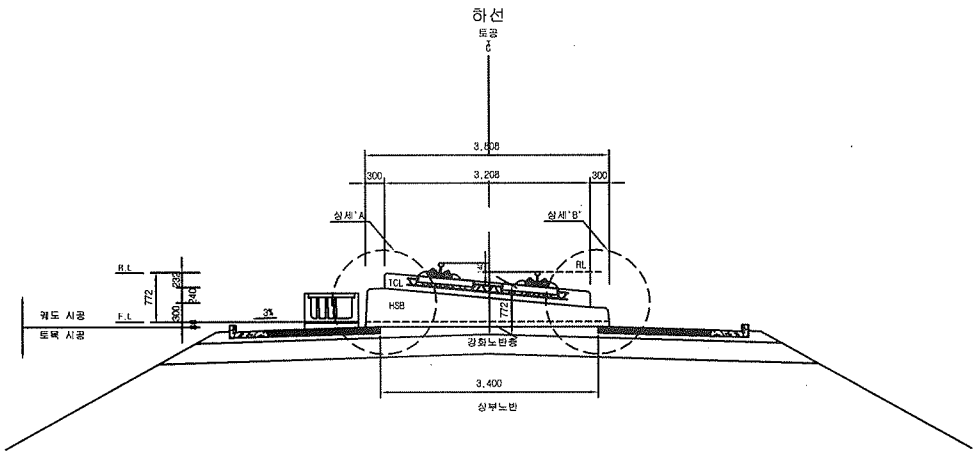
S=1:40

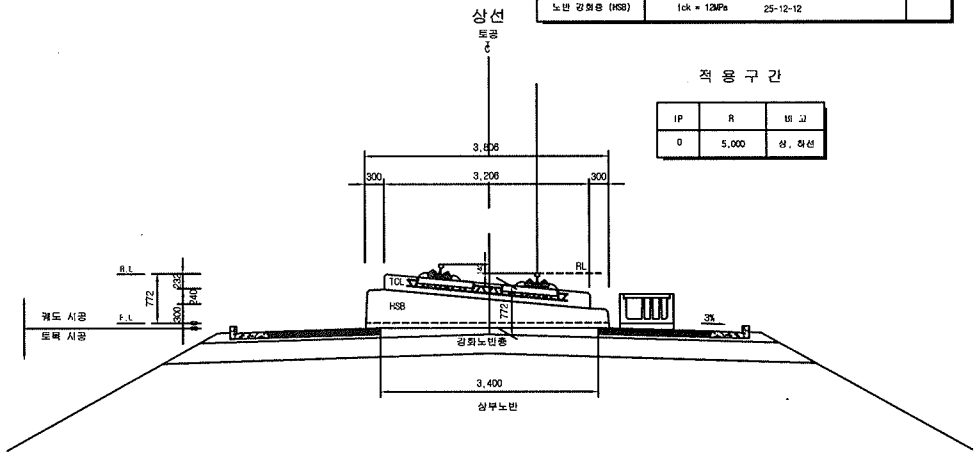
재 료 표

구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

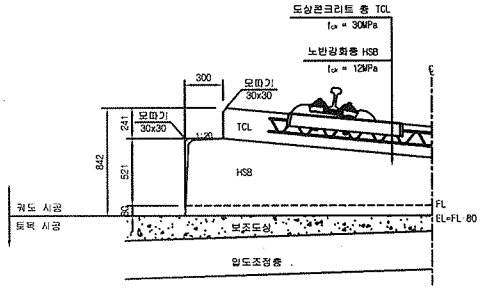
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





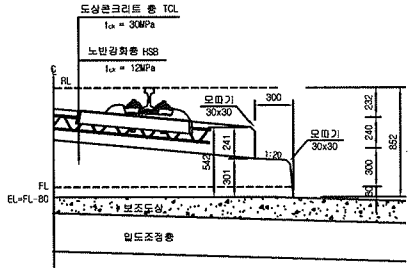
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

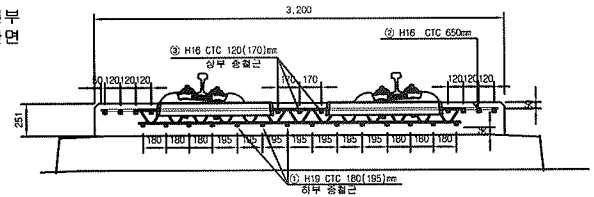


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유한건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 033
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

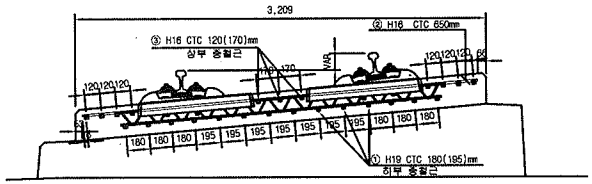
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

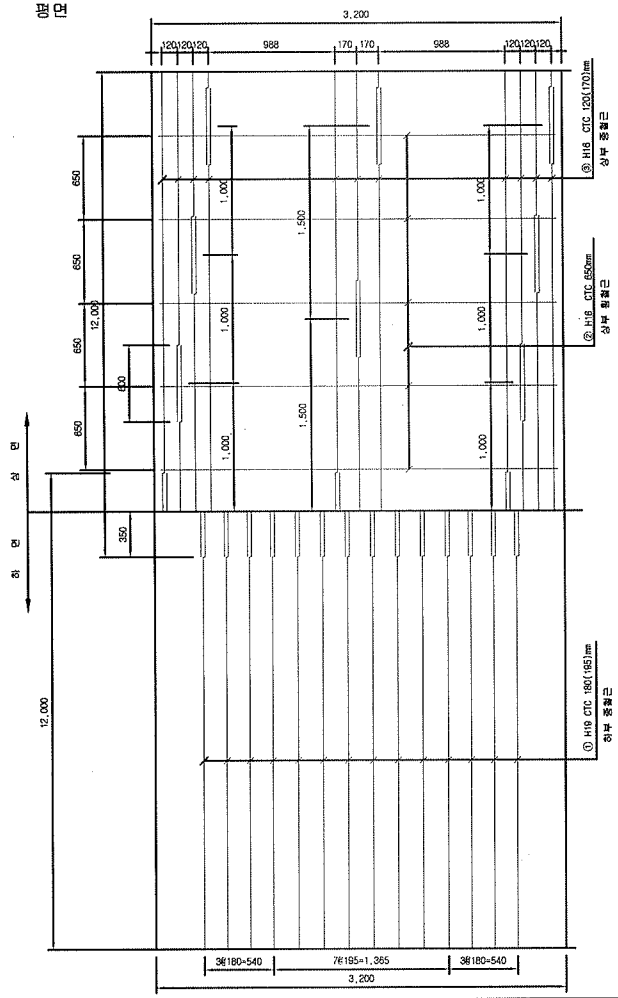
직선부 횡단면



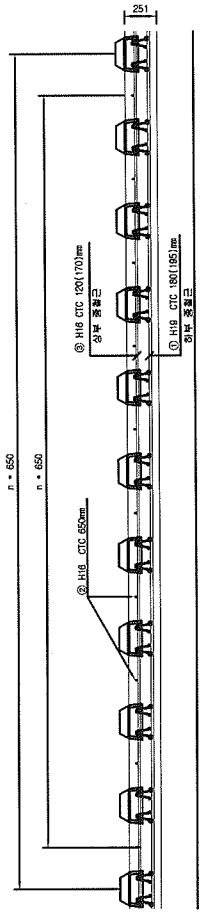
곡선부 횡단면



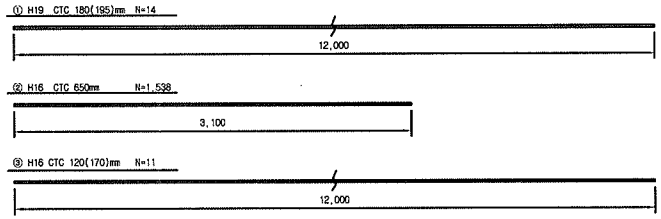
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

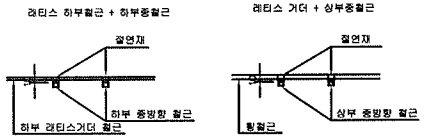
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 집목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 철도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(철도1공구) 철도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002184-030
				2											표준버전 RAIL v1.1(2010)
				1											
				0	2012.04.09	실시설계준공	정영하	이덕영	정상현						

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

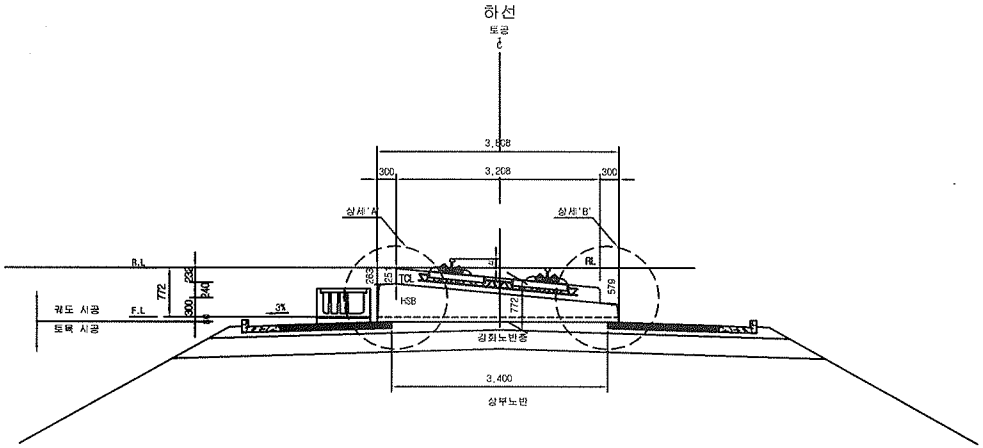
S=1:40

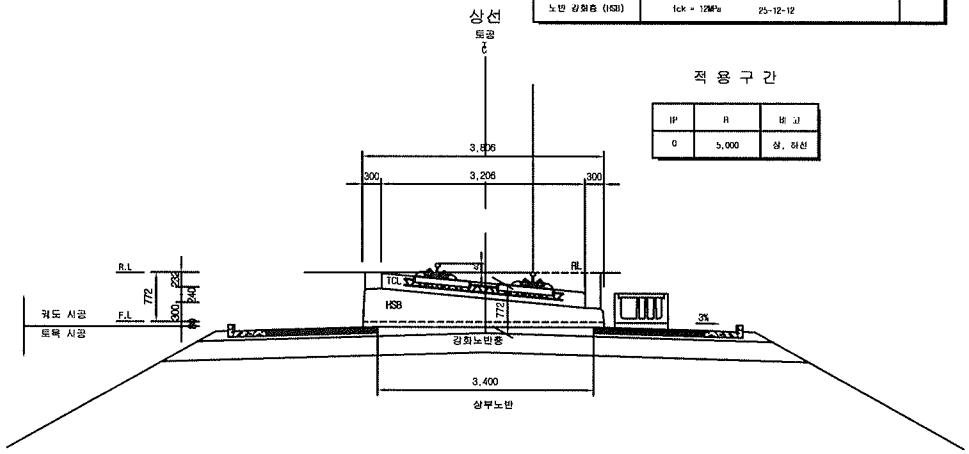
재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

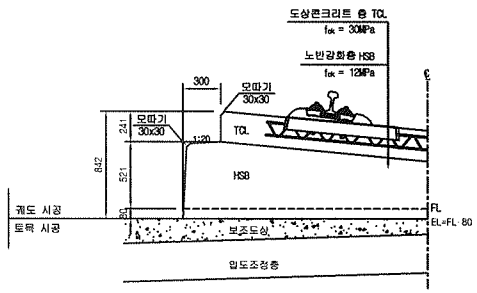
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





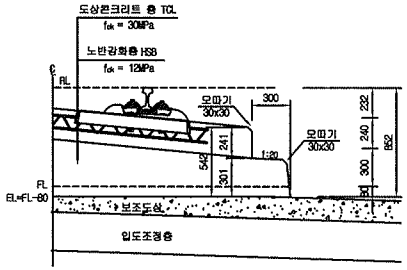
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

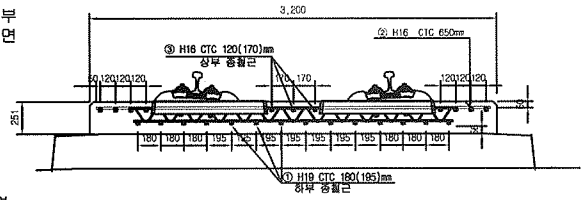


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140, 140mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△								운영코드		공 구	제1공구	
				△												
				△												
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 033
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

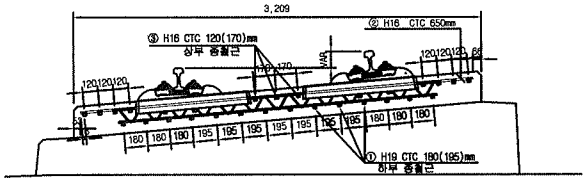
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

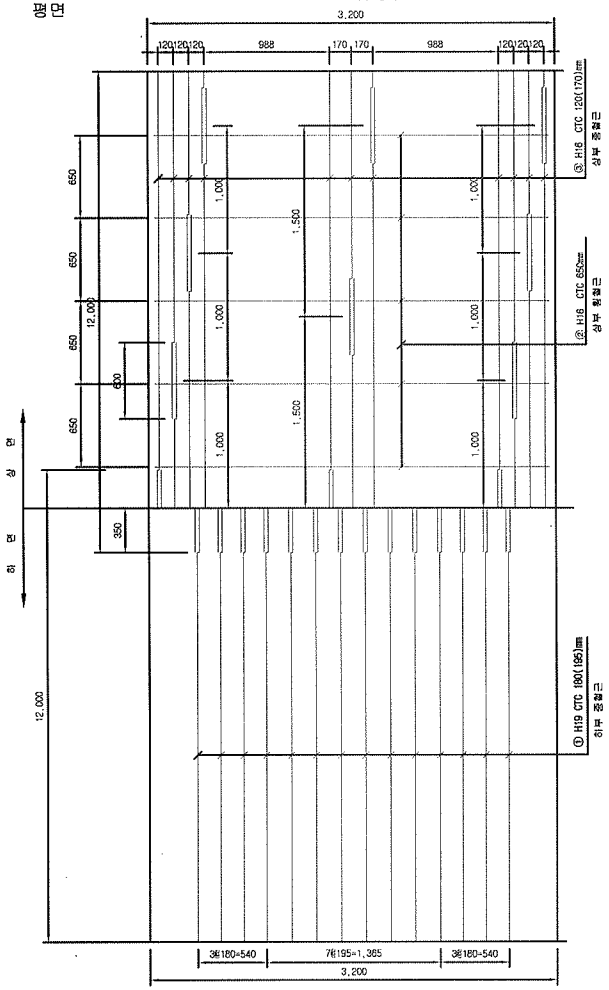
직선부
횡단면



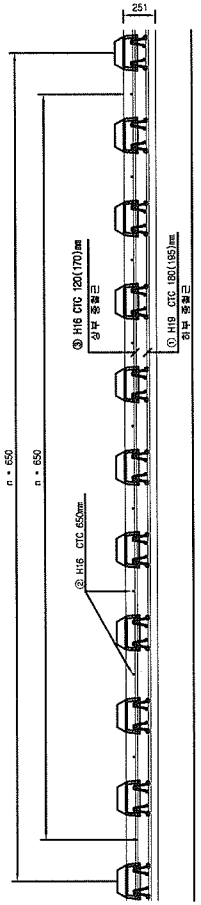
곡선부 횡단면



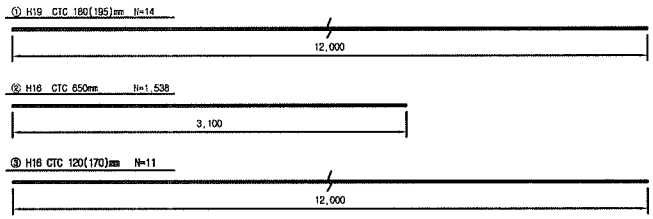
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

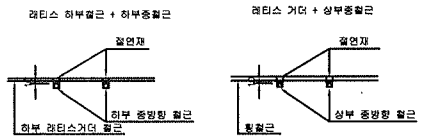
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	분영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	2-2공구 노반구간	현장		정학	480[illegible]	철근	
				이완재	68[illegible]		
				최영선	660310		
				강정일	670416~		
				주인장	660109		
				박상일	760[illegible]		
				권형전	740622		
				이포경길	500815		
				이유근	830122		
				장동관	7101[illegible]		
				박[illegible]	[illegible]		
				이강동	580108		
				김경숙	660317		
				배재원	700204		
				이재영	720830		
				전부옥	581114		
				김명복	440628		
				이은희	540207		
				강상일	680207		
				이영천	790710		
				장원용	620606		
				최태안	740710		
				이재수	690713		
				최재옥	680905		
				안병태	681224		
				허주옥	840620		
				박[illegible]	[illegible]		
				황정남	810610		
				김이섭	670419		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 6일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	궤도공사	협력		전예두	5[illegible]	철근	
			부반	이안제	69[illegible]		
				송재욱	6[illegible]		
				이기열	7[illegible]		
				현주복	8[illegible]		
				김홍란	7[illegible]		
				이재라	6[illegible]		
				김병호	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	1-1토공1			김희열	820115-1665518	침목배열	김
				이재훈	741228-1[illegible]		이재훈
				김영기	710505-1[illegible]		김영기
				곽종완	680725-1455411		곽종완
				지재명	650408-1477823		지
				김천	570822-1[illegible]		김
				이채석	620129-1703212		이
				김희경	760426 1665522		김
				김태산	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김용욱	740[illegible]		김
				장길락	540302785761[illegible]		장
				김광성	520618-1[illegible]		김
				이홍상	710405-1[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	741[illegible]		강
				변삼현	681128-1[illegible]		변
				하병민	660219-1674316		하
				송선규	661012-1692110		송
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배금석	[illegible]		배
				지재영	700911-1[illegible]		지
				박기윤	761118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	1-1토공			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Watanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	궤도공					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
81	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	윈 푸이 상						
84	딘꾹						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엘나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/6	터널(궤도)			김성화		기후길선지	
	〃			윤인권			
	〃			노영식			
	〃			허 출복			
	〃			허명일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.9.6	1-1 토공1	궤정명		탁태영		거푸집설치	
				성심홍			
				고택근			
				조용화			
				김은수			
				최기호			
				이광래			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-231

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-231**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~ 4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월07일	2013년09월07일	2013년09월07일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-231	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2012년 09월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~ 4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월07일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2012년09월07일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-231
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~ 4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130907	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130907
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130907	20130907

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014
4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-231

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설중

현-4K019~4K301 환-4K019~4K301

2013.09.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

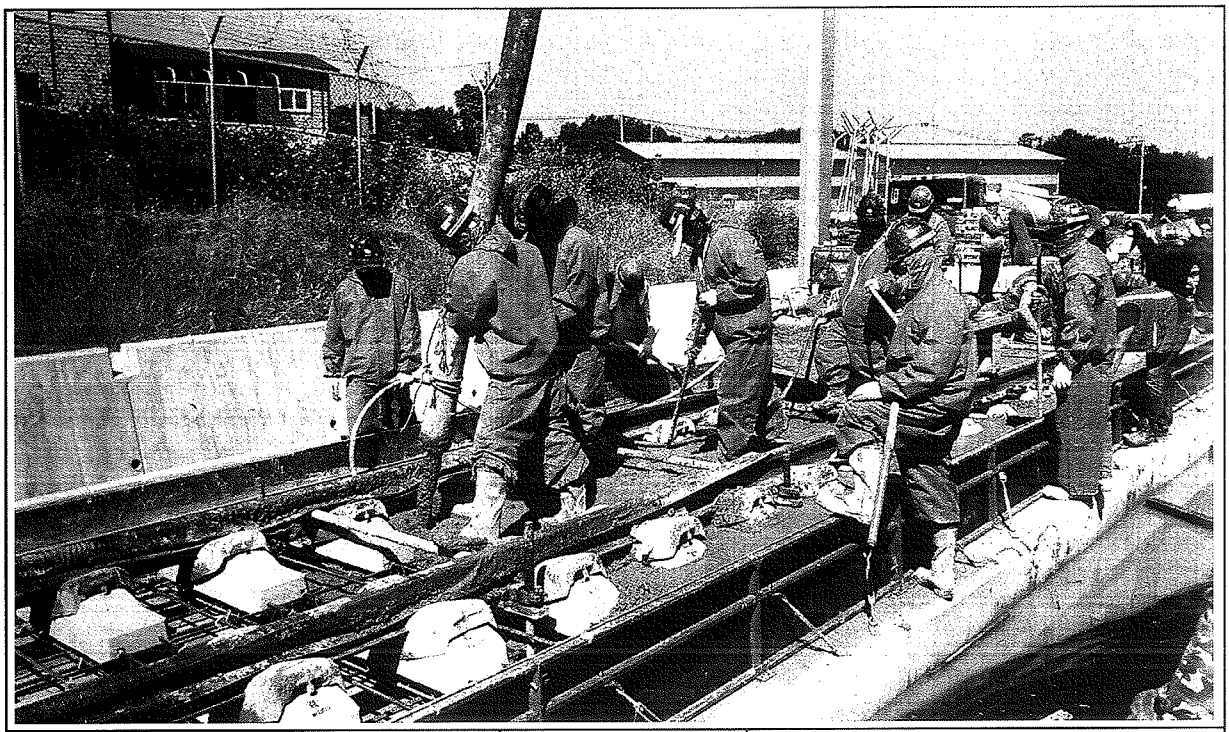
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 07일

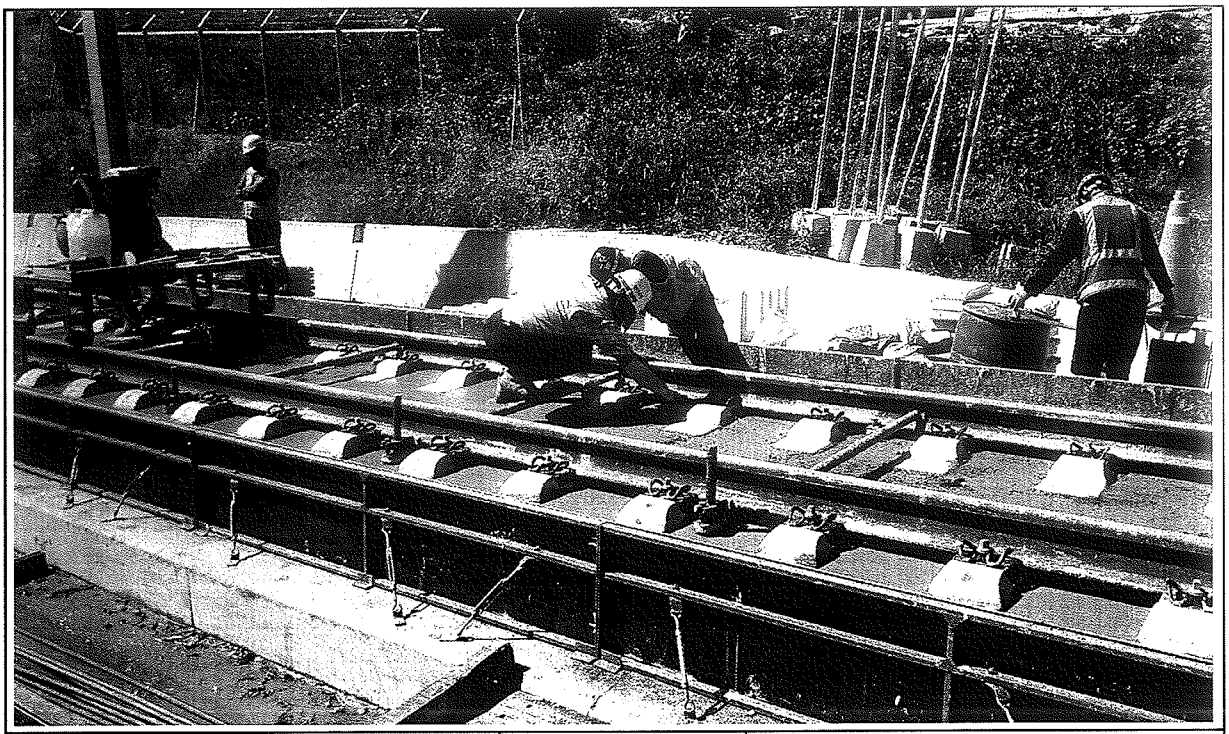
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.09.07	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.07	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.09.07	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 7 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9/7	갈산터널 TCL		타설	허준일	680804-5200782	TCL 터널	
				신태경	691[illegible]		
				김세기	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	610129-1760393		
				방동보	610300-1011988		
				제종배	680[illegible]		
				변형섭	690505-1068[illegible]		
				김호수	5[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				황성원	6[illegible]		
				양승철	4[illegible]		
				유광욱	550115-1[illegible]		
				김지욱	4[illegible]		
				서영남	5[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				권영원	460[illegible]		
				이광자	510570-1067611		
				이영덕	560618-5101895		
				김재원	5[illegible]		
				전봉남	5[illegible]		
				이윤수	6[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				임기석	6[illegible]		
				오백현	710715-5142794		
				전태국	6[illegible]		
				탁대영	8[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-232

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-232**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~ 4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월08일	2013년09월08일	2013년09월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-232	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~ 4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월08일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월08일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-232
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 4K019~4K301 (환) 4K019.000 ~ 4K301.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130908	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130908
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130908	20130908

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설후

현-4K019~4K301 환-4K019~4K301

2013.09.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

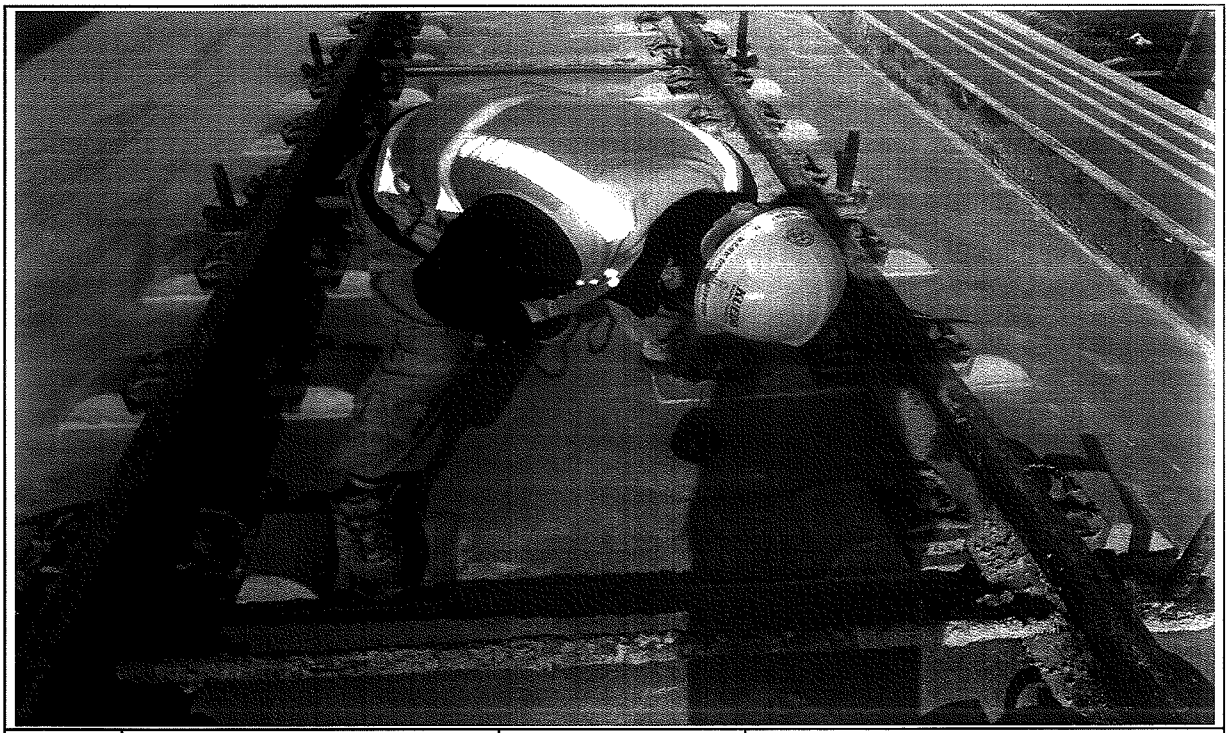
2013년 09월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

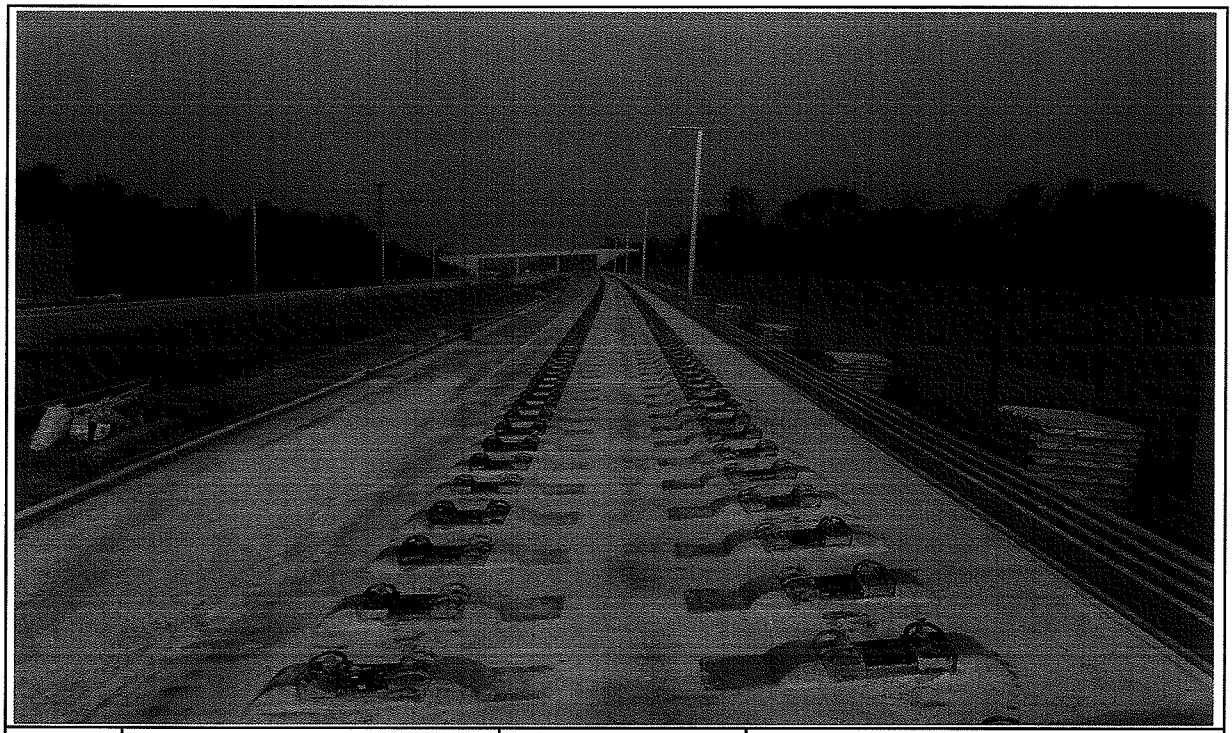
일자	2013.09.08	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.09.08	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.09.08	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-233
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-233**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K440 (환) 1K194.000 ~ 1K440.000		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월08일	2013년09월08일	2013년09월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-233	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K440 (환) 1K194.000 ~ 1K440.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월08일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도,
공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월08일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-233
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K440 (환) 1K194.000 ~ 1K440.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130907	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130907
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130907	20130907

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-233

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(상) TCL 검측기록부

현-01K194~01K440 환-01K194~01K440

2013.09.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	오송고가 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	1k190.524	종점구간: 1k450.807	작 업 날 짜 : 2013.09.08
시작(환) :	1k190.524	종점구간: 1k450.807	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	1k194.000	종점구간: 1k440.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	1k194.000	종점구간: 1k440.000	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	1190.524	1190.524	0.8	-0.3	0.5	0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	1191.824	1191.824	0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.1	5	0.0	0.2	78	0.5	0.2	-1
2	3	1193.124	1193.124	0.5	-0.7	0.3	0.1	0.8	0.5	-0.3	0.4	6	-0.1	0.2	79	0.2	0.0	-1
3	4	1194.353	1194.353	0.3	-0.6	0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.3	0.5	7	-0.6	0.0	80	0.2	0.4	-1
4	5	1195.653	1195.653	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.5	8	0.0	0.0	81	0.7	0.6	-1
5	6	1196.953	1196.953	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.7	0.2	9	0.3	0.2	82	0.5	0.4	-1
6	7	1198.204	1198.204	0.1	-0.4	-0.6	-0.2	0.1	0.4	-0.8	0.0	10	0.2	0.3	83	0.2	0.4	-1
7	8	1199.504	1199.504	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.2	0.7	-0.9	-0.3	11	0.1	0.3	84	-0.1	0.4	-1
8	9	1200.804	1200.804	0.2	-0.8	-0.5	-0.5	0.5	0.5	-0.9	-0.8	12	-0.1	-0.1	85	0.5	0.5	-1
9	10	1202.051	1202.051	0.7	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	0.2	-0.8	-0.4	13	0.5	-0.4	86	1.0	0.6	-1
10	11	1203.351	1203.351	0.5	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	0.2	-0.6	0.0	14	0.6	-0.6	87	1.3	0.4	-1
11	12	1204.651	1204.651	0.7	-0.3	0.4	-0.4	0.0	0.8	-0.1	0.5	15	0.3	-0.3	88	0.9	0.2	-1
12	13	1205.912	1205.912	0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	16	0.7	0.0	89	0.6	0.0	-1
13	14	1207.212	1207.212	0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.7	-0.6	-0.6	-0.2	17	-0.2	0.2	90	0.5	-0.2	-1
14	15	1208.512	1208.512	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.8	-0.6	-0.6	-0.2	18	-0.7	-0.1	91	1.2	0.0	-1
15	16	1209.731	1209.731	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.5	0.2	19	-0.6	-0.4	92	1.3	0.1	-1
16	17	1211.031	1211.031	0.6	0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.4	20	-0.6	-0.3	93	0.8	0.1	-1
17	18	1212.331	1212.331	0.5	0.3	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.4	0.2	21	0.0	-0.5	94	1.1	0.2	-1
18	19	1213.574	1213.574	0.2	0.3	-0.4	-0.1	-0.5	-0.5	-0.7	-0.3	22	0.2	0.1	95	1.0	0.4	-1
19	20	1214.874	1214.874	0.3	0.3	-0.4	0.0	-0.5	-0.6	-0.8	-0.5	23	0.2	0.5	96	0.8	0.6	-1
20	21	1216.173	1216.173	0.6	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	24	-0.3	0.4	97	-1.4	0.2	-1
21	22	1217.376	1217.376	0.6	0.4	0.0	0.5	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	25	-0.3	0.5	98	-1.7	-0.5	-1
22	23	1218.676	1218.676	0.7	0.3	-0.1	0.8	0.1	0.0	-0.3	-0.3	26	-0.7	0.2	99	-1.3	-0.9	-1
23	24	1219.976	1219.976	0.8	0.1	0.0	0.6	0.2	0.1	-0.4	-0.3	27	-0.5	0.5	100	-1.1	-0.5	-1
24	25	1221.263	1221.263	0.6	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	28	-0.3	0.3	101	-1.0	-0.1	-1
25	26	1222.563	1222.563	0.8	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	29	0.0	-0.3	102	-1.1	0.2	-1
26	27	1223.863	1223.863	0.8	-0.5	0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.1	0.3	30	0.2	-0.7	103	-0.7	-0.4	-1
27	28	1225.086	1225.086	0.7	-0.2	0.3	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	0.1	31	0.2	-0.1	104	-0.7	-0.1	-1
28	29	1226.386	1226.386	0.8	-0.3	0.5	-0.3	0.1	0.3	-0.4	0.6	32	0.2	0.0	105	-0.5	-0.1	-1
29	30	1227.686	1227.686	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.4	0.9	33	-0.2	0.1	106	-0.3	0.1	-1
30	31	1228.973	1228.973	0.4	0.3	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	1.0	34	-0.4	0.8	107	-0.5	0.5	-1
31	32	1230.273	1230.273	0.3	0.0	-0.4	0.3	-0.2	-0.4	-1.0	0.8	35	-0.2	0.3	108	-0.7	0.3	-1
32	33	1231.573	1231.573	0.5	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.6	36	0.4	-0.3	109	-0.7	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	1232.767	1232.767	0.7	0.0	0.8	-0.3	0.3	1.3	-1.5	0.2	37	0.5	0.0	110	-0.5	0.4	-1
34	35	1234.067	1234.067	0.7	-0.3	0.6	-0.4	0.2	0.8	-1.8	0.0	38	0.2	0.0	111	-0.6	0.1	-1
35	36	1235.367	1235.367	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.9	-0.1	39	-0.2	0.3	112	-0.7	0.0	-1
36	37	1236.649	1236.649	-0.1	0.3	-0.5	0.6	-1.0	-1.4	-1.7	0.1	40	-0.2	0.3	113	-1.0	0.2	-1
37	38	1237.949	1237.949	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-1.8	-0.3	41	0.4	-0.4	114	-0.5	-0.1	-1
38	39	1239.249	1239.249	0.3	-0.1	0.4	-0.6	-0.1	0.5	-1.8	-0.7	42	0.2	-0.8	115	-0.2	-0.2	-1
39	40	1240.462	1240.462	0.4	-0.3	0.1	-0.9	0.4	0.7	-1.8	-1.3	43	0.3	-0.7	116	0.0	-0.3	-1
40	41	1241.762	1241.762	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.3	-1.5	-0.9	44	-0.3	-0.1	117	-0.5	0.2	-1
41	42	1243.062	1243.062	-0.1	0.5	-0.6	0.3	-0.6	-0.7	-1.1	-0.5	45	-0.4	0.2	118	-0.1	0.0	-1
42	43	1244.305	1244.305	0.3	0.6	-0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	46	0.0	0.4	119	0.3	0.1	-1
43	44	1245.605	1245.605	0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	47	-0.1	0.1	120	-0.2	0.0	-1
44	45	1246.905	1246.905	0.5	0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.6	0.0	48	-0.1	0.1	121	0.0	-0.3	-1
45	46	1248.205	1248.205	0.5	0.2	-0.3	0.1	0.2	0.2	-0.6	-0.2	49	0.1	0.0	122	0.1	-0.2	-1
46	47	1249.505	1249.505	0.6	0.2	-0.1	0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.4	50	0.3	0.1	123	0.0	0.1	-1
47	48	1250.805	1250.805	0.7	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	-0.6	-0.6	51	0.5	0.1	124	-0.5	0.2	-1
48	49	1252.013	1252.013	0.8	0.1	0.4	0.1	0.0	0.7	-0.4	-0.5	52	0.4	-0.2	125	-0.6	0.0	-1
49	50	1253.313	1253.313	0.7	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	53	0.0	-0.3	126	-0.6	-0.2	-1
50	51	1254.613	1254.613	0.6	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.1	54	-0.4	-0.2	127	-0.8	-0.2	-1
51	52	1255.887	1255.887	0.4	0.0	-0.8	-0.3	-0.7	-0.7	0.1	0.3	55	-0.4	-0.1	128	-1.0	-0.4	-1
52	53	1257.187	1257.187	0.7	0.3	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	0.0	0.0	56	-0.3	0.3	129	-1.0	-0.1	-1
53	54	1258.487	1258.487	0.9	0.3	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	57	-0.3	0.5	130	-0.5	0.1	-1
54	55	1259.785	1259.785	1.2	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	58	0.0	0.5	131	0.0	0.0	-1
55	56	1261.084	1261.084	1.1	0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.4	0.0	-0.2	59	-0.4	0.0	132	-0.2	-0.2	-1
56	57	1262.384	1262.384	1.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	60	-0.1	-0.6	133	0.0	-0.3	-1
57	58	1263.619	1263.619	1.5	-0.2	0.4	-0.6	0.2	0.6	0.0	-0.3	61	0.4	-0.6	134	0.1	-0.3	-1
58	59	1264.919	1264.919	1.4	-0.2	0.5	-0.5	0.1	0.4	0.2	0.0	62	0.6	-0.5	135	-0.2	-0.3	-1
59	60	1266.219	1266.219	1.3	0.0	0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	63	0.7	-0.2	136	-0.3	-0.2	-1
60	61	1267.439	1267.439	1.1	0.4	0.6	0.2	-0.4	-0.2	0.3	0.3	64	0.3	0.2	137	-0.6	0.2	-1
61	62	1268.739	1268.739	0.9	0.3	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.2	65	-0.1	0.2	138	-1.0	0.4	-1
62	63	1270.039	1270.039	0.7	0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.0	0.1	0.2	66	-0.6	0.1	139	-1.4	0.6	-1
63	64	1271.263	1271.263	0.5	0.2	-0.6	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.1	67	-0.6	0.1	140	-1.7	0.7	-1
64	65	1272.563	1272.563	0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.1	0.0	0.1	68	-0.4	0.2	141	-1.5	0.9	-1
65	66	1273.863	1273.863	0.8	0.2	0.0	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	69	-0.2	0.3	142	-1.2	0.7	-1
66	67	1275.123	1275.123	1.1	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.3	70	0.2	0.4	143	-0.8	0.7	-1
67	68	1276.423	1276.423	0.9	0.1	0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	71	-0.1	0.2	144	-0.9	1.0	-1
68	69	1277.723	1277.723	0.8	0.0	0.0	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.3	72	-0.2	-0.4	145	-1.1	0.3	-1
69	70	1278.961	1278.961	0.8	-0.1	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	1.0	73	0.4	-0.1	146	-1.0	0.3	-1
70	71	1280.261	1280.261	0.8	-0.4	0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.2	1.0	74	0.3	-0.2	147	-1.0	-0.2	-1
71	72	1281.561	1281.561	0.8	-0.2	0.5	0.0	-0.1	0.4	-0.2	0.6	75	-0.2	-0.2	148	-1.1	-0.4	-1
72	73	1282.859	1282.859	0.8	0.4	0.0	0.5	-0.1	0.3	-0.8	-0.1	76	0.2	0.3	149	-1.1	-1.3	-1
73	74	1284.159	1284.159	0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.8	-0.5	77	0.0	-0.2	150	-0.4	-1.7	-1
74	75	1285.459	1285.459	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.5	0.2	-0.8	-0.6	78	0.2	-0.3	151	-0.1	-1.4	-1
75	76	1286.691	1286.691	0.8	-0.1	0.8	-0.1	-0.4	0.5	-0.7	-0.5	79	0.4	-0.1	152	-0.6	-0.7	-1
76	77	1287.991	1287.991	0.5	0.1	0.1	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	80	0.0	0.0	153	-1.1	0.0	-1
77	78	1289.291	1289.291	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	-0.2	-0.1	81	-0.1	-0.2	154	-0.5	-0.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	1290.518	1290.518	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.9	-0.4	-0.2	-0.1	82	-0.3	-0.2	155	-0.9	-0.5	-1
79	80	1291.818	1291.818	0.4	-0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	83	0.0	-0.2	156	-1.3	-0.4	-1
80	81	1293.118	1293.118	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	84	0.1	0.0	157	-1.5	-0.5	-1
81	82	1294.356	1294.356	0.3	0.2	-0.1	0.3	-0.5	-0.7	-0.1	0.2	85	-0.2	0.1	158	-1.1	-0.4	-1
82	83	1295.656	1295.656	0.3	0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	86	-0.3	0.1	159	-2.0	-0.4	-1
83	84	1296.956	1296.956	0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	87	-0.4	0.2	160	-2.8	-0.5	-1
84	85	1298.239	1298.239	0.4	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.3	0.0	88	-0.2	0.0	161	-2.1	0.1	-1
85	86	1299.539	1299.539	0.5	0.0	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	89	-0.1	0.2	162	-1.6	-0.1	-1
86	87	1300.839	1300.839	0.6	-0.1	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	90	-0.1	0.3	163	-1.0	0.3	-1
87	88	1302.042	1302.042	0.7	-0.3	0.1	0.1	0.4	0.2	-0.3	-0.1	91	0.5	-0.1	164	-0.5	-0.3	-1
88	89	1303.342	1303.342	0.5	-0.2	0.3	0.1	0.1	0.9	-0.3	0.1	92	0.3	-0.1	165	0.3	0.5	-1
89	90	1304.642	1304.642	0.5	-0.3	0.3	0.0	0.1	1.0	-0.3	0.0	93	-0.1	-0.1	166	-0.4	-0.2	-1
90	91	1305.942	1305.942	0.6	-0.4	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.2	-0.2	94	0.0	-0.2	167	-0.9	-1.0	-1
91	92	1307.242	1307.242	0.2	-0.3	-0.4	0.1	-0.8	-0.4	-0.4	-0.3	95	-0.3	0.0	168	-1.3	0.0	-1
92	93	1308.542	1308.542	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-0.9	-0.4	-0.3	-0.1	96	-0.4	-0.3	169	-1.4	-0.1	-1
93	94	1309.716	1309.716	0.6	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.0	0.2	97	-0.4	-0.1	170	-1.5	0.1	-1
94	95	1311.016	1311.016	0.6	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	0.2	98	-0.5	0.1	171	-0.9	0.0	-1
95	96	1312.316	1312.316	0.6	-0.3	0.3	0.2	-0.5	-0.7	-0.2	0.2	99	-0.5	0.5	172	-1.0	0.0	-1
96	97	1313.571	1313.571	0.7	0.0	0.4	0.7	-0.6	-0.7	-0.2	0.1	100	-0.7	0.5	173	-1.8	0.1	-1
97	98	1314.871	1314.871	0.8	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.3	0.0	101	-0.2	0.0	174	-1.1	-0.4	-1
98	99	1316.171	1316.171	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-0.4	0.2	102	0.3	-0.5	175	-1.1	0.5	-1
99	100	1317.451	1317.451	0.3	-0.7	0.2	-0.7	0.1	0.4	-0.3	0.7	103	0.2	-0.2	176	-1.7	0.6	-1
100	101	1318.751	1318.751	0.5	-0.4	0.2	0.0	0.4	0.7	-0.3	0.4	104	0.2	-0.2	177	-1.7	1.1	-1
101	102	1320.051	1320.051	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.0	105	-0.1	0.1	178	-1.0	1.3	-1
102	103	1321.270	1321.270	0.1	0.0	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-1.0	-0.5	106	-0.7	0.6	179	-1.7	0.6	-1
103	104	1323.209	1323.209	0.3	-0.4	-0.6	0.2	-0.3	-0.8	-0.7	-0.4	107	-0.5	0.4	180	-1.0	-0.1	-1
104	105	1324.509	1324.509	0.5	-0.2	-0.4	0.6	-0.1	-1.0	-0.6	-0.5	108	-0.2	0.4	181	-1.8	0.2	-1
105	106	1325.809	1325.809	0.7	-0.3	-0.2	0.3	0.1	-0.7	-0.5	-0.5	109	0.2	-0.4	182	-1.0	-0.1	-1
106	107	1327.008	1327.008	0.9	-0.6	0.2	-0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.3	110	0.7	-0.5	183	-1.8	-0.2	-1
107	108	1328.308	1328.308	0.9	-0.8	0.5	-0.8	0.9	1.4	-0.1	-0.2	111	0.6	-0.5	-	-	-	-1
108	109	1329.608	1329.608	0.9	-0.6	0.4	-0.3	0.8	1.2	0.0	0.0	112	0.1	0.0	-	-	-	-1
109	110	1330.896	1330.896	0.7	0.1	-0.2	0.6	0.3	-0.2	0.0	0.4	113	0.1	0.5	-	-	-	-1
110	111	1332.196	1332.196	0.4	0.0	-0.1	0.3	-0.5	-0.4	0.1	0.3	114	0.2	0.3	-	-	-	-1
111	112	1333.496	1333.496	0.5	-0.3	0.3	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.2	115	0.4	0.1	-	-	-	-1
112	113	1334.806	1334.806	0.9	-0.5	0.4	-0.2	0.5	0.8	-0.4	-0.3	116	0.7	-0.1	-	-	-	-1
113	114	1336.106	1336.106	0.5	-0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.2	0.0	117	0.4	-0.1	-	-	-	-1
114	115	1337.406	1337.406	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	118	0.5	-0.6	-	-	-	-1
115	116	1338.627	1338.627	0.5	-0.3	-0.2	-0.6	-0.3	0.7	-0.1	0.1	119	-0.3	0.2	-	-	-	-1
116	117	1339.927	1339.927	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	120	-0.5	0.3	-	-	-	-1
117	118	1341.227	1341.227	0.5	-0.2	-0.1	0.5	-0.5	-1.2	-0.3	-0.5	121	-0.7	0.4	-	-	-	-1
118	119	1342.426	1342.426	0.7	0.3	0.0	0.9	-1.0	-2.1	-0.2	-0.3	122	-0.7	0.5	-	-	-	-1
119	120	1343.726	1343.726	0.6	-0.4	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.2	123	0.1	-0.3	-	-	-	-1
120	121	1345.026	1345.026	0.6	-0.7	0.4	-0.6	0.7	0.9	0.2	0.4	124	0.3	-0.1	-	-	-	-1
121	122	1346.331	1346.331	0.7	-0.6	0.4	0.0	1.1	1.0	0.1	0.3	125	0.4	-0.3	-	-	-	-1
122	123	1347.631	1347.631	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	-0.1	0.1	126	0.0	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	1348.931	1348.931	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.1	127	-0.1	0.2	-	-	-	-1
124	125	1350.176	1350.176	0.3	-0.6	0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.2	0.4	128	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
125	126	1351.476	1351.476	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.4	129	-0.2	0.1	-	-	-	-1
126	127	1352.776	1352.776	0.2	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	0.3	130	-0.3	0.2	-	-	-	-1
127	128	1354.019	1354.019	0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.6	0.0	131	-0.5	0.0	-	-	-	-1
128	129	1355.319	1355.319	0.3	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.6	-0.2	132	-0.3	0.0	-	-	-	-1
129	130	1356.619	1356.619	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.3	-0.6	0.0	133	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
130	131	1357.919	1357.919	0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.6	0.1	134	0.1	-0.2	-	-	-	-1
131	132	1359.757	1359.757	0.6	-0.4	0.2	-0.3	1.2	0.3	-0.4	0.4	135	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
132	133	1361.057	1361.057	0.5	-0.3	-0.3	-0.2	1.1	-0.4	-0.6	0.3	136	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
133	134	1362.357	1362.357	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	1.0	-0.5	-0.7	0.3	137	0.2	-0.1	-	-	-	-1
134	135	1363.630	1363.630	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.9	-0.1	-0.8	0.2	138	0.2	-0.1	-	-	-	-1
135	136	1364.930	1364.930	0.8	-0.1	0.7	-0.1	1.5	0.8	-0.9	0.0	139	0.5	-0.2	-	-	-	-1
136	137	1366.230	1366.230	0.7	-0.1	0.4	-0.2	1.5	0.8	-1.0	-0.2	140	0.1	-0.3	-	-	-	-1
137	138	1367.487	1367.487	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	1.0	0.0	-1.0	-0.4	141	0.0	0.0	-	-	-	-1
138	139	1368.787	1368.787	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.7	-0.2	-0.9	-0.8	142	0.1	0.1	-	-	-	-1
139	140	1370.087	1370.087	0.3	0.1	-0.2	0.3	0.7	-0.2	-0.8	-0.9	143	0.3	0.2	-	-	-	-1
140	141	1371.332	1371.332	0.6	0.2	0.1	0.3	1.0	0.0	-0.6	-0.6	144	0.8	0.2	-	-	-	-1
141	142	1372.632	1372.632	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	0.9	0.4	-0.1	-0.1	145	0.6	0.0	-	-	-	-1
142	143	1373.932	1373.932	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.9	0.7	0.1	0.1	146	0.3	0.0	-	-	-	-1
143	144	1375.148	1375.148	0.5	-0.1	-0.2	0.1	1.0	0.9	0.0	0.1	147	0.1	0.2	-	-	-	-1
144	145	1376.448	1376.448	0.7	0.0	-0.2	0.3	0.5	0.1	0.0	0.1	148	-0.3	0.3	-	-	-	-1
145	146	1377.748	1377.748	0.6	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.4	0.0	0.2	149	-0.2	0.3	-	-	-	-1
146	147	1379.020	1379.020	0.7	-0.2	0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.1	0.1	150	0.1	-0.1	-	-	-	-1
147	148	1380.320	1380.320	0.9	-0.3	0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.1	0.1	151	0.4	-0.4	-	-	-	-1
148	149	1381.620	1381.620	0.9	-0.3	0.4	-0.5	0.6	0.6	-0.2	0.2	152	0.8	-0.6	-	-	-	-1
149	150	1382.891	1382.891	0.5	-0.2	0.3	-0.6	0.8	1.2	-0.2	0.6	153	0.9	-0.3	-	-	-	-1
150	151	1384.190	1384.190	0.8	0.0	0.6	-0.2	0.4	0.6	-0.2	0.7	154	0.7	0.0	-	-	-	-1
151	152	1385.490	1385.490	0.5	0.2	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.6	155	0.5	0.2	-	-	-	-1
152	153	1386.825	1386.825	0.2	0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.3	156	0.7	-0.1	-	-	-	-1
153	154	1388.125	1388.125	0.2	0.2	0.5	-0.4	-0.2	0.6	-0.9	0.4	157	0.6	-0.4	-	-	-	-1
154	155	1389.425	1389.425	0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.2	0.4	-1.0	0.4	158	0.0	-0.3	-	-	-	-1
155	156	1390.577	1390.577	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.2	159	0.1	-0.5	-	-	-	-1
156	157	1391.877	1391.877	-0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.8	-0.4	-1.3	0.0	160	-0.4	0.1	-	-	-	-1
157	158	1393.177	1393.177	-0.3	0.7	-0.5	0.2	-0.6	0.1	-1.4	-0.2	161	-0.5	0.5	-	-	-	-1
158	159	1394.400	1394.400	0.3	0.4	0.0	0.1	0.2	0.7	-1.3	-0.3	162	-0.5	0.4	-	-	-	-1
159	160	1395.700	1395.700	0.1	0.6	-0.8	0.5	-0.4	-1.0	-1.3	-0.5	163	-0.8	0.5	-	-	-	-1
160	161	1397.000	1397.000	0.2	0.5	-0.4	0.3	-0.7	-1.5	-1.2	-0.5	164	-0.7	0.2	-	-	-	-1
161	162	1398.224	1398.224	0.3	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-1.0	-0.3	165	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
162	163	1399.524	1399.524	0.9	0.1	0.4	-0.4	0.6	0.5	-0.8	-0.2	166	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
163	164	1400.824	1400.824	0.6	0.2	0.0	-0.3	0.8	0.5	-0.7	-0.1	167	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
164	165	1402.035	1402.035	0.9	0.4	0.6	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.1	168	-0.1	0.0	-	-	-	-1
165	166	1403.335	1403.335	0.5	0.5	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.2	169	0.1	0.1	-	-	-	-1
166	167	1404.635	1404.635	0.6	0.5	-0.3	0.1	0.3	0.5	-0.6	0.0	170	0.2	0.1	-	-	-	-1
167	168	1405.921	1405.921	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.5	0.6	-0.8	-0.4	171	0.5	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	1407.221	1407.221	0.5	0.4	-0.4	0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.3	172	0.1	0.2	-	-	-	-1
169	170	1408.521	1408.521	0.9	0.4	0.4	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.0	173	-0.3	0.2	-	-	-	-1
170	171	1409.748	1409.748	0.5	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.2	174	-0.2	0.0	-	-	-	-1
171	172	1411.048	1411.048	0.9	0.3	0.7	-0.1	-0.3	-0.2	-0.5	0.0	175	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
172	173	1412.348	1412.348	0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	176	-0.5	0.1	-	-	-	-1
173	174	1413.616	1413.616	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.5	177	-0.4	0.3	-	-	-	-1
174	175	1414.916	1414.916	0.2	0.4	-0.5	0.6	-0.1	-0.5	-0.5	0.6	178	-0.6	0.8	-	-	-	-1
175	176	1416.216	1416.216	0.3	0.4	-0.5	0.8	0.0	-0.5	-0.5	0.6	179	-0.5	0.9	-	-	-	-1
176	177	1417.476	1417.476	0.5	0.1	-0.3	0.7	0.1	-0.4	-1.1	0.0	180	-0.2	0.5	-	-	-	-1
177	178	1418.776	1418.776	0.7	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.1	-1.1	0.0	181	0.2	0.2	-	-	-	-1
178	179	1420.076	1420.076	0.8	-0.4	0.2	0.0	0.5	0.3	-1.1	0.0	182	0.4	0.3	-	-	-	-1
179	180	1421.283	1421.283	0.8	-0.6	0.3	0.2	0.5	0.3	-1.1	0.0	183	0.3	-0.4	-	-	-	-1
180	181	1422.583	1422.583	0.7	-0.4	0.1	-0.2	0.3	0.2	-1.1	-0.2	184	0.3	-0.4	-	-	-	-1
181	182	1423.883	1423.883	0.6	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.3	-1.1	-0.3	185	0.2	-0.4	-	-	-	-1
182	183	1425.129	1425.129	0.5	-0.8	0.3	-0.8	0.2	0.4	-1.1	-0.3	186	0.0	-0.6	-	-	-	-1
183	184	1426.429	1426.429	0.6	-0.2	0.4	0.0	0.1	0.2	-0.9	-0.2	187	0.4	0.0	-	-	-	-1
184	185	1427.729	1427.729	0.5	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.2	-0.8	0.0	188	0.7	0.2	-	-	-	-1
185	186	1428.949	1428.949	0.2	0.0	-0.4	0.1	-0.2	0.5	-0.8	0.2	189	-0.1	0.5	-	-	-	-1
186	187	1430.249	1430.249	0.2	-0.2	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	0.4	190	-0.1	0.2	-	-	-	-1
187	188	1431.549	1431.549	0.5	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.2	191	0.2	-0.3	-	-	-	-1
188	189	1432.845	1432.845	0.6	-0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.2	-1.0	-0.1	192	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
189	190	1434.145	1434.145	0.5	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	0.7	-1.1	0.0	193	0.1	-0.4	-	-	-	-1
190	191	1435.445	1435.445	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.3	-1.0	0.2	194	0.2	-0.4	-	-	-	-1
191	192	1436.681	1436.681	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.7	-0.9	0.3	195	-0.4	0.3	-	-	-	-1
192	193	1437.981	1437.981	0.7	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.5	-1.1	0.2	196	-0.3	0.3	-	-	-	-1
193	194	1439.281	1439.281	0.7	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-1.2	0.2	197	-0.1	0.1	-	-	-	-1
194	195	1440.543	1440.543	0.6	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.3	-1.2	0.3	198	-0.2	0.4	-	-	-	-1
195	196	1441.843	1441.843	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.3	199	-0.1	0.1	-	-	-	-1
196	197	1443.143	1443.143	0.7	-0.3	0.1	0.1	0.2	-0.2	-1.4	0.2	200	-0.1	0.1	-	-	-	-1
197	198	1444.385	1444.385	0.6	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.3	-1.5	0.1	201	0.1	0.4	-	-	-	-1
198	199	1445.685	1445.685	0.6	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	-1.6	-0.3	202	0.2	0.2	-	-	-	-1
199	200	1446.985	1446.985	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.4	0.4	-1.6	-0.6	203	0.3	-0.1	-	-	-	-1
200	201	1448.207	1448.207	0.6	-0.4	0.2	-0.1	0.4	0.1	-1.6	-0.9	204	0.1	-0.2	-	-	-	-1
201	202	1449.507	1449.507	0.3	-0.5	-0.3	-0.4	0.1	-0.1	-1.3	-0.6	205	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
202	203	1450.807	1450.807	0.2	-0.5	-0.4	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.3	206	-0.3	-0.4	-	-	-	-1

오송고가(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
1km194.000	1km 194.000	388	388	0	0	295	294	-1	0	146.443	146.443	0	1	332	332	0	0	295	295	0	0	146.443	146.443	0	1	
1km195.000	1km 195.000	388	387	-1	0	295	295	0	1	146.439	146.438	-1	0	332	331	-1	0	295	296	1	1	146.439	146.439	0	1	
1km200.000	1km 200.000	388	387	-1	2	295	295	0	1	146.418	146.417	-1	-2	332	333	1	1	295	296	1	2	146.418	146.419	1	1	
1km205.000	1km 205.000	388	385	-3	-2	295	296	1	2	146.398	146.399	1	2	332	332	0	2	295	294	-1	0	146.398	146.397	-1	0	
1km210.000	1km 210.000	388	389	1	2	295	298	3	2	146.378	146.379	1	1	332	332	0	0	295	295	0	1	146.378	146.379	1	1	
1km215.000	1km 215.000	388	389	1	1	295	296	1	1	146.358	146.355	-3	-2	332	335	3	2	295	294	-1	-1	146.358	146.359	1	2	
1km220.000	1km 220.000	388	389	0	1	295	294	-1	0	146.338	146.339	1	0	332	331	-1	0	295	297	2	2	146.338	146.339	1	2	
1km225.000	1km 225.000	388	389	1	2	295	296	1	1	146.318	146.320	2	2	332	334	2	1	295	297	2	1	146.318	146.316	-2	-1	
1km230.000	1km 230.000	388	391	2	2	295	296	1	2	146.298	146.297	-1	0	332	332	0	1	295	296	1	2	146.298	146.299	1	1	
1km235.000	1km 235.000	388	390	2	1	295	295	0	1	146.278	146.278	0	1	332	333	1	2	295	295	0	1	146.278	146.279	1	2	
1km240.000	1km 240.000	388	390	2	3	295	295	0	0	146.258	146.258	0	1	332	334	2	2	295	294	-1	0	146.258	146.255	3	2	
1km245.000	1km 245.000	388	389	1	1	295	294	-1	0	146.238	146.239	1	2	332	332	0	0	295	294	-1	-2	146.238	146.236	-2	-2	
1km250.000	1km 250.000	388	386	-2	-1	295	296	1	0	146.218	146.219	1	1	332	332	0	1	295	294	-1	-2	146.218	146.217	-1	-2	
1km255.000	1km 255.000	388	388	0	1	295	296	1	2	146.198	146.197	-1	-1	332	331	-1	-1	295	296	1	1	146.198	146.195	-3	-2	
1km260.000	1km 260.000	388	388	0	1	295	295	0	1	146.178	146.180	2	3	332	333	1	0	295	295	0	0	146.178	146.179	1	1	
1km265.000	1km 265.000	388	387	-1	0	295	294	-1	-2	146.158	146.156	-2	-1	332	331	-1	-2	295	295	0	0	146.158	146.160	2	2	
1km270.000	1km 270.000	388	385	-3	-2	295	297	2	1	146.138	146.139	1	0	332	331	-1	-2	295	294	-1	0	146.138	146.139	1	1	
1km275.000	1km 275.000	388	387	-1	-1	295	296	1	2	146.118	146.119	1	1	332	332	0	2	295	296	1	2	146.118	146.119	1	0	
1km280.000	1km 280.000	388	389	1	0	295	296	1	2	146.098	146.099	1	2	332	334	2	1	295	294	-1	-2	146.098	146.099	1	0	
1km285.000	1km 285.000	388	389	1	0	295	294	-1	0	146.078	146.079	1	2	332	332	0	1	295	294	-1	-1	146.078	146.079	1	1	
1km290.000	1km 290.000	388	391	3	2	295	295	0	1	146.058	146.059	-1	0	332	333	1	0	295	295	0	0	146.058	146.059	1	2	
1km295.000	1km 295.000	388	390	2	3	295	294	-1	0	146.038	146.038	0	0	332	332	0	1	295	294	-1	-1	146.038	146.039	1	2	
1km300.000	1km 300.000	388	390	2	3	295	295	0	0	146.018	146.020	2	1	332	332	0	-1	295	295	0	0	146.018	146.017	-1	0	
1km305.000	1km 305.000	388	388	0	1	295	296	1	2	145.998	145.998	0	1	332	331	-1	-1	295	296	1	2	145.998	145.999	1	2	
1km310.000	1km 310.000	388	387	-1	-2	295	296	1	1	145.978	145.977	1	2	332	332	0	0	295	295	0	1	145.978	145.977	-1	-1	
1km315.000	1km 315.000	388	389	1	0	295	294	-1	-2	145.958	145.957	-1	-2	332	332	0	1	295	295	0	1	145.958	145.957	-1	-2	
1km320.000	1km 320.000	388	388	0	1	295	295	0	1	145.938	145.938	0	1	332	333	1	1	295	294	-1	0	145.938	145.939	1	1	
1km325.000	1km 325.000	388	389	1	0	295	294	-1	-1	145.918	145.920	2	2	332	331	-1	-2	295	296	1	0	145.918	145.919	1	2	
1km330.000	1km 330.000	388	392	4	3	295	295	0	1	145.898	145.899	1	1	332	333	1	2	295	294	-1	0	145.898	145.899	1	2	
1km335.000	1km 335.000	388	391	3	3	295	296	1	2	145.878	145.879	1	0	332	332	0	0	295	295	0	1	145.878	145.879	1	0	
1km340.000	1km 340.000	388	391	3	2	295	294	-1	-1	145.858	145.858	0	0	332	331	-1	-2	295	295	0	2	145.858	145.859	0	0	
1km345.000	1km 345.000	388	388	0	1	295	294	-1	-1	145.838	145.837	-1	0	332	333	1	2	295	294	-1	-2	145.838	145.837	1	0	
1km350.000	1km 350.000	388	390	2	2	295	295	0	1	145.818	145.819	1	2	332	332	0	1	295	296	1	1	145.818	145.817	-1	-2	
1km355.000	1km 355.000	388	389	1	2	295	297	2	1	145.798	145.799	1	1	332	331	-1	0	295	295	0	0	145.798	145.796	-2	-2	
1km360.000	1km 360.000	388	387	-1	0	295	296	1	0	145.778	145.778	2	2	332	332	0	1	295	295	0	0	145.778	145.777	-1	-2	
1km365.000	1km 365.000	388	389	1	1	295	296	1	2	145.758	145.759	1	2	332	332	0	1	295	294	-1	-2	145.758	145.759	1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
1km370.000	1km 370.000	388	388	0	1	295	294	-1	0	145.738	145,739	1	1	332	332	0	0	295	295	0	0	145.738	145,737	-1	-1	
1km375.000	1km 375.000	388	387	-1	-2	295	295	0	1	145.718	145,719	1	2	332	331	-1	-2	295	296	1	1	145.718	145,719	1	0	
1km380.000	1km 380.000	388	387	-1	0	295	295	0	1	145.698	145,699	1	2	332	332	0	-1	295	294	-1	-1	145.698	145,699	1	1	
1km385.000	1km 385.000	388	388	0	1	295	296	1	2	145.678	145,679	1	0	332	332	0	0	295	294	-1	-1	145.678	145,677	1	2	
1km390.000	1km 390.000	388	389	1	2	295	294	-1	0	145.658	145,657	-1	-1	332	334	2	2	295	296	1	0	145.658	145,658	0	1	
1km395.000	1km 395.000	388	388	0	1	295	295	0	-1	145.638	145,637	-1	0	332	330	-2	-1	295	295	0	1	145.638	145,638	0	-1	
1km400.000	1km 400.000	388	387	-1	0	295	293	-1	-2	145.618	145,619	1	0	332	331	-1	-1	295	294	-1	-2	145.618	145,616	-2	-1	
1km405.000	1km 405.000	388	389	1	1	295	293	-1	-2	145.598	145,599	1	1	332	335	3	2	295	297	2	1	145.598	145,599	1	2	
1km410.000	1km 410.000	388	388	0	1	295	295	0	-1	145.578	145,579	1	2	332	332	0	1	295	296	1	2	145.578	145,579	1	1	
1km415.000	1km 415.000	388	389	1	2	295	294	-1	0	145.558	145,559	1	1	332	333	1	1	295	296	1	2	145.558	145,558	0	1	
1km420.000	1km 420.000	388	388	0	1	295	296	1	1	145.538	145,538	0	1	332	335	3	2	295	294	-1	-2	145.538	145,538	0	-1	
1km425.000	1km 425.000	388	387	-1	-2	295	296	1	2	145.518	145,519	0	0	332	333	1	1	295	295	0	0	145.518	145,519	1	0	
1km430.000	1km 430.000	388	386	-2	-1	295	295	0	1	145.498	145,499	1	-1	332	333	1	0	295	294	-1	-2	145.498	145,499	1	2	
1km435.000	1km 435.000	388	387	-1	-2	295	297	2	1	145.478	145,480	2	2	332	332	0	1	295	295	0	1	145.478	145,478	0	1	
1km440.000	1km 440.000	388	389	1	0	295	295	0	1	145.458	145,458	0	1	332	333	1	2	295	295	0	1	145.458	145,459	1	2	

절연저항 측정 기록부

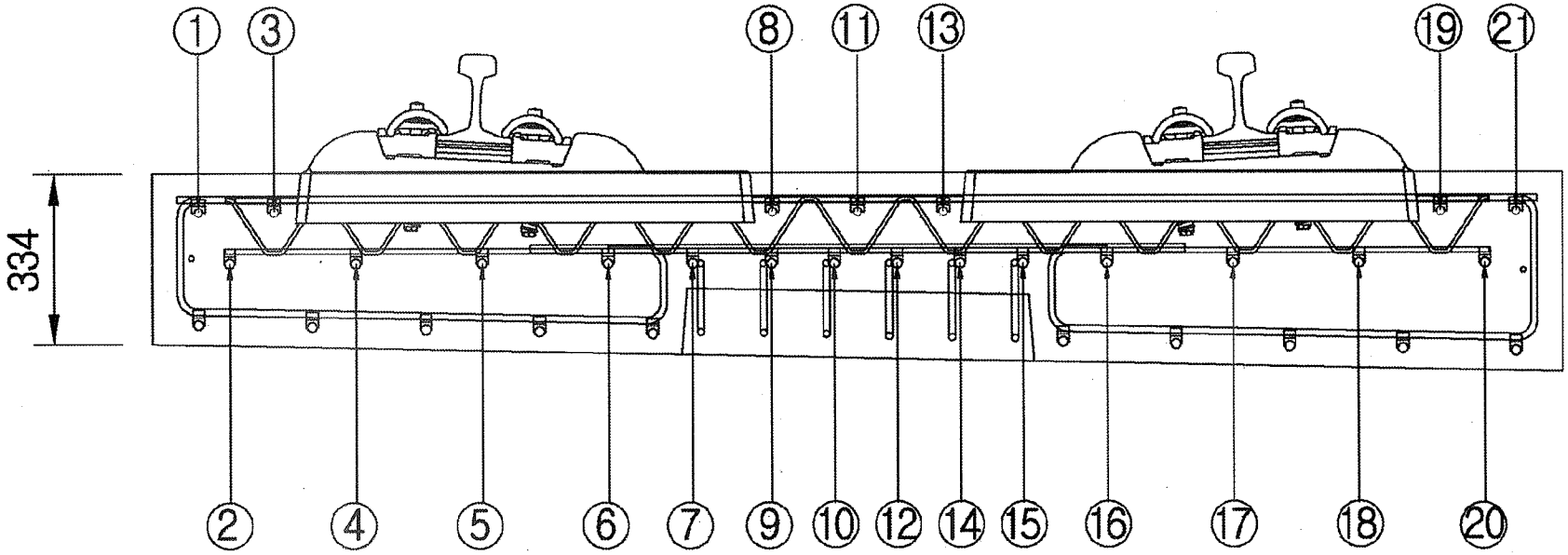
(오송 교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) / Km 1P4 ~ / Km 434 환) / Km 1P4 ~ / Km 434 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. P. 8. 9 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	김 용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
351																							
352																							
353																							
354																							
355																							
356																							
357																							
358																							
359																							
360																							
361																							
362																							
363																							
364																							
365																							
366																							
367																							
368																							
369																							
370																							
371																							
372																							
373																							
374																							
375																							
376																							
377																							
378																							
379																							
380																							
381																							
382																							
383																							
384																							
385																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

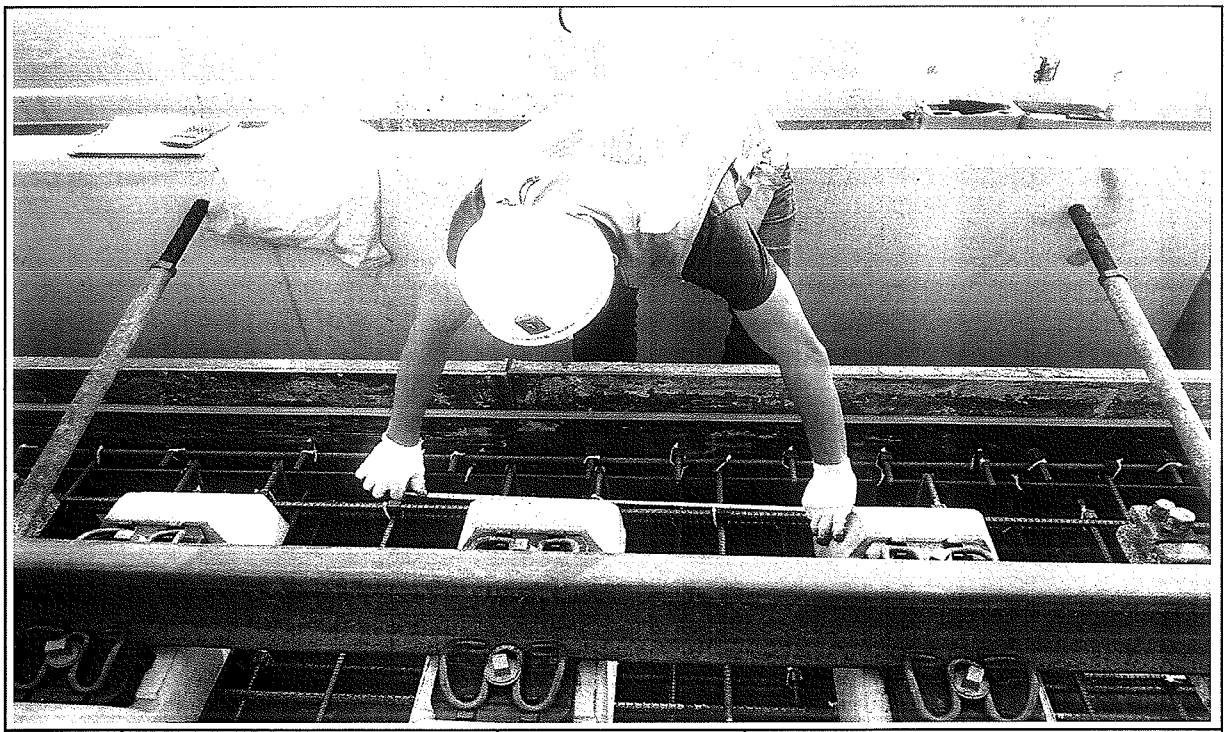
2013년 09월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.09.08	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

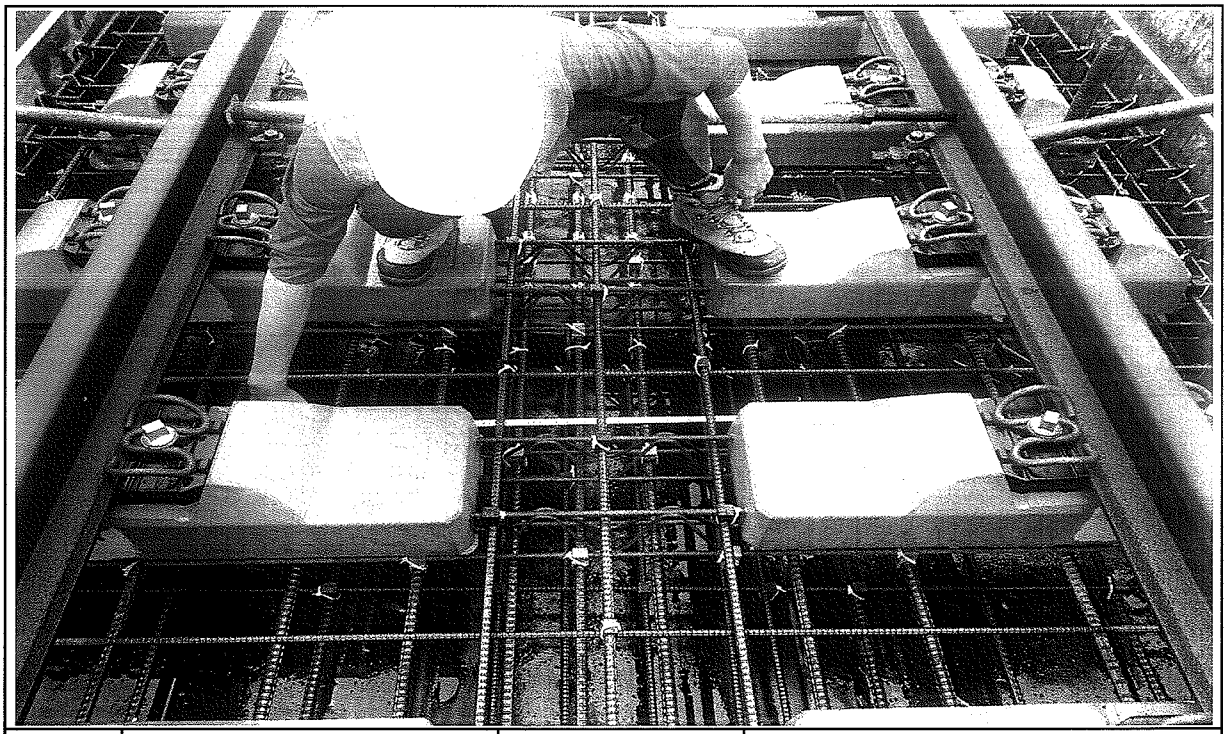


일자	2013.09.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

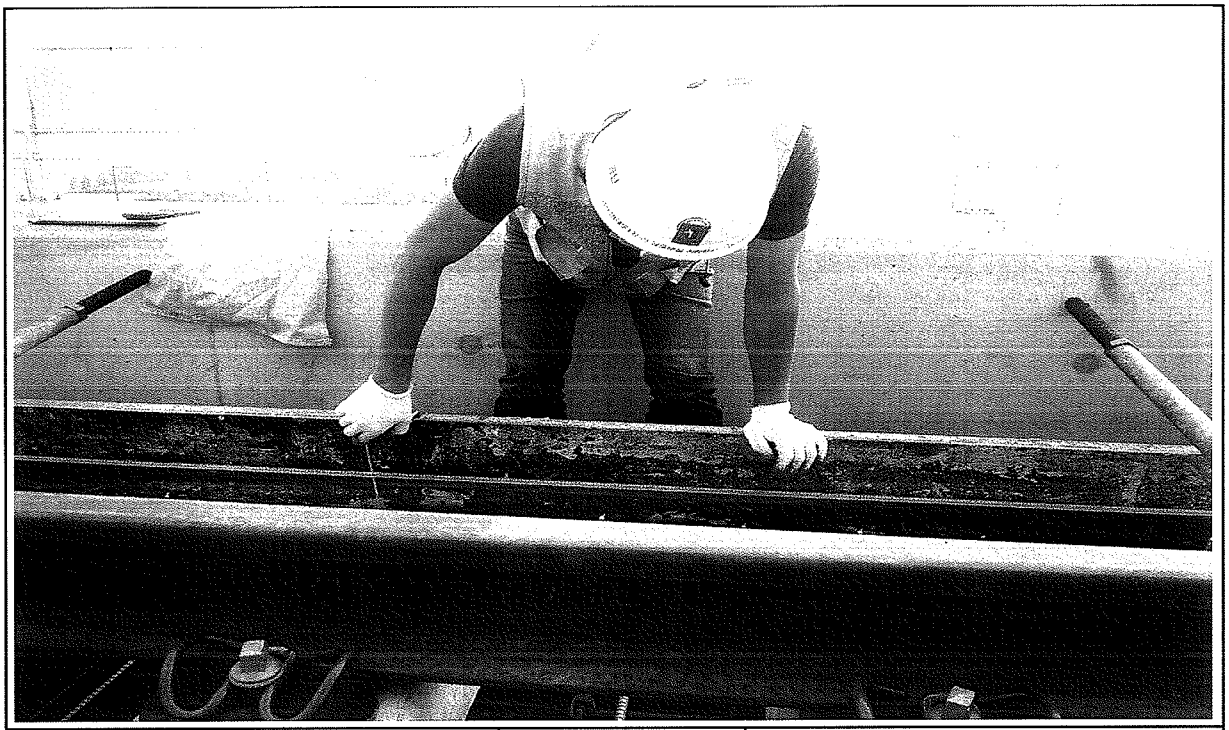
일자	2013.09.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



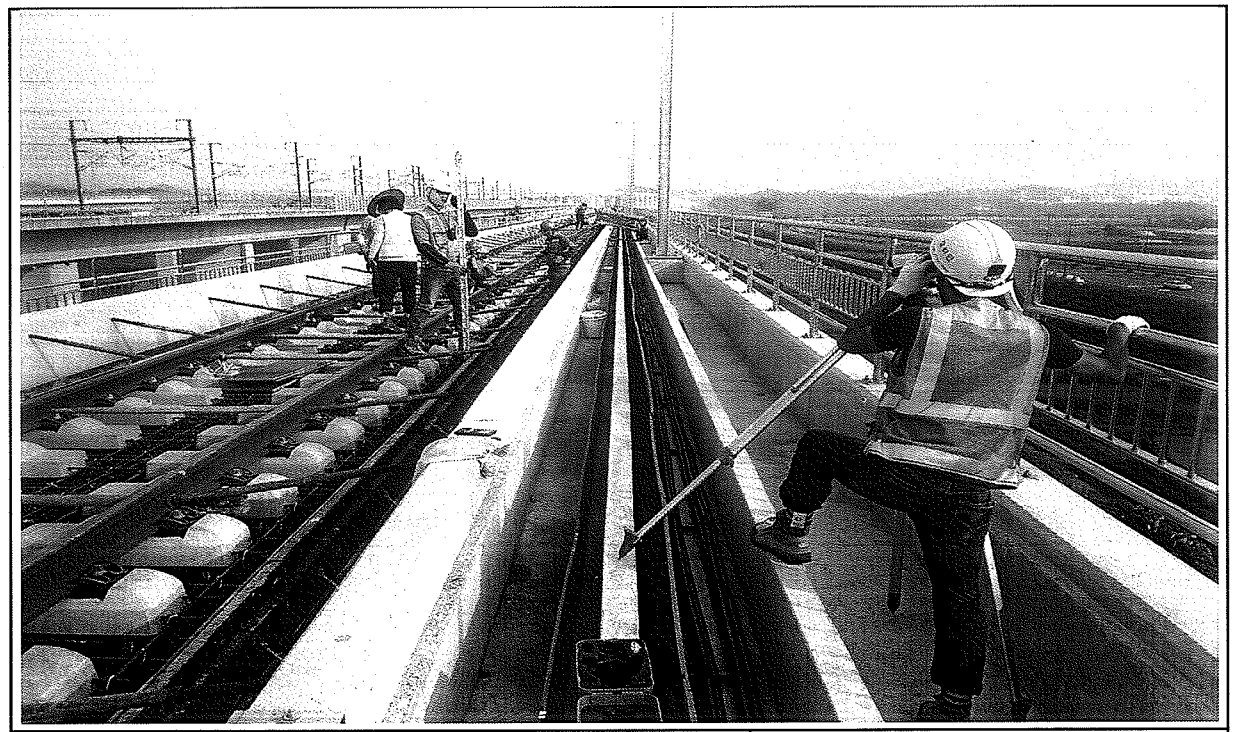
일자	2013.09.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



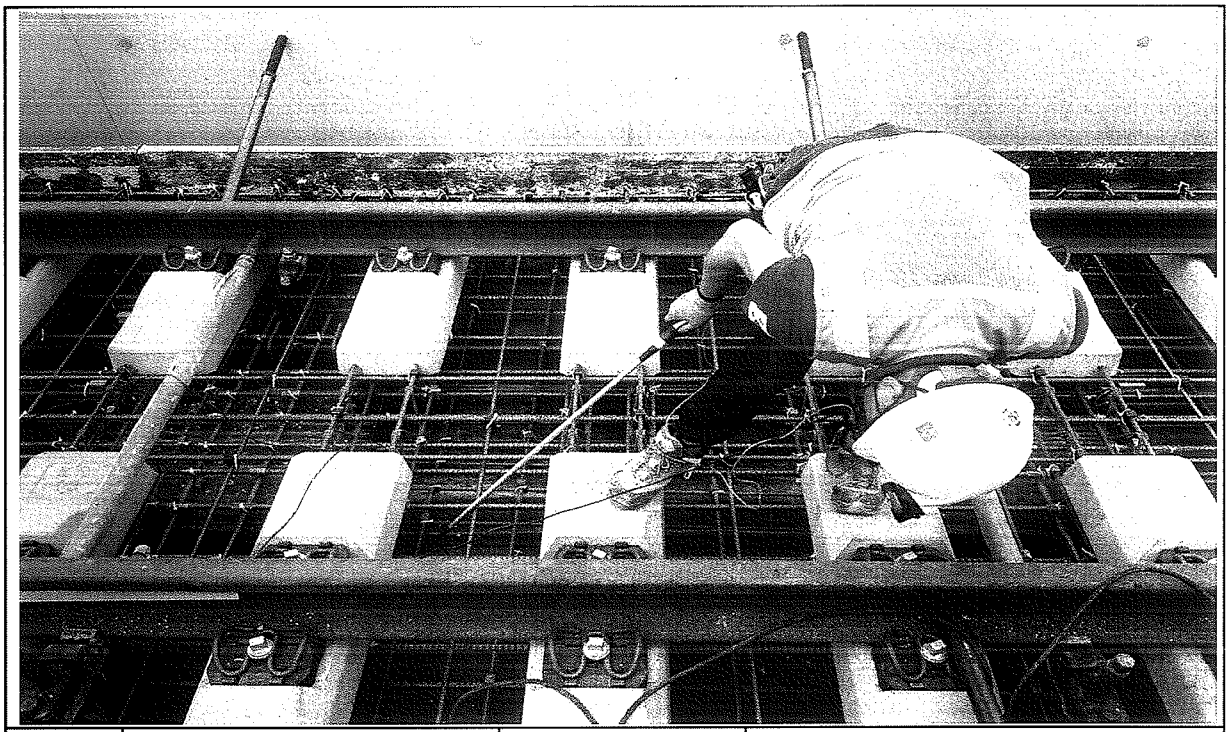
일자	2013.09.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



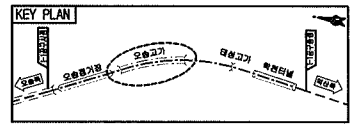
일자	2013.09.08	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.09.08	사진설명	절연검측

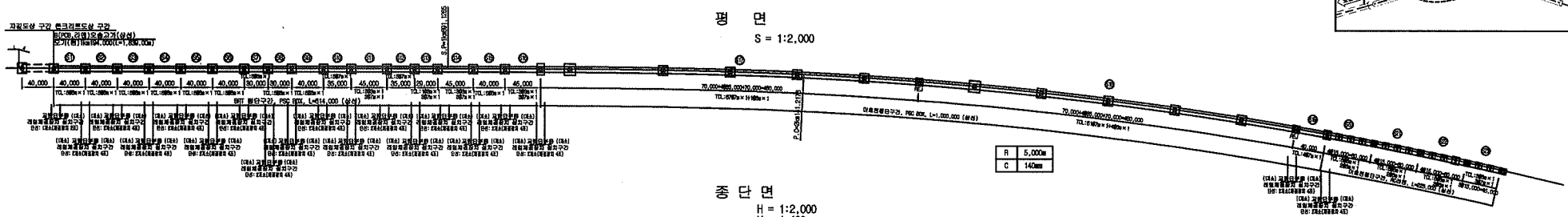
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(상선)



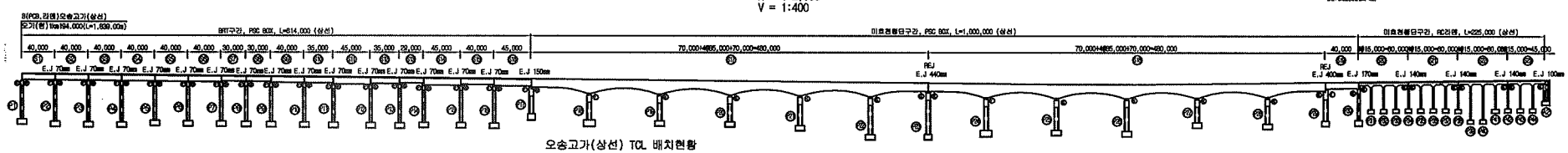
평 면

S = 1:2,000



종 단 면

H = 1:2,000
V = 1:400



오송고가(상선) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식		A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		TCL TYPE		C'-TYPE		B-TYPE		레일신축(I)		레일신축(II)		합 계		One Plate 계 수		교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
	형 식	길 이	경사	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
B1~B5	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	6	5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	576	23	120		12	
B7~B8	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	66	13	30		8	
B9	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	20	20		4	
B10	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	1	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	15	15		4	
B11	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	21	21		4	
B12	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	1	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	15	15		4	
B13	PSC BOX	L=33.0m (32.90m)	1	1	1	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	13	13		4	
B14	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	21	21		4	
B15	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	20	20		4	
B16	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	21	21		4	
B17	PSC BOX	L=480.0m (479.80m)	1	-	-	-	-	67	67	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	746	207	207		2	
B18	PSC BOX	L=480.0m (479.840m)	1	-	-	-	-	63	63	-	-	3	3	-	-	-	-	1	1	2	2	722	209	209		2	
B19	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	1	1	-	-	2	2	38	20	20		4	
B20~B22	RC라멘	L=40.0m (39.90m)	3	6	18	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	250	30	90		2	
B23	RC라멘	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	21	21		-	
A2	-	L=3.7m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-		-	
합 계				71		-		15		-		22		1		1		2		4		2,837		843		74	

※ 레일신축구간 합력은 수량에서 제외(레일신축없음)

NOTE

1. TCL Type별 형력 및 Capiste 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100m)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100m) 변경 시 신축, 롤신 등 다분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 레일신축이음장치 구간은 레일신축이음장치 시공도에 따라 정확하게 시공하여야 한다.
6. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 지재결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)원영기술공단 (주)유신																		건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(상선)	
		설계감리																			건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시설회사																			노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시설감리																			분할코드		원 구	제1공구			
																					도면축척	H=1:2,000, V=1:400	관할번호	589 of 735	구도면번호		
		가검번호	날 짜																		작성자		검토자		확인자	도면번호	090021156-069
			2012.04.03	실시설계보완																						표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3)

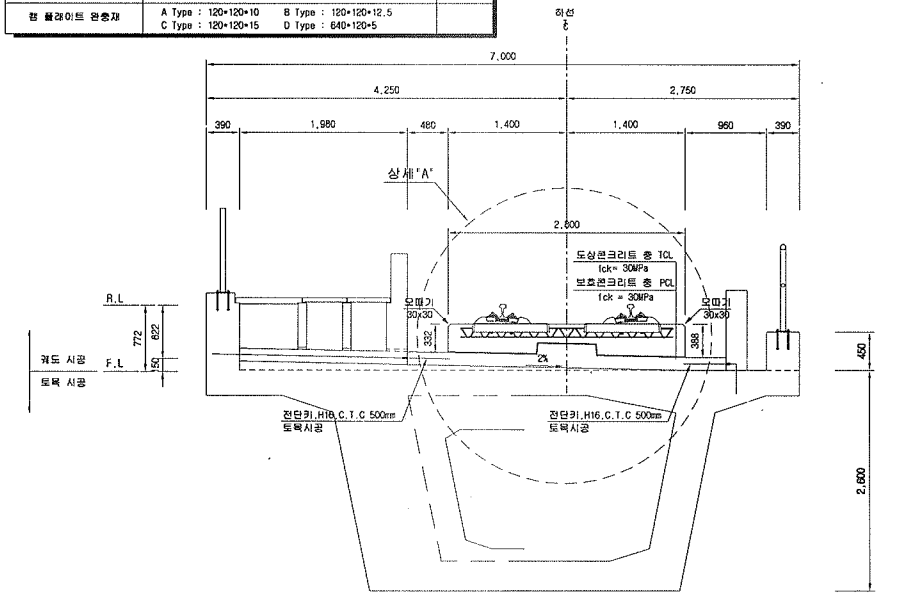
단선(교량, 직선구간)

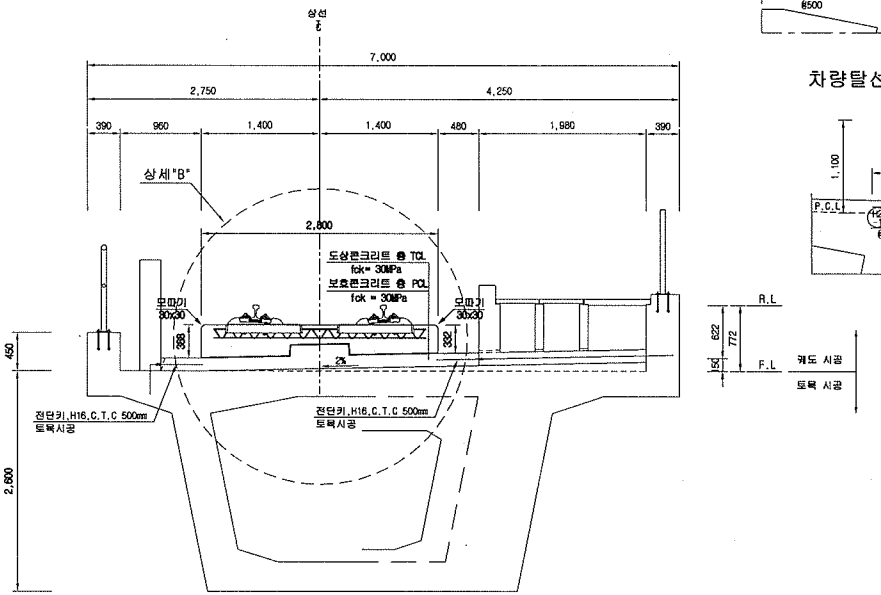
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

표준단면도

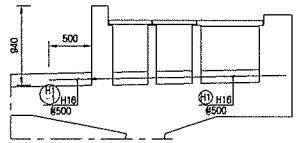
S=1:30





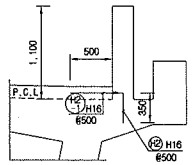
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

S=1:30

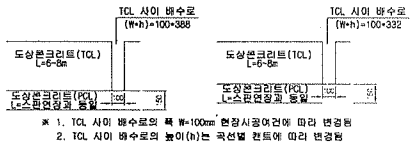


차량탈선방호벽 상세

S=1:30



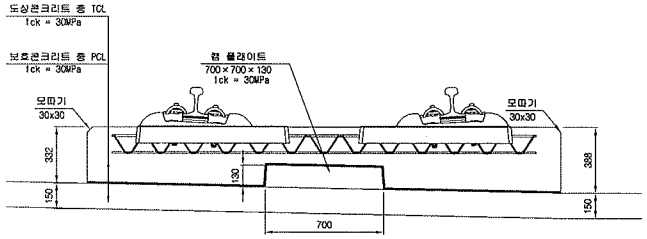
TCL사이 배수로 상세



※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 편트에 따라 변경됨

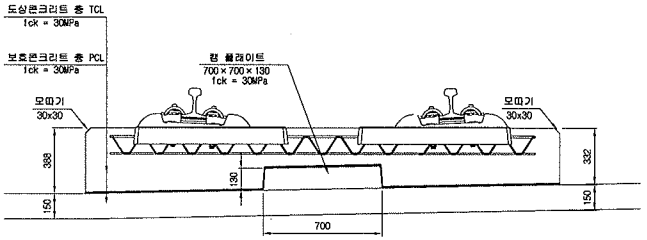
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유한건축사사무소 / (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3) 단선(교량, 직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
				△						운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	227 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9001235-034
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)

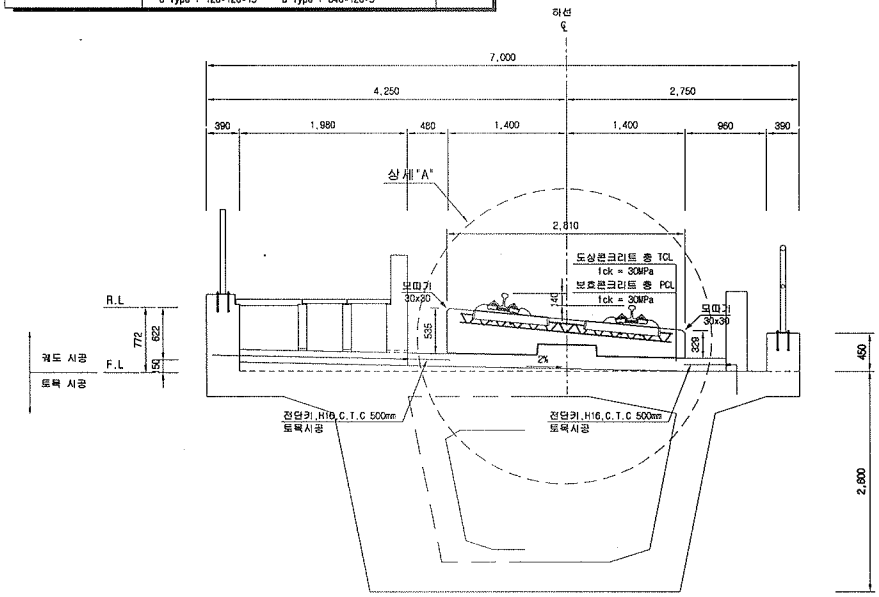
단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)

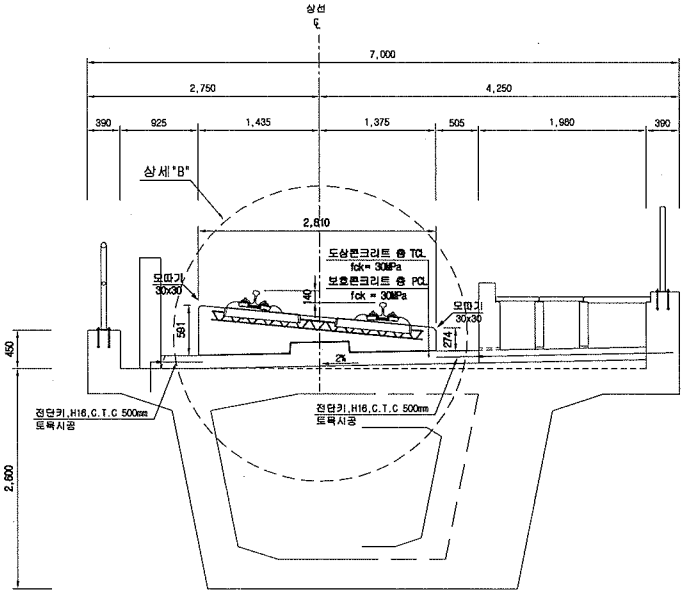
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플라이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

표준단면도

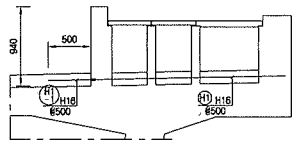
S=1:30





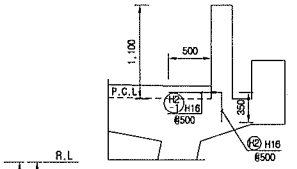
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

S=1:30



차량탈선방호벽 상세

S=1:30

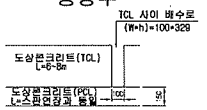


적 용 구 간

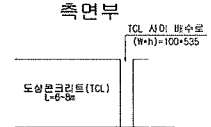
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

TCL사이 배수로 상세(하선)

중앙부



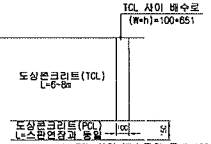
측면부



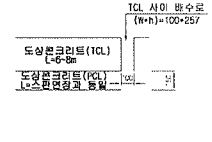
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

TCL사이 배수로 상세(상선)

중앙부



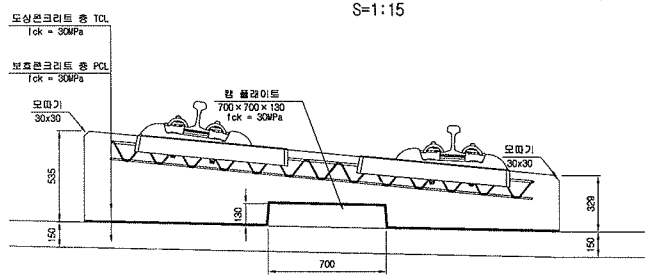
측면부



※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

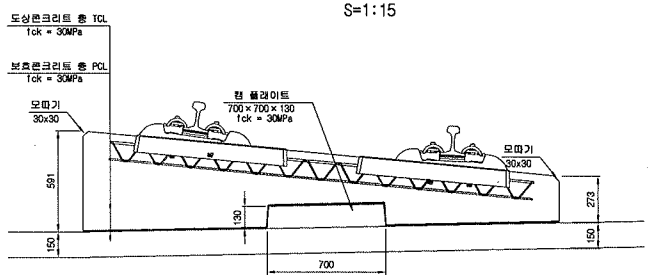
상세"A"

S=1:15



상세"B"

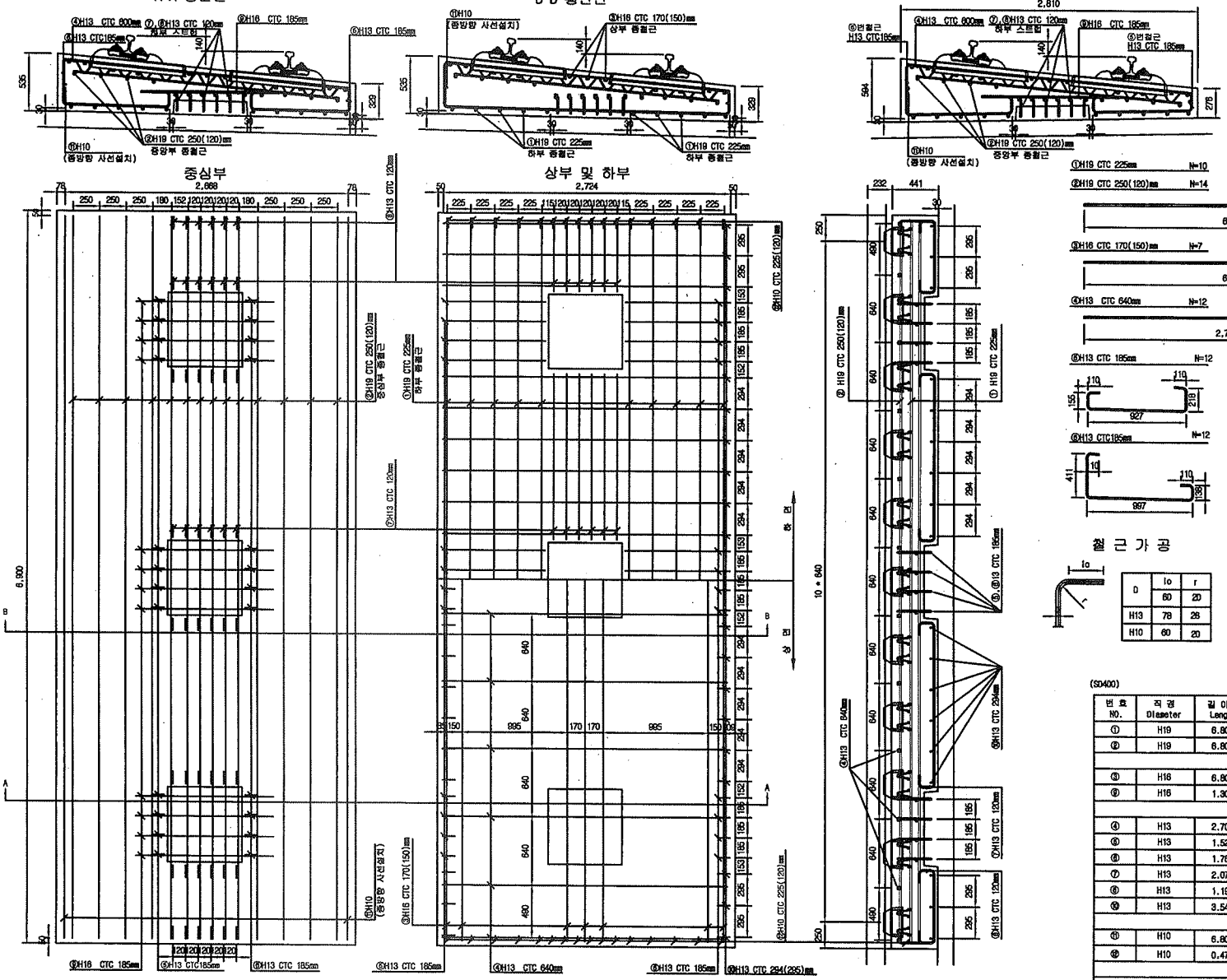
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 숭림건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4) 단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계									운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	228 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-035
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (곡선구간, C=140mm)



철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.520	12	18.240	0.995	18.149	
⑥	H13	1.766	12	21.192	0.995	21.086	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.548	18	63.828	0.995	63.509	
			소 계			174.121	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
			소 계			16.092	
			총 계			656.005	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공업(주)					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단					운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 김정구	검토자 정경환	확인자 이우종	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 132
					2013.08.20	시공상세도 승인용										표준버전	

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=140mm)

오송고가 하선 단면

A-A 횡단면

B-B 횡단면

오송고가 상선 단면

곡선외측단면 변경철근

중심부

상부 및 하부

종방향 단면도

철 근 상 세 도

철 근 가 공

절연재 설치 상세

레티스거더 철근 + 종방향철근

횡방향 철근 + 종방향철근

※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 연속되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
⑤	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑥	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.520	16	24.320	0.995	24.198	
⑥	H13	1.786	16	28.256	0.995	28.115	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑨	H13	3.548	21	74.466	0.995	74.094	
소 계						207.829	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						17.212	
총 계						763.865	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신	
	설계감리		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단

개정번호	날 짜	내 용
3	2013.08.20	시공상세도 승인용

김정구	경경환	이우종	건설분야	토목	철도구분	고속철도
작성자	검토자	확인자	건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
			노선방향	상하선	시설위치	오송-익산
			운영코드		공 구	제1공구
			도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735

도 면 명: 호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)

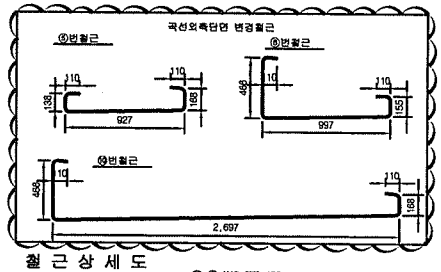
구도면번호:

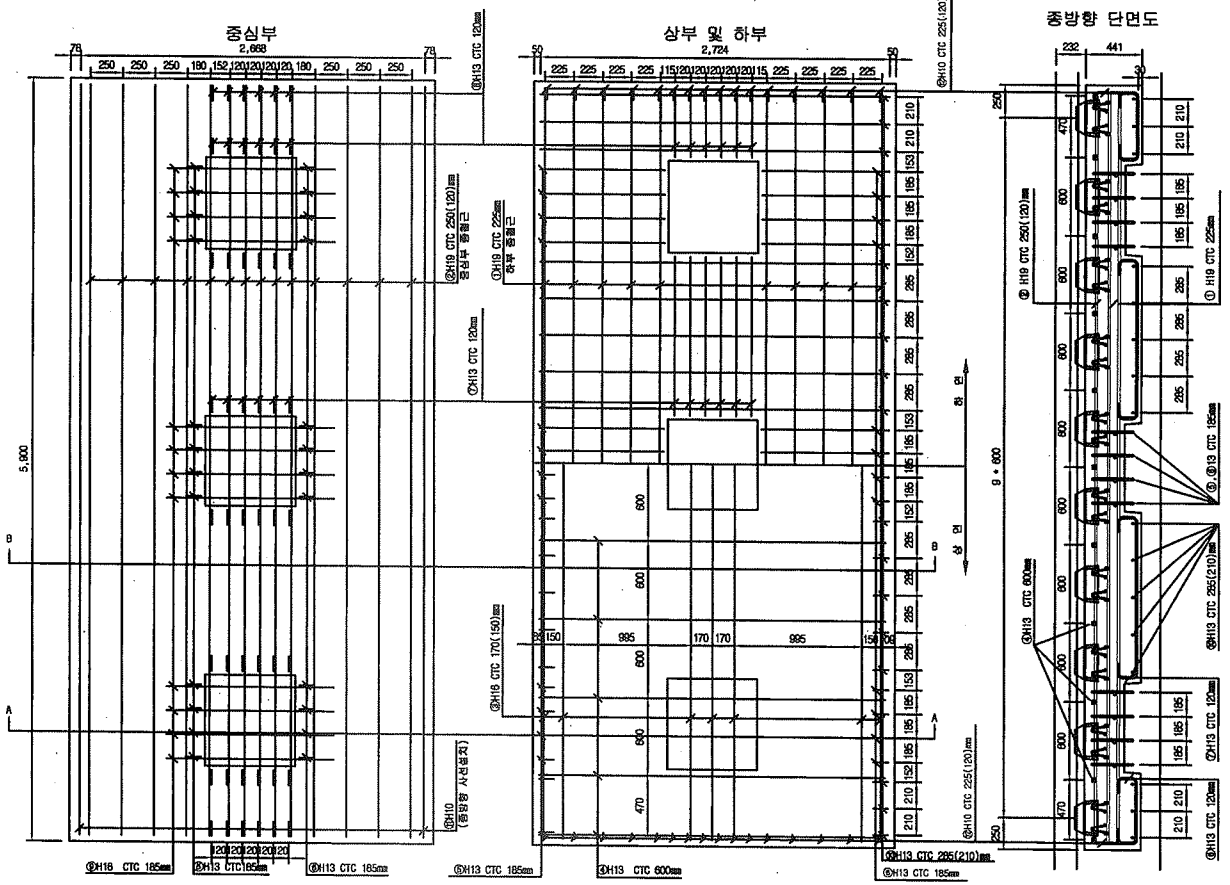
도면번호: 시공상세도 - 133

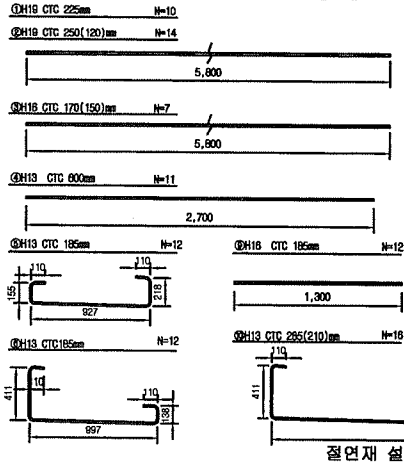
표준버전:

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=140mm)



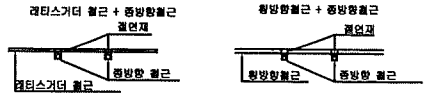




철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

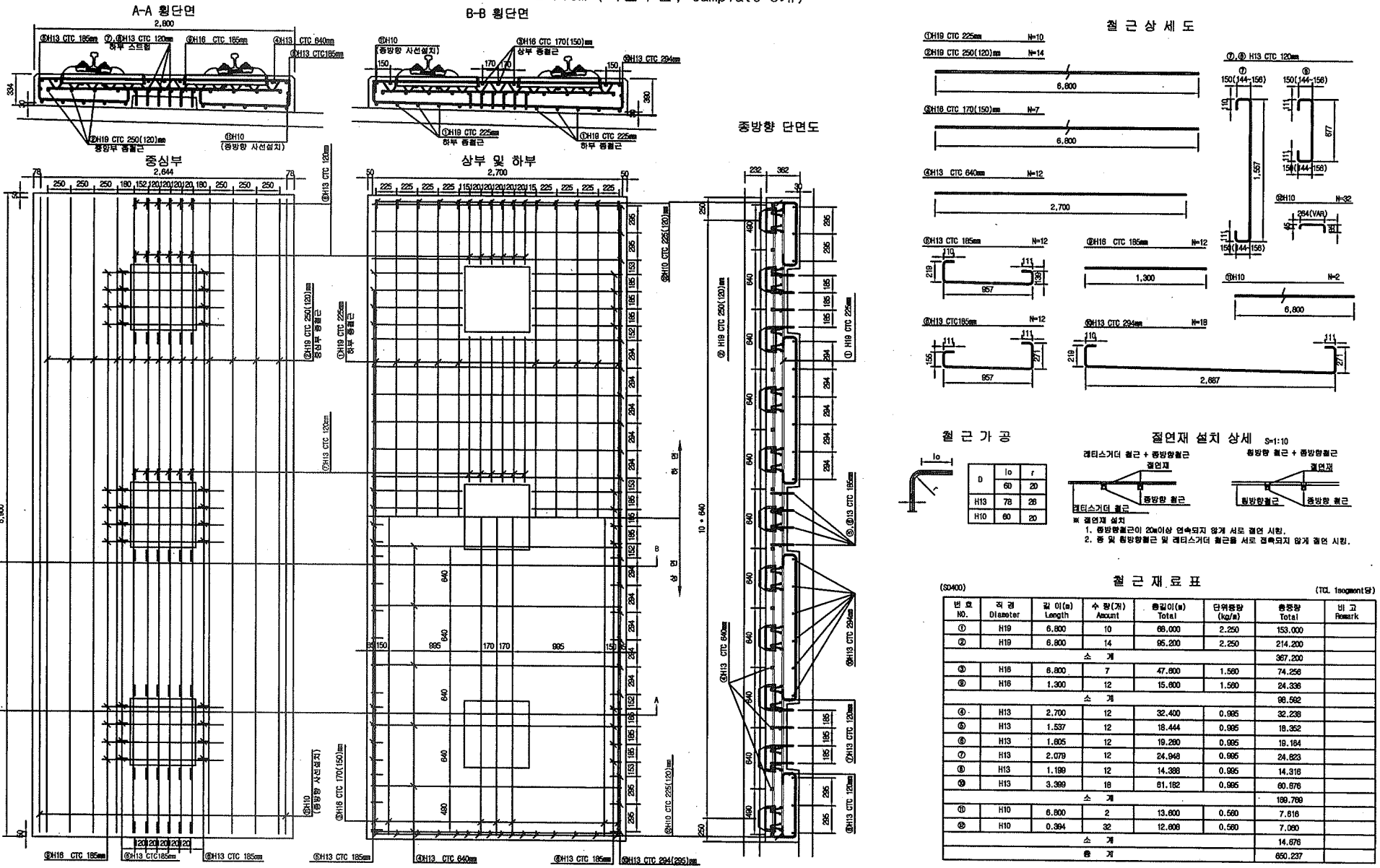
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
⑤	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑱	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑥	H13	1.520	12	18.240	0.995	18.149	
⑰	H13	1.766	12	21.192	0.995	21.086	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑭	H13	3.548	16	56.736	0.995	56.452	
소 계						158.408	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.580	8.496	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						14.972	
총 계						574.252	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	캐도공업(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	2013.08.20	시공상세도 승인용	김경구	정경환	이우종	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 131
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	473 OF 735		표준버전	

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6)

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 재 료 표

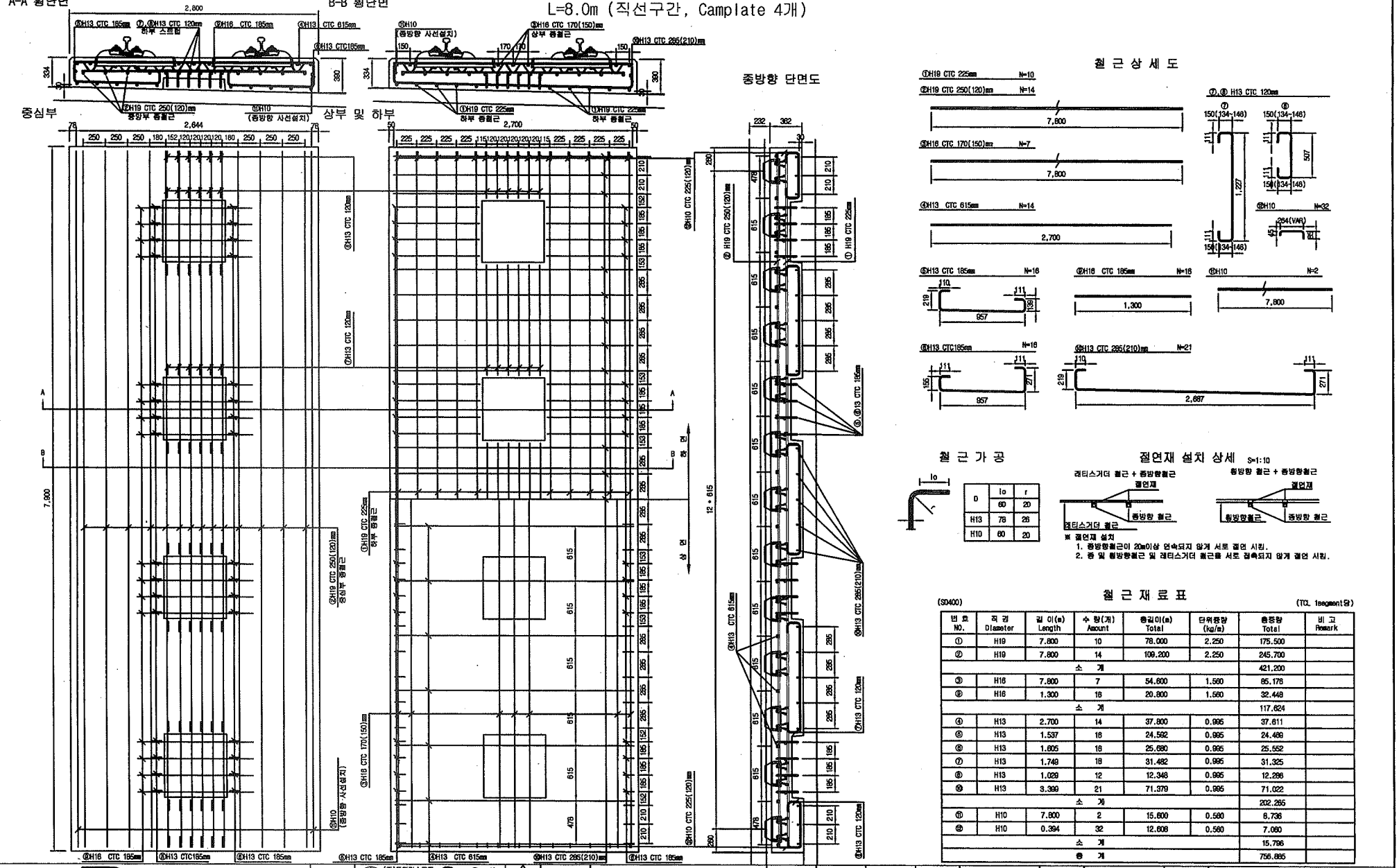
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑧	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.805	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑨	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
			소 계			189.769	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
			소 계			14.676	
			총 계			650.237	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	482 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-045
					2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)

L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.537	16	24.592	0.995	24.469	
⑥	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	21	71.379	0.995	71.022	
소 계						202.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						15.796	
총 계						756.885	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신	
	설계감리		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사	
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	

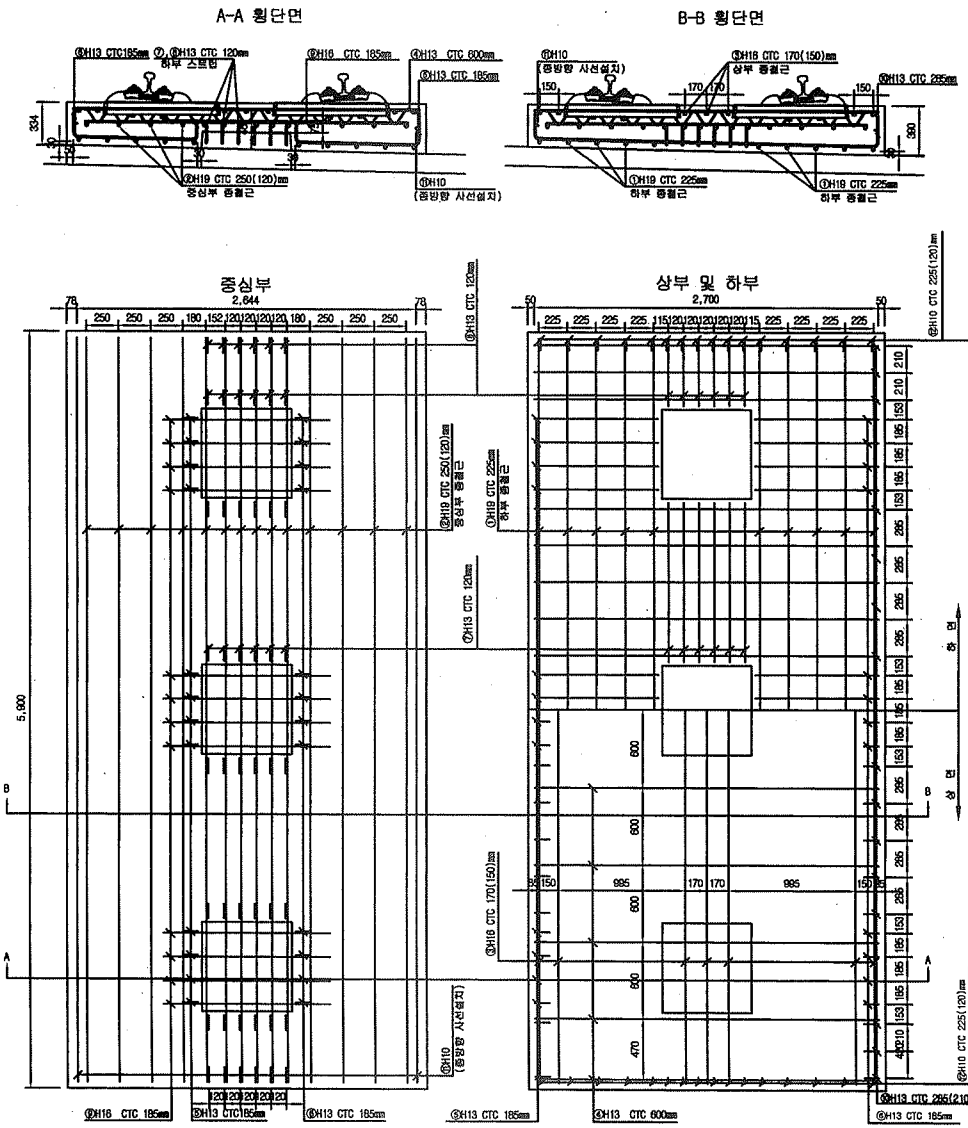
개정번호	날 짜	내 용
1	2012.04.09	실시설계준공

전영하	이덕영	정상현
작성자	검토자	확인자

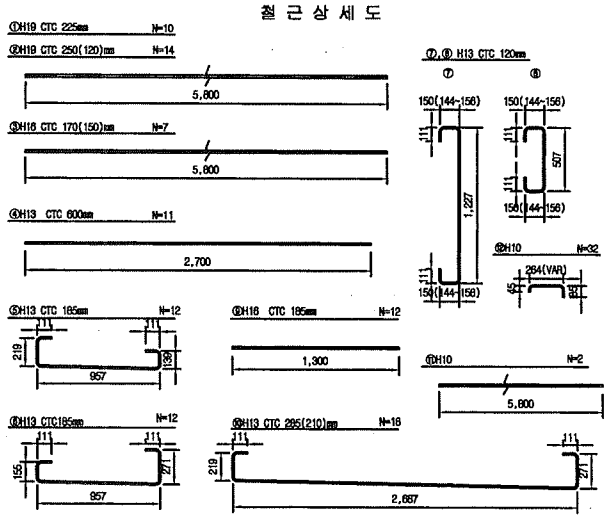
건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)
건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
운영코드		공 구	제1공구		
도면축척	1:20	관리번호	489 OF 735	구도면번호	
				도면번호	C9002164-052
				표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1)

L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)



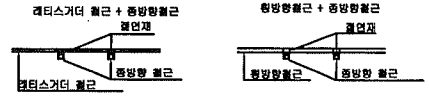
철근상세도



철근가공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 중방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 연속되지 않게 절연 시킴.

철근재료표

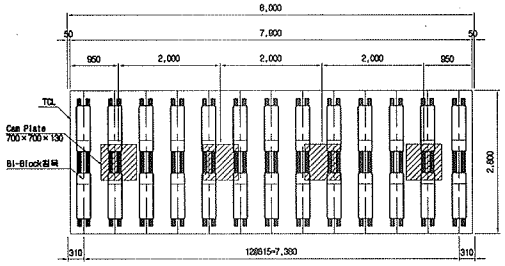
(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
⑤	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑥	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑨	H13	3.399	16	54.384	0.995	54.112	
소 계						154.348	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						13.556	
총 계						568.777	

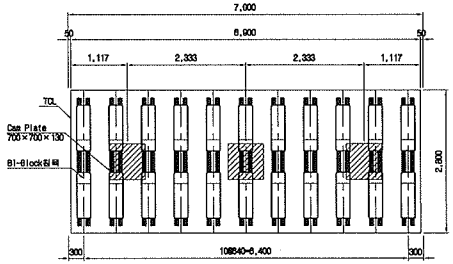
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1) L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
					2012.04.09	실시설계준공	전영희	이학영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	477 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002184-040
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

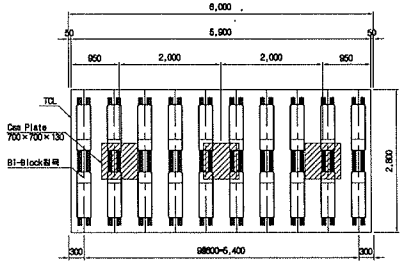
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



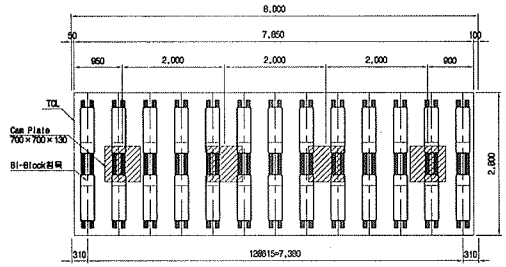
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



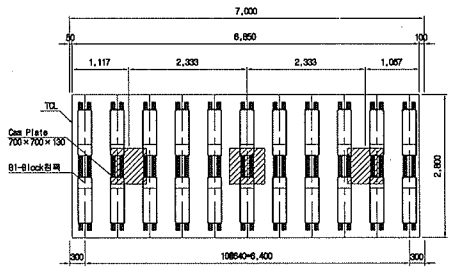
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



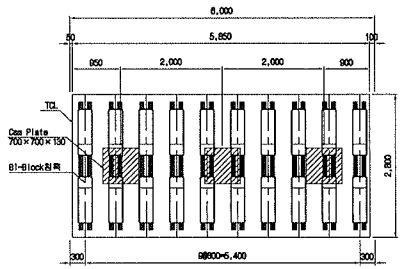
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



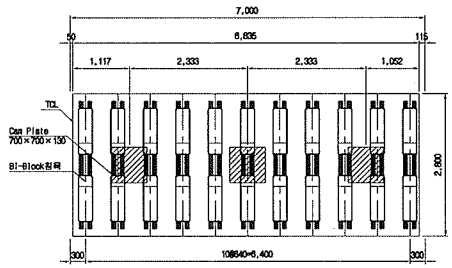
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



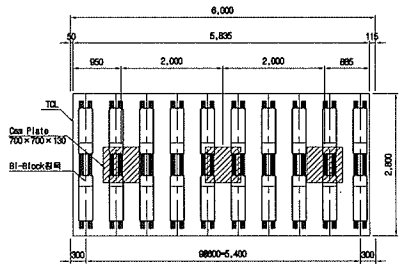
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

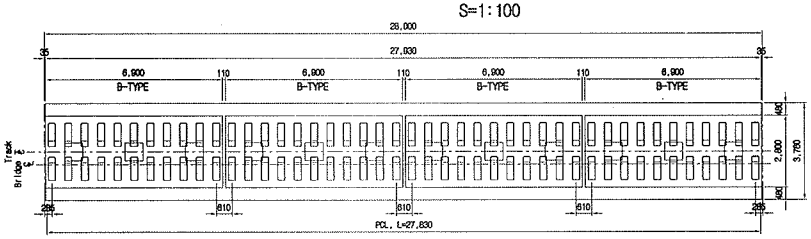
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 승합건축사사무소 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166 052
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

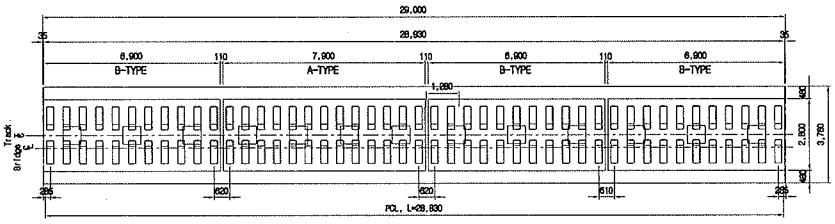
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(단선) 일반구간(1)

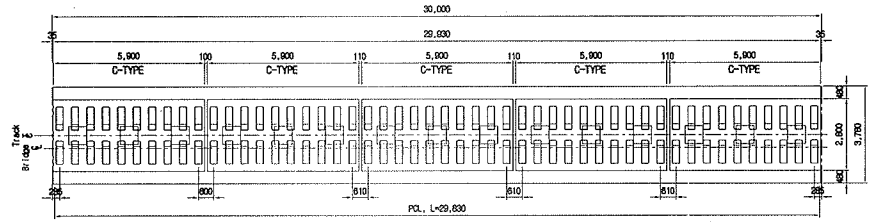
PCB(L=28.0m)
S=1:100



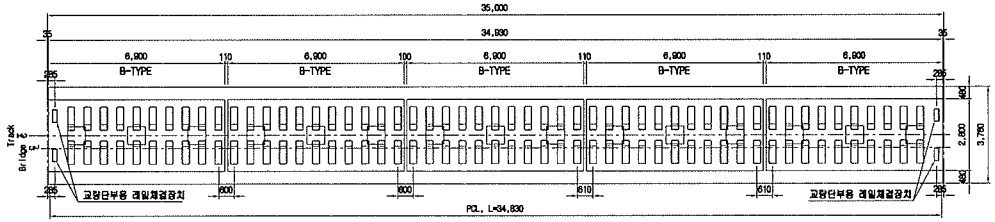
PCB(L=29.0m)
S=1:100



PCB(L=30.0m)
S=1:100



PCB(L=35.0m)
S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

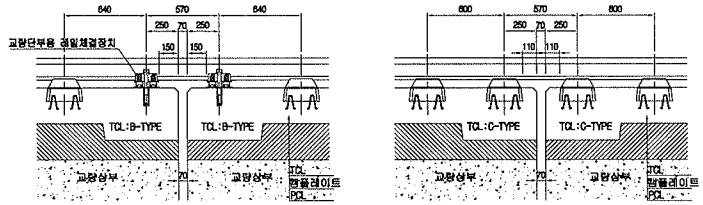
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=28.0m (27.93m)	-	-	4	-	-	-	44	12	-	하선
	L=29.0m (28.93m)	1	-	3	-	-	-	46	13	-	상선
	L=30.0m (29.93m)	-	-	-	-	5	-	50	15	-	
	L=35.0m (34.93m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분	길 이	침 목		Cam Plate	
		간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

교량신축부 상세도
S=1:20



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 '교량별 TCL 배치도'에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 '저체결력 레일체결장치' 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(단선) 일반구간(1)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	574 OF 735	구도면번호	

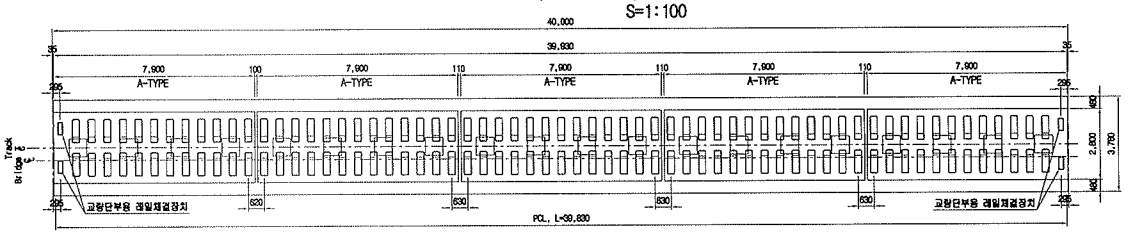
도면번호	C9002166 054
표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(단선) 일반구간(2)

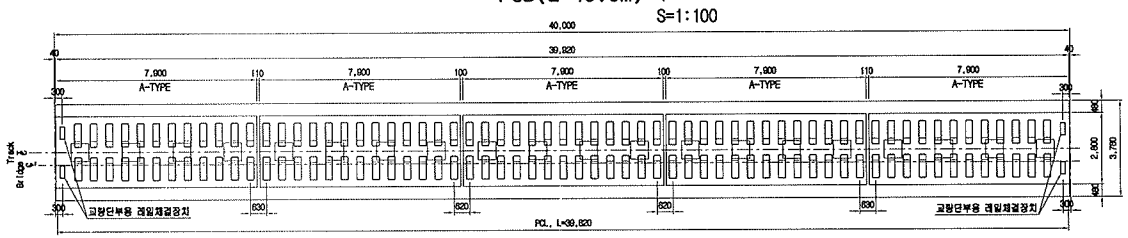
PCB(L=40.0m)

S=1:100



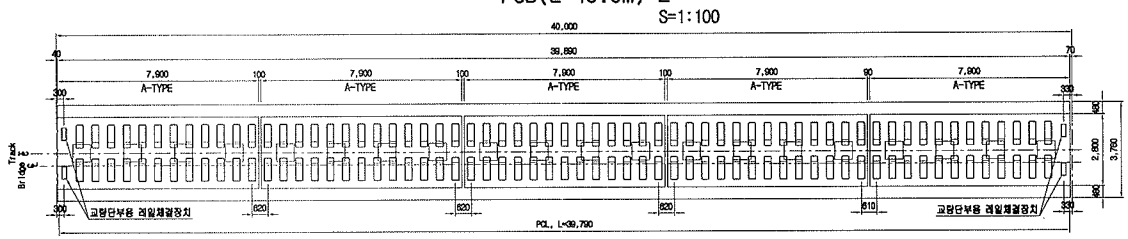
PCB(L=40.0m)-1

S=1:100



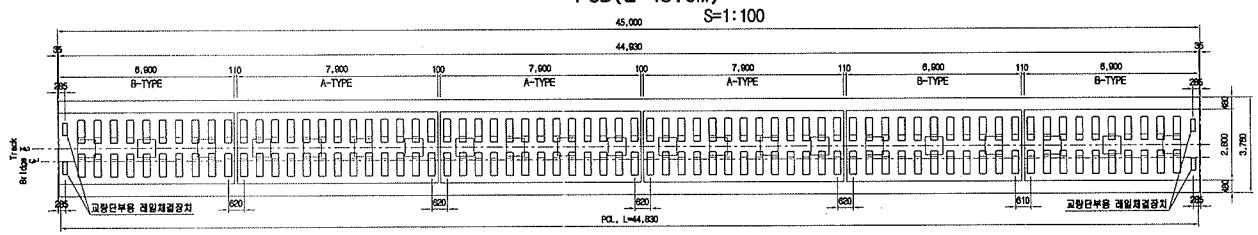
PCB(L=40.0m)-2

S=1:100



PCB(L=45.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=40.0m (39.93m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	
	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	이효천 등교구간
	L=40.0m (39.88m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	하선,822
	L=45.0m (44.93m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

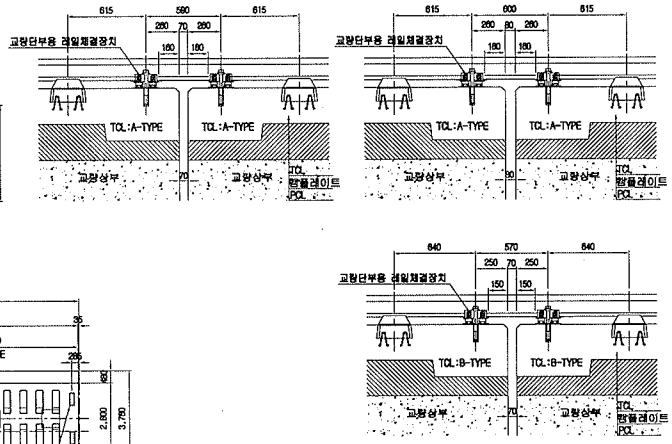
구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 '교량별 TCL 배치도'에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

교량신축부 상세도

S=1:20



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 / (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(단선) 일반구간(2)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
		시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	면철번호	575 OF 735	구도면번호	

도면번호 C9002166-055

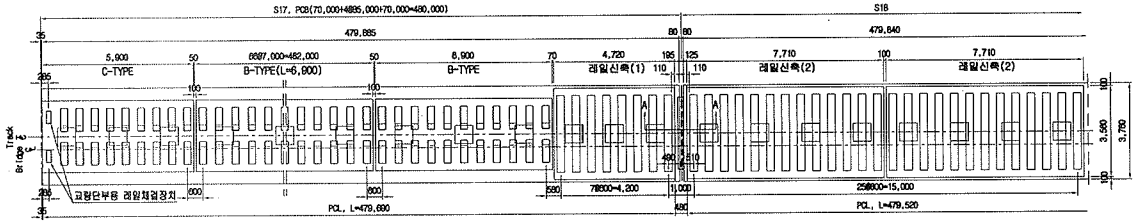
표준버전 RAIL v1.1(2009)

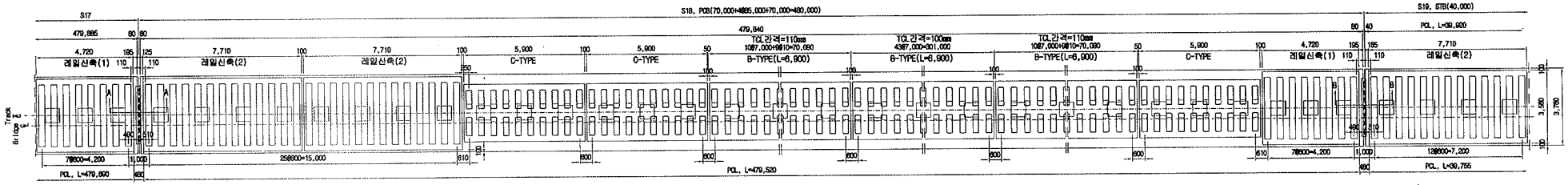
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3)

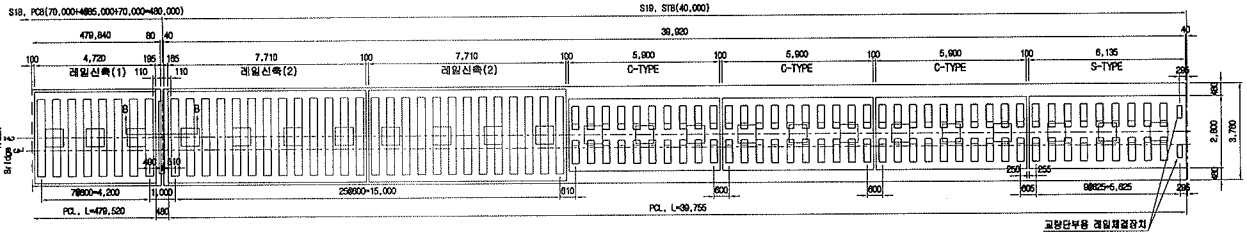
오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 상선

S=1:100







TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	7.71m	600mm	13개	2.00m	4개

교량형식별 TCL 배치현황

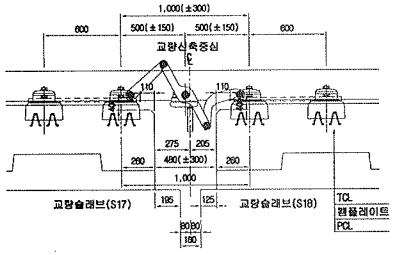
(단위 : 개)

구 분		TCL Type									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축(1)	레일신축(2)				
PSC BOX (상 선)	L=40.0m (39.92m)	-	-	-	-	3	-	1	-	2	39	20	2	S19
	L=480.0m (479.885m)	-	-	67	-	-	1	-	1	-	746	207	2	S17
	L=480.0m (479.840m)	-	-	63	-	3	-	-	1	2	723	209	-	S18

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축일체)

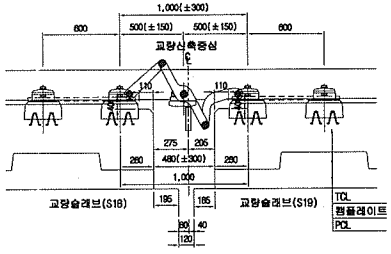
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다. (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격, 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다. ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다. (레일신축이음장치 시공도 참조)

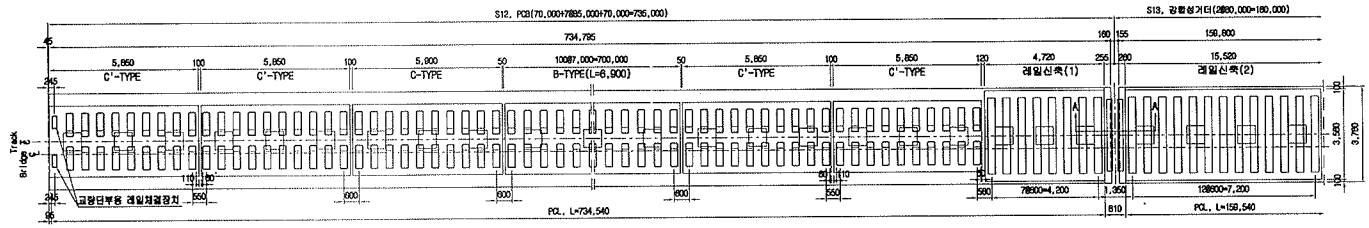
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신 공학건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3) 오송고가(단선) 특수교량구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상면	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	년 월	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	576 OF 735	구도면번호	C9002166-056
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

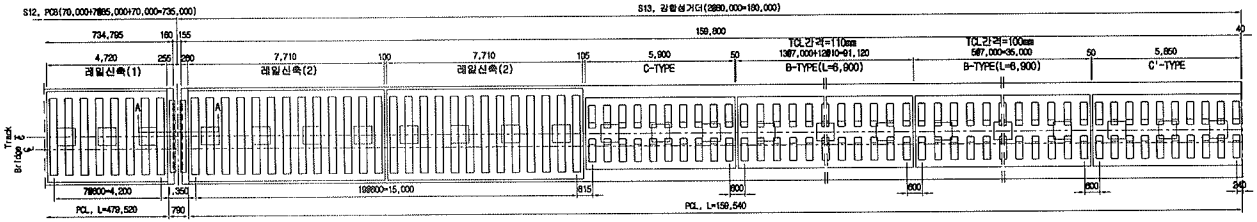
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4)

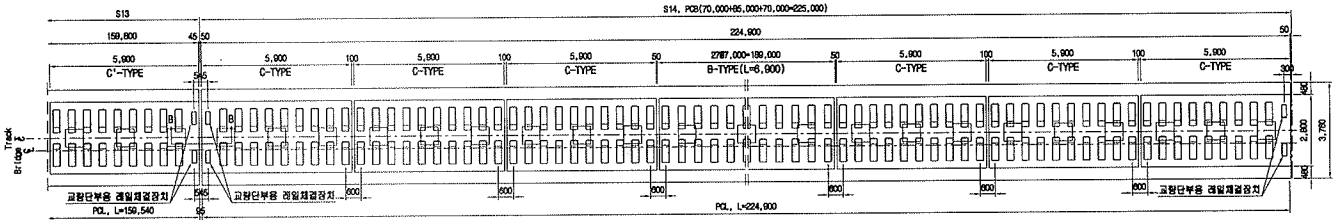
오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 하선

S=1:100





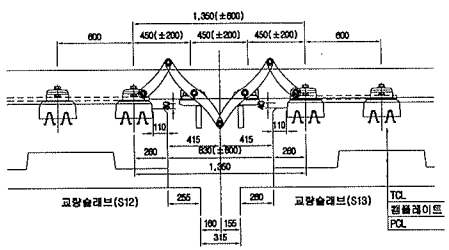


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	15.52m	600mm	26개	2.00m	8개

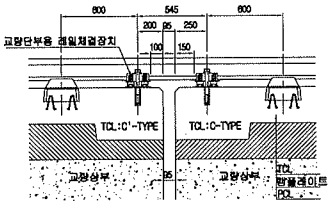
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (8 선)	L=225.0m (224,900m)	-	-	27	-	6	-	-	-	-	355	99	4	S14
	L=735.0m (734,795m)	-	-	100	-	1	4	-	1	-	1,149	318	2	S12
합성거더 (8 선)	L=180.0m (159,800m)	-	-	18	-	1	1	-	-	2	217	69	2	S13

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축임재)

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다. (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격, 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 '교량별 TCL 배치도'에 따라 주의하여 시공하여야 한다. ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 '저체결력 레일체결장치' 임.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다. (레일신축이음장치 시공도 참조)

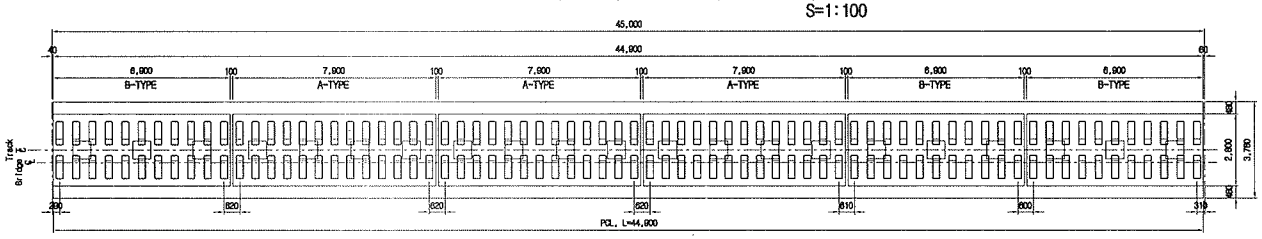
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 승람건축사사무소 / (주)유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4) 오송고가(단선) 특수교량구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	577 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-057
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5)

오송고가 및 태성고가

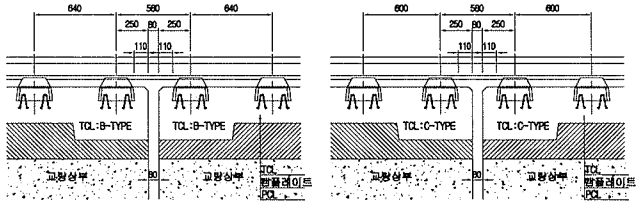
오송고가(상선) RC라멘(L=45.0m)

S=1:100



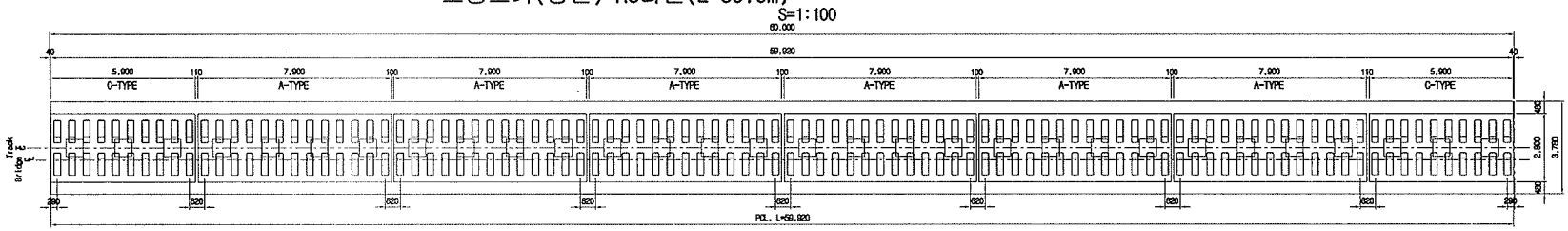
교량신축부 상세도

S=1:20



오송고가(상선) RC라멘(L=60.0m)

S=1:100



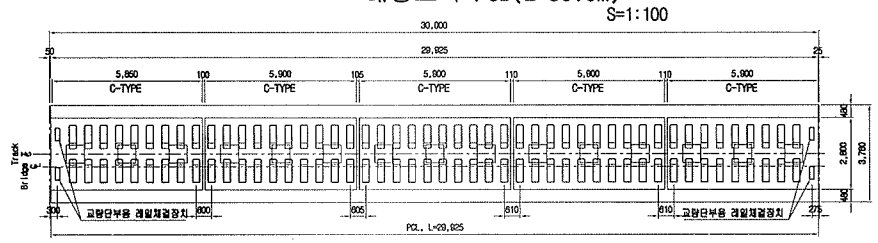
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	E R L 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
RC라멘	L=45.0m (44.90m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	
	L=60.0m (59.92m)	6	-	-	-	2	-	96	30	4	

태성고가 PCB(L=30.0m)

S=1:100

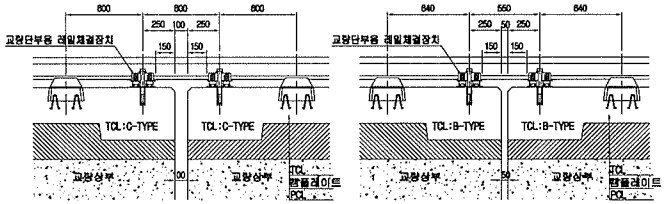


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분	길 이	침 목		Cam Plat	
		간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.80m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

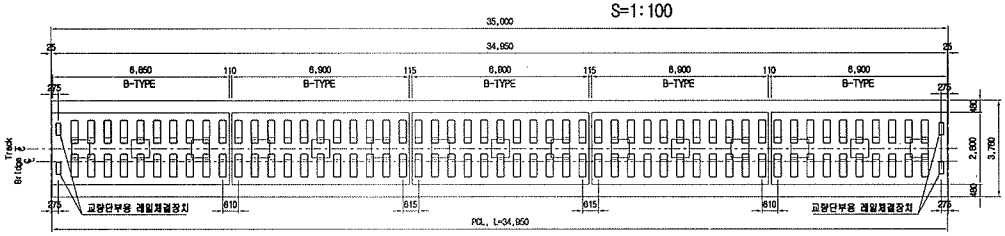
교량신축부 상세도

S=1:20



태성고가 PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=30.0m (29.925m)	-	-	-	-	5	-	48	15	4	S1, S4
	L=35.0m (34.95m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	S2, S3

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.

※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 '지체결력 레일체결장치' 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 승리건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5) 오송고가 및 태성고가		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	578 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-058
																표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2012.04.09	실시설계준공		이해원	이억영	정상현								

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.9.8	용산가	궤정영		탁태영		거푸집설치	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광헌			
				전두환			
				고태관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.8	인솔자					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빙						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	반터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.8	오송L1			8 SUDET		측량	
				14 사이타왓			
				7 KITPRASONG			
				1 SUTUS			
				10 PHICHIT			
				5 UTSAWIN			
				2 SATHIAN			
				18 위툰			WITOON
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPONG			
				4 SAKHON			
				13 WICHA			WICHA
				6 SATTRA			
				17 애카라이			
				3			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 9월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.8	~~신호기 궤도B~~		철근	정여수	610704		
	영산			이완재	690117		
				박종덕	540301		
				김영수	701104		
				~~최남식~~	680102		
				~~강영계~~	660728		
				김병복	400628		
				박성진	P30114		
				박대현	630311		
				김재면	881221		
				오승환	720729		
				소명란	630909		
				홍순화	550130		
				김경자	650904		
				권광천	740622		
				이상수	711082		
				남명숙	630313		
				조무전	540103		
				남호철	670910		
				김종광	580812		
				이승원	740617		
				한병택	681224		
				주오정	860109		
				강해수	670320		
				김상수	601220		
				황정남	610610		
				조재원	660202		
				최석규	650707		
				강귀석	561005		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.6	오송과	철근		김재우			
		〃		최광자	750411		
		〃		김순호	611224		
		〃		정용호	641201		정용호
		〃		권기정여	591124		
		〃		이순개	570524		
		〃		박순자	581211		
		〃		이규석	540916		
		〃		손기호	831119		
		〃		서재석	740606		
		〃		이금환	560813		
		〃		안영진	680819		안
		〃		김호동	570924		
		〃		김금석	510414		
		〃		이대로	660719		이
		〃		박점기	570516		박
		〃		장창권	771004		
		〃		이주연	751101		
		〃		황진명	710301		
		〃		박용현	660305		
		〃		김인환	890107		
		〃		이대규	810129		
		〃		서동현	850915		
		〃		서광호	841032		
				권상호	630720		
				김성길	470829		
				강용재	691106		
				유병철			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.8	오송역			하병빈	660117-1[illegible]	침목배열	
				김희동	760925/[illegible]		
				조선규	660112-1[illegible]		
				김용기	710804-1[illegible]		
				김미상	800117-1[illegible]		
				윤장목	630521-1[illegible]		
				임기남	831024-1[illegible]		
				지재연	700917-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				염상열	651128-1[illegible]		
				진광섭	620618-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				이근득	480208-1018832		
				강일규	[illegible]		
				최재명	650608-1[illegible]		
				허종석	[illegible]		
				박광노	5[illegible]		
				임계훈	[illegible]		
				이창산	[illegible]		
				김순철	570822-1[illegible]		
				이하석	620119-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-234
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-234**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월09일	2013년09월09일	2013년09월09일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-234	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월09일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월09일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-234
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130909	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130909
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130909	20130909

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-234

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(상) TCL 검측기록부-타설중

현-1K194~1K434 환-1K194~1K434

2013.09.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

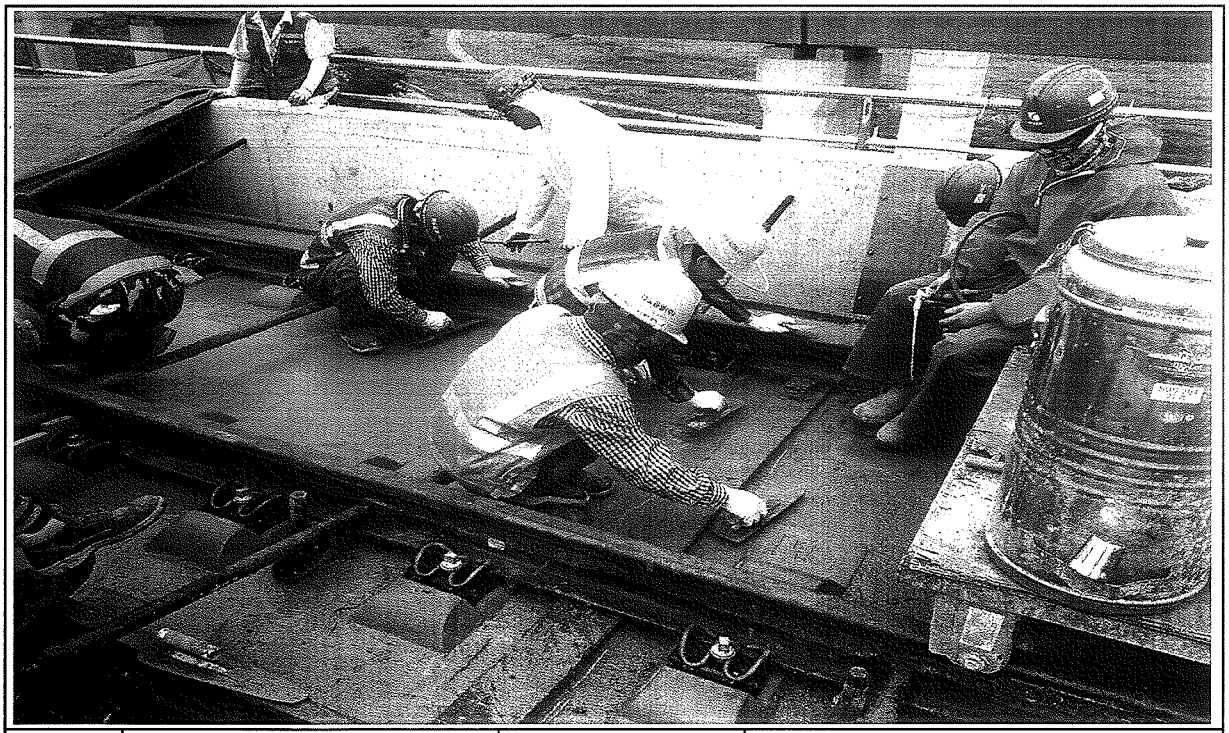
2013년 09월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

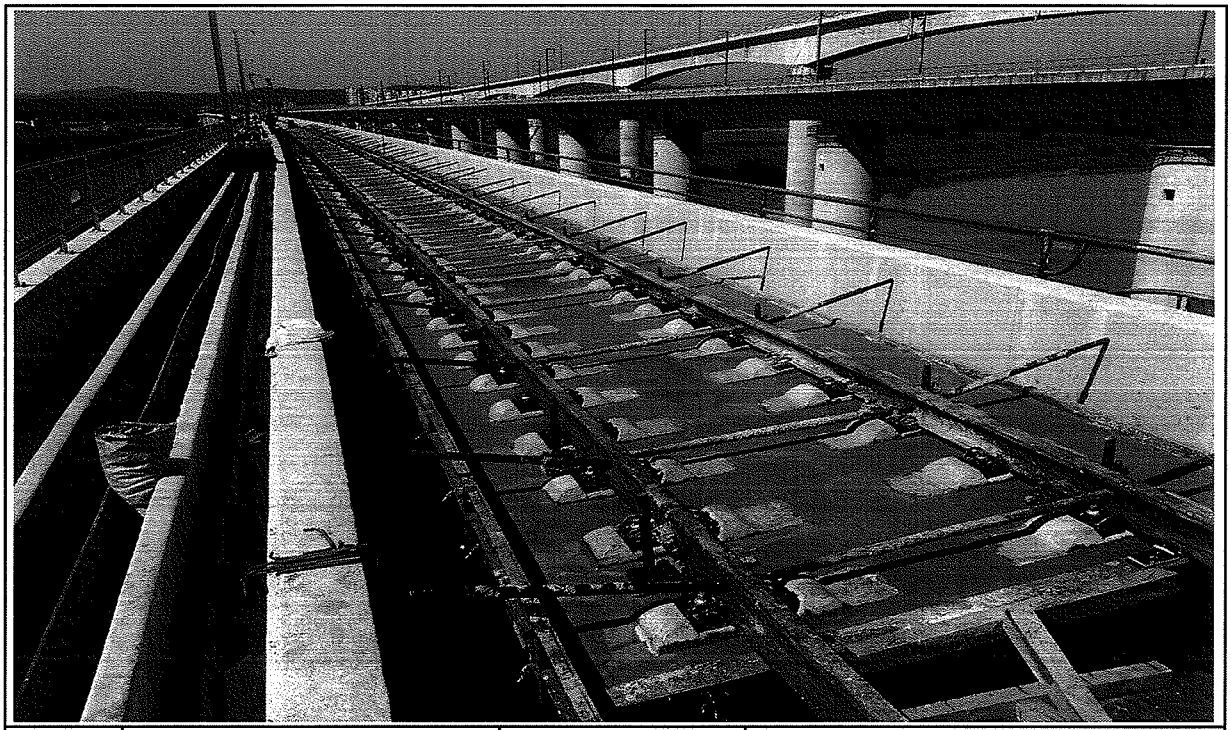
일자	2013.09.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.09.09	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.09.09	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.9	오송고가			허준영	680904-5200782	TCL 타설	
				신태경	670***-1*******		
				김재식	721029-1*******		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	610129-1760393		
				박동보	610306-1011988		
				제종내	680***-1******		
				백형은	670***-1******		
				김호수	6***06-1******		
				김강섭	640***-1******		
				황석원	6***07-1******		
				양수일	6***16-1******		
				유창욱	550115-1******		
				김진석	4***04-1******		
				서영석	5***16-1******		
				백용구	551119-1******		
				김영원	460***-1******		
				이광자	510520-1******		
				이영덕	560616-1******		
				김재원	560228-1******		
				전봉남	570228-1******		
				김윤수	6***22-1******		
				고기환			
				노영식	661224-1******		
				위기석	6***08-1******		
				오백원	710715-1******		
				조태국	6***22-1******		
				탁대영	800225-1******		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-235

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-235**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월10일	2013년09월10일	2013년09월10일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-235	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~ 1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월10일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월10일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-235
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	오송고가 (상) STA. (현) 1K194~1K434 (환) 1K194.000 ~ 1K434.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130910	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130910
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130910	20130910

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-1K194~1K434 환-1K194~1K434

2013.09.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 09월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

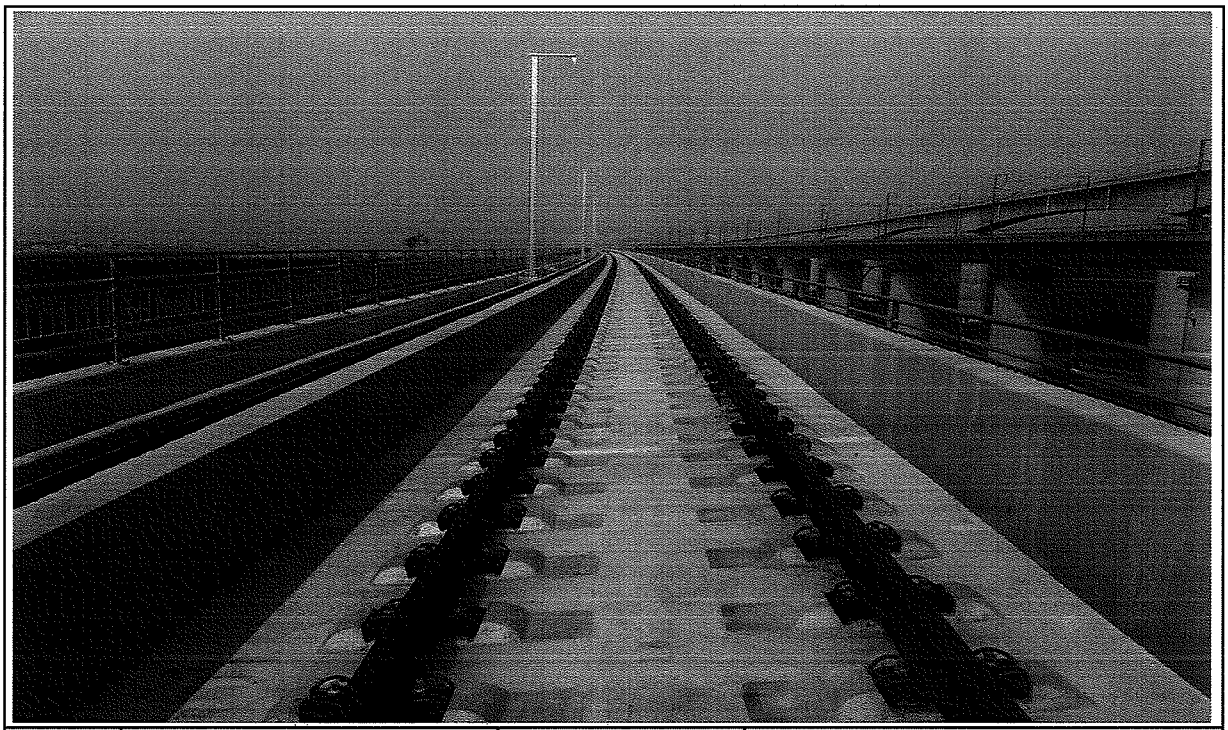
사 진 대 지

일자	2013.09.10	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.09.10	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.09.10	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-236
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-236**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K296~ 9K610 (환) 9K260.945 ~ 9K575.072		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년09월09일	2013년09월09일	2013년09월09일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-236	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 09월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K296~ 9K610 (환) 9K260.945 ~ 9K575.072
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 09월09일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년09월09일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-236
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (하) STA. (현) 9K296~9K610 (환) 9K260.945 ~ 9K575.072
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130908	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130908
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130908	20130908

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-236

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(하) 검측기록부

현-9K296~9K610 환-9K260.945~9K575.072

2013.09.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	9k286.044	종점구간: 9k621.168	작 업 날 짜 : 2013.09.09
시작(환) :	9k251.049	종점구간: 9k452.385	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	9k420.000	종점구간: 9k610.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	9k385.005	종점구간: 9k575.072	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 류 영 건

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	9286.044	9251.049	0.4	-0.8	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	9287.299	9252.304	0.4	-0.3	0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.6	-0.9	5	0.2	-0.1	112	0.6	-1.3	-1
2	3	9288.541	9253.546	-0.5	-0.2	-0.7	-0.1	0.5	0.4	0.6	0.4	6	-0.7	0.1	113	-0.2	-1.0	-1
3	4	9289.793	9254.798	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.6	-0.3	0.3	-0.1	7	-0.2	0.4	114	0.1	-1.0	-1
4	5	9291.027	9256.033	0.6	-0.8	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.4	-0.4	8	0.0	-0.6	115	0.6	-1.0	-1
5	6	9292.293	9257.299	0.2	-0.1	-0.2	0.5	0.1	0.1	0.3	-0.4	9	-0.2	0.6	116	0.6	-0.9	-1
6	7	9293.513	9258.519	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.5	10	-0.2	-0.1	117	0.2	-0.9	-1
7	8	9294.757	9259.763	0.2	-0.4	0.1	-0.5	0.9	0.1	0.4	-0.5	11	0.2	-0.4	118	0.2	-1.3	-1
8	9	9295.982	9260.988	0.6	-0.1	0.7	-0.3	-0.2	-0.5	0.8	-0.1	12	0.7	-0.1	119	1.0	-0.2	-1
9	10	9297.245	9262.252	0.4	-0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.7	0.3	13	0.1	0.1	120	0.3	-1.1	-1
10	11	9298.586	9263.593	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.7	0.3	14	0.1	0.0	121	0.4	-0.6	-1
11	12	9299.855	9264.862	0.1	0.1	-0.3	-0.1	0.8	0.4	0.9	0.9	15	-0.4	0.1	122	-0.1	-0.4	-1
12	13	9301.070	9266.077	-0.1	0.2	-0.5	0.7	0.3	0.3	0.9	1.0	16	-0.5	0.9	123	0.3	-0.8	-1
13	14	9302.371	9267.378	0.3	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.7	0.4	0.5	17	-0.2	0.3	124	0.3	-1.3	-1
14	15	9303.574	9268.582	0.2	0.2	-0.4	1.1	0.3	0.3	0.4	0.5	18	-0.4	1.3	125	0.2	0.0	-1
15	16	9304.881	9269.889	0.4	0.2	0.1	0.4	0.4	0.5	0.0	0.2	19	0.1	0.5	126	1.0	-0.6	-1
16	17	9306.125	9271.133	0.4	-0.5	0.3	-0.8	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	20	0.4	-0.6	127	0.8	-1.1	-1
17	18	9307.383	9272.391	0.5	-0.6	0.3	-0.8	-0.5	-0.9	-0.1	-0.1	21	0.4	-0.6	128	0.8	-0.8	-1
18	19	9308.577	9273.585	0.6	-0.9	0.2	-1.0	0.0	-0.4	-0.1	0.6	22	0.2	-0.9	129	1.0	-1.7	-1
19	20	9309.838	9274.846	0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	-0.2	0.4	23	-0.4	-0.1	130	1.0	-0.4	-1
20	1	9311.105	9276.114	0.1	0.3	-0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	24	-0.3	0.4	131	0.7	-0.6	-1
21	1	9312.358	9277.367	0.2	0.2	-0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	0.2	25	-0.1	0.2	132	0.0	-0.5	-1
22	2	9313.600	9278.609	0.4	0.1	-0.5	0.4	0.4	0.4	-0.7	-0.5	26	-0.5	0.5	133	0.3	-1.2	-1
23	3	9314.808	9279.817	0.8	0.0	0.6	0.1	-0.3	0.4	-0.6	-0.4	27	-0.4	0.2	134	0.6	-0.7	-1
24	4	9316.049	9281.058	0.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.1	28	-0.5	0.0	135	0.2	-1.4	-1
25	5	9317.307	9282.317	0.3	0.0	-0.5	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.1	29	-0.4	-0.3	136	-0.1	-1.4	-1
26	6	9318.584	9283.594	0.9	-0.3	0.4	-0.7	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	30	0.5	-0.7	137	1.4	-1.2	-1
27	7	9319.854	9284.864	0.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	-0.2	-0.2	0.0	31	0.1	-0.4	138	1.1	-0.1	-1
28	8	9321.115	9286.125	0.9	0.0	0.3	-0.3	0.2	0.3	-0.2	-0.1	32	0.4	-0.2	139	1.0	-0.4	-1
29	9	9322.357	9287.367	0.8	0.3	0.1	0.5	0.0	0.0	-0.1	-0.1	33	0.2	0.6	140	0.8	-0.1	-1
30	10	9323.624	9288.635	0.5	0.4	0.1	0.4	0.6	0.1	-0.1	0.1	34	0.1	0.5	141	0.6	0.2	-1
31	11	9324.823	9289.834	0.2	0.4	0.0	0.0	-0.5	0.1	-0.2	0.3	35	0.1	0.1	142	0.7	-0.2	-1
32	12	9326.139	9291.150	0.6	0.3	-0.3	0.1	-0.1	0.5	-0.1	0.6	36	-0.3	0.1	143	0.3	0.1	-1
33	13	9327.347	9292.358	0.7	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.5	0.0	0.6	37	-0.3	0.2	144	0.4	-0.8	-1
34	14	9328.652	9293.663	0.4	0.0	-0.3	0.2	0.5	0.3	-0.2	0.5	38	-0.2	0.3	145	0.3	-0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	15	9329.858	9294.871	0.2	0.4	-0.6	0.6	-0.6	-0.3	-0.5	-0.2	39	0.3	0.6	146	1.5	0.2	-1
36	16	9331.082	9296.095	0.9	0.2	0.5	0.2	-0.6	-1.3	-0.7	-0.1	40	0.4	0.3	147	0.9	0.3	-1
37	17	9332.376	9297.389	1.0	-0.3	0.6	-0.7	-0.5	-1.0	-0.6	-0.3	41	0.6	-0.7	148	0.8	-0.6	-1
38	18	9333.558	9298.571	0.7	-0.2	0.2	-0.4	0.2	-0.7	-0.7	-0.6	42	0.1	-0.4	149	0.4	0.1	-1
39	19	9334.842	9299.855	0.8	-0.2	1.2	0.0	-0.3	-0.7	-0.3	-0.2	43	1.2	0.1	150	0.7	-0.1	-1
40	20	9336.091	9301.105	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.7	0.6	-0.6	0.1	44	-0.1	0.1	151	0.4	0.5	-1
41	21	9337.351	9302.365	0.4	0.4	-0.3	0.2	0.5	0.1	-0.3	0.3	45	-0.3	0.2	152	0.4	0.2	-1
42	22	9338.630	9303.644	0.5	0.2	0.2	0.6	0.9	0.5	-0.1	0.2	46	0.2	0.7	153	0.5	-0.5	-1
43	1	9339.856	9304.870	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.2	47	-0.7	-0.1	154	-0.7	-0.5	-1
44	2	9341.114	9306.128	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.7	-0.7	-0.5	48	0.2	-0.2	155	0.6	-0.2	-1
45	3	9342.343	9307.357	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.4	-0.6	-0.2	49	0.0	-0.1	156	0.6	0.7	-1
46	4	9343.627	9308.642	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.4	-0.1	-0.3	0.2	50	-0.1	-0.8	157	0.4	-0.4	-1
47	5	9344.977	9309.992	0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.6	0.5	-0.3	0.1	51	-0.4	0.2	158	0.5	0.0	-1
48	6	9346.059	9311.074	0.3	0.2	0.2	-0.3	0.8	0.5	-0.2	-0.1	52	0.2	-0.3	159	0.3	0.5	-1
49	7	9347.337	9312.352	0.7	0.4	0.5	-0.4	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	53	0.5	-0.4	160	0.7	0.1	-1
50	8	9348.602	9313.617	0.4	0.4	-0.1	0.3	0.5	0.2	-0.5	-0.3	54	-0.2	0.3	161	1.0	0.7	-1
51	9	9349.879	9314.894	0.7	-0.2	0.2	-0.5	0.1	0.1	-0.4	-0.1	55	0.2	-0.5	162	0.8	-0.3	-1
52	10	9351.134	9316.150	0.1	0.5	-0.2	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.2	56	-0.3	0.4	163	0.2	0.5	-1
53	11	9352.372	9317.388	0.2	0.8	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.6	57	-0.1	0.1	164	0.3	1.4	-1
54	12	9353.595	9318.611	0.5	0.1	0.2	-0.3	0.3	0.3	-0.2	0.0	58	0.2	-0.2	165	0.6	0.8	-1
55	13	9354.831	9319.847	0.5	0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	59	0.2	0.0	166	0.5	0.5	-1
56	14	9356.139	9321.155	0.3	0.2	0.7	0.7	0.2	-0.7	-0.3	0.0	60	0.6	0.8	167	0.2	-0.3	-1
57	15	9357.389	9322.406	0.2	0.8	0.6	1.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	61	0.6	1.1	168	0.6	0.8	-1
58	16	9358.640	9323.657	0.3	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.1	62	-0.1	0.2	169	0.6	0.9	-1
59	17	9359.862	9324.879	0.2	0.4	-0.3	0.6	0.1	0.1	-0.2	0.4	63	-0.3	0.7	170	0.1	0.6	-1
60	18	9361.143	9326.160	-0.4	-0.5	-1.0	-1.7	0.9	1.9	-0.3	-0.1	64	-1.1	-1.6	171	0.8	0.1	-1
61	19	9362.367	9327.384	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	0.4	0.3	-0.2	0.1	65	-0.7	-0.8	172	-0.8	0.1	-1
62	20	9363.600	9328.619	0.3	0.2	-0.1	-0.5	0.5	0.6	-0.3	0.1	66	-0.2	-0.4	173	0.7	0.1	-1
63	21	9364.794	9329.813	0.5	-0.2	0.4	-0.8	0.0	-0.2	-0.6	-0.2	67	0.3	-0.8	174	0.7	-0.2	-1
64	22	9366.019	9331.038	0.6	1.2	0.2	1.1	-1.0	-0.8	-0.2	0.0	68	0.2	0.2	175	1.2	1.1	-1
65	23	9367.311	9332.330	0.2	0.5	0.0	0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.2	69	0.0	-0.6	176	1.1	0.5	-1
66	24	9368.552	9333.571	0.4	0.7	-0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	70	-0.1	0.1	177	1.2	0.6	-1
67	25	9369.776	9334.795	0.1	0.6	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.4	71	0.1	-0.1	178	1.6	2.0	-1
68	26	9371.061	9336.081	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	72	0.0	1.0	179	0.9	0.9	-1
69	1	9372.331	9337.351	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.2	73	-0.1	0.9	180	0.8	1.0	-1
70	1	9373.541	9338.561	0.5	0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.0	0.5	74	0.2	-0.4	181	0.7	-0.1	-1
71	2	9374.764	9339.784	0.0	0.8	-0.4	0.5	0.1	0.2	0.0	0.7	75	-0.5	0.3	182	-0.2	-0.2	-1
72	3	9376.021	9341.042	0.3	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.5	0.1	76	-0.8	-0.3	183	0.5	-0.1	-1
73	4	9377.282	9342.303	0.3	0.1	-0.6	-0.7	0.2	1.1	-0.3	0.1	77	-0.6	-0.9	184	0.6	-0.3	-1
74	5	9378.463	9343.484	0.3	0.8	-0.3	0.4	0.4	0.2	-0.5	-0.5	78	-0.3	0.3	185	0.8	1.0	-1
75	6	9379.801	9344.822	0.4	0.3	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.7	-0.6	79	-0.6	-0.2	186	0.9	-0.2	-1
76	7	9381.036	9346.057	0.2	0.3	-0.7	0.3	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	80	0.3	0.2	187	1.4	-0.3	-1
77	8	9382.331	9347.353	0.9	0.8	0.8	0.7	-0.9	-0.8	-0.4	0.1	81	-0.1	0.5	188	1.3	0.9	-1
78	9	9383.575	9348.597	0.6	0.4	0.5	0.0	0.2	0.6	0.0	0.6	82	-0.3	-0.1	189	1.2	0.5	-1
79	10	9384.830	9349.852	0.1	0.3	-0.8	0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.0	83	0.3	0.5	190	1.6	0.2	-1
80	11	9386.058	9351.080	0.9	0.0	0.8	-0.5	0.2	0.8	-0.4	-0.5	84	-0.2	-0.7	191	1.2	-0.1	-1
81	12	9387.327	9352.349	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1	0.7	-0.5	-0.3	85	0.2	-0.8	192	1.3	0.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	13	9388.588	9353.611	0.1	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.6	-0.3	86	0.0	-0.4	193	1.6	-0.1	-1
83	14	9389.813	9354.836	0.9	-0.3	0.8	-0.8	0.3	0.0	-0.1	0.3	87	-0.2	-0.9	194	1.5	-0.7	-1
84	15	9391.158	9356.181	0.1	0.5	-0.4	0.3	-0.6	-0.7	0.1	0.1	88	0.1	0.2	195	0.7	-0.1	-1
85	16	9392.367	9357.390	0.5	0.8	0.4	0.5	-0.8	-1.0	-0.2	-0.2	89	-0.2	0.4	196	0.0	-0.2	-1
86	17	9393.717	9358.740	0.5	0.6	-0.1	0.4	-0.5	-0.6	-0.3	-0.3	90	0.3	0.3	197	1.3	0.1	-1
87	18	9394.882	9359.906	0.1	0.5	-0.2	0.6	0.3	-0.4	-0.4	-0.3	91	0.7	0.5	198	0.9	-0.2	-1
88	19	9396.166	9361.190	0.5	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	92	-0.1	-0.2	199	0.7	0.2	-1
89	20	9397.358	9362.382	0.1	0.3	-0.6	-0.4	0.2	-0.1	0.0	0.1	93	0.3	-0.6	200	1.1	0.0	-1
90	21	9398.584	9363.608	0.6	0.2	0.0	-0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	94	-0.2	-0.6	201	0.1	-0.3	-1
91	22	9399.799	9364.823	0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.7	-0.2	-0.1	0.0	95	0.2	-0.2	202	0.1	0.0	-1
92	23	9401.078	9366.103	1.0	0.3	0.4	0.3	0.1	-0.5	-0.1	0.2	96	0.2	0.2	203	0.6	0.0	-1
93	1	9402.296	9367.321	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	-0.6	-0.1	0.4	97	0.4	0.4	204	0.2	1.0	-1
94	2	9403.526	9368.551	0.6	0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	98	0.0	0.0	205	0.1	0.9	-1
95	3	9404.778	9369.803	0.0	0.0	-0.7	-0.5	0.9	1.2	-0.1	0.3	99	-0.9	-0.6	206	-0.1	0.0	-1
96	4	9406.060	9371.085	0.6	0.0	0.3	-0.1	0.6	0.2	-0.3	0.2	100	0.2	-0.2	207	0.5	0.4	-1
97	5	9407.320	9372.345	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.9	0.9	-0.5	-0.2	101	-0.2	-0.5	208	-0.1	0.1	-1
98	6	9408.599	9373.625	0.5	0.6	0.6	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.1	102	0.4	-0.2	209	0.2	0.4	-1
99	7	9409.789	9374.815	0.7	0.5	0.9	-0.1	-0.3	-0.7	-0.4	0.2	103	0.8	-0.2	210	0.2	0.3	-1
100	8	9411.062	9376.088	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.4	0.3	-0.5	-0.3	104	-0.3	-0.1	211	0.1	-0.3	-1
101	9	9412.294	9377.320	0.2	0.6	-0.4	0.5	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	105	-0.5	-0.5	212	-0.1	0.6	-1
102	10	9413.499	9378.525	-0.1	0.7	-0.4	0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.6	106	-0.6	0.0	213	-0.6	0.4	-1
103	11	9414.794	9379.820	-0.2	0.6	-0.4	0.5	0.4	0.8	-0.6	-0.4	107	-0.3	0.5	214	-0.3	1.1	-1
104	12	9416.003	9381.030	0.4	0.0	0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.0	108	0.6	0.2	215	0.2	0.1	-1
105	13	9417.248	9382.275	0.6	0.1	1.0	-0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	109	1.0	0.4	216	0.4	0.7	-1
106	14	9418.537	9383.564	0.3	0.5	0.6	0.3	0.1	-0.3	0.2	0.1	110	0.7	0.3	217	-0.1	0.4	-1
107	15	9419.725	9384.752	0.2	0.1	0.6	-0.7	-0.4	-0.6	-0.2	-0.2	111	0.6	-0.7	218	0.0	0.5	-1
108	16	9421.028	9386.055	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.2	0.3	-0.2	-0.3	112	0.0	-1.0	219	-0.4	-0.3	-1
109	17	9422.266	9387.294	-0.4	0.6	-0.2	-0.1	0.3	0.5	0.2	0.2	113	-0.1	-0.1	220	-0.2	1.2	-1
110	18	9423.484	9388.512	-0.3	0.2	-0.3	-0.5	0.4	0.9	0.1	0.3	114	-0.3	-0.4	221	-0.1	0.8	-1
111	19	9424.804	9389.832	-0.4	0.8	-0.5	0.8	0.2	1.0	0.0	0.5	115	-0.5	0.9	-	-	-	-1
112	20	9426.029	9391.057	-0.1	0.8	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	116	0.3	0.2	-	-	-	-1
113	21	9427.376	9392.404	-0.2	0.7	-0.2	0.1	-0.2	0.3	0.0	0.1	117	-0.2	0.1	-	-	-	-1
114	22	9428.555	9393.584	0.0	0.7	-0.1	0.0	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	118	0.0	0.0	-	-	-	-1
115	23	9429.778	9394.807	0.1	0.0	0.4	0.0	-0.8	-1.3	-0.5	-0.6	119	0.4	-0.1	-	-	-	-1
116	24	9431.072	9396.101	-0.4	0.7	-0.5	0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	120	-0.5	0.3	-	-	-	-1
117	25	9432.300	9397.329	0.0	0.6	0.0	0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-0.4	121	0.0	0.1	-	-	-	-1
118	1	9433.528	9398.557	0.1	0.7	-0.1	0.4	-0.7	0.3	0.0	-0.2	122	-0.2	0.4	-	-	-	-1
119	2	9434.774	9399.804	-0.3	0.0	0.1	-0.8	0.5	0.9	0.1	0.0	123	0.1	-0.8	-	-	-	-1
120	3	9435.998	9401.028	0.1	0.4	0.1	-0.3	0.1	0.6	0.1	-0.2	124	0.2	-0.3	-	-	-	-1
121	4	9437.245	9402.275	0.0	0.5	-0.1	0.4	-0.1	0.3	0.3	0.3	125	0.0	0.4	-	-	-	-1
122	5	9438.514	9403.544	0.2	0.3	0.8	-0.4	-1.0	-1.4	0.2	0.7	126	0.8	-0.3	-	-	-	-1
123	6	9439.759	9404.789	-0.4	0.8	-0.1	0.4	-0.4	-0.6	0.1	-0.1	127	0.0	0.4	-	-	-	-1
124	7	9441.009	9406.039	0.0	0.7	0.2	0.6	-0.5	-0.8	0.3	0.2	128	0.3	0.7	-	-	-	-1
125	8	9442.229	9407.259	0.1	0.1	0.4	-0.6	-0.4	-0.7	0.0	0.1	129	0.5	-0.5	-	-	-	-1
126	9	9443.506	9408.536	-0.6	0.7	0.1	0.6	0.4	0.3	-0.5	-0.5	130	0.2	0.6	-	-	-	-1
127	10	9444.762	9409.792	-0.3	0.4	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.2	0.8	131	0.3	-0.3	-	-	-	-1
128	11	9445.959	9410.989	-0.2	0.1	-0.5	-0.4	0.3	0.9	0.1	0.9	132	-0.4	-0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	12	9447.252	9412.282	-0.3	0.7	-0.5	0.6	0.3	0.7	-0.1	0.1	133	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
130	13	9448.484	9413.514	-0.7	0.1	-0.9	-0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	134	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
131	14	9449.744	9414.774	-0.5	0.7	-0.7	0.5	0.5	0.4	-0.6	-0.7	135	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
132	15	9451.004	9416.034	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.6	-0.1	-0.8	-0.6	136	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
133	16	9452.260	9417.290	0.2	0.1	0.6	-0.7	-0.4	-0.7	-0.2	0.1	137	0.6	0.4	-	-	-	-1
134	17	9453.529	9418.559	0.2	0.6	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	138	0.2	0.7	-	-	-	-1
135	18	9454.870	9419.900	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.3	139	0.3	1.0	-	-	-	-1
136	19	9456.040	9421.070	0.5	0.2	0.5	0.0	-0.5	-0.9	-0.2	-0.1	140	0.5	1.0	-	-	-	-1
137	20	9457.275	9422.305	-0.4	0.8	-0.4	0.7	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	141	-0.5	0.4	-	-	-	-1
138	1	9458.470	9423.500	0.1	-0.1	-0.5	-0.6	0.0	0.3	-0.2	-0.2	142	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
139	2	9459.821	9424.851	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.2	0.3	-0.2	-0.1	143	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
140	3	9461.049	9426.079	0.0	0.2	-0.3	-0.2	0.4	1.1	-0.1	-0.1	144	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
141	4	9462.236	9427.266	0.0	0.1	-0.2	-0.3	0.6	0.7	-0.1	-0.1	145	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
142	5	9463.520	9428.550	0.6	0.5	0.9	0.5	-0.3	-0.8	0.0	0.1	146	0.7	0.2	-	-	-	-1
143	6	9464.752	9429.782	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	147	0.2	0.0	-	-	-	-1
144	7	9465.979	9431.009	0.3	0.4	0.0	0.3	-0.7	-0.5	0.0	0.0	148	-0.1	0.0	-	-	-	-1
145	8	9467.286	9432.316	0.2	0.4	-0.1	0.9	-0.1	0.3	0.0	0.5	149	-0.2	0.7	-	-	-	-1
146	1	9468.508	9433.578	-0.3	0.0	-0.4	0.3	0.5	0.5	-0.1	0.4	150	-0.5	0.0	-	-	-	-1
147	2	9469.799	9434.869	0.0	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-0.4	0.2	0.6	151	-0.1	0.1	-	-	-	-1
148	3	9471.026	9436.096	0.3	0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.4	152	0.1	-0.2	-	-	-	-1
149	4	9472.264	9437.334	0.3	-0.5	0.2	-1.0	-0.4	-0.4	-0.5	-0.2	153	0.1	-1.3	-	-	-	-1
150	5	9473.522	9438.592	0.1	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	0.2	-0.5	-0.2	154	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
151	6	9474.785	9439.855	0.0	-0.6	0.0	-0.6	0.2	0.5	-0.4	-0.2	155	0.0	-0.9	-	-	-	-1
152	7	9476.027	9441.097	0.1	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.1	-0.4	-0.4	156	-0.2	0.4	-	-	-	-1
153	8	9477.289	9442.359	0.1	0.5	0.1	0.7	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	157	-0.1	0.4	-	-	-	-1
154	9	9478.542	9443.613	0.4	0.1	0.6	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	158	0.4	0.2	-	-	-	-1
155	10	9479.755	9444.826	0.0	0.0	0.0	0.5	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	159	-0.2	0.4	-	-	-	-1
156	11	9481.048	9446.119	0.1	-0.6	0.0	-0.7	-0.2	0.3	0.0	0.4	160	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
157	12	9482.283	9447.354	0.0	-0.2	0.6	0.3	0.1	-0.8	-0.2	0.0	161	0.5	0.3	-	-	-	-1
158	13	9483.554	9448.626	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1	162	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
159	14	9484.812	9449.884	0.0	-0.5	0.1	-0.4	0.0	0.2	-0.3	0.0	163	0.0	-0.6	-	-	-	-1
160	15	9486.082	9451.154	0.1	0.1	0.1	0.8	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	164	0.1	0.7	-	-	-	-1
161	16	9487.313	9452.385	-0.6	-0.5	-0.6	0.3	0.9	0.8	-0.2	0.1	165	-0.7	0.2	-	-	-	-1
162	17	9488.556	9453.456	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.5	-0.2	0.1	166	-0.3	0.1	-	-	-	-1
163	18	9489.828	9454.728	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	0.5	-0.3	-0.1	167	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
164	19	9491.081	9455.981	0.0	-0.7	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.4	168	0.2	-0.6	-	-	-	-1
165	1	9492.321	9457.221	0.0	-0.8	0.3	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	0.3	169	0.2	-0.3	-	-	-	-1
166	2	9493.557	9458.457	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	0.3	-0.3	0.3	170	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
167	3	9494.848	9459.748	0.2	0.3	1.3	1.0	-0.7	-1.6	-0.2	0.6	171	1.2	0.9	-	-	-	-1
168	4	9496.064	9460.974	-0.4	-0.2	-0.8	0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.2	172	-0.9	0.3	-	-	-	-1
169	5	9497.353	9462.263	-0.3	-0.7	0.0	-0.7	0.6	-0.1	-0.6	0.0	173	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
170	6	9498.606	9463.516	0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.6	-0.8	-0.6	0.1	174	0.2	-0.3	-	-	-	-1
171	7	9499.830	9464.740	-1.1	-0.7	-0.6	-0.6	0.9	0.6	-0.8	-0.1	175	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
172	8	9501.082	9465.992	0.4	-0.6	1.2	-0.5	0.5	0.3	-0.5	0.2	176	1.2	-0.4	-	-	-	-1
173	9	9502.315	9467.225	-0.3	0.0	0.4	0.1	0.7	-0.1	-0.6	-0.3	177	0.3	0.1	-	-	-	-1
174	10	9503.559	9468.469	-0.2	-0.2	1.2	0.4	0.2	-0.6	-0.7	-0.2	178	1.2	1.5	-	-	-	-1
175	11	9504.837	9469.747	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-0.4	-0.7	0.0	179	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
176	12	9506.061	9470.971	−0.8	−0.1	−0.3	−0.1	0.2	−0.1	−0.7	0.0	180	−0.3	0.0	–	–	–	−1
177	13	9507.324	9472.234	−0.7	−0.1	−0.5	−0.6	0.8	0.5	−0.3	0.5	181	−0.6	−0.6	–	–	–	−1
178	14	9508.657	9473.567	−1.4	−0.6	−1.6	−1.5	0.8	1.5	−0.5	0.2	182	−1.7	−1.4	–	–	–	−1
179	15	9509.812	9474.722	−0.5	0.0	−0.4	−0.1	0.7	0.7	−0.7	0.0	183	−0.4	0.0	–	–	–	−1
180	16	9511.092	9476.002	−0.5	0.0	−0.3	−0.2	0.3	−0.1	−0.7	0.1	184	−0.4	−0.2	–	–	–	−1
181	17	9512.326	9477.246	−0.2	0.5	0.2	0.8	0.3	0.0	−0.8	0.0	185	0.2	0.9	–	–	–	−1
182	18	9513.545	9478.465	0.2	0.9	0.6	0.6	−0.7	−1.1	−0.7	0.2	186	0.6	0.6	–	–	–	−1
183	19	9514.846	9479.766	−0.1	0.1	0.0	−0.3	0.0	0.2	−0.7	0.0	187	−0.1	−0.3	–	–	–	−1
184	20	9516.081	9481.001	−0.2	0.2	0.1	0.5	0.4	−0.4	−0.8	−0.4	188	0.0	0.6	–	–	–	−1
185	21	9517.323	9482.243	−0.4	−0.3	0.2	−0.1	0.3	−0.2	−0.8	−0.4	189	0.1	−0.1	–	–	–	−1
186	22	9518.595	9483.515	−0.4	0.3	0.1	0.3	0.4	0.3	−0.9	−0.2	190	0.0	0.5	–	–	–	−1
187	23	9519.853	9484.773	−0.1	0.4	0.2	0.5	−0.2	−1.0	−0.7	−0.1	191	0.1	0.6	–	–	–	−1
188	24	9521.064	9485.984	−0.3	−0.3	−0.2	−0.3	0.8	0.5	−0.4	0.2	192	−0.1	−0.4	–	–	–	−1
189	25	9522.325	9487.255	−0.6	−0.2	0.0	−0.5	0.5	0.0	−0.4	0.3	193	0.1	−0.6	–	–	–	−1
190	1	9523.564	9488.494	−0.5	0.0	0.0	−0.3	0.1	−0.2	−0.7	−0.1	194	0.1	−0.4	–	–	–	−1
191	2	9524.835	9489.765	−0.3	−0.1	−0.8	−0.5	0.8	1.6	−0.6	−0.1	195	−0.7	−0.6	–	–	–	−1
192	3	9526.101	9491.031	−0.1	0.0	−1.1	−0.8	0.3	0.2	−0.6	−0.1	196	−1.1	−0.9	–	–	–	−1
193	4	9527.350	9492.280	−0.6	0.3	−0.4	−0.1	0.5	0.1	−0.7	−0.1	197	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
194	5	9528.691	9493.621	−0.5	0.3	−0.7	−0.2	0.3	0.5	−0.6	0.2	198	−0.7	−0.4	–	–	–	−1
195	6	9529.866	9494.796	0.5	0.4	0.1	0.6	−0.8	−0.8	−0.5	0.3	199	0.2	0.5	–	–	–	−1
196	7	9531.123	9496.053	1.0	0.8	0.9	0.7	0.1	0.0	−0.5	0.3	200	1.0	0.6	–	–	–	−1
197	8	9532.383	9497.323	−0.2	0.4	−0.7	0.0	0.4	0.4	−0.6	0.3	201	−0.6	−0.1	–	–	–	−1
198	9	9533.606	9498.546	0.2	0.5	−0.1	0.8	−0.2	−0.2	−0.8	0.1	202	0.1	0.7	–	–	–	−1
199	10	9534.883	9499.823	0.4	−0.2	0.0	−0.4	0.0	0.6	−0.8	0.0	203	0.1	−0.4	–	–	–	−1
200	11	9536.093	9501.033	0.1	0.1	−0.5	0.6	0.1	0.5	−0.8	0.0	204	−0.4	0.5	–	–	–	−1
201	12	9537.407	9502.347	0.5	0.4	0.0	0.7	0.0	0.5	−0.9	−0.2	205	0.0	0.6	–	–	–	−1
202	13	9538.644	9503.584	0.3	−0.3	0.1	−0.1	0.0	−0.3	−0.9	−0.6	206	0.2	−0.1	–	–	–	−1
203	14	9539.897	9504.837	0.4	0.2	0.2	0.7	−0.6	−0.8	−0.8	−0.7	207	0.3	0.6	–	–	–	−1
204	15	9541.144	9506.084	0.6	−0.5	0.2	−0.5	−0.4	−0.3	−0.8	−0.5	208	0.3	−0.5	–	–	–	−1
205	16	9542.412	9507.362	0.5	−0.3	0.2	−0.3	−0.5	−0.4	−0.7	−1.3	209	0.2	−0.4	–	–	–	−1
206	17	9543.650	9508.600	0.2	−0.2	−0.4	−0.2	0.3	−0.2	−0.3	0.0	210	−0.5	−0.3	–	–	–	−1
207	18	9544.924	9509.874	0.2	−0.5	0.0	−0.7	0.2	0.3	−0.1	0.6	211	−0.1	−0.9	–	–	–	−1
208	19	9546.162	9511.112	0.4	0.0	0.0	0.1	−0.1	0.2	−0.3	0.0	212	−0.1	0.0	–	–	–	−1
209	20	9547.424	9512.374	0.3	0.0	−0.2	−0.1	−0.1	−0.1	0.6	0.9	213	−0.4	−0.2	–	–	–	−1
210	21	9548.681	9513.631	0.6	0.0	0.4	0.6	0.5	0.7	−0.3	0.4	214	0.4	0.5	–	–	–	−1
211	22	9549.909	9514.859	0.2	0.2	−0.1	0.4	−0.1	0.0	−0.7	0.0	215	−0.2	0.3	–	–	–	−1
212	23	9551.149	9516.099	0.4	−0.1	0.2	−0.3	−0.3	0.6	−0.3	0.4	216	0.1	−0.5	–	–	–	−1
213	1	9552.440	9517.400	0.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	−0.3	0.4	217	0.0	0.0	–	–	–	−1
214	2	9553.631	9518.591	0.2	−0.6	0.0	−0.1	−0.2	−0.4	−0.7	0.1	218	−0.1	−0.3	–	–	–	−1
215	3	9554.944	9519.904	0.3	−0.2	0.0	−0.2	−0.1	0.2	−0.7	−0.3	219	−0.1	−0.4	–	–	–	−1
216	4	9556.154	9521.114	0.2	0.2	0.3	0.9	−0.9	−1.6	−0.7	−0.5	220	0.3	0.8	–	–	–	−1
217	5	9557.429	9522.389	0.5	0.0	0.7	0.7	−0.3	−0.4	−0.7	−0.4	221	0.6	0.5	–	–	–	−1
218	6	9558.660	9523.620	0.2	−0.5	−0.3	−0.4	0.2	0.7	−0.8	−0.6	222	−0.4	0.4	–	–	–	−1
219	7	9559.912	9524.872	0.3	0.0	−0.1	0.7	−0.3	0.1	−0.4	−0.5	223	−0.2	0.6	–	–	–	−1
220	8	9561.294	9526.264	−0.1	−0.7	−0.3	−0.6	0.7	1.1	−0.2	−0.1	224	−0.5	0.3	–	–	–	−1
221	9	9562.421	9527.391	−0.2	−0.7	−0.3	0.0	0.1	0.6	−0.3	−0.4	225	−0.4	−0.2	–	–	–	−1
222	10	9563.659	9528.629	0.5	−0.1	0.4	0.1	−0.5	−0.4	−0.2	−0.3	226	0.5	0.2	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	11	9564.845	9529.815	0.4	-0.7	0.4	-0.1	-0.4	-0.7	0.1	0.1	227	0.6	-0.1	-	-	-	-1
224	12	9566.263	9531.233	0.2	-0.1	0.3	0.8	-0.4	-1.0	-0.1	-0.1	228	0.5	-0.1	-	-	-	-1
225	13	9567.385	9532.355	0.1	-0.7	0.1	0.1	-0.5	-0.7	0.1	0.1	229	0.2	0.2	-	-	-	-1
226	14	9568.622	9533.592	0.1	-0.2	-0.2	0.5	-0.1	0.4	0.1	0.2	230	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
227	15	9569.855	9534.825	0.0	-0.6	-0.4	-0.4	0.3	0.2	0.0	0.6	231	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
228	16	9571.115	9536.085	-0.1	-0.9	-0.2	-0.4	0.6	0.3	0.0	0.5	232	0.0	-0.4	-	-	-	-1
229	17	9572.379	9537.349	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	0.2	0.1	0.0	1.0	233	0.0	-0.4	-	-	-	-1
230	18	9573.589	9538.569	0.3	-0.7	0.5	-0.4	-0.5	0.1	-0.1	0.6	234	0.6	-0.3	-	-	-	-1
231	19	9574.861	9539.841	0.4	-0.2	0.5	-0.4	0.1	0.1	-0.6	0.5	235	0.3	0.7	-	-	-	-1
232	20	9576.108	9541.088	0.1	-0.5	0.5	-0.4	0.3	-0.2	-0.5	1.0	236	0.5	-0.3	-	-	-	-1
233	21	9577.339	9542.319	0.1	-0.4	-0.1	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.4	237	0.1	-0.2	-	-	-	-1
234	22	9578.621	9543.601	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	-0.7	0.1	238	-0.2	0.1	-	-	-	-1
235	23	9579.887	9544.867	0.2	-0.8	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	-0.3	239	0.3	0.0	-	-	-	-1
236	24	9581.184	9546.164	-0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.8	-0.5	240	-0.1	0.4	-	-	-	-1
237	1	9582.362	9547.342	0.1	0.0	0.0	0.5	0.1	0.2	-0.6	-0.1	241	0.1	0.6	-	-	-	-1
238	2	9583.635	9548.625	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.4	-0.3	0.2	242	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
239	3	9584.890	9549.880	0.0	-0.8	-0.5	-0.5	0.4	1.1	-0.3	0.2	243	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
240	4	9586.160	9551.150	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.4	0.4	-0.3	-0.1	244	-0.1	0.2	-	-	-	-1
241	5	9587.419	9552.409	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-0.1	0.6	-0.5	-0.3	245	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
242	6	9588.631	9553.621	0.3	-0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	246	0.2	-0.4	-	-	-	-1
243	7	9589.885	9554.875	0.5	-0.3	0.9	-0.7	-0.7	-1.1	-0.5	-0.3	247	1.0	-0.7	-	-	-	-1
244	8	9591.116	9556.106	0.0	-0.6	0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.2	0.0	248	0.5	0.0	-	-	-	-1
245	9	9592.407	9557.397	0.4	-0.4	0.4	-0.2	-0.7	-0.7	-0.2	-0.1	249	0.4	-0.2	-	-	-	-1
246	10	9593.616	9558.606	0.2	0.3	0.3	0.4	-0.4	-0.6	-0.3	-0.2	250	0.3	0.5	-	-	-	-1
247	11	9594.830	9559.830	-0.4	0.4	-1.0	-0.5	0.4	1.3	-0.2	0.4	251	-1.0	-0.4	-	-	-	-1
248	12	9596.095	9561.095	-0.4	-0.6	-0.4	-0.8	0.9	0.9	-0.2	0.5	252	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
249	13	9597.382	9562.382	0.0	-0.2	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.1	0.6	253	0.2	-0.5	-	-	-	-1
250	14	9598.631	9563.631	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	0.2	0.3	-0.1	0.6	254	0.1	-0.8	-	-	-	-1
251	15	9599.977	9564.977	0.6	0.9	1.0	0.8	-0.9	-1.2	-0.6	-0.1	255	1.0	0.8	-	-	-	-1
252	16	9601.100	9566.100	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	-0.3	-0.7	-0.5	256	0.1	0.4	-	-	-	-1
253	17	9602.354	9567.354	-0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.6	-0.7	-0.4	257	-0.2	0.0	-	-	-	-1
254	18	9603.599	9568.599	-0.1	0.7	-0.2	0.7	-0.1	-0.2	-0.7	-0.2	258	-0.2	0.8	-	-	-	-1
255	19	9604.881	9569.891	-0.4	0.1	-0.4	0.4	0.3	0.0	-0.5	-0.1	259	-0.3	0.4	-	-	-	-1
256	20	9606.102	9571.112	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.7	-0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
257	21	9607.426	9572.436	0.1	0.4	0.0	1.0	-0.6	-0.8	-0.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
258	22	9608.538	9573.548	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.6	-0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
259	23	9609.849	9574.859	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
260	24	9611.118	9576.128	0.3	-0.1	0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
261	25	9612.411	9577.421	0.1	-0.6	0.1	-0.9	0.2	0.0	-0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
262	1	9613.635	9578.655	0.2	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-0.6	-0.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
263	2	9614.889	9579.909	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.3	-0.3	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
264	3	9616.133	9581.153	0.0	0.4	-0.1	0.5	0.0	0.1	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
265	4	9617.391	9582.411	0.0	0.3	-	-	0.2	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
266	5	9618.679	9583.699	-0.1	0.2	-	-	0.1	-	-0.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
267	6	9619.914	9584.934	-0.2	-0.1	-	-	0.6	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
268	7	9621.168	9586.032	0.1	-0.1	-	-	-0.1	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

갈산터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 김 [illegible]
감리단 확인자 : 유 영 진

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km296.000	9km 260.945	239	231	-8	295	300	5	126.270	126,273	3	574	579	5	319	314	-5	126.605	126,608	3	
9km300.000	9km 264.948	239	241	2	295	303	8	126.194	126,192	-2	574	576	2	319	321	2	126.529	126,530	1	
9km305.000	9km 269.950	239	242	3	295	302	7	126.099	126,100	1	574	575	1	319	320	1	126.434	126,433	-1	
9km310.000	9km 274.952	239	234	-5	295	290	-5	126.004	126,004	0	574	576	2	319	315	-4	126.339	126,339	0	
9km315.000	9km 279.955	239	235	-4	295	304	9	125.909	125,910	1	574	577	3	319	322	3	126.244	126,241	3	
9km320.000	9km 284.957	239	240	1	295	305	10	125.814	125,812	-2	574	579	5	319	323	4	126.149	126,148	-1	
9km325.000	9km 289.960	239	241	2	295	293	2	125.719	125,719	-2	574	572	-2	319	316	-3	126.054	126,052	-2	
9km330.000	9km 294.962	239	234	-5	295	296	1	125.624	125,621	-3	574	573	-1	319	318	-1	125.959	125,960	1	
9km335.000	9km 299.964	239	236	-3	295	300	5	125.529	125,528	-1	574	572	-3	319	317	-2	125.864	125,865	1	
9km340.000	9km 304.967	239	241	2	295	292	-3	125.434	125,436	2	574	576	2	319	320	1	125.769	125,769	0	
9km345.000	9km 309.969	239	232	-7	295	293	-2	125.339	125,342	3	574	575	1	319	324	5	125.674	125,677	3	
9km350.000	9km 314.972	239	233	-6	295	291	-4	125.244	125,241	-3	574	579	5	319	321	2	125.579	125,577	-2	
9km355.000	9km 319.974	239	244	5	295	290	-5	125.149	125,147	-2	574	571	-3	319	318	-1	125.484	125,483	-1	
9km360.000	9km 324.976	239	243	4	295	293	-2	125.054	125,055	1	574	572	-2	319	319	-2	125.389	125390	1	
9km365.000	9km 329.979	239	236	-3	295	296	1	124.959	124,959	0	574	575	1	319	324	5	125.294	125294	0	
9km370.000	9km 334.981	239	241	2	295	296	1	124.864	124,866	2	574	576	2	319	322	3	125.199	125,196	-3	
9km375.000	9km 339.984	239	240	1	295	297	2	124.769	124,770	1	574	569	-5	319	317	-2	125.104	125,102	-2	
9km380.000	9km 344.986	239	243	4	295	298	3	124.674	124,671	-3	574	575	1	319	318	-1	125.009	125,008	1	
9km385.000	9km 349.988	239	234	-5	295	293	-2	124.579	124,576	-1	574	576	2	319	324	5	124.914	124,911	3	
9km390.000	9km 354.991	239	233	-6	295	290	-5	124.484	124,482	-2	574	577	3	319	321	2	124.819	124,818	1	
9km395.000	9km 359.993	239	248	9	295	294	-1	124.389	124,390	1	574	579	5	319	323	4	124.724	124,724	0	
9km400.000	9km 364.996	239	241	2	295	303	8	124.294	124,295	1	574	572	-2	319	314	-5	124.629	124,627	2	
9km405.000	9km 369.998	239	249	10	295	305	9	124.199	124,196	-3	574	573	-1	319	317	-2	124.534	124,533	-1	
9km410.000	9km 375.000	239	234	-5	295	297	2	124.104	124,102	-2	574	576	2	319	320	1	124.439	124,436	-3	
9km415.000	9km 380.003	239	235	-4	295	292	-3	124.009	124,010	1	574	577	3	319	320	1	124.344	124,342	-2	
9km420.000	9km 385.005	239	240	1	295	289	-6	123.914	123,916	2	574	579	5	319	321	2	124.249	124,250	1	
9km425.000	9km 390.008	239	242	3	295	300	5	123.819	123,819	0	574	578	4	319	316	-3	124.154	124,155	1	
9km430.000	9km 395.010	239	241	2	295	299	4	123.724	123,722	-1	574	572	-2	319	315	-4	124.059	124,061	2	
9km435.000	9km 400.012	239	235	-4	295	293	-2	123.629	123,627	-2	574	569	-5	319	324	5	123.964	123,961	-3	
9km440.000	9km 405.015	239	234	-5	295	294	-1	123.534	123,531	3	574	570	-4	319	321	2	123.869	123,868	-1	
9km445.000	9km 410.017	239	241	2	295	290	-5	123.439	123,438	-1	574	575	1	319	320	1	123.774	123,772	-2	
9km450.000	9km 415.020	239	242	3	295	302	7	123.344	123,344	0	574	576	2	319	316	-3	123.679	123,676	-3	
9km455.000	9km 420.022	239	240	1	295	303	8	123.249	123,247	-2	574	578	4	319	315	-4	123.584	123,584	0	
9km460.000	9km 425.024	239	230	-9	295	293	-2	123.154	123,155	1	574	576	2	319	324	5	123.489	123491	2	
9km465.000	9km 430.027	239	231	-8	295	304	9	123.059	123,056	-3	574	578	4	319	321	2	123.394	123,395	1	
9km470.000	9km 435.029	239	241	2	295	305	10	122.964	122,967	1	574	569	-5	319	320	1	123.299	123,297	-2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km475.000	9km 440.032	239	244	5	295	300	5	122.869	122,866	-3	574	579	5	319	316	-3	123.204	123,201	3	
9km480.000	9km 445.034	239	243	4	295	297	2	122.774	122,775	1	574	570	-4	319	324	5	123.109	123,107	-2	
9km485.000	9km 450.036	239	237	-2	295	291	-4	122.679	122,681	2	574	571	-3	319	323	4	123.014	123,015	1	
9km490.000	9km 455.039	239	238	-1	295	305	10	122.584	122,584	0	574	575	1	319	317	-2	122.919	122,919	0	
9km495.000	9km 460.041	239	239	0	295	303	8	122.489	122,491	2	574	576	2	319	318	-1	122.824	122,826	2	C.P(현) 9K508 .762
9km500.000	9km 465.044	239	242	3	295	297	2	122.394	122,393	-1	574	577	3	319	314	-5	122.729	122,730	1	
9km505.000	9km 470.046	239	241	2	295	292	-3	122.299	122,296	-3	574	576	2	319	322	3	122.634	122,633	-3	
9km510.000	9km 475.048	239	240	1	295	291	-4	122.204	122,202	-2	573	574	1	319	321	2	122.538	122,539	1	(환) 9K473 .809
9km515.000	9km 480.049	240	245	5	295	290	-5	122.110	122,111	1	570	565	-5	319	320	1	122.440	122,440	0	
9km520.000	9km 485.051	241	245	4	295	297	2	122.016	122,013	-3	567	563	-4	319	323	4	122.343	122,345	2	
9km525.000	9km 490.052	242	240	-2	295	302	7	121.922	121,922	0	565	562	-3	319	324	5	122.245	122,246	1	
9km530.000	9km 495.053	243	242	1	295	303	8	121.828	121,830	2	562	564	2	319	316	-3	122.147	122,144	-3	
9km535.000	9km 500.054	243	243	0	295	297	2	121.734	121,735	1	559	558	-1	319	321	2	122.049	122,048	-1	
9km540.000	9km 505.055	244	240	-4	295	300	5	121.639	121,640	1	556	556	0	319	320	1	121.951	121,951	0	
9km545.000	9km 510.057	245	243	-2	295	304	9	121.545	121,547	2	553	556	5	319	323	4	121.853	121,855	2	
9km550.000	9km 515.058	246	245	-1	295	305	10	121.451	121,454	3	550	549	-1	319	321	3	121.755	121,754	-1	
9km555.000	9km 520.059	247	250	3	295	293	-2	121.357	121,360	3	547	543	-4	319	321	2	121.657	121,654	-3	
9km560.000	9km 525.060	248	250	2	295	290	-5	121.263	121,265	2	544	541	-3	319	320	1	121.560	121,562	2	
9km565.000	9km 530.061	249	250	1	295	291	-4	121.169	121,170	1	542	547	5	319	324	5	121.462	121,463	1	
9km570.000	9km 535.063	249	249	0	295	297	2	121.074	121,076	2	539	540	1	319	315	-4	121.364	121,364	0	
9km575.000	9km 540.064	250	252	2	295	300	5	120.980	120,983	3	536	538	2	319	316	-3	121.266	121,264	-2	
9km580.000	9km 545.065	251	250	-1	295	298	3	120.886	120,885	-1	533	536	3	319	321	2	121.168	121,167	-1	
9km585.000	9km 550.066	252	252	0	295	297	2	120.792	120,790	-2	530	531	1	319	320	1	121.070	121,073	3	
9km590.000	9km 555.067	253	251	-2	295	296	1	120.698	120,698	0	527	525	-2	319	323	4	120.972	120,973	1	
9km595.000	9km 560.069	254	252	-3	295	290	-5	120.604	120,603	-2	524	523	-1	319	316	-3	120.874	120,876	2	
9km600.000	9km 565.070	254	252	-2	295	291	-4	120.510	120,509	-1	521	522	1	319	321	2	120.777	120,776	-1	
9km605.000	9km 570.071	255	254	-1	295	292	-3	120.415	120,415	0	519	514	-5	319	318	-1	120.679	120,678	-1	
9km610.000	9km 575.072	256	252	-4	295	297	2	120.321	120,319	2	516	518	2	319	314	-5	120.581	120,583	2	

절연저항 측정 기록부

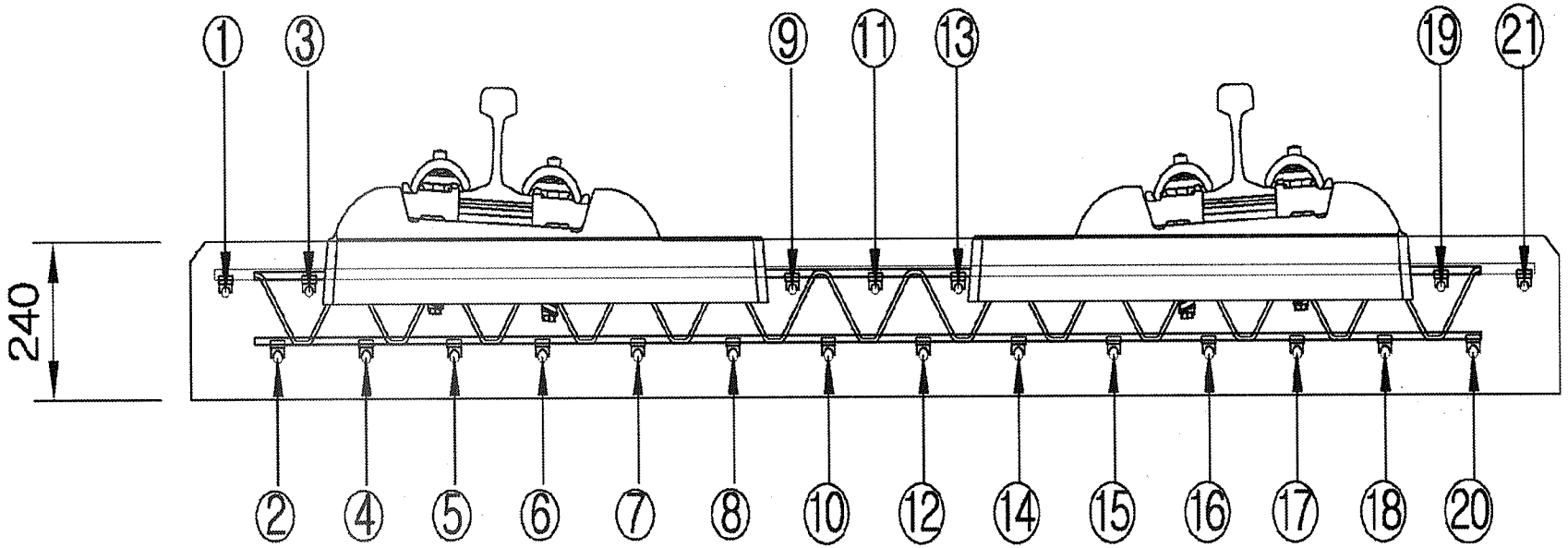
(갈산터널직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) P Km363 ~ P Km503 환) P Km261 ~ P Km461 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. P. P. 월 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 증연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
281																							
282																							
283																							
284																							
285																							
286																							
287																							
288																							
289																							
290																							
291																							
292																							
293																							
294																							
295																							
296																							
297																							
298																							
299																							
300																							
301																							
302																							
303																							
304																							
305																							
306																							
307																							
308																							
309																							
310																							
311																							
312																							
313																							
314																							
315																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

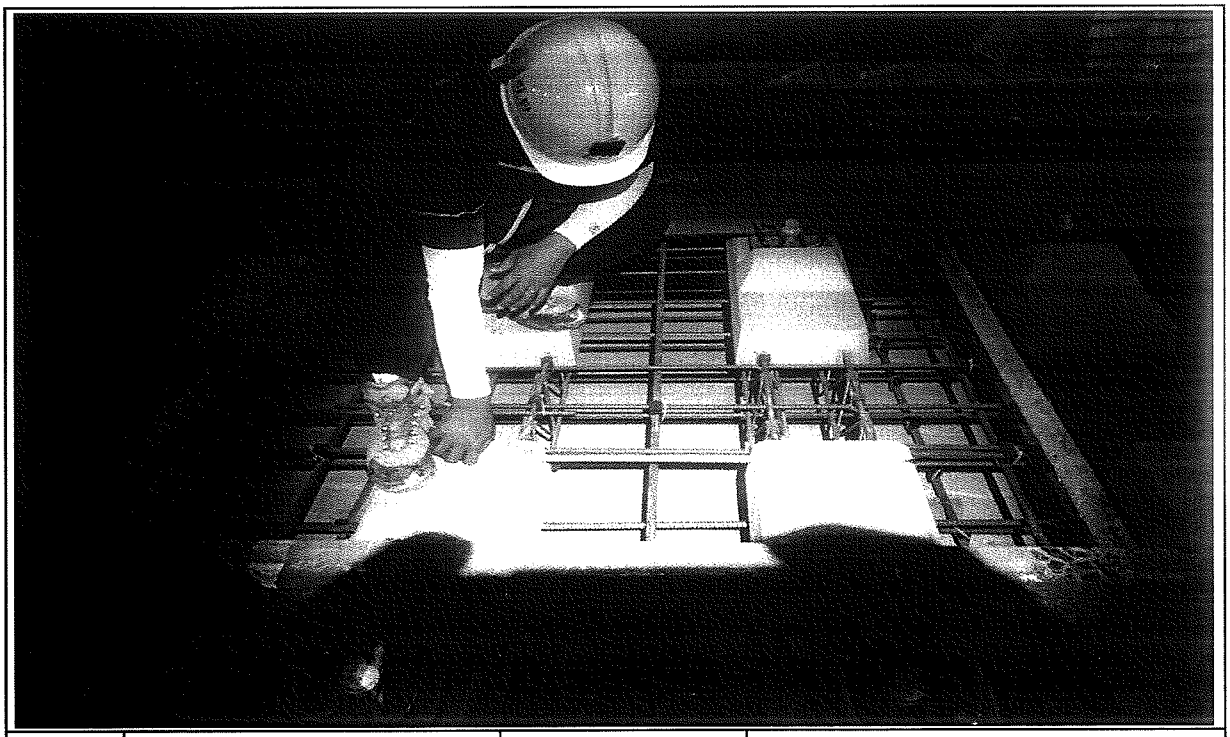
2013년 09월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

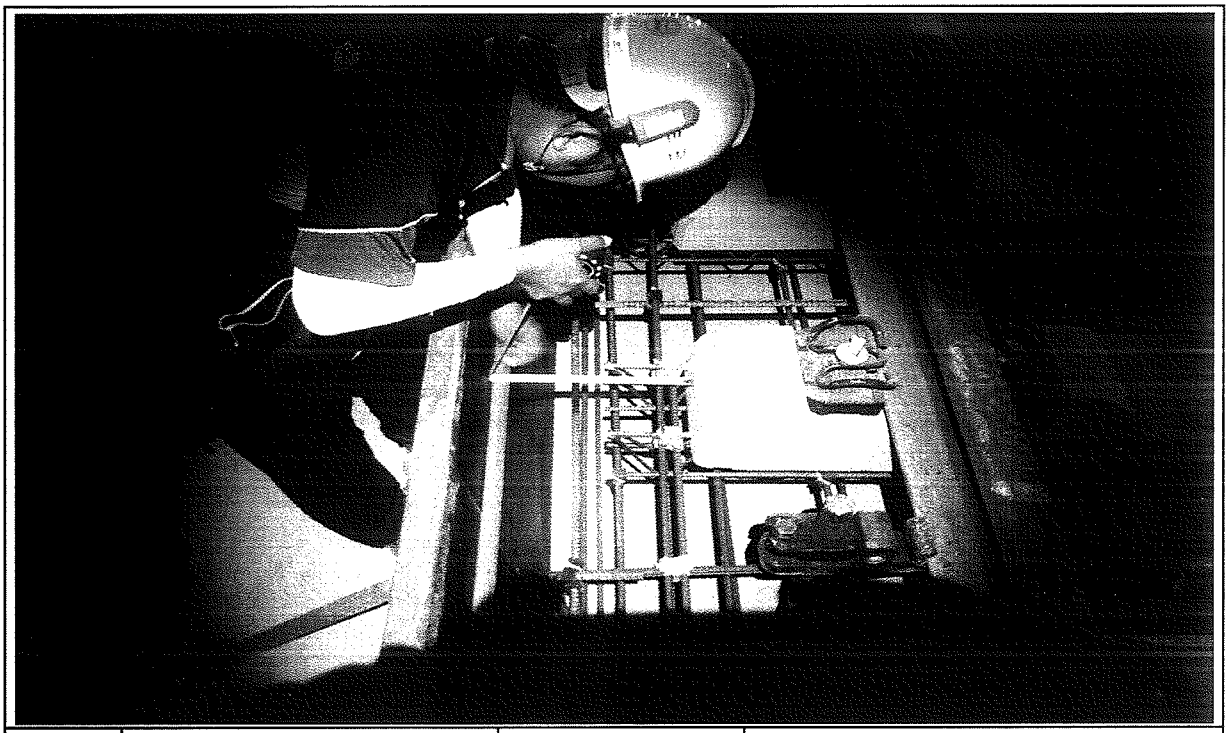
일자	2013.09.09	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



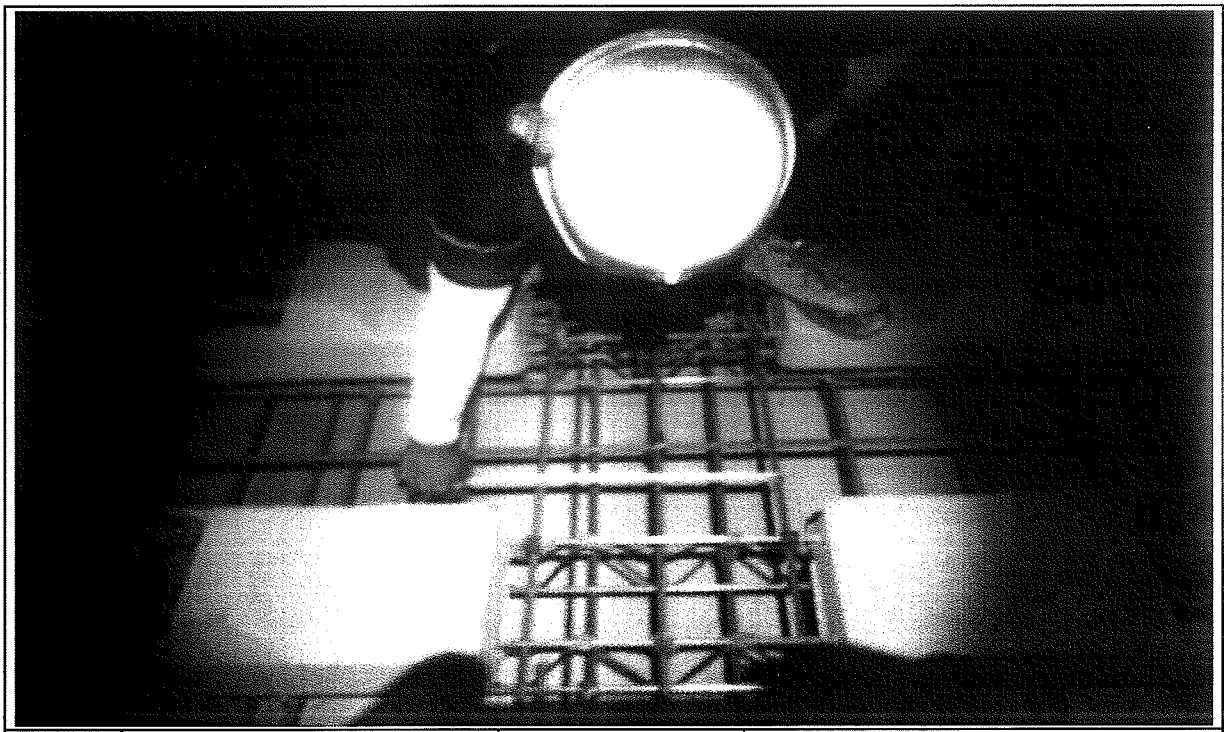
일자	2013.09.09	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



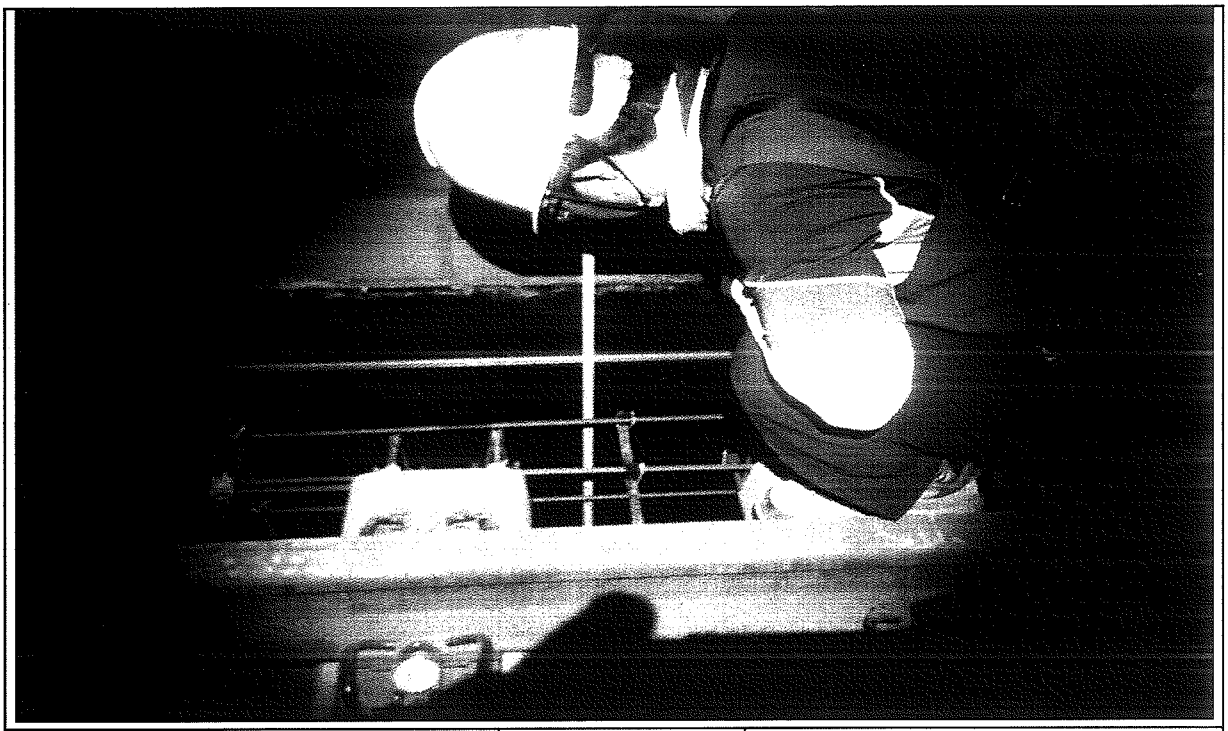
일자	2013.09.09	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.09	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

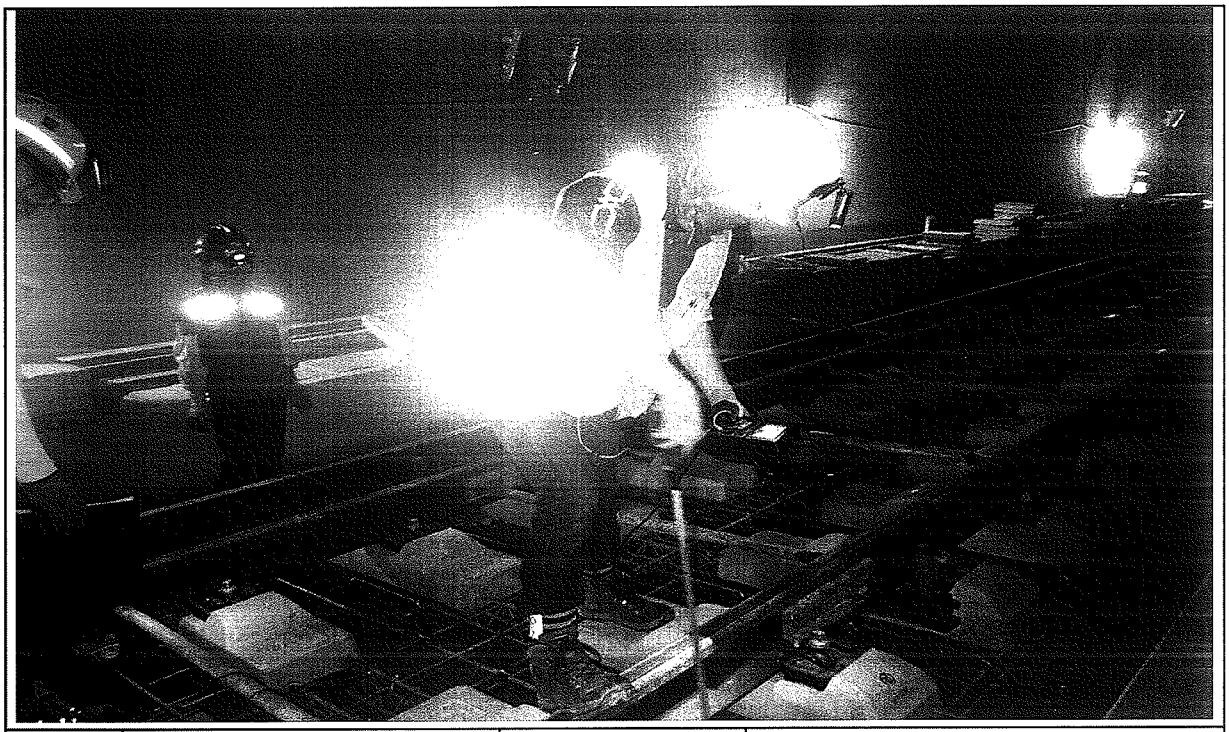


일자	2013.09.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.09.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.09.09	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.09.09	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬랩	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	양끙엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍바엔탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN				DIEN		
93	웨이 상						
89	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 01월 09일

현장대리인 : 이 종원

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	삼신허널			강재인	940114	천수량	출
				정여수	480***		정
				문영애	540901		문
				남호길	570910		남
				박종덕	540***		박
				강미순	610708		강미
				이용인	720518		이용인
				이두형	550727		이두
				김광진	660101		김
				이승환	641011		이
				이승권	740617		이승권
				이재광	920212		이재광
				이정수	700***		이정수
				고덕지	540103		고
				김광원	580812		김
				최성욱	670412		최
				강해숙	570220		강
				정규원	570123		정
				박천종	571027		박
				김명복	440628		김
				남명수	620313		남
				강재홍	650413		강
				강재국	690107		강

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희택	820116-1665518	철근배근	권
				이재훈	741228-1880822		이재훈
				김영기	710505-1219314		김영기
				박종완	680725-1455411		Cope
				지제명	650408-1477823		지
				김건	570822-1023933		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희개	760126 1665522		김
				김태상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김우룡	[illegible]		[illegible]
				황길각	540307857616		[illegible]
				정광생	620618-1001114		[illegible]
				이동상	710405-1011917		이
				김 호	690224[illegible]		김
				김용희	[illegible]		[illegible]
				염삼현	681128-1540315		염
				하병년	660219-1614216		하
				김선남	661012-1892210		김
				한기남	831024-1891024		한기남
				배금득	631204-2[illegible]		배
				지제명	700917-1[illegible]		지
				박기윤	611[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 9 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

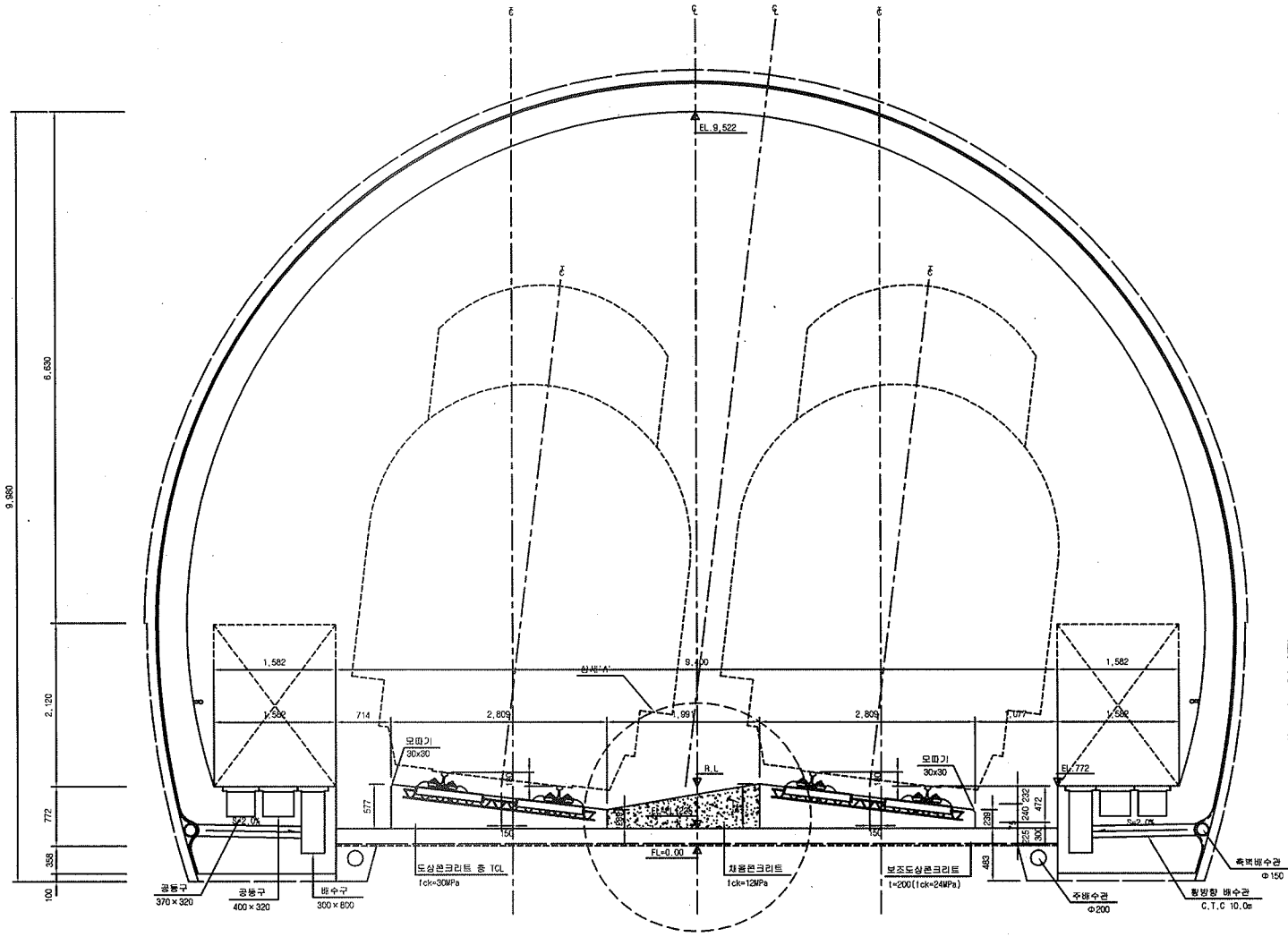
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .		궤도공영		탁태영		궤도정비	
				정성훈			
				전택조			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광래			
				차두원			
				고태관			
				구기현			
				김용배			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

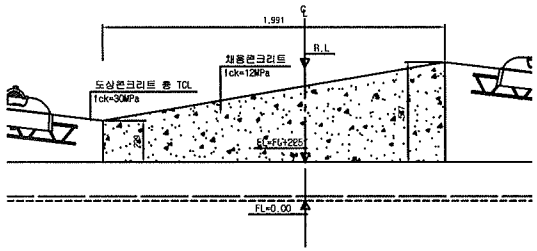
구 분.	규 격	비 고
도상 콘크리트 흥 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(적용터널)
1	5,000	상, 하선(T.갈산)

상세"A"

S=1:15



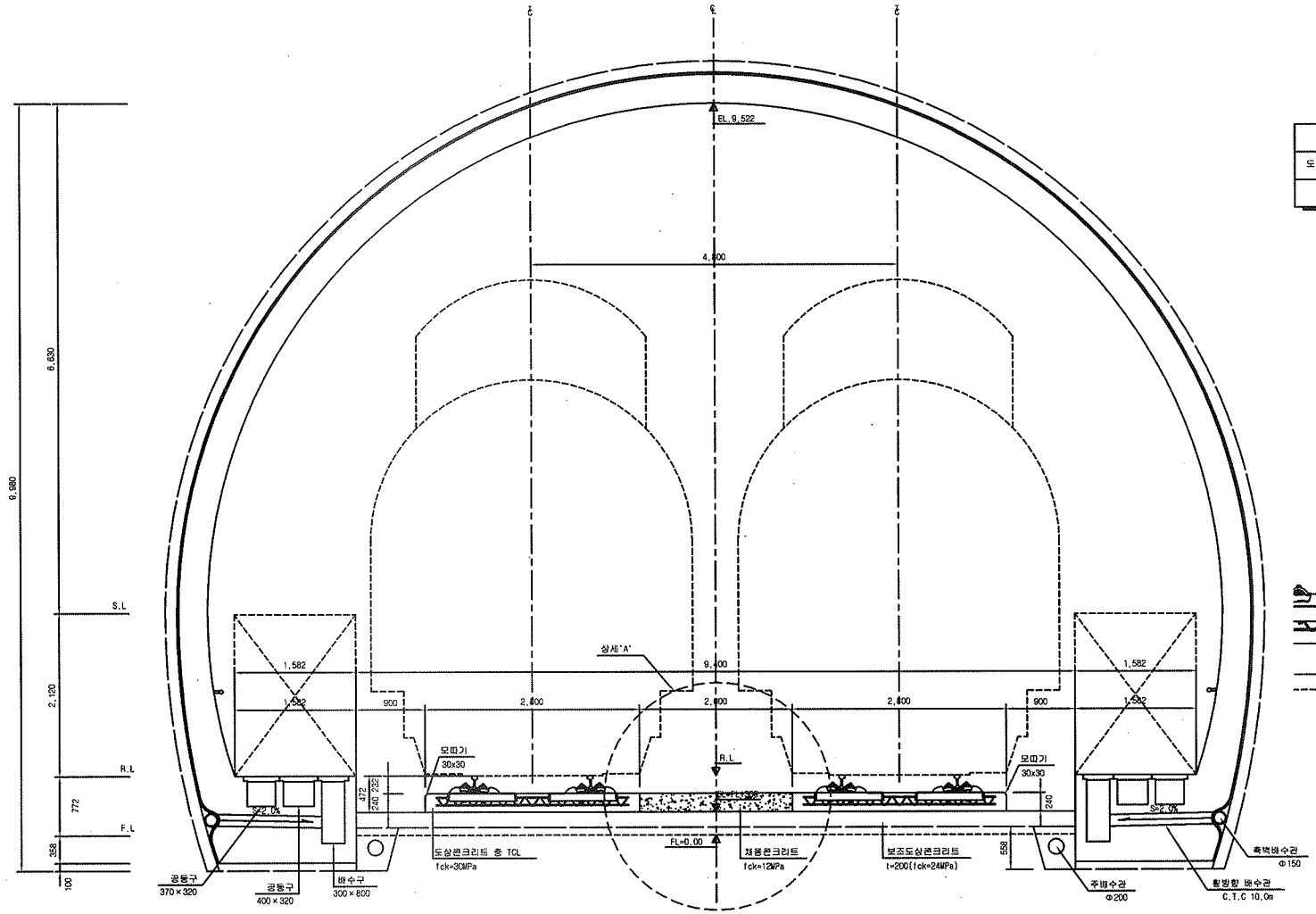
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이형원	이억영	정상현	분영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	246 OF 735	구도면번호	도면번호	C9001235-053
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

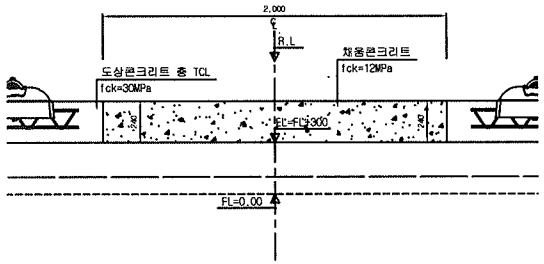


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"

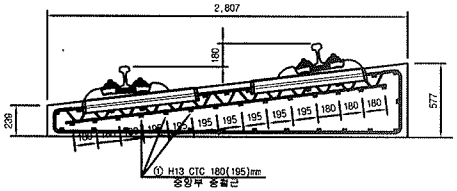
S=1:15

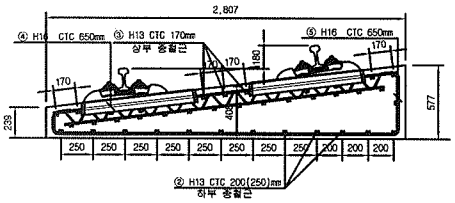


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735	구도면번호	
				2	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이익영	정상면					도면번호	C9001235-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9)

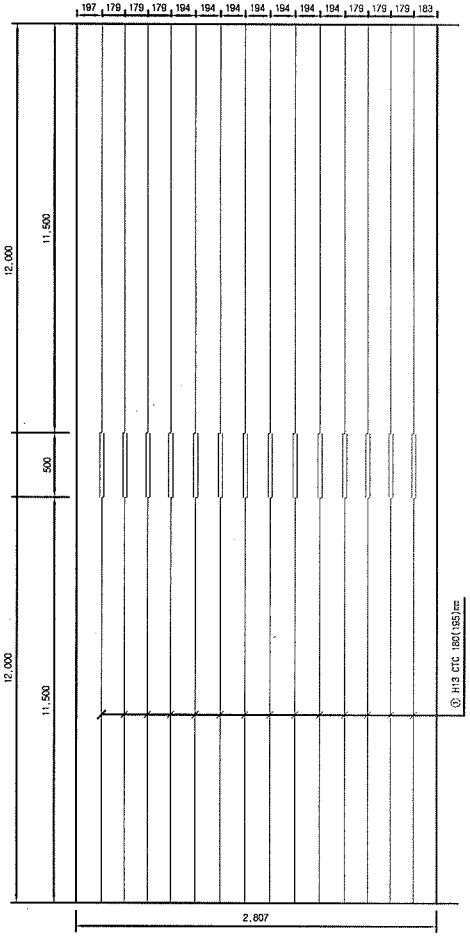
터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)



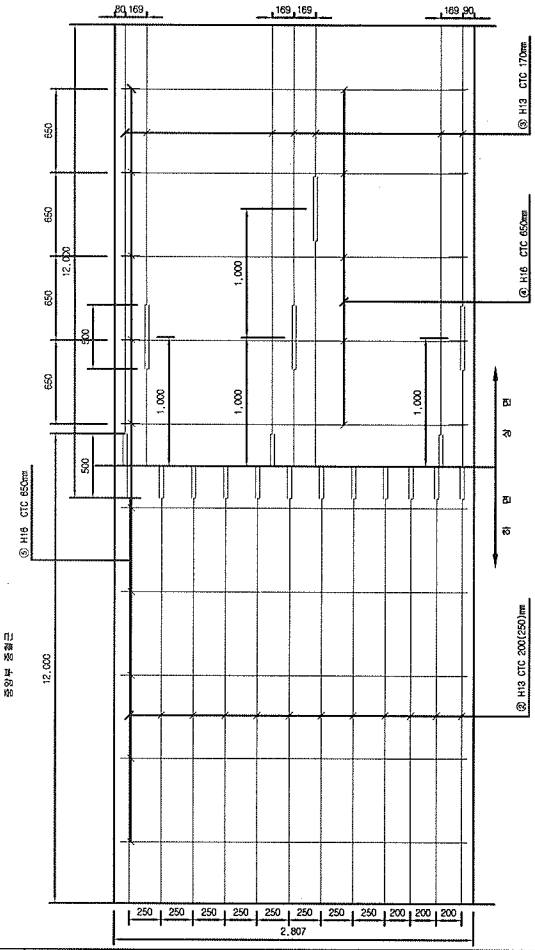


배근 적용구간

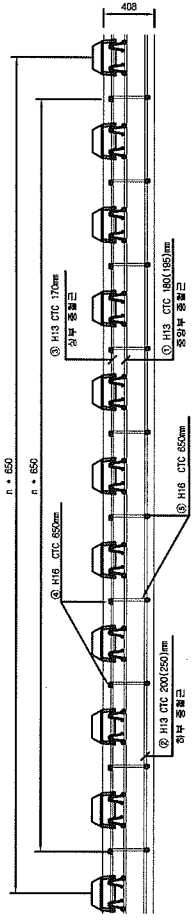
중앙부



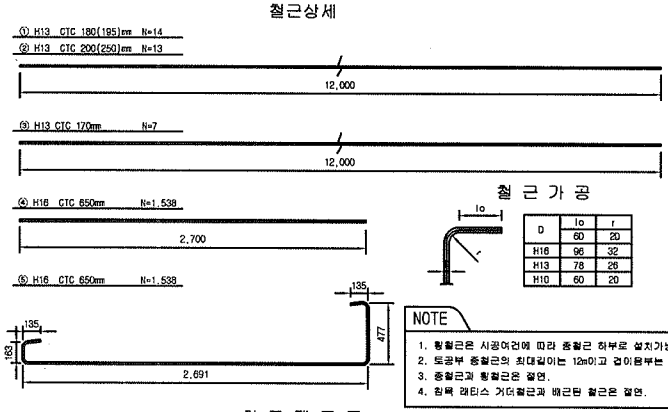
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H16	96	32
H13	78	26
H10	60	20

NOTE

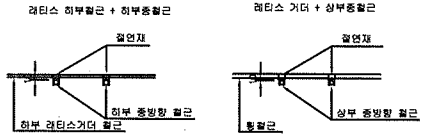
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 합목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	1.130	13.560	0.995	13.492	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
소 계						35.294	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.601	1.538	5.538	1.560	8.639	
소 계						15.118	
합 계						50.412	

절연재 설치 상세



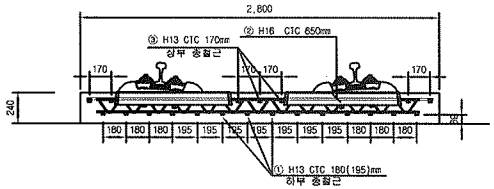
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9) 터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계관명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	분명코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	LS 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	476 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 039
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

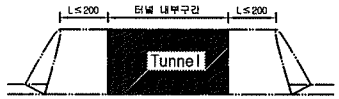
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

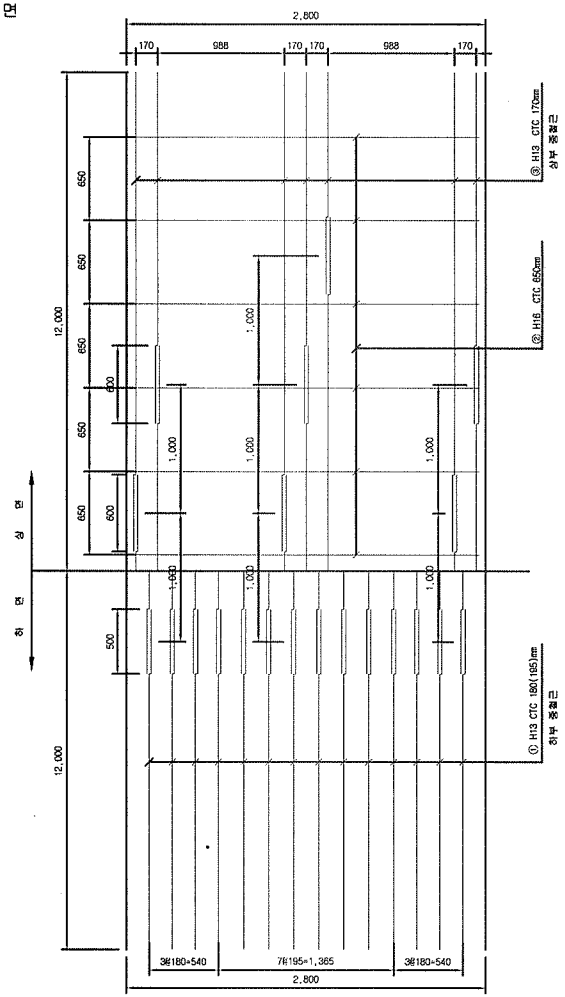
횡단면



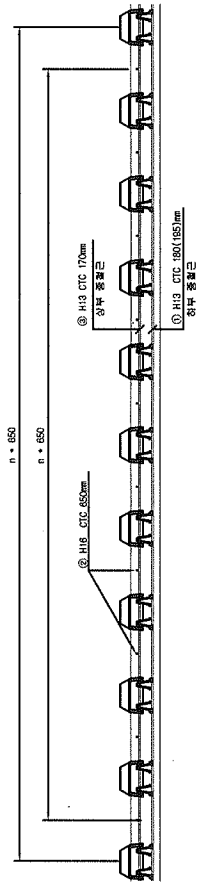
배근 적용구간



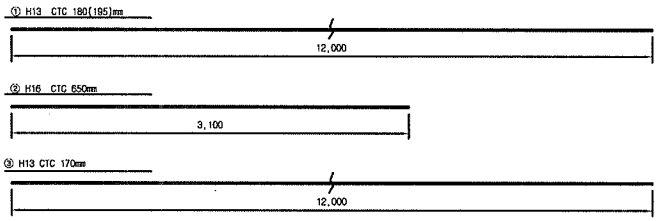
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

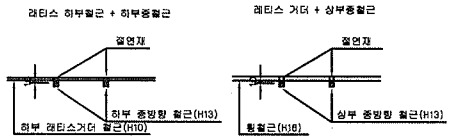
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 터공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 장척 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동양기술공단 (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									공 구	제1공구		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드				구도면번호	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	도면번호 C9002164 035
													표준버전 RAIL v1.1(2009)