검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-167-1**

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-167-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K615 (환) 47K453.476 ~ 47K586.492		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월12일	2013년08월12일	2013년08월12일

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-167-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K615 (환) 47K453.476 ~ 47K586.492
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월12일 / 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 □).

2013년08월12일

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-167-1
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	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K615 (환) 47K453.476 ~ 47K586.492
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130811	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130811
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130811	20130811

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-167-1

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		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

2-2토공2구간 TCL (상) 검측기록부

현-47K518~47K651 환-47K453.476~47K586.492

2013.08.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2토공 2 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	47k516.167	종점구간: 47k656.202	작 업 날 짜 : 2013.08.12
시작(환) :	47k451.647	종점구간: 47k591.692	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	47k518.000	종점구간: 47k651.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	47k453.476	종점구간: 47k850.523	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	47516.167	47451.647	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.3	0.4	-0.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	47517.885	47453.365	0.4	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.5	-0.4	-0.1	5	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
2	3	47519.182	47454.662	0.1	-0.5	0.1	-0.3	0.3	0.1	-0.5	-0.3	6	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
3	4	47520.482	47455.962	0.6	-0.1	0.5	0.1	0.7	0.6	-0.2	0.1	7	-0.4	0.2	-	-	-	-1
4	5	47521.782	47457.262	0.4	-0.5	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.5	8	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
5	6	47523.048	47458.528	0.9	0.0	0.6	0.6	-0.3	-0.6	-0.3	0.3	9	0.1	0.2	-	-	-	-1
6	7	47524.348	47459.828	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	0.5	-0.2	0.5	10	0.2	-0.5	-	-	-	-1
7	8	47525.648	47461.128	0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.5	-0.3	0.5	11	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
8	9	47526.971	47462.451	0.5	-0.6	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.7	0.1	12	0.2	0.1	-	-	-	-1
9	10	47528.273	47463.753	0.3	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	0.7	-0.6	0.2	13	-0.1	0.7	-	-	-	-1
10	11	47529.573	47465.053	0.5	-0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.7	0.1	14	-0.3	1.4	-	-	-	-1
11	12	47530.805	47466.285	0.5	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.8	0.0	15	0.1	0.5	-	-	-	-1
12	13	47532.105	47467.585	0.2	-0.3	0.0	0.5	-0.2	0.2	-0.8	0.0	16	0.0	0.3	-	-	-	-1
13	14	47533.405	47468.885	0.5	-0.2	0.3	0.5	-0.4	0.0	-0.8	0.4	17	0.2	0.2	-	-	-	-1
14	15	47534.732	47470.212	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	0.3	-0.8	-0.4	18	0.1	0.0	-	-	-	-1
15	16	47536.032	47471.512	0.6	-0.3	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-0.8	-0.4	19	0.3	0.1	-	-	-	-1
16	17	47537.332	47472.812	0.2	-0.8	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.8	-0.2	20	0.3	0.2	-	-	-	-1
17	18	47538.628	47474.108	0.2	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	-0.5	21	0.3	0.3	-	-	-	-1
18	19	47539.928	47475.408	0.6	-0.3	-0.2	0.4	-0.5	0.0	-0.4	0.6	22	0.3	-0.6	-	-	-	-1
19	20	47541.228	47476.708	0.7	-0.5	0.0	0.2	-0.6	-0.7	-0.4	0.3	23	-0.3	0.1	-	-	-	-1
20	21	47542.563	47478.043	0.6	-0.6	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.1	24	-0.3	0.4	-	-	-	-1
21	22	47543.863	47479.343	0.6	-0.3	0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.7	-0.1	25	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
22	23	47545.163	47480.643	0.8	-0.7	0.0	-0.8	-0.5	-0.6	-1.0	-0.4	26	0.1	0.3	-	-	-	-1
23	24	47546.463	47481.943	0.7	-0.7	0.5	-0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.1	27	-0.1	0.0	-	-	-	-1
24	25	47547.763	47483.243	0.8	-0.7	0.3	-1.1	0.1	0.1	-0.7	-0.1	28	-0.1	0.1	-	-	-	-1
25	26	47549.063	47484.543	0.5	0.3	-0.2	-0.3	0.4	0.6	-0.6	0.3	29	-0.3	0.0	-	-	-	-1
26	27	47550.362	47485.842	0.8	0.1	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.6	0.1	30	-0.3	0.3	-	-	-	-1
27	28	47551.662	47487.142	0.2	-0.3	0.0	-0.5	0.0	0.2	-0.6	0.3	31	0.0	1.0	-	-	-	-1
28	29	47552.962	47488.442	0.5	0.4	0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.6	0.5	32	0.4	-0.2	-	-	-	-1
29	30	47554.251	47489.731	0.7	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	33	0.2	0.6	-	-	-	-1
30	31	47555.551	47491.031	0.4	0.2	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-0.7	0.2	34	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
31	32	47556.851	47492.331	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.9	-0.1	35	0.2	-0.6	-	-	-	-1
32	33	47558.134	47493.614	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.5	36	-0.2	0.2	-	-	-	-1
33	34	47559.434	47494.914	0.7	0.7	-0.2	0.8	0.1	0.0	-1.0	-0.3	37	0.2	-0.4	-	-	-	-1
34	35	47560.734	47496.214	0.6	0.7	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-0.9	-0.6	38	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
35	36	47562.044	47497.524	0.6	0.3	0.2	-0.4	0.2	0.3	-0.8	-0.3	39	-0.5	0.0	-	-	-	-1
36	37	47563.344	47498.824	0.7	0.2	0.3	-0.6	0.3	0.5	-0.6	-0.2	40	-0.5	0.3	-	-	-	-1
37	38	47564.644	47500.124	0.9	-0.1	0.4	-1.0	0.1	0.4	-0.7	-0.3	41	-0.4	0.0	-	-	-	-1
38	39	47565.964	47501.444	0.6	0.4	0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.3	0.1	42	-0.3	0.6	-	-	-	-1
39	40	47567.264	47502.744	0.4	0.7	0.3	0.3	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	43	0.2	0.1	-	-	-	-1
40	41	47568.564	47504.044	0.4	0.8	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.4	44	0.5	0.0	-	-	-	-1
41	42	47569.837	47505.317	0.5	0.9	0.2	0.6	-0.3	-0.6	-0.4	0.6	45	0.1	0.5	-	-	-	-1
42	1	47571.137	47506.617	0.2	0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.4	0.0	46	0.0	0.0	-	-	-	-1
43	2	47572.437	47507.917	0.1	0.4	-0.5	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	0.0	47	0.3	0.0	-	-	-	-1
44	3	47573.750	47509.230	0.2	0.7	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	-0.8	48	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
45	4	47575.050	47510.530	0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.3	0.6	-1.0	-0.8	49	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
46	5	47576.351	47511.831	0.6	0.8	-0.1	0.6	-0.2	0.3	-0.4	0.0	50	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
47	6	47577.639	47513.119	0.6	0.8	-0.2	0.2	0.3	0.6	-0.4	0.0	51	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
48	7	47578.940	47514.420	0.5	0.8	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.0	1.0	52	0.2	0.5	-	-	-	-1
49	8	47580.240	47515.720	0.4	0.8	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	0.9	53	0.3	0.4	-	-	-	-1
50	9	47581.519	47516.999	0.7	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.1	54	0.4	0.0	-	-	-	-1
51	10	47582.819	47518.299	0.8	0.6	0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.2	55	0.2	0.1	-	-	-	-1
52	11	47584.119	47519.599	0.7	0.7	0.2	0.3	-0.3	-0.7	-1.0	-0.3	56	0.3	-0.4	-	-	-	-1
53	12	47585.451	47520.931	0.8	0.8	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	-0.5	57	-0.4	0.6	-	-	-	-1
54	13	47586.751	47522.231	0.9	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	58	-0.4	0.5	-	-	-	-1
55	14	47588.051	47523.531	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	59	-0.1	0.0	-	-	-	-1
56	15	47589.346	47524.826	0.5	0.4	-0.2	0.5	0.4	0.4	-0.7	-0.5	60	0.1	0.1	-	-	-	-1
57	16	47590.646	47526.126	0.9	0.8	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.6	-0.4	61	0.1	-0.4	-	-	-	-1
58	17	47591.946	47527.426	0.6	0.5	0.2	0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.7	62	0.2	-0.9	-	-	-	-1
59	18	47593.266	47528.746	0.6	0.5	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	63	0.0	0.7	-	-	-	-1
60	19	47594.566	47530.046	0.7	-0.1	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.2	0.2	64	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
61	20	47595.866	47531.346	0.5	0.8	-0.2	0.6	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	65	-0.1	0.7	-	-	-	-1
62	21	47597.125	47532.605	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.1	0.1	66	-0.2	0.5	-	-	-	-1
63	22	47598.425	47533.905	0.6	0.4	0.1	0.6	0.2	0.0	0.2	0.1	67	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
64	23	47599.726	47535.206	0.5	0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.6	-0.4	0.2	68	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
65	24	47601.067	47536.547	0.7	0.2	0.7	-0.3	0.3	-0.4	0.0	0.7	69	0.0	-0.1	-	-	-	-1
66	25	47602.367	47537.847	0.5	0.4	-0.2	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.8	70	-0.3	0.4	-	-	-	-1
67	26	47603.667	47539.147	0.5	-0.2	0.0	-0.9	0.2	0.1	0.1	1.1	71	-0.1	0.5	-	-	-	-1
68	27	47604.971	47540.451	-0.1	0.4	-0.8	-0.3	0.5	0.6	-0.6	0.6	72	0.5	0.6	-	-	-	-1
69	28	47606.271	47541.751	0.0	0.5	-0.1	0.3	0.7	0.5	-0.7	0.0	73	0.1	0.6	-	-	-	-1
70	29	47607.571	47543.051	0.7	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	0.2	-0.8	0.2	74	0.2	0.4	-	-	-	-1
71	30	47608.835	47544.315	0.5	0.7	0.2	0.3	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	75	0.5	-0.2	-	-	-	-1
72	31	47610.135	47545.615	0.7	0.7	0.6	0.4	-0.1	-0.4	-1.2	-0.5	76	0.0	0.1	-	-	-	-1
73	32	47611.435	47546.915	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.7	0.3	77	0.4	-0.3	-	-	-	-1
74	33	47612.694	47548.174	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	78	0.4	-0.9	-	-	-	-1
75	34	47613.994	47549.474	0.3	0.4	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.9	-0.3	79	0.0	0.1	-	-	-	-1
76	35	47615.294	47550.774	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	-0.7	0.0	80	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
77	36	47616.594	47552.074	-0.3	0.5	-0.3	0.4	0.2	0.2	-1.0	-0.3	81	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
78	37	47618.525	47554.005	0.4	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	82	0.4	0.2	-	-	-	-1
79	38	47619.825	47555.305	0.2	0.4	-0.5	0.3	0.1	0.3	-0.6	0.1	83	0.4	-0.5	-	-	-	-1
80	39	47621.125	47556.605	-0.1	0.1	-0.5	-0.4	0.1	0.2	-0.7	-0.1	84	0.4	-0.8	-	-	-	-1
81	40	47622.395	47557.875	0.0	0.1	-0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.2	85	0.8	-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
82	41	47623.695	47559.175	0.2	0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.3	86	0.2	-0.2	-	-	-	-1
83	42	47624.995	47560.475	0.7	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	87	-0.3	0.5	-	-	-	-1
84	1	47626.321	47561.801	0.4	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.3	-0.6	-0.4	88	0.0	-0.2	-	-	-	-1
85	2	47627.621	47563.101	0.4	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	89	0.0	0.2	-	-	-	-1
86	3	47628.921	47564.401	0.4	0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	90	-0.2	0.0	-	-	-	-1
87	4	47630.243	47565.723	0.6	0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.8	-0.1	91	0.1	-1.0	-	-	-	-1
88	5	47631.543	47567.023	0.7	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.5	-0.2	0.6	92	0.0	0.4	-	-	-	-1
89	6	47632.843	47568.323	0.8	0.4	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	93	0.0	-0.2	-	-	-	-1
90	7	47634.144	47569.624	0.7	0.8	-0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.7	0.1	94	-0.4	0.0	-	-	-	-1
91	8	47635.445	47570.935	0.8	0.4	0.7	-0.5	-0.1	0.0	-0.7	0.0	95	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
92	9	47636.745	47572.235	0.5	0.3	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.4	96	0.4	-0.2	-	-	-	-1
93	10	47637.984	47573.474	0.6	0.7	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.1	97	0.0	-0.5	-	-	-	-1
94	11	47639.284	47574.774	0.9	0.2	0.2	-0.7	-0.3	-0.3	-0.8	-0.2	98	0.0	-0.7	-	-	-	-1
95	12	47640.584	47576.074	0.1	0.9	-0.7	0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.4	99	0.3	0.1	-	-	-	-1
96	13	47641.932	47577.422	0.5	0.5	-0.1	0.3	0.2	0.0	-0.4	0.5	100	0.1	0.3	-	-	-	-1
97	14	47643.232	47578.722	0.8	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.6	-0.7	0.2	101	-0.3	0.2	-	-	-	-1
98	15	47644.532	47580.022	0.7	0.9	0.1	0.4	0.0	-0.2	-0.6	0.3	102	0.1	0.4	-	-	-	-1
99	16	47645.794	47581.284	0.8	0.8	-0.1	0.0	0.0	0.1	-1.1	-0.1	103	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
100	17	47647.094	47582.584	0.6	0.2	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.9	0.3	104	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
101	18	47648.394	47583.884	0.9	0.5	0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.9	0.1	105	0.2	-1.1	-	-	-	-1
102	19	47649.652	47585.142	0.6	0.5	0.0	-0.2	0.2	0.2	-0.9	0.1	106	0.3	-0.3	-	-	-	-1
103	20	47650.952	47586.442	0.9	0.8	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	107	-1.4	0.9	-	-	-	-1
104	21	47652.252	47587.742	0.1	0.1	-	-	0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
105	22	47653.602	47589.092	0.5	0.5	-	-	0.0	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
106	23	47654.902	47590.392	0.6	0.7	-	-	0.0	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
107	24	47656.202	47591.692	0.5	0.9	-	-	0.3	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

2-2공구 토공2(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 김기동 (인)
감리단 확인자 : 김홍수 (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	
47km518.000	47km 453.476	240	242	-2	495	499	-4	131.556	131.557	-1	240	243	-3	131.684	131.686	-2	504	507	-3	-7
47km520.000	47km 455.476	240	244	-4	495	496	-1	131.556	131.558	-2	240	244	-4	131.684	131.689	-3	504	508	-4	
47km525.000	47km 460.477	240	245	-5	495	497	-2	131.556	131.558	-2	240	245	-5	131.684	131.687	-3	504	509	-5	
47km530.000	47km 465.477	240	241	-1	495	496	-1	131.556	131.557	-1	240	242	-2	131.684	131.685	-1	504	509	-5	
47km535.000	47km 470.478	240	243	-3	495	498	-3	131.556	131.558	-2	240	241	-1	131.684	131.686	-2	504	506	-2	
47km540.000	47km 475.478	240	242	-2	495	499	-4	131.556	131.559	-3	240	242	-2	131.684	131.689	-1	504	505	-1	
47km545.000	47km 480.479	240	244	-4	495	500	-5	131.556	131.559	-3	240	244	-4	131.684	131.687	-3	504	507	-3	
47km550.000	47km 485.480	240	245	-5	495	497	-2	131.556	131.557	-1	240	243	-3	131.684	131.685	-1	504	505	-1	
47km555.000	47km 490.480	240	241	-1	495	498	-3	131.556	131.559	-3	240	245	-5	131.684	131.685	-1	504	506	-2	
47km560.000	47km 495.481	240	243	-3	495	498	-3	131.556	131.558	-2	240	244	-4	131.684	131.687	-3	504	508	-4	
47km565.000	47km 500.481	240	242	-2	495	496	-1	131.556	131.559	-3	240	242	-2	131.684	131.686	-2	504	509	-5	
47km570.000	47km 505.482	240	241	-1	495	497	-2	131.556	131.557	-1	240	243	-3	131.684	131.685	-1	504	507	-3	
47km575.000	47km 510.483	240	244	-4	495	496	-1	131.556	131.558	-2	240	244	-4	131.684	131.685	-1	504	508	-4	
47km580.000	47km 515.483	240	245	-5	495	499	-4	131.556	131.558	-2	240	245	-5	131.684	131.686	-2	504	506	-2	
47km585.000	47km 520.484	240	243	-3	495	498	-3	131.556	131.557	-1	240	242	-2	131.684	131.686	-2	504	507	-3	
47km590.000	47km 525.484	240	242	-2	495	496	-1	131.556	131.559	-3	240	243	-3	131.684	131.685	-1	504	506	-2	
47km595.000	47km 530.485	240	243	-3	495	497	-2	131.556	131.557	-1	240	244	-4	131.684	131.687	-3	504	506	-2	
47km600.000	47km 535.486	240	241	-1	495	499	-4	131.556	131.558	-2	240	245	-5	131.684	131.685	-1	504	504	0	
47km605.000	47km 540.486	240	244	-4	495	500	-5	131.556	131.559	-3	240	242	-2	131.684	131.685	-1	504	508	-4	
47km610.000	47km 545.487	240	243	-3	495	498	-3	131.556	131.558	-2	240	243	-3	131.684	131.687	-3	504	507	-3	
47km615.000	47km 550.487	240	244	-4	495	499	-4	131.556	131.557	-1	240	241	-1	131.684	131.687	-3	504	508	-4	
47km620.000	47km 555.488	240	245	-5	495	496	-1	131.556	131.559	-3	240	242	-2	131.684	131.685	-1	504	506	-2	
47km625.000	47km 560.489	240	241	-1	495	497	-2	131.556	131.558	-2	240	244	-4	131.684	131.686	-2	504	505	-1	
47km630.000	47km 565.489	240	242	-2	495	498	-3	131.556	131.557	-1	240	241	-1	131.684	131.686	-2	504	505	-1	
47km635.000	47km 570.490	240	243	-3	495	499	-4	131.556	131.558	-2	240	245	-5	131.684	131.685	-1	504	507	-3	
47km640.000	47km 575.490	240	245	-5	495	500	-5	131.556	131.557	-1	240	242	-2	131.684	131.687	-3	504	509	-5	
47km645.000	47km 580.491	240	244	-4	495	497	-2	131.556	131.559	-3	240	241	-1	131.684	131.685	-1	504	508	-4	
47km650.000	47km 585.492	240	242	-2	495	498	-3	131.556	131.558	-2	240	242	-2	131.684	131.685	-1	504	507	-3	
47km651.000	47km 586.492	240	241	-1	495	496	-1	131.556	131.557	-1	240	241	-1	131.684	131.687	-3	504	506	-2	

절연저항 측정 기록부

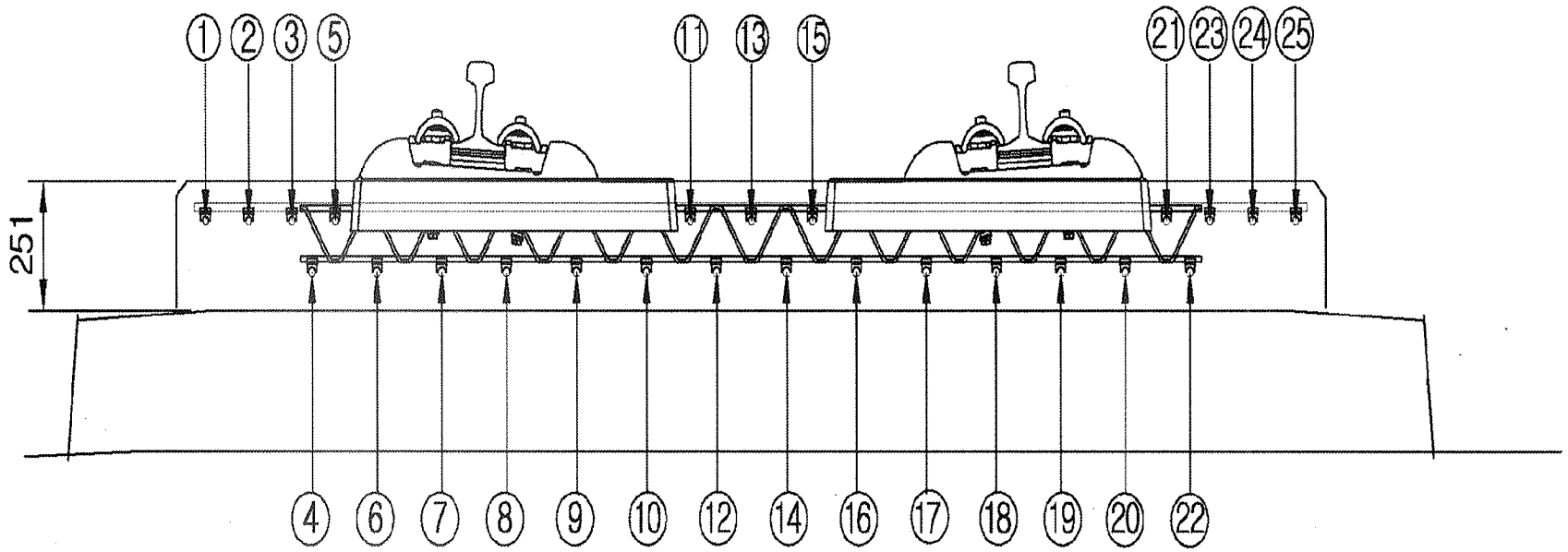
2-2 토공 2구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 47 Km 519 ~ 47 Km 652 환) 47 Km 454 ~ 47Km 587 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .12. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	김용걸

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측량불육	차 윤 호	차윤호

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																										

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	
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																											

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	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

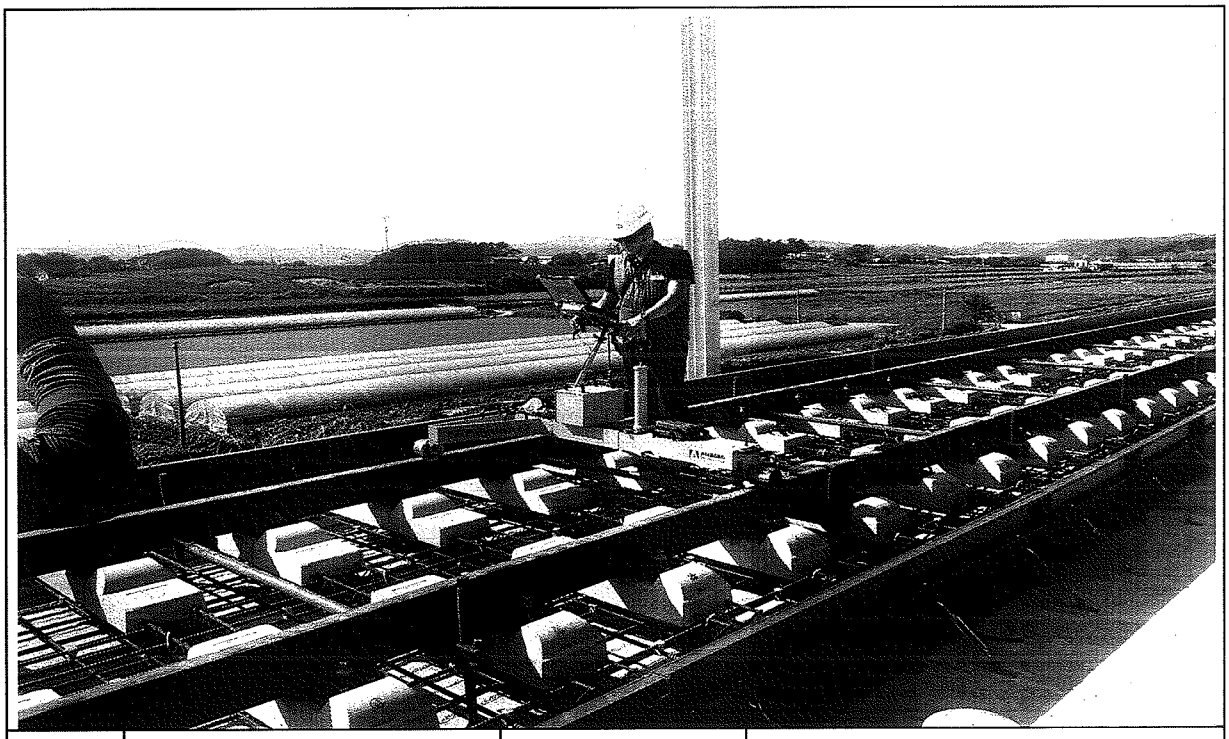
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 12일

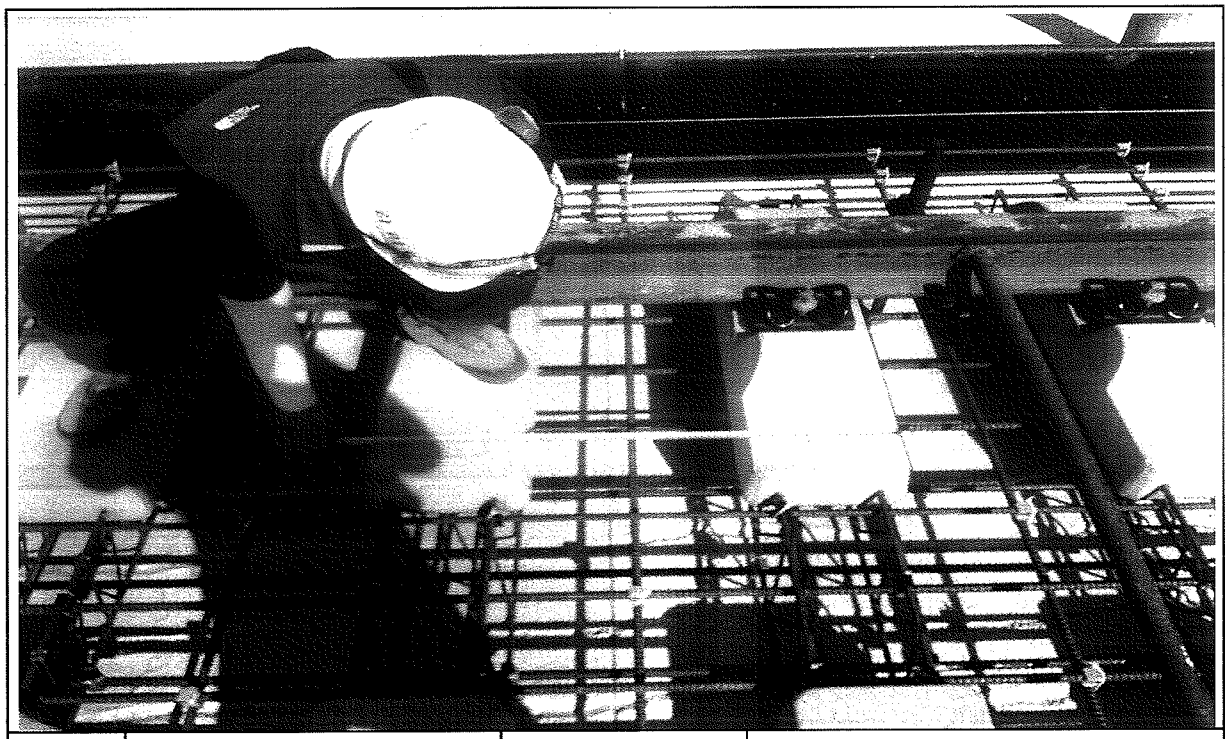
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	침목간격 검측

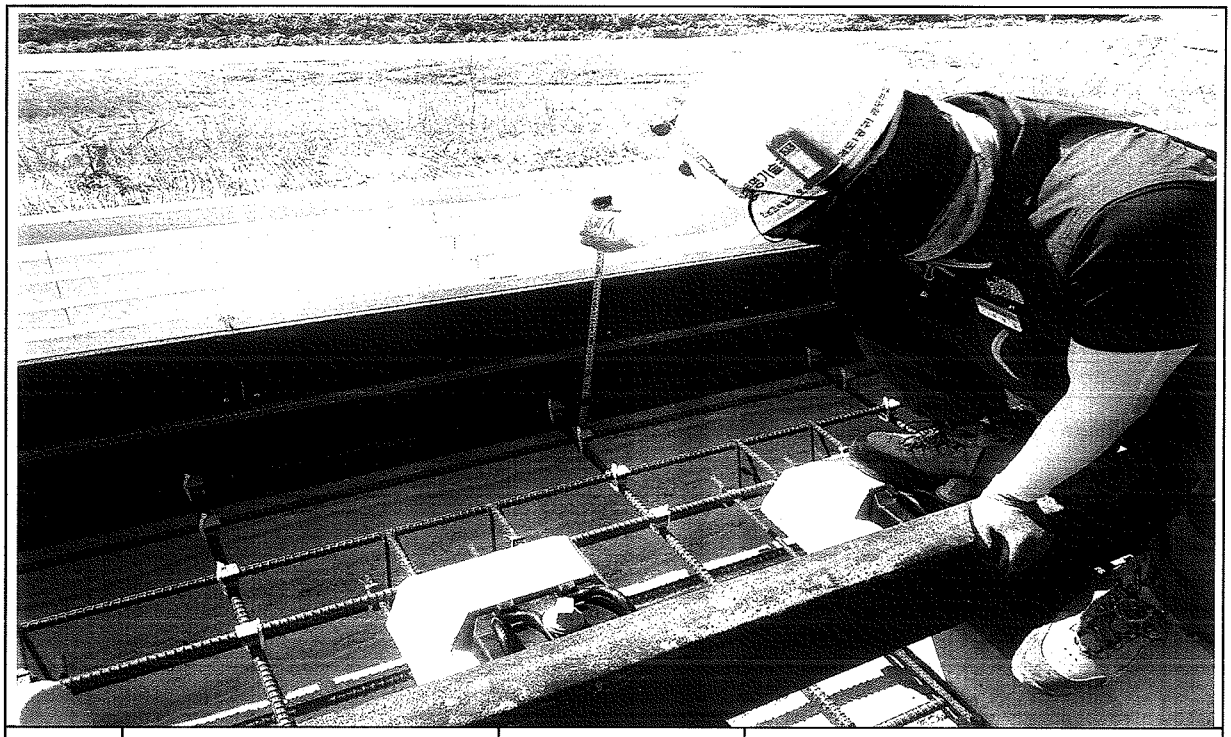
사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

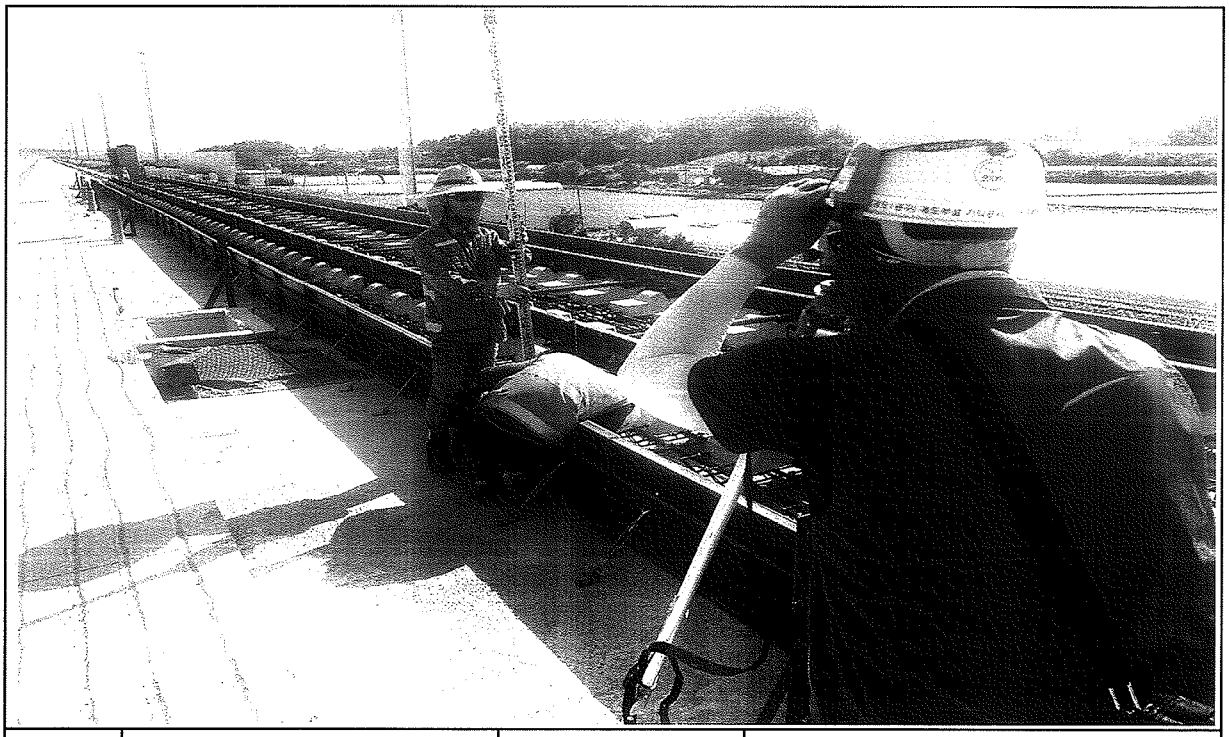
일자	2013.08.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

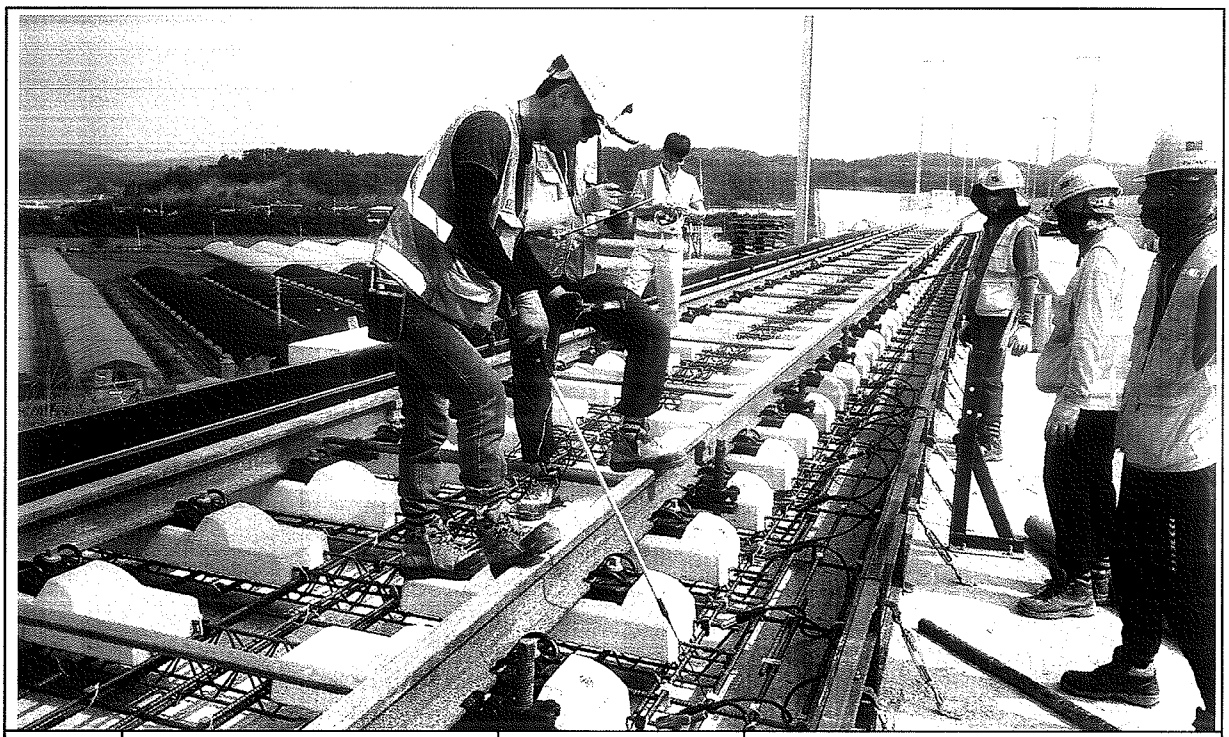


일자	2013.08.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 6 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도매트	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750726 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				정길석	540301785761[illegible]		
				진광섭	620618-1[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				염[illegible]	6[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				[illegible]	661212-1[illegible]		
				[illegible]	831024-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
			지게차		911026		
				정규현	570123		
				방정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노반궤도			이장섭	540930	궤도공	
				박의식	640218		
				조영애	480110 2495		
				이한수	790129		
				정남례	480308		
				홍주환	781130		
				주봉우	731011		
				강명순	650106		
				김민호	770705		
				조국기	780310		
				김찬구	680830		
				이형주	690811		
				양승민	610120		
				이영숙	640411		
				장숙희	491205		
				한연례	560415		
				김종국	660525		
				정병선	690115		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 1 ㅗ 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	고속도	천호		정남섭	660102	천호건	
				강영래	660924		
				김병봉	440628		
				김영구	701104		
				박종민	540301		
				김태철	591022		
				김복석	620313		
				장희선	680306		
				조완수	640301		
				정혜수	680301		
				오승환	720129		
				방병윤	761014		
				황우근	710121		
				강해식	590320		
				김승룡	610226		
				박정인	930114		
				박래현	630211		
				강의태	661130		
				최명선	660310		
				전광진	740622		
				이유근	730122		
				김경일	690416~		
				유인정	660109		
				안종철	611229		
				오덕기	620430		
				김미석	710419		
				이희만	620609		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 8 월 12 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	트반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
89	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

재 료 표

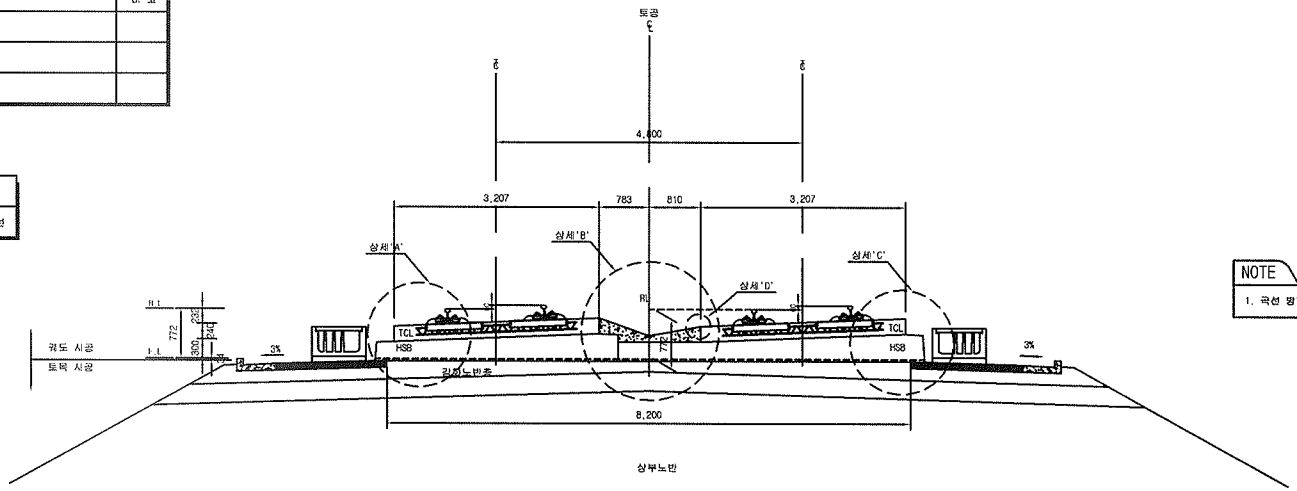
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25 12 12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25 12 12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
5	20,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

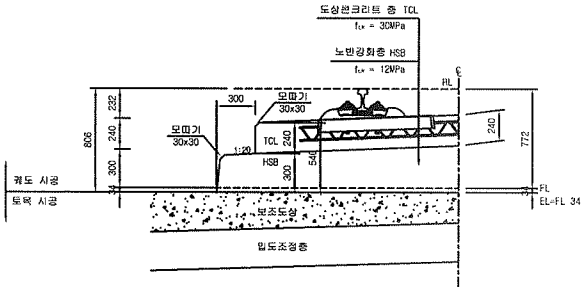


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

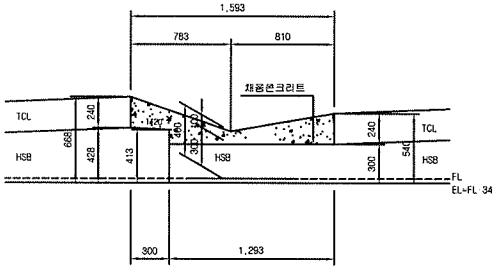
상세"A"

S=1:20



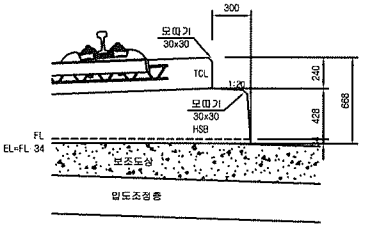
상세"B"

S=1:20



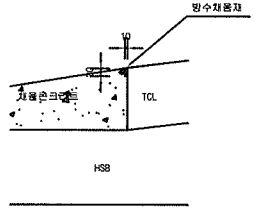
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

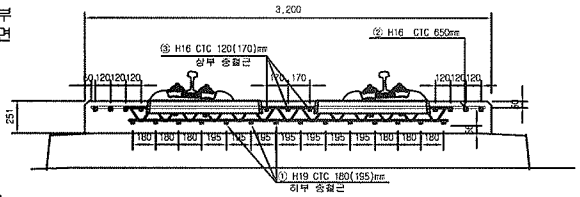


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	233 OF 735	구도면번호	
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현					도면번호	C9001235 040
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

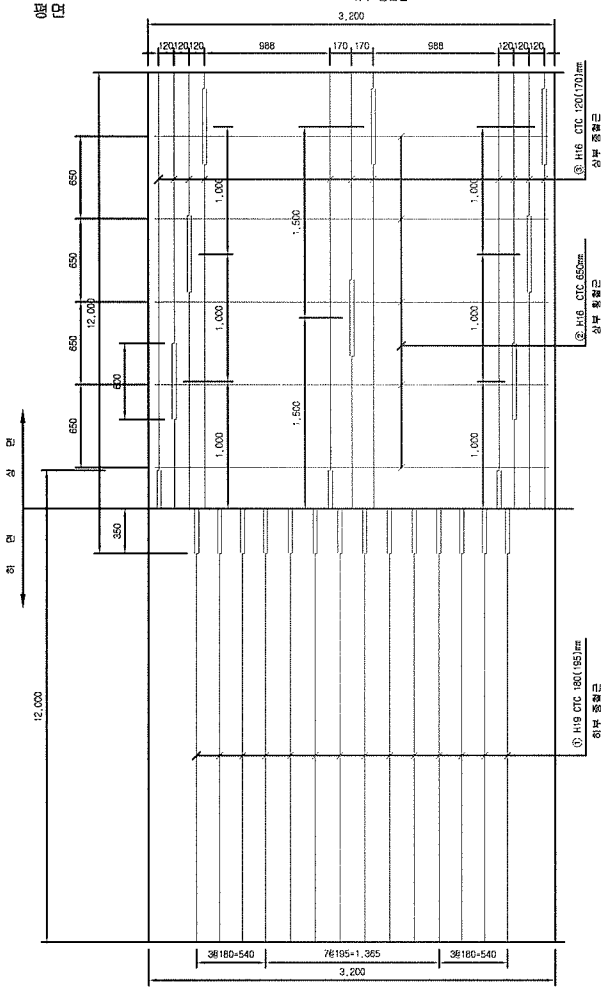
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

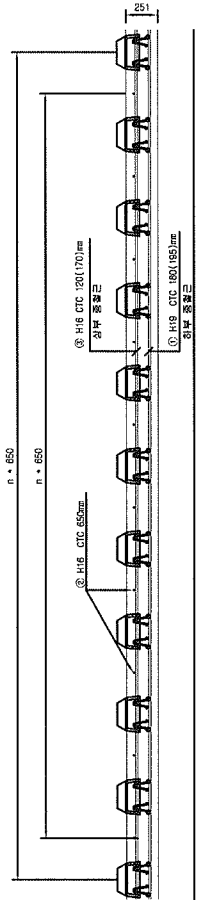
직선부
횡단면



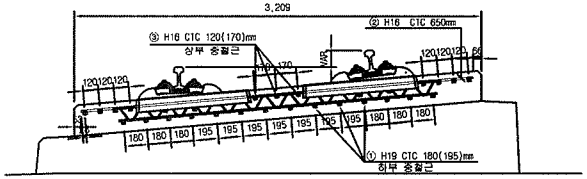
평면



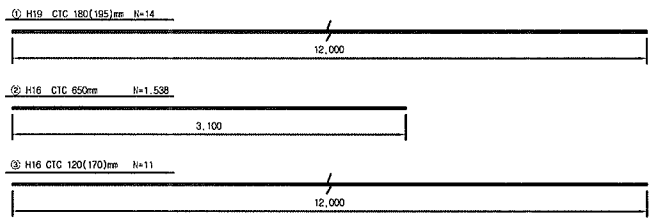
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

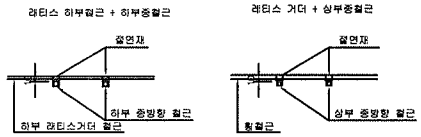
(SD40) (m 당)

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	
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 중합건축사사무소 (T) 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		
										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	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	
					2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현					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-168

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-168**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월13일	2013년08월13일	2013년08월13일

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-168	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월13일 / 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 □).

2013년08월13일

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-168
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	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130813	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130813
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130813	20130813

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-168

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

2-2 토공2(상) TCL 검측기록부-타설중

현-47K519~47K651 환-47K454.476~47K586.492

2013.08.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.13	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.13	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/13	2-2공구 2궤간			허준영	680904-5200782	TL타설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명일	670129-1760393		
				박동보	610306-1011988		
				지종배	650[illegible]		
				변영섭	670505-1067[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				유창욱	550115-1276[illegible]		
				김지욱	488[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영[illegible]	460[illegible]		
				이[illegible]	510530-1067611		
				이영덕	560618-5101895		
				김재[illegible]	560228-1[illegible]		
				[illegible]	670228-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	710715-5142994		
				전태국	[illegible]		
				탁[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-169
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-169**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월14일	2013년08월14일	2013년08월14일

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-169	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월14일 / 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 □).

2013년08월14일

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-169
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	2-2토공2(상) STA. (현) 47K519 ~ 47K651 (환) 47K454.476 ~ 47K586.492
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130814	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130814
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130814	20130814

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공2(상) TCL 검측기록부-타설후

현-47K519~47K651 환-47K454.476~47K586.492

2013.08.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

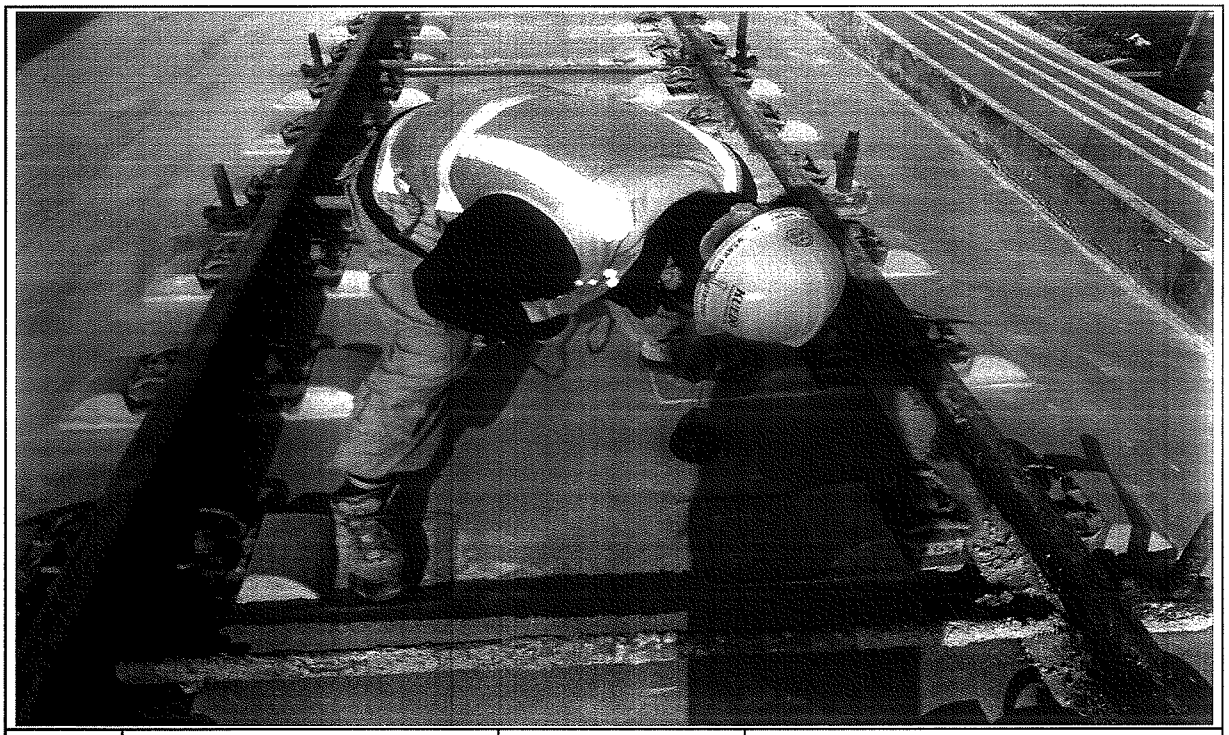
2013년 08월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지

일자	2013.08.14	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-170
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-170**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K030 ~ 48K530 (환) 47K965.537 ~ 48K465.595		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월12일	2013년08월12일	2013년08월12일

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-170	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K030 ~ 48K530 (환) 47K965.537 ~ 48K465.595
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월12일 / 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 □).

2013년08월12일

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-170
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	2-2토공3(상) STA. (현) 48K030 ~ 48K530 (환) 47K965.537 ~ 48K465.595
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130811	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130811
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130811	20130811

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-170

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

2-2토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-48K030~48K530 환-47K965.537~48K465.595

2013.08.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공3구간 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	48k026.872	종점구간:	48k534.478	작 업 날 짜 :	2013.08.12
시작(환) :	47k962.409	종점구간:	48k470.076	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	48k030.000	종점구간:	48k530.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	47k965.537	종점구간:	48k465.595	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	48026.872	47962.409	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.5	1.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	48028.174	47963.711	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.7	5	-0.1	-0.5	199	-0.7	0.5	-1
2	3	48029.475	47965.012	-0.1	0.3	-0.7	0.5	-0.5	-0.7	-0.8	-0.7	6	0.8	1.1	200	-0.5	1.9	-1
3	4	48030.777	47966.314	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.3	7	0.8	0.5	201	-0.6	1.9	-1
4	5	48032.078	47967.615	0.0	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	8	0.3	0.2	202	-0.3	1.7	-1
5	6	48033.380	47968.917	0.3	0.8	-0.5	0.1	-0.1	-1.0	-1.0	0.0	9	0.8	-0.1	203	-0.3	1.2	-1
6	7	48034.681	47970.218	0.6	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.9	10	0.1	0.1	204	-0.3	0.2	-1
7	8	48035.983	47971.520	0.4	0.6	-0.3	0.1	0.2	0.0	-1.1	-0.1	11	0.0	0.2	205	-0.3	1.1	-1
8	9	48037.285	47972.822	0.6	0.5	-0.1	-0.1	0.3	0.2	-1.1	0.0	12	1.3	0.3	206	0.1	1.2	-1
9	10	48038.586	47974.123	0.8	0.7	0.1	0.1	0.9	0.7	-1.0	0.3	13	0.8	0.2	207	0.2	1.6	-1
10	11	48039.888	47975.425	0.7	0.3	0.3	-0.4	0.5	0.1	-1.0	-0.1	14	0.8	0.2	208	-0.4	1.0	-1
11	12	48041.189	47976.726	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.8	-1.0	-0.3	15	0.9	-0.2	209	0.4	1.3	-1
12	13	48042.491	47978.028	0.7	0.6	0.0	0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.4	16	-0.3	-0.7	210	0.3	1.4	-1
13	14	48043.792	47979.329	0.7	0.6	0.0	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.2	17	-1.0	-1.2	211	0.2	1.5	-1
14	15	48045.094	47980.631	0.4	0.7	-0.1	0.4	0.4	-0.1	-0.9	0.0	18	-0.2	-1.0	212	-0.1	1.7	-1
15	16	48046.395	47981.932	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.6	-0.9	-0.7	0.1	19	0.1	-0.4	213	-0.3	1.1	-1
16	17	48047.697	47983.234	0.7	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	-1.5	-0.5	20	0.2	0.5	214	-0.1	1.2	-1
17	18	48048.999	47984.536	0.7	0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	-0.4	21	0.9	1.0	215	-0.3	1.2	-1
18	19	48050.300	47985.837	0.5	0.3	0.1	-0.2	0.5	0.0	-0.9	-0.1	22	0.2	0.7	216	-0.5	1.4	-1
19	20	48051.602	47987.139	0.6	0.2	0.2	-0.6	0.3	0.1	-0.8	0.3	23	-0.3	0.3	217	-0.5	1.2	-1
20	21	48052.903	47988.440	0.7	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.0	-1.0	-0.3	24	-0.2	-0.2	218	-0.6	1.4	-1
21	22	48054.205	47989.742	0.5	0.7	0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.7	0.0	25	0.0	0.0	219	-0.7	1.2	-1
22	23	48055.506	47991.043	0.4	0.5	0.2	-0.3	0.5	0.1	-0.8	0.0	26	0.3	0.4	220	-0.5	0.9	-1
23	24	48056.808	47992.345	0.4	0.8	0.0	0.1	0.2	0.4	-1.1	-0.3	27	0.4	-0.4	221	-0.2	1.1	-1
24	25	48058.109	47993.646	0.6	0.4	0.7	-0.4	0.2	0.7	-0.7	0.1	28	0.4	-0.6	222	0.0	1.0	-1
25	26	48059.411	47994.948	0.0	0.4	-0.3	-0.5	0.5	0.4	-0.7	0.4	29	0.2	-0.5	223	-0.6	1.4	-1
26	27	48060.713	47996.250	0.2	0.8	0.2	0.4	0.4	0.6	-0.8	0.3	30	-0.1	-0.8	224	-0.8	1.4	-1
27	28	48062.014	47997.551	0.4	0.7	0.6	0.4	-0.2	-0.4	-0.8	-0.2	31	-0.2	0.1	225	-0.3	1.2	-1
28	29	48063.316	47998.853	-0.1	0.8	-0.3	0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-0.1	32	-0.2	0.6	226	-1.0	0.9	-1
29	30	48064.617	48000.154	0.3	0.9	0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.4	33	-0.1	1.0	227	-0.4	1.2	-1
30	31	48065.919	48001.456	0.0	0.4	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	34	0.0	1.2	228	-0.6	1.3	-1
31	32	48067.220	48002.757	-0.2	0.3	0.6	0.0	0.2	-0.1	-0.6	0.4	35	0.1	0.6	229	-1.1	1.1	-1
32	33	48068.522	48004.059	0.2	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.7	0.5	36	0.1	0.0	230	-0.7	1.0	-1
33	34	48069.823	48005.360	0.2	0.7	0.3	0.4	0.0	0.0	-1.5	-0.5	37	-0.1	-0.7	231	-0.4	1.2	-1
34	35	48071.125	48006.662	-0.1	0.9	0.1	0.7	0.0	0.1	-0.7	0.3	38	-0.2	-0.5	232	-0.7	1.4	-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
35	36	48072.426	48007.974	-0.8	0.3	-0.7	-0.1	0.3	0.4	-1.0	-0.2	39	0.4	0.3	233	-1.0	1.0	-1
36	37	48073.728	48009.276	-0.1	0.4	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-1.2	-0.7	40	0.5	0.3	234	-0.5	1.0	-1
37	38	48075.030	48010.578	-0.1	0.3	0.0	-0.5	0.0	0.4	-1.0	-0.5	41	-0.6	-1.2	235	-0.5	1.3	-1
38	39	48076.331	48011.879	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.2	42	-0.2	-1.6	236	-1.0	1.5	-1
39	40	48077.633	48013.181	-0.1	0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	43	-0.7	-1.6	237	-1.5	1.5	-1
40	41	48078.934	48014.482	0.1	0.9	-0.1	0.6	0.0	0.2	-0.5	0.5	44	-0.9	-0.8	238	-0.8	1.2	-1
41	42	48080.236	48015.784	-0.1	0.8	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	45	1.4	0.7	239	-0.8	1.2	-1
42	1	48081.537	48017.085	-0.1	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.5	-1.2	0.0	46	1.6	1.4	240	-0.7	1.1	-1
43	2	48082.839	48018.387	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3	0.2	-0.9	0.4	47	0.8	1.8	241	-0.7	1.1	-1
44	3	48084.140	48019.688	0.2	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.9	-1.0	-0.3	48	1.8	1.1	242	-0.7	1.1	-1
45	4	48085.442	48020.990	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.1	-1.1	0.4	49	0.6	0.3	243	-1.0	1.5	-1
46	5	48086.744	48022.292	-0.1	0.2	-0.4	0.1	0.2	0.0	-1.2	0.3	50	0.3	-0.6	244	-0.7	1.4	-1
47	6	48088.045	48023.593	0.1	0.5	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.3	-0.5	51	0.4	-1.4	245	-1.0	1.4	-1
48	7	48089.347	48024.895	0.4	0.7	0.1	0.3	0.7	0.7	-0.7	0.4	52	-1.0	-0.4	246	0.3	1.2	-1
49	8	48090.648	48026.196	0.1	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.7	53	-1.0	-0.4	247	0.0	1.2	-1
50	9	48091.950	48027.498	0.3	0.1	0.0	-0.6	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	54	-1.4	0.0	248	-0.1	1.4	-1
51	10	48093.251	48028.799	0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.8	0.2	55	-0.6	0.2	249	-0.4	1.1	-1
52	11	48094.553	48030.101	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.1	0.1	56	0.7	-0.5	250	0.1	1.3	-1
53	12	48095.854	48031.402	0.2	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.1	-0.8	0.2	57	0.6	0.4	251	0.0	1.6	-1
54	13	48097.156	48032.704	0.3	0.7	0.2	0.3	0.4	1.0	-1.4	-0.3	58	0.7	0.8	252	0.2	1.2	-1
55	14	48098.458	48034.006	-0.1	0.7	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	-1.0	0.0	59	0.2	1.1	253	-0.2	1.5	-1
56	15	48099.759	48035.307	0.2	0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	60	-0.4	0.1	254	-0.2	1.2	-1
57	16	48101.061	48036.609	0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.4	-1.0	0.1	61	-0.6	-0.6	255	0.1	1.7	-1
58	17	48102.362	48037.910	0.1	0.4	-0.4	0.2	-0.6	-0.8	-1.1	0.2	62	-0.2	0.0	256	-0.2	1.4	-1
59	18	48103.664	48039.212	0.5	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.5	63	0.3	-0.2	257	0.5	1.6	-1
60	19	48104.965	48040.513	0.4	0.0	-0.5	-0.5	0.2	-0.3	-1.1	-0.3	64	0.3	0.8	258	1.2	1.2	-1
61	20	48106.267	48041.815	0.5	0.9	0.1	0.7	0.4	0.6	-1.1	0.1	65	0.2	0.9	259	0.4	1.3	-1
62	21	48107.568	48043.116	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.3	0.1	66	-0.3	-0.8	260	0.7	1.4	-1
63	22	48108.870	48044.418	0.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.1	67	-0.3	-1.0	261	0.3	1.5	-1
64	23	48110.171	48045.719	0.9	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.7	-0.8	0.4	68	-0.2	-1.0	262	0.6	1.2	-1
65	24	48111.473	48047.021	0.4	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.1	69	0.2	-0.4	263	-0.1	1.4	-1
66	25	48112.775	48048.323	0.3	0.7	-0.5	0.5	-0.2	-0.3	-1.4	-0.2	70	0.4	0.6	264	0.2	1.2	-1
67	26	48114.076	48049.624	0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-1.4	-0.5	71	-0.2	0.5	265	0.2	1.5	-1
68	27	48115.378	48050.926	0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	72	-0.4	0.3	266	-0.3	0.3	-1
69	28	48116.679	48052.227	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.4	73	-0.9	-0.6	267	0.1	1.9	-1
70	29	48117.981	48053.529	0.8	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.2	74	-0.8	-0.8	268	0.6	0.9	-1
71	30	48119.282	48054.830	0.6	0.7	0.1	-0.2	0.2	0.2	-0.9	0.5	75	-0.1	-0.4	269	-0.1	2.0	-1
72	31	48120.584	48056.132	0.8	0.7	0.0	-0.2	0.5	-0.2	-1.2	0.0	76	0.0	-0.3	270	0.1	1.1	-1
73	32	48121.885	48057.433	0.6	0.6	0.0	-0.1	0.4	0.2	-0.9	0.3	77	0.2	0.0	271	0.1	1.5	-1
74	33	48123.187	48058.735	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.1	-1.4	0.0	78	0.1	0.2	272	0.1	1.6	-1
75	34	48124.489	48060.037	0.5	0.9	0.1	0.7	0.0	0.2	-1.4	-0.4	79	0.4	0.0	273	0.5	1.9	-1
76	35	48125.790	48061.338	0.8	0.9	0.0	0.6	0.7	0.5	-1.2	0.1	80	0.4	-0.3	274	0.8	0.2	-1
77	36	48127.092	48062.640	0.6	0.7	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.2	0.3	81	0.0	-0.8	275	0.4	0.6	-1
78	37	48128.393	48063.941	0.7	0.2	0.2	-0.3	0.4	0.1	-1.4	-0.2	82	0.1	-0.7	276	0.5	0.5	-1
79	38	48129.695	48065.243	0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-1.0	0.4	83	-0.3	-0.5	277	0.8	-0.1	-1
80	39	48130.996	48066.544	0.8	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.8	84	-0.8	-0.3	278	0.3	0.7	-1
81	40	48132.298	48067.846	0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.5	-0.1	85	-0.2	0.8	279	1.1	-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	41	48133.599	48069.157	0.5	0.5	0.0	0.4	0.3	0.1	-1.2	0.2	86	-0.2	1.1	280	0.6	-0.6	-1
83	42	48134.901	48070.459	0.7	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.9	-1.4	-0.9	87	0.0	1.1	281	-0.1	0.6	-1
84	1	48136.203	48071.761	0.6	0.2	0.4	-0.2	0.1	0.5	-0.5	0.7	88	0.5	1.4	282	0.2	0.2	-1
85	2	48137.504	48073.062	0.5	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-1.4	-0.2	89	0.3	0.7	283	-0.1	-0.4	-1
86	3	48138.806	48074.364	0.5	0.1	0.1	-0.5	0.2	0.4	-1.4	-0.2	90	0.2	0.2	284	0.3	0.0	-1
87	4	48140.107	48075.665	0.5	0.2	0.0	-0.7	1.3	1.4	-0.5	0.7	91	0.2	-0.1	285	0.2	0.7	-1
88	5	48141.409	48076.967	0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-1.2	0.0	92	0.2	-0.5	286	0.3	-0.1	-1
89	6	48142.710	48078.268	0.3	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-1.2	0.0	93	0.1	-0.6	287	0.1	0.1	-1
90	7	48144.012	48079.570	0.4	0.6	-0.5	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.3	94	-0.6	-0.6	288	0.0	0.3	-1
91	8	48145.313	48080.871	0.5	0.9	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	95	-0.8	-0.5	289	-0.2	0.2	-1
92	9	48146.615	48082.173	0.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	96	0.2	0.0	290	-0.1	0.6	-1
93	10	48147.917	48083.475	0.6	0.9	0.4	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	97	-0.3	0.6	291	0.3	1.5	-1
94	11	48149.218	48084.776	0.9	0.6	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.1	98	0.0	1.0	292	0.6	-0.2	-1
95	12	48150.520	48086.078	0.9	0.7	0.0	0.3	0.2	0.1	-1.1	0.3	99	-0.1	1.0	293	0.0	0.5	-1
96	13	48151.821	48087.379	0.2	0.9	0.2	0.8	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	100	-1.0	0.8	294	0.2	0.3	-1
97	14	48153.123	48088.681	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.3	-1.1	-0.1	101	-0.3	0.1	295	0.6	1.4	-1
98	15	48154.424	48089.982	0.3	0.8	-0.2	0.4	-0.1	0.3	-1.0	-0.5	102	0.0	-0.8	296	0.8	0.1	-1
99	16	48155.726	48091.284	0.9	0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.2	-1.4	-0.4	103	0.2	-0.9	297	-0.1	0.4	-1
100	17	48157.027	48092.585	0.0	0.1	-0.6	-0.8	0.0	-0.3	-1.1	0.1	104	0.1	-1.3	298	-0.1	1.4	-1
101	18	48158.329	48093.887	0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-0.3	105	-0.1	-1.2	299	0.5	0.9	-1
102	19	48159.630	48095.188	0.5	0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.5	0.6	106	0.5	0.3	300	0.2	1.7	-1
103	20	48160.932	48096.490	0.9	0.9	0.4	0.4	0.3	0.1	-1.0	0.1	107	0.7	0.9	301	0.6	1.3	-1
104	21	48162.234	48097.792	0.6	0.9	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.2	0.5	108	0.8	1.1	302	0.3	1.1	-1
105	22	48163.535	48099.093	0.8	0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.3	109	0.6	1.2	303	0.0	1.3	-1
106	23	48164.837	48100.395	0.7	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.1	0.2	110	0.0	0.3	304	0.5	0.8	-1
107	24	48166.138	48101.696	0.5	0.5	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.1	0.5	111	0.0	-0.1	305	0.7	0.9	-1
108	25	48167.440	48102.998	0.8	0.7	0.7	0.1	0.3	0.6	-1.7	-0.6	112	0.1	-0.3	306	0.6	0.6	-1
109	26	48168.741	48104.299	0.7	0.8	0.4	0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.5	113	0.7	-0.1	307	0.6	0.0	-1
110	27	48170.043	48105.601	0.5	0.3	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.6	114	0.5	0.1	308	0.5	0.4	-1
111	28	48171.344	48106.902	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.6	-1.6	-0.4	115	0.2	0.4	309	0.9	0.2	-1
112	29	48172.646	48108.204	0.1	0.6	-0.2	0.6	-0.3	-1.3	-1.1	0.0	116	-0.1	0.2	310	0.5	1.0	-1
113	30	48173.948	48109.506	0.3	0.6	-0.5	0.1	-0.4	-1.4	-0.5	0.7	117	-0.3	-0.4	311	0.4	0.5	-1
114	31	48175.249	48110.807	0.3	0.8	-0.4	0.4	0.0	-0.1	-0.7	0.7	118	0.2	-0.4	312	0.4	1.0	-1
115	32	48176.551	48112.109	0.7	0.2	0.1	0.0	0.7	0.7	-1.2	0.2	119	0.4	-0.7	313	0.4	0.2	-1
116	33	48177.852	48113.410	0.3	0.0	-0.6	-0.4	1.0	1.0	-1.1	0.3	120	0.6	-0.6	314	0.5	1.3	-1
117	34	48179.154	48114.712	0.8	0.5	0.0	0.2	1.0	1.1	-1.2	0.0	121	0.6	0.4	315	0.9	0.5	-1
118	35	48180.455	48116.013	0.7	0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	122	0.4	0.5	316	1.0	0.0	-1
119	36	48181.757	48117.315	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	123	0.4	0.8	317	0.4	1.0	-1
120	37	48183.058	48118.616	0.9	0.4	0.8	0.2	0.0	0.4	-1.4	-0.4	124	-0.2	0.7	318	0.4	1.1	-1
121	38	48184.360	48119.918	0.8	0.3	0.8	0.0	-0.1	0.4	-1.2	0.0	125	-0.7	-0.4	319	0.9	0.2	-1
122	39	48185.662	48121.220	0.3	0.7	0.2	0.4	0.2	0.7	-1.1	0.2	126	-1.1	-1.1	320	0.4	0.5	-1
123	40	48186.963	48122.521	0.6	0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-1.2	-0.1	127	-0.6	-1.0	321	1.4	0.6	-1
124	1	48188.265	48123.823	0.1	0.2	-0.3	-0.7	-0.4	-0.2	-1.0	0.0	128	-0.1	-0.2	322	1.0	-0.5	-1
125	2	48189.566	48125.124	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	-1.2	0.2	129	-0.2	0.5	323	1.7	0.1	-1
126	3	48190.868	48126.426	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-1.3	-0.2	130	0.2	1.9	324	1.1	0.2	-1
127	4	48192.169	48127.727	0.4	0.2	0.4	-1.1	-0.1	0.2	-1.1	0.1	131	-0.4	0.2	325	1.4	-0.4	-1
128	5	48193.471	48129.029	0.4	0.9	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	132	-0.5	-0.2	326	1.1	-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	6	48194.772	48130.340	0.1	0.7	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-1.4	-0.4	133	0.2	-0.2	327	0.5	-0.2	-1
130	7	48196.074	48131.642	0.2	0.7	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	134	-0.1	-0.6	328	0.3	-1.1	-1
131	8	48197.376	48132.944	0.0	1.3	-0.2	0.8	-0.3	-0.3	-1.2	0.5	135	-0.5	-1.4	329	1.0	-1.2	-1
132	9	48198.677	48134.245	0.0	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.1	136	-0.6	-1.3	330	1.0	0.5	-1
133	10	48199.979	48135.547	0.3	0.7	1.2	0.1	0.2	-0.5	-1.0	0.0	137	-0.3	-0.8	331	0.4	-0.6	-1
134	11	48201.280	48136.848	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	138	0.5	0.1	332	0.8	-0.5	-1
135	12	48202.582	48138.150	0.2	0.5	0.5	-0.1	0.0	0.9	-1.7	-0.6	139	0.6	0.1	333	0.1	0.6	-1
136	13	48203.883	48139.451	0.0	0.9	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-1.2	-0.1	140	0.4	-0.2	334	0.4	-0.3	-1
137	14	48205.185	48140.753	-0.9	0.6	-1.1	0.4	0.7	0.8	-1.0	0.1	141	-0.2	-0.2	335	0.7	0.2	-1
138	15	48206.486	48142.054	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	142	-0.9	-1.3	336	0.4	-0.3	-1
139	16	48207.788	48143.356	-0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.9	-0.6	-1.1	0.2	143	-0.7	-0.6	337	0.8	-1.1	-1
140	17	48209.089	48144.657	0.0	0.8	-0.2	0.2	0.4	0.4	-1.1	0.3	144	-0.2	0.2	338	0.8	-0.5	-1
141	18	48210.391	48145.959	0.2	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	145	0.0	0.0	339	-0.2	-0.3	-1
142	19	48211.693	48147.261	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.3	-1.2	-0.2	146	0.1	0.7	340	0.0	-3.1	-1
143	20	48212.994	48148.562	0.0	0.4	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-1.3	0.3	147	-0.4	0.5	341	-0.4	-0.1	-1
144	21	48214.296	48149.864	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.0	-0.5	-1.4	-0.4	148	-0.7	-0.1	342	0.1	-1.3	-1
145	22	48215.597	48151.165	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.3	149	-0.9	0.3	343	0.2	-1.3	-1
146	23	48216.899	48152.467	0.4	0.6	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.0	0.4	150	-0.6	0.1	344	-0.9	0.5	-1
147	24	48218.200	48153.768	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	0.1	-1.6	-1.1	151	0.2	0.1	345	-0.6	-0.6	-1
148	25	48219.502	48155.070	0.5	0.6	0.6	-0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.4	152	0.4	0.0	346	-0.6	0.4	-1
149	26	48220.803	48156.371	0.7	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.3	-1.2	0.3	153	0.2	-0.3	347	-0.7	0.1	-1
150	27	48222.105	48157.673	0.4	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.9	154	0.1	-0.6	348	-1.1	1.0	-1
151	28	48223.407	48158.975	0.2	0.6	0.5	0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.9	155	-0.1	-0.5	349	0.5	0.6	-1
152	29	48224.708	48160.276	-0.1	0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	0.6	156	0.0	-0.4	350	0.2	0.8	-1
153	30	48226.010	48161.578	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.3	157	0.0	-0.6	351	0.6	0.3	-1
154	31	48227.311	48162.879	0.4	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.6	-0.5	0.5	158	0.0	-0.5	352	0.3	0.5	-1
155	32	48228.613	48164.181	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-0.4	0.0	-1.4	-0.7	159	0.4	-0.1	353	0.6	-0.3	-1
156	33	48229.914	48165.482	0.4	0.8	0.3	0.0	0.0	-0.4	-1.2	-0.6	160	0.4	-0.7	354	0.5	-0.6	-1
157	34	48231.216	48166.784	0.2	0.7	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	161	0.6	-0.3	355	0.1	-0.1	-1
158	35	48232.517	48168.085	0.3	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	162	0.6	0.1	356	0.1	-0.5	-1
159	36	48233.819	48169.387	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.2	163	0.2	-0.6	357	-0.4	-0.1	-1
160	37	48235.121	48170.689	0.1	0.8	0.3	0.5	0.4	0.9	-0.6	0.7	164	0.1	-0.2	358	-0.2	0.0	-1
161	38	48236.422	48171.990	-0.1	0.6	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.7	165	-0.1	0.0	359	0.1	-0.2	-1
162	39	48237.724	48173.292	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	166	0.0	0.3	360	-0.1	0.3	-1
163	40	48239.025	48174.593	0.2	0.6	0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	167	0.4	0.6	361	0.1	-0.2	-1
164	41	48240.327	48175.895	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	168	0.6	0.6	362	0.1	-0.4	-1
165	1	48241.628	48177.196	0.0	0.4	0.4	0.0	0.1	0.4	-0.4	0.6	169	0.5	0.5	363	0.0	-0.1	-1
166	2	48242.930	48178.498	0.1	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.3	170	0.2	0.0	364	0.1	-0.1	-1
167	3	48244.231	48179.799	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	171	0.2	-0.1	365	0.3	-0.5	-1
168	4	48245.533	48181.101	0.1	0.7	0.1	0.5	0.0	0.0	-1.2	0.0	172	-0.3	0.0	366	0.4	-0.2	-1
169	5	48246.834	48182.402	-0.4	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	173	-0.3	0.0	367	0.1	0.0	-1
170	6	48248.136	48183.704	0.1	0.3	0.5	-0.7	0.1	0.4	-1.3	-0.4	174	-0.2	-0.2	368	0.5	-0.1	-1
171	7	48249.438	48185.006	-0.2	0.4	0.4	-0.4	0.0	0.5	-1.2	-0.4	175	-0.1	-0.3	369	0.1	0.6	-1
172	8	48250.739	48186.307	0.0	0.2	0.5	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	176	0.1	-0.2	370	-0.2	0.0	-1
173	9	48252.041	48187.609	-0.1	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.6	177	0.2	0.1	371	0.0	0.1	-1
174	10	48253.342	48188.910	-0.4	1.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.9	-0.2	178	0.4	0.7	372	0.2	0.1	-1
175	11	48254.644	48190.212	-0.6	0.8	-0.6	0.3	-0.5	-0.6	-0.8	0.2	179	0.2	0.4	373	-0.2	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	12	48255.945	48191.513	-0.5	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.9	0.1	180	-0.2	-0.6	374	0.2	0.3	-1
177	13	48257.247	48192.815	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.7	181	0.0	-0.7	375	-0.5	0.3	-1
178	14	48258.548	48194.116	-0.1	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.3	-0.7	0.3	182	-0.4	-0.9	376	-0.6	-0.2	-1
179	15	48259.850	48195.418	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.2	183	-0.8	-0.4	377	0.2	-0.8	-1
180	16	48261.152	48196.720	-0.2	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.0	-1.0	0.3	184	-0.5	0.5	378	-0.5	0.1	-1
181	17	48262.453	48198.021	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.2	185	0.2	0.2	379	0.1	-0.4	-1
182	18	48263.755	48199.323	0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.1	186	-0.4	0.6	380	-0.1	-0.2	-1
183	19	48265.056	48200.624	0.0	0.6	0.1	0.1	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	187	-0.3	0.1	381	-0.3	0.2	-1
184	20	48266.358	48201.926	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	188	-0.3	0.0	382	0.7	-0.8	-1
185	21	48267.659	48203.227	0.1	0.5	0.6	-0.4	-0.5	0.6	-1.1	0.1	189	-0.3	-0.8	383	0.2	-0.7	-1
186	22	48268.961	48204.529	0.1	0.6	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.1	190	-0.2	-0.2	384	-0.2	-0.3	-1
187	23	48270.262	48205.830	-0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	0.1	191	-0.3	-0.9	385	-0.1	-0.3	-1
188	24	48271.564	48207.132	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.2	-0.4	192	0.0	-0.6	386	-0.1	0.3	-1
189	25	48272.866	48208.434	-0.5	0.9	-0.6	0.5	-1.1	-1.4	-1.2	-0.7	193	0.1	0.0	387	-0.2	0.2	-1
190	26	48274.167	48209.735	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.2	194	0.1	1.1	388	0.3	0.4	-1
191	27	48275.469	48211.037	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.7	-1.2	-0.5	195	0.3	0.6	389	0.2	0.6	-1
192	28	48276.770	48212.338	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.3	196	0.3	0.2	390	-0.7	0.2	-1
193	29	48278.072	48213.640	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	197	-0.1	-0.4	391	0.0	-0.1	-1
194	30	48279.373	48214.941	0.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	-0.8	0.0	198	-0.4	-0.3	392	-0.2	-0.5	-1
195	31	48280.675	48216.243	0.5	0.5	0.5	-0.3	0.9	0.8	-0.7	-0.2	199	-0.4	-0.6	393	-0.3	-0.2	-1
196	32	48281.976	48217.544	0.4	0.8	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.7	200	0.0	0.2	-	-	-	-1
197	33	48283.278	48218.846	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	201	0.0	0.4	-	-	-	-1
198	34	48284.580	48220.148	-0.3	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	202	-0.1	0.1	-	-	-	-1
199	35	48285.881	48221.449	0.0	0.8	0.1	0.3	0.1	0.3	-0.5	0.5	203	0.1	-0.5	-	-	-	-1
200	36	48287.183	48222.751	0.0	0.7	0.2	0.4	0.0	0.4	-1.2	-0.1	204	0.2	-0.4	-	-	-	-1
201	37	48288.484	48224.052	0.0	0.7	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.0	0.2	205	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
202	38	48289.786	48225.354	-0.3	0.3	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-0.8	0.4	206	0.3	0.4	-	-	-	-
203	39	48291.087	48226.655	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-1.0	-0.1	207	0.2	0.7	-	-	-	-
204	40	48292.389	48227.957	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-1.1	-0.3	208	0.1	0.7	-	-	-	-
205	41	48293.690	48229.258	-0.2	0.6	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	209	0.0	0.1	-	-	-	-
206	1	48294.992	48230.560	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.3	0.1	-1.2	-0.2	210	-0.3	-0.5	-	-	-	-
207	2	48296.293	48231.861	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	-0.9	-0.3	211	0.3	0.5	-	-	-	-
208	3	48297.595	48233.163	0.1	0.7	0.2	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	212	0.1	-0.2	-	-	-	-
209	4	48298.897	48234.465	0.5	0.4	0.5	-0.5	0.0	0.1	-1.0	-0.2	213	0.1	0.3	-	-	-	-
210	5	48300.198	48235.766	-0.4	0.7	-0.4	0.5	-0.4	-0.5	-1.0	-0.4	214	-0.3	-1.0	-	-	-	-
211	6	48301.500	48237.068	0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.8	-0.6	0.4	215	-0.2	0.1	-	-	-	-
212	7	48302.801	48238.369	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.7	-0.7	-0.1	216	0.9	-1.1	-	-	-	-
213	8	48304.103	48239.671	0.0	0.9	-0.2	0.9	-0.1	0.0	-0.8	-0.5	217	0.2	0.4	-	-	-	-
214	9	48305.404	48240.972	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.6	0.3	218	0.0	-0.8	-	-	-	-
215	10	48306.706	48242.274	0.6	0.3	0.8	0.0	0.5	1.1	-1.0	0.1	219	-0.6	1.9	-	-	-	-
216	11	48308.007	48243.575	0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.3	0.0	-0.6	-0.3	220	0.0	0.9	-	-	-	-
217	12	48309.309	48244.877	0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	221	-0.2	0.6	-	-	-	-
218	13	48310.611	48246.179	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.0	222	0.0	0.4	-	-	-	-
219	14	48311.912	48247.480	-0.2	0.3	-0.8	0.7	-0.6	-1.4	-1.1	-0.3	223	0.0	-0.8	-	-	-	-
220	15	48313.214	48248.782	0.5	0.7	0.0	0.0	0.3	-0.4	-0.3	0.9	224	-0.1	1.1	-	-	-	-
221	16	48314.515	48250.083	0.4	0.5	0.4	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.3	225	-0.2	-0.1	-	-	-	-
222	17	48315.817	48251.385	0.2	0.5	-0.1	0.7	-0.2	-0.2	-0.9	-0.3	226	-0.1	0.0	-	-	-	-

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
223	18	48317.118	48252.696	0.6	-0.4	0.7	-1.1	0.8	1.8	-0.8	0.2	227	0.4	-1.4	-	-	-	-
224	19	48318.420	48253.998	0.5	0.7	0.2	0.5	0.7	0.6	-1.2	-0.7	228	0.1	-0.3	-	-	-	-
225	20	48319.721	48255.299	0.0	0.3	-0.7	0.6	-0.1	-0.5	-0.6	0.0	229	-0.2	0.4	-	-	-	-
226	21	48321.023	48256.601	0.3	-0.2	0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.6	0.4	230	-0.2	0.2	-	-	-	-
227	22	48322.325	48257.903	-0.1	0.7	0.2	0.5	-1.0	-1.2	-1.0	-0.3	231	-0.2	0.1	-	-	-	-
228	23	48323.626	48259.204	0.3	0.2	0.7	-0.4	0.1	0.4	-0.5	0.5	232	0.4	0.4	-	-	-	-
229	24	48324.928	48260.506	0.7	-0.3	1.2	-1.1	0.4	1.1	-0.6	0.3	233	-0.1	-0.4	-	-	-	-
230	25	48326.229	48261.807	0.1	0.4	0.5	-0.4	0.0	0.3	-1.0	-0.5	234	0.2	0.0	-	-	-	-
231	26	48327.531	48263.109	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-0.7	0.1	235	-0.1	-0.1	-	-	-	-
232	27	48328.832	48264.410	-0.4	0.6	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-1.0	-1.0	236	0.5	-0.5	-	-	-	-
233	28	48330.134	48265.712	-0.5	0.8	-0.3	0.2	-0.7	-0.6	-0.9	-0.1	237	0.1	-0.1	-	-	-	-
234	29	48331.435	48267.013	-0.4	0.8	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-0.5	0.6	238	0.1	-0.1	-	-	-	-
235	30	48332.737	48268.315	-0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.1	0.4	-0.8	0.0	239	-0.2	-0.1	-	-	-	-
236	31	48334.039	48269.617	-0.1	0.4	0.4	-0.5	-0.1	0.5	-1.1	-0.4	240	-0.2	-0.9	-	-	-	-
237	32	48335.340	48270.918	-0.6	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	-0.4	241	0.1	-0.3	-	-	-	-
238	33	48336.642	48272.220	-0.4	0.6	0.5	0.1	-0.4	0.1	-1.0	-0.1	242	-0.2	0.5	-	-	-	-
239	34	48337.943	48273.521	-0.3	0.9	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	243	0.3	1.0	-	-	-	-
240	35	48339.245	48274.823	-0.5	0.9	-0.5	0.3	-0.6	-0.9	-0.7	0.1	244	0.2	-0.4	-	-	-	-
241	36	48340.546	48276.124	-0.4	0.7	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.7	0.3	245	-0.2	0.1	-	-	-	-
242	37	48341.848	48277.426	-0.9	0.5	-0.7	0.5	-0.5	-0.4	-0.9	0.7	246	0.3	-0.2	-	-	-	-
243	38	48343.149	48278.727	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.3	-0.5	-0.9	0.1	247	0.3	-0.1	-	-	-	-
244	39	48344.451	48280.029	0.0	0.6	0.3	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.2	248	0.7	0.1	-	-	-	-
245	40	48345.752	48281.330	0.0	0.7	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.1	249	0.1	0.2	-	-	-	-
246	41	48347.054	48282.632	-0.2	0.0	0.0	-0.9	-0.1	-0.1	-1.6	-0.8	250	-0.1	0.4	-	-	-	-
247	1	48348.356	48283.934	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.2	0.1	-1.0	-0.4	251	-0.4	0.0	-	-	-	-
248	2	48349.657	48285.235	-0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-1.0	-0.4	252	-0.1	-1.3	-	-	-	-
249	3	48350.959	48286.537	-0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-1.1	-0.4	253	-0.3	-0.3	-	-	-	-
250	4	48352.260	48287.838	-0.2	0.9	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	254	0.1	-0.5	-	-	-	-
251	5	48353.562	48289.140	-0.3	0.8	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.6	0.3	255	0.1	0.6	-	-	-	-
252	6	48354.863	48290.441	-0.3	0.8	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-0.2	256	0.3	-0.1	-	-	-	-
253	7	48356.165	48291.743	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.7	0.3	257	-0.3	0.2	-	-	-	-
254	8	48357.466	48293.044	-0.4	0.9	0.1	0.8	0.1	0.2	-0.7	0.1	258	-0.2	-0.2	-	-	-	-
255	9	48358.768	48294.346	-0.6	0.3	0.1	-0.4	-0.2	1.1	-0.9	0.4	259	-0.3	0.2	-	-	-	-
256	10	48360.070	48295.648	0.0	0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.4	0.6	260	0.4	-0.2	-	-	-	-
257	11	48361.371	48296.949	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	261	-0.2	0.2	-	-	-	-
258	12	48362.673	48298.251	-0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	262	0.6	-0.7	-	-	-	-
259	13	48363.974	48299.552	-0.7	0.7	-0.7	0.7	-1.3	-1.6	-1.3	-0.7	263	-0.2	-0.7	-	-	-	-
260	14	48365.276	48300.854	0.1	0.9	0.7	0.5	0.2	0.6	-1.0	-0.2	264	0.0	0.1	-	-	-	-
261	15	48366.577	48302.155	0.0	0.9	0.3	0.7	0.3	0.4	-0.8	-0.1	265	-0.5	-0.2	-	-	-	-
262	16	48367.879	48303.457	-0.3	0.7	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	266	0.0	-0.6	-	-	-	-
263	17	48369.180	48304.758	0.0	0.0	0.3	-0.7	0.3	-0.4	-0.6	0.5	267	0.2	1.0	-	-	-	-
264	18	48370.482	48306.060	-0.6	0.4	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	268	-0.5	1.0	-	-	-	-
265	19	48371.784	48307.362	-0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.4	-0.7	0.0	269	0.3	0.4	-	-	-	-
266	20	48373.085	48308.663	-0.4	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.0	-0.7	0.2	270	0.2	0.8	-	-	-	-
267	21	48374.387	48309.965	-0.3	0.7	0.0	0.2	0.7	0.6	-1.1	-0.7	271	0.7	0.1	-	-	-	-
268	22	48375.688	48311.266	-0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	0.0	272	-0.3	0.4	-	-	-	-
269	23	48376.990	48312.568	-0.4	0.7	-0.3	0.7	-0.5	-1.1	-0.7	-0.1	273	-0.2	0.7	-	-	-	-

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
270	24	48378.291	48313.879	-0.4	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	274	-0.1	0.4	-	-	-	-
271	25	48379.593	48315.181	-0.3	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.4	0.5	275	-0.3	0.8	-	-	-	-
272	26	48380.894	48316.482	-0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.4	276	-0.3	0.8	-	-	-	-
273	27	48382.196	48317.784	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.6	0.3	-0.6	0.5	277	-0.2	-0.2	-	-	-	-
274	28	48383.498	48319.086	-0.3	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.2	-0.7	0.5	278	-0.1	0.0	-	-	-	-
275	29	48384.799	48320.387	-0.5	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.7	-0.9	-0.1	279	0.0	-0.4	-	-	-	-
276	30	48386.101	48321.689	-0.3	0.8	0.1	0.2	0.2	-0.3	-1.0	-0.2	280	0.2	0.1	-	-	-	-
277	31	48387.402	48322.990	-0.4	0.6	0.1	0.2	0.3	-0.7	-1.1	-0.1	281	0.8	0.2	-	-	-	-
278	32	48388.704	48324.292	-0.8	0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	282	0.7	0.3	-	-	-	-
279	33	48390.005	48325.593	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-0.8	0.3	283	0.5	-0.4	-	-	-	-
280	34	48391.307	48326.895	-0.4	0.6	0.0	-0.2	0.5	0.9	-0.8	0.1	284	-0.5	0.8	-	-	-	-
281	35	48392.608	48328.196	-0.5	0.4	0.1	0.1	1.0	1.7	-1.0	0.0	285	-0.2	-0.1	-	-	-	-
282	36	48393.910	48329.498	-0.5	0.9	-0.3	0.8	-0.2	-0.3	-1.2	-0.9	286	-0.4	-0.2	-	-	-	-
283	37	48395.211	48330.799	-0.2	0.5	0.4	-0.2	0.2	1.0	-1.1	-0.5	287	0.1	-0.8	-	-	-	-
284	38	48396.513	48332.101	-0.4	0.8	-0.2	0.3	-0.4	-0.5	-0.9	0.3	288	-0.1	0.1	-	-	-	-
285	39	48397.815	48333.403	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.7	-0.7	-1.0	0.2	289	-0.1	0.0	-	-	-	-
286	40	48399.116	48334.704	-0.2	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.3	0.6	290	-0.2	0.4	-	-	-	-
287	41	48400.418	48336.006	-0.6	0.7	-0.4	0.3	-0.8	-1.4	-0.6	0.4	291	0.0	-0.4	-	-	-	-
288	1	48401.719	48337.307	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.8	292	0.2	1.1	-	-	-	-
289	2	48403.021	48338.609	-0.5	0.4	0.3	-0.5	0.0	0.5	-1.2	-0.7	293	0.5	0.5	-	-	-	-
290	3	48404.322	48339.910	-0.5	0.3	-0.4	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-0.1	294	0.1	0.3	-	-	-	-
291	4	48405.624	48341.212	-0.2	0.4	0.4	-0.2	0.6	1.7	-1.0	-0.5	295	0.1	-0.4	-	-	-	-
292	5	48406.925	48342.513	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	296	-0.7	-0.2	-	-	-	-
293	6	48408.227	48343.815	-0.8	0.9	-1.0	0.4	-0.5	-1.1	-0.5	0.6	297	-1.1	-0.8	-	-	-	-
294	7	48409.529	48345.117	-0.1	0.8	0.1	0.3	0.0	0.4	-0.8	-0.2	298	-0.6	0.6	-	-	-	-
295	8	48410.830	48346.418	-0.6	0.6	-0.4	0.1	-1.1	-0.9	-0.5	0.2	299	0.0	-0.6	-	-	-	-
296	9	48412.132	48347.720	-0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.6	0.4	300	0.6	2.0	-	-	-	-
297	10	48413.433	48349.021	0.2	0.5	0.4	0.1	0.6	1.0	-1.1	0.0	301	-0.1	-0.5	-	-	-	-
298	11	48414.735	48350.323	-0.2	0.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.4	-0.6	0.5	302	-0.3	0.5	-	-	-	-
299	12	48416.036	48351.624	-0.2	0.5	-0.6	0.4	-0.2	-0.2	-0.7	-0.3	303	-0.5	-1.1	-	-	-	-
300	13	48417.338	48352.926	-0.1	0.9	-0.4	0.5	-0.1	-0.2	-1.0	0.0	304	0.2	-0.4	-	-	-	-
301	14	48418.639	48354.227	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.4	-1.1	-0.8	305	-0.3	-0.1	-	-	-	-
302	15	48419.941	48355.529	0.3	0.8	-0.3	0.6	0.0	-0.2	-1.1	-0.7	306	0.9	0.5	-	-	-	-
303	16	48421.243	48356.831	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.4	0.8	307	0.3	-0.2	-	-	-	-
304	17	48422.544	48358.132	0.3	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.1	308	0.5	0.7	-	-	-	-
305	18	48423.846	48359.434	0.2	0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.3	0.4	309	-0.6	0.5	-	-	-	-
306	19	48425.147	48360.735	0.6	0.2	1.1	-0.1	0.2	-0.7	-0.4	0.3	310	0.6	1.0	-	-	-	-
307	20	48426.449	48362.037	0.6	0.1	0.5	0.1	1.6	1.8	-1.2	0.3	311	0.5	0.2	-	-	-	-
308	21	48427.750	48363.338	0.3	0.5	0.0	0.9	-0.1	0.5	-1.1	0.4	312	0.1	0.1	-	-	-	-
309	22	48429.052	48364.640	0.3	0.9	0.6	0.9	-0.1	-0.4	-0.7	0.6	313	0.1	-0.1	-	-	-	-
310	23	48430.353	48365.941	-0.5	0.3	-0.2	0.4	0.9	0.8	-0.7	0.7	314	-0.4	-0.3	-	-	-	-
311	24	48431.655	48367.243	0.1	0.0	0.6	-0.2	-0.2	-1.2	-1.5	-0.2	315	-0.2	-0.1	-	-	-	-
312	25	48432.956	48368.544	0.3	-0.4	0.4	-0.5	-0.6	-0.6	-1.5	-0.2	316	0.1	0.0	-	-	-	-
313	26	48434.258	48369.846	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	-1.3	0.2	317	-0.1	0.0	-	-	-	-
314	27	48435.560	48371.148	-0.3	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-1.4	-0.7	318	0.1	-0.4	-	-	-	-
315	28	48436.861	48372.449	-0.5	0.2	-0.4	0.0	1.0	1.1	-1.3	-0.5	319	0.1	-0.2	-	-	-	-
316	29	48438.163	48373.751	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.0	0.5	-1.3	-0.7	320	0.0	-0.2	-	-	-	-

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
317	30	48439.464	48375.052	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.8	321	0.0	0.2	-	-	-	-
318	31	48440.766	48376.354	-0.3	0.3	-0.1	0.3	0.4	0.3	-0.7	0.1	322	0.3	-0.4	-	-	-	-
319	32	48442.067	48377.655	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.8	-0.1	323	0.4	-0.6	-	-	-	-
320	33	48443.369	48378.957	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.0	-0.6	0.9	324	0.1	-0.3	-	-	-	-
321	34	48444.670	48380.258	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	325	0.5	-0.3	-	-	-	-
322	35	48445.972	48381.560	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.7	-0.8	0.4	326	0.1	0.4	-	-	-	-
323	36	48447.274	48382.862	-0.1	0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.4	327	-0.2	-0.1	-	-	-	-
324	37	48448.575	48384.163	0.1	0.3	0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	-0.2	328	0.0	0.6	-	-	-	-
325	38	48449.877	48385.465	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.6	-1.2	-0.6	329	0.2	0.6	-	-	-	-
326	39	48451.178	48386.766	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.6	-0.5	-1.2	-0.5	330	-0.2	0.1	-	-	-	-
327	40	48452.480	48388.068	-0.3	0.7	0.0	0.7	0.2	0.5	-1.1	-0.3	331	0.2	0.5	-	-	-	-
328	41	48453.781	48389.369	-0.3	0.4	-0.3	0.2	-0.1	0.5	-1.3	0.1	332	-0.5	-0.4	-	-	-	-
329	42	48455.083	48390.671	-0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.6	0.6	333	-0.6	-0.7	-	-	-	-
330	1	48456.384	48391.972	-0.5	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	334	0.2	-0.5	-	-	-	-
331	2	48457.686	48393.284	-0.3	0.0	-0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.8	0.6	335	-0.5	0.0	-	-	-	-
332	3	48458.988	48394.586	0.0	0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.7	-1.4	-0.9	336	0.1	0.4	-	-	-	-
333	4	48460.289	48395.887	-0.3	-0.2	-0.7	0.5	0.2	1.2	-1.2	-0.5	337	-0.1	0.7	-	-	-	-
334	5	48461.591	48397.189	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	338	-0.3	0.7	-	-	-	-
335	6	48462.892	48398.490	0.0	-0.4	0.1	-0.6	-0.4	-0.4	-1.4	-0.5	339	0.7	0.1	-	-	-	-
336	7	48464.194	48399.792	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.1	0.5	-0.5	0.4	340	0.2	-0.3	-	-	-	-
337	8	48465.495	48401.093	0.4	-0.7	0.0	-0.2	-1.0	-0.8	-0.7	0.2	341	-0.2	-0.4	-	-	-	-
338	9	48466.797	48402.395	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.7	0.0	342	-0.1	-0.7	-	-	-	-
339	10	48468.098	48403.696	-0.1	0.2	-0.5	0.4	0.0	0.5	-0.9	0.6	343	-0.1	0.0	-	-	-	-
340	11	48469.400	48404.998	0.5	-0.5	0.6	-0.6	-0.4	-0.9	-0.9	-0.3	344	-0.2	0.1	-	-	-	-
341	12	48470.702	48406.300	0.4	-0.5	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.9	0.4	345	0.3	0.4	-	-	-	-
342	13	48472.003	48407.601	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.5	-0.7	-0.2	346	0.2	0.4	-	-	-	-
343	14	48473.305	48408.903	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.6	-1.5	-0.8	347	-0.7	0.0	-	-	-	-
344	15	48474.606	48410.204	-0.1	0.1	-0.3	0.4	0.5	0.3	-0.6	0.3	348	0.0	0.4	-	-	-	-
345	16	48475.908	48411.506	0.3	0.0	-0.3	0.4	0.0	-0.2	-1.3	-0.4	349	-0.2	-0.4	-	-	-	-
346	17	48477.209	48412.807	0.7	-0.1	0.2	0.6	-0.4	-0.5	-0.5	1.0	350	-0.3	-0.9	-	-	-	-
347	18	48478.511	48414.109	0.6	-0.1	0.2	0.5	0.1	0.0	-0.7	-0.1	351	-0.3	-0.1	-	-	-	-
348	19	48479.812	48415.410	0.2	-0.3	-0.6	0.2	0.2	0.4	-0.9	0.5	352	-0.4	-0.1	-	-	-	-
349	20	48481.114	48416.712	0.6	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.9	-0.3	353	0.1	0.3	-	-	-	-
350	21	48482.415	48418.013	0.5	-0.7	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-1.5	0.0	354	-0.1	0.7	-	-	-	-
351	22	48483.717	48419.315	0.4	-0.6	-0.3	-0.2	0.1	0.3	-0.6	0.9	355	0.5	0.2	-	-	-	-
352	23	48485.019	48420.617	0.8	-0.5	0.6	0.0	-0.2	-0.1	-1.4	0.1	356	0.5	-0.5	-	-	-	-
353	24	48486.320	48421.918	0.6	-0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	-0.6	0.9	357	-0.1	-0.1	-	-	-	-
354	25	48487.622	48423.220	0.7	-0.2	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-1.5	-0.9	358	0.0	-0.2	-	-	-	-
355	26	48488.923	48424.521	0.7	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	0.0	359	0.2	0.4	-	-	-	-
356	27	48490.225	48425.823	0.2	-0.5	-0.6	-0.2	-0.1	-0.4	-1.5	0.0	360	-0.1	0.7	-	-	-	-
357	28	48491.526	48427.124	0.5	-0.7	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-1.5	-0.9	361	-0.1	0.1	-	-	-	-
358	29	48492.828	48428.426	0.7	-0.7	0.0	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.2	362	0.0	0.0	-	-	-	-
359	30	48494.129	48429.727	0.9	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.8	363	-0.2	-0.3	-	-	-	-
360	31	48495.431	48431.029	0.8	-0.3	0.2	-0.3	0.3	0.5	-1.5	-0.1	364	-0.1	-0.7	-	-	-	-
361	32	48496.733	48432.331	0.6	-0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.9	365	0.2	-0.4	-	-	-	-
362	33	48498.034	48433.632	0.7	-0.7	-0.2	-0.7	-0.1	0.0	-0.8	0.6	366	0.0	-0.7	-	-	-	-
363	34	48499.336	48434.934	0.9	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.4	-0.7	0.7	367	0.6	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
364	35	48500.637	48436.235	0.6	0.0	-0.3	0.5	-0.2	0.1	-1.4	-0.1	368	0.3	0.7	-	-	-	-
365	36	48501.939	48437.537	0.7	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.5	0.0	369	0.0	0.5	-	-	-	-
366	37	48503.240	48438.838	0.9	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.4	-1.4	-0.7	370	0.3	0.4	-	-	-	-
367	38	48504.542	48440.140	0.9	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-1.4	0.0	371	-0.6	-0.1	-	-	-	-
368	39	48505.843	48441.441	0.9	-0.5	0.5	-0.1	-0.3	-0.7	-1.3	-0.3	372	0.0	0.1	-	-	-	-
369	40	48507.145	48442.743	0.8	-0.1	0.3	0.1	0.0	-0.2	-1.5	-0.3	373	0.3	-0.3	-	-	-	-
370	41	48508.447	48444.045	0.8	-0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.3	-0.7	-0.1	374	0.5	0.2	-	-	-	-
371	1	48509.748	48445.346	0.9	0.0	0.2	0.6	-0.2	-0.2	-1.4	-0.6	375	0.1	-0.6	-	-	-	-
372	2	48511.050	48446.648	0.4	-0.4	-0.1	0.1	0.4	0.4	-1.0	-0.2	376	-0.1	0.3	-	-	-	-
373	3	48512.351	48447.949	0.5	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.4	-1.2	-0.5	377	-0.1	-0.2	-	-	-	-
374	4	48513.653	48449.251	0.8	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.7	-0.6	0.2	378	-0.2	-0.2	-	-	-	-
375	5	48514.954	48450.552	0.7	-0.6	0.4	-0.6	0.0	-1.6	-0.8	0.5	379	0.4	0.4	-	-	-	-
376	6	48516.256	48451.854	0.5	-0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.5	380	0.0	0.1	-	-	-	-
377	7	48517.557	48453.155	0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.6	0.7	-0.7	0.1	381	-0.1	0.4	-	-	-	-
378	8	48518.859	48454.457	0.6	-0.3	-0.1	-0.4	0.5	0.1	-0.8	0.4	382	0.1	-0.3	-	-	-	-
379	9	48520.161	48455.759	0.3	0.0	-0.2	0.2	1.6	0.8	-1.3	0.0	383	0.2	0.5	-	-	-	-
380	10	48521.462	48457.060	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.7	-1.3	0.2	384	0.5	0.0	-	-	-	-
381	11	48522.764	48458.362	0.7	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	-0.8	0.0	385	0.1	0.1	-	-	-	-
382	12	48524.065	48459.663	0.7	0.1	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-1.2	-0.3	386	0.5	0.5	-	-	-	-
383	13	48525.367	48460.965	0.5	-0.2	-0.3	-0.7	0.8	0.1	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
384	14	48526.668	48462.266	0.5	-0.1	-0.4	-0.5	0.7	-0.1	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	-
385	15	48527.970	48463.568	0.7	0.0	0.2	-0.5	0.4	-1.0	-0.8	0.7	-	-	-	-	-	-	-
386	16	48529.271	48464.869	0.9	0.1	0.2	-0.3	0.6	-0.2	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	-
387	17	48530.573	48466.171	0.8	0.5	-	-	0.7	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
388	18	48531.874	48467.472	0.9	0.4	-	-	0.8	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
389	19	48533.176	48468.774	0.5	0.5	-	-	1.4	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
390	20	48534.478	48470.076	0.7	0.4	-	-	0.8	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-

2-2 토공3구간(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	
48km030.000	47km 965.537	240	241	1	495	496	1	131.462	131.460	-2	240	239	-1	131.590	131.589	-1	505	504	-1	
48km035.000	47km 970.538	240	242	2	495	495	0	131.449	131.447	-2	240	242	2	131.577	131.579	2	505	507	2	
48km040.000	47km 975.538	240	240	0	495	497	2	131.436	131.433	-3	240	240	0	131.564	131.565	1	505	506	1	
48km045.000	47km 980.539	240	242	2	495	495	0	131.421	131.420	-1	240	242	2	131.549	131.549	0	505	506	1	
48km050.000	47km 985.540	240	239	-1	495	494	-1	131.406	131.406	0	240	241	1	131.534	131.537	3	505	507	2	
48km055.000	47km 990.540	240	239	-1	495	494	-1	131.389	131.388	-1	240	243	3	131.517	131.518	1	505	505	0	
48km060.000	47km 995.541	240	242	2	495	493	-2	131.372	131.374	2	240	241	1	131.500	131.500	0	505	508	2	
48km065.000	48km 000.541	240	240	0	495	494	-1	131.354	131.355	1	240	240	0	131.482	131.484	2	505	508	3	
48km070.000	48km 005.542	240	242	2	495	495	0	131.336	131.339	3	240	242	2	131.464	131.465	1	505	505	0	
48km075.000	48km 010.543	240	243	3	495	497	2	131.316	131.318	2	240	241	1	131.444	131.444	0	505	504	-1	
48km080.000	48km 015.543	240	241	1	495	494	-1	131.296	131.297	1	240	240	0	131.424	131.423	-1	505	502	-3	
48km085.000	48km 020.544	240	243	3	495	494	-1	131.274	131.273	-1	240	239	-1	131.402	131.400	-2	505	502	-3	
48km090.000	48km 025.544	240	241	1	495	497	2	131.252	131.251	-1	240	239	-1	131.380	131.379	-1	505	503	-2	
48km095.000	48km 030.545	240	240	0	495	496	1	131.229	131.231	2	240	240	0	131.357	131.357	0	505	505	0	
48km100.000	48km 035.546	240	242	2	495	497	2	131.206	131.207	1	240	242	2	131.334	131.335	1	505	504	-1	
48km105.000	48km 040.546	240	241	1	495	495	0	131.181	131.181	0	240	241	1	131.309	131.311	2	505	507	2	
48km110.000	48km 045.547	240	240	0	495	498	3	131.156	131.158	2	240	243	3	131.284	131.285	1	505	506	1	
48km115.000	48km 050.547	240	239	-1	495	496	1	131.131	131.132	1	240	241	1	131.259	131.259	0	505	508	3	
48km120.000	48km 055.548	240	239	-1	495	496	-1	131.106	131.109	3	240	240	0	131.234	131.233	-1	505	506	1	
48km125.000	48km 060.549	240	242	2	495	493	-2	131.081	131.082	1	240	239	-1	131.209	131.208	-1	505	505	0	
48km130.000	48km 065.549	240	241	1	495	495	0	131.056	131.054	-2	240	242	2	131.184	131.184	0	505	507	2	
48km135.000	48km 070.550	240	240	0	495	497	2	131.031	131.033	+2	240	241	1	131.159	131.161	2	505	506	1	
48km140.000	48km 075.550	240	241	1	495	496	1	131.006	131.007	1	240	240	0	131.134	131.134	0	505	504	-1	
48km145.000	48km 080.551	240	242	2	495	494	-1	130.981	131.981	0	240	243	2	131.109	131.108	-1	505	504	-1	
48km150.000	48km 085.552	240	241	1	495	493	-2	130.956	130.958	2	240	241	1	131.084	131.086	2	505	505	0	
48km155.000	48km 090.552	240	243	3	495	494	-1	130.931	130.932	1	240	239	-1	131.059	131.059	0	505	507	2	
48km160.000	48km 095.553	240	240	0	495	495	0	130.906	130.906	0	240	239	-1	131.034	131.035	1	505	506	1	
48km165.000	48km 100.553	240	238	-2	495	497	2	130.881	130.882	-1	240	242	2	131.009	131.008	-1	505	508	3	
48km170.000	48km 105.554	240	238	-2	495	493	-2	130.856	130.855	-1	240	241	1	130.984	130.983	-1	505	505	0	
48km175.000	48km 110.555	240	239	-1	495	494	-1	130.831	130.833	2	240	240	0	130.959	130.957	-2	505	507	2	
48km180.000	48km 115.555	240	242	2	495	495	0	130.806	130.807	1	240	242	2	130.934	130.934	0	505	506	1	
48km185.000	48km 120.556	240	241	1	495	497	2	130.781	130.781	0	240	241	1	130.909	130.909	0	505	504	-1	
48km190.000	48km 125.556	240	243	3	495	496	1	130.756	130.757	1	240	240	0	130.884	130.887	3	505	504	-1	
48km195.000	48km 130.557	240	241	1	495	495	0	130.731	130.734	3	240	242	2	130.859	130.860	1	505	503	-2	
48km200.000	48km 135.558	240	240	0	495	497	2	130.706	130.705	-1	240	241	1	130.834	130.834	0	505	504	-1	
48km205.000	48km 140.558	240	242	2	495	496	1	130.681	130.681	0	240	240	0	130.809	130.810	1	505	505	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	
48km210.000	48km 145.559	240	241	1	495	495	0	130.656	130.658	2	240	241	1	130.784	130.784	0	505	504	-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	
48km215.000	48km 150.559	240	241	1	495	499	3	130.631	130.633	2	240	239	-1	130.759	130.760	1	505	502	-3	
48km220.000	48km 155.560	240	243	3	495	496	1	130.606	130.608	2	240	237	-3	130.734	130.734	0	505	504	-1	
48km225.000	48km 160.561	240	241	1	495	493	-2	130.581	130.582	1	240	239	-3	130.709	130.711	2	505	503	-2	
48km230.000	48km 165.561	240	240	0	495	493	-2	130.556	130.559	3	240	239	-1	130.684	130.685	1	505	506	1	
48km235.000	48km 170.562	240	242	2	495	496	1	130.531	130.530	-1	240	240	0	130.659	130.659	0	505	505	0	
48km240.000	48km 175.562	240	239	-1	495	495	0	130.506	130.503	-3	240	242	2	130.634	130.636	2	505	507	2	
48km245.000	48km 180.563	240	239	-1	495	497	2	130.481	130.478	-2	240	241	1	130.609	130.609	0	505	506	1	
48km250.000	48km 185.564	240	242	2	495	496	1	130.456	130.454	-2	240	240	0	130.584	130.585	1	505	504	-1	
48km255.000	48km 190.564	240	240	0	495	498	3	130.431	130.430	-1	240	242	2	130.559	130.559	0	505	507	2	
48km260.000	48km 195.565	240	241	1	495	498	3	130.406	130.408	2	240	241	1	130.534	130.536	2	505	504	-1	
48km265.000	48km 200.565	240	239	-1	495	495	0	130.381	130.381	1	240	243	3	130.509	130.510	1	505	504	-1	
48km270.000	48km 205.566	240	242	2	495	494	-1	130.356	130.356	0	240	241	1	130.484	130.484	0	505	503	-2	
48km275.000	48km 210.567	240	240	0	495	492	-3	130.331	130.333	2	240	240	0	130.459	130.458	-1	505	506	1	
48km280.000	48km 215.567	240	241	1	495	492	-3	130.306	130.307	1	240	242	2	130.434	130.433	-1	505	505	0	
48km285.000	48km 220.568	240	242	2	495	494	-1	130.281	130.281	0	240	241	1	130.409	130.407	-2	505	507	2	
48km290.000	48km 225.568	240	242	2	495	495	0	130.256	130.259	3	240	240	0	130.384	130.383	-1	505	506	1	
48km295.000	48km 230.569	240	243	3	495	497	2	130.231	130.232	1	240	242	2	130.359	130.359	0	505	508	3	
48km300.000	48km 235.570	240	241	1	495	496	1	130.206	130.204	-2	240	239	-1	130.334	130.336	2	505	508	3	
48km305.000	48km 240.570	240	240	0	495	495	0	130.181	130.179	-2	240	239	-1	130.309	130.310	1	505	506	1	
48km310.000	48km 245.571	240	239	-1	495	494	-1	130.156	130.156	0	240	240	0	130.284	130.283	-1	505	505	0	
48km315.000	48km 250.571	240	238	-2	495	493	-2	130.131	130.132	1	240	238	-2	130.259	130.261	2	505	507	2	
48km320.000	48km 255.572	240	238	-2	495	496	1	130.106	130.108	2	240	241	1	130.234	130.234	0	505	504	-1	
48km325.000	48km 260.573	240	241	1	495	495	0	130.081	130.082	1	240	240	0	130.209	130.210	1	505	502	-3	
48km330.000	48km 265.573	240	240	0	495	497	2	130.056	130.055	-1	240	242	2	130.184	130.184	0	505	504	-1	
48km335.000	48km 270.574	240	242	2	495	496	1	130.031	130.030	-1	240	241	1	130.159	130.161	2	505	505	0	
48km340.000	48km 275.574	240	239	-1	495	498	3	130.006	130.006	0	240	240	0	130.134	130.135	1	505	507	2	
48km345.000	48km 280.575	240	238	-2	495	496	1	129.981	129.983	2	240	239	-1	130.109	130.109	0	505	506	1	
48km350.000	48km 285.576	240	239	-1	495	495	0	129.956	129.957	1	240	238	-2	130.084	130.086	2	505	505	0	
48km355.000	48km 290.576	240	242	2	495	496	1	129.931	129.931	0	240	241	1	130.059	130.060	1	505	508	3	
48km360.000	48km 295.577	240	242	2	495	497	2	129.906	129.909	3	240	240	0	130.034	130.034	0	505	506	1	
48km365.000	48km 300.577	240	241	1	495	496	1	129.881	129.882	1	240	242	2	130.009	130.008	-1	505	505	0	
48km370.000	48km 305.578	240	240	0	495	495	0	129.856	129.856	0	240	241	1	129.984	129.982	-2	505	507	2	
48km375.000	48km 310.579	240	242	2	495	494	-1	129.831	129.832	1	240	240	0	129.959	129.960	1	505	504	-1	
48km380.000	48km 315.579	240	241	1	495	494	-1	129.806	129.808	2	240	243	3	129.934	129.934	0	505	504	-1	
48km385.000	48km 320.580	240	243	3	495	495	0	129.781	129.781	0	240	241	1	129.909	129.911	2	505	505	0	
48km390.000	48km 325.580	240	240	0	495	497	2	129.756	129.757	1	240	240	0	129.884	129.885	1	505	507	2	
48km395.000	48km 330.581	240	241	1	495	496	1	129.731	129.732	1	240	242	2	129.859	129.859	0	505	506	1	
48km400.000	48km 335.582	240	238	-2	495	498	3	129.706	129.706	0	240	239	-1	129.834	129.837	3	505	508	3	
48km405.000	48km 340.582	240	239	-1	495	496	1	129.681	129.683	2	240	239	-1	129.809	129.810	1	505	506	1	
48km410.000	48km 345.583	240	239	-1	495	495	0	129.656	129.657	1	240	238	-2	129.784	129.784	0	505	507	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	
48km415.000	48km 350.583	240	241	1	495	494	-1	129.631	129.628	-3	240	239	-1	129.759	129.759	0	505	504	-1	
48km420.000	48km 355.584	240	242	2	495	494	-1	129.606	129.605	-1	240	239	-1	129.734	129.736	2	505	507	2	
48km425.000	48km 360.585	240	240	0	495	497	2	129.581	129.583	2	240	242	2	129.709	129.710	1	505	506	1	
48km430.000	48km 365.585	240	239	-1	495	495	0	129.556	129.557	1	240	241	1	129.684	129.683	-1	505	505	0	
48km435.000	48km 370.586	240	239	-1	495	496	1	129.531	129.534	3	240	240	0	129.659	129.657	-2	505	507	2	
48km440.000	48km 375.586	240	238	-2	495	497	2	129.506	129.506	0	240	243	3	129.634	129.633	-1	505	506	1	
48km445.000	48km 380.587	240	239	-1	495	496	1	129.481	129.482	1	240	241	1	129.609	129.609	0	505	506	1	
48km450.000	48km 385.588	240	240	0	495	495	0	129.456	129.453	-3	240	240	0	129.584	129.586	2	505	508	3	
48km455.000	48km 390.588	240	242	2	495	498	3	129.431	129.431	0	240	242	2	129.559	129.560	1	505	505	0	
48km460.000	48km 395.589	240	241	1	495	496	1	129.406	129.407	1	240	241	1	129.534	129.537	3	505	506	1	
48km465.000	48km 400.589	240	240	0	495	495	0	129.381	129.383	2	240	243	3	129.509	129.509	0	505	507	2	
48km470.000	48km 405.590	240	243	3	495	497	2	129.356	129.357	1	240	241	1	129.484	129.485	1	505	504	-1	
48km475.000	48km 410.591	240	241	1	495	496	1	129.331	129.331	0	240	239	-1	129.459	129.461	2	505	503	-2	
48km480.000	48km 415.591	240	240	0	495	495	0	129.306	129.308	2	240	239	-1	129.434	129.433	-1	505	503	-2	
48km485.000	48km 420.592	240	242	2	495	497	2	129.281	129.279	-1	240	242	2	129.408	129.405	-3	505	506	1	C.P(현) 48K484 .050
48km490.000	48km 425.592	240	241	1	495	494	-1	129.257	129.256	-1	240	241	1	129.381	129.378	-3	505	505	0	
48km495.000	48km 430.592	240	239	-1	495	494	-1	129.233	129.233	0	240	240	0	129.353	129.352	-1	505	507	2	
48km500.000	48km 435.593	240	238	-2	495	493	-2	129.209	129.211	2	240	241	1	129.326	129.328	2	505	506	1	(환) 48K419 .641
48km505.000	48km 440.593	240	241	1	495	494	-1	129.185	129.186	1	240	238	-2	129.298	129.299	1	505	505	0	
48km510.000	48km 445.593	240	240	0	495	495	0	129.161	129.161	0	240	239	-1	129.270	129.268	-2	505	507	2	
48km515.000	48km 450.594	240	242	2	495	496	1	129.137	129.139	2	240	239	-1	129.243	129.243	0	505	506	1	
48km520.000	48km 455.594	240	241	1	495	493	-2	129.113	129.116	3	240	242	2	129.215	129.216	1	505	505	0	
48km525.000	48km 460.594	240	240	0	495	493	-2	129.089	129.091	2	240	241	1	129.188	129.190	2	505	508	3	
48km530.000	48km 465.595	240	243	3	495	496	1	129.065	129.064	-1	240	243	3	129.160	129.161	1	505	506	1	

절연저항 측정 기록부

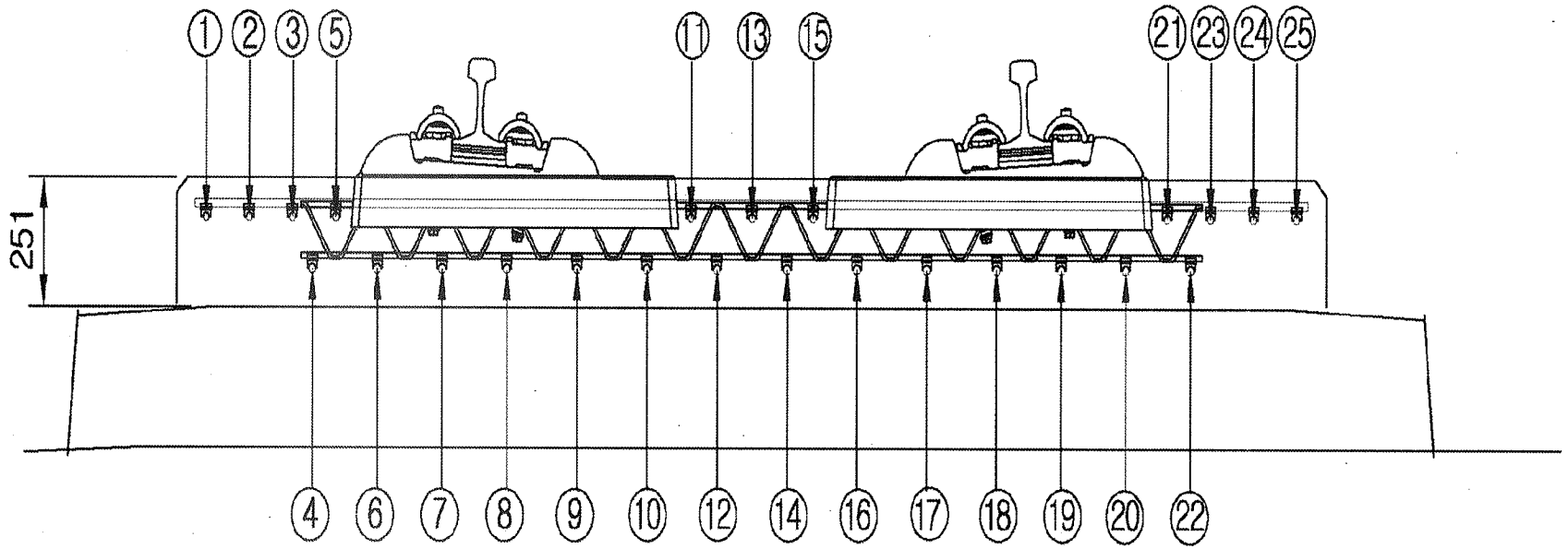
2-2 호공 3구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 48 Km 098 ~ 48 Km 198 환) 48 Km 033 ~ 48 Km 133 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8·12·월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용권	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충성보부	한승호	한승호

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																										

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																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

2-2 호공 3구간 상선

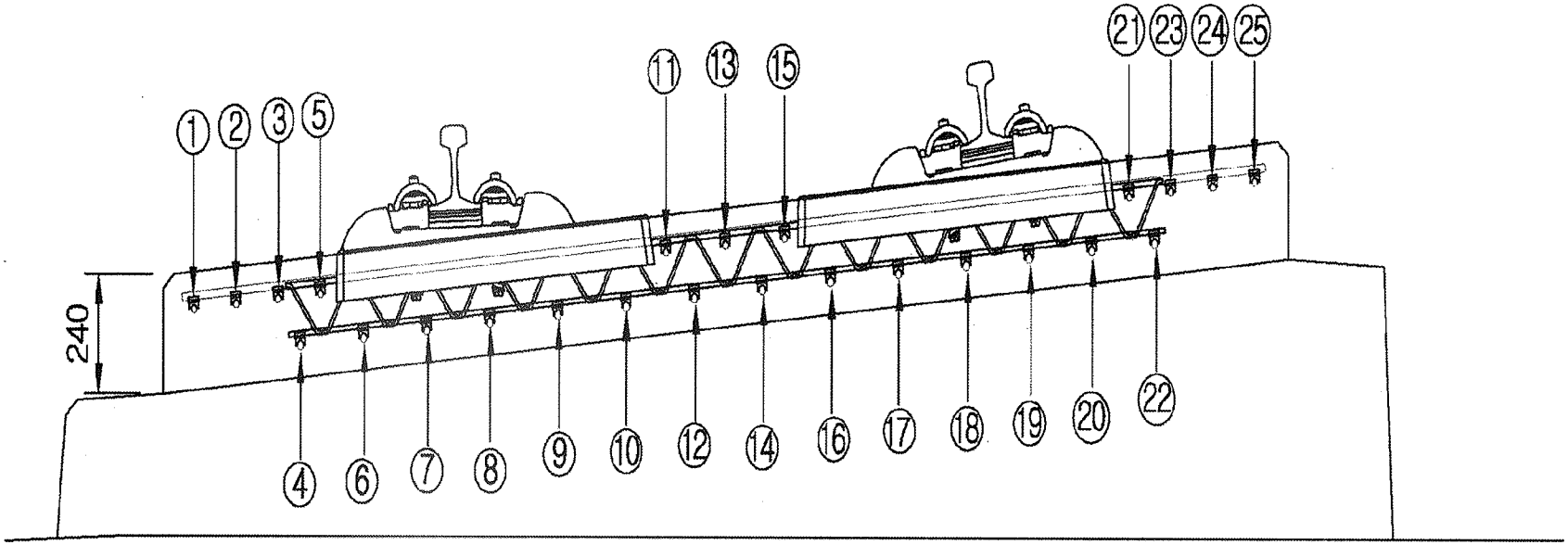
(토공곡선구간, C =)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 48Km 198 ~ 48Km 531 환) 48 Km 133 ~ 48Km 466 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 8 . 13. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	김용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중청본부	양 진 욱	

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

절근NO / 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																										

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	
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	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																										

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																										

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	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	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

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		
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

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

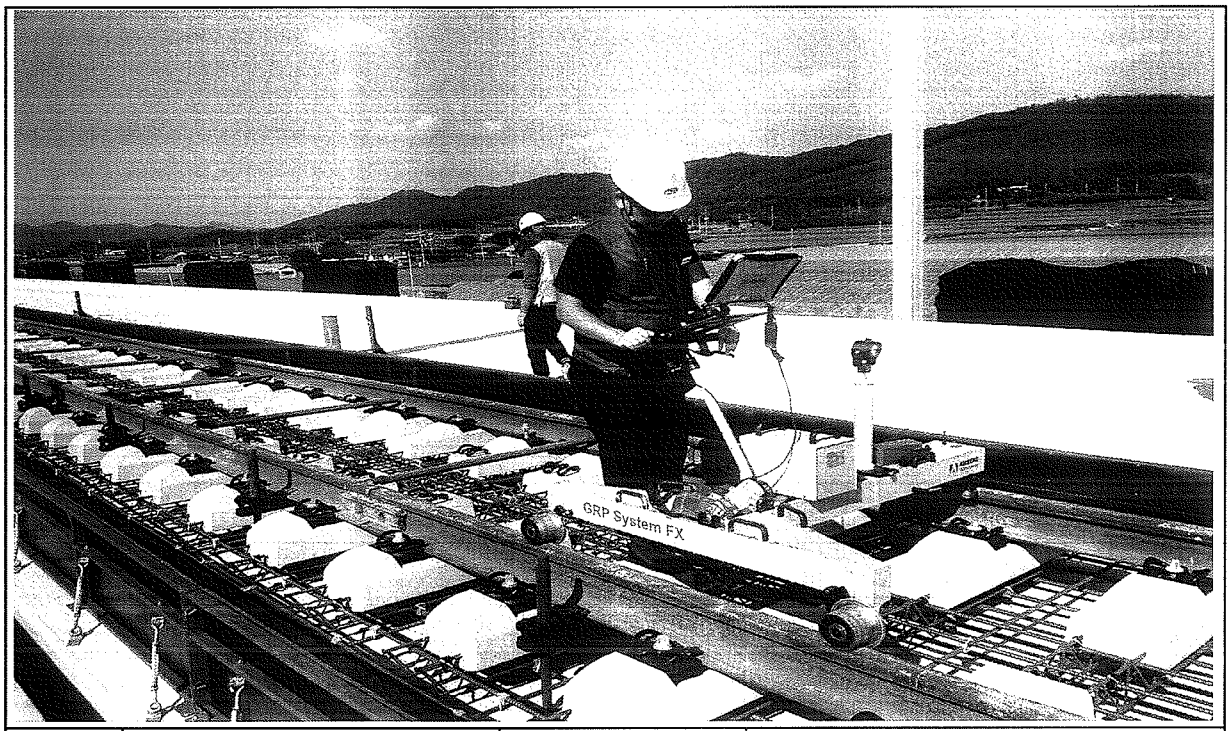
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 12일

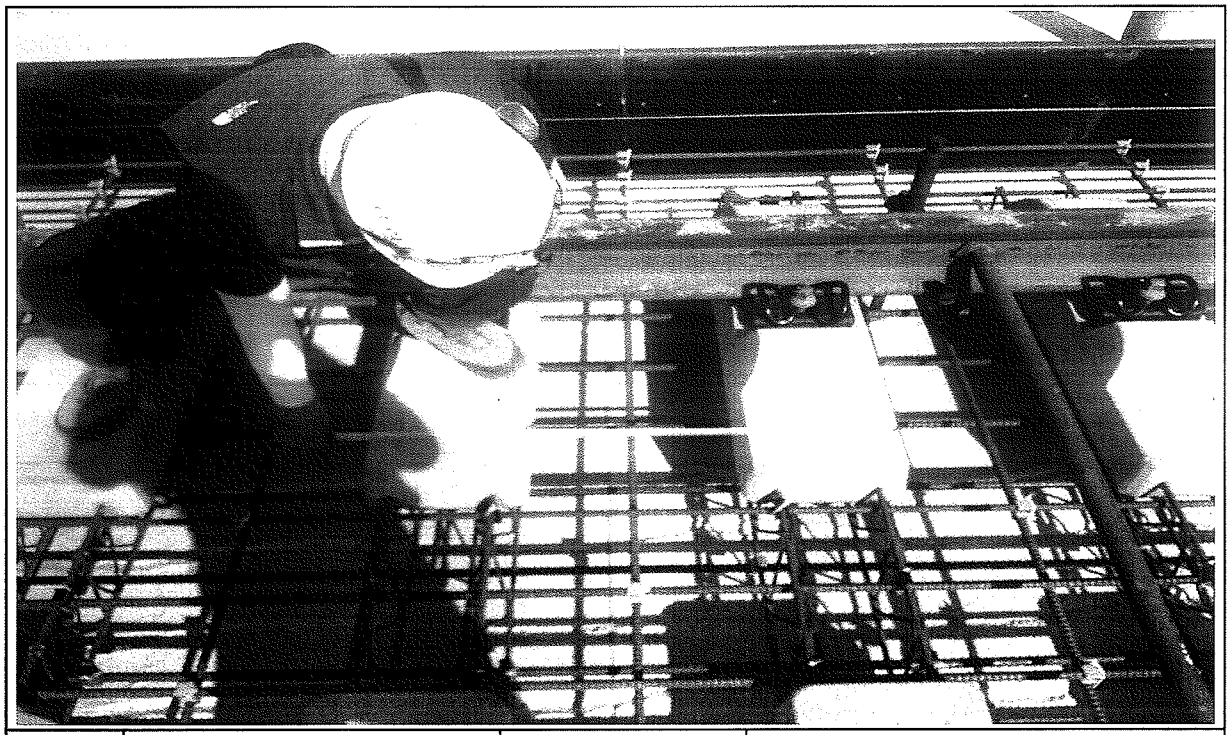
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	침목간격 검측

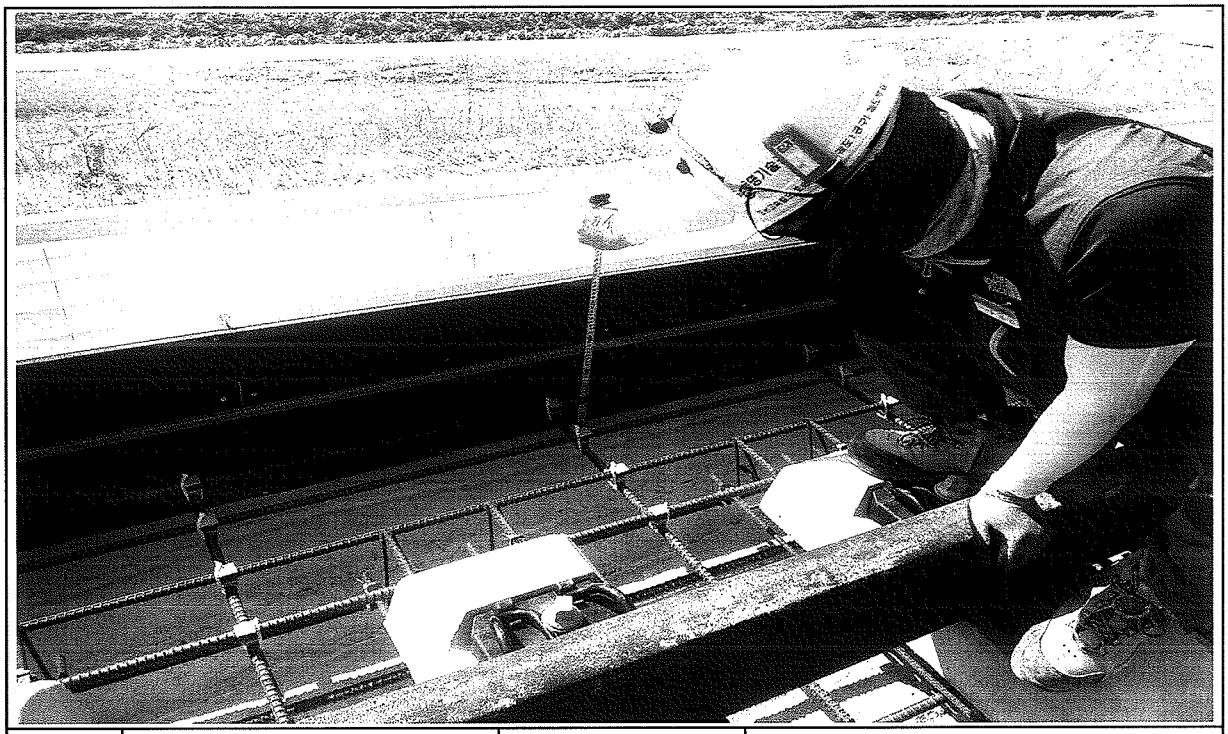
사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	거푸집높이 검측

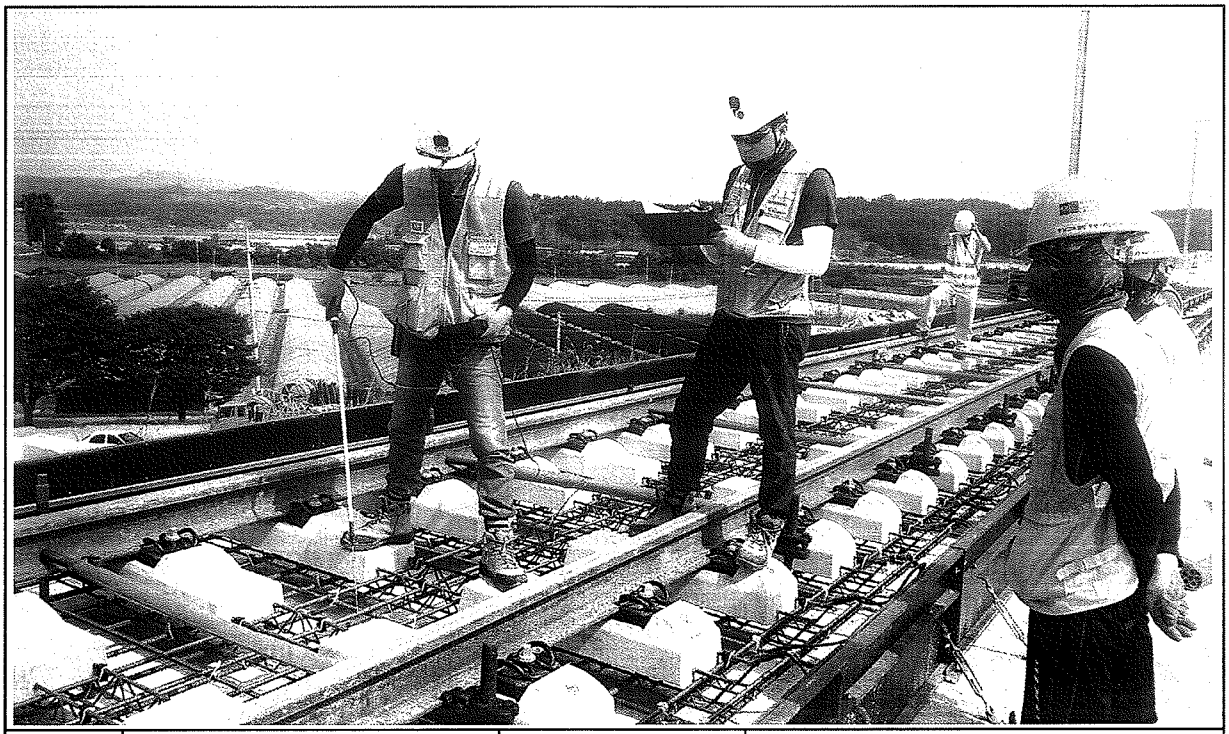
사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인: 이 우 정 (인)

2013년 6 월 12 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.12	2-2 53			양승훈	660318	철근공	양승훈
				이규석	340916		이규석
				이기남	610120		이기남
				정용호	641201		정용호
				주영근	660210		주영근
				윤종성	721215		윤종성
				김경환	610508		김경환
				백영기	530516		백영기
				조경숙	671227		조경숙
				서재석	740606		서재석
				박순자	581211		박순자
				은동건	760310		은동건
				방영	620714		
				송정숙	510321		송정숙
				윤유명	570716		윤유명
				유미경	570223		유미경
				조희숙	650604		조희숙
				홍태화	630307		
				김광식	710414		김광식
				김부찬	640107		
				강조근	581118		강조근
				이영택	770710		이영택
				김순희	671227		
				윤종원	610714		
				조현무	620708		
				이주열	761101		이주열
				박종국	600227		박종국

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 정 (인)

2013년 8 월 12 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8-12	2-2도상			강정백	850814	전반	
				김상철	671224		
				김두한	640104		
				이규성	840916		
				윤종성	721215		
				박성기	520516		
				옥진관	611210		
				주영근	640218		
				노삼영	611119		
				조형민	620708		
				정용호	641201		정용호
				육종갑	610414		
				박일규	620914		
				송재욱	710321		
				김선제	680302		
				유재강	590223		
				노재관	740606		
				정태화	630301		
				조하식	590604		
				이종희	560813		이
				권호중	570924		
				이기웅	610800		
				박노권	681211		
				오창근	690421		
				방MG만	640510		방MG만
				김선길	470829		김선길

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인: 이 [illegible]

2013년 8 월 12 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.12	2→5.3			윤진한	6[illegible]	거푸집설치	
				김선길	470829		김선길
				박세만	54.10		박세만
				민은기	791208		민은기
				육종권	61.8.1[illegible]		
				기창남	771001[illegible]		
				윤미강	670223		
				김경환	610[illegible]0		
				윤종석	721215		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.12	2-2 도3			조영희	690228-1400324	철부배열	조
				지재연	700911-1417923		연
				김희봉	750925-1665522		김
				지재명	650628-1677923		지
				안기남	831024-1451026		안기남
				염상권	651128-1540315		염
				손창목	630521-1288515		
				김미생	800717-1162120		
				전광섭	620618-1001114		
				서 재	641022-1164210		서
				김용기	710105-1249324		김용기
				하병빈	660219-1614310		하
				박종만	680925-1455411		
				이 [illegible]	680208-1018932		
				김은출	761118-1814833		
				박광도	580906-1048611		박
				서경석	591204-1818733		
				이재호	641228-1380312		
				이광산	610404-1011794		이
				김재천	570822-1023893		김
				이화식	620119-1703212		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.1	2-2 토2			8 SUNET		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 애야라너			
				3			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

재 료 표

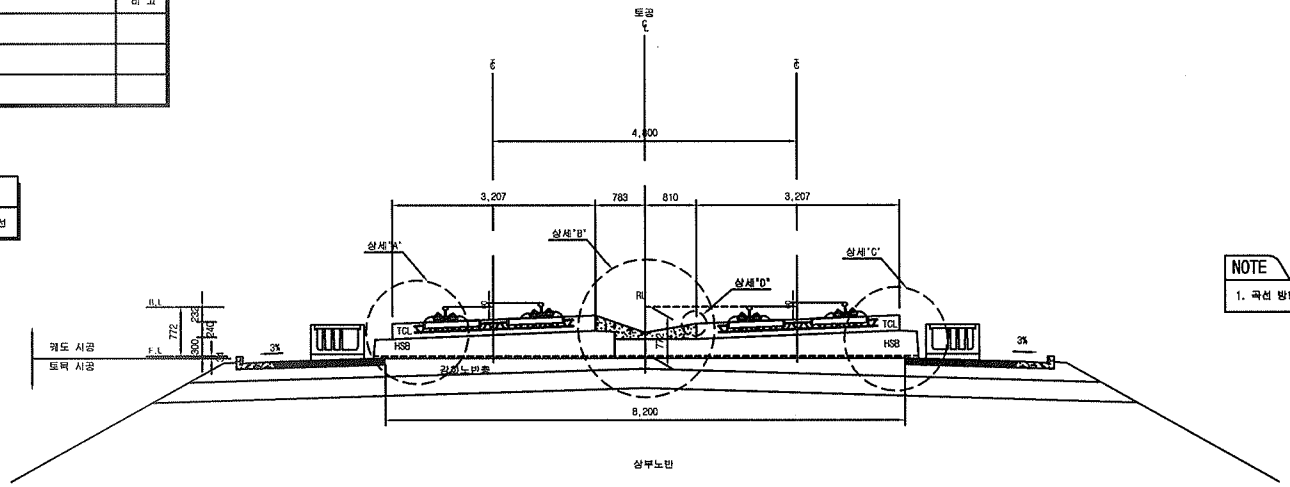
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
5	20,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

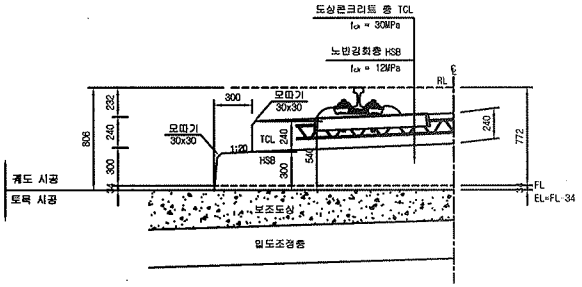


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

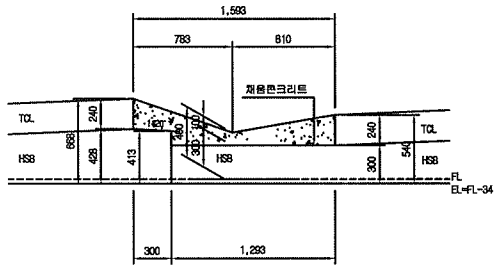
상세"A"

S=1:20



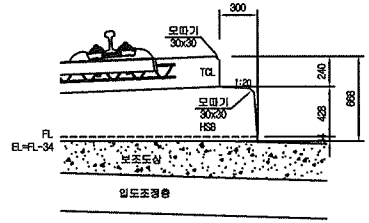
상세"B"

S=1:20



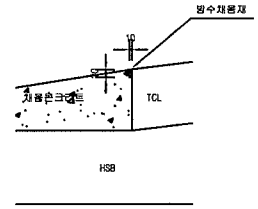
상세"C"

S=1:20



상세"D"

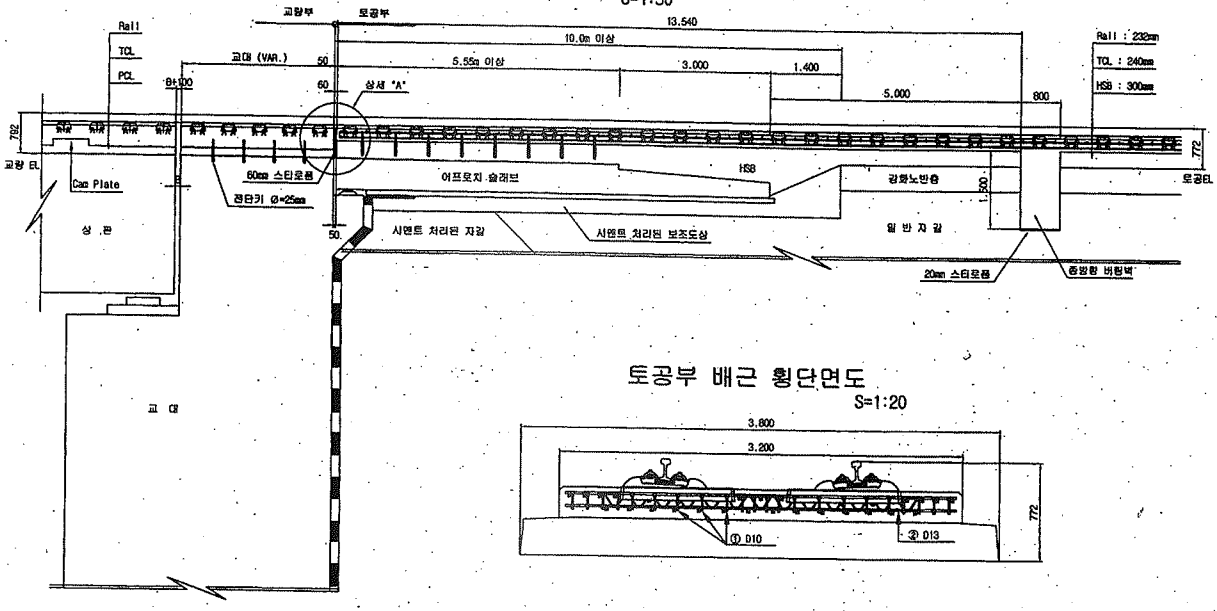
S=1:10



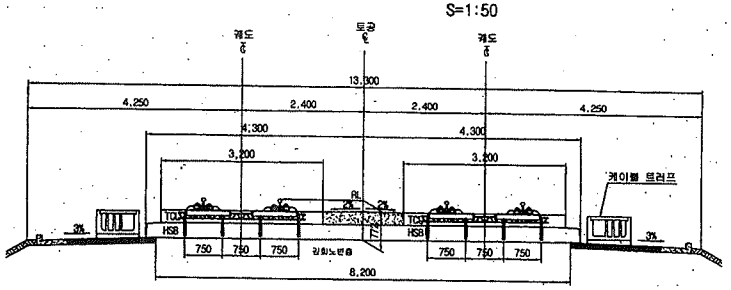
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현		품영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	233 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 040
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 토공 - 교량 접속부 일반도(Rheda2000)

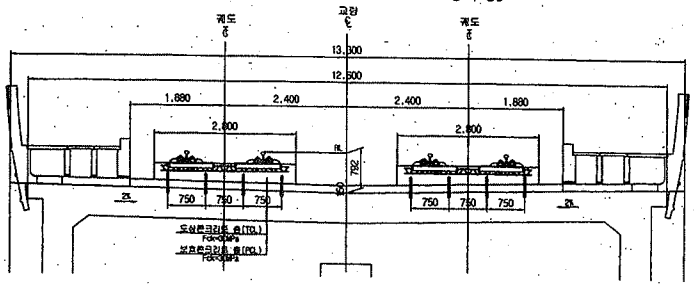
종단면도
S=1:50



토공부 횡단면도
S=1:50

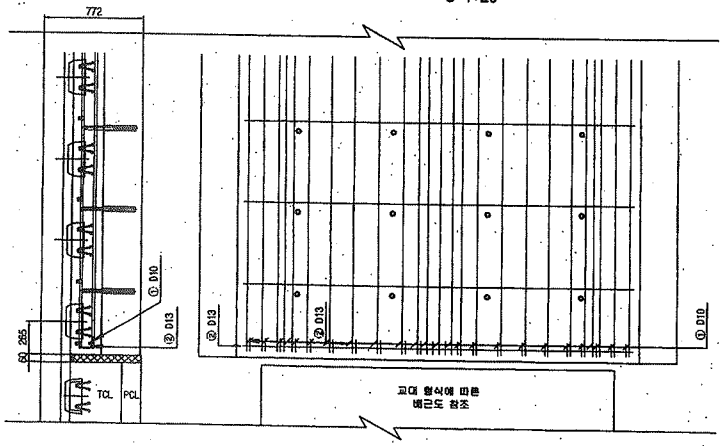


교량 교대부 횡단면도
S=1:50

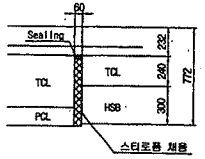


토공부 배근 횡단면도
S=1:20

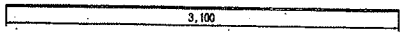
추가철근 배근 상세도
S=1:20



상세 "A"
S=1:20



철근상세



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
D13	78	26
D10	60	20

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

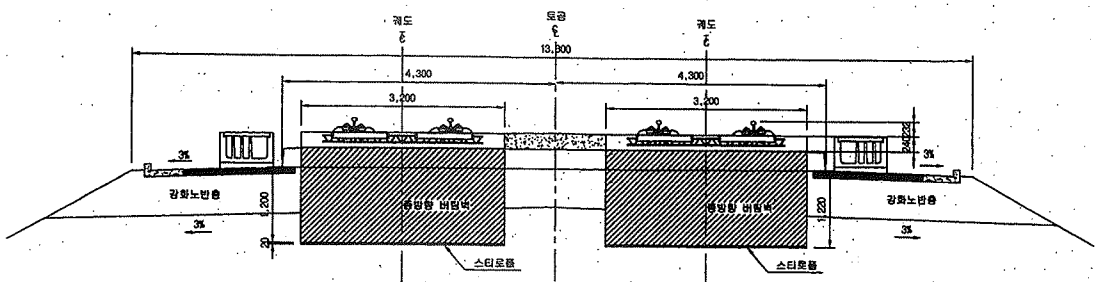
번 호	직 경	길 이(m)	수 량(개)	총길이(m)	단위중량	총중량	비 고
①	D10	0.233	22	5.126	0.560	2.671	
②	D13	3.100	1	3.100	0.995	3.085	
합계						5.956	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 - 교량 접속부 일반도 (Rheda2000)
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	관할번호	361 OF 735	구도면번호	
					2012.04.09	실시설계준공	오덕화	이억영	정상현					도면번호	0300214I-026
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

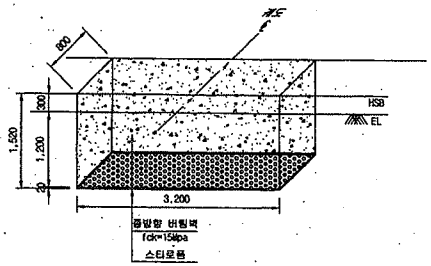
호남고속철도 오송~익산간 종방향 버팀벽 일반도(Rheda2000)(1)

토공-교량 접속부구간

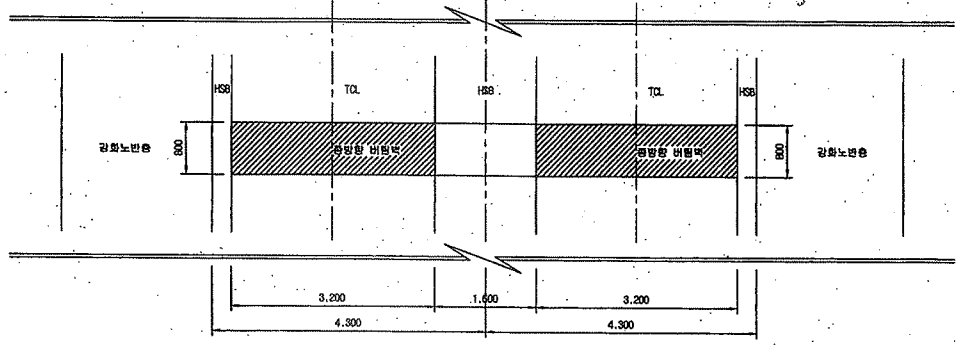
횡단면도



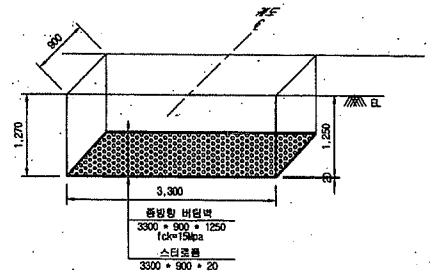
입체도



평면도



터파기도

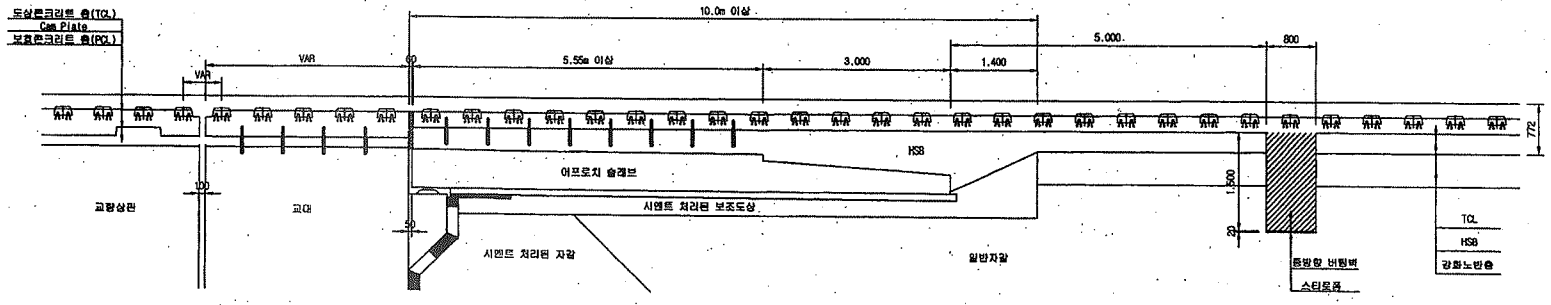


※ 굴착면의 시공오차와 종방향 버팀벽내 철근의 피복두께를 확보하기 위해 굴착면을 +50mm 조정

NOTE

※ 적용시 상세히 검토하여 시공상세도를 제작토 하여야 함.

종단면도

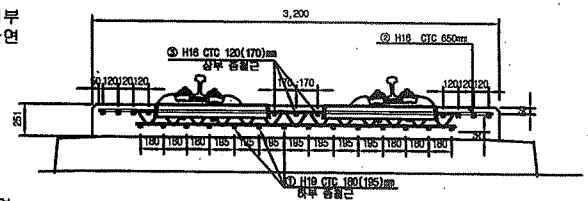


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신	△						건설본이	토목	철도구분	고속철도	도면영	호남고속철도 궤도공사 종방향 버팀벽 일반도(Rheda2000)(1) 토공-교량 접속부구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	오덕화	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:40	관할번호	369 OF 735	구도면번호	
														도면번호	C9002141-034
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

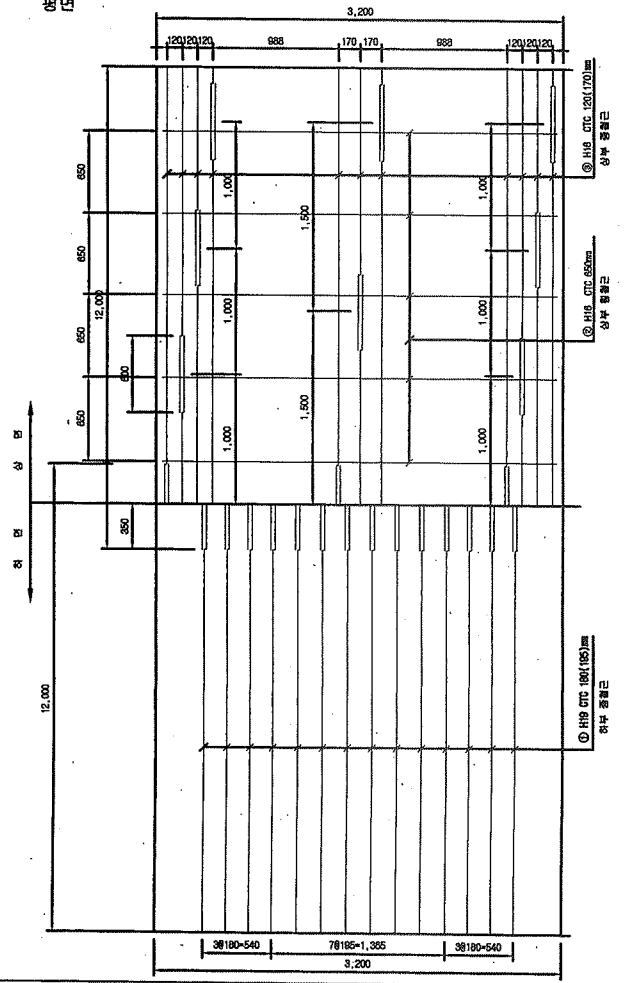
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

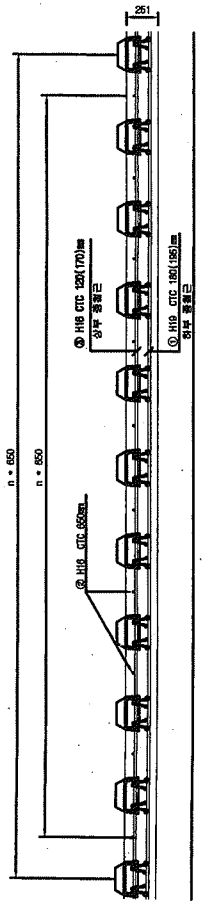
직선부 횡단면



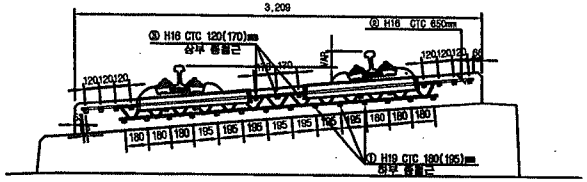
평면



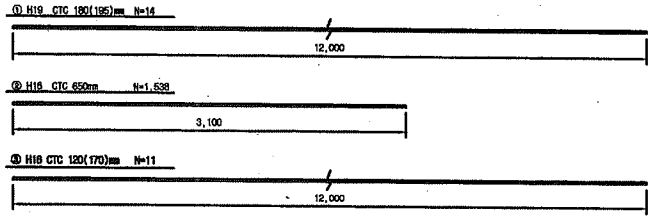
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

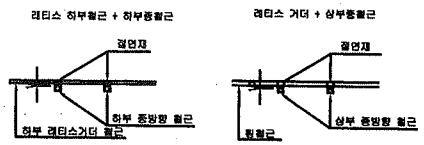
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Aount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량량(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	1.536	4.766	1.560	7.436	
⑤	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						59.956	

NOTE

1. H3B 상부 허용오차 : -15~45㎜
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 겹연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
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)동일기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계완료	전영찬	이억영	정상현		도면축척	1:20	관리번호	487 OF 735	구도면번호		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						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-171
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-171**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월13일	2013년08월13일	2013년08월13일

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-171	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월13일 / 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 □).

2013년08월13일

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-171
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	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130813	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130813
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130813	20130813

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-171

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

2-2 토공3(상) TCL 검측기록부-타설중

현-48K098~48K198 환-48K033.545~48K133.557

2013.08.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

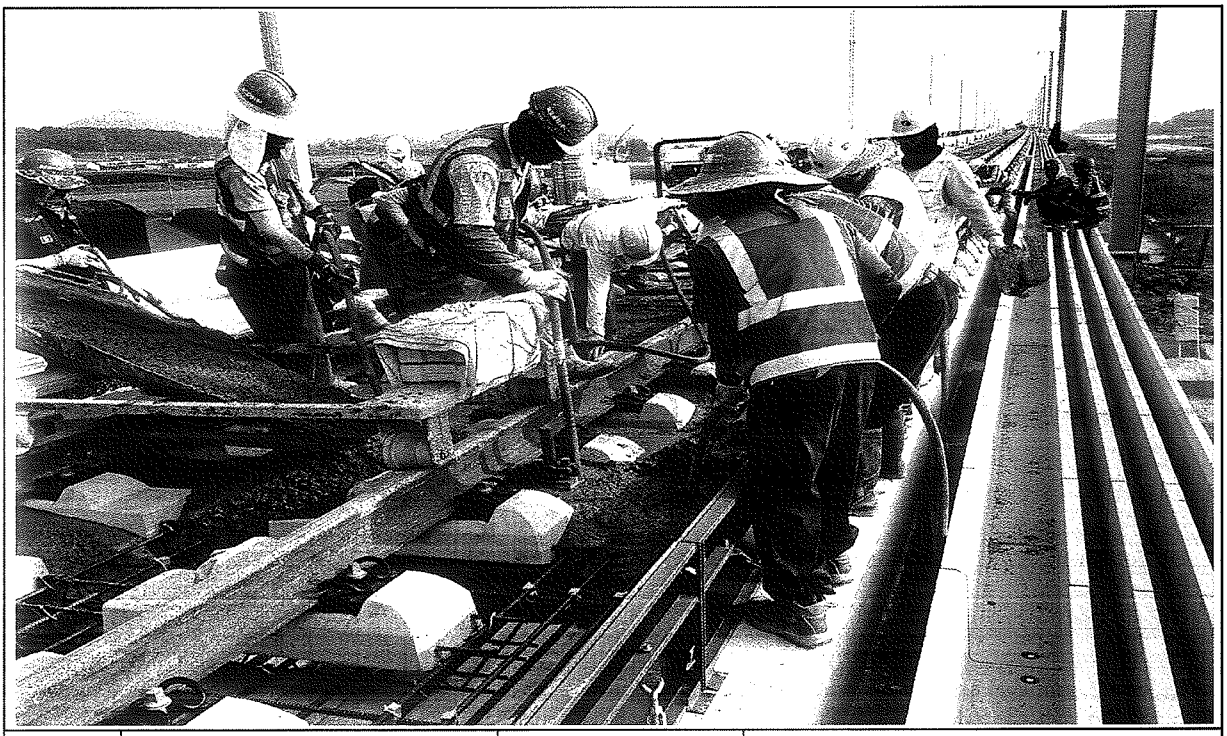
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.13	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.13	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/13	2-2 토공3			송상석	740606	TCL타설	
				황용원	890105		
				최기훈	801119		
				이대을	660719		
				최창수	710411		
				유기백	940810		
				전홍덕	940521		
				이규석	840916		
				위상안	560415		
				황정웅	710301		
				최상수	800204		
				이영석	910910		
				유 종석	771215		
				서병규	941001		
				위석기	620828		
				정용호	641201		
				이호개	570424		
				황상호	650		
				이주연	751101		
				김선권	410829		
				이원현			
				방남만	540510		
				김용제	640302		
				김호술	570924		
				강계윤			
				기창현	771004		
				곽성기	530516		
				이상철	671229		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-172

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-172**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월14일	2013년08월14일	2013년08월14일

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-172	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월14일 / 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 □).

2013년08월14일

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-172
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	2-2토공3(상) STA. (현) 48K098 ~ 48K198 (환) 48K033.545 ~ 48K133.557
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130814	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130814
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130814	20130814

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공3(상) TCL 검측기록부-타설후

현-48K098~48K198 환-48K033.545~48K133.557

2013.08.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

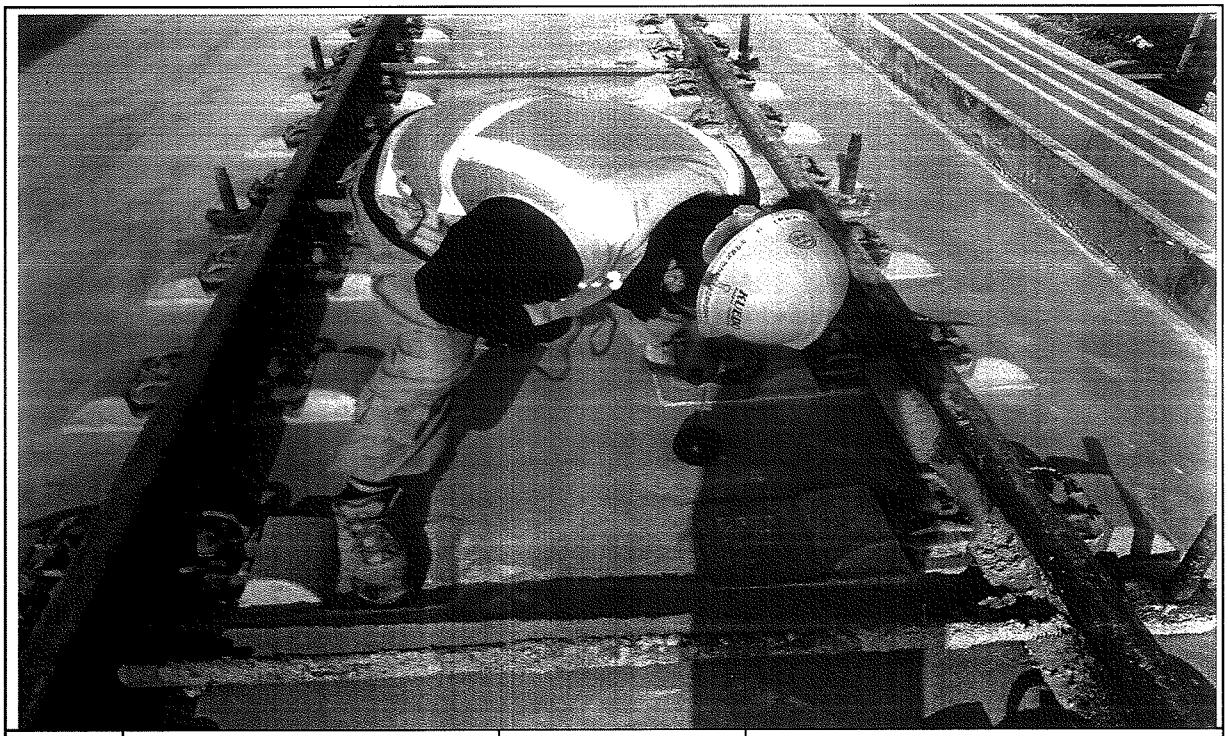
2013년 08월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

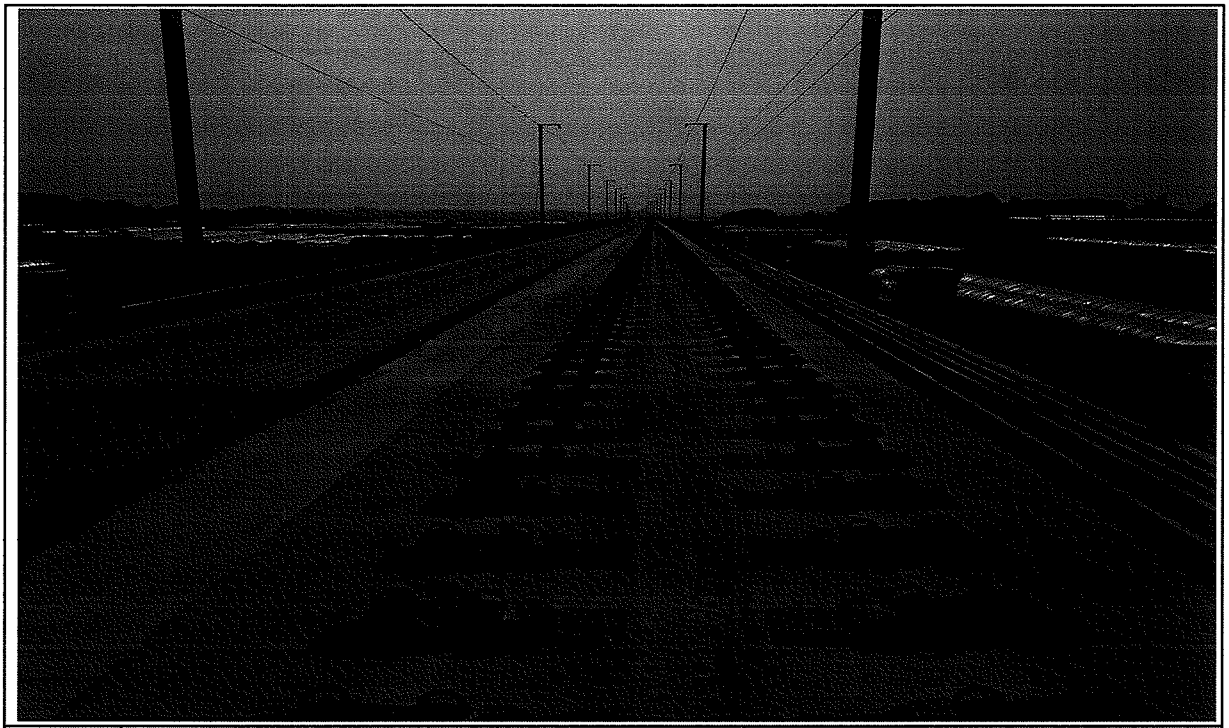
일자	2013.08.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.14	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-173
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-173**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월14일	2013년08월14일	2013년08월14일

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-173	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월14일 / 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 □).

2013년08월14일

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-173
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	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130814	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130814
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130814	20130814

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-173

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

2-2 토공3(상) TCL 검측기록부-타설중

현-48K198~48K530 환-48K133.557~48K465.595

2013.08.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

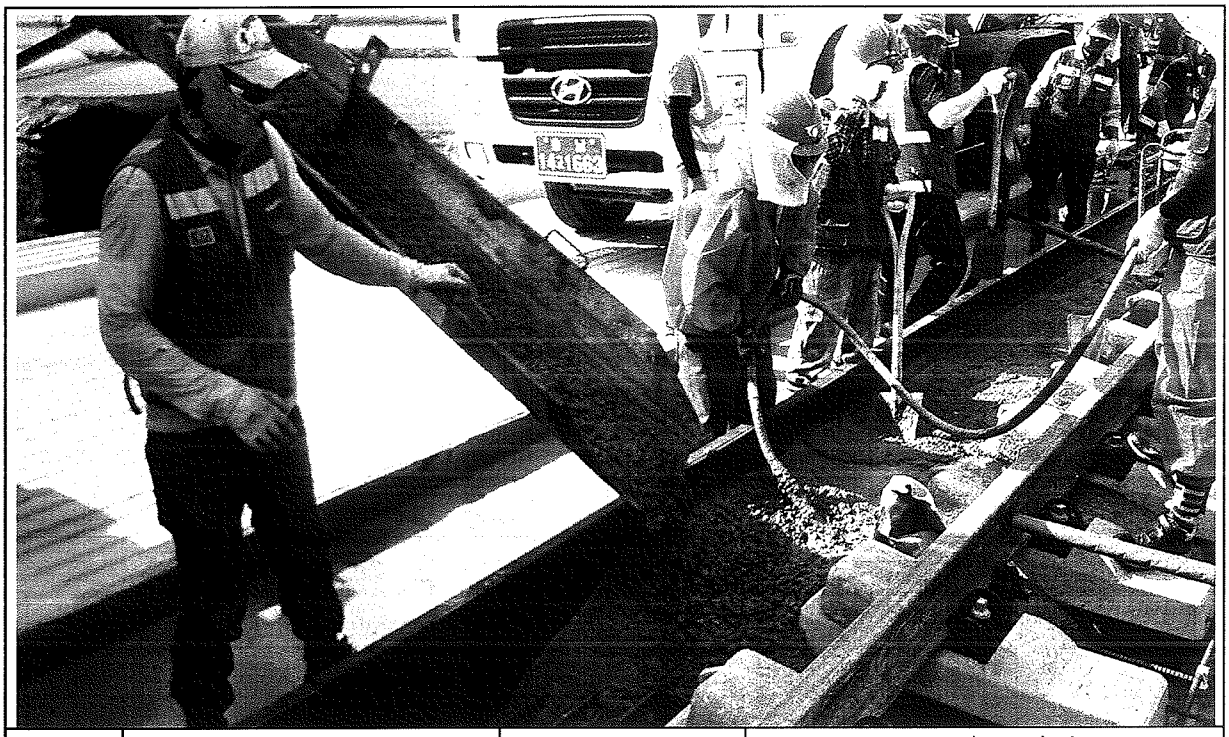
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 14일

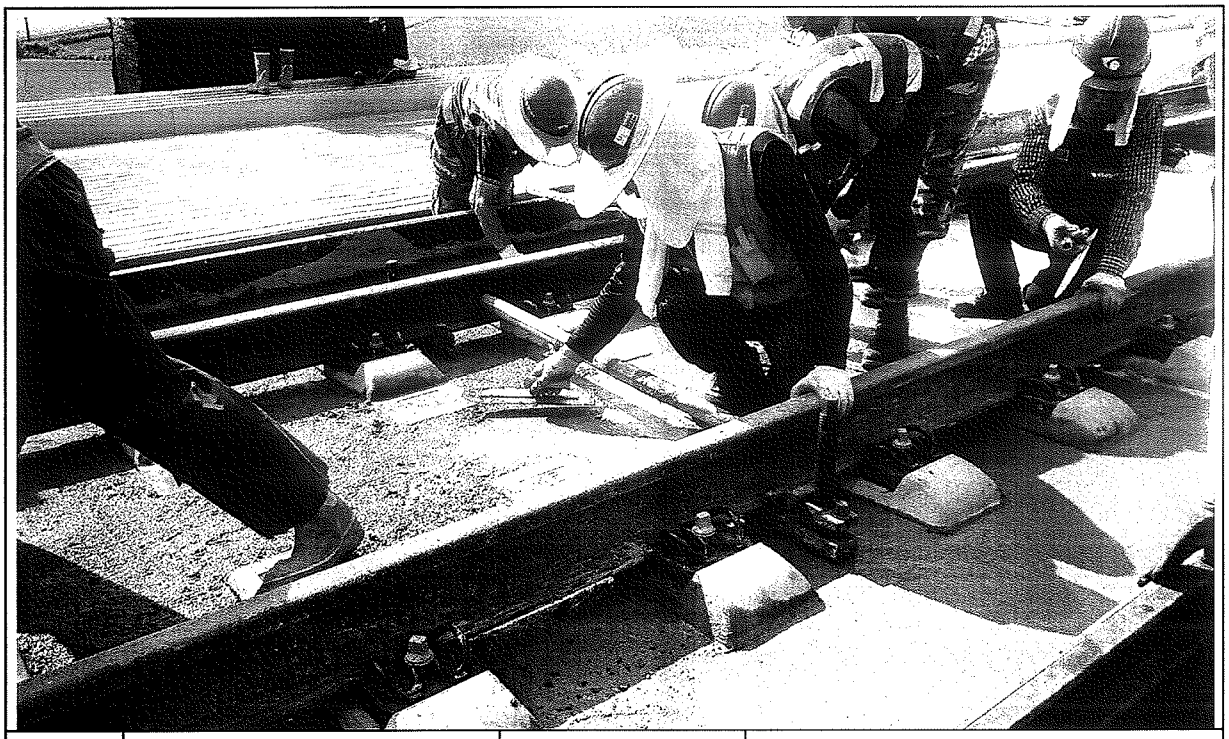
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.14	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.14	근로통3			송재한	740606	궤도라벨	
				황영권	890105		
				유기준	801119		
				이근술	660719		
				최창수	710[illegible]		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유생산	580415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	910910		
				유종석	721215		
				서병규	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호기	570824		
				한상훈	[illegible]		
				이주원	751101		
				김선근	470829		
				이윤현			
				방성만	590510		
				김승제	680302		
				김호승	570924		
				김계은			
				기창완	770004		
				곽상기	530519		
				김상훈	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-174
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-174**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월15일	2013년08월15일	2013년08월15일

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-174	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월15일 / 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 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월15일

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-174
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	2-2토공3(상) STA. (현) 48K198 ~ 48K530 (환) 48K133.557 ~ 48K465.595
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130815	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130815
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130815	20130815

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-48K198~48K530 환-48K133.557~48K465.595

2013.08.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

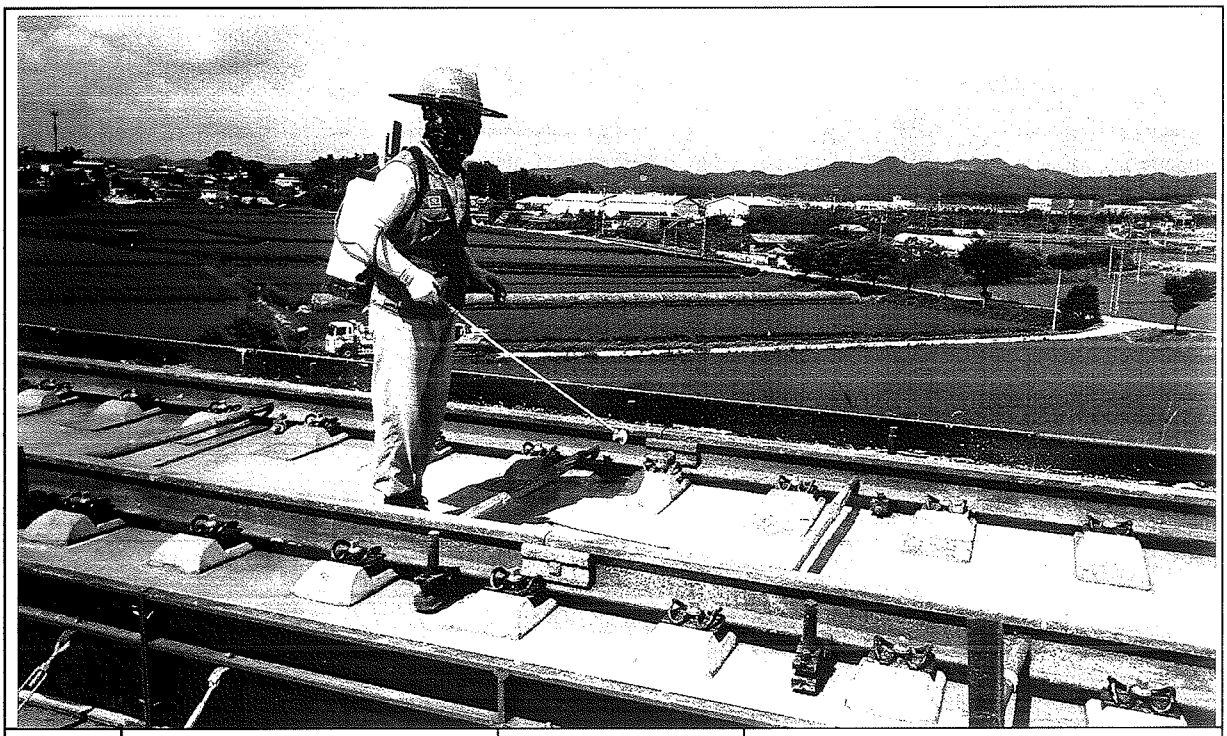
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 15일

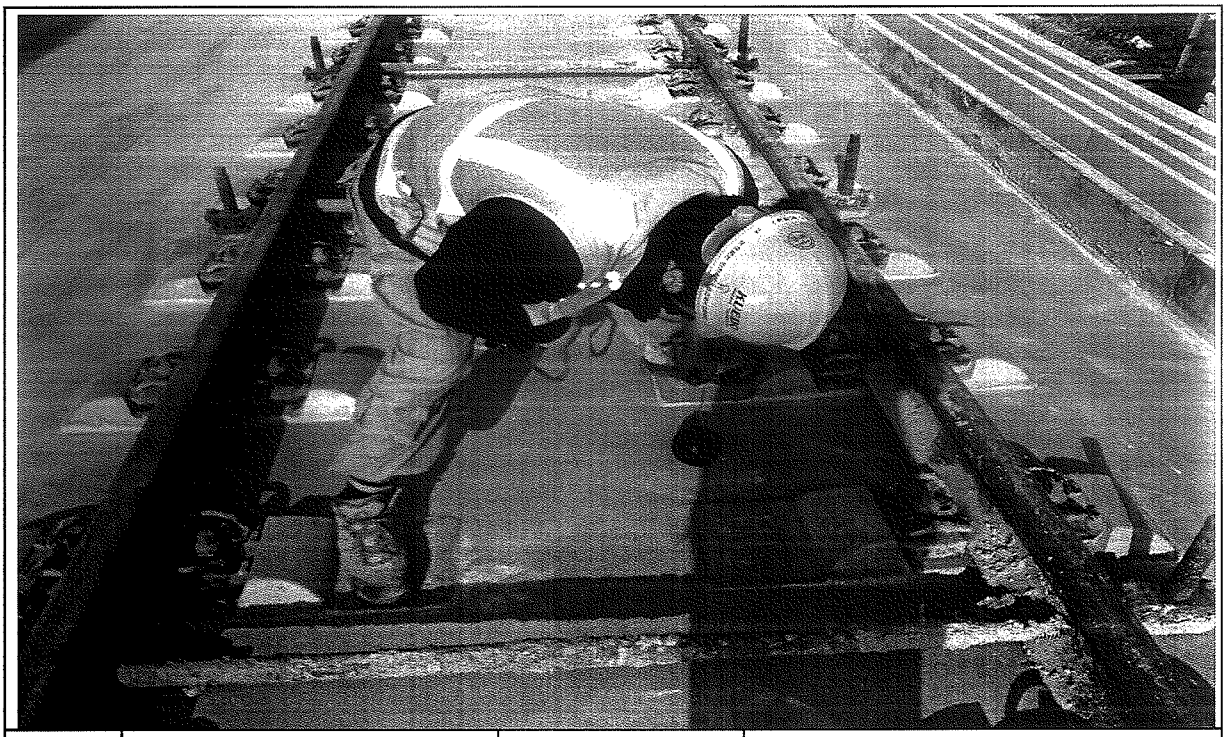
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



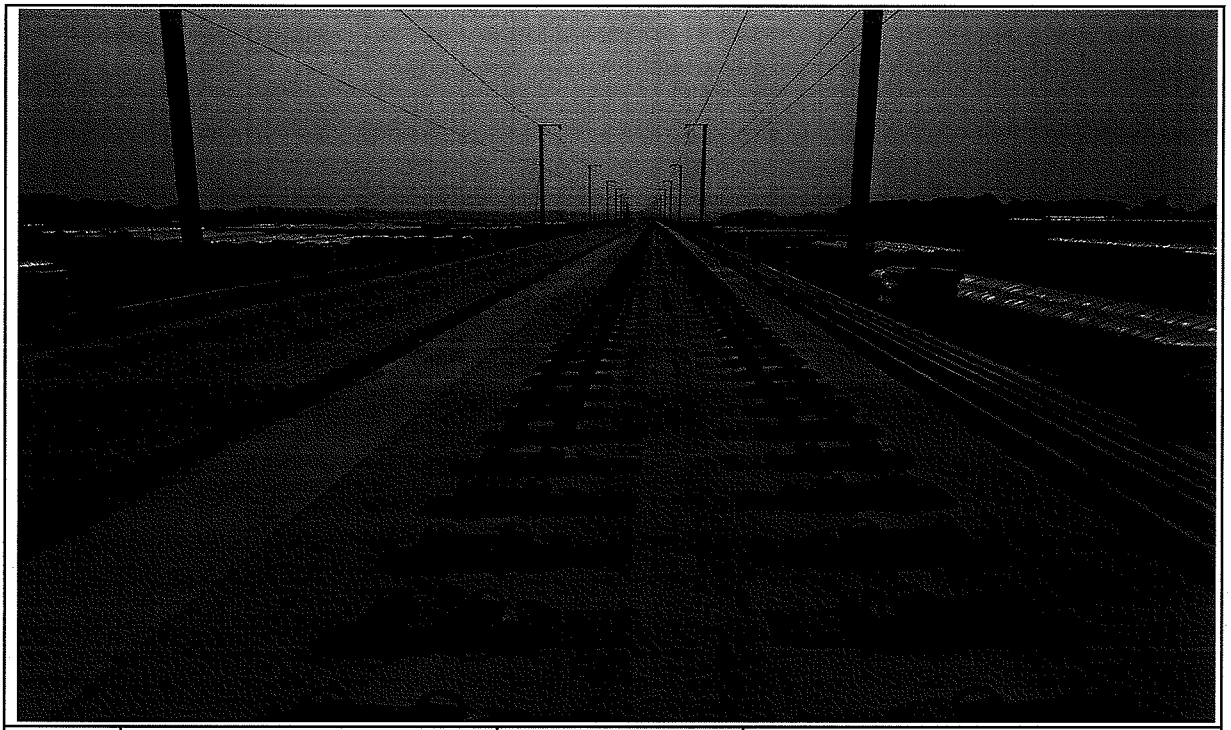
일자	2013.08.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.15	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.15	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-175**

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-175**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K418 ~ 50K975 (환) 50K384.816 ~ 50K941.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월14일	2013년08월14일	2013년08월14일

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-175	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K418 ~ 50K975 (환) 50K384.816 ~ 50K941.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월14일 / 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 □).

2013년08월14일

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-175
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	2-2토공4(하) STA. (현) 50K418 ~ 50K975 (환) 50K384.816 ~ 50K941.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130813	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130813
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130813	20130813

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-175

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

2-2토공4구간(하) TCL 검측기록부

현-50K418~50K975 환-50K384.816~50K941.886

2013.08.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공4구간 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	50k415.221	종점구간:	50k981.396	작 업 날 짜 :	2013.08.14
시작(환) :	50k382.037	종점구간:	50k948.262	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	50k418.000	종점구간:	50k975.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	50k384.816	종점구간:	50k941.886	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	50415.221	50382.037	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.5	1.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	50416.522	50383.338	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.7	5	-0.1	-0.5	116	-0.7	0.5	-1
2	3	50417.824	50384.640	-0.1	0.3	-0.7	0.5	-0.5	-0.7	-0.8	-0.7	6	0.8	1.1	117	-0.5	1.9	-1
3	4	50419.125	50385.941	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.3	7	0.8	0.5	118	-0.6	1.9	-1
4	5	50420.427	50387.243	0.0	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	8	0.3	0.2	119	-0.3	1.7	-1
5	6	50421.729	50388.545	0.3	0.8	-0.5	0.1	-0.1	-1.0	-1.0	0.0	9	0.8	-0.1	120	-0.3	1.2	-1
6	7	50423.030	50389.846	0.6	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.9	10	0.1	0.1	121	-0.3	0.2	-1
7	8	50424.332	50391.148	0.4	0.6	0.0	0.6	0.2	0.3	-1.1	-0.7	11	0.0	0.2	122	-0.3	1.1	-1
8	9	50425.633	50392.449	0.6	0.5	0.7	0.8	0.3	-0.2	-1.1	-0.7	12	1.3	0.3	123	0.1	1.2	-1
9	10	50426.935	50393.751	0.8	0.7	0.8	0.2	0.9	0.7	-1.0	-0.7	13	0.8	0.2	124	0.2	1.6	-1
10	11	50428.236	50395.052	0.7	0.3	0.6	-0.2	0.5	0.4	-1.0	-0.4	14	0.8	0.2	125	-0.4	1.0	-1
11	12	50429.538	50396.354	0.4	0.0	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	15	0.9	-0.2	126	0.4	1.3	-1
12	13	50430.839	50397.655	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	0.5	0.5	-0.4	0.1	16	-0.3	-0.7	127	0.3	1.4	-1
13	14	50432.141	50398.957	0.0	0.5	-0.3	0.3	0.2	0.2	-0.3	0.3	17	-1.0	-1.2	128	0.2	1.5	-1
14	15	50433.443	50400.259	0.1	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.3	-0.6	0.4	18	-0.2	-1.0	129	-0.1	1.7	-1
15	16	50434.744	50401.560	0.0	0.5	-0.4	0.5	0.0	0.1	-0.6	0.1	19	0.1	-0.4	130	-0.3	1.1	-1
16	17	50436.046	50402.862	0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	20	0.2	0.5	131	-0.1	1.2	-1
17	18	50437.347	50404.163	0.3	0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.5	-0.6	0.2	21	0.9	1.0	132	-0.3	1.2	-1
18	19	50438.649	50405.465	0.2	0.3	-0.3	0.6	-0.2	0.2	-1.0	-0.3	22	0.2	0.7	133	-0.5	1.4	-1
19	20	50439.950	50406.766	0.4	0.0	-0.2	0.4	-0.1	0.3	-0.7	-0.1	23	-0.3	0.3	134	-0.5	1.2	-1
20	21	50441.252	50408.068	0.1	0.1	-0.2	-0.3	0.4	0.2	-0.1	0.4	24	-0.2	-0.2	135	-0.6	1.4	-1
21	22	50442.553	50409.369	-0.1	0.4	-0.5	0.1	0.5	0.5	-0.8	-0.3	25	0.0	0.0	136	-0.7	1.2	-1
22	23	50443.855	50410.671	0.5	-0.3	0.4	-0.3	-0.4	-0.8	-0.7	-0.2	26	0.3	0.4	137	-0.5	0.9	-1
23	24	50445.157	50411.973	0.6	-0.4	0.4	-0.4	-0.4	-0.8	-0.6	0.1	27	0.4	-0.4	138	-0.2	1.1	-1
24	25	50446.458	50413.274	0.3	0.4	0.2	0.6	0.2	0.1	-0.5	-0.2	28	0.4	-0.6	139	0.0	1.0	-1
25	26	50447.760	50414.576	0.4	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	-0.5	0.1	29	0.2	-0.5	140	-0.6	1.4	-1
26	27	50449.061	50415.877	0.1	0.0	-0.8	-0.2	0.4	0.1	-0.5	0.2	30	-0.1	-0.8	141	-0.8	1.4	-1
27	28	50450.363	50417.179	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.7	0.2	31	-0.2	0.1	142	-0.3	1.2	-1
28	29	50451.664	50418.480	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.4	-0.3	0.6	32	-0.2	0.6	143	-1.0	0.9	-1
29	30	50452.966	50419.782	0.4	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.2	-0.6	0.5	33	-0.1	1.0	144	-0.4	1.2	-1
30	31	50454.267	50421.083	0.9	0.2	0.4	0.3	0.3	0.0	-0.7	0.2	34	0.0	1.2	145	-0.6	1.3	-1
31	32	50455.569	50422.385	0.2	0.0	-0.6	0.4	0.4	-0.2	-0.9	0.2	35	0.1	0.6	146	-1.1	1.1	-1
32	33	50456.871	50423.687	0.4	0.1	0.1	0.6	0.5	0.1	-0.9	-0.2	36	0.1	0.0	147	-0.7	1.0	-1
33	34	50458.172	50424.988	0.5	0.0	0.0	0.4	0.2	-0.1	-1.1	-0.3	37	-0.1	-0.7	148	-0.4	1.2	-1
34	35	50459.474	50426.290	0.5	-0.1	0.1	0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.1	38	-0.2	-0.5	149	-0.7	1.4	-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 (±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	50460.775	50427.591	0.8	-0.4	-0.1	0.0	0.6	0.3	-1.1	-0.5	39	0.4	0.3	150	-1.0	1.0	-1
36	37	50462.077	50428.893	0.3	-0.5	-0.6	0.1	0.4	0.2	-0.7	-0.3	40	0.5	0.3	151	-0.5	1.0	-1
37	38	50463.378	50430.194	0.5	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.8	0.0	41	-0.6	-1.2	152	-0.5	1.3	-1
38	39	50464.680	50431.496	0.4	-0.6	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	-0.4	42	-0.2	-1.6	153	-1.0	1.5	-1
39	40	50465.981	50432.797	0.9	-0.4	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.6	0.1	43	-0.7	-1.6	154	-1.5	1.5	-1
40	41	50467.283	50434.099	0.9	-0.6	0.5	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	0.2	44	-0.9	-0.8	155	-0.8	1.2	-1
41	42	50468.584	50435.400	0.6	-0.6	0.4	-0.2	0.1	-0.5	-0.8	-0.3	45	1.4	0.7	156	-0.8	1.2	-1
42	1	50469.886	50436.702	0.7	-0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.4	0.2	46	1.6	1.4	157	-0.7	1.1	-1
43	2	50471.188	50438.004	0.8	-0.4	0.6	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	-0.4	47	0.8	1.8	158	-0.7	1.1	-1
44	3	50472.489	50439.305	0.4	-0.1	0.4	-0.2	0.6	0.3	-0.6	-0.3	48	1.8	1.1	159	-0.7	1.1	-1
45	4	50473.791	50440.607	0.2	-0.4	0.1	-1.1	0.6	0.7	-0.5	1.0	49	0.6	0.3	160	-1.0	1.5	-1
46	5	50475.092	50441.908	0.5	-0.5	0.2	-0.6	0.2	0.0	-0.6	0.9	50	0.3	-0.6	161	-0.7	1.4	-1
47	6	50476.394	50443.210	0.2	-0.2	0.1	-0.4	0.3	0.4	-0.3	0.5	51	0.4	-1.4	162	-1.0	1.4	-1
48	7	50477.695	50444.511	0.0	0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.3	-0.3	0.8	52	-1.0	-0.4	163	0.3	1.2	-1
49	8	50478.997	50445.813	0.1	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.7	53	-1.0	-0.4	164	0.0	1.2	-1
50	9	50480.298	50447.114	0.3	0.1	0.0	-0.6	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	54	-1.4	0.0	165	-0.1	1.4	-1
51	10	50481.600	50448.416	0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.8	0.2	55	-0.6	0.2	166	-0.4	1.1	-1
52	11	50482.902	50449.718	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.1	0.1	56	0.7	-0.5	167	0.1	1.3	-1
53	12	50484.203	50451.019	0.2	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.1	-0.8	0.2	57	0.6	0.4	168	0.0	1.6	-1
54	13	50485.505	50452.321	0.3	0.7	0.2	0.3	0.4	1.0	-1.4	-0.3	58	0.7	0.8	169	0.2	1.2	-1
55	14	50486.806	50453.622	-0.1	0.7	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	-1.0	0.0	59	0.2	1.1	170	-0.2	1.5	-1
56	15	50488.108	50454.924	0.2	0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	60	-0.4	0.1	171	-0.2	1.2	-1
57	16	50489.409	50456.225	0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.4	-1.0	0.1	61	-0.6	-0.6	172	0.1	1.7	-1
58	17	50490.711	50457.527	0.1	0.4	-0.4	0.2	-0.6	-0.8	-1.1	0.2	62	-0.2	0.0	173	-0.2	1.4	-1
59	18	50492.012	50458.828	0.5	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.5	63	0.3	-0.2	174	0.5	1.6	-1
60	19	50493.314	50460.130	0.4	0.0	-0.5	-0.5	0.2	-0.3	-1.1	-0.3	64	0.3	0.8	175	1.2	1.2	-1
61	20	50494.616	50461.432	0.5	0.9	0.1	0.7	0.4	0.6	-1.1	0.1	65	0.2	0.9	176	0.4	1.3	-1
62	21	50495.917	50462.733	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.3	0.1	66	-0.3	-0.8	177	0.7	1.4	-1
63	22	50497.219	50464.035	0.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.1	67	-0.3	-1.0	178	0.3	1.5	-1
64	23	50498.520	50465.336	0.9	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.7	-0.8	0.4	68	-0.2	-1.0	179	0.6	1.2	-1
65	24	50499.822	50466.638	0.4	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.1	69	0.2	-0.4	180	-0.1	1.4	-1
66	25	50501.123	50467.939	0.3	0.7	-0.5	0.5	-0.2	-0.3	-1.4	-0.2	70	0.4	0.6	181	0.2	1.2	-1
67	26	50502.425	50469.241	0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-1.4	-0.5	71	-0.2	0.5	182	0.2	1.5	-1
68	27	50503.726	50470.542	0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	72	-0.4	0.3	183	-0.3	0.3	-1
69	28	50505.028	50471.844	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.4	73	-0.9	-0.6	184	0.1	1.9	-1
70	29	50506.329	50473.145	0.8	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.2	74	-0.8	-0.8	185	0.6	0.9	-1
71	30	50507.631	50474.447	0.6	0.7	0.1	-0.2	0.2	0.2	-0.9	0.5	75	-0.1	-0.4	186	-0.1	2.0	-1
72	31	50508.933	50475.749	0.8	0.7	0.0	-0.2	0.5	-0.2	-1.2	0.0	76	0.0	-0.3	187	0.1	1.1	-1
73	32	50510.234	50477.050	0.6	0.6	0.0	-0.1	0.4	0.2	-0.9	0.3	77	0.2	0.0	188	0.1	1.5	-1
74	33	50511.536	50478.352	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.1	-1.4	0.0	78	0.1	0.2	189	0.1	1.6	-1
75	34	50512.837	50479.653	0.5	0.9	0.1	0.7	0.0	0.2	-1.4	-0.4	79	0.4	0.0	190	0.5	1.9	-1
76	35	50514.139	50480.955	0.8	0.9	0.0	0.6	0.7	0.5	-1.2	0.1	80	0.4	-0.3	191	0.8	0.2	-1
77	36	50515.440	50482.256	0.6	0.7	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.2	0.3	81	0.0	-0.8	192	0.4	0.6	-1
78	37	50516.742	50483.568	0.7	0.2	0.2	-0.3	0.4	0.1	-1.4	-0.2	82	0.1	-0.7	193	0.5	0.5	-1
79	38	50518.043	50484.869	0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-1.0	0.4	83	-0.3	-0.5	194	0.8	-0.1	-1
80	39	50519.345	50486.171	0.8	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.8	84	-0.8	-0.3	195	0.3	0.7	-1
81	40	50520.647	50487.473	0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.5	-0.1	85	-0.2	0.8	196	1.1	-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	41	50521.948	50488.774	0.5	0.5	0.0	0.4	0.3	0.1	-1.2	0.2	86	-0.2	1.1	197	0.6	-0.6	-1
83	42	50523.250	50490.076	0.7	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.9	-1.4	-0.9	87	0.0	1.1	198	-0.1	0.6	-1
84	1	50524.551	50491.377	0.6	0.2	0.4	-0.2	0.1	0.5	-0.5	0.7	88	0.5	1.4	199	0.2	0.2	-1
85	2	50525.853	50492.679	0.5	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-1.4	-0.2	89	0.3	0.7	200	-0.1	-0.4	-1
86	3	50527.154	50493.980	0.5	0.1	0.1	-0.5	0.2	0.4	-1.4	-0.2	90	0.2	0.2	201	0.3	0.0	-1
87	4	50528.456	50495.282	0.5	0.2	0.0	-0.7	1.3	1.4	-0.5	0.7	91	0.2	-0.1	202	0.2	0.7	-1
88	5	50529.757	50496.583	0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-1.2	0.0	92	0.2	-0.5	203	0.3	-0.1	-1
89	6	50531.059	50497.885	0.3	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-1.2	0.0	93	0.1	-0.6	204	0.1	0.1	-1
90	7	50532.361	50499.187	0.4	0.6	-0.5	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.3	94	-0.6	-0.6	205	0.0	0.3	-1
91	8	50533.662	50500.488	0.5	0.9	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	95	-0.8	-0.5	206	-0.2	0.2	-1
92	9	50534.964	50501.790	0.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	96	0.2	0.0	207	-0.1	0.6	-1
93	10	50536.265	50503.091	0.6	0.9	0.4	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	97	-0.3	0.6	208	0.3	1.5	-1
94	11	50537.567	50504.393	0.9	0.6	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.1	98	0.0	1.0	209	0.6	-0.2	-1
95	12	50538.868	50505.694	0.9	0.7	0.0	0.3	0.2	0.1	-1.1	0.3	99	-0.1	1.0	210	0.0	0.5	-1
96	13	50540.170	50506.996	0.2	0.9	0.2	0.8	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	100	-1.0	0.8	211	0.2	0.3	-1
97	14	50541.471	50508.297	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.3	-1.1	-0.1	101	-0.3	0.1	212	0.6	1.4	-1
98	15	50542.773	50509.599	0.3	0.8	-0.2	0.4	-0.1	0.3	-1.0	-0.5	102	0.0	-0.8	213	0.8	0.1	-1
99	16	50544.075	50510.901	0.9	0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.2	-1.4	-0.4	103	0.2	-0.9	214	-0.1	0.4	-1
100	17	50545.376	50512.202	0.0	0.1	-0.6	-0.8	0.0	-0.3	-1.1	0.1	104	0.1	-1.3	215	-0.1	1.4	-1
101	18	50546.678	50513.504	0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-0.3	105	-0.1	-1.2	216	0.5	0.9	-1
102	19	50547.979	50514.805	0.5	0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.5	0.6	106	0.5	0.3	217	0.2	1.7	-1
103	20	50549.281	50516.107	0.9	0.9	0.4	0.4	0.3	0.1	-1.0	0.1	107	0.7	0.9	218	0.6	1.3	-1
104	21	50550.582	50517.408	0.6	0.9	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.2	0.5	108	0.8	1.1	219	0.3	1.1	-1
105	22	50551.884	50518.710	0.8	0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.3	109	0.6	1.2	220	0.0	1.3	-1
106	23	50553.185	50520.011	0.7	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.1	0.2	110	0.0	0.3	221	0.5	0.8	-1
107	24	50554.487	50521.313	0.5	0.5	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.1	0.5	111	0.0	-0.1	222	0.7	0.9	-1
108	25	50555.788	50522.614	0.8	0.7	0.7	0.1	0.3	0.6	-1.7	-0.6	112	0.1	-0.3	223	0.6	0.6	-1
109	26	50557.090	50523.916	0.7	0.8	0.4	0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.5	113	0.7	-0.1	224	0.6	0.0	-1
110	27	50558.392	50525.218	0.5	0.3	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.6	114	0.5	0.1	225	0.5	0.4	-1
111	28	50559.693	50526.519	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.6	-1.6	-0.4	115	0.2	0.4	226	0.9	0.2	-1
112	29	50560.995	50527.821	0.1	0.6	-0.2	0.6	-0.3	-0.5	-1.1	0.0	116	-0.1	0.2	227	0.5	1.0	-1
113	30	50562.296	50529.122	0.3	0.6	-0.5	0.1	-0.4	-0.7	-0.5	0.7	117	-0.3	-0.4	228	0.4	0.5	-1
114	31	50563.598	50530.424	0.3	0.8	-0.4	0.4	0.0	-0.5	-0.7	0.7	118	0.2	-0.4	229	0.4	1.0	-1
115	32	50564.899	50531.725	0.7	0.2	0.1	0.0	0.7	0.7	-1.2	0.2	119	0.4	-0.7	230	0.4	0.2	-1
116	33	50566.201	50533.027	0.3	0.0	-0.6	-0.4	0.2	0.2	-1.1	0.3	120	0.6	-0.6	231	0.5	1.3	-1
117	34	50567.502	50534.328	0.8	0.5	0.0	0.2	0.3	0.4	-1.2	0.0	121	0.6	0.4	232	0.9	0.5	-1
118	35	50568.804	50535.630	0.7	0.4	0.4	-0.3	0.5	0.3	-1.4	-0.3	122	0.4	0.5	233	1.0	0.0	-1
119	36	50570.106	50536.932	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	123	0.4	0.8	234	0.4	1.0	-1
120	37	50571.407	50538.233	0.9	0.4	0.8	0.2	0.0	0.4	-1.4	-0.4	124	-0.2	0.7	235	0.4	1.1	-1
121	38	50572.709	50539.535	0.8	0.3	0.8	0.0	-0.1	0.4	-1.2	0.0	125	-0.7	-0.4	236	0.9	0.2	-1
122	39	50574.010	50540.836	0.3	0.7	0.2	0.4	0.2	0.7	-1.1	0.2	126	-1.1	-1.1	237	0.4	0.5	-1
123	40	50575.312	50542.138	0.6	0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-1.2	-0.1	127	-0.6	-1.0	238	1.4	0.6	-1
124	1	50576.613	50543.439	0.1	0.2	-0.3	-0.7	-0.4	-0.2	-1.0	0.0	128	-0.1	-0.2	239	1.0	-0.5	-1
125	2	50577.915	50544.741	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	-1.2	0.2	129	-0.2	0.5	240	1.7	0.1	-1
126	3	50579.216	50546.042	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-1.3	-0.2	130	0.2	1.9	241	1.1	0.2	-1
127	4	50580.518	50547.344	0.4	0.2	0.4	-1.1	-0.1	0.2	-1.1	0.1	131	-0.4	0.2	242	1.4	-0.4	-1
128	5	50581.820	50548.646	0.4	0.9	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	132	-0.5	-0.2	243	1.1	-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
129	6	50583.121	50549.947	0.1	0.7	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-1.4	-0.4	133	0.2	-0.2	244	0.5	-0.2	-1
130	7	50584.423	50551.249	0.2	0.7	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	134	-0.1	-0.6	245	0.3	-1.1	-1
131	8	50585.724	50552.550	0.0	1.3	-0.2	0.8	-0.3	-0.3	-1.2	0.5	135	-0.5	-1.4	246	1.0	-1.2	-1
132	9	50587.026	50553.852	0.0	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.1	136	-0.6	-1.3	247	1.0	0.5	-1
133	10	50588.327	50555.153	0.3	0.7	1.2	0.1	0.2	-0.5	-1.0	0.0	137	-0.3	-0.8	248	0.4	-0.6	-1
134	11	50589.629	50556.455	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	138	0.5	0.1	249	0.8	-0.5	-1
135	12	50590.930	50557.756	0.2	0.5	0.5	-0.1	0.0	0.9	-1.7	-0.6	139	0.6	0.1	250	0.1	0.6	-1
136	13	50592.232	50559.058	0.0	0.9	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-1.2	-0.1	140	0.4	-0.2	251	0.4	-0.3	-1
137	14	50593.534	50560.360	-0.9	0.6	-1.1	0.4	0.7	0.8	-1.0	0.1	141	-0.2	-0.2	252	0.7	0.2	-1
138	15	50594.835	50561.661	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	142	-0.9	-1.3	253	0.4	-0.3	-1
139	16	50596.137	50562.963	-0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.9	-0.6	-1.1	0.2	143	-0.7	-0.6	254	0.8	-1.1	-1
140	17	50597.438	50564.264	0.0	0.8	-0.2	0.2	0.4	0.4	-1.1	0.3	144	-0.2	0.2	255	0.8	-0.5	-1
141	18	50598.740	50565.566	0.2	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	145	0.0	0.0	256	-0.2	-0.3	-1
142	19	50600.041	50566.867	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.3	-1.2	-0.2	146	0.1	0.7	257	0.0	-3.1	-1
143	20	50601.343	50568.169	0.0	0.4	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-1.3	0.3	147	-0.4	0.5	258	-0.4	-0.1	-1
144	21	50602.644	50569.470	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.0	-0.5	-1.4	-0.4	148	-0.7	-0.1	259	0.1	-1.3	-1
145	22	50603.946	50570.772	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.3	149	-0.9	0.3	260	0.2	-1.3	-1
146	23	50605.247	50572.073	0.4	0.6	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.0	0.4	150	-0.6	0.1	261	-0.9	0.5	-1
147	24	50606.549	50573.375	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	0.1	-1.6	-1.1	151	0.2	0.1	262	-0.6	-0.6	-1
148	25	50607.851	50574.677	0.5	0.6	0.6	-0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.4	152	0.4	0.0	263	-0.6	0.4	-1
149	26	50609.152	50575.978	0.7	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.3	-1.2	0.3	153	0.2	-0.3	264	-0.7	0.1	-1
150	27	50610.454	50577.280	0.4	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.9	154	0.1	-0.6	265	-1.1	1.0	-1
151	28	50611.755	50578.581	0.2	0.6	0.5	0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.9	155	-0.1	-0.5	266	0.5	0.6	-1
152	29	50613.057	50579.883	-0.1	0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	0.6	156	0.0	-0.4	267	0.2	0.8	-1
153	30	50614.358	50581.184	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.3	157	0.0	-0.6	268	0.6	0.3	-1
154	31	50615.660	50582.486	0.4	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.6	-0.5	0.5	158	0.0	-0.5	269	0.3	0.5	-1
155	32	50616.961	50583.787	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-0.4	0.0	-1.4	-0.7	159	0.4	-0.1	270	0.6	-0.3	-1
156	33	50618.263	50585.099	0.4	0.8	0.3	0.0	0.0	-0.4	-1.2	-0.6	160	0.4	-0.7	271	0.5	-0.6	-1
157	34	50619.565	50586.401	0.2	0.7	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	161	0.6	-0.3	272	0.1	-0.1	-1
158	35	50620.866	50587.702	0.3	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	162	0.6	0.1	273	0.1	-0.5	-1
159	36	50622.168	50589.004	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.2	163	0.2	-0.6	274	-0.4	-0.1	-1
160	37	50623.469	50590.305	0.1	0.8	0.3	0.5	0.4	0.9	-0.6	0.7	164	0.1	-0.2	275	-0.2	0.0	-1
161	38	50624.771	50591.607	-0.1	0.6	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.7	165	-0.1	0.0	276	0.1	-0.2	-1
162	39	50626.072	50592.908	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	166	0.0	0.3	277	-0.1	0.3	-1
163	40	50627.374	50594.210	0.2	0.6	0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	167	0.4	0.6	278	0.1	-0.2	-1
164	41	50628.675	50595.511	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	168	0.6	0.6	279	0.1	-0.4	-1
165	1	50629.977	50596.813	0.0	0.4	0.4	0.0	0.1	0.4	-0.4	0.6	169	0.5	0.5	280	0.0	-0.1	-1
166	2	50631.279	50598.115	0.1	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.3	170	0.2	0.0	281	0.1	-0.1	-1
167	3	50632.580	50599.416	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	171	0.2	-0.1	282	0.3	-0.5	-1
168	4	50633.882	50600.718	0.1	0.7	0.1	0.5	0.0	0.0	-1.2	0.0	172	-0.3	0.0	283	0.4	-0.2	-1
169	5	50635.183	50602.019	-0.4	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	173	-0.3	0.0	284	0.1	0.0	-1
170	6	50636.485	50603.321	0.1	0.3	0.5	-0.7	0.1	0.4	-1.3	-0.4	174	-0.2	-0.2	285	0.5	-0.1	-1
171	7	50637.786	50604.622	-0.2	0.4	0.4	-0.4	0.0	0.5	-1.2	-0.4	175	-0.1	-0.3	286	0.1	0.6	-1
172	8	50639.088	50605.924	0.0	0.2	0.5	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	176	0.1	-0.2	287	-0.2	0.0	-1
173	9	50640.389	50607.225	-0.1	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.6	177	0.2	0.1	288	0.0	0.1	-1
174	10	50641.691	50608.527	-0.4	1.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.9	-0.2	178	0.4	0.7	289	0.2	0.1	-1
175	11	50642.993	50609.829	-0.6	0.8	-0.6	0.3	-0.5	-0.6	-0.8	0.2	179	0.2	0.4	290	-0.2	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	12	50644.294	50611.130	-0.5	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.9	0.1	180	-0.2	-0.6	291	0.2	0.3	-1
177	13	50645.596	50612.432	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.7	181	0.0	-0.7	292	-0.5	0.3	-1
178	14	50646.897	50613.733	-0.1	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.3	-0.7	0.3	182	-0.4	-0.9	293	-0.6	-0.2	-1
179	15	50648.199	50615.035	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.2	183	-0.8	-0.4	294	0.2	-0.8	-1
180	16	50649.500	50616.336	-0.2	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.0	-1.0	0.3	184	-0.5	0.5	295	-0.5	0.1	-1
181	17	50650.802	50617.638	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.2	185	0.2	0.2	296	0.1	-0.4	-1
182	18	50652.103	50618.939	0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.1	186	-0.4	0.6	297	-0.1	-0.2	-1
183	19	50653.405	50620.241	0.0	0.6	0.1	0.1	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	187	-0.3	0.1	298	-0.3	0.2	-1
184	20	50654.706	50621.542	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	188	-0.3	0.0	299	0.7	-0.8	-1
185	21	50656.008	50622.844	0.1	0.5	0.6	-0.4	-0.5	-0.9	-1.1	0.1	189	-0.3	-0.8	300	0.2	-0.7	-1
186	22	50657.310	50624.146	0.1	0.6	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.1	190	-0.2	-0.2	301	-0.2	-0.3	-1
187	23	50658.611	50625.447	-0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	0.1	191	-0.3	-0.9	302	-0.1	-0.3	-1
188	24	50659.913	50626.749	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.2	-0.4	192	0.0	-0.6	303	-0.1	0.3	-1
189	25	50661.214	50628.050	-0.5	0.9	-0.6	0.5	0.4	0.1	-1.2	-0.7	193	0.1	0.0	304	-0.2	0.2	-1
190	26	50662.516	50629.352	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.2	194	0.1	1.1	305	0.3	0.4	-1
191	27	50663.817	50630.653	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.7	-1.2	-0.5	195	0.3	0.6	306	0.2	0.6	-1
192	28	50665.119	50631.955	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.3	196	0.3	0.2	307	-0.7	0.2	-1
193	29	50666.420	50633.256	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	197	-0.1	-0.4	308	0.0	-0.1	-1
194	30	50667.722	50634.558	0.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	-0.8	0.0	198	-0.4	-0.3	309	-0.2	-0.5	-1
195	31	50669.024	50635.860	0.5	0.5	0.5	-0.3	0.9	0.8	-0.7	-0.2	199	-0.4	-0.6	310	-0.3	-0.2	-1
196	32	50670.325	50637.161	0.4	0.8	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.7	200	0.0	0.2	311	-0.5	0.6	-1
197	33	50671.627	50638.463	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	201	0.0	0.4	312	0.5	0.4	-1
198	34	50672.928	50639.764	-0.3	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	202	-0.1	0.1	313	-0.2	-0.8	-1
199	35	50674.230	50641.066	0.0	0.8	0.1	0.3	0.1	0.3	-0.5	0.5	203	0.1	-0.5	314	0.3	1.1	-1
200	36	50675.531	50642.367	0.0	0.7	0.2	0.4	0.0	0.4	-1.2	-0.1	204	0.2	-0.4	315	-1.0	-0.1	-1
201	37	50676.833	50643.669	0.0	0.7	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.0	0.2	205	-0.2	-0.5	316	0.1	0.0	-1
202	38	50678.134	50644.970	-0.3	0.3	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-0.8	0.4	206	0.3	0.4	317	-1.1	-1.4	-1
203	39	50679.436	50646.272	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-1.0	-0.1	207	0.2	0.7	318	0.4	-0.3	-1
204	40	50680.738	50647.574	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-1.1	-0.3	208	0.1	0.7	319	-0.8	0.4	-1
205	41	50682.039	50648.875	-0.2	0.6	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	209	0.0	0.1	320	1.9	0.2	-1
206	1	50683.341	50650.177	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.3	0.1	-1.2	-0.2	210	-0.3	-0.3	321	-0.8	-0.1	-1
207	2	50684.642	50651.478	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	-0.9	-0.3	211	0.3	-0.2	322	-0.3	0.6	-1
208	3	50685.944	50652.780	0.1	0.7	0.2	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	212	0.1	0.5	323	-0.6	-0.4	-1
209	4	50687.245	50654.081	0.5	0.4	0.5	-0.5	0.0	0.1	-1.0	-0.2	213	0.1	0.2	324	-0.2	-0.2	-1
210	5	50688.547	50655.383	-0.4	0.7	-0.4	0.5	-0.4	-0.5	-1.0	-0.4	214	-0.3	-1.2	325	0.7	0.5	-1
211	6	50689.848	50656.684	0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.8	-0.6	0.4	215	-0.2	0.3	326	0.3	0.2	-1
212	7	50691.150	50657.986	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.7	-0.7	-0.1	216	0.9	0.0	327	0.5	0.6	-1
213	8	50692.451	50659.287	0.0	0.9	-0.2	0.9	-0.1	0.0	-0.8	-0.5	217	0.2	0.1	328	0.2	-0.2	-1
214	9	50693.753	50660.589	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.6	0.3	218	0.0	0.9	329	0.0	0.0	-1
215	10	50695.055	50661.891	0.6	0.3	0.8	0.0	0.5	1.1	-1.0	0.1	219	-0.6	0.4	330	-0.2	-0.5	-1
216	11	50696.356	50663.192	0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.3	0.0	-0.6	-0.3	220	0.0	0.4	331	0.3	-0.7	-1
217	12	50697.658	50664.494	0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	221	-0.2	-0.6	332	0.6	-0.3	-1
218	13	50698.959	50665.795	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.0	222	0.0	0.3	333	0.0	0.0	-1
219	14	50700.261	50667.097	-0.2	0.3	-0.8	0.7	-0.6	-1.4	-1.1	-0.3	223	0.0	0.1	334	0.5	0.1	-1
220	15	50701.562	50668.398	0.5	0.7	0.0	0.0	0.3	-0.4	-0.3	0.9	224	-0.1	0.1	335	0.3	0.6	-1
221	16	50702.864	50669.700	0.4	0.5	0.4	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.3	225	-0.2	0.9	336	-0.1	0.5	-1
222	17	50704.165	50671.001	0.2	0.5	-0.1	0.7	-0.2	-0.2	-0.9	-0.3	226	-0.1	0.3	337	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
223	18	50705.467	50672.303	0.6	-0.4	0.7	-1.1	0.8	0.7	-0.8	0.2	227	0.4	-0.2	338	0.0	0.3	-1
224	19	50706.769	50673.605	0.5	0.7	0.2	0.5	0.7	0.6	-1.2	-0.7	228	0.1	-0.1	339	-1.4	0.7	-1
225	20	50708.070	50674.906	0.0	0.3	-0.7	0.6	-0.1	-0.5	-0.6	0.0	229	-0.2	0.2	340	0.1	-0.1	-1
226	21	50709.372	50676.208	0.3	-0.2	0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.6	0.4	230	-0.2	-1.1	341	-0.1	1.2	-1
227	22	50710.673	50677.509	-0.1	0.7	0.2	0.5	0.1	-0.1	-1.0	-0.3	231	-0.2	-0.2	342	0.1	0.7	-1
228	23	50711.975	50678.811	0.3	0.2	0.7	-0.4	0.1	0.4	-0.5	0.5	232	0.4	0.2	343	1.0	-0.5	-1
229	24	50713.276	50680.112	0.7	-0.3	1.2	-1.1	0.4	1.1	-0.6	0.3	233	-0.1	0.1	344	0.1	0.0	-1
230	25	50714.578	50681.414	0.1	0.4	0.5	-0.4	0.0	0.3	-1.0	-0.5	234	0.2	1.0	345	0.3	-1.0	-1
231	26	50715.879	50682.715	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-0.7	0.1	235	-0.1	0.2	346	-0.2	-0.8	-1
232	27	50717.181	50684.027	-0.4	0.6	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-1.0	-1.0	236	0.5	-0.1	347	0.7	-0.6	-1
233	28	50718.483	50685.329	-0.5	0.8	-0.3	0.2	-0.7	-0.6	-0.9	-0.1	237	0.1	0.1	348	0.1	1.4	-1
234	29	50719.784	50686.630	-0.4	0.8	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-0.5	0.6	238	0.1	0.0	349	0.0	0.6	-1
235	30	50721.086	50687.932	-0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.1	0.4	-0.8	0.0	239	-0.2	0.1	350	0.3	0.8	-1
236	31	50722.387	50689.233	-0.1	0.4	0.4	-0.5	-0.1	0.5	-1.1	-0.4	240	-0.2	0.7	351	-0.6	1.1	-1
237	32	50723.689	50690.535	-0.6	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	-0.4	241	0.1	-0.3	352	-0.2	-0.2	-1
238	33	50724.990	50691.836	-0.4	0.6	0.5	0.1	-0.4	0.1	-1.0	-0.1	242	-0.2	-0.2	353	0.3	0.7	-1
239	34	50726.292	50693.138	-0.3	0.9	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	243	0.3	0.6	354	-0.2	0.4	-1
240	35	50727.593	50694.439	-0.5	0.9	-0.5	0.3	-0.6	-0.9	-0.7	0.1	244	0.2	-0.5	355	0.3	0.1	-1
241	36	50728.895	50695.741	-0.4	0.7	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.7	0.3	245	-0.2	-0.2	356	0.5	0.4	-1
242	37	50730.197	50697.043	-0.9	0.5	-0.7	0.5	-0.5	-0.4	-0.9	0.7	246	0.3	-0.6	357	0.0	0.2	-1
243	38	50731.498	50698.344	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.3	-0.5	-0.9	0.1	247	0.3	-0.4	358	-0.1	0.2	-1
244	39	50732.800	50699.646	0.0	0.6	0.3	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.2	248	0.7	0.0	359	-0.3	0.1	-1
245	40	50734.101	50700.947	0.0	0.7	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.1	249	0.1	-0.3	360	-0.1	-0.7	-1
246	41	50735.403	50702.249	-0.2	0.0	0.0	-0.9	-0.1	-0.1	-1.6	-0.8	250	-0.1	-0.4	361	-0.1	-0.7	-1
247	1	50736.704	50703.550	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.2	0.1	-1.0	-0.4	251	-0.4	0.0	362	-0.1	-0.7	-1
248	2	50738.006	50704.852	-0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-1.0	-0.4	252	-0.1	-0.1	363	-0.2	-0.2	-1
249	3	50739.307	50706.153	-0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-1.1	-0.4	253	-0.3	-0.2	364	-0.6	-0.1	-1
250	4	50740.609	50707.455	-0.2	0.9	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	254	0.1	0.3	365	-0.7	0.4	-1
251	5	50741.910	50708.756	-0.3	0.8	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.6	0.3	255	0.1	0.1	366	0.0	0.6	-1
252	6	50743.212	50710.058	-0.3	0.8	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-0.2	256	0.3	0.8	367	1.0	-0.4	-1
253	7	50744.514	50711.360	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.7	0.3	257	-0.3	0.0	368	0.0	0.1	-1
254	8	50745.815	50712.661	-0.4	0.9	0.1	0.8	0.1	0.2	-0.7	0.1	258	-0.2	0.3	369	0.6	0.2	-1
255	9	50747.117	50713.963	-0.6	0.3	0.1	-0.4	-0.2	1.1	-0.9	0.4	259	-0.3	-0.4	370	0.4	-0.5	-1
256	10	50748.418	50715.264	0.0	0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.4	0.6	260	0.4	-0.8	371	-0.5	-0.1	-1
257	11	50749.720	50716.566	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	261	-0.2	0.0	372	0.4	-0.5	-1
258	12	50751.021	50717.867	-0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	262	0.6	-0.2	373	0.6	-1.0	-1
259	13	50752.323	50719.169	-0.7	0.7	-0.7	0.7	-1.3	-1.6	-1.3	-0.7	263	-0.2	0.6	374	0.6	0.2	-1
260	14	50753.624	50720.470	0.1	0.9	0.7	0.5	0.2	0.6	-1.0	-0.2	264	0.0	0.3	375	-0.1	0.2	-1
261	15	50754.926	50721.772	0.0	0.9	0.3	0.7	0.3	0.4	-0.8	-0.1	265	-0.5	0.0	376	0.3	0.9	-1
262	16	50756.228	50723.074	-0.3	0.7	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	266	0.0	0.1	377	-0.3	0.2	-1
263	17	50757.529	50724.375	0.0	0.0	0.3	-0.7	0.3	-0.4	-0.6	0.5	267	0.2	0.2	378	-0.3	0.4	-1
264	18	50758.831	50725.677	-0.6	0.4	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	268	-0.5	-0.4	379	0.3	0.4	-1
265	19	50760.132	50726.978	-0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.4	-0.7	0.0	269	0.3	0.1	380	0.1	-0.9	-1
266	20	50761.434	50728.280	-0.4	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.0	-0.7	0.2	270	0.2	0.1	381	0.5	-0.1	-1
267	21	50762.735	50729.581	-0.3	0.7	0.0	0.2	0.7	0.6	-1.1	-0.7	271	0.7	0.0	382	0.7	-1.3	-1
268	22	50764.037	50730.883	-0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	0.0	272	-0.3	0.2	383	0.4	-0.5	-1
269	23	50765.338	50732.184	-0.4	0.7	-0.3	0.7	-0.5	-1.1	-0.7	-0.1	273	-0.2	-0.1	384	0.1	-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
270	24	50766.640	50733.486	-0.4	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	274	-0.1	0.3	385	0.0	0.5	-1
271	25	50767.942	50734.788	-0.3	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.4	0.5	275	-0.3	0.2	386	0.4	0.9	-1
272	26	50769.243	50736.089	-0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.4	276	-0.3	0.1	387	0.1	-0.8	-1
273	27	50770.545	50737.391	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.6	0.3	-0.6	0.5	277	-0.2	0.0	388	1.4	-0.3	-1
274	28	50771.846	50738.692	-0.3	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.2	-0.7	0.5	278	-0.1	0.3	389	1.2	-1.2	-1
275	29	50773.148	50739.994	-0.5	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.7	-0.9	-0.1	279	0.0	0.0	390	0.1	-0.8	-1
276	30	50774.449	50741.295	-0.3	0.8	0.1	0.2	0.2	-0.3	-1.0	-0.2	280	0.2	0.1	391	0.6	0.5	-1
277	31	50775.751	50742.597	-0.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0.0	-1.1	-0.1	281	0.8	0.9	392	-0.5	0.4	-1
278	32	50777.052	50743.898	-0.8	0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	282	0.7	0.4	393	-1.0	1.0	-1
279	33	50778.354	50745.200	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-0.8	0.3	283	0.5	0.4	394	-0.9	0.6	-1
280	34	50779.656	50746.502	-0.4	0.6	0.0	-0.2	0.5	0.9	-0.8	0.1	284	-0.5	-0.6	395	0.2	0.2	-1
281	35	50780.957	50747.803	-0.5	0.4	0.1	0.1	0.3	1.0	-1.0	0.0	285	-0.2	0.3	396	-0.4	0.7	-1
282	36	50782.259	50749.105	-0.5	0.9	-0.3	0.8	-0.2	-0.3	-1.2	-0.9	286	-0.4	0.1	397	0.3	0.5	-1
283	37	50783.560	50750.406	-0.2	0.5	0.4	-0.2	0.2	1.0	-1.1	-0.5	287	0.1	0.1	398	0.4	0.2	-1
284	38	50784.862	50751.708	-0.4	0.8	-0.2	0.3	-0.4	-0.5	-0.9	0.3	288	-0.1	0.9	399	-0.7	0.5	-1
285	39	50786.163	50753.009	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.7	-0.7	-1.0	0.2	289	-0.1	0.3	400	-0.22	-0.06	-1
286	40	50787.465	50754.311	-0.2	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.3	0.6	290	-0.2	-0.2	401	-0.49	0.41	-1
287	41	50788.766	50755.612	-0.6	0.7	-0.4	0.3	-0.8	-1.4	-0.6	0.4	291	0.0	-0.1	402	0.07	0.22	-1
288	1	50790.068	50756.914	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.8	292	0.2	0.2	403	0.05	-0.21	-1
289	2	50791.369	50758.215	-0.5	0.4	0.3	-0.5	0.0	0.5	-1.2	-0.7	293	0.5	-1.1	404	-0.23	0.62	-1
290	3	50792.671	50759.517	-0.5	0.3	-0.4	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-0.1	294	0.1	-0.2	405	-0.58	-0.75	-1
291	4	50793.973	50760.819	-0.2	0.4	0.4	-0.2	0.6	-0.1	-1.0	-0.5	295	0.1	0.2	406	-0.6	-0.73	-1
292	5	50795.274	50762.120	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	296	-0.7	0.1	407	-0.51	0.01	-1
293	6	50796.576	50763.422	-0.8	0.9	-1.0	0.4	-0.5	-1.1	-0.5	0.6	297	-1.1	1.0	408	0.06	-0.17	-1
294	7	50797.877	50764.723	-0.1	0.8	0.1	0.3	0.0	0.4	-0.8	-0.2	298	-0.6	0.2	409	0.63	-0.29	-1
295	8	50799.179	50766.025	-0.6	0.6	-0.4	0.1	0.7	0.9	-0.5	0.2	299	0.0	-0.1	410	1.07	0.48	-1
296	9	50800.480	50767.326	-0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.6	0.4	300	0.6	0.1	411	0.88	-0.27	-1
297	10	50801.782	50768.628	0.2	0.5	0.4	0.1	0.6	1.0	-1.1	0.0	301	-0.1	0.0	412	-0.03	-0.61	-1
298	11	50803.083	50769.929	-0.2	0.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.4	-0.6	0.5	302	-0.3	0.1	413	0.24	0.09	-1
299	12	50804.385	50771.231	-0.2	0.5	-0.6	0.4	-0.2	-0.2	-0.7	-0.3	303	-0.5	0.7	414	-0.15	-0.24	-1
300	13	50805.687	50772.533	-0.1	0.9	-0.4	0.5	-0.1	-0.2	-1.0	0.0	304	0.2	-0.3	415	0.08	-0.09	-1
301	14	50806.988	50773.834	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.4	-1.1	-0.8	305	-0.3	-0.2	416	0.21	0.04	-1
302	15	50808.290	50775.136	0.3	0.8	-0.3	0.6	0.0	-0.2	-1.1	-0.7	306	0.9	0.6	417	0.25	-0.49	-1
303	16	50809.591	50776.437	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.4	0.8	307	0.3	-0.5	418	0.18	-1.31	-1
304	17	50810.893	50777.739	0.3	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.1	308	0.5	-0.2	419	0.06	0.74	-1
305	18	50812.194	50779.040	0.2	0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.3	0.4	309	-0.6	0.1	420	-0.5	0.59	-1
306	19	50813.496	50780.342	0.6	0.2	1.1	-0.1	0.2	-0.7	-0.4	0.3	310	0.6	-0.3	421	-0.37	0.79	-1
307	20	50814.797	50781.643	0.6	0.1	0.5	0.1	1.6	1.8	-1.2	0.3	311	0.5	0.3	422	-0.28	0.91	-1
308	21	50816.099	50782.945	0.3	0.5	0.0	0.9	-0.1	0.5	-1.1	0.4	312	0.1	0.9	423	0.28	-0.58	-1
309	22	50817.401	50784.257	0.3	0.9	0.6	0.9	-0.1	-0.4	-0.7	0.6	313	0.1	-0.4	424	0.31	-0.46	-1
310	23	50818.702	50785.558	-0.5	0.3	-0.2	0.4	0.9	0.8	-0.7	0.7	314	-0.4	0.1	425	0.52	-0.18	-1
311	24	50820.004	50786.860	0.1	0.0	0.6	-0.2	-0.2	-1.0	-1.5	-0.2	315	-0.2	-0.1	426	0.62	0.54	-1
312	25	50821.305	50788.161	0.3	-0.4	0.4	-0.5	-0.6	-0.6	-1.5	-0.2	316	0.1	-0.4	427	-0.29	-0.35	-1
313	26	50822.607	50789.463	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	-1.3	0.2	317	-0.1	0.9	428	0.04	0.26	-1
314	27	50823.908	50790.764	-0.3	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-1.4	-0.7	318	0.1	0.5	429	-1.06	-0.06	-1
315	28	50825.210	50792.066	-0.5	0.2	-0.4	0.0	0.8	0.9	-1.3	-0.5	319	0.1	-0.1	430	-0.61	-0.7	-1
316	29	50826.511	50793.367	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.0	0.5	-1.3	-0.7	320	0.0	0.0	431	0.08	0.58	-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
317	30	50827.813	50794.669	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.8	321	0.0	0.0	432	0.09	0.18	-1
318	31	50829.114	50795.970	-0.3	0.3	-0.1	0.3	0.4	0.3	-0.7	0.1	322	0.3	-0.3	433	0.88	0.09	-1
319	32	50830.416	50797.272	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.8	-0.1	323	0.4	0.6	434	-0.15	0.36	-1
320	33	50831.718	50798.574	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.0	-0.6	0.9	324	0.1	-0.2	435	-0.31	0.33	-1
321	34	50833.019	50799.875	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	325	0.5	0.9	-	-	-	-1
322	35	50834.321	50801.177	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.7	-0.8	0.4	326	0.1	0.3	-	-	-	-1
323	36	50835.622	50802.478	-0.1	0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.4	327	-0.2	0.5	-	-	-	-1
324	37	50836.924	50803.780	0.1	0.3	0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	-0.2	328	0.0	0.3	-	-	-	-1
325	38	50838.225	50805.081	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.6	-1.2	-0.6	329	0.2	-1.1	-	-	-	-1
326	39	50839.527	50806.383	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.6	-0.5	-1.2	-0.5	330	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
327	40	50840.828	50807.684	-0.3	0.7	0.0	0.7	0.2	0.5	-1.1	-0.3	331	0.2	-0.8	-	-	-	-1
328	41	50842.130	50808.986	-0.3	0.4	-0.3	0.2	-0.1	0.5	-1.3	0.1	332	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
329	42	50843.432	50810.288	-0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.6	0.6	333	-0.6	0.3	-	-	-	-1
330	1	50844.733	50811.589	-0.5	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	334	0.2	0.3	-	-	-	-1
331	2	50846.035	50812.891	-0.3	0.0	-0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.8	0.6	335	-0.5	0.4	-	-	-	-1
332	3	50847.336	50814.192	0.0	0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.7	-1.4	-0.9	336	0.1	0.1	-	-	-	-1
333	4	50848.638	50815.494	-0.3	-0.2	-0.7	0.5	0.2	-0.3	-1.2	-0.5	337	-0.1	0.0	-	-	-	-1
334	5	50849.939	50816.795	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	338	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
335	6	50851.241	50818.097	0.0	-0.4	0.1	-0.6	-0.4	-0.4	-1.4	-0.5	339	0.7	0.2	-	-	-	-1
336	7	50852.542	50819.398	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.1	0.5	-0.5	0.4	340	0.2	0.0	-	-	-	-1
337	8	50853.844	50820.700	0.4	-0.7	0.0	-0.2	0.5	0.7	-0.7	0.2	341	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
338	9	50855.146	50822.002	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.7	0.0	342	-0.1	0.1	-	-	-	-1
339	10	50856.447	50823.303	-0.1	0.2	-0.5	0.4	0.0	0.5	-0.9	0.6	343	-0.1	0.1	-	-	-	-1
340	11	50857.749	50824.605	0.5	-0.5	0.6	-0.6	-0.4	-0.9	-0.9	-0.3	344	-0.2	0.1	-	-	-	-1
341	12	50859.050	50825.906	0.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	345	0.3	0.3	-	-	-	-1
342	13	50860.352	50827.208	0.4	-0.2	1.2	-0.2	0.1	0.1	-0.7	0.8	346	0.2	0.0	-	-	-	-1
343	14	50861.653	50828.509	0.4	-0.2	0.1	0.5	-0.5	-1.0	-1.5	-0.1	347	-0.7	0.2	-	-	-	-1
344	15	50862.955	50829.811	-0.1	0.1	-0.5	0.3	0.5	0.1	-0.6	0.3	348	0.0	0.0	-	-	-	-1
345	16	50864.256	50831.112	0.4	-0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-1.5	-1.0	349	-0.2	0.3	-	-	-	-1
346	17	50865.558	50832.414	-0.8	0.0	-1.3	0.6	0.0	-0.3	-1.5	-0.4	350	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
347	18	50866.860	50833.716	0.3	-0.7	-0.4	-0.5	0.5	0.6	-1.4	-0.3	351	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
348	19	50868.161	50835.017	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.4	0.5	-0.9	0.2	352	-0.4	0.1	-	-	-	-1
349	20	50869.463	50836.319	0.1	0.1	-0.4	0.2	0.3	0.4	-0.5	0.5	353	0.1	-0.3	-	-	-	-1
350	21	50870.764	50837.620	0.5	-0.6	0.0	-0.3	0.3	0.1	-1.1	-0.1	354	-0.1	0.0	-	-	-	-1
351	22	50872.066	50838.922	0.7	-0.2	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.1	-0.1	355	0.5	0.3	-	-	-	-1
352	23	50873.367	50840.223	0.3	0.0	-0.1	0.7	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	356	0.5	-0.2	-	-	-	-1
353	24	50874.669	50841.525	0.5	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	-0.7	-1.0	0.1	357	-0.1	0.1	-	-	-	-1
354	25	50875.970	50842.826	0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-0.6	-1.0	0.1	358	0.0	0.5	-	-	-	-1
355	26	50877.272	50844.128	0.6	-0.3	1.1	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	359	0.2	-0.2	-	-	-	-1
356	27	50878.573	50845.429	0.4	-0.7	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-1.2	-0.4	360	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
357	28	50879.875	50846.731	0.3	0.5	-0.1	0.7	0.6	0.7	-1.1	-0.3	361	-0.1	0.1	-	-	-	-1
358	29	50881.177	50848.033	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.8	0.2	-1.1	-0.1	362	0.0	-0.1	-	-	-	-1
359	30	50882.478	50849.334	-0.5	-0.1	-0.6	-0.3	0.4	0.3	-1.1	-0.2	363	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
360	31	50883.780	50850.636	0.5	-0.2	1.2	-0.2	0.3	0.2	-0.8	0.2	364	-0.1	0.4	-	-	-	-1
361	32	50885.081	50851.937	0.4	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	365	0.2	-0.2	-	-	-	-1
362	33	50886.383	50853.239	0.2	-0.6	0.3	-0.5	0.6	0.7	-1.0	-0.1	366	0.0	-0.5	-	-	-	-1
363	34	50887.684	50854.540	0.1	0.2	0.5	0.4	0.1	0.1	-0.9	0.0	367	0.6	-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
364	35	50888.986	50855.842	-0.7	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-1.0	0.0	368	0.3	-0.3	-	-	-	-1
365	36	50890.287	50857.143	-0.4	0.0	0.4	0.8	0.3	-0.6	-0.9	0.1	369	0.0	0.6	-	-	-	-1
366	37	50891.589	50858.445	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	0.2	370	0.3	0.7	-	-	-	-1
367	38	50892.891	50859.747	-0.4	-0.2	0.0	0.3	0.0	-0.5	-0.9	0.3	371	-0.6	0.3	-	-	-	-1
368	39	50894.192	50861.048	-0.5	0.4	-0.5	0.2	0.4	0.4	-1.0	0.2	372	0.0	0.0	-	-	-	-1
369	40	50895.494	50862.350	-0.8	-0.8	-0.7	-1.2	0.9	0.8	-1.0	0.2	373	0.3	-0.7	-	-	-	-1
370	41	50896.795	50863.651	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-1.1	0.1	374	0.5	-0.3	-	-	-	-1
371	1	50898.097	50864.953	-0.4	-0.5	-1.0	-0.8	0.5	0.6	-1.2	-0.3	375	0.1	-0.2	-	-	-	-1
372	2	50899.398	50866.254	0.0	0.2	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	376	-0.1	0.0	-	-	-	-1
373	3	50900.700	50867.556	-0.1	0.4	-0.4	0.0	0.1	0.2	-1.2	-0.2	377	-0.1	0.4	-	-	-	-1
374	4	50902.001	50868.857	-0.1	0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-1.2	-0.2	378	-0.2	0.1	-	-	-	-1
375	5	50903.303	50870.159	0.6	0.3	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.9	0.1	379	0.4	0.4	-	-	-	-1
376	6	50904.605	50871.461	0.3	0.3	0.3	0.8	-0.1	-0.1	-0.9	0.4	380	0.0	0.1	-	-	-	-1
377	7	50905.906	50872.762	0.3	0.4	-0.4	0.9	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	381	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
378	8	50907.208	50874.064	0.1	-0.2	-0.6	-0.3	0.4	0.0	-1.0	0.2	382	0.1	0.1	-	-	-	-1
379	9	50908.509	50875.365	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	-1.0	0.3	383	0.2	-0.5	-	-	-	-1
380	10	50909.811	50876.667	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.7	-1.3	0.2	384	0.5	0.4	-	-	-	-1
381	11	50911.112	50877.968	0.7	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	-0.8	0.0	385	0.1	0.2	-	-	-	-1
382	12	50912.414	50879.270	0.7	0.1	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-1.2	-0.3	386	0.5	0.3	-	-	-	-1
383	13	50913.715	50880.571	0.5	-0.2	-0.3	-0.7	0.8	0.1	-1.3	-0.4	387	0.4	0.5	-	-	-	-1
384	14	50915.017	50881.873	0.5	-0.1	-0.4	-0.5	0.7	-0.1	-1.5	-0.6	388	0.1	0.2	-	-	-	-1
385	15	50916.319	50883.175	0.7	0.0	0.2	-0.5	0.4	-1.0	-0.8	0.7	389	0.4	0.0	-	-	-	-1
386	16	50917.620	50884.486	0.9	0.1	0.2	-0.3	0.6	-0.2	-0.9	0.6	390	0.1	0.3	-	-	-	-1
387	17	50918.922	50885.788	0.8	0.5	0.9	0.2	0.7	0.7	-0.9	-0.2	391	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
388	18	50920.223	50887.089	0.9	0.4	0.7	0.7	0.8	1.0	-0.9	0.2	392	0.1	-0.3	-	-	-	-1
389	19	50921.525	50888.391	0.5	0.5	0.7	0.5	1.4	1.3	-1.5	-0.4	393	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
390	20	50922.826	50889.692	0.7	0.4	0.7	-0.1	0.8	0.6	-1.5	-0.5	394	0.4	-0.2	-	-	-	-1
391	21	50924.128	50890.994	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.4	395	0.2	-0.5	-	-	-	-1
392	22	50925.429	50892.295	0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-1.1	0.0	396	0.3	0.0	-	-	-	-1
393	23	50926.731	50893.597	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.0	397	0.7	-0.2	-	-	-	-1
394	24	50928.032	50894.898	0.0	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.5	-1.0	0.0	398	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
395	25	50929.334	50896.200	-0.2	0.3	0.4	0.6	0.2	-0.6	-1.1	-0.1	399	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
396	26	50930.636	50897.502	-0.1	0.0	0.3	0.0	0.5	0.2	-1.1	-0.3	400	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
397	27	50931.937	50898.803	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.3	401	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
398	28	50933.239	50900.105	0.2	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	0.4	-1.0	-0.4	402	0.1	-0.1	-	-	-	-1
399	29	50934.540	50901.406	-0.6	-0.3	0.1	-0.8	0.8	0.4	-1.0	-0.3	403	0.4	-0.6	-	-	-	-1
400	30	50935.842	50902.708	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	-0.8	0.1	404	0.2	-0.4	-	-	-	-1
401	31	50937.143	50904.009	-0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.8	0.1	405	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
402	32	50938.445	50905.311	0.5	0.8	0.2	1.3	-0.7	-0.7	-0.6	0.0	406	-0.7	-0.6	-	-	-	-1
403	33	50939.746	50906.612	-0.7	0.5	-1.0	0.6	0.4	0.8	-0.7	0.0	407	-0.1	0.2	-	-	-	-1
404	34	50941.048	50907.914	-0.6	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.3	-0.9	-0.1	408	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
405	35	50942.350	50909.216	-0.6	0.0	-0.8	0.2	-0.2	-0.7	-0.9	-0.2	409	0.7	-0.3	-	-	-	-1
406	36	50943.651	50910.517	0.3	-0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-0.2	410	0.1	-0.1	-	-	-	-1
407	37	50944.953	50911.819	0.3	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.8	-0.7	0.0	411	0.8	0.0	-	-	-	-1
408	38	50946.254	50913.120	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.8	-0.3	412	0.6	-0.3	-	-	-	-1
409	39	50947.556	50914.422	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.5	0.2	-0.7	-0.1	413	0.9	-0.2	-	-	-	-1
410	40	50948.857	50915.723	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.4	-0.4	0.2	414	0.7	-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
411	41	50950.159	50917.025	0.8	0.2	0.3	0.4	-1.2	-0.9	-0.7	-0.1	415	0.3	0.0	–	–	–	-1
412	1	50951.460	50918.326	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.4	-0.5	-0.5	0.5	416	-0.5	-0.1	–	–	–	-1
413	2	50952.762	50919.628	0.1	-0.3	0.2	1.0	0.3	-1.1	-0.6	0.3	417	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
414	3	50954.064	50920.930	0.3	-0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	0.3	418	0.7	0.3	–	–	–	-1
415	4	50955.365	50922.231	0.5	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.5	-0.6	0.1	419	0.2	0.1	–	–	–	-1
416	5	50956.667	50923.533	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	0.6	-1.0	-0.2	420	0.1	0.8	–	–	–	-1
417	6	50957.968	50924.834	-0.1	-1.3	-0.4	-0.7	1.4	1.2	-0.9	-0.2	421	0.5	0.0	–	–	–	-1
418	7	50959.270	50926.136	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	422	0.3	0.3	–	–	–	-1
419	8	50960.571	50927.437	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.1	423	0.2	-0.4	–	–	–	-1
420	9	50961.873	50928.739	0.6	0.0	-0.1	0.6	-0.5	-0.4	-0.8	-0.4	424	0.6	-0.8	–	–	–	-1
421	10	50963.174	50930.040	0.3	-0.6	0.2	0.3	0.2	-0.5	-0.7	-0.1	425	0.1	0.0	–	–	–	-1
422	11	50964.476	50931.342	0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.4	0.2	-0.8	-0.1	426	0.0	-0.5	–	–	–	-1
423	12	50965.778	50932.644	0.4	-0.5	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.0	427	0.3	-0.3	–	–	–	-1
424	13	50967.079	50933.945	0.7	-0.6	0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	0.4	428	-0.2	-0.7	–	–	–	-1
425	14	50968.381	50935.247	0.1	-0.9	-0.2	-0.4	0.7	0.5	-0.6	0.4	429	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
426	15	50969.682	50936.548	0.4	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.5	-0.7	0.3	430	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
427	16	50970.984	50937.850	0.4	-0.6	0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.6	0.3	431	-0.1	0.0	–	–	–	-1
428	17	50972.285	50939.151	0.3	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
429	18	50973.587	50940.453	0.3	-0.5	-0.2	0.2	0.2	0.2	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
430	19	50974.888	50941.754	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
431	20	50976.190	50943.056	0.3	-0.7	-0.2	0.2	0.5	0.5	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
432	21	50977.491	50944.357	0.5	-0.7	–	–	0.1	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	-1
433	22	50978.793	50945.659	0.5	-0.7	–	–	0.0	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1
434	23	50980.095	50946.961	0.3	-0.5	–	–	-0.1	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
435	24	50981.396	50948.262	0.5	-0.9	–	–	0.0	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1

2-2 토공4구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 동기을 (서명)
감리단 확인자 : 최26년 (서명)

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	
50km418.000	50km 384.816	240	240	0	495	494	-1	119.608	119.608	0	241	241	0	119.779	119.779	0	505	504	-1	
50km420.000	50km 386.816	240	241	1	495	495	0	119.599	119.599	0	241	243	2	119.770	119.773	3	505	505	0	
50km425.000	50km 391.817	240	239	-1	495	497	2	119.577	119.575	-2	241	242	1	119.748	119.749	1	505	507	2	
50km430.000	50km 396.818	240	240	0	495	498	3	119.555	119.557	2	241	241	0	119.726	119.727	1	505	505	0	
50km435.000	50km 401.819	240	243	3	495	495	0	119.535	119.537	2	241	240	-1	119.706	119.708	2	505	505	0	
50km440.000	50km 406.820	240	241	1	495	493	-2	119.515	119.517	2	241	239	-2	119.686	119.688	2	505	506	1	
50km445.000	50km 411.820	240	242	2	495	492	-3	119.497	119.499	2	241	241	0	119.668	119.669	1	505	507	2	
50km450.000	50km 416.821	240	240	0	495	497	2	119.479	119.480	1	241	244	3	119.650	119.652	2	505	503	-2	
50km455.000	50km 421.822	240	244	4	495	495	0	119.462	119.464	2	241	242	1	119.633	119.635	2	505	502	-3	
50km460.000	50km 426.823	240	243	3	495	495	0	119.445	119.447	2	241	241	0	119.616	119.616	0	505	505	0	
50km465.000	50km 431.824	240	239	-1	495	496	1	119.430	119.432	2	241	243	2	119.601	119.602	1	505	503	-2	
50km470.000	50km 436.824	240	238	-2	495	494	-1	119.415	119.417	2	241	242	1	119.586	119.586	2	505	504	-1	
50km475.000	50km 441.825	240	240	0	495	494	-1	119.402	119.402	0	241	239	2	119.573	119.574	1	505	508	3	
50km480.000	50km 446.826	240	241	1	495	495	0	119.389	119.389	0	241	241	0	119.560	119.560	0	505	509	4	
50km485.000	50km 451.827	240	243	3	495	499	4	119.377	119.377	0	241	242	1	119.548	119.548	0	505	505	0	
50km490.000	50km 456.828	240	240	0	495	497	2	119.365	119.367	2	241	242	1	119.536	119.538	2	505	506	1	
50km495.000	50km 461.828	240	242	2	495	498	3	119.355	119.357	2	241	241	0	119.526	119.526	0	505	503	-2	
50km500.000	50km 466.829	240	241	1	495	490	-5	119.345	119.345	0	241	243	2	119.516	119.516	0	505	507	2	
50km505.000	50km 471.830	240	245	5	495	494	-1	119.337	119.337	0	241	242	1	119.508	119.508	0	505	505	0	
50km510.000	50km 476.831	240	240	0	495	492	-3	119.329	119.329	0	241	242	1	119.500	119.501	1	505	505	0	
50km515.000	50km 481.832	240	242	2	495	491	-4	119.322	119.324	2	241	245	4	119.493	119.494	1	505	506	1	
50km520.000	50km 486.832	240	240	0	495	493	-2	119.315	119.317	2	241	244	3	119.486	119.486	0	505	505	0	
50km525.000	50km 491.833	240	240	0	495	492	-3	119.310	119.310	0	241	242	1	119.481	119.482	1	505	507	2	
50km530.000	50km 496.834	240	241	1	495	495	0	119.305	119.306	1	241	239	-2	119.476	119.478	2	505	505	0	
50km535.000	50km 501.835	240	242	2	495	492	-3	119.302	119.303	1	241	248	7	119.473	119.473	0	505	508	3	
50km540.000	50km 506.836	240	243	3	495	492	-3	119.299	119.299	0	241	241	0	119.470	119.471	1	505	505	0	
50km545.000	50km 511.836	240	244 245	4	495	494	-1	119.297	119.299	2	241	240	-1	119.468	119.469	1	505	507	2	
50km550.000	50km 516.837	240		5	495	491	-4	119.295	119.296	1	241	239	-2	119.466	119.466	0	505	509	4	
50km555.000	50km 521.838	240	240	0	495	493	-2	119.295	119.296	1	241	241	0	119.466	119.468	2	505	508	3	
50km560.000	50km 526.839	240	241	1	495	495	0	119.295	119.297	2	241	244	3	119.466	119.466	0	505	509	4	
50km565.000	50km 531.840	240	239	-1	495	495	0	119.295	119.298	3	241	241	0	119.466	119.464	-2	505	501	1	
50km570.000	50km 536.840	240	238	-2	495	496	1	119.295	119.293	-2	241	241	0	119.466	119.463	-3	505	503	-2	
50km575.000	50km 541.841	240	240	0	495	497	2	119.295	119.293	-2	241	242	1	119.466	119.463	-3	505	504	-1	
50km580.000	50km 546.842	240	241	1	495	499	4	119.295	119.295	0	241	241	0	119.466	119.466	0	505	503	-2	
50km585.000	50km 551.843	240	242	2	495	494	-1	119.295	119.295	0	241	242	1	119.466	119.468	2	505	504	-1	
50km590.000	50km 556.844	240	241	1	495	495	0	119.295	119.296	1	241	241	0	119.466	119.468	2	505	505	0	
50km595.000	50km 561.844	240	244	4	495	495	0	119.295	119.293	-2	241	240	-1	119.466	119.469	3	505	506	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	
50km600.000	50km 566.845	240	241	1	495	496	1	119.295	119.296	1	241	244	3	119.466	119.466	2	505	508	3	
50km605.000	50km 571.846	240	240	0	495	495	0	119.295	119.295	0	241	243	2	119.466	119.467	1	505	507	2	
50km610.000	50km 576.847	240	243	3	495	494	-1	119.295	119.297	2	241	245	4	119.466	119.466	0	505	507	2	
50km615.000	50km 581.848	240	240	0	495	492	-3	119.295	119.294	-1	241	242	1	119.466	119.467	1	505	505	0	
50km620.000	50km 586.848	240	239	-1	495	495	0	119.295	119.293	-2	241	241	0	119.466	119.468	2	505	506	1	
50km625.000	50km 591.849	240	238	-2	495	496	1	119.295	119.294	-1	241	241	0	119.466	119.467	1	505	506	1	
50km630.000	50km 596.850	240	240	0	495	497	2	119.295	119.293	-2	241	242	1	119.466	119.466	0	505	509	4	
50km635.000	50km 601.851	240	242	2	495	499	4	119.295	119.296	1	241	243	2	119.466	119.468	2	505	507	2	
50km640.000	50km 606.852	240	241	1	495	498	3	119.295	119.295	0	241	241	0	119.466	119.466	2	505	506	1	
50km645.000	50km 611.852	240	240	0	495	497	2	119.295	119.293	-2	241	242	1	119.466	119.466	2	505	505	0	
50km650.000	50km 616.853	240	243	3	495	495	0	119.295	119.293	-2	241	243	2	119.466	119.467	1	505	505	0	
50km655.000	50km 621.854	240	240	0	495	499	4	119.295	119.299	4	241	244	3	119.466	119.468	2	505	506	1	
50km660.000	50km 626.855	240	240	0	495	497	2	119.295	119.294	-1	241	243	2	119.466	119.466	0	505	507	2	
50km665.000	50km 631.856	240	242	2	495	496	1	119.295	119.294	-1	241	244	3	119.466	119.466	2	505	506	1	
50km670.000	50km 636.856	240	244	4	495	495	0	119.295	119.295	0	241	242	1	119.466	119.467	1	505	505	0	
50km675.000	50km 641.857	240	240	0	495	495	0	119.295	119.295	0	241	242	2	119.466	119.468	2	505	507	2	
50km680.000	50km 646.858	240	237	-3	495	495	0	119.295	119.295	0	241	242	2	119.466	119.467	1	505	506	1	
50km685.000	50km 651.859	240	236	-4	495	496	1	119.295	119.291	-4	241	241	0	119.466	119.466	0	505	505	0	
50km690.000	50km 656.860	240	239	-1	495	494	-1	119.295	119.292	-3	241	242	1	119.466	119.466	0	505	505	0	
50km695.000	50km 661.860	240	240	0	495	493	-2	119.295	119.298	3	241	243	2	119.466	119.467	1	505	506	1	
50km700.000	50km 666.861	240	242	2	495	495	0	119.295	119.299	4	241	244	3	119.466	119.468	2	505	507	2	
50km705.000	50km 671.862	240	242	2	495	496	1	119.295	119.294	-1	241	243	2	119.466	119.466	2	505	505	0	
50km710.000	50km 676.863	240	243	3	495	497	2	119.295	119.293	-2	241	242	1	119.466	119.466	0	505	507	2	
50km715.000	50km 681.864	240	242	2	495	499	4	119.295	119.294	-1	241	243	2	119.466	119.467	1	505	509	4	
50km720.000	50km 686.864	240	243	3	495	498	3	119.295	119.292	-3	241	241	0	119.466	119.468	2	505	508	3	
50km725.000	50km 691.865	240	243	3	495	495	0	119.295	119.293	-2	241	242	1	119.466	119.468	2	505	507	2	
50km730.000	50km 696.866	240	242	2	495	494	-1	119.295	119.294	-1	241	243	2	119.466	119.467	1	505	506	1	
50km735.000	50km 701.867	240	241	1	495	492	-3	119.295	119.295	0	241	243	2	119.466	119.466	0	505	505	0	C.P(현) 50K735 .994
50km740.000	50km 706.867	240	240	0	495	495	0	119.296	119.296	0	241	241	0	119.464	119.465	1	505	506	1	
50km745.000	50km 711.868	240	240	0	495	497	2	119.297	119.299	2	241	242	1	119.461	119.462	1	505	507	2	
50km750.000	50km 716.868	240	239	-1	495	493	-2	119.298	119.299	(1)	241	243	2	119.459	119.461	2	505	507	2	(환) 50K702 .861
50km755.000	50km 721.868	240	237	-3	495	495	0	119.299	119.296	1	241	243	2	119.456	119.458	2	505	508	3	
50km760.000	50km 726.869	240	238	-2	495	495	0	119.300	119.298	-2	241	241	0	119.453	119.453	0	505	507	2	
50km765.000	50km 731.869	240	241	1	495	496	1	119.300	119.301	1	241	243	2	119.451	119.453	2	505	508	3	
50km770.000	50km 736.870	240	242	2	495	499	4	119.301	119.303	2	241	243	2	119.448	119.450	2	505	507	2	
50km775.000	50km 741.870	240	243	3	495	500	5	119.302	119.304	2	241	242	1	119.446	119.446	0	505	506	1	
50km780.000	50km 746.870	240	240	0	495	500	5	119.303	119.305	2	241	241	0	119.443	119.445	2	505	505	0	
50km785.000	50km 751.871	240	240	0	495	491	-4	119.304	119.302	-2	241	243	2	119.440	119.441	1	505	507	2	
50km790.000	50km 756.871	240	239	-1	495	493	-2	119.305	119.308	3	241	243	2	119.438	119.438	0	505	508	3	
50km795.000	50km 761.872	240	240	0	495	495	0	119.306	119.310	4	241	243	2	119.435	119.437	2	505	507	2	
50km800.000	50km 766.872	240	241	1	495	495	0	119.307	119.309	2	241	241	0	119.432	119.434	2	505	509	4	
50km805.000	50km 771.872	240	243	3	495	492	-3	119.308	119.307	-1	241	243	2	119.430	119.430	0	505	506	1	
50km810.000	50km 776.873	240	244	4	495	499	4	119.309	119.307	-2	241	242	1	119.427	119.428	1	505	505	0	
50km815.000	50km 781.873	240	240	0	495	498	3	119.310	119.309	-1	241	241	0	119.425	119.427	2	505	506	1	
50km820.000	50km 786.874	240	240	0	495	496	1	119.311	119.311	0	241	243	2	119.422	119.424	2	505	509	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	
50km825.000	50km 791.874	240	241	1	495	496	1	119.312	119.312	0	241	241	0	119.419	119.419	0	505	505	0	
50km830.000	50km 796.874	240	240	0	495	498	3	119.313	119.314	1	241	245	4	119.417	119.418	1	505	507	2	
50km835.000	50km 801.875	240	239	-1	495	490	-5	119.314	119.312	-2	241	242	1	119.414	119.415	1	505	506	1	
50km840.000	50km 806.875	240	242	2	495	494	-1	119.315	119.316	1	241	240	-1	119.411	119.410	-1	505	504	-1	
50km845.000	50km 811.876	240	241	1	495	496	1	119.315	119.315	0	241	243	2	119.409	119.413	4	505	502	-3	
50km850.000	50km 816.876	240	243	3	495	497	2	119.316	119.313	-3	241	241	0	119.406	119.407	1	505	505	0	
50km855.000	50km 821.876	240	241	1	495	495	0	119.317	119.315	-2	241	242	1	119.404	119.400	-4	505	507	2	
50km860.000	50km 826.877	240	240	0	495	493	-2	119.318	119.321	3	240	240	0	119.401	119.402	1	505	508	3	
50km865.000	50km 831.877	240	240	0	495	494	-1	119.319	119.321	2	240	240	0	119.398	119.399	1	505	505	0	
50km870.000	50km 836.878	240	244	4	495	492	-3	119.320	119.320	0	240	241	1	119.396	119.396	0	505	503	-2	
50km875.000	50km 841.878	240	241	1	495	495	0	119.321	119.320	-1	240	242	2	119.393	119.395	2	505	500	-5	
50km880.000	50km 846.878	240	243	3	495	494	-1	119.322	119.319	-3	240	241	1	119.390	119.390	0	505	502	-3	
50km885.000	50km 851.879	240	242	2	495	494	-1	119.323	119.328	5	240	238	-2	119.388	119.389	1	505	507	2	
50km890.000	50km 856.879	240	239	-1	495	497	2	119.324	119.324	0	240	240	0	119.385	119.386	1	505	509	4	
50km895.000	50km 861.880	240	237	-3	495	498	3	119.325	119.327	2	240	239	-1	119.383	119.386	3	505	506	1	
50km900.000	50km 866.880	240	240	0	495	495	0	119.326	119.324	-2	240	237	-3	119.380	119.382	2	505	503	-2	
50km905.000	50km 871.880	240	242	2	495	494	-1	119.327	119.325	-2	240	238	-2	119.377	119.375	-2	505	501	-4	
50km910.000	50km 876.881	240	245	5	495	497	2	119.328	119.330	2	240	241	1	119.375	119.371	-4	505	506	1	
50km915.000	50km 881.881	240	242	2	495	498	3	119.329	119.328	-1	240	242	2	119.372	119.375	3	505	508	3	
50km920.000	50km 886.882	240	240	0	495	495	0	119.330	119.331	1	240	240	0	119.369	119.372	3	505	509	4	
50km925.000	50km 891.882	240	242	2	495	497	2	119.330	119.330	0	240	239	-1	119.367	119.367	0	505	506	1	
50km930.000	50km 896.882	240	238	-2	495	498	3	119.331	119.333	2	240	243	3	119.364	119.363	-1	505	507	2	
50km935.000	50km 901.883	240	239	-1	495	494	-1	119.332	119.335	3	240	241	1	119.362	119.358	-4	505	505	0	
50km940.000	50km 906.883	240	237	-3	495	493	-2	119.333	119.331	-2	240	240	0	119.359	119.359	0	505	505	0	
50km945.000	50km 911.884	240	240	0	495	495	0	119.334	119.331	-3	240	241	1	119.356	119.361	5	505	506	1	
50km950.000	50km 916.884	240	241	1	495	497	2	119.335	119.338	3	240	240	0	119.354	119.356	2	505	507	2	
50km955.000	50km 921.884	240	242	2	495	499	4	119.336	119.337	1	240	242	2	119.351	119.351	0	505	504	-1	
50km960.000	50km 926.885	240	240	0	495	495	0	119.337	119.339	2	240	238	-2	119.348	119.350	2	505	502	-3	
50km965.000	50km 931.885	240	243	3	495	493	-2	119.338	119.340	2	240	241	1	119.346	119.347	1	505	505	0	
50km970.000	50km 936.886	240	240	0	495	495	0	119.339	119.342	3	240	245	5	119.343	119.345	2	505	506	1	
50km975.000	50km 941.886	240	240	0	495	497	2	119.340	119.341	1	240	243	3	119.341	119.342	1	500	508	3	

절연저항 측정 기록부

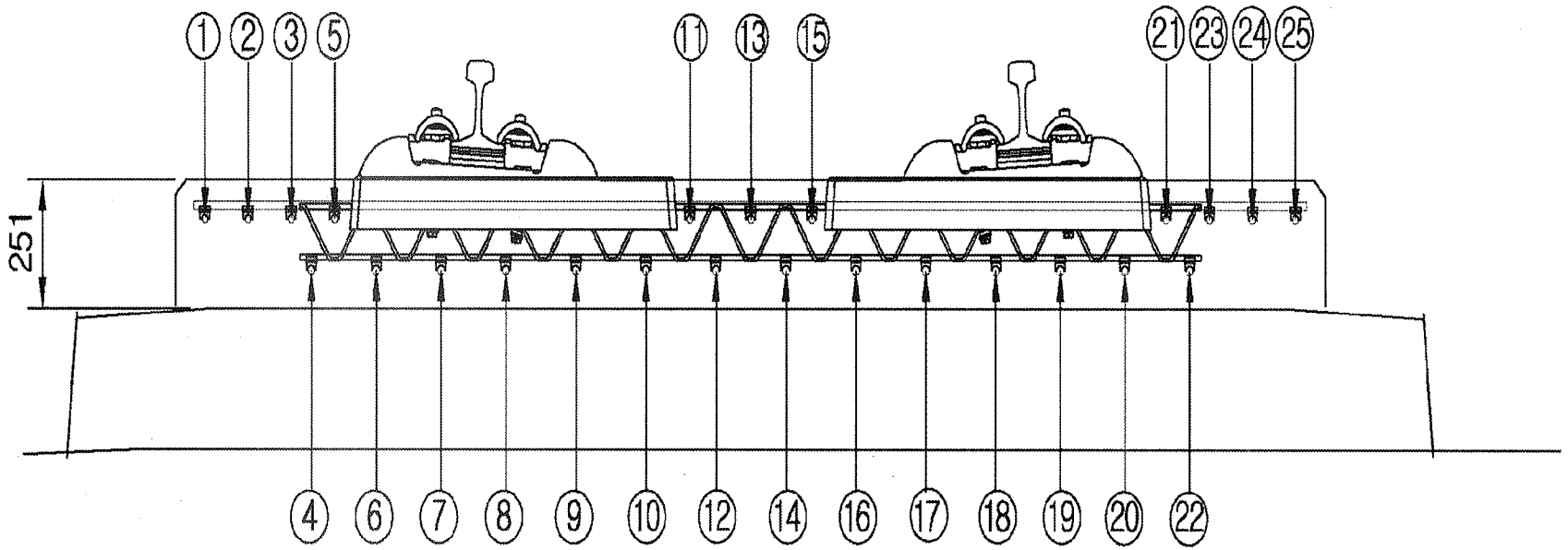
2-2 호공 4구간 하선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 50Km 420 ~ 50 Km 675 환) 50 Km 386 ~ 50 Km 641 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .14 . 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충정반부	장 승훈	

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																											

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	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																										

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																											

절연저항측정기록부

철근NO / 점목NO	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

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

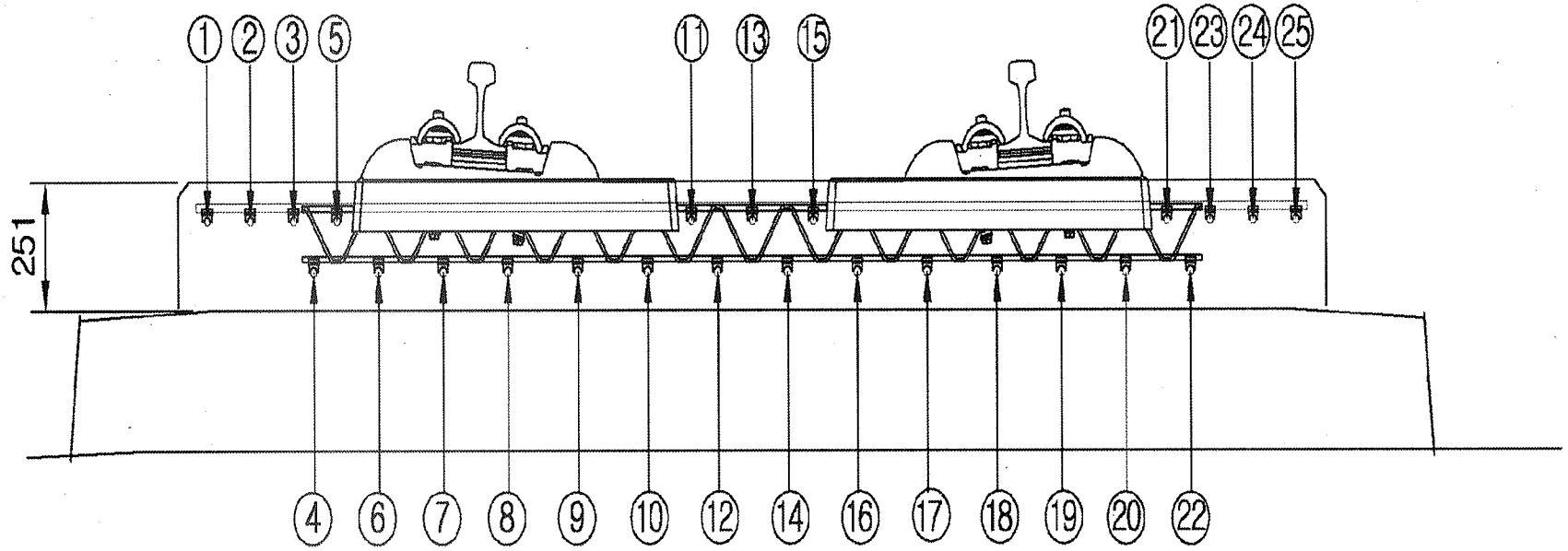
2-2 트롤선 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 50 Km 675 ~ 50 Km 803 환) 50 Km 641 ~ 50 Km 769 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .16 . 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍해엔지	장 승호	

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																											

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																											

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

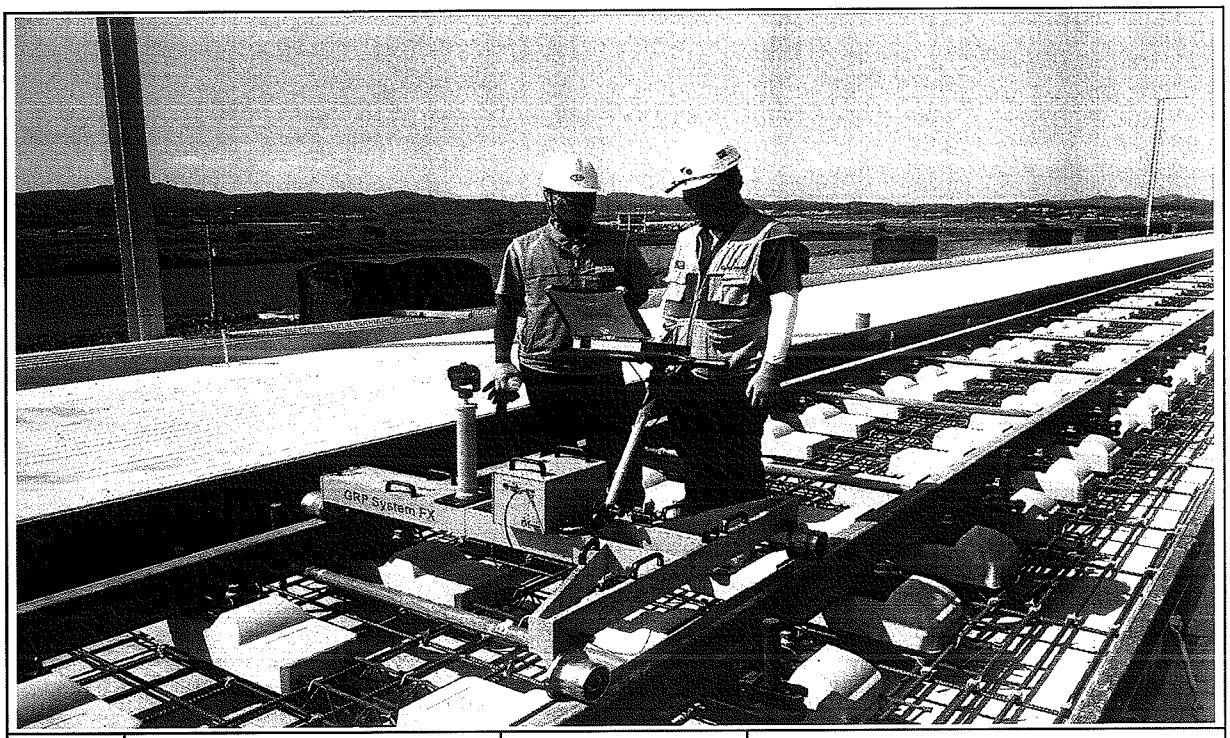
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 14일

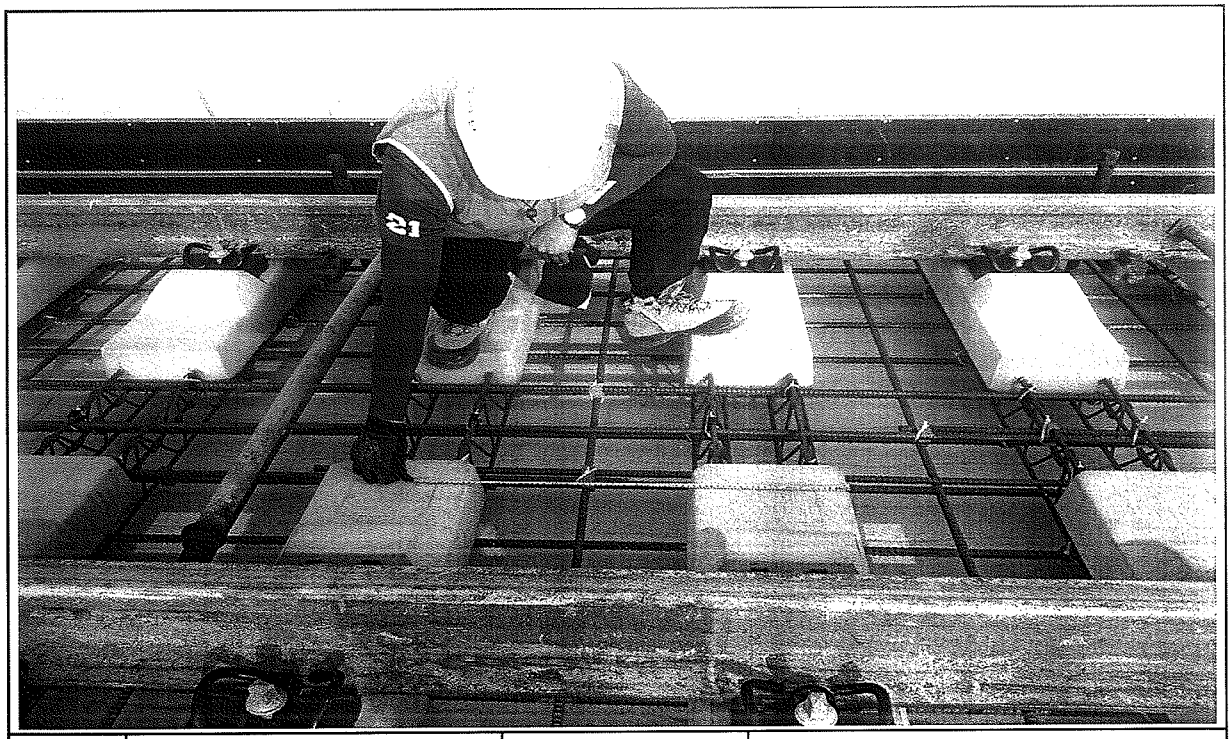
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



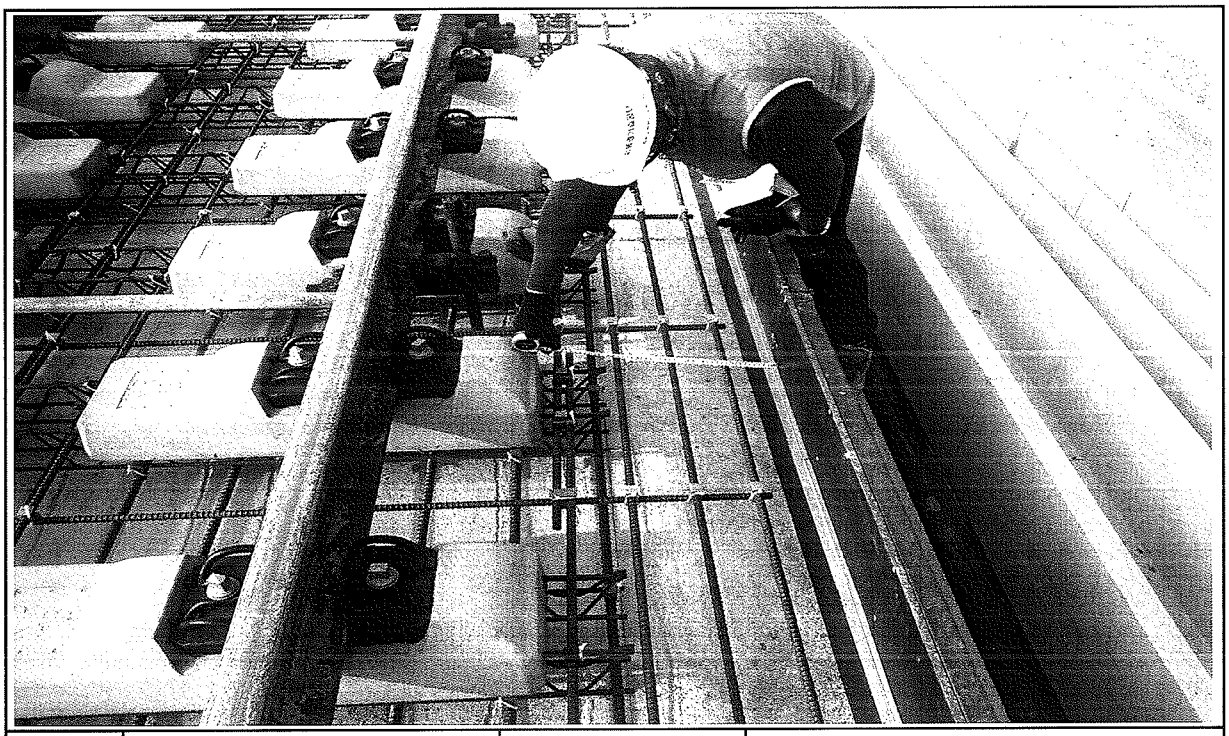
일자	2013.08.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



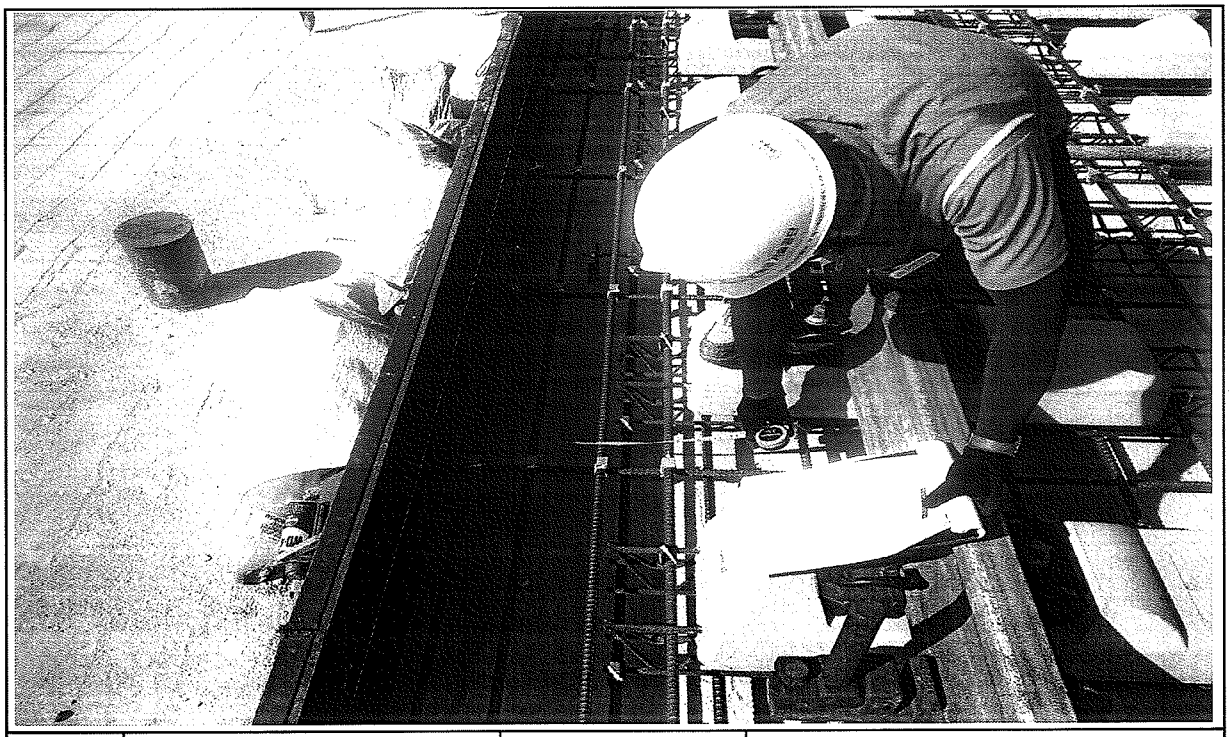
일자	2013.08.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



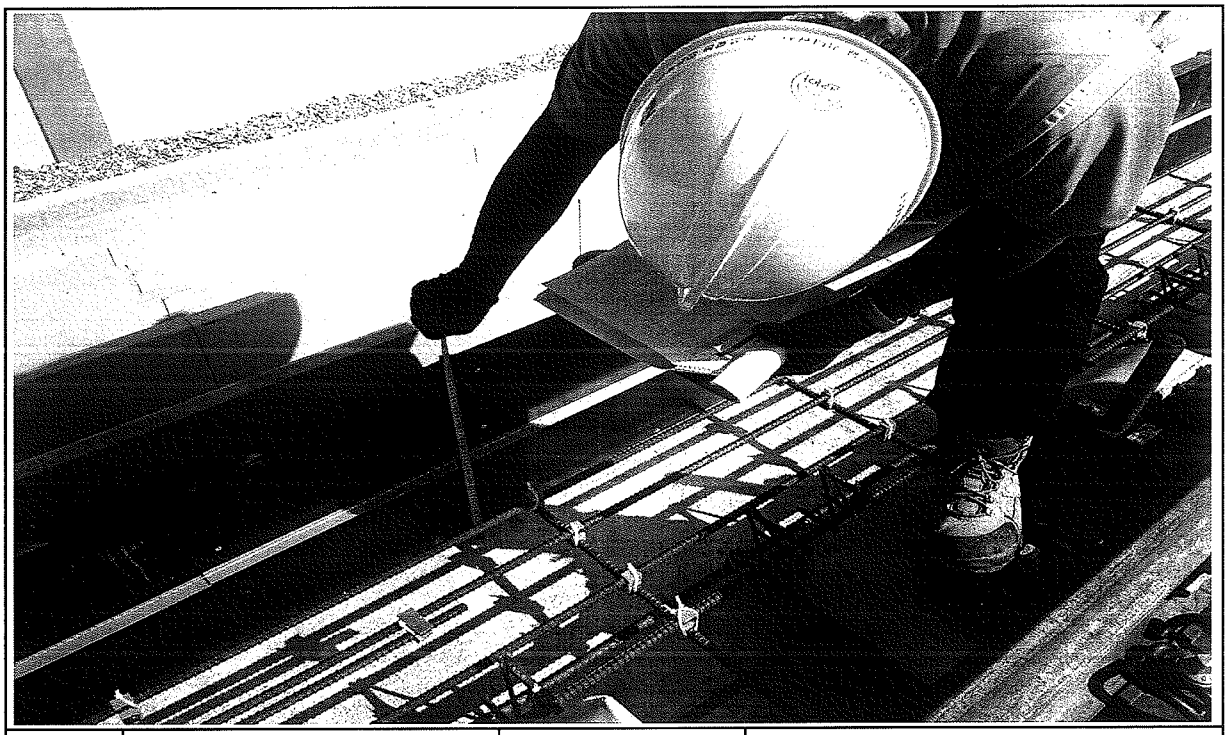
일자	2013.08.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



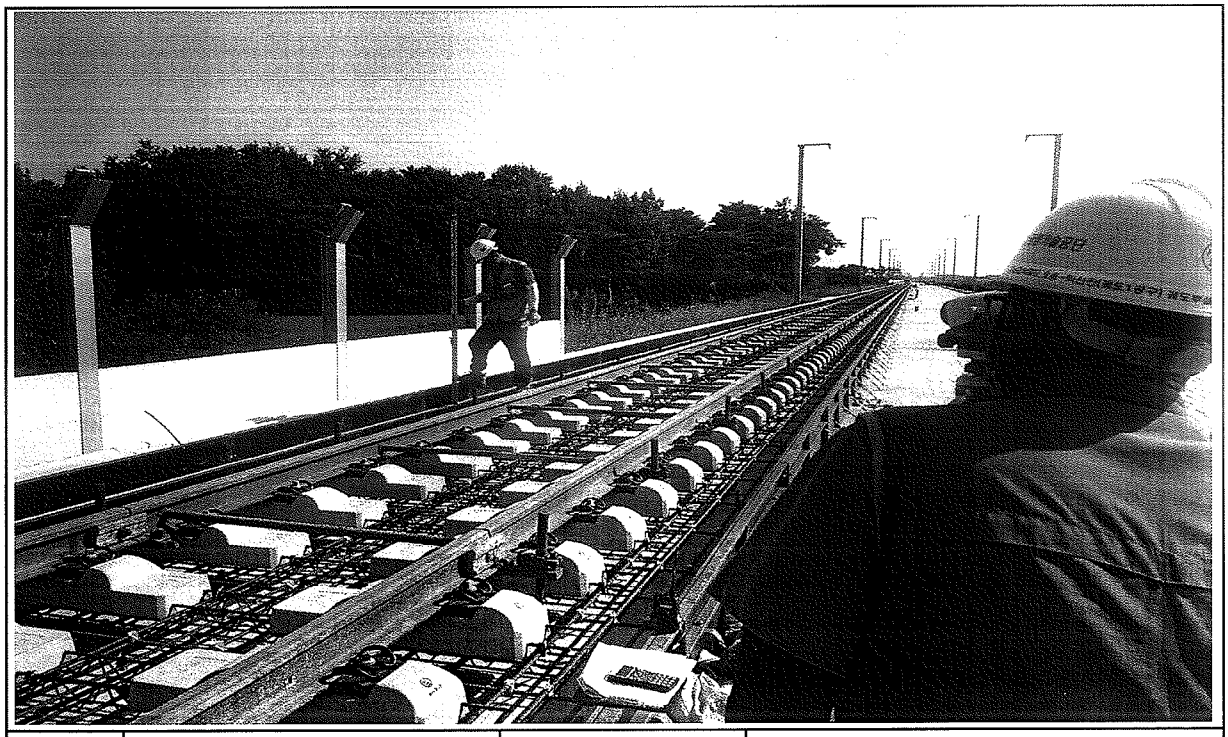
일자	2013.08.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

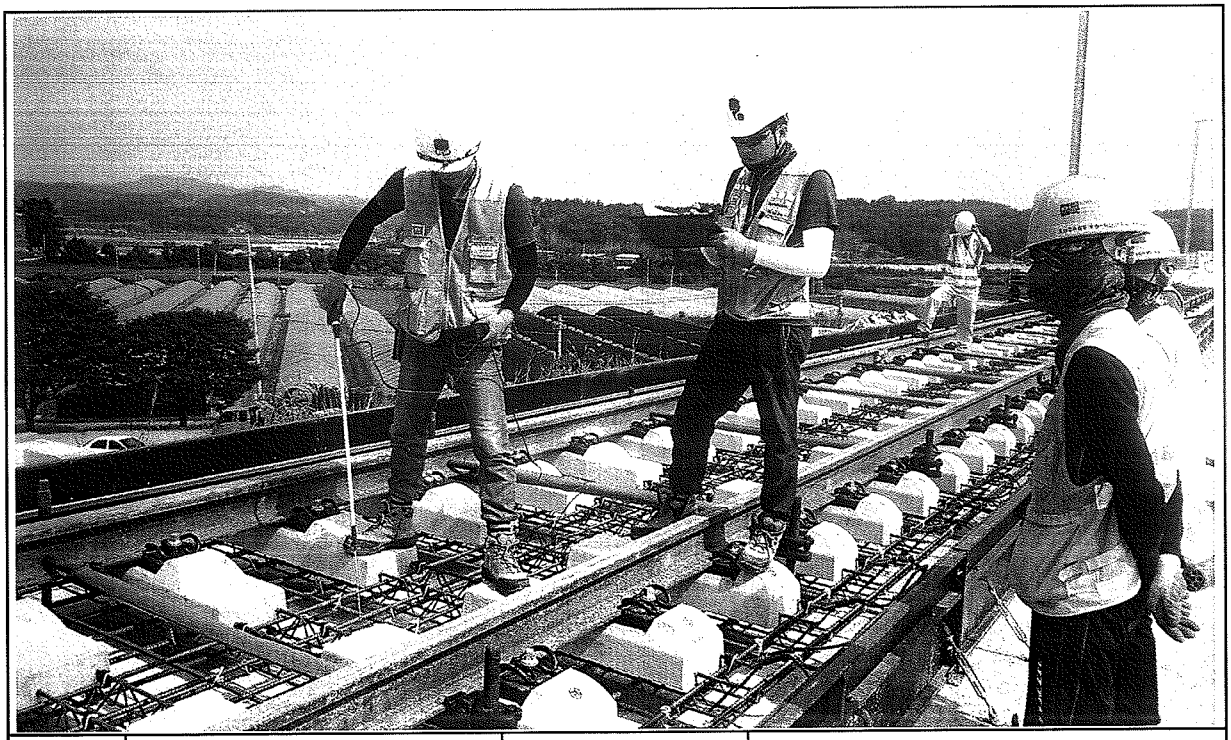


일자	2013.08.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.14	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.14	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(10)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)

재 료 표

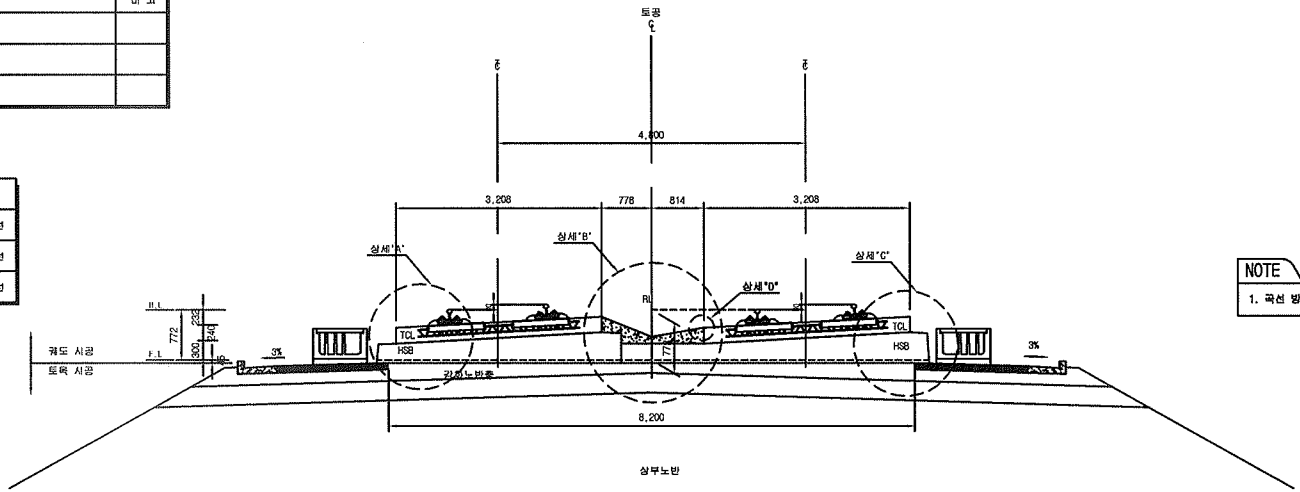
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
6	15,000	상, 하선
8	15,000	상, 하선
9	15,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

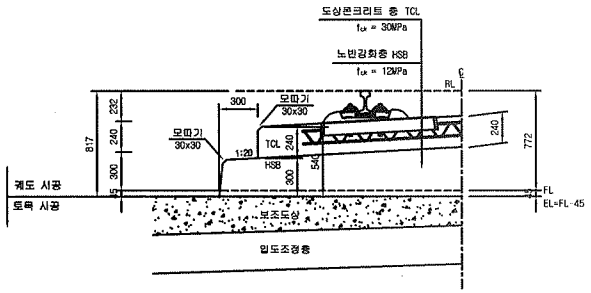


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

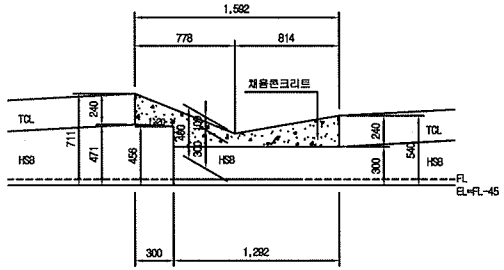
상세"A"

S=1:20



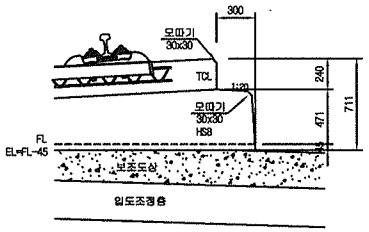
상세"B"

S=1:20



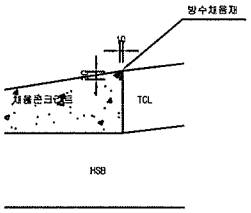
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

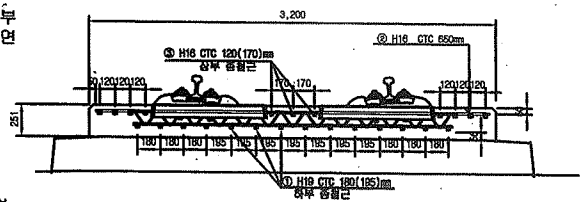


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(10) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	234 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-041
				2012.04.09		실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드						표준버전	RAIL v1.1(2009)

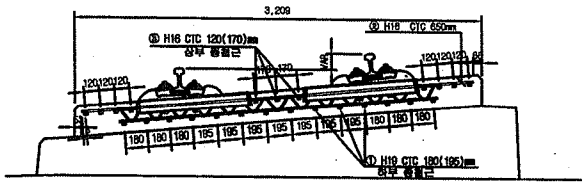
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

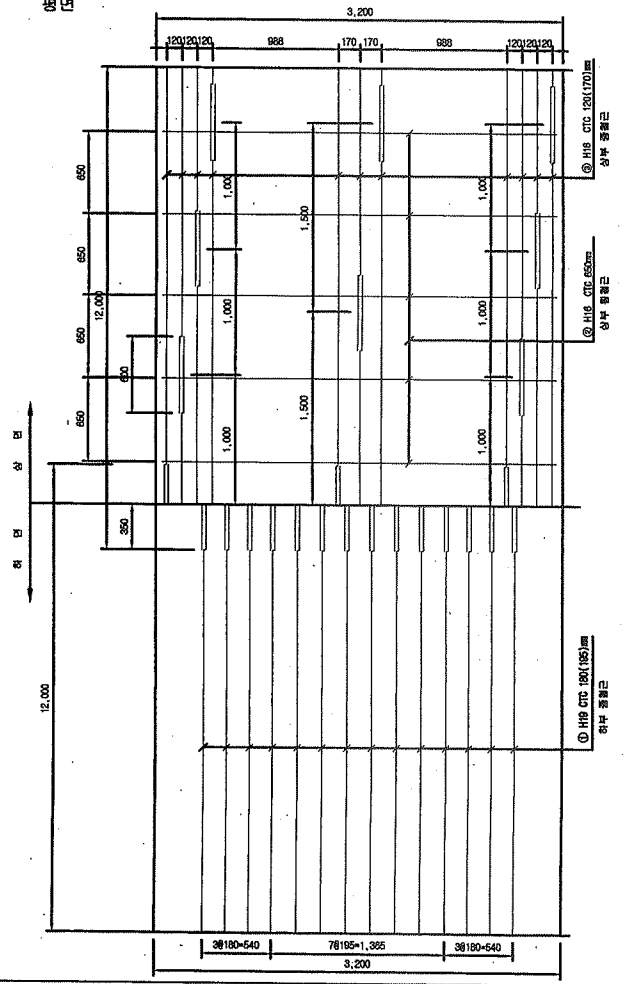
직선부 횡단면



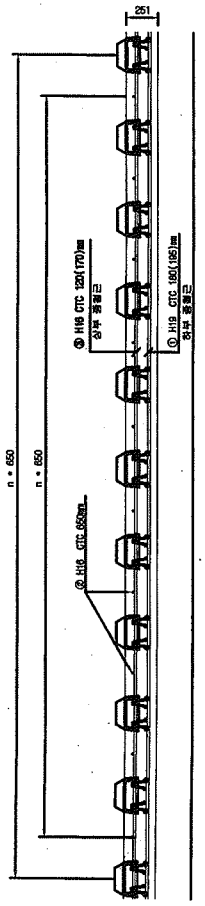
곡선부 횡단면



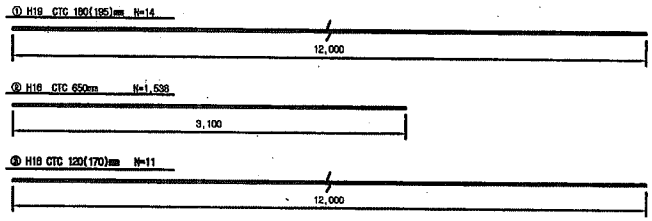
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

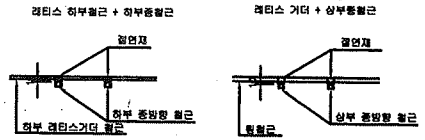
(SD40) (m 당)

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	7.439	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계완공	전영희	이덕영	정상현			도면축척	1:20	원형번호	467 OF 735	구도면번호	
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자							도면번호	CB002164-030
															표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6/14	2-2공구 4구간			김희열	820115-1665514		
				이재훈	741228-1380622		
				김오기	710505-1279314		
				박종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750925 1665522		
				김씨상	800111-1162120		
				박경오	580106-1040411		
				손영희	690328-2040824		
				김원국	660815-1040717		
				장길석	590301785761		
				진광섭	720618-1001114		
				이동상	710405-1011717		
				김 호	690226-1002716		
				강용희	741015-1281510		
				염상현	681128-1840315		
				하병민	660219-1674210		
				손신규	661212-1169210		
				한기동	831024-1041026		
				제갈욱	731204-1561218		
				지재영	700917-1119423		
				박기윤	761118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/14	궤제일나			전여옥	640[illegible]		
				정홍원	840114		
				이순래	691221		
				송재숙	680908		
				이귀연	750103		(01)
				김미경	660423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 14 일

현장대리인 : 이 누 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/14	궤산2가 철교B형			정영수	560305		정
				강재석	561005		
				강세윤	610708		
				김병기	690104		
				이 [illegible]	69 1111		
				장규현	570123		장
				김명복	440628		
				조 우2L	540103		
				김종근	580812		김
				서 [illegible]	6P10기		
				안병택	581205		
				손재철	660202		
				박종덕	540307		
				우영정	660109		
				김영구	701104		
				C [illegible]	660126		
				권와권	540632		
				권 [illegible]	680102		
				강영래	660125		
				황정남	610610		
				오승환	720729		오승환
				방명우	620313		
				이 승권	740617		이승권
				김 재연	881221		
				박 [illegible]	5405 21		
				이 [illegible]	5[illegible]27		이 [illegible]
				강 [illegible]	570320		
				황재영	940612		황재영

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/14	궤설(공구)			김성화			
	〃			문인권			
	〃			노영석			
	〃			허춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.14	2-2도4구간	궤도명		탁태영			
				김성훈			
				최태근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광헌			
				전두환			
				고행관			
				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-176
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-176**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월15일	2013년08월15일	2013년08월15일

검 사 요 청 서 (ITR)

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-176	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월15일 / 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 □).

2013년08월15일

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-176
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	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130815	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130815
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130815	20130815

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-176

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

2-2 토공4 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-50K419~50K640 환-50K385.816~50K606.852

2013.08.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.15	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.15	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.15	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/15	2-2공 4구간			허준영	690904-5200792	TL타설	
				신동규	690[illegible]		
				김병식	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-5760393		
				방동보	610300-5101188		
				제종배	650[illegible]		
				백영은	670[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				한승원	670807-1[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				위광목	550115-1276[illegible]		
				김진목	4[illegible]		
				서영덕	[illegible]		
				백동구	551119-1396128		
				전영원	460[illegible]		
				이계자	510520-1067611		
				이영덕	560618-5701895		
				김재원	560328-1[illegible]		
				전보배	670228-1[illegible]		
				백윤우	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				위기백	[illegible]		
				고백현	[illegible]		
				전태국	[illegible]		
				탁대영	[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-177
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-177**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월16일	2013년08월16일	2013년08월16일

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-177	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월16일 / 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 □).

2013년08월16일

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-177
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	2-2토공4(하) STA. (현) 50K419 ~ 50K640 (환) 50K385.816 ~ 50K606.852
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130816	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130816
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130816	20130816

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공4 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-50K419~50K640 환-50K385.816~50K606.852

2013.08.16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

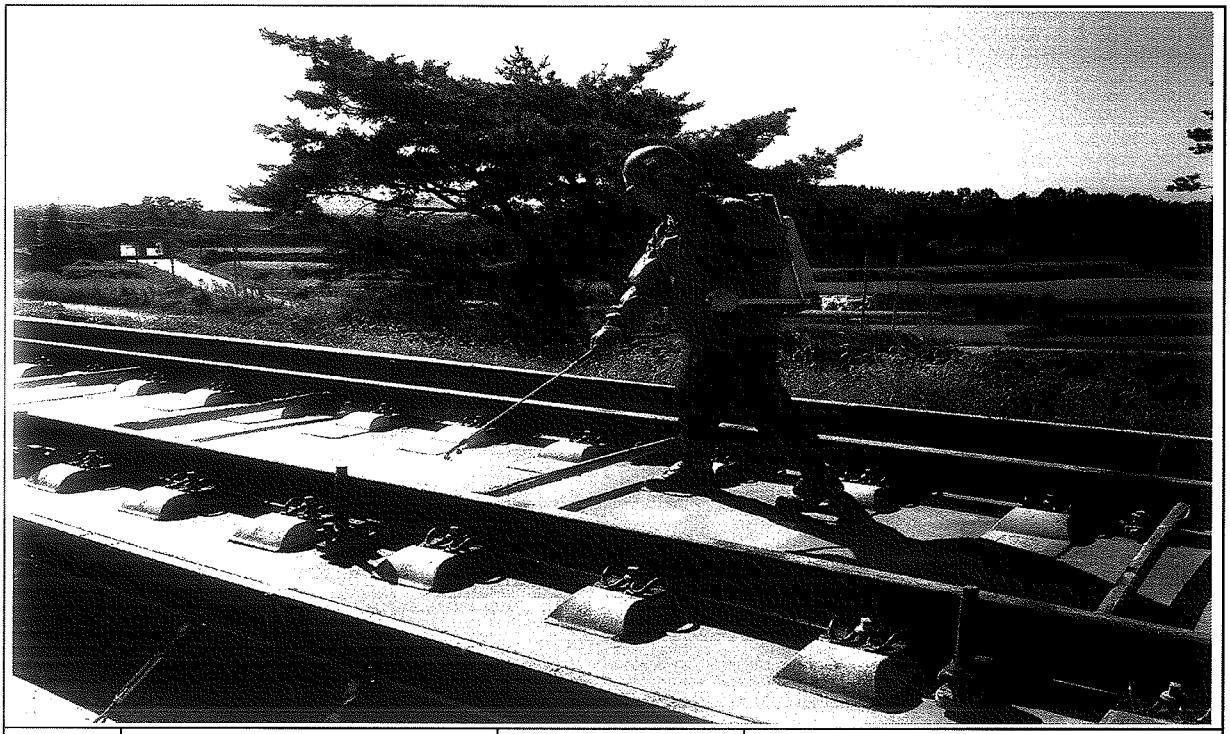
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.16	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.08.16	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지

일자	2013.08.16	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-178**

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-178**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월17일	2013년08월17일	2013년08월17일

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-178	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월17일 / 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 □).

2013년08월17일

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-178
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	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130817	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130817
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 지정에 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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130817	20130817

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-178

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

2-2 토공 4(하) TCL 검측기록부-타설중

현-50K640~50K834 환-50K606.852~50K800.875

2013.08.17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

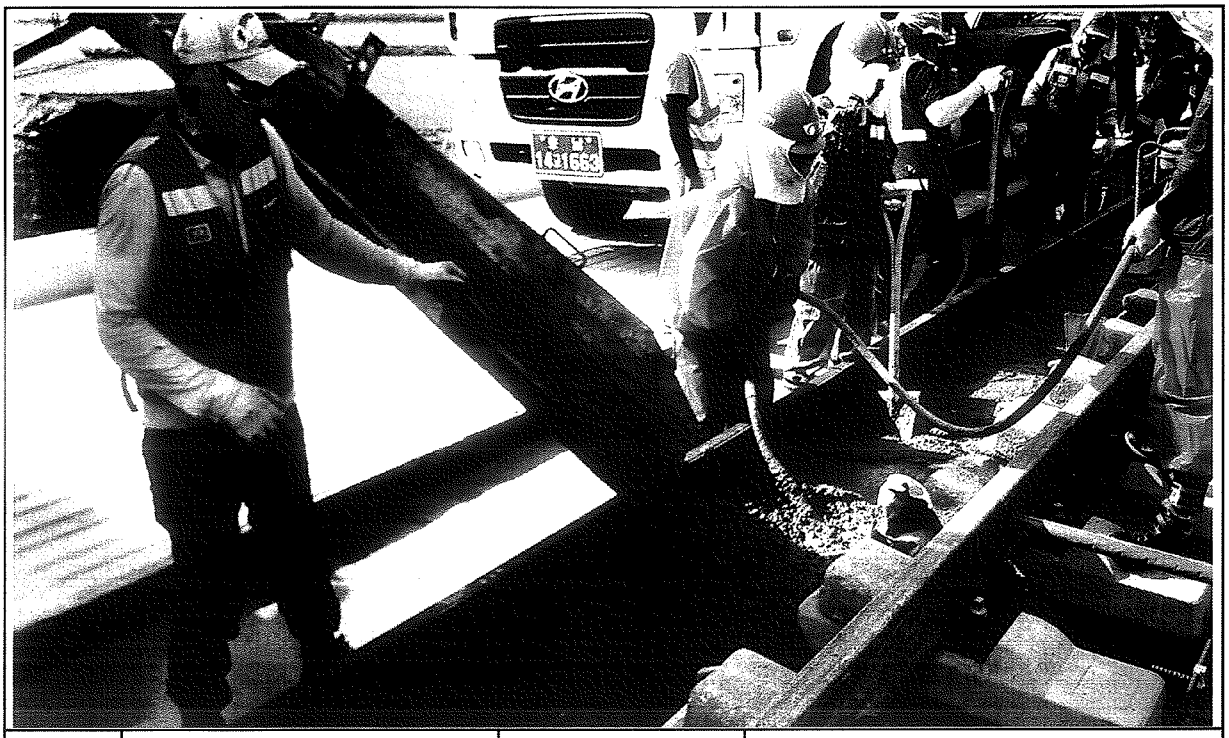
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 17일

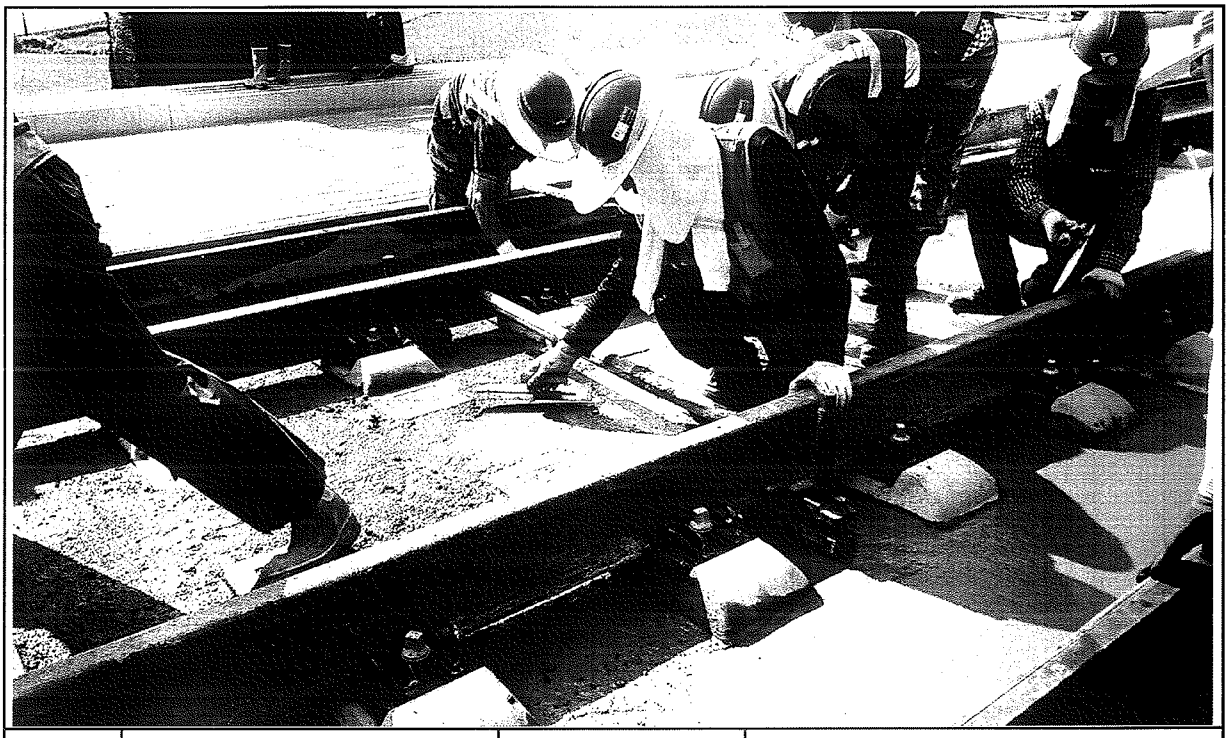
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.17	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.8.17	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.17	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 17일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.17	2-2 토목(화)			허준영	690904-5200792	TCL 타설	
				신동규	691217-1068511		
				김병식	710929-1858316		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허영일	670129-1760393		
				방동보	610306-1011188		
				제종대	650728-1494514		
				백영은	690518-1063136		
				김호수	640906-1678218		
				김강석	640101-1887216		
				한상원	670801-1011317		
				양수철	641116-1890814		
				위광옥	550115-1276211		
				김진기	488077-1743217		
				서영남	590116-1610312		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	660801-1012318		
				이재기	510530-1067611		
				이영덕	560618-1701895		
				김재원	561228-1168328		
				전보배	570228-1898910		
				박윤우	640722-1010591		
				구기환			
				노영식	661224-1300490		
				위기택	590801-0164216		
				오백현	710715-1542794		
				전태국	900622-1360711		
				탁대영	800225-1045541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-179**

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-179**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월18일	2013년08월18일	2013년08월18일

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-179	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월18일 / 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 □).

2013년08월18일

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-179
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	2-2토공4(하) STA. (현) 50K640 ~ 50K834 (환) 50K606.852 ~ 50K800.875
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130818	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130818
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130818	20130818

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공 4(하) TCL 검측기록부-타설후

현-50K640~50K834 환-50K606.852~50K800.875

2013.08.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

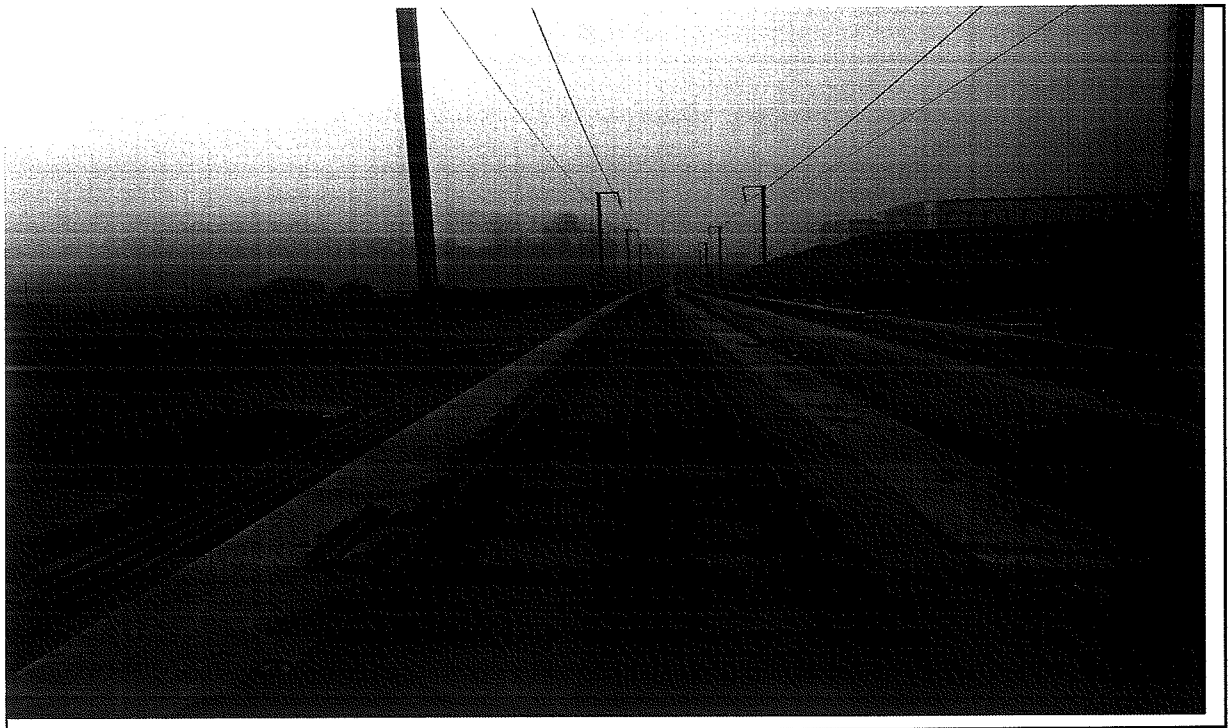
2013년 08월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.18	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.8.18	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-180
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-180**			
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	
장소/위치 Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000			

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	2013년08월15일	2013년08월15일	2013년08월15일

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-180	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월15일 / 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 □).

2013년08월15일

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-180
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	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130814	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130814
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	20130814	20130814

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-180

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

1-1토공2(상) TCL 검측기록부

현-4K737~5K058 환-4K737.000~5K058.000

2013.08.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1토공2 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	4k734.376	종점구간:	5k062.387	작 업 날 짜 :	2013.08.15
시작(환) :	4k734.376	종점구간:	5k062.387	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	4k737.000	종점구간:	5k058.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	4k737.000	종점구간:	5k058.000	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) 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	4734.376	4734.376	-0.2	0.3	-0.4	0.4	0.4	0.2	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	4735.673	4735.673	-0.4	0.5	-0.2	0.7	0.1	0.2	-1.0	-0.4	5	-0.2	0.6	121	0.8	0.8	1
2	3	4736.969	4736.969	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.9	-0.3	6	0.1	0.1	122	0.4	0.4	1
3	4	4738.266	4738.266	-0.3	0.3	-0.3	0.3	0.4	0.7	-0.8	-0.2	7	-0.2	0.2	123	0.5	0.5	1
4	5	4739.562	4739.562	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.1	8	0.1	0.0	124	0.8	0.8	1
5	6	4740.859	4740.859	-0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-0.6	-0.4	9	0.0	-0.5	125	0.3	0.3	1
6	7	4742.155	4742.155	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.4	-0.6	-0.8	10	0.0	-0.2	126	1.1	1.1	1
7	8	4743.452	4743.452	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4	11	0.0	0.0	127	0.6	0.6	1
8	9	4744.748	4744.748	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	12	0.1	-0.1	128	-0.1	-0.1	1
9	10	4746.045	4746.045	-0.2	0.2	-0.4	0.3	0.0	0.0	-0.2	0.4	13	-0.4	0.3	129	0.2	0.2	1
10	11	4747.341	4747.341	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.2	0.8	14	0.1	0.1	130	-0.1	-0.1	1
11	12	4748.638	4748.638	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	-0.2	0.2	15	0.1	-0.2	131	0.3	0.3	1
12	13	4749.934	4749.934	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.2	-0.4	-0.1	16	0.0	-0.1	132	0.2	0.2	1
13	1	4751.231	4751.231	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.6	0.2	17	0.5	0.0	133	0.3	0.3	1
14	2	4752.527	4752.527	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.6	0.3	18	-0.2	0.1	134	0.1	0.1	1
15	3	4753.824	4753.824	-0.1	0.1	0.0	0.5	0.1	-0.1	-0.4	0.2	19	0.0	0.3	135	0.0	0.0	1
16	4	4755.120	4755.120	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.3	0.0	20	-0.1	0.2	136	-0.2	-0.2	1
17	5	4756.417	4756.417	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.5	-0.8	-0.3	21	-0.1	-0.1	137	-0.1	-0.1	1
18	6	4757.713	4757.713	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.9	-0.5	22	0.3	0.0	138	0.3	0.3	1
19	7	4759.010	4759.010	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.2	23	0.0	-0.1	139	0.6	0.6	1
20	8	4760.306	4760.306	0.0	-0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.3	0.1	24	0.2	0.1	140	0.0	0.0	1
21	9	4761.603	4761.603	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.1	25	-0.2	-0.3	141	0.2	0.2	1
22	10	4762.899	4762.899	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.4	0.1	26	-0.1	-0.1	142	0.6	0.6	1
23	11	4764.196	4764.196	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	0.7	27	-0.2	-0.2	143	0.8	0.8	1
24	12	4765.492	4765.492	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.4	-0.1	28	-0.4	-0.3	144	-0.1	-0.1	1
25	13	4766.789	4766.789	-0.1	0.1	-0.4	0.3	0.2	0.4	-0.4	0.1	29	-0.5	0.2	145	-0.1	-0.1	1
26	14	4768.085	4768.085	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	30	-0.2	-0.1	146	0.5	0.5	1
27	15	4769.381	4769.381	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	-0.7	31	0.0	-0.1	147	0.2	0.2	1
28	16	4770.678	4770.678	0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	32	0.2	0.2	148	0.6	0.6	1
29	17	4771.974	4771.974	0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	33	0.5	0.1	149	0.3	0.3	1
30	18	4773.271	4773.271	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.1	34	0.0	-0.2	150	0.0	0.0	1
31	19	4774.567	4774.567	-0.2	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	35	-0.2	0.1	151	0.5	0.5	1
32	20	4775.864	4775.864	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	36	0.0	-0.2	152	0.7	0.7	1
33	21	4777.160	4777.160	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.2	-0.4	0.3	37	-0.2	0.1	153	0.6	0.6	1
34	22	4778.457	4778.457	-0.1	0.0	-0.2	0.5	0.2	0.4	-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	4779.753	4779.753	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.6	0.5	39	0.0	0.2	155	0.5	0.5	1
36	24	4781.050	4781.050	-0.3	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.4	0.9	40	0.0	0.1	156	0.9	0.9	1
37	25	4782.346	4782.346	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.7	0.6	41	0.3	-0.1	157	0.5	0.5	1
38	26	4783.643	4783.643	0.1	-0.5	0.0	0.6	-0.2	0.1	-0.9	0.3	42	0.0	0.6	158	0.4	0.4	1
39	27	4784.939	4784.939	-0.2	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.2	-1.1	0.1	43	-0.2	0.5	159	0.4	0.4	1
40	28	4786.236	4786.236	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.1	44	-0.4	0.2	160	0.4	0.4	1
41	29	4787.532	4787.532	-0.3	-0.3	-0.2	0.6	-0.2	-0.6	-1.3	-0.1	45	-0.2	0.6	161	0.5	0.5	1
42	30	4788.829	4788.829	0.1	-1.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	46	-0.2	-0.2	162	0.9	0.9	1
43	31	4790.125	4790.125	0.0	-0.7	-0.2	0.1	0.1	0.0	-1.2	0.0	47	-0.1	0.1	163	1.0	1.0	1
44	32	4791.422	4791.422	0.1	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.0	-1.2	0.0	48	-0.1	0.1	164	0.4	0.4	1
45	33	4792.718	4792.718	-0.1	-0.9	-0.2	-0.7	0.4	0.0	-1.2	-0.1	49	-0.1	-0.7	165	0.4	0.4	1
46	34	4794.015	4794.015	0.4	-0.8	0.5	-0.6	0.0	-0.4	-1.1	0.0	50	0.5	-0.6	166	0.9	0.9	1
47	35	4795.311	4795.311	0.2	-0.8	0.2	-0.7	0.1	-0.5	-1.2	-0.1	51	0.3	-0.8	167	0.4	0.4	1
48	36	4796.608	4796.608	0.3	-0.6	0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.2	-0.1	52	0.3	-0.3	168	1.4	1.4	1
49	37	4797.904	4797.904	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.4	0.4	-1.1	0.0	53	0.0	0.0	169	1.7	1.7	1
50	38	4799.201	4799.201	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	0.4	0.4	-1.1	-0.1	54	-0.1	0.2	170	1.7	1.7	1
51	39	4800.497	4800.497	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.5	-1.1	0.0	55	-0.1	0.2	171	1.1	1.1	1
52	40	4801.794	4801.794	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.1	0.0	56	0.1	-0.1	172	1.4	1.4	1
53	41	4803.090	4803.090	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.1	0.1	57	0.3	0.1	173	1.1	1.1	1
54	42	4804.387	4804.387	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.0	0.1	58	-0.2	-0.3	174	0.5	0.5	1
55	43	4805.683	4805.683	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.1	0.0	59	-0.1	-0.1	175	0.3	0.3	1
56	1	4806.980	4806.980	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.3	60	0.3	-0.1	176	1.0	1.0	1
57	2	4808.276	4808.276	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	-0.1	61	-0.1	-0.1	177	1.0	1.0	1
58	3	4809.572	4809.572	0.3	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.4	62	0.3	-0.2	178	0.4	0.4	1
59	4	4810.869	4810.869	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.3	63	0.0	0.3	179	0.8	0.8	1
60	5	4812.165	4812.165	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-1.4	0.1	64	-0.2	0.0	180	0.1	0.1	1
61	6	4813.462	4813.462	0.0	-0.1	0.3	-0.4	0.3	0.1	-1.1	0.0	65	0.3	-0.3	181	0.4	0.4	1
62	7	4814.758	4814.758	0.0	0.2	0.5	-0.1	-0.3	-0.9	-1.5	-0.8	66	0.5	0.0	182	0.7	0.7	1
63	8	4816.055	4816.055	0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.1	0.9	-1.4	-0.1	67	0.0	0.4	183	0.4	0.4	1
64	9	4817.351	4817.351	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	-1.5	-0.1	68	0.2	0.3	184	0.8	0.8	1
65	10	4818.648	4818.648	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	-1.1	0.3	69	-0.2	0.2	185	0.8	0.8	1
66	11	4819.944	4819.944	-0.5	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.4	-0.7	0.4	70	-0.3	0.2	186	-0.2	-0.2	1
67	12	4821.241	4821.241	0.1	-0.6	0.3	-0.9	-1.0	-1.1	-1.3	-0.3	71	0.3	-0.8	187	0.0	0.0	1
68	13	4822.537	4822.537	-0.2	-0.2	0.0	-0.5	0.3	0.2	-1.4	-0.6	72	0.0	-0.4	188	-0.4	-0.4	1
69	14	4823.834	4823.834	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-0.6	73	0.0	-0.1	189	0.1	0.1	1
70	15	4825.130	4825.130	-0.2	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.5	-1.1	-0.4	74	-0.2	0.1	190	0.2	0.2	1
71	16	4826.427	4826.427	-0.2	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.2	-1.0	-0.2	75	-0.3	0.2	191	-0.9	-0.9	1
72	17	4827.723	4827.723	-0.2	0.3	-0.3	0.3	0.1	0.4	-0.8	0.1	76	-0.4	0.5	192	-0.6	-0.6	1
73	18	4829.020	4829.020	-0.2	0.4	-0.1	0.3	0.1	0.2	-0.8	0.6	77	0.0	0.3	193	-0.6	-0.6	1
74	19	4830.316	4830.316	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-0.7	0.6	78	0.0	-0.1	194	-0.7	-0.7	1
75	20	4831.613	4831.613	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-0.8	0.6	79	0.0	0.0	195	-1.0	-1.0	1
76	21	4832.909	4832.909	0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.9	0.2	80	-0.1	-0.5	196	-0.1	-0.1	1
77	22	4834.206	4834.206	-0.1	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-1.4	-0.1	81	-0.1	-0.7	197	0.4	0.4	1
78	23	4835.502	4835.502	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.4	-1.3	0.1	82	-0.3	-0.1	198	-0.4	-0.4	1
79	24	4836.799	4836.799	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-1.4	0.0	83	0.0	-0.3	199	-0.2	-0.2	1
80	25	4838.095	4838.095	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	-0.1	-1.1	0.3	84	0.5	0.2	200	-0.2	-0.2	1
81	26	4839.392	4839.392	0.1	0.7	-0.3	0.5	0.1	0.4	-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	4840.688	4840.688	0.5	0.2	0.2	0.4	-0.6	-0.3	-1.4	-0.2	86	0.3	0.4	202	0.4	0.4	1
83	28	4841.985	4841.985	0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.4	-0.5	87	0.0	-0.2	203	0.1	0.1	1
84	29	4843.281	4843.281	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.4	-0.3	88	0.1	0.0	204	-0.3	-0.3	1
85	30	4844.578	4844.578	0.4	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.7	-1.4	-0.3	89	0.4	-0.1	205	-0.3	-0.3	1
86	31	4845.874	4845.874	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.5	-1.2	-0.1	90	0.1	-0.2	206	-0.4	-0.4	1
87	32	4847.171	4847.171	0.3	0.5	0.3	0.5	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	91	0.4	0.5	207	0.2	0.2	1
88	33	4848.467	4848.467	0.0	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.6	-1.1	0.0	92	0.2	-0.4	208	-0.3	-0.3	1
89	34	4849.763	4849.763	0.1	0.2	0.6	-0.8	0.4	-0.5	-1.1	0.1	93	0.7	-0.9	209	-0.9	-0.9	1
90	35	4851.060	4851.060	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	-0.7	-1.1	-0.1	94	0.0	-0.1	210	-0.2	-0.2	1
91	36	4852.356	4852.356	0.0	0.0	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-0.9	0.1	95	-0.5	-0.2	211	0.3	0.3	1
92	37	4853.653	4853.653	-0.1	0.5	-0.5	0.3	0.7	0.9	-1.1	0.0	96	-0.6	0.2	212	0.8	0.8	1
93	38	4854.949	4854.949	-0.5	1.0	-0.6	1.2	0.9	0.9	-1.2	-0.2	97	-0.7	1.2	213	-1.2	-1.2	1
94	39	4856.246	4856.246	0.4	-0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	98	0.3	-0.3	214	0.1	0.1	1
95	40	4857.542	4857.542	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.0	0.1	99	0.2	0.0	215	-0.2	-0.2	1
96	41	4858.839	4858.839	0.4	0.2	0.2	0.5	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	100	0.2	0.5	216	0.8	0.8	1
97	1	4860.135	4860.135	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.3	-1.0	-0.9	101	-0.2	-0.3	217	0.1	0.1	1
98	2	4861.432	4861.432	0.1	0.2	0.4	-0.7	0.2	-0.4	-1.1	-1.0	102	0.3	-0.8	218	0.3	0.3	1
99	3	4862.728	4862.728	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	0.4	-1.1	-0.1	103	-0.2	0.3	219	0.5	0.5	1
100	4	4864.025	4864.025	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.4	-1.1	0.0	104	-0.3	0.1	220	-0.2	-0.2	1
101	5	4865.321	4865.321	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-0.1	1.3	105	-0.4	0.7	221	0.1	0.1	1
102	6	4866.618	4866.618	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-0.1	1.3	106	-0.7	0.8	222	0.1	0.1	1
103	7	4867.914	4867.914	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-1.0	0.2	107	0.5	-0.9	223	0.2	0.2	1
104	8	4869.211	4869.211	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	108	0.4	-0.8	224	0.1	0.1	1
105	9	4870.507	4870.507	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.4	-0.2	109	0.3	-1.2	225	0.0	0.0	1
106	10	4871.804	4871.804	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.4	-1.4	-0.3	110	0.2	0.2	226	-0.5	-0.5	1
107	11	4873.100	4873.100	-0.2	0.6	-0.5	1.0	0.1	1.0	-1.2	0.0	111	-0.5	0.9	227	-0.2	-0.2	1
108	12	4874.397	4874.397	-0.1	0.2	-0.2	0.7	0.2	0.6	-1.3	0.0	112	-0.2	0.7	228	0.0	0.0	1
109	13	4875.693	4875.693	0.3	0.4	0.3	0.8	0.0	0.1	-1.2	0.0	113	0.4	0.8	229	1.0	1.0	1
110	14	4876.990	4876.990	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.6	-1.1	0.2	114	0.2	0.0	230	0.6	0.6	1
111	15	4878.286	4878.286	0.3	-0.4	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	-1.2	-0.1	115	0.5	-0.3	231	0.0	0.0	1
112	16	4879.583	4879.583	0.1	-0.5	0.2	0.2	-0.4	0.2	-1.3	-0.4	116	0.1	0.2	232	-0.4	-0.4	1
113	17	4880.879	4880.879	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	-0.4	117	0.3	-0.1	233	-0.5	-0.5	1
114	18	4882.176	4882.176	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.3	0.0	118	0.0	-0.3	234	0.1	0.1	1
115	19	4883.472	4883.472	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.3	119	0.0	-0.1	235	0.1	0.1	1
116	20	4884.769	4884.769	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-0.9	0.4	120	0.0	-0.8	236	0.1	0.1	1
117	21	4886.065	4886.065	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.8	0.4	121	-0.2	-0.1	237	-0.1	-0.1	1
118	22	4887.362	4887.362	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.3	-0.2	122	-0.2	0.7	-	-	-	1
119	23	4888.658	4888.658	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.4	0.0	123	-0.1	0.2	-	-	-	1
120	24	4889.954	4889.954	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.3	0.3	124	0.0	0.1	-	-	-	1
121	25	4891.251	4891.251	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.2	0.3	125	0.2	-0.3	-	-	-	1
122	26	4892.547	4892.547	0.0	-0.8	0.2	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	0.6	126	0.3	-0.4	-	-	-	1
123	27	4893.844	4893.844	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.3	127	-0.3	-0.1	-	-	-	1
124	28	4895.140	4895.140	0.0	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-1.6	-0.5	128	0.2	-0.2	-	-	-	1
125	29	4896.437	4896.437	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.2	129	0.0	0.1	-	-	-	1
126	30	4897.733	4897.733	-0.2	-0.4	0.0	0.0	0.3	0.1	-1.7	-0.2	130	0.0	0.0	-	-	-	1
127	31	4899.030	4899.030	0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	131	0.3	-0.2	-	-	-	1
128	32	4900.326	4900.326	-0.2	0.0	-0.2	0.4	0.3	0.4	-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	4901.623	4901.623	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.1	133	0.0	0.1	-	-	-	1
130	34	4902.919	4902.919	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	-1.5	-0.2	134	-0.2	-0.2	-	-	-	1
131	35	4904.216	4904.216	-0.1	0.1	-0.2	0.3	0.2	0.1	-1.3	-0.2	135	-0.2	0.5	-	-	-	1
132	36	4905.512	4905.512	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-1.2	-0.3	136	0.2	-0.2	-	-	-	1
133	37	4906.809	4906.809	-0.2	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.6	-1.2	-0.4	137	-0.6	0.1	-	-	-	1
134	38	4908.105	4908.105	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.3	0.0	-1.3	0.0	138	0.2	0.2	-	-	-	1
135	39	4909.402	4909.402	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.1	0.2	-1.1	0.3	139	-0.1	0.1	-	-	-	1
136	40	4910.698	4910.698	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.4	0.2	-0.9	0.3	140	0.0	0.1	-	-	-	1
137	41	4911.995	4911.995	0.4.	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-0.8	0.5	141	0.3	-0.3	-	-	-	1
138	42	4913.291	4913.291	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.2	-1.3	-0.2	142	-0.4	-0.1	-	-	-	1
139	1	4914.588	4914.588	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	-0.9	-1.4	-0.5	143	0.3	-0.7	-	-	-	1
140	2	4915.884	4915.884	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.4	144	-0.1	-0.2	-	-	-	1
141	3	4917.181	4917.181	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.4	0.8	-1.3	0.0	145	-0.2	0.3	-	-	-	1
142	4	4918.477	4918.477	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.3	146	0.4	0.3	-	-	-	1
143	5	4919.774	4919.774	0.1	0.6	0.1	0.6	0.8	0.8	-0.9	-0.1	147	0.1	0.8	-	-	-	1
144	6	4921.070	4921.070	0.1	0.2	0.0	0.5	0.2	0.0	-0.8	-0.1	148	0.1	0.6	-	-	-	1
145	7	4922.367	4922.367	0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-1.3	-0.6	149	0.1	-0.3	-	-	-	1
146	8	4923.663	4923.663	0.0	0.0	-0.3	-0.3	0.2	0.4	-1.4	-0.7	150	0.3	0.0	-	-	-	1
147	9	4924.960	4924.960	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.1	151	0.0	0.4	-	-	-	1
148	10	4926.256	4926.256	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.2	0.8	-0.7	0.5	152	0.0	0.3	-	-	-	1
149	11	4927.552	4927.552	0.0	0.4	-0.3	0.5	0.3	0.7	-0.7	0.5	153	0.0	0.2	-	-	-	1
150	12	4928.849	4928.849	0.3	0.3	0.6	0.2	-0.2	-0.6	-0.7	0.6	154	-0.2	0.2	-	-	-	1
151	13	4930.145	4930.145	0.2	0.4	0.4	0.5	0.1	-0.3	-0.9	0.2	155	-0.2	-0.8	-	-	-	1
152	14	4931.442	4931.442	0.5	-0.2	0.5	-0.1	-0.6	-0.9	-1.2	-0.3	156	-0.1	-0.4	-	-	-	1
153	15	4932.738	4932.738	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.4	157	0.0	-0.1	-	-	-	1
154	16	4934.035	4934.035	-0.3	0.1	0.6	-0.6	0.4	0.3	-1.3	0.0	158	0.2	0.1	-	-	-	1
155	17	4935.331	4935.331	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.3	-1.1	0.3	159	0.3	0.2	-	-	-	1
156	18	4936.628	4936.628	0.0	-0.1	0.1	0.6	0.3	0.9	-0.9	0.6	160	-0.3	0.5	-	-	-	1
157	19	4937.924	4937.924	0.0	0.0	0.3	0.4	-0.2	-0.4	-0.8	0.6	161	0.2	0.3	-	-	-	1
158	20	4939.221	4939.221	-0.9	0.7	-0.7	0.7	0.1	-0.2	-1.3	0.1	162	0.0	-0.1	-	-	-	1
159	21	4940.517	4940.517	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.4	0.1	163	0.0	0.0	-	-	-	-
160	22	4941.814	4941.814	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.5	-0.1	164	0.3	-0.5	-	-	-	-
161	23	4943.110	4943.110	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.4	-0.3	165	-0.2	-0.7	-	-	-	-
162	24	4944.407	4944.407	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.4		166	0.0	-0.1	-	-	-	-
163	25	4945.703	4945.703	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.4	167	-0.2	-0.3	-	-	-	-
164	26	4947.000	4947.000	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.4	-0.3	168	-0.2	0.2	-	-	-	-
165	27	4948.296	4948.296	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.1	0.2	169	0.2	0.5	-	-	-	-
166	28	4949.593	4949.593	0.0	-0.8	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	0.9	2.4	170	-0.6	0.4	-	-	-	-
167	29	4950.889	4950.889	-0.1	-0.3	0.0	0.4	-0.1	0.5	-1.1	0.2	171	0.2	-0.2	-	-	-	-
168	30	4952.186	4952.186	0.0	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.1	0.1	172	-0.1	0.0	-	-	-	-
169	31	4953.482	4953.482	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.1	173	0.0	-0.1	-	-	-	-
170	32	4954.779	4954.779	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.3	174	0.3	-0.2	-	-	-	-
171	33	4956.075	4956.075	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.3	0.0	175	-0.4	0.5	-	-	-	-
172	34	4957.372	4957.372	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.2	-0.1	176	0.1	-0.4	-	-	-	-
173	35	4958.668	4958.668	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.4	-0.5	177	0.3	-0.9	-	-	-	-
174	36	4959.965	4959.965	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.2	-0.4	178	0.0	-0.1	-	-	-	-
175	37	4961.261	4961.261	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.3	0.0	179	0.0	-0.2	-	-	-	-

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	4962.558	4962.558	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.1	0.3	180	0.0	0.2	-	-	-	-
177	39	4963.854	4963.854	0.0	-0.8	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-0.9	0.2	181	-0.2	1.2	-	-	-	-
178	40	4965.151	4965.151	-0.1	-0.3	0.0	0.4	-0.1	0.5	-0.8	-0.1	182	-0.2	-0.3	-	-	-	-
179	41	4966.447	4966.447	0.0	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.3	-0.6	183	-0.1	0.0	-	-	-	-
180	1	4967.743	4967.743	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	184	0.0	0.4	-	-	-	-
181	2	4969.040	4969.040	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.2	185	0.2	0.3	-	-	-	-
182	3	4970.336	4970.336	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	0.5	186	0.3	0.2	-	-	-	-
183	4	4971.633	4971.633	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.7	0.4	187	-0.3	0.2	-	-	-	-
184	5	4972.929	4972.929	-0.2	0.0	-0.2	0.8	0.3	0.6	-1.2	0.0	188	0.2	-0.8	-	-	-	-
185	6	4974.226	4974.226	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.3	0.0	189	0.0	-0.4	-	-	-	-
186	7	4975.522	4975.522	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.2	0.0	190	0.0	-0.1	-	-	-	-
187	8	4976.819	4976.819	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.1	0.2	191	0.3	0.1	-	-	-	-
188	9	4978.115	4978.115	0.0	-0.8	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-1.2	-0.1	192	-0.2	0.2	-	-	-	-
189	10	4979.412	4979.412	-0.1	-0.3	0.2	-1.2	-0.1	-0.7	-1.3	-0.4	193	0.0	0.5	-	-	-	-
190	11	4980.708	4980.708	0.0	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.3	-1.2	-0.4	194	-0.2	0.3	-	-	-	-
191	12	4982.005	4982.005	-0.3	-0.1	-0.7	0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.2	195	-0.2	-0.1	-	-	-	-
192	13	4983.301	4983.301	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-1.1	0.2	196	0.2	0.0	-	-	-	-
193	14	4984.598	4984.598	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-0.9	0.3	197	-0.6	-0.5	-	-	-	-
194	15	4985.894	4985.894	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	-0.8	0.4	198	0.2	-0.7	-	-	-	-
195	16	4987.191	4987.191	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	199	-0.1	-0.1	-	-	-	-
196	17	4988.487	4988.487	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.3	0.1	200	0.0	-0.3	-	-	-	-
197	18	4989.784	4989.784	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.2	0.1	201	0.3	0.2	-	-	-	-
198	19	4991.080	4991.080	-0.2	0.6	0.1	-0.3	0.8	0.2	-1.2	0.1	202	-0.4	0.5	-	-	-	-
199	20	4992.377	4992.377	-0.1	0.2	-0.4	0.5	0.2	0.5	-1.5	-0.6	203	0.0	0.4	-	-	-	-
200	21	4993.673	4993.673	0.3	0.4	-0.1	0.9	0.0	0.1	-1.4	-0.1	204	0.5	-0.2	-	-	-	-
201	22	4994.970	4994.970	0.3	0.0	-0.3	0.7	-0.3	0.7	-1.3	0.2	205	-0.1	0.0	-	-	-	-
202	23	4996.266	4996.266	-0.3	0.9	-0.6	0.9	0.6	0.8	-1.3	0.2	206	0.3	-0.1	-	-	-	-
203	24	4997.563	4997.563	0.3	-0.3	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	-0.9	0.5	207	0.0	-0.2	-	-	-	-
204	25	4998.859	4998.859	0.4	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.3	-1.3	0.0	208	0.1	0.5	-	-	-	-
205	26	5000.156	5000.156	0.6	-0.7	0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.5	-0.3	209	0.4	-0.4	-	-	-	-
206	27	5001.452	5001.452	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.4	-1.5	-0.4	210	0.1	-0.9	-	-	-	-
207	28	5002.749	5002.749	-0.2	0.6	-0.5	1.0	0.8	1.7	-1.4	-0.1	211	0.4	-0.1	-	-	-	-
208	29	5004.045	5004.045	-0.1	0.2	-0.2	0.7	0.2	0.6	-1.3	-0.3	212	0.2	-0.2	-	-	-	-
209	30	5005.342	5005.342	0.3	0.4	0.3	0.8	0.0	0.1	-1.2	0.3	213	0.1	0.2	-	-	-	-
210	31	5006.638	5006.638	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.6	-1.1	0.3	214	0.0	1.2	-	-	-	-
211	32	5007.934	5007.934	0.3	-0.4	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	-1.3	0.2	215	1.3	-0.3	-	-	-	-
212	33	5009.231	5009.231	0.1	-0.5	0.2	0.2	-0.4	0.2	-1.0	0.3	216	1.2	0.0	-	-	-	-
213	34	5010.527	5010.527	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.5	-0.3	217	-0.1	0.4	-	-	-	-
214	35	5011.824	5011.824	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.4	-0.3	218	0.3	0.3	-	-	-	-
215	36	5013.120	5013.120	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.3	219	0.2	0.2	-	-	-	-
216	37	5014.417	5014.417	-0.1	-0.7	0.0	-0.7	-0.6	-0.7	-1.3	0.0	220	0.2	0.2	-	-	-	-
217	38	5015.713	5015.713	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.2	0.0	221	-0.2	-0.8	-	-	-	-
218	39	5017.010	5017.010	-0.2	0.0	-0.2	0.2	0.3	0.9	-1.1	0.2	222	0.3	-0.4	-	-	-	-
219	40	5018.306	5018.306	-0.2	0.0	-0.5	0.4	0.0	0.9	-1.2	-0.1	223	-0.2	-0.1	-	-	-	-
220	41	5019.603	5019.603	-0.1	0.0	-0.3	0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.2	224	-0.3	0.1	-	-	-	-
221	1	5020.899	5020.899	-0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.1	0.7	-1.2	0.0	225	-0.4	0.2	-	-	-	-
222	2	5022.196	5022.196	0.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.6	-0.4	-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	5023.492	5023.492	0.3	-0.4	0.4	-0.2	-0.9	-1.2	-1.1	0.3	227	0.5	0.3	-	-	-	-
224	4	5024.789	5024.789	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.1	0.3	228	0.6	0.0	-	-	-	-1
225	5	5026.085	5026.085	-0.1	0.7	-0.3	0.7	-0.6	-0.4	-1.2	0.2	229	-0.5	0.8	-	-	-	-1
226	6	5027.382	5027.382	-0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.3	0.1	230	-0.2	0.4	-	-	-	-1
227	7	5028.678	5028.678	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.4	0.0	231	0.1	-0.1	-	-	-	-1
228	8	5029.975	5029.975	0.2	-0.4	0.3	0.1	0.4	-0.2	-1.4	-0.1	232	0.2	0.3	-	-	-	-1
229	9	5031.271	5031.271	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	1.0	-1.4	-0.4	233	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
230	10	5032.568	5032.568	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.4	-0.2	234	-0.2	0.1	-	-	-	-1
231	11	5033.864	5033.864	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.6	-1.4	-0.2	235	-0.5	0.1	-	-	-	-1
232	12	5035.161	5035.161	-0.1	-0.5	-0.2	-0.5	0.6	-1.0	-1.3	-0.2	236	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
233	13	5036.457	5036.457	0.7	0.4	0.6	0.4	-1.2	-1.0	-1.0	0.2	237	0.4	0.5	-	-	-	-1
234	14	5037.754	5037.754	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.2	0.0	238	-0.1	0.1	-	-	-	-1
235	15	5039.050	5039.050	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	-1.2	0.1	239	0.0	0.2	-	-	-	-1
236	16	5040.347	5040.347	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.5	-1.2	0.2	240	0.1	0.4	-	-	-	-1
237	17	5041.643	5041.643	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-1.2	0.2	241	0.2	0.2	-	-	-	-1
238	18	5042.940	5042.940	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-1.2	0.2	242	0.2	-0.1	-	-	-	-1
239	19	5044.236	5044.236	0.1	-0.1	0.0	-0.7	-0.2	0.5	-1.3	0.1	243	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
240	20	5045.533	5045.533	-0.1	-0.3	-0.1	-0.8	0.2	0.5	-1.4	0.1	244	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
241	21	5046.829	5046.829	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.3	-1.4	0.1	245	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
242	22	5048.125	5048.125	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.2	246	0.1	0.3	-	-	-	-1
243	23	5049.422	5049.422	0.1	0.6	0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.4	-0.1	247	0.6	0.1	-	-	-	-1
244	24	5050.718	5050.718	0.0	0.5	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-1.5	-0.3	248	0.1	-0.2	-	-	-	-1
245	25	5052.015	5052.015	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	0.3	-1.5	-0.4	249	0.3	0.1	-	-	-	-1
246	26	5053.311	5053.311	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.6	-0.5	250	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
247	27	5054.608	5054.608	-0.4	0.3	-0.6	0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.1	251	-0.5	0.3	-	-	-	-1
248	28	5055.904	5055.904	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.6	-0.6	-1.2	0.1	252	0.1	0.1	-	-	-	-1
249	29	5057.201	5057.201	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
250	30	5058.497	5058.497	0.0	0.2	-	-	-0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
251	31	5059.794	5059.794	0.2	-0.1	-	-	-0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
252	32	5061.090	5061.090	0.0	0.4	-	-	0.0	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
253	33	5062.387	5062.387	0.2	0.4	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공2 (상) 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	
4km737.000	4km 737.000	244	243	-1	495	495	0	152.075	152,074	-1	238	238	0	152.369	152,368	-1	515	513	-2	
4km740.000	4km 740.000	244	244	0	495	495	0	152.066	152,068	2	238	238	0	152.360	152,360	0	515	519	2	
4km745.000	4km 745.000	244	244	0	495	495	0	152.051	152,051	0	238	237	-1	152.345	152,345	0	515	519	2	
4km750.000	4km 750.000	244	246	2	495	493	-2	152.037	152,039	0	238	238	0	152.329	152,326	-3	515	515	0	C.P(현) 4K747 .445
4km755.000	4km 755.000	244	247	3	495	496	1	152.023	152,025	2	238	240	2	152.312	152,314	2	515	515	0	
4km760.000	4km 760.000	244	246	2	495	495	0	152.008	152,009	1	238	239	1	152.294	152,295	1	515	518	3	
4km765.000	4km 765.000	244	245	1	495	498	3	151.994	151,994	0	238	236	-2	152.277	152,279	0	515	513	-2	(환) 4K747 .445
4km770.000	4km 770.000	244	245	1	495	492	-2	151.980	151,980	0	238	237	-1	152.259	152,261	2	515	515	0	
4km775.000	4km 775.000	244	244	0	495	496	1	151.966	151,964	-2	238	238	0	152.242	152,242	0	515	515	0	
4km780.000	4km 780.000	244	246	2	495	495	0	151.952	151,953	1	238	238	0	152.225	152,225	0	515	515	0	
4km785.000	4km 785.000	244	245	1	495	496	1	151.938	151,938	0	238	241	3	152.207	152,209	0	515	518	3	
4km790.000	4km 790.000	244	241	-3	495	496	1	151.924	151,924	0	238	240	2	152.190	152,192	2	515	519	2	
4km795.000	4km 795.000	244	242	-2	495	497	2	151.909	151,909	0	238	239	1	152.172	152,173	1	515	514	-1	
4km800.000	4km 800.000	244	245	1	495	493	-2	151.895	151,892	-3	238	239	1	152.155	152,155	0	515	514	-1	
4km805.000	4km 805.000	243	244	1	495	496	1	151.881	151,883	2	238	240	2	152.137	152,140	3	515	512	-3	
4km810.000	4km 810.000	243	243	0	495	495	0	151.867	151,868	1	238	237	-1	152.120	152,122	2	515	513	-2	
4km815.000	4km 815.000	243	245	2	495	498	3	151.853	151,853	0	238	240	2	152.103	152,102	-1	515	516	1	
4km820.000	4km 820.000	243	244	1	495	498	3	151.839	151,839	0	238	238	0	152.085	152,083	-2	515	515	0	
4km825.000	4km 825.000	243	246	3	495	493	-2	151.824	151,822	-2	238	238	0	152.068	152,067	-1	515	519	2	
4km830.000	4km 830.000	243	241	-2	495	496	1	151.810	151,809	-1	238	241	3	152.050	152,053	3	515	519	2	
4km835.000	4km 835.000	243	242	-1	495	495	0	151.796	151,796	0	238	240	2	152.033	152,035	2	515	516	1	
4km840.000	4km 840.000	243	243	0	495	494	-1	151.782	151,782	0	238	237	-1	152.015	152,015	0	515	513	-2	
4km845.000	4km 845.000	243	243	0	495	494	-1	151.768	151,771	3	238	238	0	151.998	151,998	0	515	516	1	
4km850.000	4km 850.000	243	243	0	495	497	2	151.754	151,756	2	238	238	0	151.981	151,984	3	515	515	0	
4km855.000	4km 855.000	243	240	-3	495	496	1	151.739	151,738	-1	238	241	3	151.963	151,965	2	515	519	2	
4km860.000	4km 860.000	243	245	2	495	495	0	151.725	151,725	0	239	241	2	151.946	151,946	0	515	516	1	
4km865.000	4km 865.000	243	244	1	495	497	2	151.711	151,711	0	239	238	-1	151.928	151,930	2	515	516	1	
4km870.000	4km 870.000	243	245	2	495	494	-1	151.697	151,699	0	239	238	-1	151.911	151,913	2	515	515	0	
4km875.000	4km 875.000	243	246	3	495	492	-3	151.683	151,680	-3	239	239	0	151.894	151,891	-3	515	518	3	
4km880.000	4km 880.000	243	244	1	495	497	2	151.669	151,671	2	239	239	0	151.876	151,874	-2	515	519	2	
4km885.000	4km 885.000	243	243	0	495	496	1	151.655	151,656	1	239	243	4	151.859	151,860	1	515	514	-1	
4km890.000	4km 890.000	243	243	0	495	495	0	151.640	151,640	0	239	236	-3	151.841	151,841	0	515	515	0	
4km895.000	4km 895.000	243	245	2	495	495	0	151.626	151,626	0	239	236	-3	151.824	151,824	0	515	515	0	
4km900.000	4km 900.000	243	244	1	495	495	0	151.612	151,609	-3	239	241	2	151.806	151,806	0	515	518	3	
4km905.000	4km 905.000	243	244	1	495	498	3	151.598	151,596	-2	239	238	-1	151.789	151,792	3	515	513	-2	
4km910.000	4km 910.000	243	245	2	495	493	-2	151.584	151,581	-3	239	239	0	151.772	151,774	2	515	516	1	
4km915.000	4km 915.000	243	242	-1	495	492	-3	151.570	151,568	-2	239	239	0	151.754	151,756	2	515	516	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	
4km920.000	4km 920.000	242	240	-2	495	497	2	151.555	151,554	-1	239	238	-1	151.737	151,735	-2	515	516	1	
4km925.000	4km 925.000	242	243	1	495	497	2	151.541	151,540	-1	239	239	0	151.719	151,719	0	515	516	1	
4km930.000	4km 930.000	242	243	1	495	494	-1	151.527	151,524	0	239	239	0	151.702	151,702	0	515	514	-1	
4km935.000	4km 935.000	242	242	0	495	494	-1	151.513	151,516	3	239	239	0	151.684	151,686	2	515	516	1	
4km940.000	4km 940.000	242	244	2	495	497	2	151.499	151,501	2	239	242	3	151.667	151,666	-1	515	515	0	
4km945.000	4km 945.000	242	243	1	495	496	1	151.485	151,484	-1	239	241	2	151.650	151,650	0	515	515	0	
4km950.000	4km 950.000	242	244	2	495	498	3	151.470	151,470	0	239	238	-1	151.632	151,632	0	515	519	2	
4km955.000	4km 955.000	242	245	3	495	498	3	151.456	151,455	-1	239	239	0	151.615	151,618	3	515	518	3	
4km960.000	4km 960.000	242	244	2	495	493	-2	151.442	151,444	2	239	241	2	151.597	151,599	2	515	519	2	
4km965.000	4km 965.000	242	244	2	495	494	-1	151.428	151,430	2	239	240	1	151.580	151,582	2	515	514	-1	
4km970.000	4km 970.000	242	243	1	495	495	0	151.414	151,419	3	239	240	1	151.562	151,561	-1	515	512	-3	
4km975.000	4km 975.000	242	242	0	495	495	0	151.400	151,403	3	239	241	2	151.545	151,545	0	515	513	-2	
4km980.000	4km 980.000	242	244	2	495	495	0	151.386	151,388	2	239	239	0	151.528	151,525	-3	515	515	0	
4km985.000	4km 985.000	242	241	-1	495	498	3	151.371	151,370	-1	239	239	0	151.510	151,508	-2	515	515	0	
4km990.000	4km 990.000	242	242	0	495	497	2	151.357	151,357	0	239	242	3	151.493	151,492	-1	515	515	0	
4km995.000	4km 995.000	242	242	0	495	494	-1	151.343	151,343	0	239	241	2	151.475	151,473	-2	515	515	0	
5km000.000	5km 000.000	242	242	0	495	494	-1	151.329	151,332	3	239	238	-1	151.458	151,458	0	515	519	2	
5km005.000	5km 005.000	242	245	3	495	495	0	151.315	151,317	2	239	240	1	151.441	151,441	0	515	519	2	
5km010.000	5km 010.000	242	245	3	495	499	4	151.301	151,302	1	239	239	0	151.423	151,423	0	515	513	-2	
5km015.000	5km 015.000	242	244	2	495	492	-3	151.286	151,287	1	239	239	0	151.406	151,409	3	515	516	1	
5km020.000	5km 020.000	242	243	1	495	493	-2	151.272	151,270	-2	239	239	0	151.388	151,390	2	515	514	-1	
5km025.000	5km 025.000	242	241	-1	495	497	2	151.258	151,257	-1	239	242	3	151.371	151,370	-1	515	515	0	
5km030.000	5km 030.000	241	241	0	495	497	2	151.244	151,244	0	239	241	2	151.353	151,353	0	515	515	0	
5km035.000	5km 035.000	241	241	0	495	496	1	151.230	151,233	3	239	238	-1	151.336	151,336	0	515	518	3	
5km040.000	5km 040.000	241	243	2	495	496	1	151.216	151,218	2	239	239	0	151.319	151,322	3	515	519	2	
5km045.000	5km 045.000	241	242	1	495	495	0	151.202	151,201	-1	239	241	2	151.301	151,303	2	515	514	-1	
5km050.000	5km 050.000	241	242	1	495	495	0	151.187	151,187	0	239	242	3	151.284	151,286	2	515	519	2	
5km055.000	5km 055.000	241	241	0	495	497	2	151.173	151,176	3	239	242	3	151.266	151,268	2	515	519	2	
5km058.000	5km 058.000	241	243	2	495	496	1	151.165	151,169	2	241	243	2	151.258	151,262	4	515	516	1	

절연저항 측정 기록부

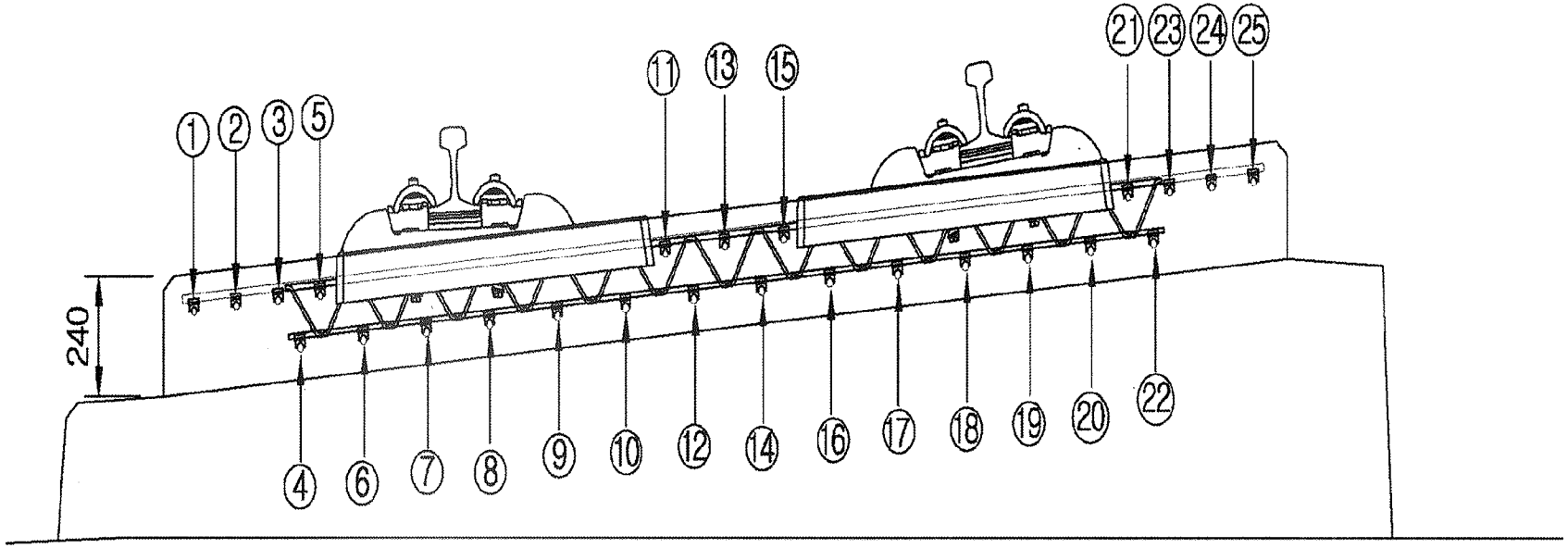
1-1공구 2(토공곡선구간, C =) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4 Km 737 ~ 5 Km 058 환) 4Km 737 ~ 5Km 058 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 8 15 . 월 요일 (날씨: 비)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)종명	이 상구	이 상구

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	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																										

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	
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																											

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	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 / 열목NO	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																											

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	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

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		
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	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		
491																											
492																											
493																											
494																											
495																											
496																											
497																											
498																											
499																											
500																											
501																											
502																											
503																											
504																											
505																											
506																											
507																											
508																											
509 V																											
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 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

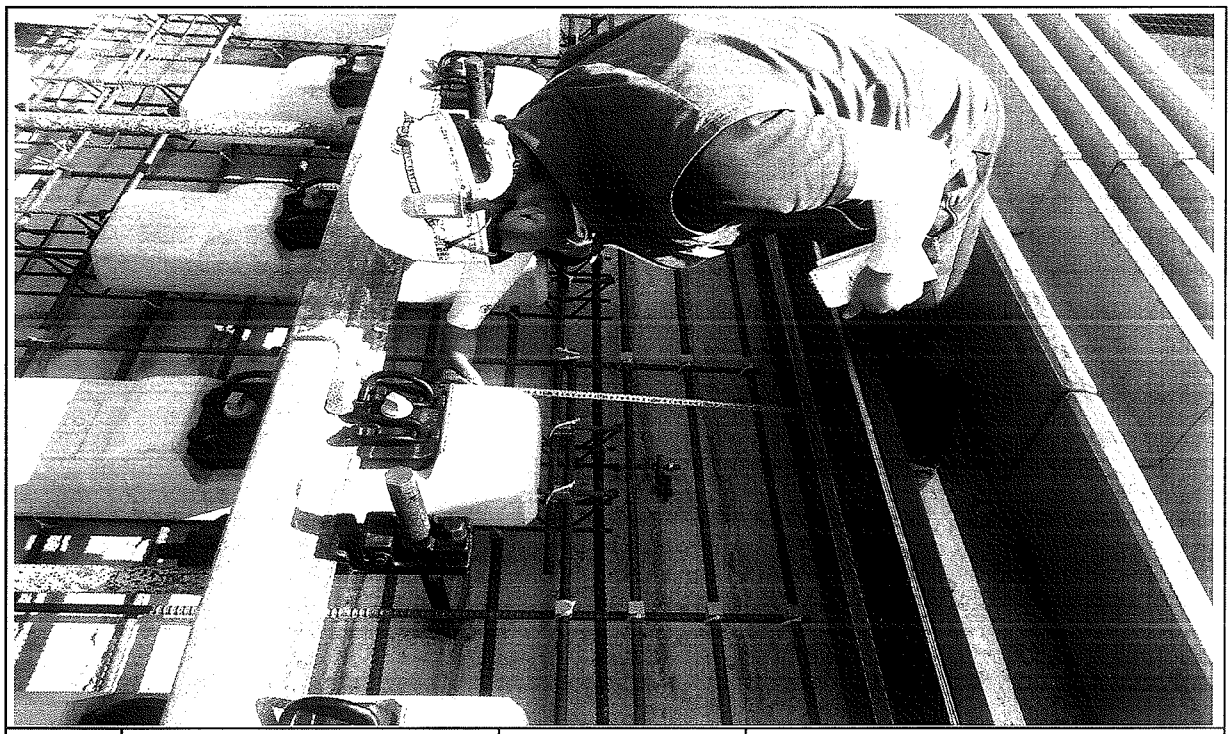
사 진 대 지

일자	2013.08.15	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

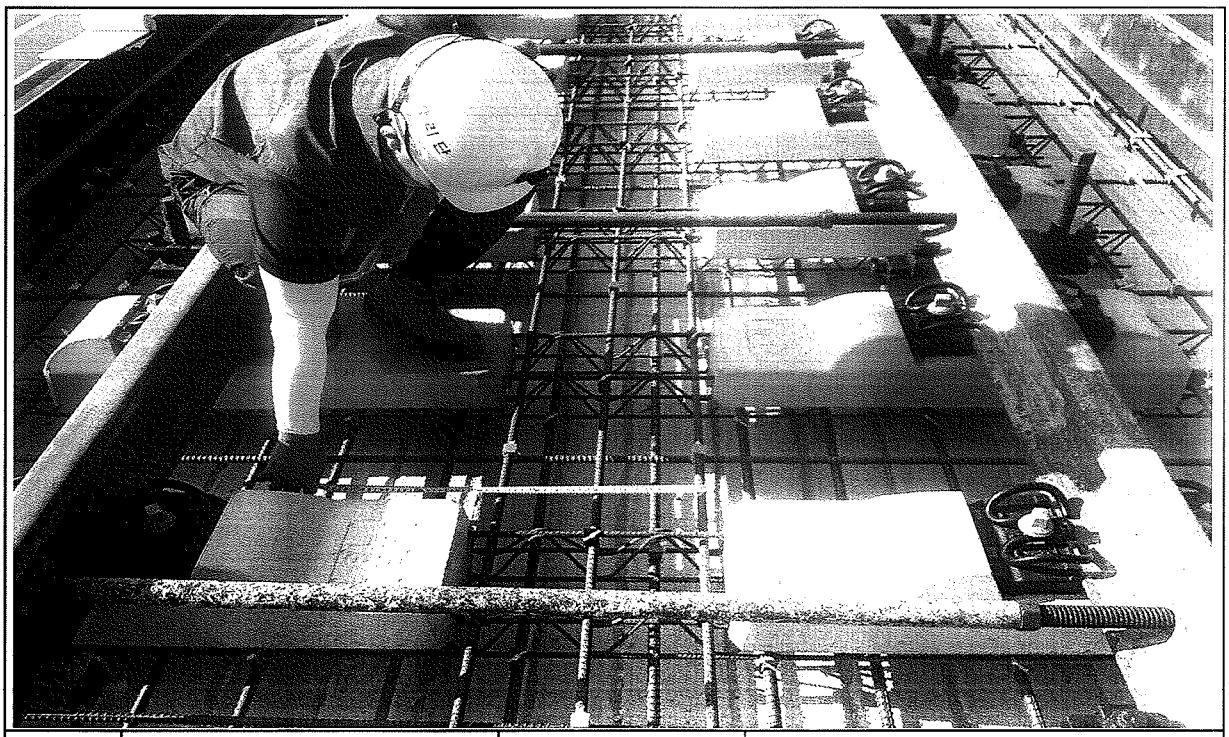
일자	2013.08.15	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



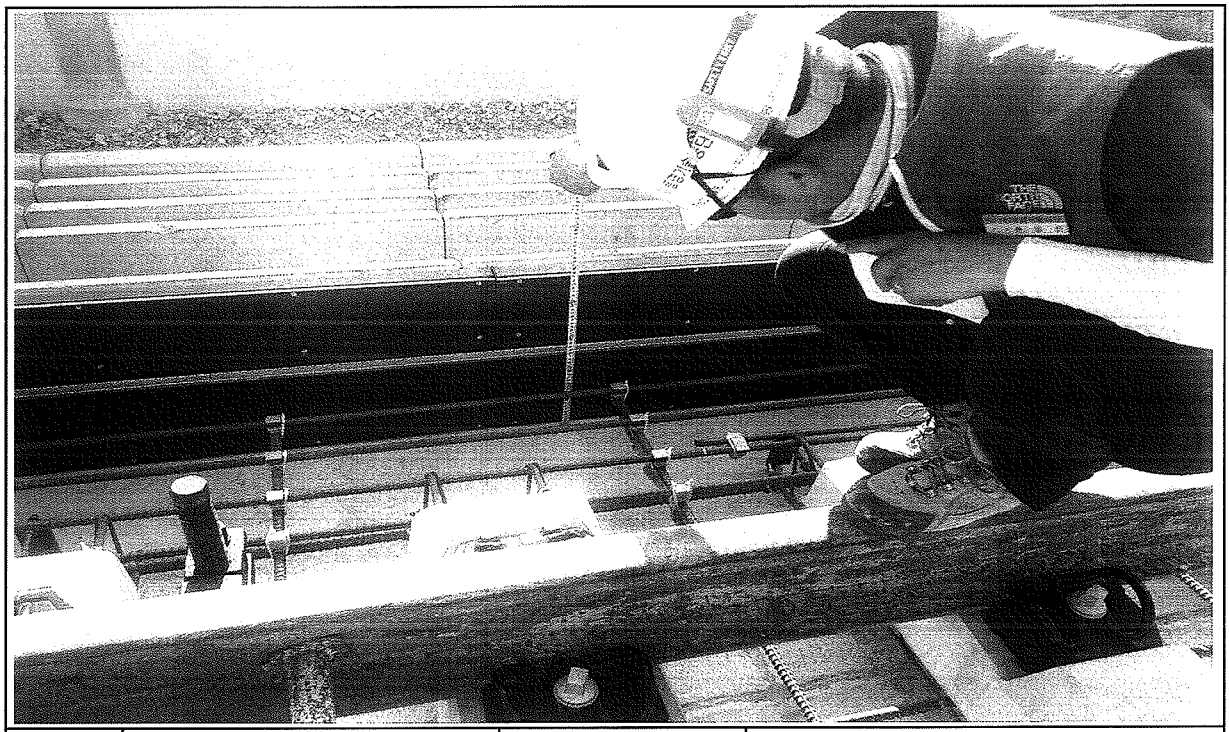
일자	2013.08.15	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



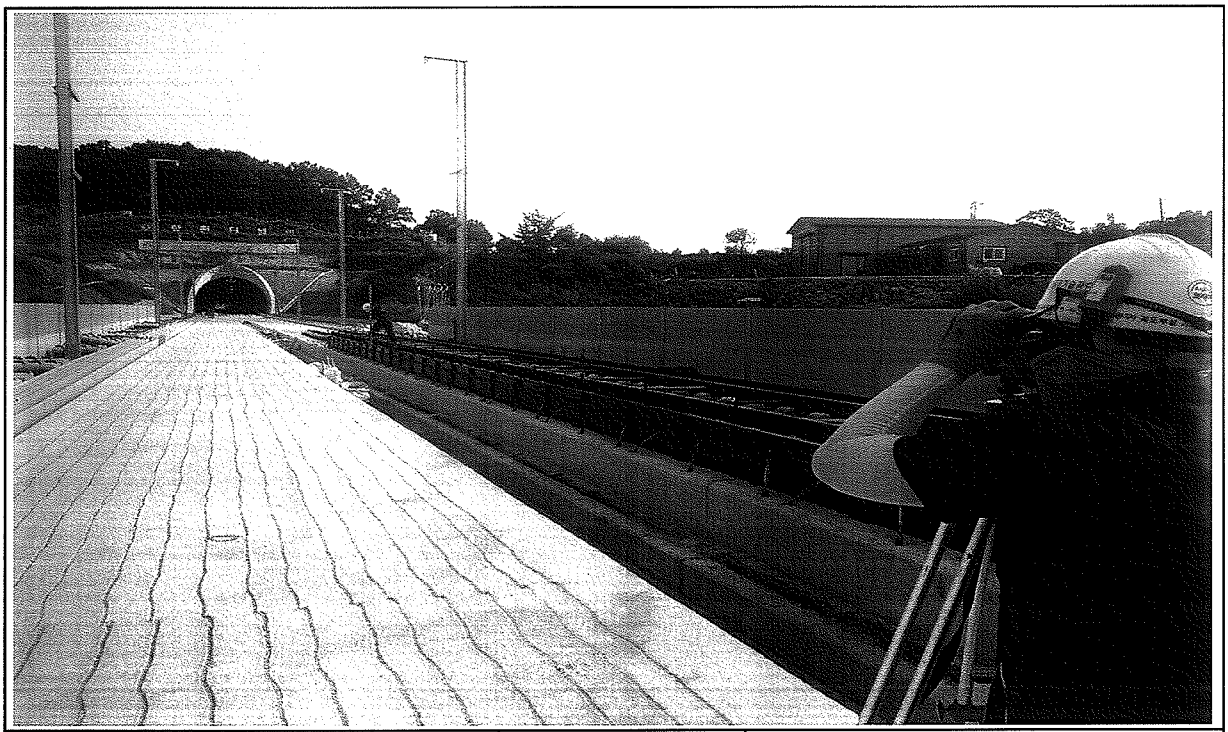
일자	2013.08.15	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



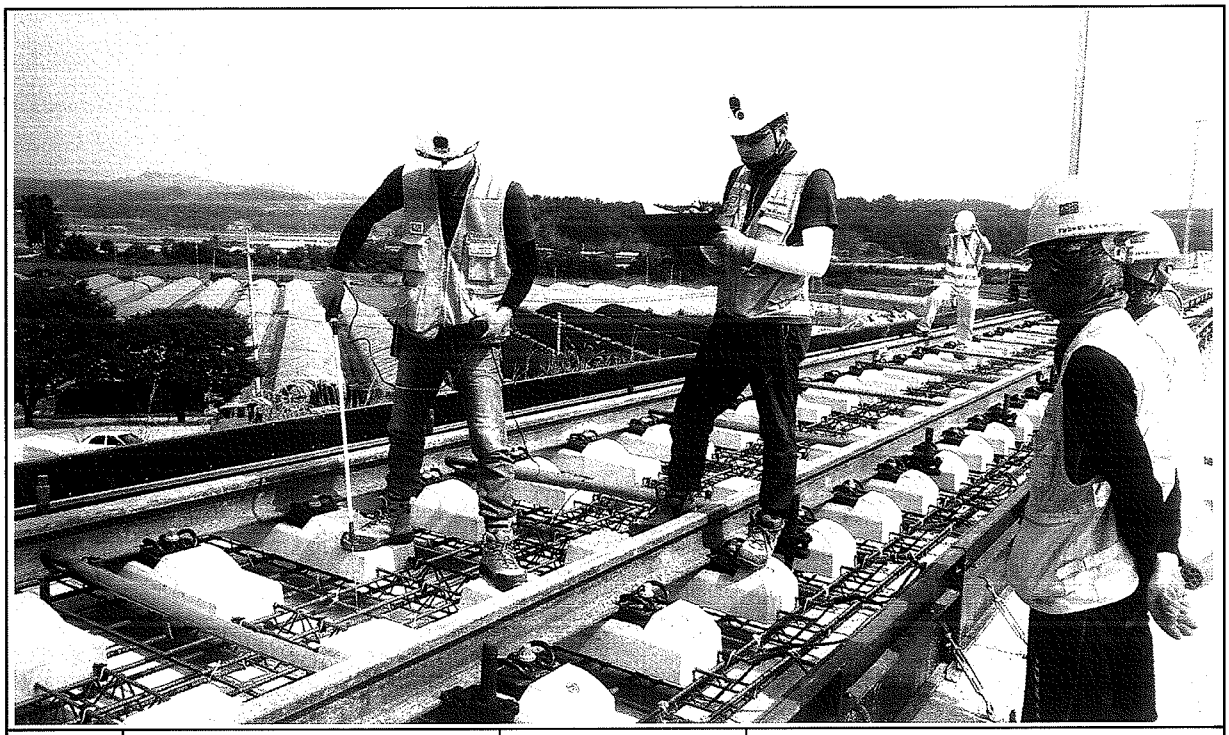
일자	2013.08.15	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



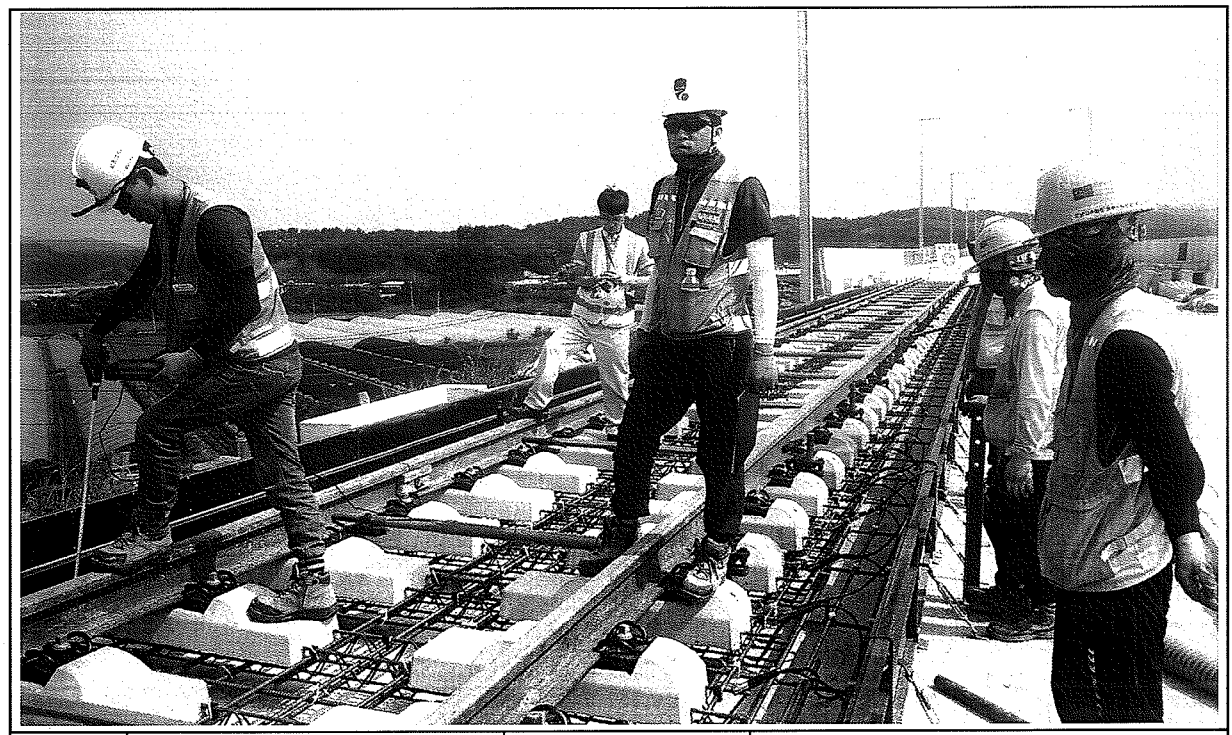
일자	2013.08.15	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.15	사진설명	절연검측

사 진 대 지

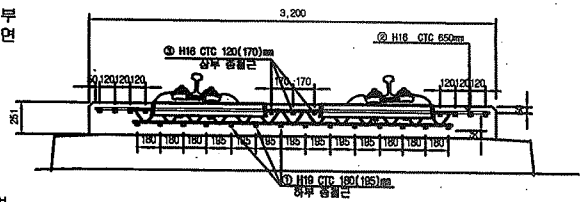


일자	2013.08.15	사진설명	절연검측

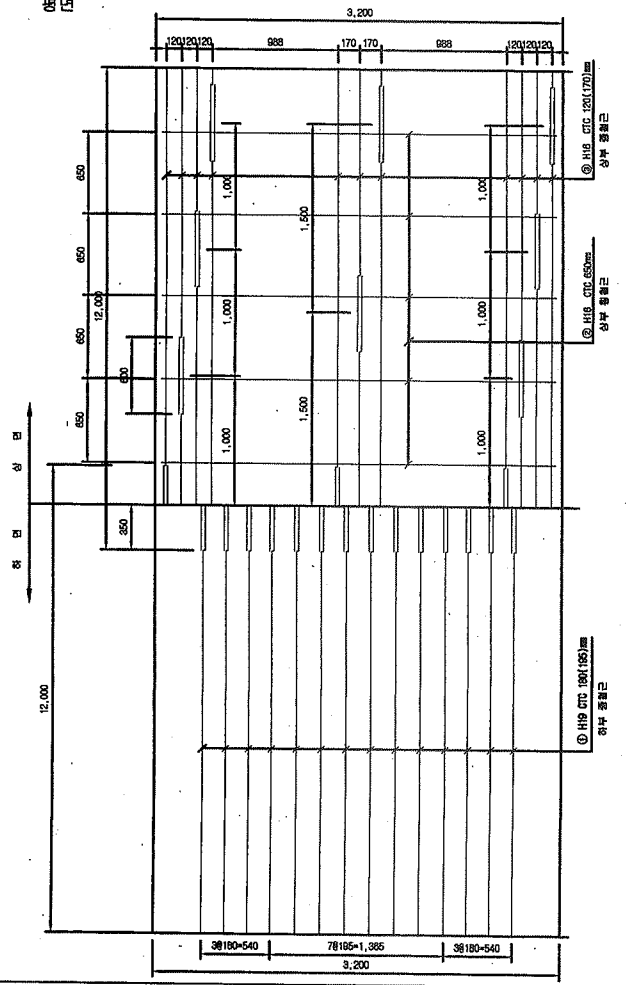
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

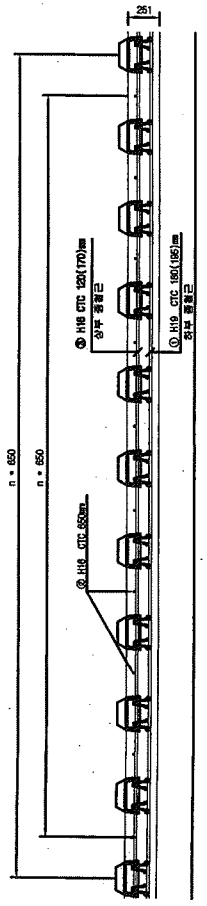
직선부 횡단면



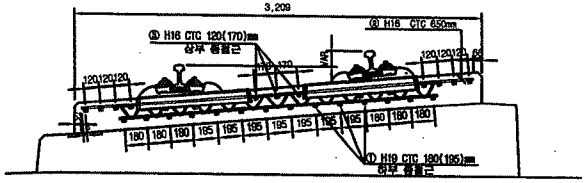
평면



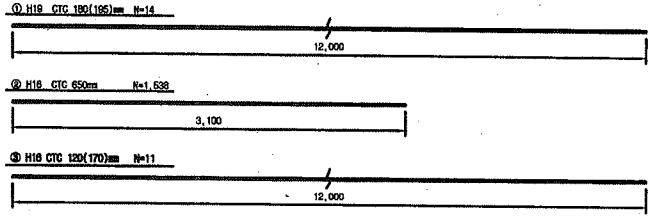
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

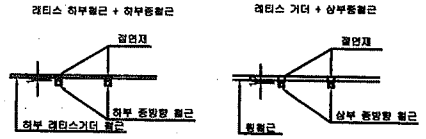
(SD40) (m 당)

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	0.985	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 겹연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
5. 원덕 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연.

절연재 설치 상세



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

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

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

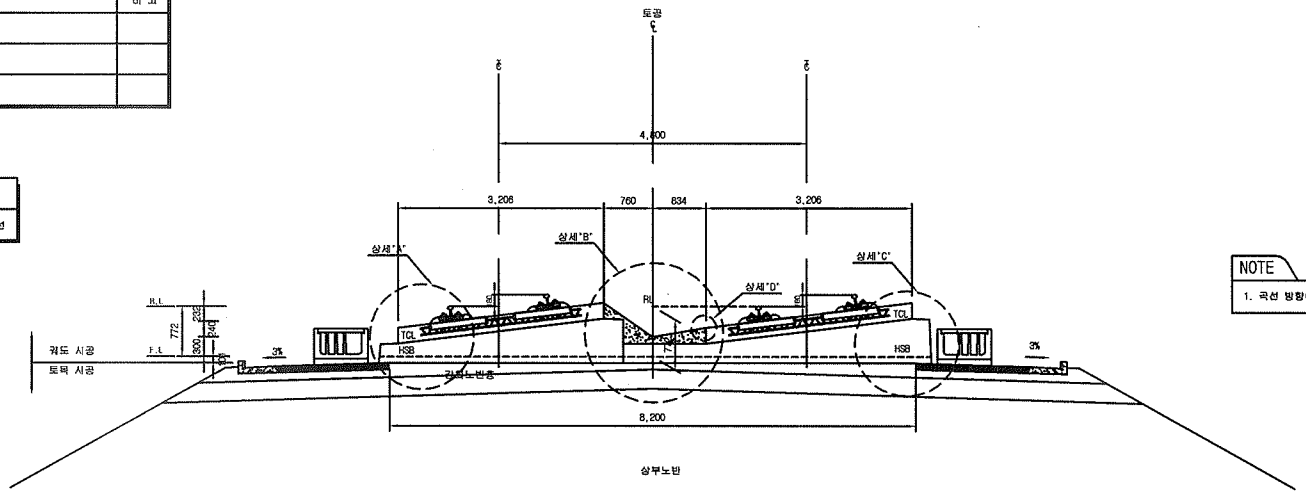
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
1	5,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

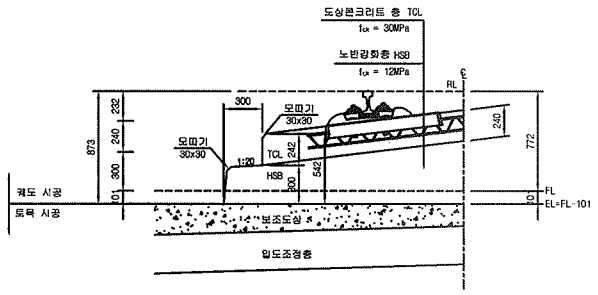


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

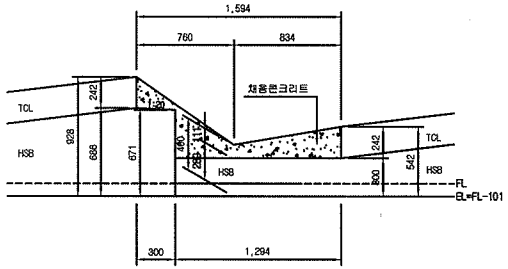
상세"A"

S=1:20



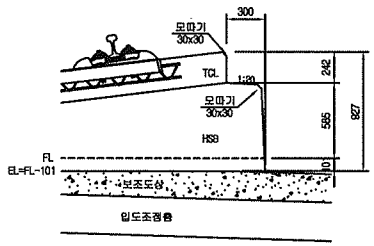
상세"B"

S=1:20



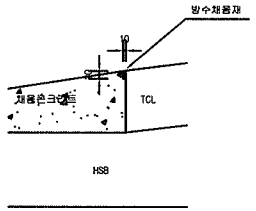
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 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	운영코드		공 구	제1공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	230 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-037
														표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.15	나 오2	궤도영		탁태영		거푸집설치	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강헌			
				전두환			
				고태관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 15일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.15	1호2			김희열	820115-1665518	침목배열	김
				이재훈	841128-1880122		이재훈
				김영기	710505-1279314		김영기
				곽종완	680125-1455411		Cee
				지재영	650408-1477823		지
				김철	570822-1023933		김
				이채석	620119-1703212		이
				김희경	750726 1665522		김
				김태삼	800111-1162120		김
				박경노	580106-1804611		박
				조영화	690[illegible]-1[illegible]		조
				김원욱	840[illegible]-1[illegible]		김
				장길락	540302785766		Gan
				김광성	520618-1001114		김
				이홍삼	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]-1[illegible]		김
				강용철	781015-1[illegible]		
				염상현	841128-1[illegible]		염
				하병민	660219-1[illegible]		하
				송선규	661012-1169210		송
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배승익	821204-1[illegible]		배
				지재영	700917-1[illegible]		지
				박기윤	861118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	1-1호2		철근	강호동	570924		강호동
				양호현	660305		
				이대로	660719		이
				김 상철	641224		
				K.M.Bak	940606		
				배기훈	801119		
				이 원희	600112		이원희
				김 선길	400829		김선길
				방 내빈	540810		방내빈
				정 용호	641201		정용호
				황 지영	710301		
				진동락	940921		진동락
				유기복	940810		유기복
				서범경	941001		서범경
				정 윤재	691206		정윤재
				염 태섭			
				김 재윤			
				박 은자	661211		
				김 광식	800204		
				위 성산	560415		
				최 석기	620828		최석기

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.15	서포			김제원		TCL	
				박성기	670516		
				김창원	771004		
				김영근	890105		
				이우종	570807		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.15	1-1 호2					휴무	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당깐옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸반						
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	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오바엔난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.15	1-1 B2			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nataphat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			우찬우
				4 SAKHON			사콘

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-181
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-181**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000		

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	2013년08월17일	2013년08월17일	2013년08월17일

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-181	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월16일 / 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 □).

2013년08월16일

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-181
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	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130816	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130816
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	20130816	20130816

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-181

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 토공2구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-4k737~5k058 환-4k737.000~5k058.000

2013. 08 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

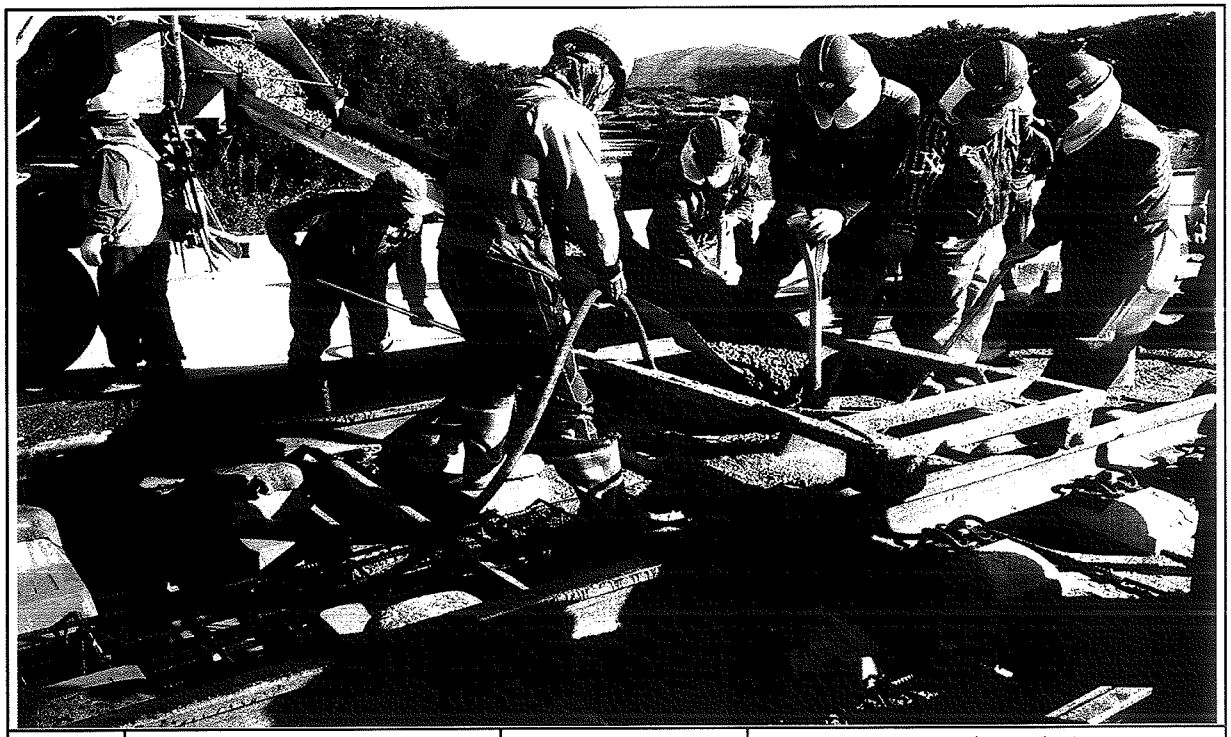
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.16	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.16	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.16	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 [illegible] (인)
2013년 8 월 16 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	서울2			조정숙	671227	TCL 타설	조정숙
				조태성	5P0605		
				이국희	560913		이
				정용호	641201		정용호
				주현민	620708		
				김욱교	640807		
				김상훈	671229		
				조영준	540219		
				유정석	721215		
				서영택	770910		서영택
				정태화	630301		
				노선영	611119		
				이귀상	610120		
				김광현	610605		
				김정헌	850911		
				서대원	740606		
				김성제	660[illegible]		
				육종원			
				육진환	681012		
				송재욱	710321		
				원미강	570223		
				박순자	681211		
				우종귀	760310		
				이동원	660318		
				오창근	690421		
				방병만	640110		방
				김선일	470829		김선일

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-182

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-182**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000		

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	2013년08월17일	2013년08월17일	2013년08월17일

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-182	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월17일 / 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 □).

2013년08월17일

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-182
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	1-1토공2 (상) STA. (현) 4K737 ~ 5K085 (환) 4K737.000 ~ 5K058.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130817	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130817
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, 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	20130817	20130817

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공2구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-4k737~5k085 환-4k737~5k085

2013. 8 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

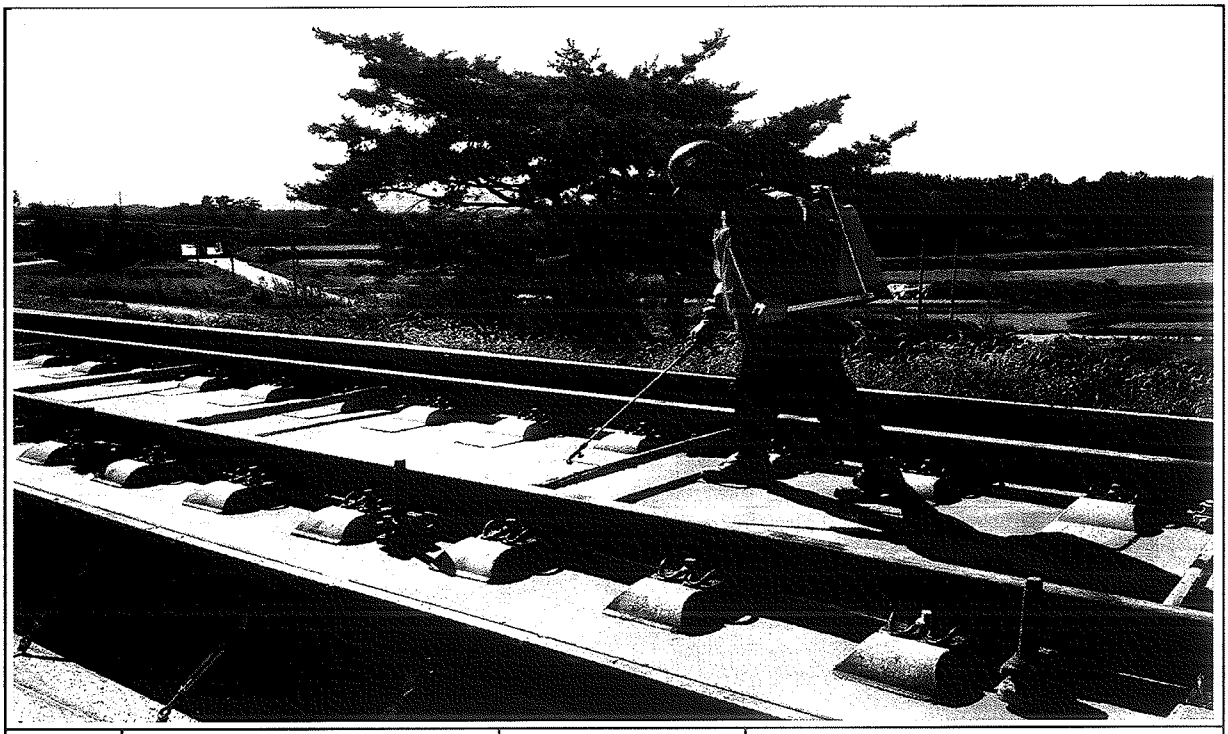
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 17일

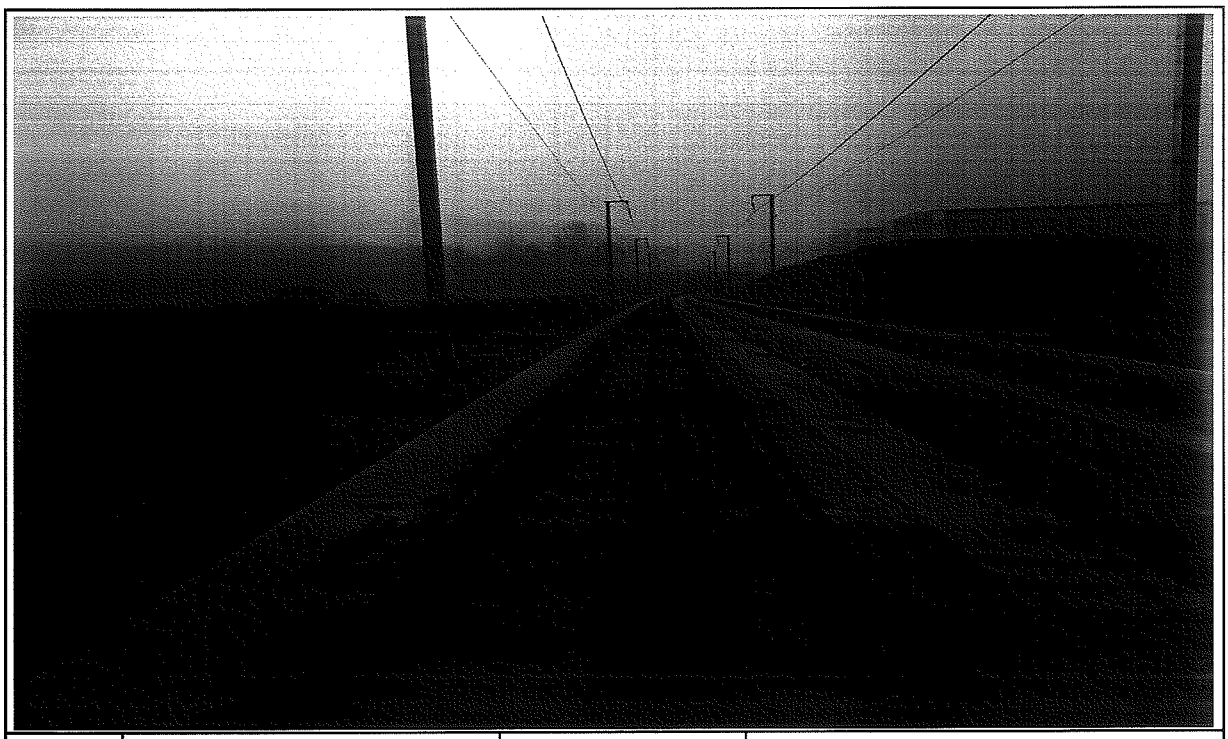
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.8.17	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.8.17	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-183

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-183**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000		

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	2013년08월16일	2013년08월16일	2013년08월16일

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-183	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월16일 / 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 □).

2013년08월16일

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-183
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) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130815	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130815
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	20130815	20130815

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-183

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) TCL 검측기록부

현-4K306~4K533 환-4K306.000~4K533.000

2013.08.16

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) :	4k300.054	종점구간:	4k536.014	작 업 날 짜 :	2013.08.16
시작(환) :	4k300.054	종점구간:	4k536.014	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	4k306.000	종점구간:	4k533.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	4k306.000	종점구간:	4k533.000	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	4300.054	4300.054	-0.9	0.3	-0.3	-0.1	0.4	0.2	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	4301.351	4301.351	-0.8	0.8	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.9	-0.1	5	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
2	3	4302.647	4302.647	-0.6	0.5	0.1	-0.3	0.2	0.0	-0.9	-0.3	6	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
3	4	4303.944	4303.944	-0.4	0.2	0.1	-0.6	0.0	0.0	-1.1	-0.5	7	0.0	-0.9	-	-	-	-1
4	5	4305.240	4305.240	-0.6	0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.9	-0.2	8	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
5	6	4306.537	4306.537	-0.7	0.9	0.0	0.4	0.3	-0.1	-0.8	0.3	9	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
6	7	4307.833	4307.833	-0.7	0.8	-0.8	1.0	0.2	-0.2	-0.6	0.5	10	0.3	-0.5	-	-	-	-1
7	8	4309.130	4309.130	-0.5	0.8	-0.7	1.5	0.0	-0.5	-0.6	0.3	11	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
8	9	4310.426	4310.426	-0.5	0.6	-0.6	0.8	0.1	-0.4	-0.7	0.3	12	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
9	10	4311.723	4311.723	-0.7	0.5	-1.2	0.9	0.4	0.4	-1.1	-0.5	13	0.1	-0.3	-	-	-	-1
10	11	4313.019	4313.019	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.5	-1.1	-0.5	14	-0.4	0.3	-	-	-	-1
11	12	4314.316	4314.316	0.2	-0.7	-0.5	-0.9	0.5	0.7	-0.9	-0.3	15	-0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	4315.612	4315.612	0.1	-0.2	-0.7	-0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.3	16	-0.4	0.1	-	-	-	-1
13	1	4316.909	4316.909	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	-0.1	-0.6	0.1	17	0.2	0.1	-	-	-	-1
14	2	4318.205	4318.205	0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	0.1	-0.6	0.0	18	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
15	3	4319.502	4319.502	0.7	0.2	0.2	-0.7	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	19	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
16	4	4320.798	4320.798	0.8	0.3	0.0	-0.6	0.0	-0.1	-0.7	-0.2	20	0.6	0.8	-	-	-	-1
17	5	4322.095	4322.095	0.7	0.5	0.3	-0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.2	21	-0.1	0.6	-	-	-	-1
18	6	4323.391	4323.391	0.8	0.6	0.4	0.3	-0.2	0.0	-0.6	0.3	22	-0.1	0.4	-	-	-	-1
19	7	4324.688	4324.688	0.5	0.9	0.2	0.7	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	23	0.2	0.6	-	-	-	-1
20	8	4325.984	4325.984	0.8	0.9	0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.5	0.3	24	0.2	-0.8	-	-	-	-1
21	9	4327.280	4327.280	0.4	0.9	0.0	0.4	0.0	-0.2	-0.5	0.6	25	0.2	0.0	-	-	-	-1
22	10	4328.577	4328.577	0.4	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	-0.9	0.4	26	0.8	0.4	-	-	-	-1
23	11	4329.873	4329.873	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.6	-1.0	0.3	27	0.0	-0.4	-	-	-	-1
24	12	4331.170	4331.170	0.3	0.7	-0.5	0.2	0.2	0.8	-0.8	-0.1	28	0.0	1.1	-	-	-	-1
25	13	4332.466	4332.466	0.4	0.5	-0.5	0.3	0.2	0.8	-1.1	-0.3	29	0.2	-0.4	-	-	-	-1
26	14	4333.763	4333.763	0.5	0.7	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-1.3	-0.8	30	0.4	-0.1	-	-	-	-1
27	15	4335.059	4335.059	0.4	0.6	-0.3	-0.1	0.6	0.9	-1.3	-0.7	31	0.0	0.4	-	-	-	-1
28	16	4336.356	4336.356	0.8	0.5	0.3	-0.2	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	32	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
29	17	4337.652	4337.652	0.9	0.2	0.5	-0.1	-0.6	-0.5	-0.8	0.1	33	0.2	0.6	-	-	-	-1
30	18	4338.949	4338.949	0.6	0.6	0.5	0.4	-0.2	-0.6	-0.5	0.3	34	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
31	19	4340.245	4340.245	0.7	0.7	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	0.1	35	0.0	-0.1	-	-	-	-1
32	20	4341.542	4341.542	0.5	0.7	0.0	0.6	-0.3	0.2	-0.7	0.1	36	0.6	-0.1	-	-	-	-1
33	21	4342.838	4342.838	0.4	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	-0.9	-0.2	37	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
34	22	4344.135	4344.135	0.1	0.2	-0.8	0.5	0.4	0.2	-0.8	-0.1	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 (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	4345.431	4345.431	0.6	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	-0.1	39	0.0	0.2	-	-	-	-1
36	24	4346.728	4346.728	0.5	0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.8	0.1	40	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
37	25	4348.024	4348.024	0.7	0.4	-0.1	0.7	-0.4	-0.8	-0.7	0.3	41	0.1	0.0	-	-	-	-1
38	26	4349.321	4349.321	0.9	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.7	0.2	42	0.2	0.1	-	-	-	-1
39	27	4350.617	4350.617	0.7	0.6	0.5	0.9	0.0	-0.5	-0.6	0.2	43	0.2	0.2	-	-	-	-1
40	28	4351.914	4351.914	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.8	-0.9	-0.6	44	-0.1	0.2	-	-	-	-1
41	29	4353.210	4353.210	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.4	-0.3	-1.0	-0.6	45	0.3	0.4	-	-	-	-1
42	30	4354.507	4354.507	0.9	-0.4	0.8	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.7	46	0.4	1.0	-	-	-	-1
43	31	4355.803	4355.803	0.2	-0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	-0.8	-0.7	47	0.1	-0.1	-	-	-	-1
44	32	4357.100	4357.100	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.8	-0.3	0.7	48	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
45	33	4358.396	4358.396	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.7	0.8	-0.4	1.0	49	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
46	34	4359.693	4359.693	0.1	-0.5	-0.1	0.2	0.4	0.6	-0.2	1.3	50	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
47	35	4360.989	4360.989	0.0	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	1.4	51	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
48	36	4362.286	4362.286	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	-1.0	-0.2	52	0.1	0.2	-	-	-	-1
49	37	4363.582	4363.582	0.2	-0.9	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.4	-0.4	53	0.0	-0.2	-	-	-	-1
50	38	4364.879	4364.879	0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.2	0.0	-1.5	-0.5	54	0.1	0.5	-	-	-	-1
51	39	4366.175	4366.175	0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-1.5	-0.1	55	0.3	-0.4	-	-	-	-1
52	40	4367.471	4367.471	0.4	-0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.5	-0.8	0.0	56	0.2	0.0	-	-	-	-1
53	41	4368.768	4368.768	0.3	-0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.1	57	-0.4	0.2	-	-	-	-1
54	42	4370.064	4370.064	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	-1.0	-0.2	58	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
55	43	4371.361	4371.361	0.1	-0.9	-0.3	0.0	0.3	-0.3	-1.4	-0.5	59	-0.7	0.2	-	-	-	-1
56	1	4372.657	4372.657	0.2	-0.6	-0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	60	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
57	2	4373.954	4373.954	0.4	-0.5	-0.5	0.1	0.3	0.2	-1.1	-0.6	61	0.3	-0.5	-	-	-	-1
58	3	4375.250	4375.250	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.8	-0.3	62	0.5	0.4	-	-	-	-1
59	4	4376.547	4376.547	0.4	-0.9	-0.3	-0.2	0.6	0.4	-0.9	-0.2	63	0.3	-0.3	-	-	-	-1
60	5	4377.843	4377.843	0.6	-0.6	-0.1	0.0	0.2	-0.4	-0.7	-0.3	64	-0.4	0.1	-	-	-	-1
61	6	4379.140	4379.140	0.9	-0.6	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	65	-0.5	0.3	-	-	-	-1
62	7	4380.436	4380.436	0.9	-0.8	0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	66	0.0	-0.5	-	-	-	-1
63	8	4381.733	4381.733	0.7	-0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	-0.7	-0.2	67	-0.3	0.4	-	-	-	-1
64	9	4383.029	4383.029	0.7	-0.6	0.3	0.1	0.6	0.4	-0.4	0.6	68	0.8	-0.3	-	-	-	-1
65	10	4384.326	4384.326	0.9	-0.7	0.5	0.0	0.2	0.1	-0.4	0.4	69	0.6	0.1	-	-	-	-1
66	11	4385.622	4385.622	0.5	-0.8	0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.6	70	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
67	12	4386.919	4386.919	0.3	-0.9	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.5	0.2	71	0.4	0.4	-	-	-	-1
68	13	4388.215	4388.215	0.4	-0.7	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	72	-0.2	0.2	-	-	-	-1
69	14	4389.512	4389.512	0.4	-0.7	0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	73	-0.3	0.2	-	-	-	-1
70	15	4390.808	4390.808	0.1	-0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.6	-0.7	-0.1	74	0.3	1.1	-	-	-	-1
71	16	4392.105	4392.105	0.9	-0.3	0.6	0.2	0.5	0.3	-0.7	-0.1	75	0.7	-0.7	-	-	-	-1
72	17	4393.401	4393.401	0.7	-0.5	0.0	-0.1	0.4	0.5	-0.7	-0.3	76	0.4	0.1	-	-	-	-1
73	18	4394.698	4394.698	0.1	-0.3	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.6	0.0	77	0.7	-0.2	-	-	-	-1
74	19	4395.994	4395.994	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.2	78	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
75	20	4397.291	4397.291	0.3	-0.5	-0.2	0.0	0.2	-0.6	-0.6	-0.2	79	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
76	21	4398.587	4398.587	0.7	-0.4	0.0	-0.7	-0.1	0.1	-0.4	0.0	80	-0.4	0.0	-	-	-	-1
77	22	4399.884	4399.884	0.2	-0.6	-0.5	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	81	0.0	-0.7	-	-	-	-1
78	23	4401.180	4401.180	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.7	-0.4	-0.1	82	0.5	0.1	-	-	-	-1
79	24	4402.477	4402.477	0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.8	0.4	-0.4	0.0	83	0.3	0.6	-	-	-	-1
80	25	4403.773	4403.773	0.7	0.3	0.4	0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.2	84	0.4	-0.3	-	-	-	-1
81	26	4405.070	4405.070	0.7	-0.9	0.8	-0.9	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	85	0.2	0.7	-	-	-	-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	33	4467.301	4467.301	0.2	0.0	-0.2	0.5	0.1	0.2	-0.2	0.4	133	0.1	-0.2	-	-	-	-1
130	34	4468.597	4468.597	0.5	-0.6	0.4	-0.4	0.2	0.0	-0.4	0.3	134	0.2	0.5	-	-	-	-1
131	35	4469.894	4469.894	0.6	0.0	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.5	0.0	135	0.4	0.1	-	-	-	-1
132	36	4471.190	4471.190	0.9	-0.3	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	136	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
133	37	4472.487	4472.487	0.4	-0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	137	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
134	38	4473.783	4473.783	0.1	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.7	0.2	138	-0.2	0.2	-	-	-	-1
135	39	4475.080	4475.080	0.6	-0.5	0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.5	0.8	139	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
136	40	4476.376	4476.376	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	140	-0.1	0.5	-	-	-	-1
137	41	4477.673	4477.673	0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.2	0.4	-0.4	0.7	141	0.1	-0.1	-	-	-	-1
138	42	4478.969	4478.969	0.1	-0.4	-0.5	0.4	0.2	0.4	-0.9	0.5	142	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
139	1	4480.266	4480.266	0.5	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	0.1	143	0.1	0.2	-	-	-	-1
140	2	4481.562	4481.562	0.3	-0.3	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-0.7	0.3	144	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
141	3	4482.859	4482.859	0.8	-0.4	0.6	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	145	-0.2	0.3	-	-	-	-1
142	4	4484.155	4484.155	0.6	-0.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	146	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
143	5	4485.452	4485.452	0.6	-0.7	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-1.4	-0.5	147	0.2	0.7	-	-	-	-1
144	6	4486.748	4486.748	0.4	-0.9	0.6	-1.1	-0.1	-0.1	-1.0	-0.3	148	0.3	-0.7	-	-	-	-1
145	7	4488.044	4488.044	0.2	-0.7	-0.4	-0.7	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	149	-0.3	0.1	-	-	-	-1
146	8	4489.341	4489.341	0.4	-0.6	-0.3	-1.1	0.0	0.9	-1.0	0.0	150	-0.2	0.6	-	-	-	-1
147	9	4490.637	4490.637	0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.3	1.1	-0.9	0.1	151	0.1	0.1	-	-	-	-1
148	10	4491.934	4491.934	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	0.0	0.9	-0.7	0.4	152	0.1	1.1	-	-	-	-1
149	11	4493.230	4493.230	0.6	0.0	0.3	-0.6	0.2	0.7	-1.0	-0.3	153	0.1	-0.6	-	-	-	-1
150	12	4494.527	4494.527	0.7	0.5	0.7	-0.3	-0.9	-0.1	-1.0	-0.5	154	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
151	13	4495.823	4495.823	0.5	0.6	0.5	0.3	-0.8	-0.1	-1.0	-0.5	155	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
152	14	4497.120	4497.120	0.1	0.5	0.6	0.1	-0.9	-0.3	-1.1	-0.6	156	0.0	-0.8	-	-	-	-1
153	15	4498.416	4498.416	0.3	0.6	-0.4	0.2	-0.5	0.0	-0.7	-0.4	157	0.5	0.8	-	-	-	-1
154	16	4499.713	4499.713	0.0	0.8	-0.8	0.4	-0.8	0.1	-0.5	0.7	158	0.7	0.5	-	-	-	-1
155	17	4501.009	4501.009	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.7	-0.2	-0.5	0.6	159	0.9	-0.4	-	-	-	-1
156	18	4502.306	4502.306	-0.5	0.4	-0.9	-0.3	-0.6	0.0	-0.5	0.5	160	0.3	0.0	-	-	-	-1
157	19	4503.602	4503.602	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.3	0.6	161	0.0	0.0	-	-	-	-1
158	20	4504.899	4504.899	0.8	0.4	0.2	1.9	-0.9	-0.9	-1.2	0.0	162	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
159	21	4506.195	4506.195	0.1	0.5	-0.6	0.6	-0.5	-0.5	-1.1	-0.5	163	-1.0	-0.3	-	-	-	-1
160	22	4507.492	4507.492	0.4	0.7	-0.2	1.3	-0.6	-0.7	-1.0	0.1	164	0.3	0.3	-	-	-	-1
161	23	4508.788	4508.788	0.5	0.4	0.0	1.4	-0.5	-0.1	-0.9	0.3	165	0.1	-0.6	-	-	-	-1
162	24	4510.085	4510.085	0.6	-1.5	0.0	-1.1	0.0	0.4	-1.2	-0.5	166	0.2	0.6	-	-	-	-1
163	25	4511.381	4511.381	0.7	-0.1	0.4	0.5	0.0	0.1	-0.6	0.3	167	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
164	26	4512.678	4512.678	0.6	-0.6	0.1	0.1	0.1	0.0	-1.1	-0.1	168	0.0	0.3	-	-	-	-1
165	27	4513.974	4513.974	0.5	-1.0	0.4	-0.8	-0.4	-0.7	-1.2	-0.6	169	0.1	0.0	-	-	-	-1
166	28	4515.271	4515.271	0.6	-0.4	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.3	170	-0.1	0.6	-	-	-	-1
167	29	4516.567	4516.567	0.3	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	0.3	-0.9	-0.4	171	0.3	0.4	-	-	-	-1
168	30	4517.864	4517.864	0.5	-0.7	0.1	-0.7	0.1	0.8	-1.0	-0.2	172	0.4	-0.3	-	-	-	-1
169	31	4519.160	4519.160	0.1	-0.2	-0.8	-0.7	0.3	0.5	-0.6	0.2	173	-0.2	0.6	-	-	-	-1
170	32	4520.457	4520.457	0.4	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.5	174	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
171	33	4521.753	4521.753	0.2	-0.2	0.3	-1.0	-0.4	-0.5	-0.5	0.3	175	0.0	-0.5	-	-	-	-1
172	34	4523.050	4523.050	0.4	0.0	0.4	0.2	-0.7	-0.2	-0.8	0.3	176	-0.5	0.6	-	-	-	-1
173	35	4524.346	4524.346	0.9	0.5	0.8	-0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.0	177	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
174	36	4525.643	4525.643	-0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	178	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
175	37	4526.939	4526.939	-0.1	0.8	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.1	179	-0.4	0.1	-	-	-	-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)			
				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	4406.366	4406.366	0.5	-0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	86	0.2	0.0	-	-	-	-1
83	28	4407.662	4407.662	0.7	-0.6	0.6	-0.2	0.4	0.0	-0.4	0.0	87	0.1	-0.3	-	-	-	-1
84	29	4408.959	4408.959	0.3	-0.6	-0.1	-0.8	0.3	0.5	-0.2	0.3	88	-0.3	0.1	-	-	-	-1
85	30	4410.255	4410.255	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.3	89	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
86	31	4411.552	4411.552	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.2	90	-0.9	0.3	-	-	-	-1
87	32	4412.848	4412.848	0.1	-0.4	0.0	-0.8	0.4	0.2	-0.4	0.0	91	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
88	33	4414.145	4414.145	0.4	0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	-0.1	92	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
89	34	4415.441	4415.441	0.1	0.2	0.3	0.6	0.3	0.4	-0.5	-0.2	93	-0.4	0.5	-	-	-	-1
90	35	4416.738	4416.738	0.4	-0.2	0.4	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.5	94	0.2	0.1	-	-	-	-1
91	36	4418.034	4418.034	0.1	0.4	0.2	0.8	0.2	-0.2	-0.4	0.4	95	0.1	0.1	-	-	-	-1
92	37	4419.331	4419.331	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	96	-0.3	0.6	-	-	-	-1
93	38	4420.627	4420.627	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.3	0.2	97	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
94	39	4421.924	4421.924	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	98	-0.3	0.0	-	-	-	-1
95	40	4423.220	4423.220	-0.1	-0.4	-0.3	-0.5	0.4	0.4	-0.8	-0.5	99	-0.2	0.3	-	-	-	-1
96	41	4424.517	4424.517	-0.2	0.1	-0.9	0.3	0.5	0.9	-0.2	0.2	100	0.2	-0.4	-	-	-	-1
97	1	4425.813	4425.813	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	0.8	1.1	-0.5	-0.2	101	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
98	2	4427.110	4427.110	0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.8	-0.3	0.2	102	-0.5	0.1	-	-	-	-1
99	3	4428.406	4428.406	0.2	0.1	-0.4	0.5	0.0	0.1	-0.3	0.2	103	-0.5	0.2	-	-	-	-1
100	4	4429.703	4429.703	0.7	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.7	-0.4	0.1	104	-0.5	0.7	-	-	-	-1
101	5	4430.999	4430.999	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	105	0.8	0.2	-	-	-	-1
102	6	4432.296	4432.296	0.6	0.2	0.4	0.5	-0.5	0.1	-0.5	-0.2	106	0.6	-0.2	-	-	-	-1
103	7	4433.592	4433.592	0.6	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	0.5	-0.5	0.0	107	0.1	-0.9	-	-	-	-1
104	8	4434.889	4434.889	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.2	108	0.1	0.0	-	-	-	-1
105	9	4436.185	4436.185	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.1	0.2	-0.4	0.1	109	-0.5	0.3	-	-	-	-1
106	10	4437.482	4437.482	0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	110	0.0	-0.1	-	-	-	-1
107	11	4438.778	4438.778	0.7	-0.2	0.2	-0.3	-0.6	0.0	-0.5	-0.2	111	0.2	0.1	-	-	-	-1
108	12	4440.075	4440.075	0.7	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	-0.3	0.0	112	0.7	-0.3	-	-	-	-1
109	13	4441.371	4441.371	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	113	0.0	-0.4	-	-	-	-1
110	14	4442.668	4442.668	0.7	0.2	-0.1	0.7	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	114	0.1	0.3	-	-	-	-1
111	15	4443.964	4443.964	0.5	0.1	0.5	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	0.1	115	0.1	0.9	-	-	-	-1
112	16	4445.261	4445.261	0.6	-0.2	0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	116	0.1	0.3	-	-	-	-1
113	17	4446.557	4446.557	0.5	-0.4	0.2	-0.9	-0.3	0.4	-0.1	0.5	117	0.4	0.0	-	-	-	-1
114	18	4447.853	4447.853	0.8	-0.5	0.7	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.7	118	0.2	0.2	-	-	-	-1
115	19	4449.150	4449.150	0.0	0.0	0.3	0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.7	119	0.6	-0.4	-	-	-	-1
116	20	4450.446	4450.446	0.0	0.0	0.5	-0.2	-0.1	0.3	-0.5	1.2	120	-0.1	0.2	-	-	-	-1
117	21	4451.743	4451.743	0.3	0.5	0.9	0.0	-0.7	0.0	-0.6	1.2	121	-0.3	0.1	-	-	-	-1
118	22	4453.039	4453.039	0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.4	-0.7	-0.9	0.6	122	-0.5	0.1	-	-	-	-1
119	23	4454.336	4454.336	-0.3	-0.2	-0.9	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	0.4	123	-0.3	0.5	-	-	-	-1
120	24	4455.632	4455.632	-0.5	0.2	-0.9	0.3	-0.4	-0.8	-1.7	-0.5	124	0.3	-0.4	-	-	-	-1
121	25	4456.929	4456.929	-0.6	0.5	-0.6	0.9	-0.7	-0.5	-1.8	-1.1	125	-0.1	0.5	-	-	-	-1
122	26	4458.225	4458.225	-0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	-1.5	-1.0	126	0.5	-0.2	-	-	-	-1
123	27	4459.522	4459.522	0.6	0.2	0.6	0.0	-0.6	-0.8	-1.5	-0.8	127	0.1	0.2	-	-	-	-1
124	28	4460.818	4460.818	0.4	-0.1	-0.2	0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.8	128	-0.1	0.2	-	-	-	-1
125	29	4462.115	4462.115	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-0.5	129	0.0	0.2	-	-	-	-1
126	30	4463.411	4463.411	-0.5	-0.3	-1.0	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	130	-0.1	0.2	-	-	-	-1
127	31	4464.708	4464.708	0.0	0.2	-0.6	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.2	131	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
128	32	4466.004	4466.004	0.6	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.0	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
176	38	4528.235	4528.235	0.0	-0.2	0.6	-0.5	-0.5	-1.1	-1.1	0.1	180	-0.7	0.1	-	-	-	-1
177	39	4529.532	4529.532	0.1	0.9	0.4	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	181	0.4	0.6	-	-	-	-1
178	40	4530.828	4530.828	-0.2	0.6	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	182	0.3	-0.5	-	-	-	-1
179	41	4532.125	4532.125	-0.4	0.5	-	-	-0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
180	1	4533.421	4533.421	-0.6	0.3	-	-	0.6	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
181	2	4534.718	4534.718	-0.3	0.5	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
182	3	4536.014	4536.014	-0.6	0.3	-	-	0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-

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	
4km306.000	4km306.000	244	244	0	495	494	-1	153.950	153.951	1	238	237	-1	154.244	154.245	1	495	495	0	
4km310.000	4km310.000	244	243	-1	495	497	2	153.355	153.354	-1	238	238	0	153.649	153.647	-2	495	493	-2	
4km315.000	4km315.000	244	247	3	495	496	1	153.340	153.343	3	238	237	-1	153.634	153.635	1	495	494	-1	
4km320.000	4km320.000	244	244	0	495	497	2	153.325	153.324	-1	238	239	1	153.619	153.617	-2	495	494	-1	
4km325.000	4km325.000	244	247	3	495	498	3	153.311	153.312	1	238	235	-3	153.605	153.604	-1	495	497	2	
4km330.000	4km330.000	244	247	3	495	494	-1	153.296	153.297	1	238	237	-1	153.590	153.593	3	495	496	1	
4km335.000	4km335.000	244	246	2	495	492	-3	153.281	153.284	3	238	235	-3	153.575	153.573	-2	495	497	2	
4km340.000	4km340.000	244	242	-2	495	496	1	153.266	153.266	0	238	235	-3	153.560	153.562	2	495	495	0	
4km345.000	4km345.000	244	245	1	495	495	0	153.251	153.254	3	238	238	0	153.545	153.545	0	495	493	-2	
4km350.000	4km350.000	244	244	0	495	496	1	153.236	153.235	-1	238	237	-1	153.530	153.531	1	495	492	-3	
4km355.000	4km355.000	244	246	2	495	496	1	153.221	153.221	0	238	234	-4	153.515	153.515	0	495	494	-1	
4km360.000	4km360.000	244	241	-3	495	494	-1	153.206	153.205	-1	238	236	-2	153.500	153.503	3	495	497	2	
4km365.000	4km365.000	244	241	-3	495	492	-3	153.191	153.194	3	238	235	-3	153.485	153.482	-3	495	495	0	
4km370.000	4km370.000	244	243	-1	495	498	3	153.176	153.175	-1	238	235	-3	153.470	153.472	2	495	497	2	
4km375.000	4km375.000	244	242	-2	495	496	1	153.161	153.163	2	238	234	-4	153.455	153.454	-1	495	496	1	
4km380.000	4km380.000	244	246	2	495	494	-1	153.146	153.147	1	238	239	1	153.440	153.441	1	495	494	-1	
4km385.000	4km385.000	244	246	2	495	497	2	153.131	153.132	1	238	238	0	153.425	153.427	2	495	494	-1	
4km390.000	4km390.000	244	243	-1	495	493	-2	153.116	153.114	-2	238	235	-3	153.410	153.411	1	495	495	0	
4km395.000	4km395.000	244	247	3	495	497	2	153.101	153.102	1	238	239	1	153.395	153.394	-1	495	496	1	
4km400.000	4km400.000	244	243	-1	495	497	2	153.086	153.085	-1	238	240	2	153.380	153.380	0	495	493	-2	
4km405.000	4km405.000	244	244	0	495	496	1	153.071	153.073	2	238	239	1	153.365	153.364	-1	495	497	2	
4km410.000	4km410.000	244	246	2	495	494	-1	153.056	153.056	0	238	237	-1	153.350	153351	1	495	492	-3	
4km415.000	4km415.000	244	243	-1	495	495	0	153.041	153.040	-1	238	234	1	153.335	153.331	-4	495	493	-2	
4km420.000	4km420.000	244	241	-3	495	494	-1	153.026	153.027	-1	238	241	3	153.320	153.321	1	495	493	-2	
4km425.000	4km425.000	244	245	1	495	496	1	153.011	153.011	0	238	240	2	153.305	153304	-1	495	498	3	
4km430.000	4km430.000	244	242	-2	495	493	-2	152.996	152.997	1	238	241	3	153.290	153.289	-1	495	497	2	
4km435.000	4km435.000	244	247	3	495	494	-1	152.981	152.983	2	238	240	2	153.275	153.273	-2	495	493	-2	
4km440.000	4km440.000	244	246	2	495	494	-1	152.966	152.965	-1	238	238	0	153.260	153.261	1	495	495	0	
4km445.000	4km445.000	244	247	3	495	493	-2	152.951	152.953	2	238	236	-2	153.245	153.248	3	495	494	-1	
4km450.000	4km450.000	244	242	-2	495	495	0	152.936	152.935	1	238	237	-1	153.230	153.231	1	495	494	-1	
4km455.000	4km455.000	244	246	2	495	496	1	152.921	152.924	3	238	239	1	153.215	153.214	-1	495	496	1	
4km460.000	4km460.000	244	246	2	495	493	-2	152.906	152.905	-1	238	239	1	153.200	153.204	4	495	497	2	
4km465.000	4km465.000	244	245	1	495	497	2	152.891	152.891	0	238	240	2	153.185	153.183	-2	495	493	-2	
4km470.000	4km470.000	244	247	3	495	496	1	152.876	152.874	-2	238	242	4	153.170	153.172	2	495	494	-1	
4km475.000	4km475.000	244	241	-3	495	493	-2	152.861	152.861	0	238	241	3	153.155	153.157	2	495	494	-1	
4km480.000	4km480.000	244	244	0	495	493	-2	152.846	152.845	-1	238	239	1	153.140	153.143	3	495	496	1	
4km485.000	4km485.000	244	243	-1	495	495	0	152.831	152.830	-1	238	239	1	153.125	153.126	1	495	495	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	
4km490.000	4km490.000	244	244	0	495	494	-1	152.816	152.817	1	238	238	0	153.110	153.112	2	495	495	0	
4km495.000	4km495.000	244	247	3	495	496	1	152.801	152.801	0	238	236	-2	153.095	153.094	-1	495	493	-2	
4km500.000	4km500.000	244	247	3	495	496	1	152.786	152.787	1	238	236	-2	153.080	153.083	3	495	496	1	
4km505.000	4km505.000	244	243	-1	495	493	-2	152.771	152.770	-1	238	234	-4	153.065	153.064	-1	495	495	0	
4km510.000	4km510.000	244	242	-2	495	494	-1	152.756	152.754	-2	238	235	-3	153.050	153.052	2	495	497	2	
4km515.000	4km515.000	244	246	2	495	496	1	152.741	152.743	2	238	238	0	153.035	153.032	-3	495	497	2	
4km520.000	4km520.000	244	242	-2	495	493	-2	152.726	152.727	1	238	236	-2	153.020	153.022	2	495	494	-1	
4km525.000	4km525.000	244	243	-1	495	495	0	152.711	152.713	2	238	237	-1	153.005	153.004	-1	495	493	-2	
4km530.000	4km530.000	244	245	1	495	494	-1	152.696	152.697	1	238	235	-3	152.990	152.990	0	495	496	1	
4km533.000	4km533.000	250	251	1	495	494	-1	152.687	152.686	-1	244	243	-1	152.981	152.981	0	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

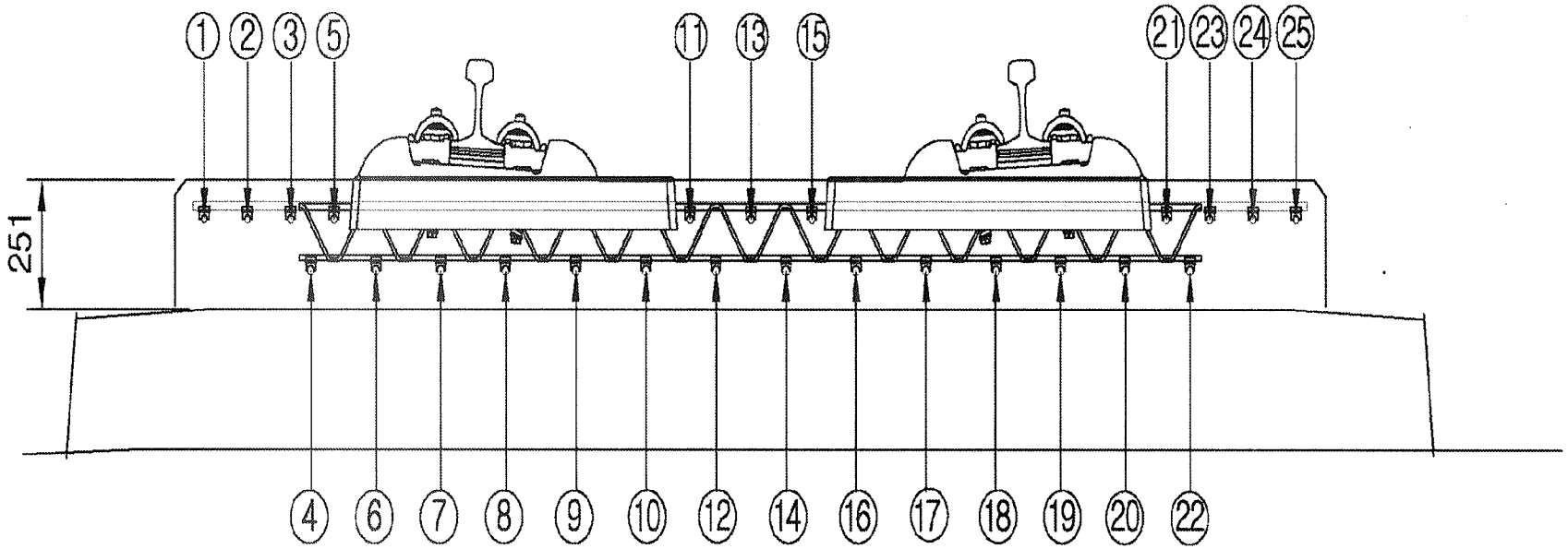
ノ-ノ공구 ノ (토공구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4 Km 306 ~ 4 Km 533 환) 4 Km 306 ~ 4 Km 533 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 16. 금 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신화이엔지(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																											
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	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	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	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 V																											
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

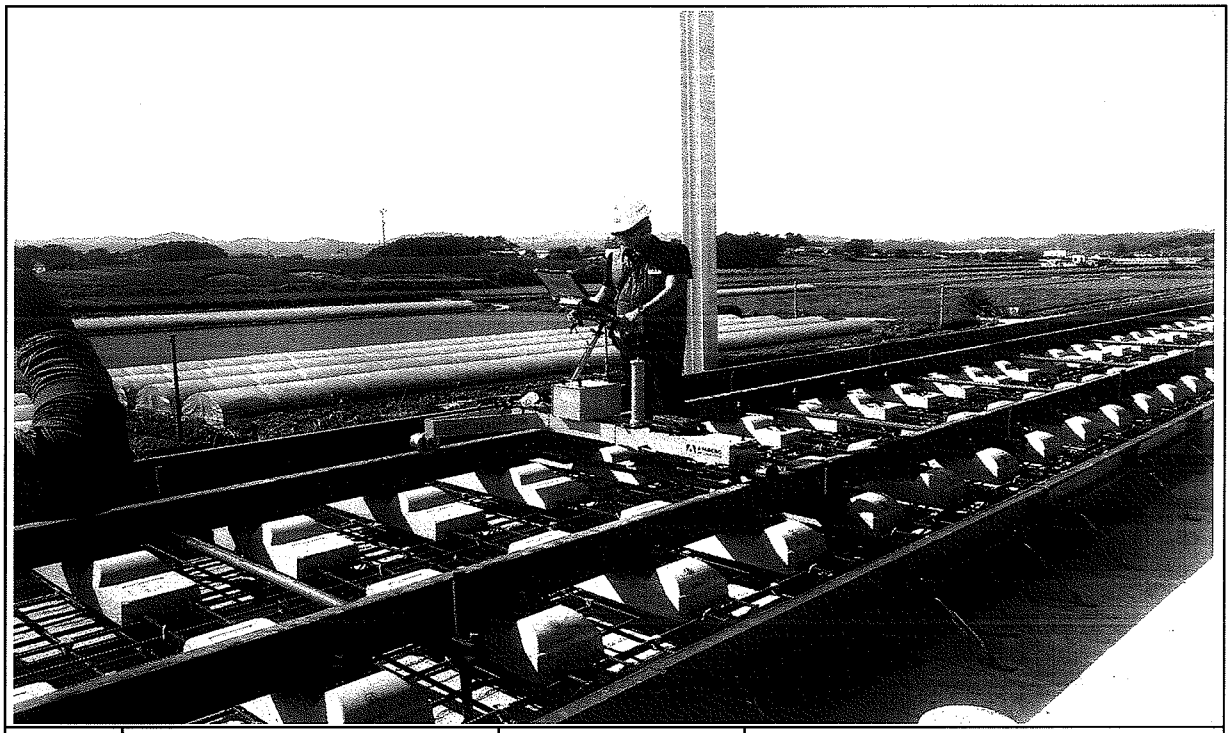
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 16일

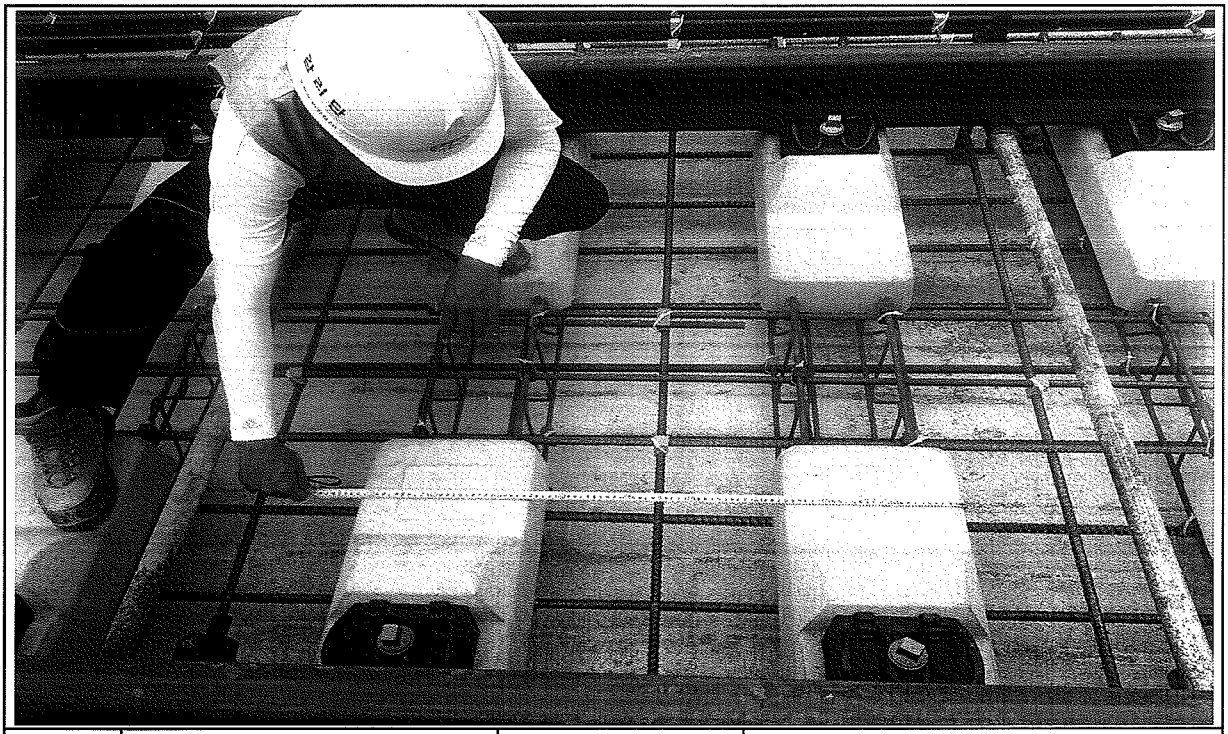
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



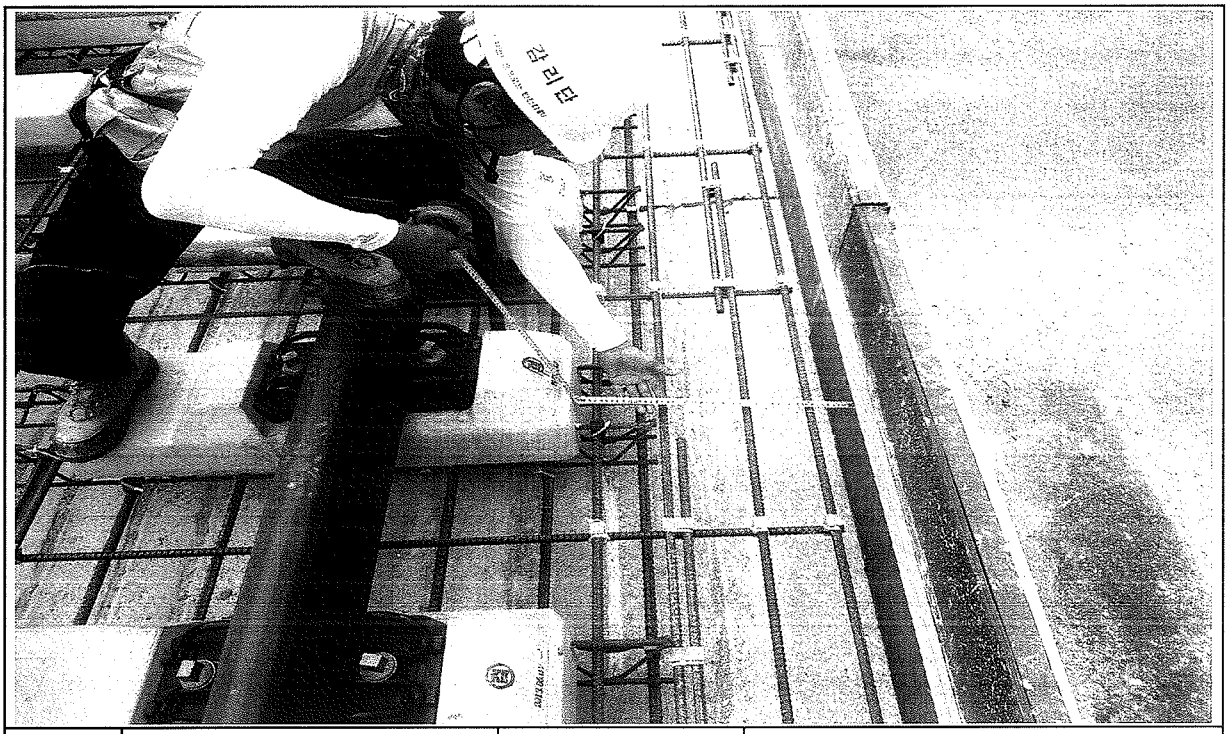
일자	2013.08.16	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



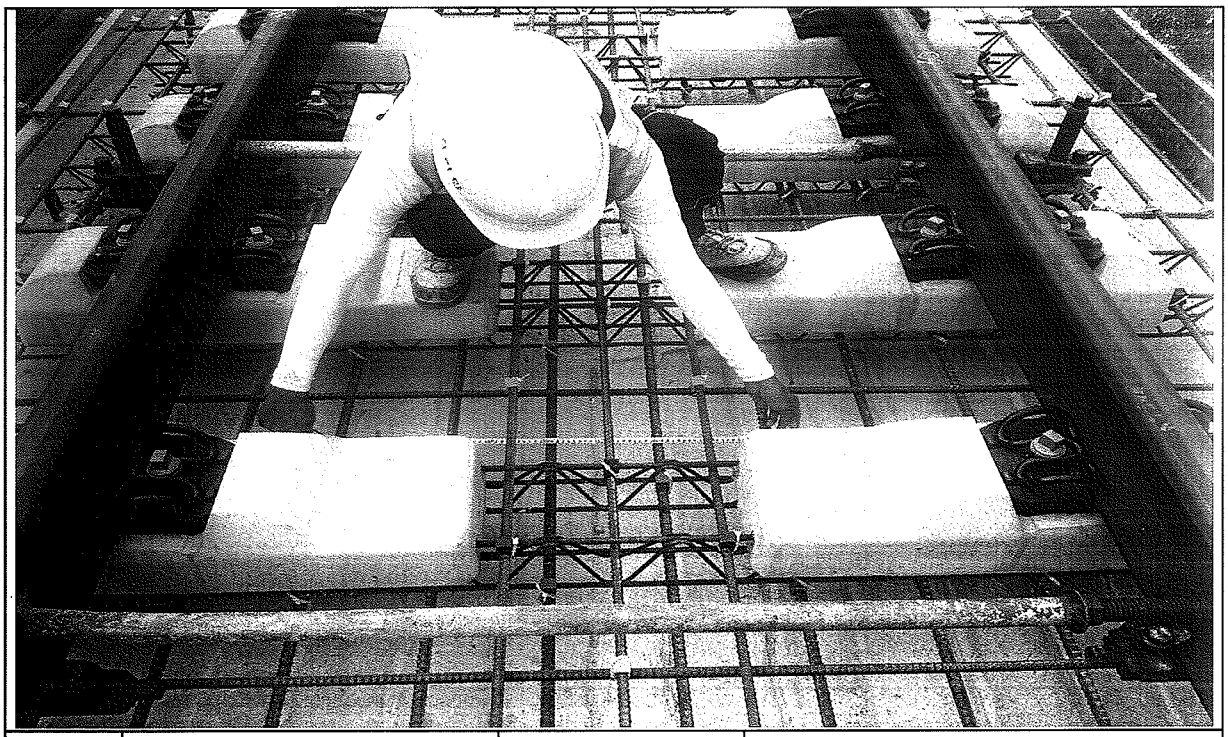
일자	2013.08.16	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



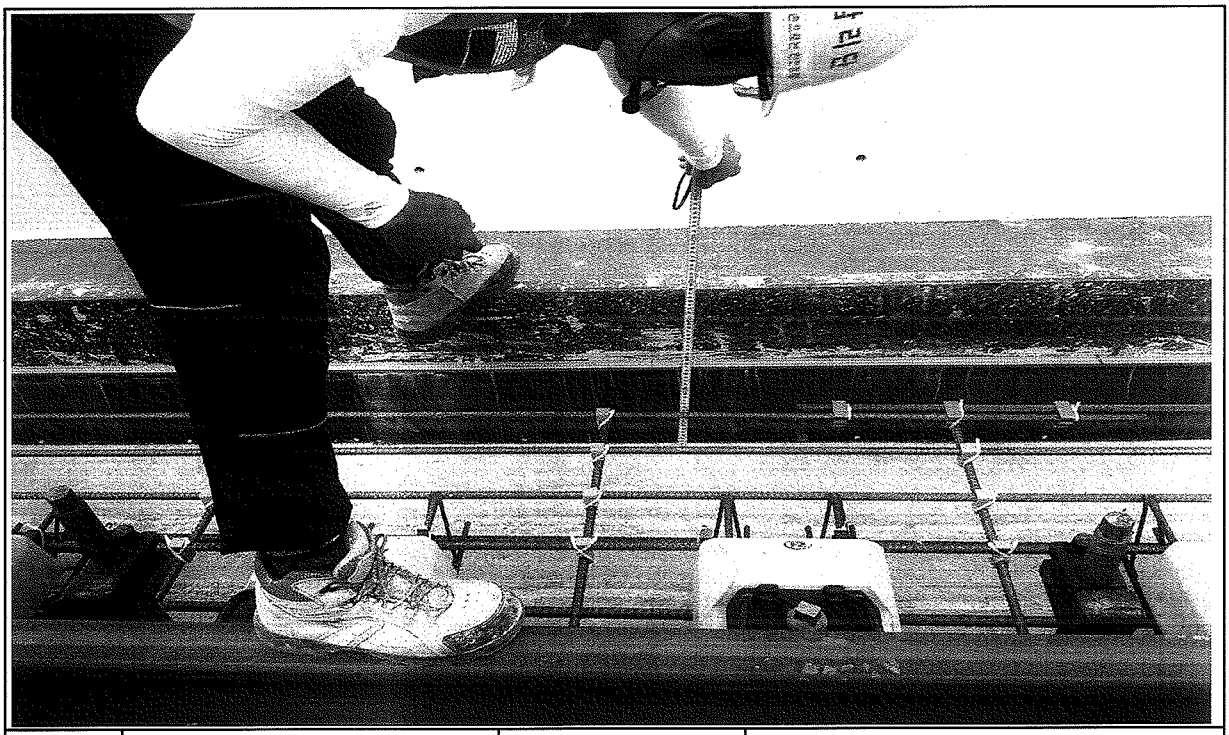
일자	2013.08.16	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.16	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

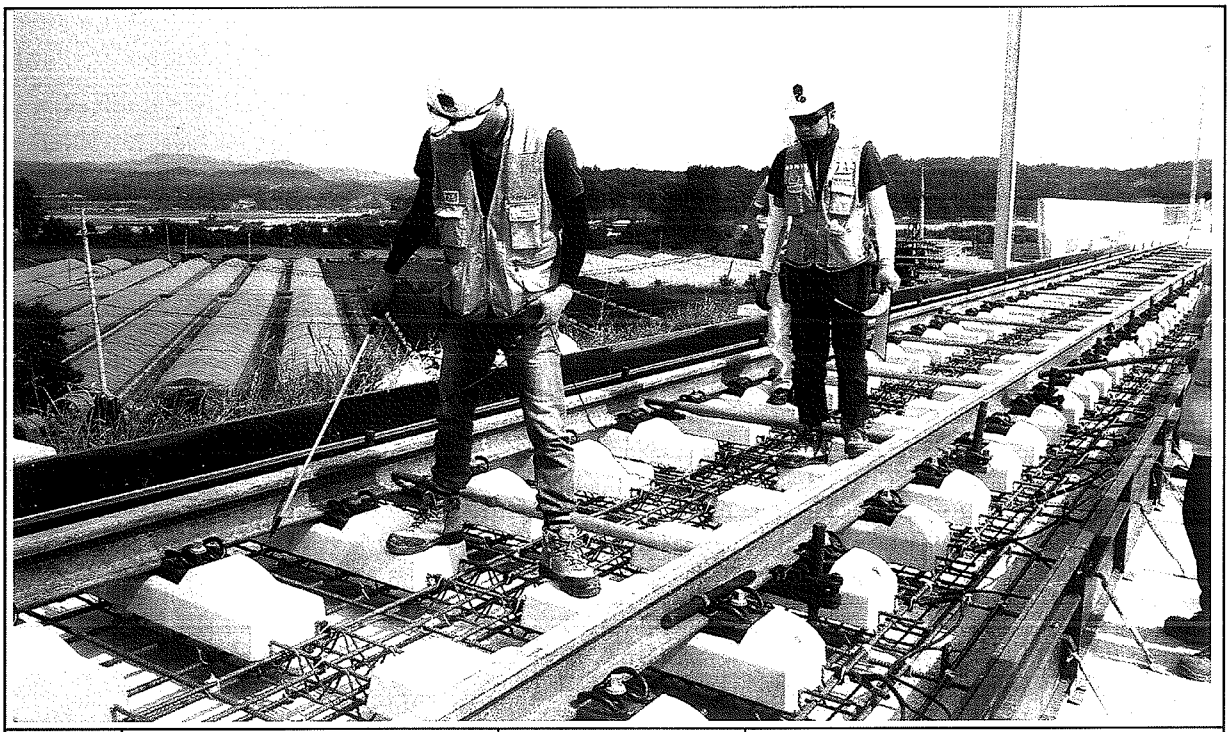


일자	2013.08.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

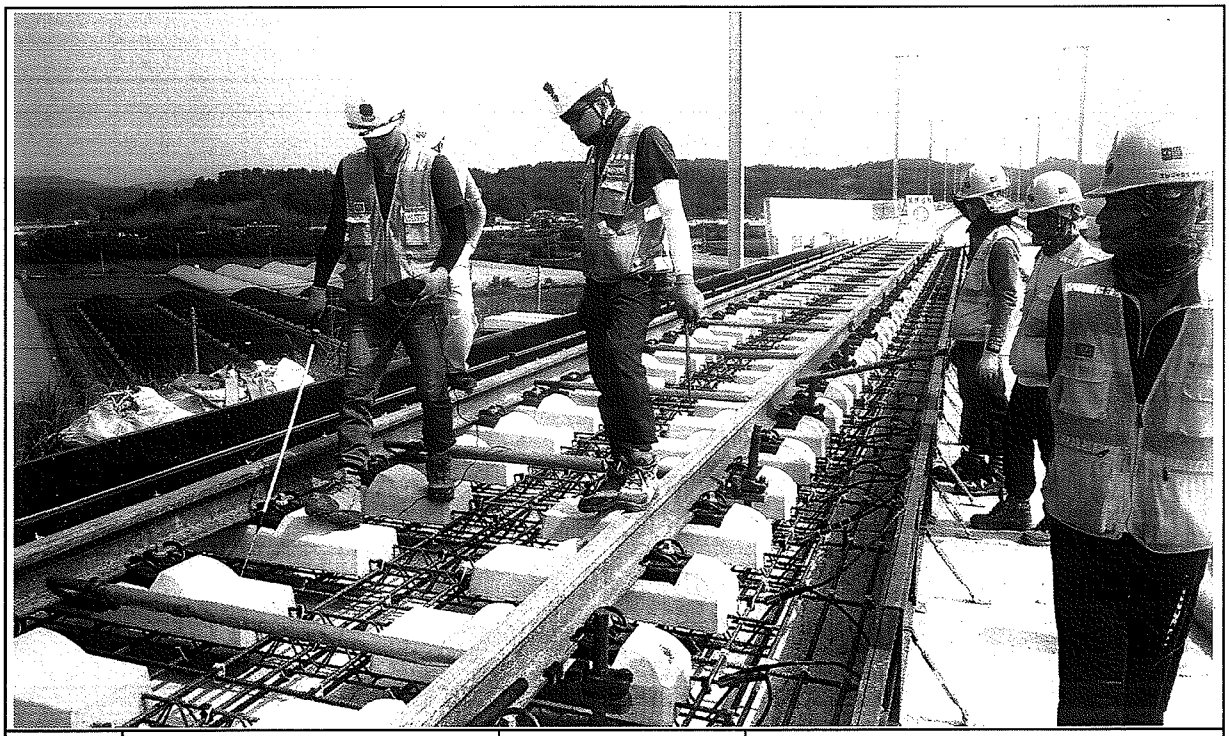
일자	2013.08.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.16	사진설명	절연검측

사 진 대 지



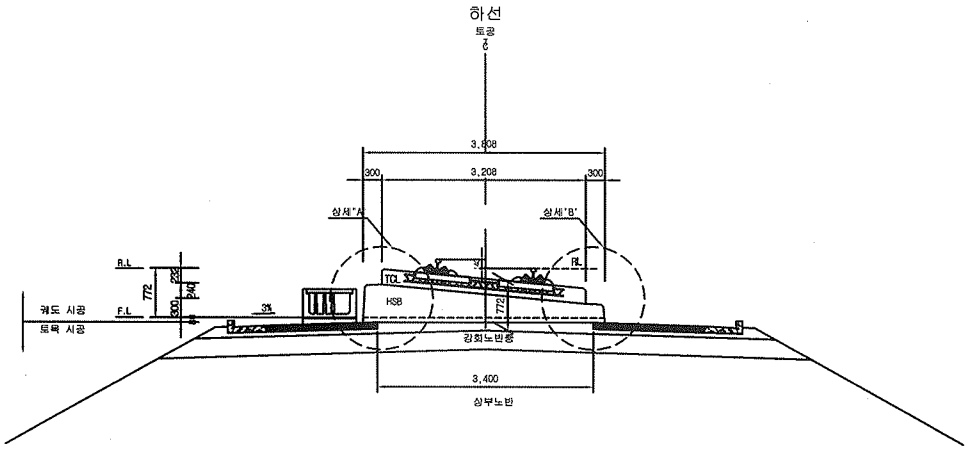
일자	2013.08.16	사진설명	절연검측

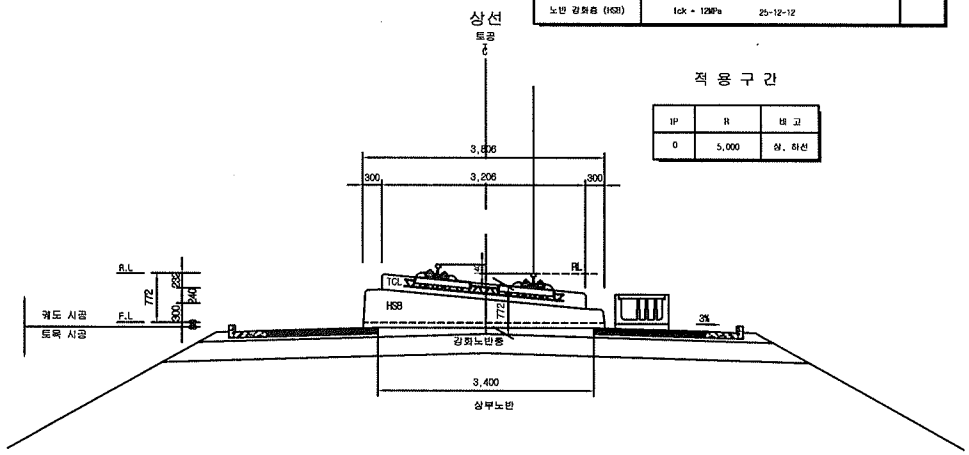
호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)

표준단면도

S=1:40





재 료 표

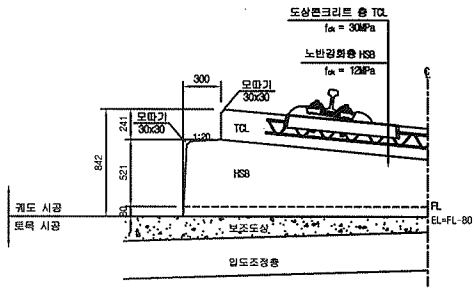
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

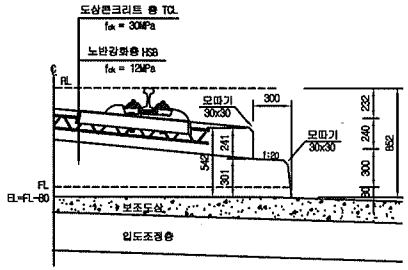
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

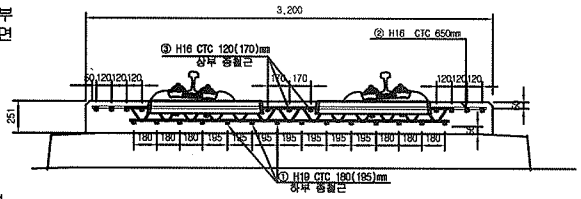


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-033
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

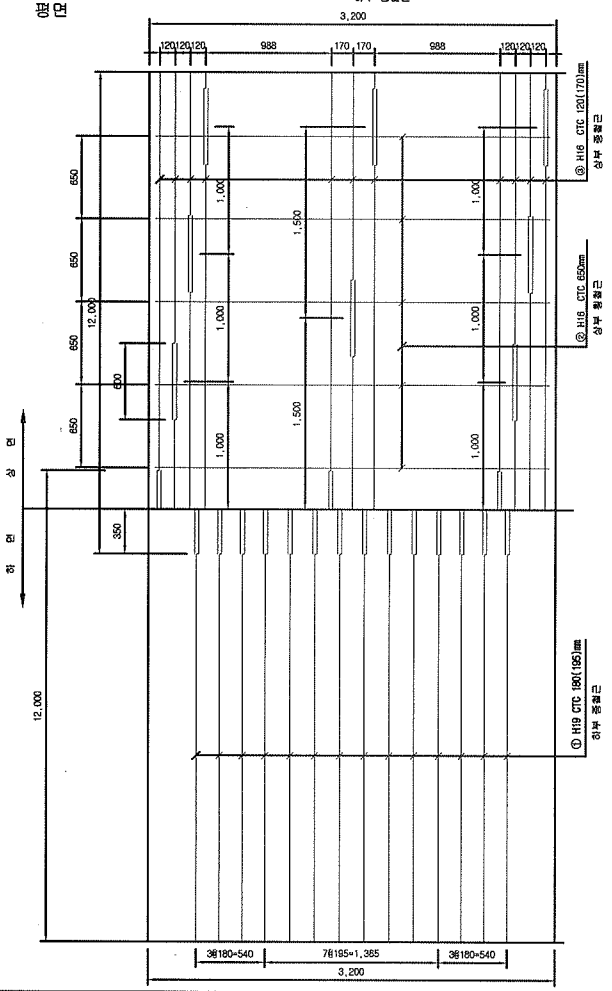
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

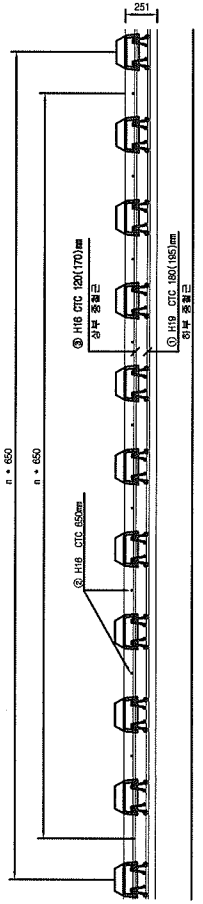
직선부
횡단면



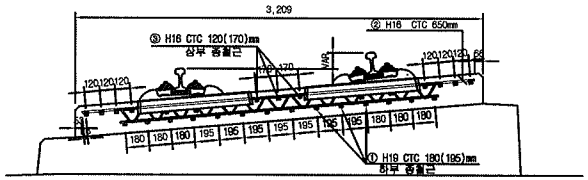
평면



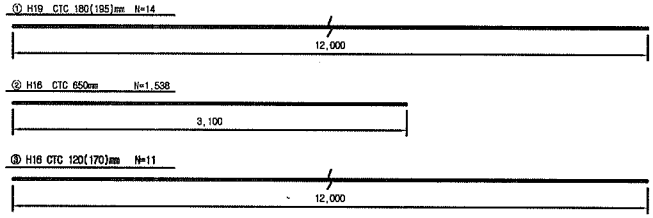
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

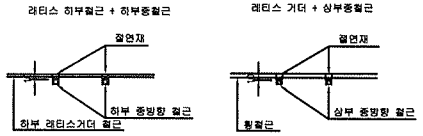
(SD40) (m 당)

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	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. H38 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 승화건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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	정영희	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)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/16	사 토		철근	정윤제			
				정재을			
				영인섭			
				이규석	840916		
				김상철	671224		
				진상수	800206		
				김순자	581211		
				김선길	470829		
				이원희	500617		
				황성호			
				박성기	630516		
				김호동	511092		
				김인욱			
				이춘기	570524		
				김광석	710418		
				이주열	761101		
				강영준	890105		
				이동진	730807		
				황진영	710301		
				오동혁	940521		
				김용식	610212		
				황용호	641201		
				유기백	940810		
				최한수	750411		
				이대호	660719		
				배기훈	801119		
				김성태	740606		
				박정원	771004		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	~~궤도부설~~		책임	이장섭	540930	이	
				송종헌	610108	송	
				이영우	640411	이	
				조영애	480110	조	
				이한덕	790129	이	
				주용우	731017		
				주민철	640116	주	
				최재희	530910	최	
				강윤구	660524	~~강~~	
				강경호	811202	강	
				김병선	690418	김	
				장수현	491205	장	
				한영근	560415	한	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.16	1-1토1	케이영		탁대영		가목업설치	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기훈			
				이광세			
				전두환			
				고형관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	1-1 토공			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	1-1토1					조량	
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	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
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			DIEN			
93	웨 꾸이 상						
79	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오비엣 냐						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	1기 토1			권희열	820115-1665518	철목배열	권
				이재근	641228-1888822		이재근
				김오기	710505-1279314		김오기
				곽종완	680725-1455411		곽
				지재영	650408-1477823		지
				김 철	570822-1023933		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750426 1665522		김
				김태상	800111-1162120		김
				박광노	580106-1040611		박
				조영화	690829-1640824		조
				김원욱	810815-1810917		김
				장길락	530307857616		장
				정광섭	520618-1001114		정
				이동상	710405-1011919		이
				김 호	690216100276		김
				김용희	740101-1[illegible]710		김
				염상현	641128-1840315		염
				하병선	660219-1614210		하
				송선길	661012-1169210		송
				박기동	831024-1991026		박기동
				배공락	631204-1580218		배
				지재영	700917-1679423		지
				박기윤	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-184
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-184**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000		

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	2013년08월17일	2013년08월17일	2013년08월17일

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-184	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월17일 / 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 □).

2013년08월17일

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

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설중

현-4K306~4K533 환-4K306~4K533

2013.08.17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

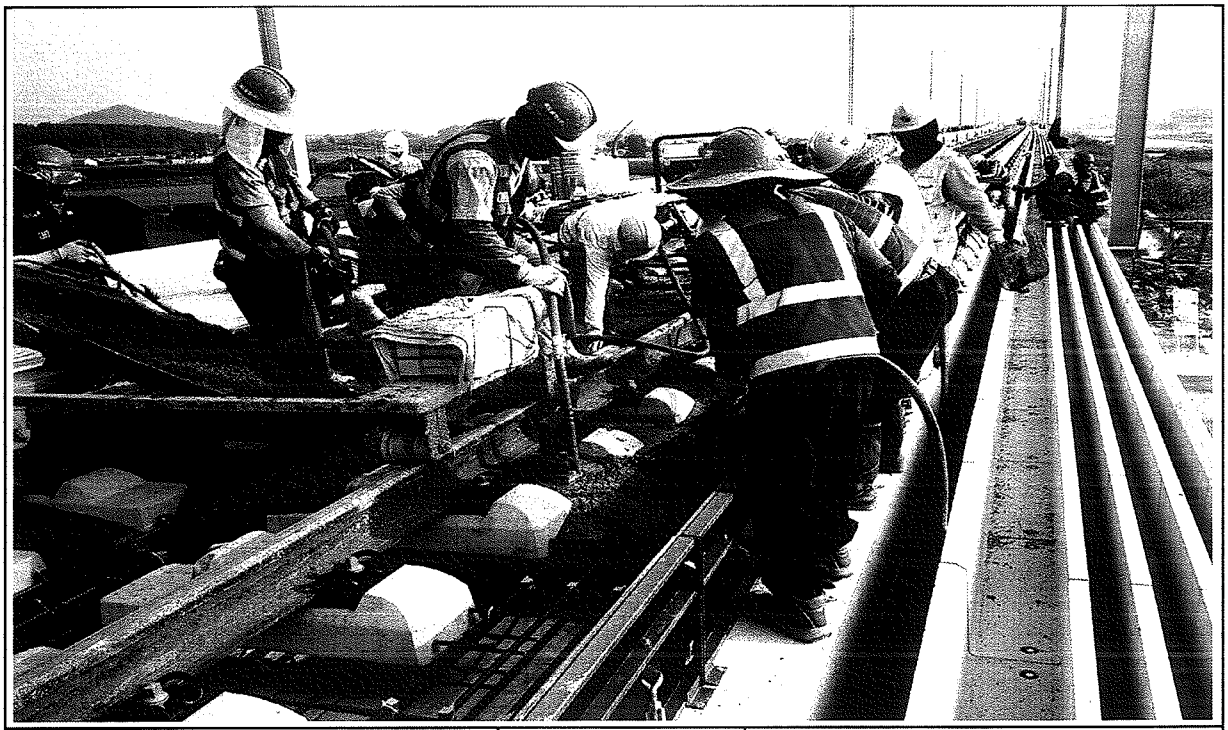
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.17	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.17	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.17	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.17	1-1토			김 경	650904	TCL 태설	
				이재원	720830		
				차완수	640301		
				김경원	670416		
				서재원	720204		
				최영선	660310		
				강영식	551111		
				구연정	660109		
				김성봉	440628		
				이영환	790710		
				박종덕	540307		
				김영철	711007		
				안병태	581227		
				최래안	740710		(CHOI)
				강환진	740212		
				양상국	710201		
				이윤근	730122		
				김유권	571022		
				권정학	711120		
				박상훈	760107		
				박승신	930114		
				김승호	610226		
				박태권	670311		
				홍승화	590130		
				오승환	720124		
				안세기	560[illegible]		
				백학래	760301		
				강태욱	570320		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-185

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-185**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000		

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	2013년08월18일	2013년08월18일	2013년08월18일

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-185	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월18일 / 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 □).

2013년08월18일

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-185
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) 4K306 ~ 4K533 (환) 4K306.000 ~ 4K533.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130818	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130818
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	20130818	20130818

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-4K306~4K533 환-4K306~4K533

2013.08.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

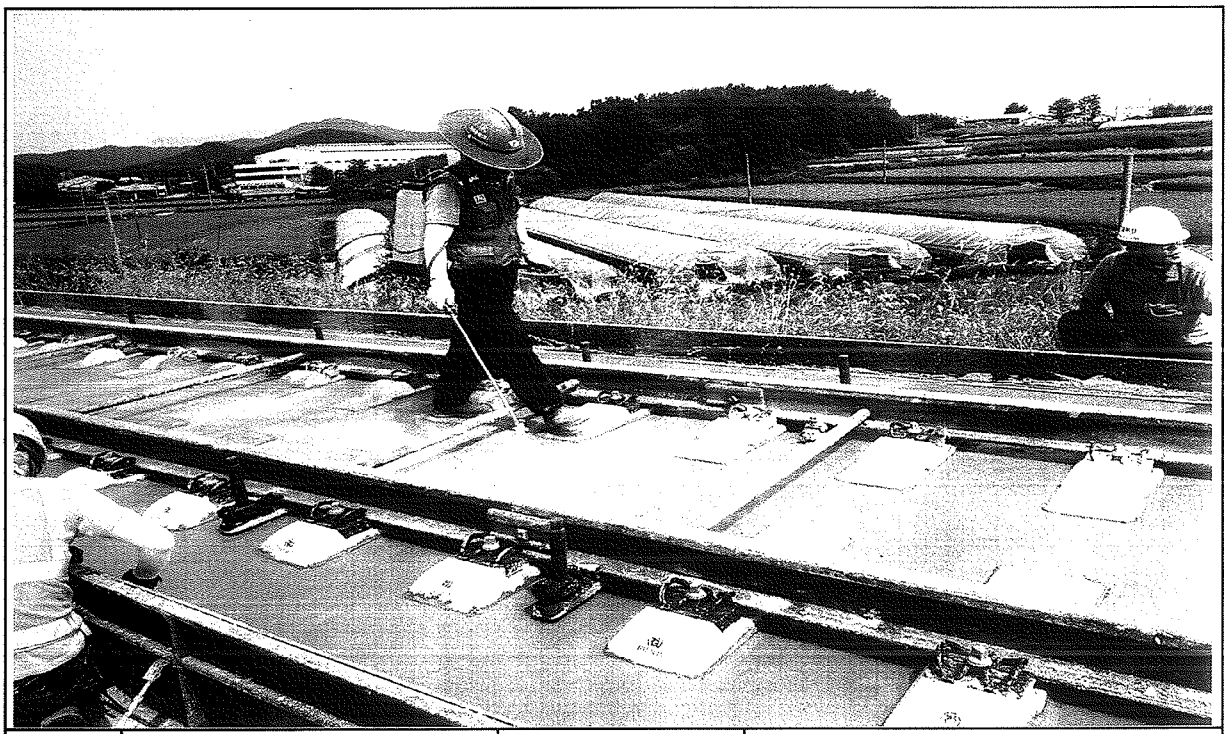
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 18일

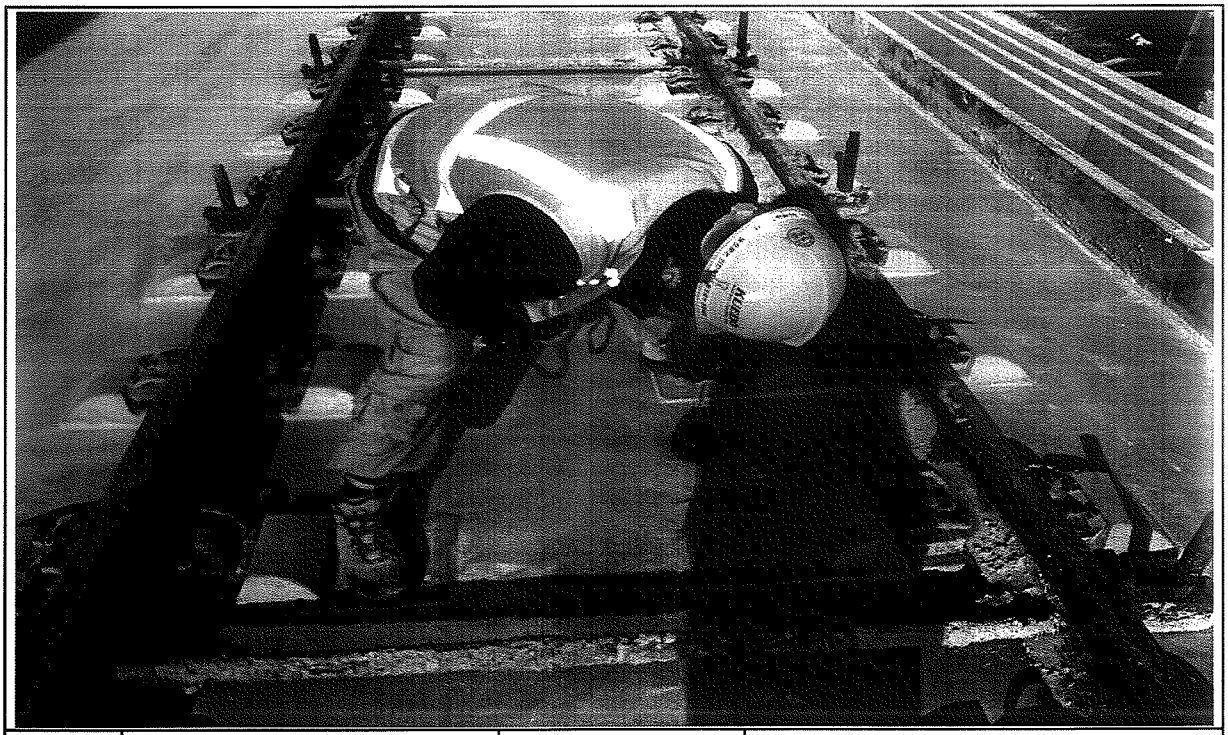
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



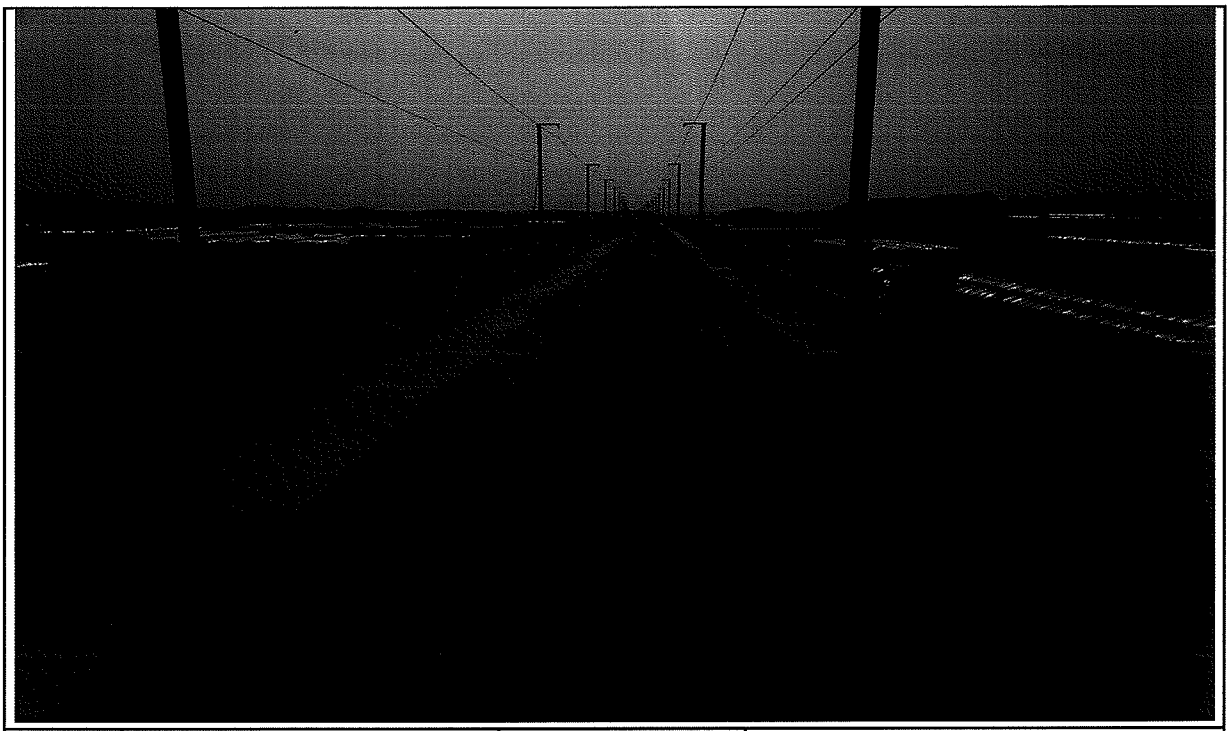
일자	2013.08.18	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.18	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.18	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-TLC-186

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-186		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K990 ~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000		

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	2013년08월18일	2013년08월18일	2013년08월18일

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-186	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K990 ~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월18일 / 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 □).

2013년08월18일

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-186
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) 3K990 ~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130817	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130817
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	20130817	20130817

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-186

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-3K990~4K306 환-3K990.000~4K306.000

2013.08.18

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) :	3k985.009	종점구간: 4k311.723	작 업 날 짜 : 2013.08.18
시작(환) :	3k985.009	종점구간: 4k311.723	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	3k990.000	종점구간: 4k306.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	3k990.000	종점구간: 4k306.000	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	3985.009	3985.009	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.5	-1.1	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	3986.305	3986.305	0.2	-0.7	-0.5	-0.9	0.5	0.7	-0.9	-0.3	5	-0.2	-0.8	116	1.8	-0.2	-1
2	3	3987.602	3987.602	0.1	-0.2	-0.7	-0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.3	6	-0.4	-0.4	117	2.1	-0.2	-1
3	4	3988.898	3988.898	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	-0.1	-0.6	0.1	7	0.0	-0.9	118	2.0	-0.2	-1
4	5	3990.195	3990.195	0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	0.1	-0.6	0.0	8	-0.1	-0.7	119	1.8	-0.2	-1
5	6	3991.491	3991.491	0.7	0.2	-0.4	-0.7	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	9	-0.2	-0.6	120	1.6	-0.2	-1
6	7	3992.788	3992.788	0.8	0.3	0.0	-0.6	0.0	-0.1	-0.7	-0.2	10	0.3	-0.5	121	1.7	0.2	-1
7	8	3994.084	3994.084	0.7	0.5	-0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.2	11	-0.2	-0.3	122	1.8	0.9	-1
8	9	3995.381	3995.381	0.8	0.6	-0.6	-0.7	-0.2	0.0	-0.6	0.3	12	-0.4	-0.6	123	1.8	1.8	-1
9	10	3996.677	3996.677	1.1	0.9	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	13	0.1	-0.3	124	1.6	1.9	-1
10	11	3997.974	3997.974	0.8	0.9	-0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.5	0.3	14	-0.4	0.3	125	1.6	1.0	-1
11	12	3999.270	3999.270	1.1	0.9	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	0.6	15	-0.1	0.0	126	1.7	0.1	-1
12	13	4000.567	4000.567	1.4	1.3	0.4	0.0	-0.2	0.9	-0.9	0.4	16	-0.4	0.1	127	1.2	-0.8	-1
13	1	4001.863	4001.863	1.3	1.2	0.9	0.0	0.0	-0.6	-1.0	0.3	17	0.2	0.1	128	1.2	-0.9	-1
14	2	4003.160	4003.160	1.3	0.7	0.5	-0.3	0.2	0.8	-0.8	-0.1	18	-0.2	-0.2	129	1.8	-0.8	-1
15	3	4004.456	4004.456	1.4	1.0	0.5	-0.2	0.2	0.8	-1.1	-0.3	19	-0.2	-0.1	130	1.6	-0.7	-1
16	4	4005.753	4005.753	1.0	1.3	0.4	0.7	-1.1	-0.9	-1.3	-0.8	20	0.6	0.8	131	1.5	-0.5	-1
17	5	4007.049	4007.049	0.4	1.2	-0.3	0.5	0.6	0.9	-1.3	-0.7	21	-0.1	0.6	132	1.6	-0.4	-1
18	6	4008.345	4008.345	0.8	1.0	-0.2	0.3	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	22	-0.1	0.4	133	1.6	0.1	-1
19	7	4009.642	4009.642	0.9	1.2	0.5	0.9	-0.6	-0.5	-0.8	0.1	23	0.2	0.6	134	1.5	0.4	-1
20	8	4010.938	4010.938	0.6	0.6	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6	-0.5	0.3	24	0.2	-0.8	135	1.3	0.5	-1
21	9	4012.235	4012.235	0.7	0.7	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	0.1	25	0.2	0.0	136	1.2	0.5	-1
22	10	4013.531	4013.531	1.0	0.7	0.0	0.6	-0.3	0.2	-0.7	0.1	26	0.8	0.4	137	1.1	0.2	-1
23	11	4014.828	4014.828	0.4	0.3	-0.7	-0.1	-0.1	0.3	-0.9	-0.2	27	0.0	-0.4	138	1.1	-0.3	-1
24	12	4016.124	4016.124	1.1	1.2	0.2	1.5	0.4	0.2	-0.8	-0.1	28	0.0	1.1	139	1.2	-1.0	-1
25	13	4017.421	4017.421	1.2	0.5	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	-0.1	29	0.2	-0.4	140	1.1	-1.0	-1
26	14	4018.717	4018.717	1.0	0.1	0.7	0.2	-0.5	-0.5	-0.8	0.1	30	0.4	-0.1	141	0.8	-0.5	-1
27	15	4020.014	4020.014	1.1	0.4	0.3	0.7	-0.4	-0.8	-0.7	0.3	31	0.0	0.4	142	1.3	0.1	-1
28	16	4021.310	4021.310	0.9	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.7	0.2	32	-0.4	-0.2	143	1.5	-0.1	-1
29	17	4022.607	4022.607	0.7	0.6	0.5	0.9	0.0	-1.0	-0.6	0.2	33	0.2	0.6	144	1.4	0.1	-1
30	18	4023.903	4023.903	0.3	-0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.8	-0.9	-0.6	34	-0.9	-0.5	145	1.3	-0.2	-1
31	19	4025.200	4025.200	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.4	-0.3	-1.0	-0.6	35	0.0	-0.1	146	1.2	-0.2	-1
32	20	4026.496	4026.496	0.9	-0.4	0.8	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.7	36	0.6	-0.1	147	1.1	0.1	-1
33	21	4027.793	4027.793	0.2	-0.3	0.2	0.2	1.0	1.0	-0.8	-0.7	37	-0.1	-0.1	148	1.1	0.1	-1
34	22	4029.089	4029.089	1.0	0.1	0.6	0.1	-0.8	-0.8	-0.3	0.7	38	0.3	-0.1	149	1.1	-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
35	23	4030.386	4030.386	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.7	0.8	-0.4	1.0	39	0.0	0.2	150	1.2	-0.3	-1
36	24	4031.682	4031.682	0.1	-0.5	-0.1	0.2	0.4	0.6	-0.2	1.3	40	-0.4	-0.1	151	1.6	0.3	-1
37	25	4032.979	4032.979	0.0	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	1.4	41	0.1	0.0	152	1.6	0.0	-1
38	26	4034.275	4034.275	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	-1.0	-0.2	42	0.2	0.1	153	1.4	-0.5	-1
39	27	4035.572	4035.572	0.2	-0.9	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.4	-0.4	43	0.2	0.2	154	1.0	0.1	-1
40	28	4036.868	4036.868	0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.2	0.0	-1.5	-0.5	44	-0.1	0.2	155	1.0	-0.3	-1
41	29	4038.165	4038.165	0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-1.5	-0.1	45	0.3	0.4	156	1.1	-0.2	-1
42	30	4039.461	4039.461	0.4	-0.2	0.2	1.0	-0.5	-0.5	-0.8	0.0	46	0.4	1.0	157	1.2	0.3	-1
43	31	4040.758	4040.758	0.3	-1.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.1	47	0.1	-0.1	158	1.4	0.3	-1
44	32	4042.054	4042.054	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	-1.0	-0.2	48	-0.2	-0.4	159	1.3	0.8	-1
45	33	4043.351	4043.351	0.1	-0.9	-0.3	0.0	0.3	-0.3	-1.4	-0.5	49	-0.1	-0.1	160	0.9	0.3	-1
46	34	4044.647	4044.647	0.2	-1.2	-0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	50	-0.1	-0.7	161	0.1	0.0	-1
47	35	4045.943	4045.943	0.4	-1.1	-0.5	0.0	0.3	0.2	-1.1	-0.6	51	-0.3	-0.1	162	-0.5	-0.7	-1
48	36	4047.240	4047.240	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.8	-0.3	52	0.1	0.2	163	-0.8	-1.4	-1
49	37	4048.536	4048.536	0.4	-0.9	-0.3	-0.2	0.6	0.4	-0.9	-0.2	53	0.0	-0.2	164	-1.2	-0.9	-1
50	38	4049.833	4049.833	0.6	-0.6	-0.1	0.5	0.2	-0.4	-0.7	-0.3	54	0.1	0.5	165	-1.1	-0.5	-1
51	39	4051.129	4051.129	0.9	-1.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	55	0.3	-0.4	166	-1.1	0.6	-1
52	40	4052.426	4052.426	0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	56	0.2	0.0	167	-1.1	0.9	-1
53	41	4053.722	4053.722	0.7	-0.7	-0.6	0.2	0.2	0.2	-0.7	-0.2	57	-0.4	0.2	168	-1.2	1.1	-1
54	42	4055.019	4055.019	0.7	-1.1	-0.7	-0.4	0.6	0.4	-0.4	0.6	58	-0.4	-0.4	169	-1.1	1.2	-1
55	43	4056.315	4056.315	0.9	-0.7	-0.5	0.0	0.2	0.1	-0.4	0.4	59	-0.7	0.2	170	-1.3	0.2	-1
56	1	4057.612	4057.612	1.0	-0.8	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.6	60	-0.2	-0.1	171	-1.5	-1.0	-1
57	2	4058.908	4058.908	1.3	-0.9	0.4	-0.6	0.0	-0.5	-0.5	0.2	61	0.3	-0.5	172	-1.3	-0.9	-1
58	3	4060.205	4060.205	1.4	-0.7	0.7	0.3	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	62	0.5	0.4	173	-1.2	-0.7	-1
59	4	4061.501	4061.501	1.4	-0.7	0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	63	0.3	-0.3	174	-1.1	0.3	-1
60	5	4062.798	4062.798	1.1	-0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.6	-0.7	-0.1	64	-0.4	0.1	175	-1.1	0.5	-1
61	6	4064.094	4064.094	0.9	-0.3	-0.4	0.2	0.5	0.3	-0.7	-0.1	65	-0.5	0.3	176	-0.9	-0.2	-1
62	7	4065.391	4065.391	0.7	-1.0	0.0	-0.6	0.4	0.5	-0.7	-0.3	66	0.0	-0.5	177	-1.1	-1.1	-1
63	8	4066.687	4066.687	1.1	-0.3	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.6	0.0	67	-0.3	0.4	178	-1.3	-1.3	-1
64	9	4067.984	4067.984	1.4	-0.5	0.9	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.2	68	0.8	-0.3	179	-1.2	-0.5	-1
65	10	4069.280	4069.280	1.3	-0.5	0.8	0.0	0.2	-0.6	-0.6	-0.2	69	0.6	0.1	180	-0.5	0.3	-1
66	11	4070.577	4070.577	0.7	-0.4	0.0	-0.7	-0.1	0.1	-0.4	0.0	70	-0.2	-0.5	181	-0.7	0.6	-1
67	12	4071.873	4071.873	1.2	-0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	71	0.4	0.4	182	-0.9	0.2	-1
68	13	4073.170	4073.170	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.7	-0.4	-0.1	72	-0.2	0.2	183	-1.1	0.2	-1
69	14	4074.466	4074.466	0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.8	0.4	-0.4	0.0	73	-0.3	0.2	184	-1.0	0.2	-1
70	15	4075.763	4075.763	0.7	0.3	0.4	0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.2	74	0.3	1.1	185	-1.0	-0.1	-1
71	16	4077.059	4077.059	0.7	-0.9	0.8	-0.9	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	75	0.7	-0.7	186	-0.7	-0.8	-1
72	17	4078.356	4078.356	0.5	-0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	76	0.4	0.1	187	-0.4	-0.6	-1
73	18	4079.652	4079.652	0.7	-0.6	0.6	-0.2	0.4	0.0	-0.4	0.0	77	0.7	-0.2	188	-0.3	-0.3	-1
74	19	4080.949	4080.949	0.3	-0.6	-0.1	-0.8	0.3	0.5	-0.2	0.3	78	-0.1	-0.8	189	-0.4	0.4	-1
75	20	4082.245	4082.245	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.3	79	-0.2	-0.2	190	-0.4	0.8	-1
76	21	4083.542	4083.542	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.2	80	-0.4	0.0	191	-0.9	0.4	-1
77	22	4084.838	4084.838	0.1	-0.4	0.0	-0.8	0.4	0.2	-0.4	0.0	81	0.0	-0.7	192	-0.5	0.3	-1
78	23	4086.134	4086.134	0.4	0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	-0.1	82	0.5	0.1	193	0.2	-0.5	-1
79	24	4087.431	4087.431	0.1	0.2	0.3	0.6	0.3	0.4	-0.5	-0.2	83	0.3	0.6	194	0.1	-0.5	-1
80	25	4088.727	4088.727	0.4	-0.2	0.4	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.5	84	0.4	-0.3	195	-0.5	-0.5	-1
81	26	4090.024	4090.024	0.1	0.4	0.2	0.8	0.2	-0.2	-0.4	0.4	85	0.2	0.7	196	-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
82	27	4091.320	4091.320	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	86	0.2	0.0	197	-0.4	0.0	-1
83	28	4092.617	4092.617	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.3	0.2	87	0.1	-0.3	198	-0.5	0.5	-1
84	29	4093.913	4093.913	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	88	-0.3	0.1	199	-0.5	0.6	-1
85	30	4095.210	4095.210	-0.1	-0.4	-0.3	-0.5	0.4	0.4	-0.8	-0.5	89	-0.4	-0.5	200	-0.4	0.1	-1
86	31	4096.506	4096.506	-0.2	0.1	-0.9	0.3	0.5	0.9	-0.2	0.2	90	-0.9	0.3	201	-0.6	-0.6	-1
87	32	4097.803	4097.803	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	0.8	1.1	-0.5	-0.2	91	-0.9	-0.1	202	-0.6	-1.1	-1
88	33	4099.099	4099.099	0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.8	-0.3	0.2	92	-0.4	-0.1	203	-0.6	-0.9	-1
89	34	4100.396	4100.396	0.2	0.1	-0.4	0.5	0.0	0.1	-0.3	0.2	93	-0.4	0.5	204	-0.6	0.3	-1
90	35	4101.692	4101.692	0.7	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.7	-0.4	0.1	94	0.2	0.1	205	-0.8	0.9	-1
91	36	4102.989	4102.989	0.5	0.0	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	95	0.1	0.1	206	-0.7	0.9	-1
92	37	4104.285	4104.285	0.6	0.2	-0.4	0.5	-0.5	0.1	-0.5	-0.2	96	-0.3	0.6	207	-0.6	0.6	-1
93	38	4105.582	4105.582	0.6	-0.4	-0.5	-0.2	-0.1	0.5	-0.5	0.0	97	-0.4	-0.2	208	-0.7	-0.4	-1
94	39	4106.878	4106.878	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.2	98	-0.3	0.0	209	-0.5	-0.4	-1
95	40	4108.175	4108.175	0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.1	0.2	-0.4	0.1	99	-0.2	0.3	210	-0.3	0.0	-1
96	41	4109.471	4109.471	1.0	-0.3	0.2	-0.5	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	100	0.2	-0.4	211	-0.2	0.3	-1
97	1	4110.768	4110.768	1.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.5	-0.2	101	-0.1	-0.2	212	-0.5	0.4	-1
98	2	4112.064	4112.064	0.8	-0.2	-0.5	0.0	0.0	0.4	-0.3	0.0	102	-0.5	0.1	213	-0.8	-0.1	-1
99	3	4113.361	4113.361	0.8	-0.3	-0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	103	-0.5	0.2	214	-1.0	-0.2	-1
100	4	4114.657	4114.657	0.8	0.2	-0.5	0.7	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	104	-0.5	0.7	215	-1.3	-0.1	-1
101	5	4115.954	4115.954	1.2	0.1	0.8	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	0.1	105	0.8	0.2	216	-1.3	0.0	-1
102	6	4117.250	4117.250	1.3	-0.2	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	106	0.6	-0.2	217	-1.1	0.3	-1
103	7	4118.547	4118.547	1.2	-0.4	0.0	-0.9	-0.3	0.4	-0.1	0.5	107	0.1	-0.9	218	-1.5	0.3	-1
104	8	4119.843	4119.843	1.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.7	108	0.1	0.0	219	-1.7	0.7	-1
105	9	4121.140	4121.140	0.4	0.0	-0.6	0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.7	109	-0.5	0.3	220	-1.6	0.2	-1
106	10	4122.436	4122.436	0.8	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	-0.5	1.2	110	0.0	-0.1	221	-1.3	0.0	-1
107	11	4123.733	4123.733	1.2	0.5	0.1	0.0	-0.7	0.0	-0.6	1.2	111	0.2	0.1	222	-1.3	-0.2	-1
108	12	4125.029	4125.029	1.3	-0.4	0.7	-0.4	-0.4	-0.7	-0.9	0.6	112	0.7	-0.3	223	-1.4	-1.1	-1
109	13	4126.325	4126.325	1.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	0.4	113	0.0	-0.4	224	-1.5	-0.4	-1
110	14	4127.622	4127.622	0.9	0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.8	-1.7	-0.5	114	0.1	0.3	225	-1.5	0.0	-1
111	15	4128.918	4128.918	1.1	0.5	0.2	0.9	-0.7	-0.5	-1.8	-1.1	115	0.1	0.9	226	-1.4	-0.2	-1
112	16	4130.215	4130.215	0.6	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	-1.5	-1.0	116	0.1	0.3	227	-1.6	0.5	-1
113	17	4131.511	4131.511	0.9	0.2	0.5	0.0	-0.6	-0.8	-1.5	-0.8	117	0.4	0.0	228	-1.4	0.5	-1
114	18	4132.808	4132.808	0.7	-0.1	0.3	0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.8	118	0.2	0.2	229	-1.5	0.1	-1
115	19	4134.104	4134.104	0.9	-0.4	0.7	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-0.5	119	0.6	-0.4	230	0.3	0.5	-1
116	20	4135.401	4135.401	0.5	-0.3	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	120	-0.1	0.2	231	0.4	0.7	-1
117	21	4136.697	4136.697	0.4	0.2	-0.2	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.2	121	-0.3	0.1	232	-0.1	1.1	-1
118	22	4137.994	4137.994	0.4	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.0	122	-0.5	0.1	233	-0.2	1.0	-1
119	23	4139.290	4139.290	0.2	0.0	-0.2	0.5	0.1	0.2	-0.2	0.4	123	-0.3	0.5	234	-0.1	0.3	-1
120	24	4140.587	4140.587	0.5	-0.6	0.4	-0.4	0.2	0.0	-0.4	0.3	124	0.3	-0.4	235	0.0	-0.3	-1
121	25	4141.883	4141.883	0.6	0.0	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.5	0.0	125	-0.1	0.5	236	0.3	-1.2	-1
122	26	4143.180	4143.180	0.9	-0.3	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	126	0.5	-0.2	237	0.3	-1.2	-1
123	27	4144.476	4144.476	0.4	-0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	127	0.1	0.2	238	0.7	-0.7	-1
124	28	4145.773	4145.773	0.1	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.7	0.2	128	-0.1	0.2	239	0.2	0.0	-1
125	29	4147.069	4147.069	0.6	-0.5	0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.5	0.8	129	0.0	0.2	240	0.0	0.4	-1
126	30	4148.366	4148.366	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	130	-0.1	0.2	241	-0.2	0.6	-1
127	31	4149.662	4149.662	0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.2	0.4	-0.4	0.7	131	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
128	32	4150.959	4150.959	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. (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	33	4152.255	4152.255	0.5	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	0.1	133	0.1	-0.2	-	-	-	-1
130	34	4153.552	4153.552	0.3	-0.3	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-0.7	0.3	134	0.2	0.5	-	-	-	-1
131	35	4154.848	4154.848	0.8	-0.4	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	135	0.4	0.1	-	-	-	-1
132	36	4156.145	4156.145	0.6	-0.8	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	136	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
133	37	4157.441	4157.441	0.6	-0.7	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.5	137	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
134	38	4158.738	4158.738	0.4	-0.9	-0.4	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	-0.3	138	-0.2	0.2	-	-	-	-1
135	39	4160.034	4160.034	0.7	-0.7	-0.7	-0.2	0.1	0.5	-1.1	-0.1	139	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
136	40	4161.331	4161.331	1.0	-0.6	-0.3	0.7	0.0	0.0	-1.0	0.0	140	-0.1	0.5	-	-	-	-1
137	41	4162.627	4162.627	1.0	-0.8	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	-0.9	0.1	141	0.1	-0.1	-	-	-	-1
138	42	4163.924	4163.924	0.8	-1.3	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.7	0.4	142	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
139	1	4165.220	4165.220	1.4	-0.5	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	-1.0	-0.3	143	0.1	0.2	-	-	-	-1
140	2	4166.516	4166.516	1.3	-1.3	-0.4	0.0	0.0	0.2	-1.0	-0.5	144	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
141	3	4167.813	4167.813	1.2	-0.8	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.5	145	-0.2	0.3	-	-	-	-1
142	4	4169.109	4169.109	1.1	-1.3	-0.6	0.1	0.4	0.5	-1.1	-0.6	146	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
143	5	4170.406	4170.406	1.5	-0.9	-0.1	0.8	0.0	0.3	-0.7	-0.4	147	0.2	0.7	-	-	-	-1
144	6	4171.702	4171.702	1.7	-1.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.5	0.7	148	0.3	-0.7	-	-	-	-1
145	7	4172.999	4172.999	1.6	-1.3	0.0	-0.2	0.0	0.3	-0.5	0.6	149	-0.3	0.1	-	-	-	-1
146	8	4174.295	4174.295	1.7	-1.4	0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.5	0.5	150	-0.2	0.6	-	-	-	-1
147	9	4175.592	4175.592	1.6	-1.7	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	0.6	151	0.1	0.1	-	-	-	-1
148	10	4176.888	4176.888	1.6	-0.8	0.3	0.7	0.0	0.0	-1.2	0.0	152	0.1	1.1	-	-	-	-1
149	11	4178.185	4178.185	1.6	-1.1	0.3	-1.0	-0.3	-0.3	-1.1	-0.5	153	0.1	-0.6	-	-	-	-1
150	12	4179.481	4179.481	1.6	-1.6	0.2	-1.0	-0.4	-0.5	-1.0	0.1	154	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
151	13	4180.778	4180.778	1.3	-1.4	0.0	-0.4	0.0	0.4	-0.9	0.3	155	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
152	14	4182.074	4182.074	1.3	-1.5	0.3	-1.1	0.0	0.4	-1.2	-0.5	156	0.0	-0.8	-	-	-	-1
153	15	4183.371	4183.371	1.3	-0.1	0.8	0.5	0.0	0.1	-0.6	0.3	157	0.5	0.8	-	-	-	-1
154	16	4184.667	4184.667	1.4	-0.6	0.9	0.1	0.1	0.0	-1.1	-0.1	158	0.7	0.5	-	-	-	-1
155	17	4185.964	4185.964	1.3	-1.0	1.2	-0.8	-0.4	-0.7	-1.2	-0.6	159	0.9	-0.4	-	-	-	-1
156	18	4187.260	4187.260	1.0	-0.4	0.6	-0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.3	160	0.3	0.0	-	-	-	-1
157	19	4188.557	4188.557	0.5	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	0.3	-0.9	-0.4	161	0.0	0.0	-	-	-	-1
158	20	4189.853	4189.853	0.5	-0.7	0.1	-0.7	0.1	0.8	-1.0	-0.2	162	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
159	21	4191.150	4191.150	0.1	-0.2	-0.8	-0.7	0.3	0.5	-0.6	0.2	163	-1.0	-0.3	-	-	-	-1
160	22	4192.446	4192.446	0.4	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.5	164	0.3	0.3	-	-	-	-1
161	23	4193.743	4193.743	0.2	-0.2	0.3	-1.0	-0.4	-0.5	-0.5	0.3	165	0.1	-0.6	-	-	-	-1
162	24	4195.039	4195.039	0.4	0.0	0.4	0.2	-0.7	-0.2	-0.8	0.3	166	0.2	0.6	-	-	-	-1
163	25	4196.336	4196.336	0.9	0.5	0.8	-0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.0	167	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
164	26	4197.632	4197.632	-0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	168	0.0	0.3	-	-	-	-1
165	27	4198.929	4198.929	-0.1	0.8	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.1	169	0.1	0.0	-	-	-	-1
166	28	4200.225	4200.225	0.0	-0.2	0.6	-0.5	-0.5	-1.1	-1.1	0.1	170	-0.1	0.6	-	-	-	-1
167	29	4201.522	4201.522	0.1	0.9	0.4	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	171	0.3	0.4	-	-	-	-1
168	30	4202.818	4202.818	-0.2	0.6	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	172	0.4	-0.3	-	-	-	-1
169	31	4204.115	4204.115	-0.4	0.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.4	173	-0.2	0.6	-	-	-	-1
170	32	4205.411	4205.411	-0.6	0.3	-0.3	0.4	0.6	0.5	-1.2	0.1	174	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
171	33	4206.707	4206.707	-0.3	0.5	-0.3	0.5	0.0	0.3	-1.1	0.4	175	0.0	-0.5	-	-	-	-1
172	34	4208.004	4208.004	-0.6	0.3	-0.7	0.2	0.1	0.2	-1.0	0.4	176	-0.5	0.6	-	-	-	-1
173	35	4209.300	4209.300	-0.6	0.3	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-1.1	0.3	177	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
174	36	4210.597	4210.597	-0.3	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-0.7	-1.3	-0.3	178	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
175	37	4211.893	4211.893	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. (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	4213.190	4213.190	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.4	0.0	180	-0.7	0.1	-	-	-	-1
177	39	4214.486	4214.486	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.2	-1.4	-0.3	181	0.4	0.6	-	-	-	-1
178	40	4215.783	4215.783	-0.6	0.2	-1.1	1.1	0.8	0.7	-1.0	-0.4	182	0.3	-0.5	-	-	-	-1
179	41	4217.079	4217.079	-0.4	0.3	-1.0	1.1	0.6	0.9	-1.2	-0.8	183	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
180	1	4218.376	4218.376	0.2	0.0	-0.3	0.9	-0.2	-0.6	-1.4	-0.6	184	0.5	-0.8	-	-	-	-1
181	2	4219.672	4219.672	0.0	0.2	-0.6	0.7	0.1	0.5	-1.1	-0.3	185	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
182	3	4220.969	4220.969	0.5	-0.9	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.6	-0.1	186	-0.3	0.2	-	-	-	-
183	4	4222.265	4222.265	0.6	-0.8	0.3	-0.1	-0.3	-0.8	-0.4	0.1	187	0.3	0.3	-	-	-	-
184	5	4223.562	4223.562	0.5	-0.9	0.1	-0.3	0.4	-0.1	-0.8	-0.3	188	0.5	1.1	-	-	-	-
185	6	4224.858	4224.858	0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.8	-0.1	189	0.0	0.0	-	-	-	-
186	7	4226.155	4226.155	0.8	-0.8	0.4	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	190	0.5	-0.5	-	-	-	-
187	8	4227.451	4227.451	0.3	-0.7	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.5	0.2	191	-0.5	-0.8	-	-	-	-
188	9	4228.748	4228.748	0.4	-0.6	-0.3	0.0	0.5	0.7	-0.5	0.3	192	-0.2	-0.6	-	-	-	-
189	10	4230.044	4230.044	0.4	-0.5	0.0	0.0	0.2	-0.4	-0.7	0.0	193	-0.2	-0.3	-	-	-	-
190	11	4231.341	4231.341	0.4	-0.9	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.6	0.0	194	-0.1	0.4	-	-	-	-
191	12	4232.637	4232.637	0.5	-0.5	0.3	0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.1	195	0.4	0.8	-	-	-	-
192	13	4233.934	4233.934	0.7	-0.6	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.8	-0.2	196	0.6	0.4	-	-	-	-
193	14	4235.230	4235.230	0.4	-0.5	-0.3	0.4	0.6	0.3	-0.7	-0.1	197	0.7	0.3	-	-	-	-
194	15	4236.527	4236.527	0.5	-0.6	0.0	-0.4	0.7	0.7	-0.6	0.0	198	0.2	-0.5	-	-	-	-
195	16	4237.823	4237.823	0.2	-0.9	-0.1	-0.4	0.5	0.5	-0.6	0.0	199	-0.1	-0.5	-	-	-	-
196	17	4239.120	4239.120	0.6	-0.5	0.2	-1.1	0.1	0.4	-0.6	0.9	200	0.3	-0.5	-	-	-	-
197	18	4240.416	4240.416	0.7	-0.9	0.5	-1.1	0.3	0.3	-0.6	0.8	201	0.3	-0.6	-	-	-	-
198	19	4241.713	4241.713	0.5	-0.2	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	0.7	202	0.1	0.0	-	-	-	-
199	20	4243.009	4243.009	0.3	-0.5	-0.4	-0.9	0.0	0.1	-0.6	0.4	203	0.0	0.5	-	-	-	-
200	21	4244.306	4244.306	0.4	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	204	-0.5	0.6	-	-	-	-
201	22	4245.602	4245.602	0.2	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.1	205	-0.4	0.1	-	-	-	-
202	23	4246.898	4246.898	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.8	-1.3	0.1	206	-0.1	-0.6	-	-	-	-
203	24	4248.195	4248.195	0.7	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.6	207	0.0	-1.1	-	-	-	-
204	25	4249.491	4249.491	0.7	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.0	208	-0.1	-0.9	-	-	-	-
205	26	4250.788	4250.788	0.4	0.1	-0.1	0.1	0.4	0.3	-1.3	0.1	209	0.0	0.3	-	-	-	-
206	27	4252.084	4252.084	0.7	0.1	-0.1	0.6	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	210	0.0	0.9	-	-	-	-
207	28	4253.381	4253.381	0.5	0.1	0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-1.6	-0.9	211	0.2	0.9	-	-	-	-
208	29	4254.677	4254.677	0.6	0.1	0.6	-0.7	-0.1	-0.3	-1.4	-0.6	212	0.2	0.6	-	-	-	-
209	30	4255.974	4255.974	0.5	0.0	0.2	-1.0	0.1	0.2	-1.4	-0.4	213	0.1	-0.4	-	-	-	-
210	31	4257.270	4257.270	0.8	-0.5	0.8	-0.9	0.2	-0.1	-1.3	-0.5	214	0.2	-0.4	-	-	-	-
211	32	4258.567	4258.567	0.0	0.7	-0.2	0.2	0.3	0.2	-0.7	0.1	215	0.0	0.0	-	-	-	-
212	33	4259.863	4259.863	0.0	0.8	-0.6	-0.3	0.2	0.8	-0.8	0.1	216	0.0	0.3	-	-	-	-
213	34	4261.160	4261.160	0.3	1.0	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	217	-0.3	0.4	-	-	-	-
214	35	4262.456	4262.456	0.0	0.4	-0.1	-0.2	0.3	0.3	-0.8	-0.1	218	-0.3	-0.1	-	-	-	-
215	36	4263.753	4263.753	0.2	0.5	0.3	0.0	0.1	0.1	-0.8	-0.4	219	-0.1	-0.2	-	-	-	-
216	37	4265.049	4265.049	0.6	1.1	0.8	0.5	-0.6	-0.9	-0.9	-0.3	220	0.1	-0.1	-	-	-	-
217	38	4266.346	4266.346	0.3	0.7	0.6	0.4	-0.2	-0.7	-0.9	-0.3	221	0.1	0.0	-	-	-	-
218	39	4267.642	4267.642	0.1	0.6	0.3	1.0	0.0	-0.6	-0.7	-0.4	222	-0.1	0.3	-	-	-	-
219	40	4268.939	4268.939	-0.1	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.1	-0.4	0.2	223	0.0	0.3	-	-	-	-
220	41	4270.235	4270.235	-0.2	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.4	-0.6	0.2	224	-0.5	0.7	-	-	-	-
221	1	4271.532	4271.532	-0.3	0.3	0.3	-0.5	0.5	-0.3	-0.6	0.2	225	-0.3	0.2	-	-	-	-
222	2	4272.828	4272.828	-0.2	-0.4	0.3	-1.2	0.6	0.1	-0.3	0.5	226	0.4	0.0	-	-	-	-

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
223	3	4274.125	4274.125	0.0	0.1	0.5	-0.7	-0.1	-0.5	-0.6	0.2	227	0.0	-0.2	-	-	-	-
224	4	4275.421	4275.421	-0.1	0.5	0.7	-0.3	-0.1	-0.6	-0.8	0.1	228	0.4	-1.1	-	-	-	-
225	5	4276.718	4276.718	-0.6	0.8	-0.3	0.7	0.8	0.8	-0.8	-0.2	229	0.6	-0.4	-	-	-	-
226	6	4278.014	4278.014	-0.5	0.8	-0.2	1.1	0.5	0.6	-0.8	-0.3	230	-0.2	0.0	-	-	-	-
227	7	4279.311	4279.311	-0.5	0.8	0.1	1.3	0.4	-0.1	-0.8	-0.3	231	0.0	-0.2	-	-	-	-
228	8	4280.607	4280.607	-0.8	0.8	-0.5	1.4	0.5	0.5	-0.9	-0.3	232	-0.1	0.5	-	-	-	-
229	9	4281.904	4281.904	-0.3	0.1	-0.1	0.3	0.0	0.4	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-
230	10	4283.200	4283.200	-0.3	-0.3	-0.2	-0.9	-0.1	0.6	-0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-
231	11	4284.497	4284.497	-0.6	-0.5	-0.1	-0.9	0.5	0.6	-0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-
232	12	4285.793	4285.793	-0.3	-0.6	0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-
233	13	4287.089	4287.089	-0.2	-0.2	0.3	-0.6	-0.4	-0.3	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-
234	14	4288.386	4288.386	-0.1	0.6	0.6	0.6	-0.7	-0.9	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-
235	15	4289.682	4289.682	-0.5	0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.4	-	-	-	-	-	-	-
236	16	4290.979	4290.979	-0.7	0.0	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-
237	17	4292.275	4292.275	-0.7	-0.5	-0.1	-1.1	0.3	0.0	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-
238	18	4293.572	4293.572	-0.7	0.0	-0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
239	19	4294.868	4294.868	-0.7	0.6	0.2	0.3	0.0	-0.4	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
240	20	4296.165	4296.165	-0.7	0.2	0.1	-0.6	0.3	0.0	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-
241	21	4297.461	4297.461	-0.6	0.6	0.0	-0.5	0.3	0.1	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-
242	22	4298.758	4298.758	-0.6	0.6	-0.2	-0.6	0.3	0.3	-0.6	0.5	-	-	-	-	-	-	-
243	23	4300.054	4300.054	-0.9	0.3	-0.3	-0.8	0.4	0.2	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-
244	24	4301.351	4301.351	-0.8	0.8	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
245	25	4302.647	4302.647	-0.6	1.1	0.1	0.3	0.2	0.0	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
246	26	4303.944	4303.944	-0.4	1.2	0.1	0.4	0.0	0.0	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-
247	27	4305.240	4305.240	-0.6	1.1	-0.1	0.0	0.2	0.1	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	-
248	28	4306.537	4306.537	-0.7	0.9	0.0	-0.7	0.3	-0.1	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-
249	29	4307.833	4307.833	-0.7	0.8	-	-	0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
250	30	4309.130	4309.130	-0.5	0.8	-	-	0.0	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
251	31	4310.426	4310.426	-0.5	1.1	-	-	0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
252	32	4311.723	4311.723	-0.7	1.6	-	-	0.4	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-

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	
3km990.000	3km990.000	244	244	0	495	494	-1	152.591	152.592	1	238	239	1	152.885	152.885	0	495	494	-1	
3km995.000	3km995.000	244	245	1	495	495	0	152.647	152.648	1	238	238	0	152.941	152.942	1	495	496	1	
4km000.000	4km000.000	244	243	-1	495	497	2	152.701	152.700	-1	238	239	1	152.995	152.994	-1	495	494	-1	
4km005.000	4km005.000	244	242	-2	495	493	-2	152.754	152.751	-3	238	235	-3	153.048	153.049	1	495	493	-2	
4km010.000	4km010.000	244	246	2	495	492	-3	152.806	152.806	0	238	235	-3	153.100	153.101	1	495	497	2	
4km015.000	4km015.000	244	244	0	495	496	1	152.857	152.858	1	238	237	-1	153.151	153.153	2	495	495	0	
4km020.000	4km020.000	244	245	-1	495	498	3	152.908	152.909	1	238	235	-3	153.202	153.200	-2	495	497	2	
4km025.000	4km025.000	244	243	-1	495	494	-1	152.957	152.955	-2	238	236	-2	153.251	153.251	0	495	496	1	
4km030.000	4km030.000	244	242	-2	495	495	0	153.005	153.003	-2	238	239	1	153.299	153.298	-1	495	494	-1	
4km035.000	4km035.000	244	246	2	495	497	2	153.052	153.054	2	238	238	0	153.346	153.345	1	495	497	2	
4km040.000	4km040.000	244	244	0	495	493	-2	153.099	153.098	-1	238	239	1	153.393	153.395	2	495	498	3	
4km045.000	4km045.000	244	245	-1	495	492	-3	153.144	153.142	-2	238	235	-3	153.438	153.437	-1	495	495	0	
4km050.000	4km050.000	244	243	-1	495	496	1	153.188	153.185	-3	238	237	2	153.482	153.480	2	495	497	2	
4km055.000	4km055.000	244	242	-2	495	498	3	153.231	153.230	-1	238	235	-3	153.525	153.525	0	495	493	-2	
4km060.000	4km060.000	244	246	2	495	494	-1	153.274	153.275	1	238	238	0	153.568	153.566	-2	495	494	-1	
4km065.000	4km065.000	244	244	0	495	495	0	153.315	153.316	1	238	236	-2	153.609	153.606	-3	495	496	1	
4km070.000	4km070.000	244	245	1	495	497	2	153.355	153.357	2	238	236	-2	153.649	153.648	-1	495	494	-1	
4km075.000	4km075.000	244	243	-1	495	493	-2	153.394	153.395	1	238	238	0	153.688	153.689	1	495	494	-1	
4km080.000	4km080.000	244	242	-2	495	492	-3	153.433	153.437	-2	238	239	1	153.727	153.729	2	495	496	1	
4km085.000	4km085.000	244	246	2	495	496	1	153.470	153.472	2	238	240	2	153.764	153.765	1	495	498	3	
4km090.000	4km090.000	244	244	0	495	498	3	153.506	153.504	-2	238	240	2	153.800	153.802	2	495	493	-2	
4km095.000	4km095.000	244	245	1	495	494	-1	153.541	153.542	1	238	236	-2	153.835	153.834	-1	495	494	-1	
4km100.000	4km100.000	244	243	-1	495	495	0	153.576	153.578	2	238	239	1	153.870	153.871	1	495	495	0	
4km105.000	4km105.000	244	242	-2	495	497	2	153.609	153.607	-2	238	238	0	153.903	153.901	-2	495	493	-2	
4km110.000	4km110.000	244	246	2	495	493	-2	153.641	153.641	0	238	241	3	153.935	153.934	-1	495	494	-1	
4km115.000	4km115.000	244	244	0	495	492	-3	153.672	153.672	0	238	242	4	153.966	153.965	-1	495	493	-2	
4km120.000	4km120.000	244	244	0	495	496	1	153.703	153.702	-1	238	236	-2	153.997	153.998	-1	495	497	2	
4km125.000	4km125.000	244	245	1	495	498	3	153.732	153.733	1	238	237	-1	154.026	154.024	-2	495	498	3	
4km130.000	4km130.000	244	243	-1	495	494	-1	153.760	153.758	-2	238	242	4	154.054	154.051	-3	495	495	0	
4km135.000	4km135.000	244	242	-2	495	495	0	153.787	153.789	1	238	236	-2	154.081	154.083	2	495	492	-3	
4km140.000	4km140.000	244	246	2	495	497	2	153.814	153.812	-2	238	235	-3	154.108	154.107	-1	495	496	1	
4km145.000	4km145.000	244	244	0	495	493	-2	153.839	153.839	0	238	239	1	154.133	154.131	-2	495	494	-1	
4km150.000	4km150.000	244	245	1	495	492	-3	153.863	153.862	-1	238	241	3	154.157	154.159	2	495	496	1	
4km155.000	4km155.000	244	245	1	495	496	1	153.887	153.888	1	238	239	1	154.181	154.183	2	495	498	3	
4km160.000	4km160.000	244	243	-1	495	498	3	153.909	153.908	-1	238	235	-3	154.203	154.204	1	495	493	-2	
4km165.000	4km165.000	244	242	-2	495	494	-1	153.930	153.931	1	238	239	1	154.224	154.223	-1	495	494	-1	
4km170.000	4km170.000	244	246	2	495	495	0	153.950	153.952	2	238	240	2	154.244	154.245	1	495	494	-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	
4km175.000	4km175.000	244	245	1	495	495	0	153.970	153.971	1	238	238	0	154.264	154.261	-3	495	495	0	
4km180.000	4km180.000	244	245	1	495	494	-1	153.988	153.984	-4	238	236	-2	154.282	154.281	-1	495	493	-2	
4km185.000	4km185.000	244	244	0	495	494	-1	154.005	153.999	-6	238	239	1	154.299	154.298	-1	495	498	3	
4km190.000	4km190.000	244	246	2	495	497	2	154.021	154.021	0	238	239	1	154.315	154.317	2	495	497	2	
4km195.000	4km195.000	244	242	-2	495	493	-2	154.037	154.038	1	238	235	-3	154.331	154.333	2	495	497	2	
4km200.000	4km200.000	244	241	-3	495	493	-2	154.051	154.053	2	238	240	2	154.345	154.346	1	495	494	-1	
4km205.000	4km205.000	244	242	-2	495	496	1	154.064	154.061	-3	238	236	-2	154.358	154.355	-3	495	496	1	
4km210.000	4km210.000	244	247	3	495	497	2	154.077	154.079	2	238	241	3	154.371	154.373	2	495	493	-2	
4km215.000	4km215.000	244	243	-1	495	498	3	154.088	154.086	-2	238	235	-3	154.382	154.381	-1	495	494	-1	
4km220.000	4km220.000	244	245	1	495	494	-1	154.098	154.097	-1	238	239	1	154.392	154.394	2	495	493	-2	
4km225.000	4km225.000	244	247	3	495	492	-3	154.107	154.109	2	238	237	-1	154.401	154.401	0	495	493	-2	
4km230.000	4km230.000	244	246	2	495	497	2	153.506	153.505	-1	238	237	-1	153.800	153.801	1	495	495	0	
4km235.000	4km235.000	244	243	1	495	495	0	153.541	153.542	1	238	241	3	153.835	153.836	1	495	497	2	
4km240.000	4km240.000	244	245	1	495	496	1	153.576	153.577	1	238	236	-2	153.870	153.873	3	495	494	-1	
4km245.000	4km245.000	244	246	2	495	496	1	153.609	153.609	0	238	239	1	153.903	153.904	1	495	496	1	
4km250.000	4km250.000	244	245	1	495	497	2	153.641	153.642	1	238	237	-1	153.935	153.931	-4	495	498	3	
4km255.000	4km255.000	244	247	3	495	494	-1	153.672	153.671	-1	238	238	0	153.966	153.965	1	495	494	-1	
4km260.000	4km260.000	244	245	1	495	495	0	153.703	153.704	1	238	241	3	153.997	153.995	-2	495	492	-3	
4km265.000	4km265.000	244	244	0	495	493	-2	153.732	153.731	-1	238	240	2	154.026	154.026	0	495	494	-1	
4km270.000	4km270.000	244	242	-2	495	494	-1	153.760	153.762	2	238	241	3	154.054	154.051	-3	495	497	2	
4km275.000	4km275.000	244	245	1	495	493	-2	153.787	153.785	-2	238	236	-2	154.081	154.082	1	495	497	2	
4km280.000	4km280.000	244	246	2	495	497	2	153.814	153.813	-1	238	237	-1	154.108	154.109	1	495	493	-2	
4km285.000	4km285.000	244	246	2	495	498	3	153.839	153.840	1	238	239	1	154.133	154.131	-2	495	496	1	
4km290.000	4km290.000	244	244	0	495	494	-1	153.863	153.864	1	238	239	1	154.157	154.158	1	495	497	2	
4km295.000	4km295.000	244	246	2	495	495	0	153.887	153.889	2	238	240	2	154.181	154.182	1	495	496	1	
4km300.000	4km300.000	244	247	3	495	493	-2	153.909	153.909	0	238	238	0	154.203	154.201	-2	495	497	2	
4km305.000	4km305.000	244	243	-1	495	493	-2	153.930	153.932	2	238	237	-1	154.224	154.221	-3	495	495	0	
4km306.000	4km306.000	244	242	-2	495	496	1	153.950	153.951	1	238	237	-1	154.244	154.245	1	495	494	-1	

절연저항 측정 기록부

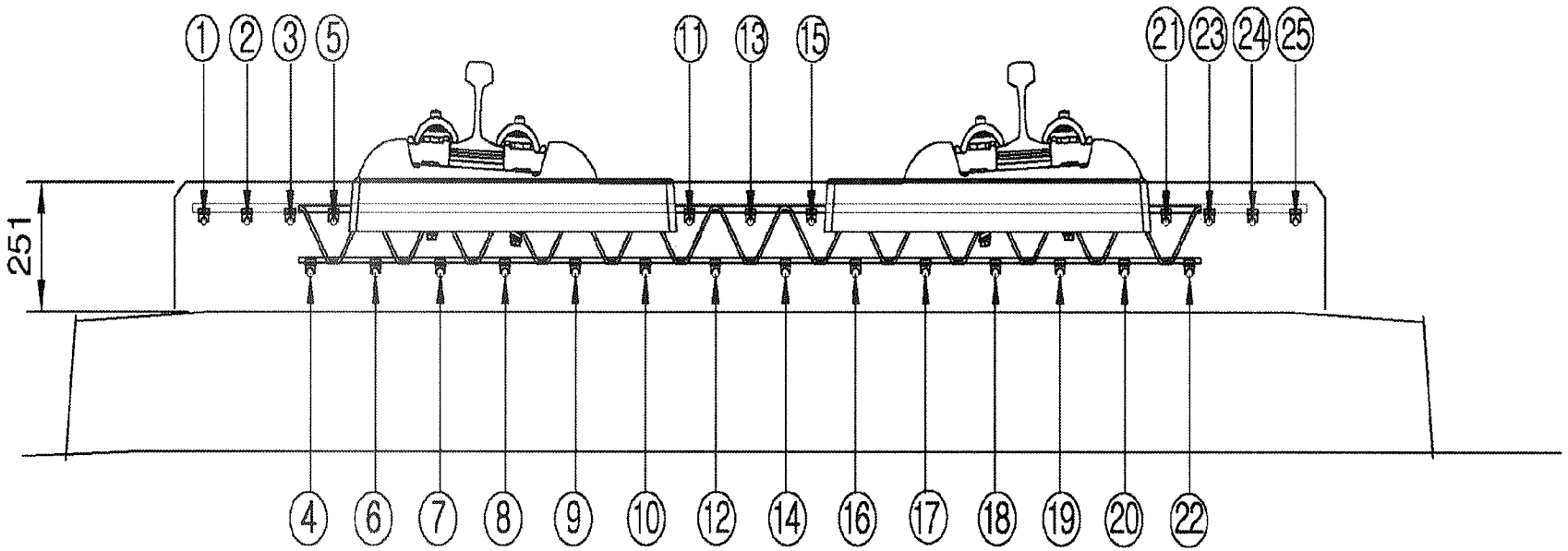
1-1공구 / (토공구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km PP6 ~ 4 Km306 환) 3 Km PP6 ~ 4 Km306 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 18. 일 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜중명	이상규	이상규

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																											

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																											

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	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	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																											

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		
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	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		
491																											
492 V																											
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

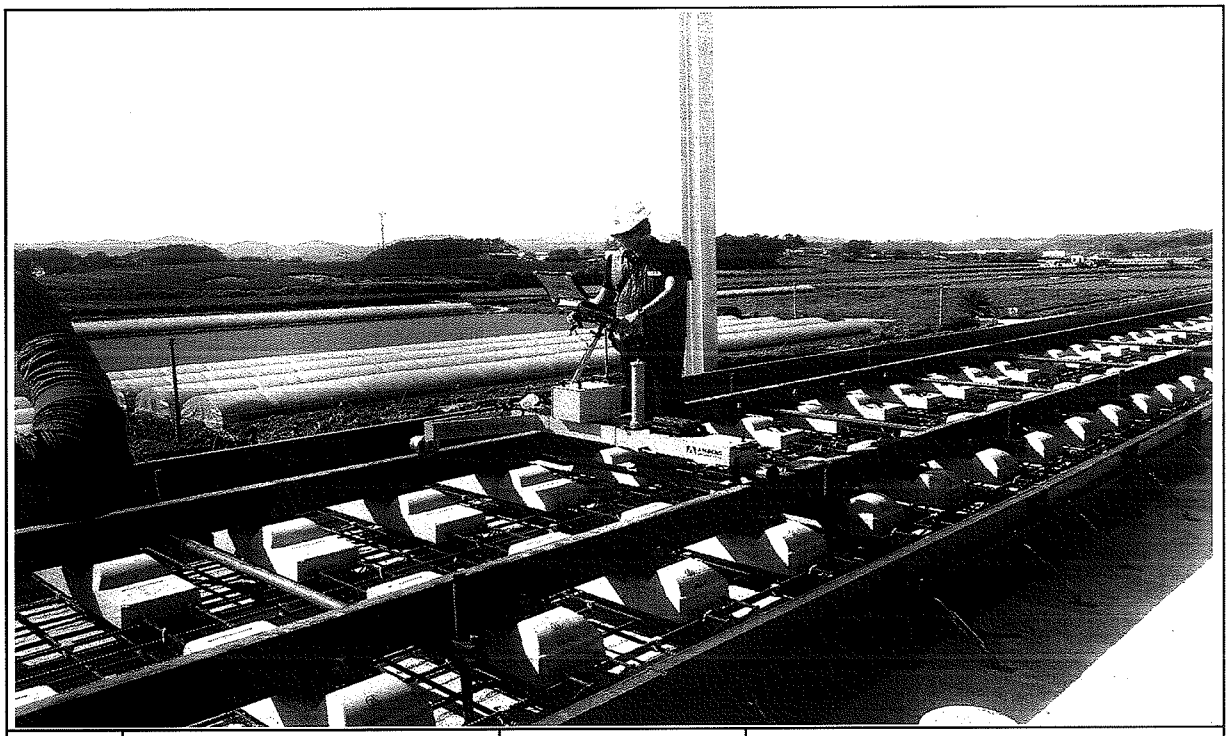
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 18일

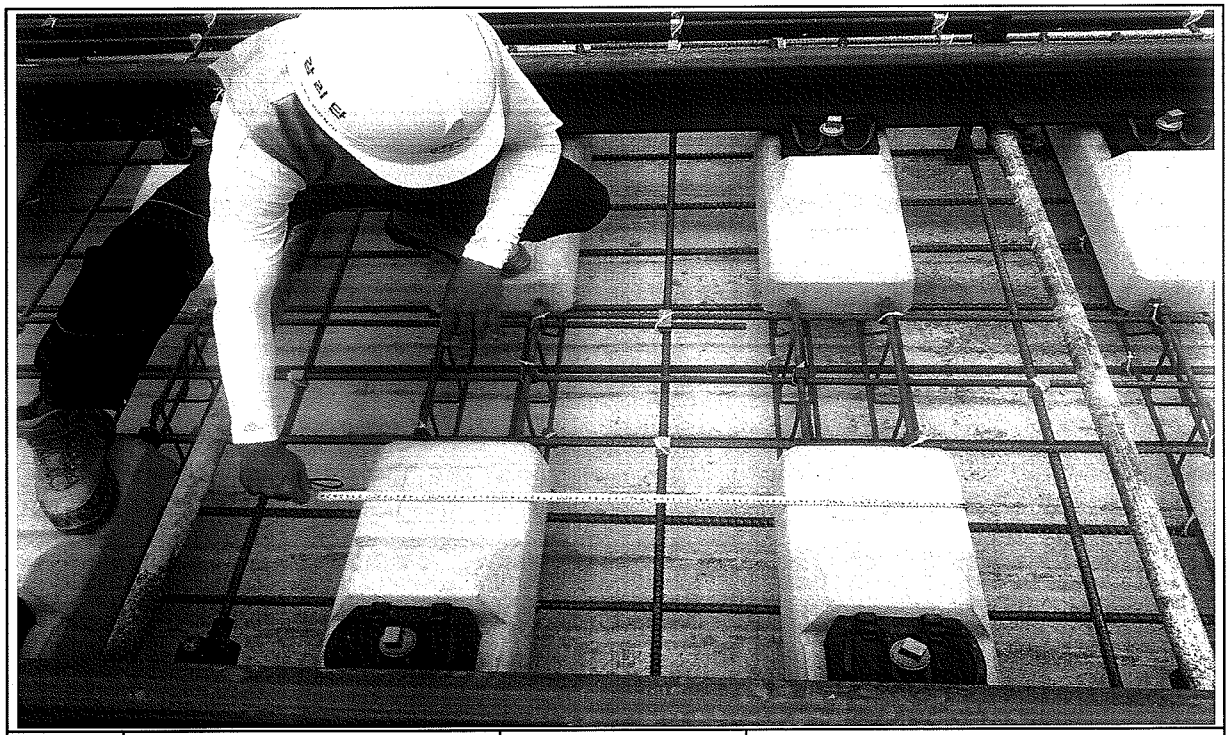
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



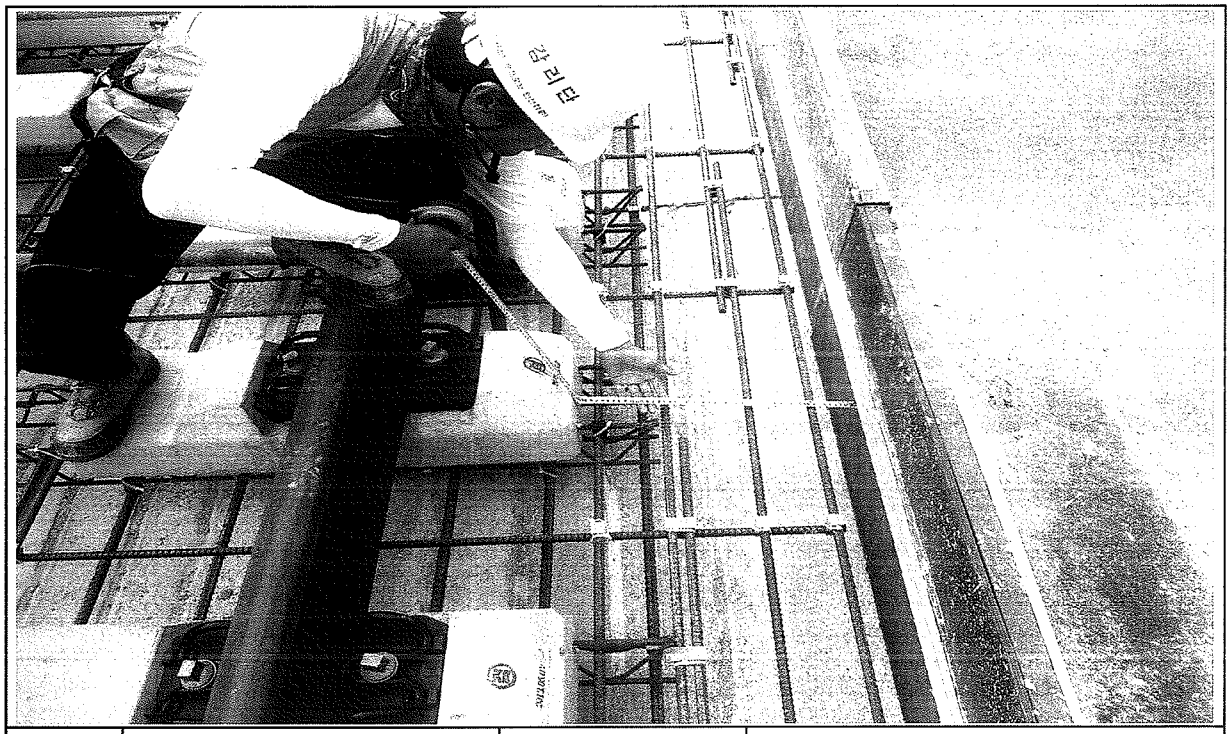
일자	2013.08.18	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



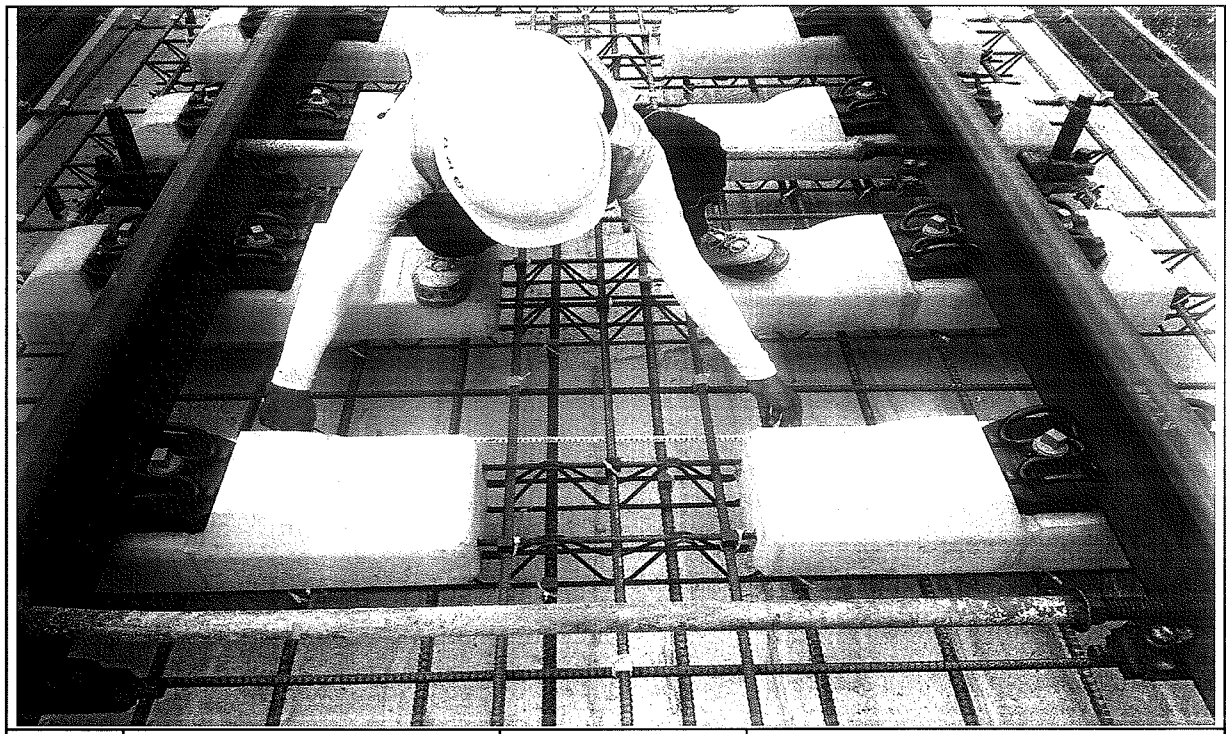
일자	2013.08.18	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



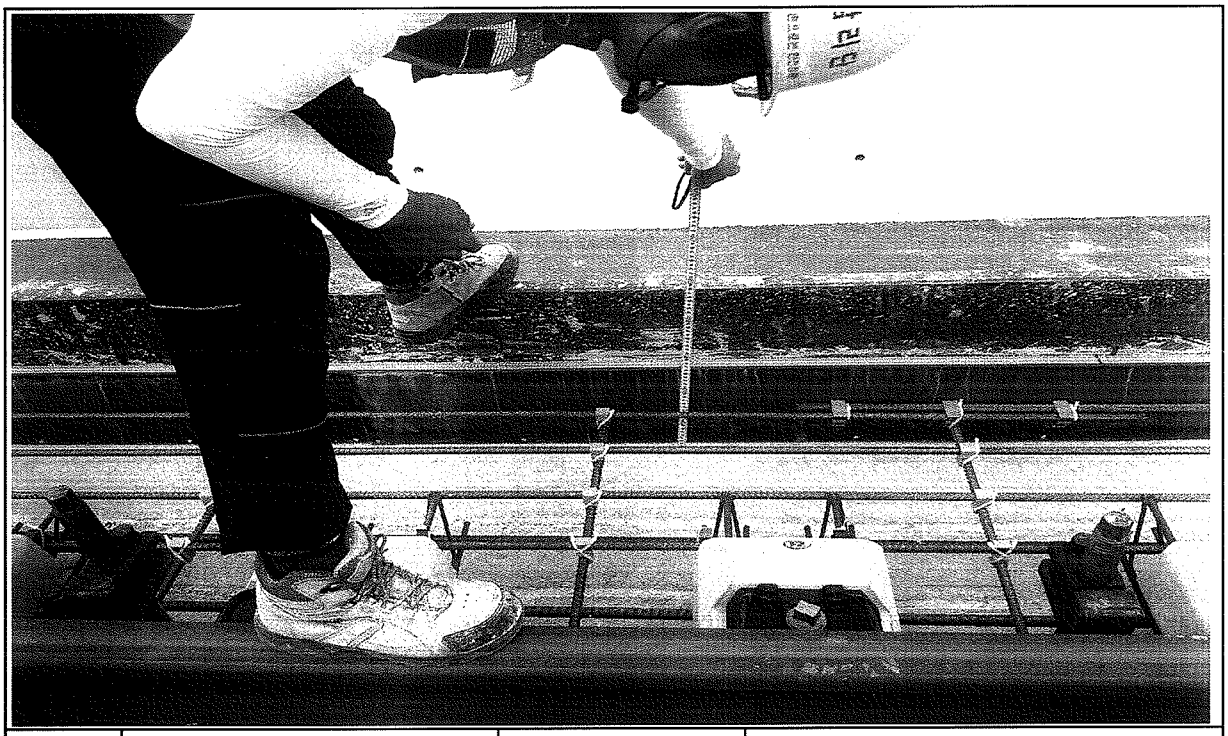
일자	2013.08.18	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.18	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.18	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.08.18	사진설명	절연검측

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

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

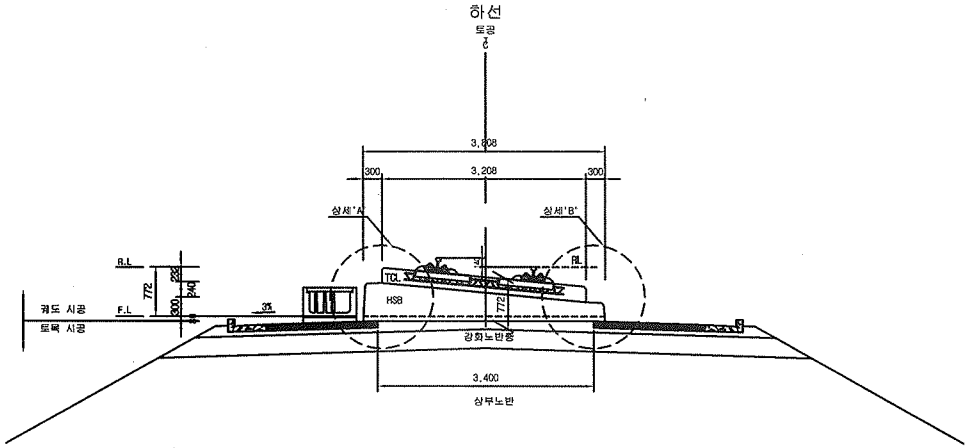
S=1:40

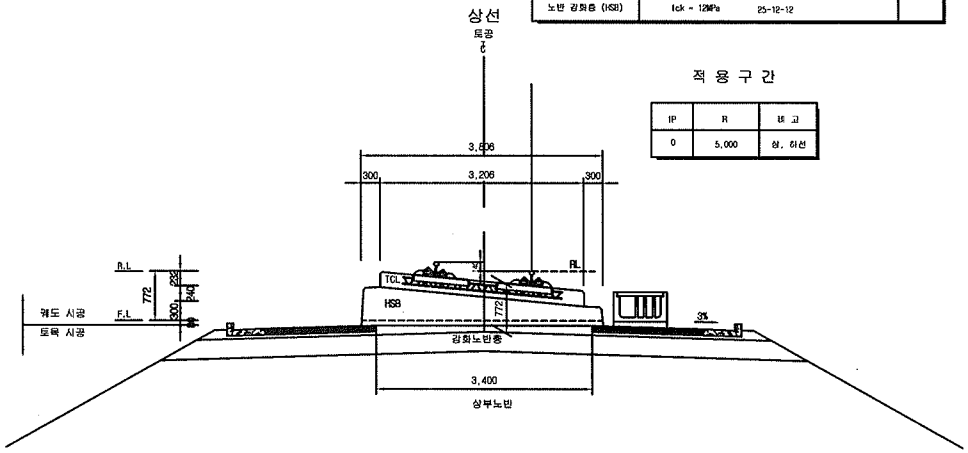
재 료 표

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

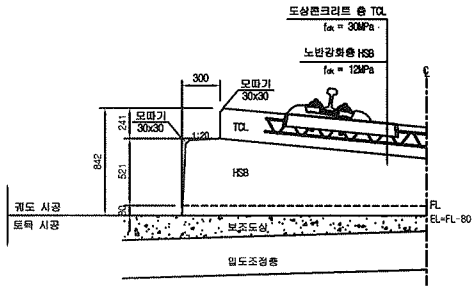
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





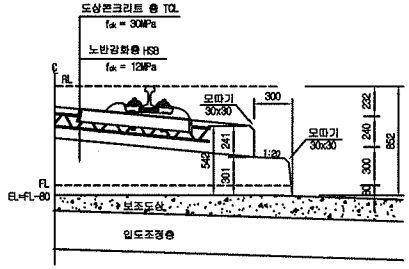
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

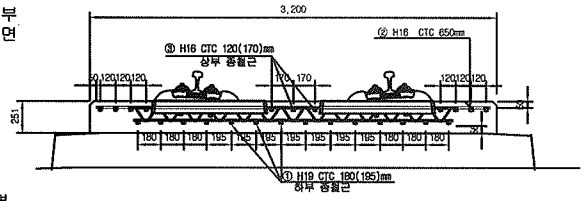


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해범	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)

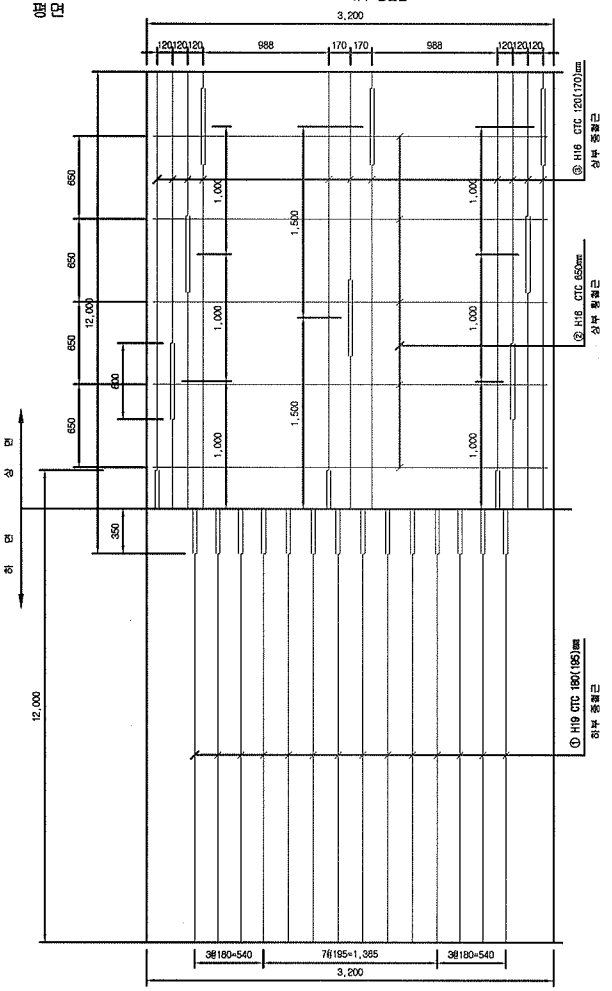
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

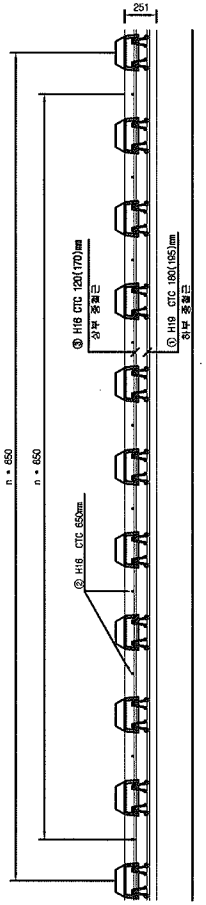
직선부
횡단면



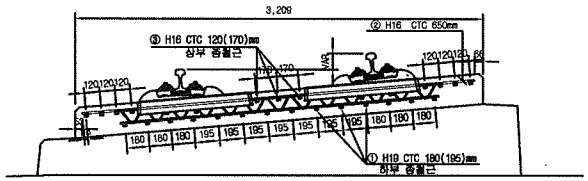
평면



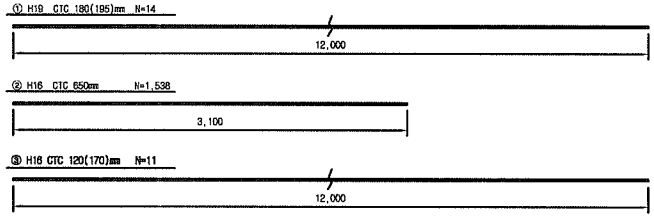
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

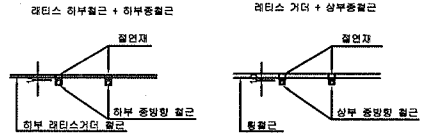
(SD40) (m 당)

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. 침목 레티스 거더철근과 바르된 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 중한건축사사무소	(주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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								운영코드		공 구	제1공구		
					2012.04.09	실시설계준공	정영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관철번호	467 OF 735	구도면번호	
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				도면번호	C9002164-030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

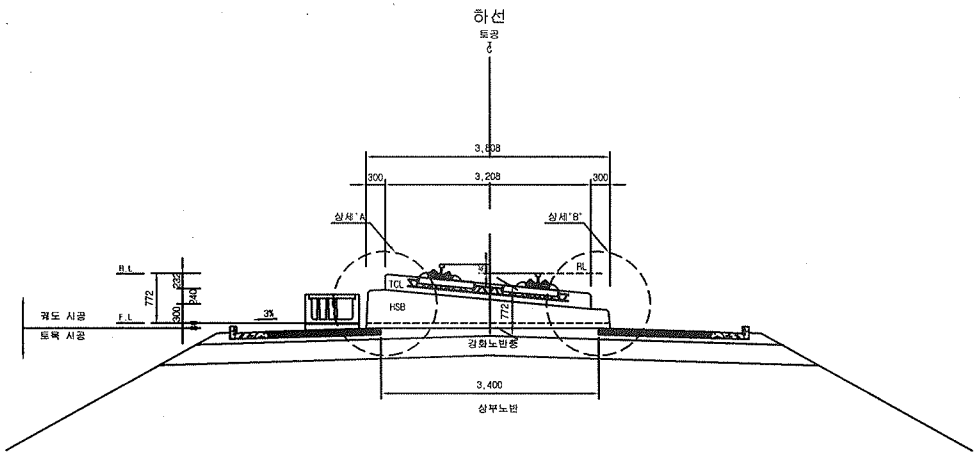
S=1:40

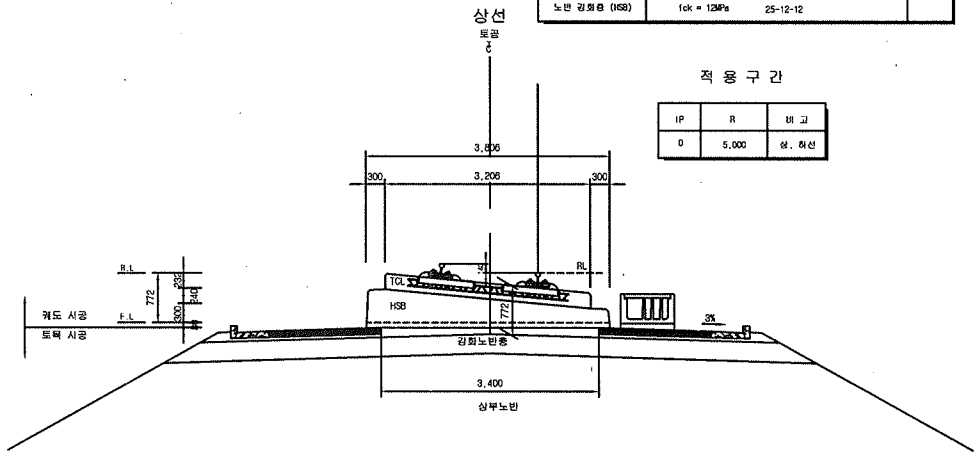
재 료 표

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

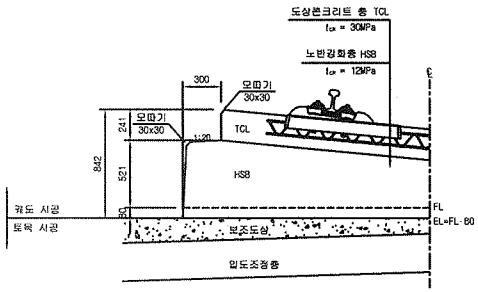
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





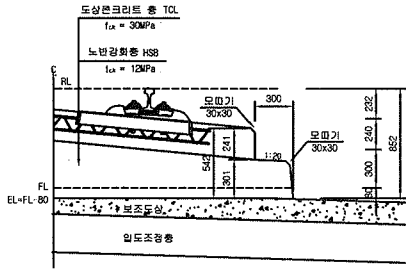
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

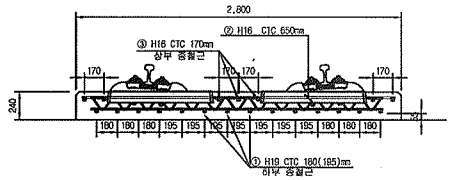


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해면	이덕영	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)

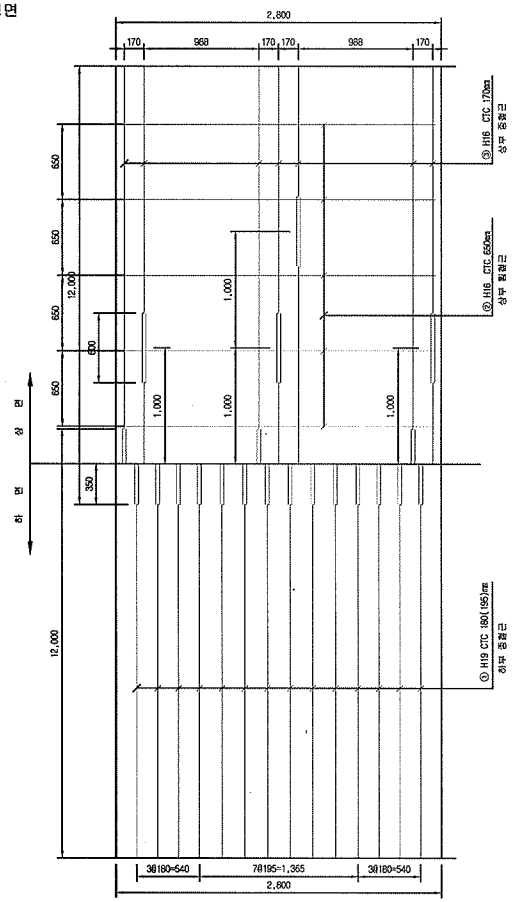
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

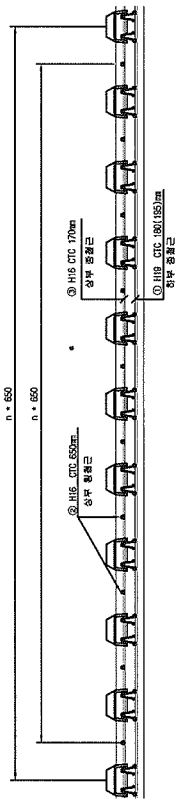
횡단면



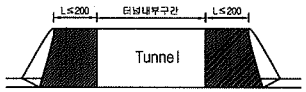
평면



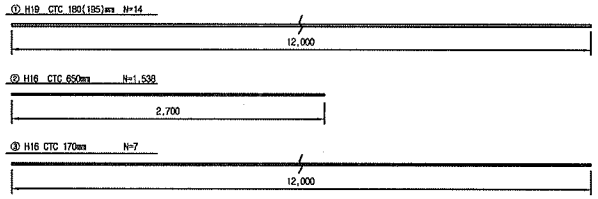
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

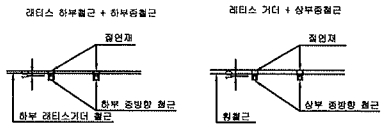
(SD40) (m 당)

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	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 도공부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이증부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 정착 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 한한건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 건도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 건도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(건도1공구) 건도부설 기타공사	시공감리		2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-031
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 19일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/18	1-161	궤2D		이대경	681062-8	궤도 타설	
		〃		조상기	860814		
		〃		최기주	740617		
		〃		이경용	670120		
		〃		조재욱	690605		
		〃		정태화	630301		
		〃		정용국	641201		
		〃		손학래	540314		
		〃		김성열	621122		
		〃		김이정	600107		
		〃		정종근	650220		
		〃		황진방	710511		
		〃		박상기	530516		
		〃		강상원	771004		
		〃		민병학	730925		
		〃		서동만	610706		
				오동건	760310		
				노우기	681208		
				이경원	501214		
				김종순	661213		
				노길석			
				황영칠	941005		
				황세개	680806		
				주상기	860814		
				강진형	940929		
				김여춘	660407		
		〃		김대용	690412		
				김재윤	850217		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 18일

현장대리인 : 이 우 용(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
9.18	니토			김제은		TCL타설	
				영세섭			
				유명천			
				이주연	751101		
				이규석	840916		
				강영국	890105		
				이대호	660419		이
				전용호	641201		
				윤인용	620226		
				이종기	570524		
				김승철	671227		
				박상기	590515		
				서윤혁	660305		
				김선길	470829		김선길
				이희덕	520614		이희덕
				박 [illegible]	640510		
				윤은노	670211		
				함지영	710301		
				강호동	670924		강호동
				최광식	750411		
				김승자	621211		
				권국석	710414		권
				강창원	771004		
				한상호			
				서재석	740606		
				조동학	940521		
				유재백	940810		
				김상수	670304		
				한기홍	831119		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.18	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	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
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			DIEN			
93	웨 꾸이 상						
89	딘 꾹						
83	남 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.18	1-1공1			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6월 18일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.18	1-1토			김희열	820116-1665518	침목배열	김
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760126 1665522		
				김[illegible]	[illegible]-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영화	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길락	590306785766		
				정광생	520618-1001114		
				이동상	710405-1[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김선남	661012-1[illegible]		
				한기남	831024-1[illegible]		
				배공락	5[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.16	1-1 도1	궤도팀		탁대영		가드레일	
				김성훈			
				최택조			
				조용환			
				김은우			
				최재호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 16일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.16	터널(궤도)			김성화		거푸집설치	
	〃			곽인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강정수			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-187
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-187**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000		

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	2013년08월19일	2013년08월19일	2013년08월19일

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-187	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월19일 / 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 □).

2013년08월19일

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-187
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) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130819	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130819
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	20130819	20130819

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-187

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-3K996~4K306 환-3K996~4K306

2013.08.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

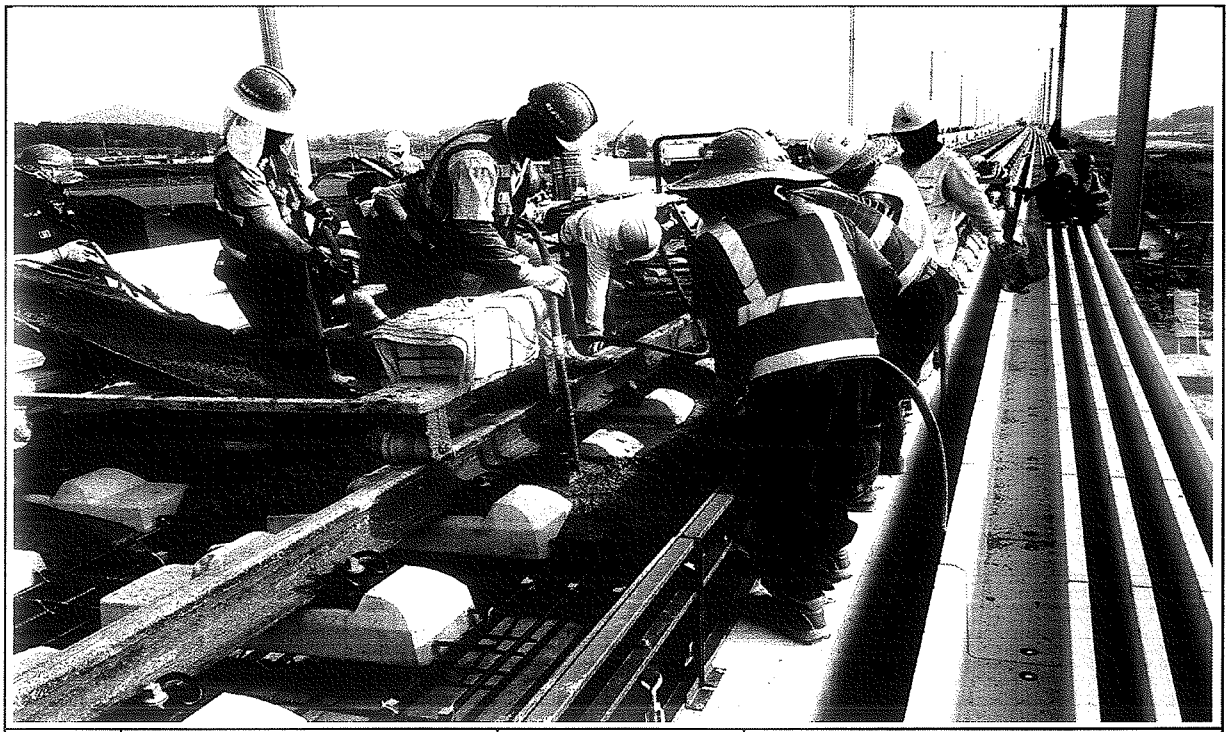
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 19일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.19	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.19	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.19	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.19	서터			이용재	680910	TCL 대설	
				정영강	641201		정영강
				임재봉	610720		
				이재봉	580115		
				신인용	660226		
				김홍산	690980		김홍산
				배정석	700404		
				박희상	570707		
				이용재	680910		
				오병석	561111		
				최강희	660328		
				김재원	771030		
				손경도	730220		
				조현일	620702		
				고성택	621122		
				정용운	641218		
				권기곤	740617		
				류현재	570401		
				이용재	680910		
				서도원	600223		
				정순두	690911		
				박동원	610306		
				나시웅	711120		
				조경숙	671224		
				강이석	600107		
				이강원	561218		
				서석천	691114		
				배동배	650906		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-188

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-188**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000		

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	2013년08월20일	2013년08월20일	2013년08월20일

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-188	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월20일 / 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 □).

2013년08월20일

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-188
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) 3K996~ 4K306 (환) 3K990.000 ~ 4K306.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130820	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130820
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	20130820	20130820

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-3K996~4K306 환-3K996~4K306

2013.08.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

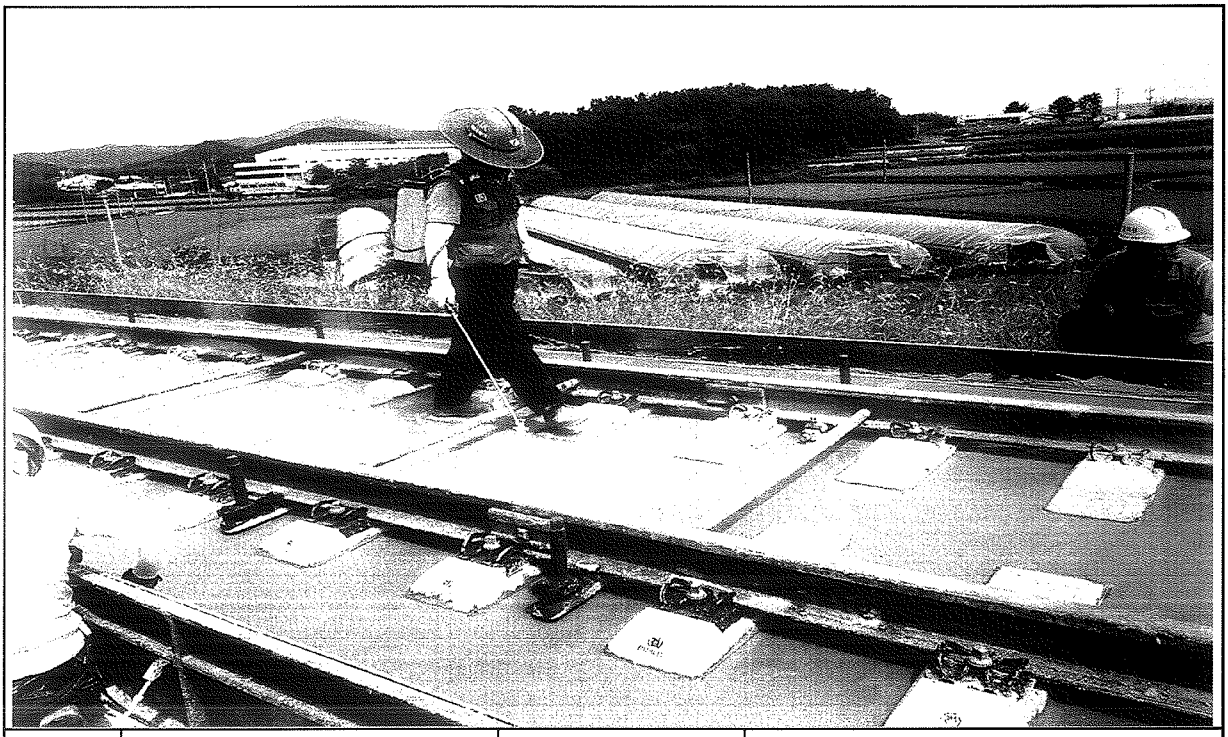
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 20일

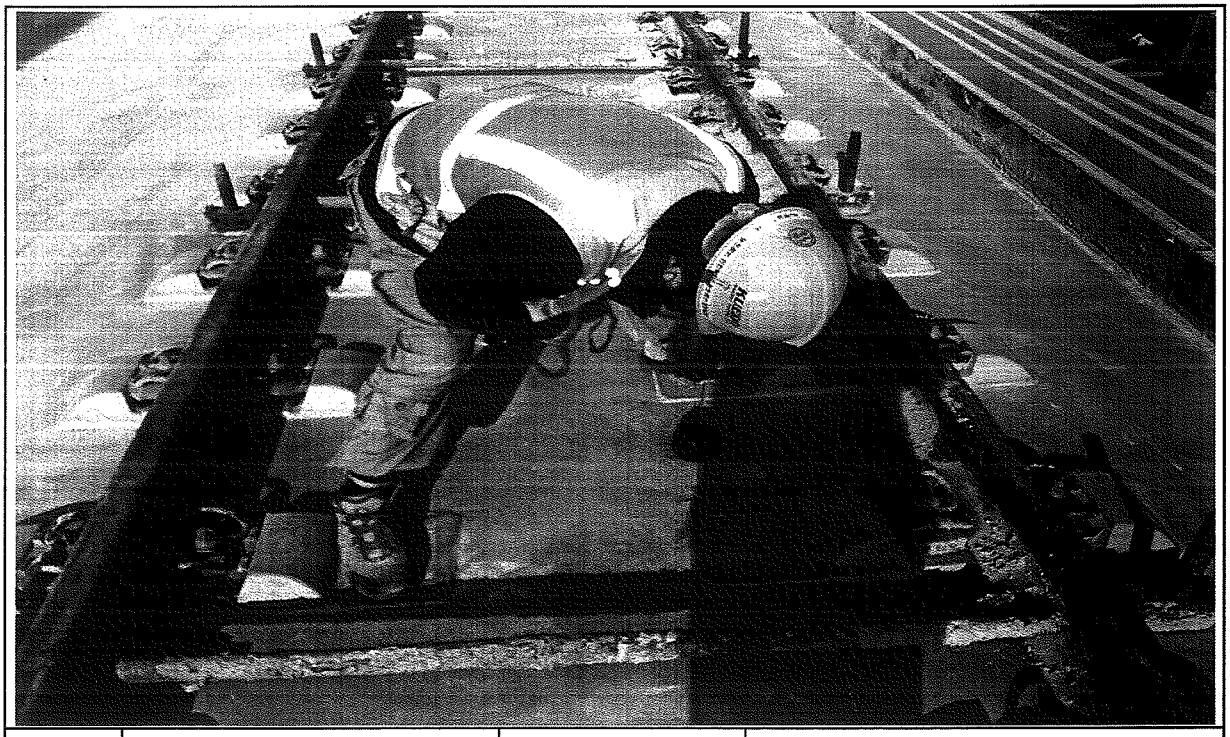
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



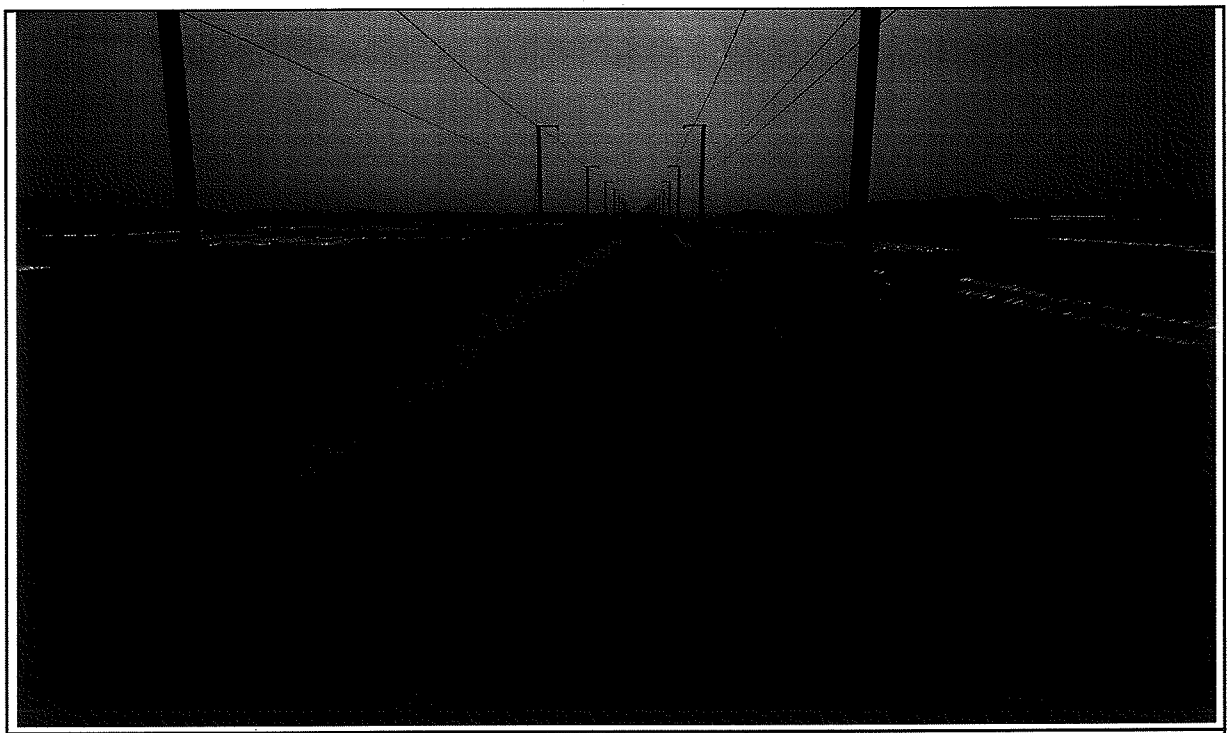
일자	2013.08.20	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.20	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.20	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-189

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-189**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K401 (환) 50K800.875 ~ 51K367.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월21일	2013년08월21일	2013년08월21일

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-189	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K401 (환) 50K800.875 ~ 51K367.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월21일 / 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 □).

2013년08월21일

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-189
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	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K401 (환) 50K800.875 ~ 51K367.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130821	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130821
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130821	20130821

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-189

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

2-2토공4구간(하) TCL 검측기록부

현-50K834~51K401 환-50K800.875~51K367.886

2013.08.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공4구간 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	50k825.210	종점구간:	51k404.147	작 업 날 짜 :	2013.08.21
시작(환) :	50k792.096	종점구간:	51k371.003	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	50k834.000	종점구간:	51k401.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	50k800.875	종점구간:	51k367.886	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	0	50825.210	50792.096	-0.5	0.2	-0.4	0.0	0.8	0.9	-1.3	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	1	50826.511	50793.397	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.0	0.5	-1.3	-0.7	5	0.1	-0.1	-	-	-	-1
2	2	50827.813	50794.699	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.8	6	0.0	0.0	-	-	-	-1
3	3	50829.114	50796.000	-0.3	0.3	-0.1	0.3	0.4	0.3	-0.7	0.1	7	0.0	0.0	-	-	-	-1
4	4	50830.416	50797.302	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.8	-0.1	8	0.3	-0.3	-	-	-	-1
5	5	50831.718	50798.604	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.0	-0.6	0.9	9	0.4	0.6	-	-	-	-1
6	6	50833.019	50799.905	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	10	0.1	-0.2	-	-	-	-1
7	7	50834.321	50801.207	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.7	-0.8	0.4	11	0.5	0.9	-	-	-	-1
8	8	50835.622	50802.508	-0.1	0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.4	12	0.1	0.3	-	-	-	-1
9	9	50836.924	50803.810	0.1	0.3	0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	-0.2	13	-0.2	0.5	-	-	-	-1
10	10	50838.225	50805.111	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.6	-1.2	-0.6	14	0.0	0.3	-	-	-	-1
11	11	50839.527	50806.413	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.6	-0.5	-1.2	-0.5	15	0.2	-1.1	-	-	-	-1
12	12	50840.828	50807.714	-0.3	0.7	0.0	0.7	0.2	0.5	-1.1	-0.3	16	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
13	13	50842.130	50809.016	-0.3	0.4	-0.3	0.2	-0.1	0.5	-1.3	0.1	17	0.2	-0.8	-	-	-	-1
14	14	50843.432	50810.318	-0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.6	0.6	18	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
15	15	50844.733	50811.619	-0.5	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	19	-0.6	0.3	-	-	-	-1
16	16	50846.035	50812.921	-0.3	0.0	-0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.8	0.6	20	0.2	0.3	-	-	-	-1
17	17	50847.336	50814.222	0.0	0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.7	-1.4	-0.9	21	-0.5	0.4	-	-	-	-1
18	18	50848.638	50815.524	-0.3	-0.2	-0.7	0.5	0.2	-0.3	-1.2	-0.5	22	0.1	0.1	-	-	-	-1
19	19	50849.939	50816.825	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	23	-0.1	0.0	-	-	-	-1
20	20	50851.241	50818.127	0.0	-0.4	0.1	-0.6	-0.4	-0.4	-1.4	-0.5	24	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
21	21	50852.542	50819.428	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.1	0.5	-0.5	0.4	25	0.7	0.2	-	-	-	-1
22	22	50853.844	50820.730	0.4	-0.7	0.0	-0.2	0.5	0.7	-0.7	0.2	26	0.2	0.0	-	-	-	-1
23	23	50855.146	50822.032	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.7	0.0	27	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
24	24	50856.447	50823.333	-0.1	0.2	-0.5	0.4	0.0	0.5	-0.9	0.6	28	-0.1	0.1	-	-	-	-1
25	25	50857.749	50824.635	0.5	-0.5	0.6	-0.6	-0.4	-0.9	-0.9	-0.3	29	-0.1	0.1	-	-	-	-1
26	26	50859.050	50825.936	0.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	30	-0.2	0.1	-	-	-	-1
27	27	50860.352	50827.238	0.4	-0.2	1.2	-0.2	0.1	0.1	-0.7	0.8	31	0.3	0.3	-	-	-	-1
28	28	50861.653	50828.539	0.4	-0.2	0.1	0.5	-0.5	-1.0	-1.5	-0.1	32	0.2	0.0	-	-	-	-1
29	29	50862.955	50829.841	-0.1	0.1	-0.5	0.3	0.5	0.1	-0.6	0.3	33	-0.7	0.2	-	-	-	-1
30	30	50864.256	50831.142	0.4	-0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-1.5	-1.0	34	0.0	0.0	-	-	-	-1
31	31	50865.558	50832.444	-0.8	0.0	-1.3	0.6	0.0	-0.3	-1.5	-0.4	35	-0.2	0.3	-	-	-	-1
32	32	50866.860	50833.746	0.3	-0.7	-0.4	-0.5	0.5	0.6	-1.4	-0.3	36	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
33	33	50868.161	50835.047	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.4	0.5	-0.9	0.2	37	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
34	34	50869.463	50836.349	0.1	0.1	-0.4	0.2	0.3	0.4	-0.5	0.5	38	-0.4	0.1	-	-	-	-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)			
				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	35	50870.764	50837.650	0.5	-0.6	0.0	-0.3	0.3	0.1	-1.1	-0.1	39	0.1	-0.3	-	-	-	-1
36	36	50872.066	50838.952	0.7	-0.2	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.1	-0.1	40	-0.1	0.0	-	-	-	-1
37	37	50873.367	50840.253	0.3	0.0	-0.1	0.7	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	41	0.5	0.3	-	-	-	-1
38	38	50874.669	50841.555	0.5	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	-0.7	-1.0	0.1	42	0.5	-0.2	-	-	-	-1
39	39	50875.970	50842.856	0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-0.6	-1.0	0.1	43	-0.1	0.1	-	-	-	-1
40	40	50877.272	50844.158	0.6	-0.3	1.1	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	44	0.0	0.5	-	-	-	-1
41	41	50878.573	50845.459	0.4	-0.7	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-1.2	-0.4	45	0.2	-0.2	-	-	-	-1
42	1	50879.875	50846.761	0.3	0.5	-0.1	0.7	0.6	0.7	-1.1	-0.3	46	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
43	2	50881.177	50848.063	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.8	0.2	-1.1	-0.1	47	-0.1	0.1	-	-	-	-1
44	3	50882.478	50849.364	-0.5	-0.1	-0.6	-0.3	0.4	0.3	-1.1	-0.2	48	0.0	-0.1	-	-	-	-1
45	4	50883.780	50850.666	0.5	-0.2	1.2	-0.2	0.3	0.2	-0.8	0.2	49	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
46	5	50885.081	50851.967	0.4	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	50	-0.1	0.4	-	-	-	-1
47	6	50886.383	50853.269	0.2	-0.6	0.3	-0.5	0.6	0.7	-1.0	-0.1	51	0.2	-0.2	-	-	-	-1
48	7	50887.684	50854.570	0.1	0.2	0.5	0.4	0.1	0.1	-0.9	0.0	52	0.0	-0.5	-	-	-	-1
49	8	50888.986	50855.872	-0.7	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-1.0	0.0	53	0.6	-0.1	-	-	-	-1
50	9	50890.287	50857.173	-0.4	0.0	0.4	0.8	0.3	-0.6	-0.9	0.1	54	0.3	-0.3	-	-	-	-1
51	10	50891.589	50858.475	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	0.2	55	0.0	0.6	-	-	-	-1
52	11	50892.891	50859.777	-0.4	-0.2	0.0	0.3	0.0	-0.5	-0.9	0.3	56	0.3	0.7	-	-	-	-1
53	12	50894.192	50861.078	-0.5	0.4	-0.5	0.2	0.4	0.4	-1.0	0.2	57	-0.6	0.3	-	-	-	-1
54	13	50895.494	50862.380	-0.8	-0.8	-0.7	-1.2	0.9	0.8	-1.0	0.2	58	0.0	0.0	-	-	-	-1
55	14	50896.795	50863.681	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-1.1	0.1	59	0.3	-0.7	-	-	-	-1
56	15	50898.097	50864.983	-0.4	-0.5	-1.0	-0.8	0.5	0.6	-1.2	-0.3	60	0.5	-0.3	-	-	-	-1
57	16	50899.398	50866.284	0.0	0.2	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	61	0.1	-0.2	-	-	-	-1
58	17	50900.700	50867.586	-0.1	0.4	-0.4	0.0	0.1	0.2	-1.2	-0.2	62	-0.1	0.0	-	-	-	-1
59	18	50902.001	50868.887	-0.1	0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-1.2	-0.2	63	-0.1	0.4	-	-	-	-1
60	19	50903.303	50870.189	0.6	0.3	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.9	0.1	64	-0.2	0.1	-	-	-	-1
61	20	50904.605	50871.491	0.3	0.3	0.3	0.8	-0.1	-0.1	-0.9	0.4	65	0.4	0.4	-	-	-	-1
62	21	50905.906	50872.792	0.3	0.4	-0.4	0.9	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	66	0.0	0.1	-	-	-	-1
63	22	50907.208	50874.094	0.1	-0.2	-0.6	-0.3	0.4	0.0	-1.0	0.2	67	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
64	23	50908.509	50875.395	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	-1.0	0.3	68	0.1	0.1	-	-	-	-1
65	24	50909.811	50876.697	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.7	-1.3	0.2	69	0.2	-0.5	-	-	-	-1
66	25	50911.112	50877.998	0.7	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	-0.8	0.0	70	0.5	0.4	-	-	-	-1
67	26	50912.414	50879.300	0.7	0.1	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-1.2	-0.3	71	0.1	0.2	-	-	-	-1
68	27	50913.715	50880.601	0.5	-0.2	-0.3	-0.7	0.8	0.1	-1.3	-0.4	72	0.5	0.3	-	-	-	-1
69	28	50915.017	50881.903	0.5	-0.1	-0.4	-0.5	0.7	-0.1	-1.5	-0.6	73	0.4	0.5	-	-	-	-1
70	29	50916.319	50883.205	0.7	0.0	0.2	-0.5	0.4	-1.0	-0.8	0.7	74	0.1	0.2	-	-	-	-1
71	30	50917.620	50884.506	0.9	0.1	0.2	-0.3	0.6	-0.2	-0.9	0.6	75	0.4	0.0	-	-	-	-1
72	31	50918.922	50885.808	0.8	0.5	0.9	0.2	0.7	0.7	-0.9	-0.2	76	0.1	0.3	-	-	-	-1
73	32	50920.223	50887.109	0.9	0.4	0.7	0.7	0.8	1.0	-0.9	0.2	77	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
74	33	50921.525	50888.411	0.5	0.5	0.7	0.5	1.4	1.3	-1.5	-0.4	78	0.1	-0.3	-	-	-	-1
75	34	50922.826	50889.712	0.7	0.4	0.7	-0.1	0.8	0.6	-1.5	-0.5	79	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
76	35	50924.128	50891.014	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.4	80	0.4	-0.2	-	-	-	-1
77	36	50925.429	50892.315	0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-1.1	0.0	81	0.2	-0.5	-	-	-	-1
78	37	50926.731	50893.617	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.0	82	0.3	0.0	-	-	-	-1
79	38	50928.032	50894.918	0.0	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.5	-1.0	0.0	83	0.7	-0.2	-	-	-	-1
80	39	50929.334	50896.220	-0.2	0.3	0.4	0.6	0.2	-0.6	-1.1	-0.1	84	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
81	40	50930.636	50897.522	-0.1	0.0	0.3	0.0	0.5	0.2	-1.1	-0.3	85	-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)		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	41	50931.937	50898.823	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.3	86	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
83	42	50933.239	50900.125	0.2	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	0.4	-1.0	-0.4	87	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
84	1	50934.540	50901.426	-0.6	-0.3	0.1	-0.8	0.8	0.4	-1.0	-0.3	88	0.1	-0.1	-	-	-	-1
85	2	50935.842	50902.728	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	-0.8	0.1	89	0.4	-0.6	-	-	-	-1
86	3	50937.143	50904.029	-0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.8	0.1	90	0.2	-0.4	-	-	-	-1
87	4	50938.445	50905.331	0.5	0.8	0.2	1.3	-0.7	-0.7	-0.6	0.0	91	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
88	5	50939.746	50906.632	-0.7	0.5	-1.0	0.6	0.4	0.8	-0.7	0.0	92	-0.7	-0.6	-	-	-	-1
89	6	50941.048	50907.934	-0.6	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.3	-0.9	-0.1	93	-0.1	0.2	-	-	-	-1
90	7	50942.350	50909.236	-0.6	0.0	-0.8	0.2	-0.2	-0.7	-0.9	-0.2	94	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
91	8	50943.651	50910.537	0.3	-0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-0.2	95	0.7	-0.3	-	-	-	-1
92	9	50944.953	50911.839	0.3	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.8	-0.7	0.0	96	0.1	-0.1	-	-	-	-1
93	10	50946.254	50913.140	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.8	-0.3	97	0.8	0.0	-	-	-	-1
94	11	50947.556	50914.442	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.5	0.2	-0.7	-0.1	98	0.6	-0.3	-	-	-	-1
95	12	50948.857	50915.743	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.4	-0.4	0.2	99	0.9	-0.2	-	-	-	-1
96	13	50950.159	50917.045	0.8	0.2	0.3	0.4	-1.2	-0.9	-0.7	-0.1	100	0.7	-0.4	-	-	-	-1
97	14	50951.460	50918.346	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.4	-0.5	-0.5	0.5	101	0.3	0.0	-	-	-	-1
98	15	50952.762	50919.648	0.1	-0.3	0.2	1.0	0.3	-1.1	-0.6	0.3	102	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
99	16	50954.064	50920.950	0.3	-0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	0.3	103	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
100	17	50955.365	50922.251	0.5	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.5	-0.6	0.1	104	0.7	0.3	-	-	-	-1
101	18	50956.667	50923.553	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	0.6	-1.0	-0.2	105	0.2	0.1	-	-	-	-1
102	19	50957.968	50924.854	-0.1	-1.3	-0.4	-0.7	1.4	1.2	-0.9	-0.2	106	0.1	0.8	-	-	-	-1
103	20	50959.270	50926.156	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	107	0.5	0.0	-	-	-	-1
104	21	50960.571	50927.457	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.1	108	0.3	0.3	-	-	-	-1
105	22	50961.873	50928.759	0.6	0.0	-0.1	0.6	-0.5	-0.4	-0.8	-0.4	109	0.2	-0.4	-	-	-	-1
106	23	50963.174	50930.060	0.3	-0.6	0.2	0.3	0.2	-0.5	-0.7	-0.1	110	0.6	-0.8	-	-	-	-1
107	24	50964.476	50931.362	0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.4	0.2	-0.8	-0.1	111	0.1	0.0	-	-	-	-1
108	25	50965.778	50932.664	0.4	-0.5	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.0	112	0.0	-0.5	-	-	-	-1
109	26	50967.079	50933.965	0.7	-0.6	0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	0.4	113	0.3	-0.3	-	-	-	-1
110	27	50968.381	50935.267	0.1	-0.9	-0.2	-0.4	0.7	0.5	-0.6	0.4	114	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
111	28	50969.682	50936.568	0.4	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.5	-0.7	0.3	115	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
112	29	50970.984	50937.870	0.4	-0.6	0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.6	0.3	116	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
113	30	50972.285	50939.171	0.3	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.0	117	-0.1	0.0	-	-	-	-1
114	31	50973.587	50940.473	0.3	-0.5	-0.2	0.2	0.2	0.2	-1.0	-0.1	118	-	-	-	-	-	-1
115	32	50974.888	50941.774	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	119	0.0	0.0	-	-	-	-1
116	33	50976.824	50943.710	0.3	-0.7	-0.2	0.2	0.5	0.5	-0.9	0.3	120	0.1	0.7	-	-	-	-1
117	34	50978.551	50945.437	0.5	-0.7	0.1	-1.5	0.1	-0.3	-0.8	0.2	121	-0.4	0.5	-	-	-	-1
118	35	50980.430	50947.316	0.5	-0.7	0.0	-1.3	0.0	-0.5	-0.9	0.1	122	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
119	36	50982.388	50949.274	0.3	-0.5	-0.4	-1.0	-0.1	-0.4	-1.0	0.2	123	-0.9	0.3	-	-	-	-1
120	37	50984.204	50951.090	0.5	-0.9	0.1	-1.4	0.0	0.2	-1.2	0.2	124	-0.6	0.1	-	-	-	-1
121	38	50986.120	50953.006	0.4	0.8	0.2	0.2	0.4	0.9	-1.0	-0.5	125	0.2	0.1	-	-	-	-1
122	39	50988.036	50954.922	0.5	0.6	0.6	-0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.4	126	0.4	0.0	-	-	-	-1
123	40	50989.921	50956.807	0.7	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.3	-1.2	0.3	127	0.2	-0.3	-	-	-	-1
124	41	50991.895	50958.781	0.4	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.9	128	0.1	-0.6	-	-	-	-1
125	42	50993.803	50960.689	0.2	0.6	0.5	0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.9	129	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
126	1	50995.792	50962.678	-0.1	0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	0.6	130	0.0	-0.4	-	-	-	-1
127	2	50997.706	50964.592	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.3	131	0.0	-0.6	-	-	-	-1
128	3	50999.642	50966.528	0.4	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.6	-0.5	0.5	132	0.0	-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	4	51001.627	50968.513	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-0.4	0.0	-1.4	-0.7	133	0.4	-0.1	-	-	-	-1
130	5	51003.507	50970.393	0.4	0.8	0.3	0.0	0.0	-0.4	-1.2	-0.6	134	0.4	-0.7	-	-	-	-1
131	6	51005.375	50972.261	0.2	0.7	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	135	0.6	-0.3	-	-	-	-1
132	7	51007.323	50974.209	0.3	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	136	0.6	0.1	-	-	-	-1
133	8	51009.262	50976.148	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.2	137	0.2	-0.6	-	-	-	-1
134	9	51011.057	50977.943	0.1	0.8	0.3	0.5	0.4	0.9	-0.6	0.7	138	0.1	-0.2	-	-	-	-1
135	10	51012.936	50979.822	-0.1	0.6	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.7	139	-0.1	0.0	-	-	-	-1
136	11	51014.856	50981.742	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	140	0.0	0.3	-	-	-	-1
137	12	51016.677	50983.563	0.2	0.6	0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	141	0.4	0.6	-	-	-	-1
138	13	51018.643	50985.529	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	142	0.6	0.6	-	-	-	-1
139	14	51020.226	50987.112	0.0	0.4	0.4	0.0	0.1	0.4	-0.4	0.6	143	0.5	0.5	-	-	-	-1
140	15	51022.380	50989.266	0.1	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.3	144	0.2	0.0	-	-	-	-1
141	16	51024.299	50991.185	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	145	0.2	-0.1	-	-	-	-1
142	17	51026.132	50993.018	0.1	0.7	0.1	0.5	0.0	0.0	-1.2	0.0	146	-0.3	0.0	-	-	-	-1
143	18	51027.981	50994.867	-0.4	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	147	-0.3	0.0	-	-	-	-1
144	19	51029.843	50996.729	0.1	0.3	0.5	-0.7	0.1	0.4	-1.3	-0.4	148	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
145	20	51031.756	50998.642	-0.2	0.4	0.4	-0.4	0.0	0.5	-1.2	-0.4	149	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
146	21	51033.699	51000.585	0.0	0.2	0.5	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	150	0.1	-0.2	-	-	-	-1
147	22	51035.540	51002.426	-0.1	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.6	151	0.2	0.1	-	-	-	-1
148	23	51037.572	51004.458	-0.4	1.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.9	-0.2	152	0.4	0.7	-	-	-	-1
149	24	51039.350	51006.236	-0.6	0.8	-0.6	0.3	-0.5	-0.6	-0.8	0.2	153	0.2	0.4	-	-	-	-1
150	25	51041.307	51008.193	-0.5	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.9	0.1	154	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
151	26	51043.252	51010.138	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.7	155	0.0	-0.7	-	-	-	-1
152	27	51045.137	51012.023	-0.1	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.3	-0.7	0.3	156	-0.4	-0.9	-	-	-	-1
153	28	51047.140	51014.026	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.2	157	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
154	29	51049.121	51016.007	-0.2	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.0	-1.0	0.3	158	-0.5	0.5	-	-	-	-1
155	30	51050.999	51017.885	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.2	159	0.2	0.2	-	-	-	-1
156	31	51052.886	51019.772	0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.1	160	-0.4	0.6	-	-	-	-1
157	32	51054.843	51021.729	0.0	0.6	0.1	0.1	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	161	-0.3	0.1	-	-	-	-1
158	33	51056.778	51023.664	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	162	-0.3	0.0	-	-	-	-1
159	34	51058.687	51025.573	0.1	0.5	0.6	-0.4	-0.5	-0.9	-1.1	0.1	163	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
160	35	51060.620	51027.506	0.1	0.6	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.1	164	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
161	36	51062.543	51029.429	-0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	0.1	165	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
162	37	51064.407	51031.293	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.2	-0.4	166	0.0	-0.6	-	-	-	-1
163	38	51066.427	51033.313	-0.5	0.9	-0.6	0.5	0.4	0.1	-1.2	-0.7	167	0.1	0.0	-	-	-	-1
164	39	51068.374	51035.260	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.2	168	0.1	1.1	-	-	-	-1
165	40	51070.229	51037.115	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.7	-1.2	-0.5	169	0.3	0.6	-	-	-	-1
166	1	51072.312	51039.198	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.3	170	0.3	0.2	-	-	-	-1
167	2	51074.209	51041.095	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	171	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
168	3	51076.042	51042.928	0.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	-0.8	0.0	172	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
169	4	51077.932	51044.818	0.5	0.5	0.5	-0.3	0.9	0.8	-0.7	-0.2	173	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
170	5	51079.784	51046.670	0.4	0.8	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.7	174	0.0	0.2	-	-	-	-1
171	6	51082.003	51048.889	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	175	0.0	0.4	-	-	-	-1
172	7	51083.570	51050.456	-0.3	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.4	176	-0.1	0.1	-	-	-	-1
173	8	51085.322	51052.208	0.0	0.8	-0.1	0.4	0.1	0.1	-0.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
174	9	51087.268	51054.154	0.0	0.7	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.2	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
175	10	51089.168	51056.054	0.0	0.7	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-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
0	1	51070.229	51037.115	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.7	-1.2	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	51072.312	51039.198	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.3	5	0.2	0.1	116	0.4	-0.5	-1
2	3	51074.209	51041.095	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	6	-0.6	-0.6	117	0.2	0.0	-1
3	4	51076.042	51042.928	0.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	-0.8	0.0	7	0.1	-0.1	118	0.6	-0.1	-1
4	5	51077.932	51044.818	0.5	0.5	0.5	-0.3	0.9	0.8	-0.7	-0.2	8	-0.7	-0.6	119	0.3	0.1	-1
5	6	51079.784	51046.670	0.4	0.8	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.7	9	0.5	0.7	120	0.8	0.7	-1
6	7	51082.003	51048.889	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	10	0.6	0.1	121	0.3	-0.9	-1
7	8	51083.570	51050.456	-0.3	0.3	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	-0.8	0.1	11	-0.2	0.3	122	-0.5	0.0	-1
8	9	51085.322	51052.208	0.0	0.8	-0.2	0.4	0.1	0.8	-0.5	0.8	12	0.8	0.9	123	0.3	-0.5	-1
9	10	51087.268	51054.154	0.0	0.7	0.2	0.8	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	13	-0.3	-0.5	124	-0.4	-0.8	-1
10	11	51089.168	51056.054	0.0	0.7	-0.1	0.4	0.0	0.2	-1.0	-0.3	14	-0.2	0.1	125	0.2	0.8	-1
11	12	51091.120	51058.006	0.0	0.7	0.1	0.5	-0.5	-0.5	-0.9	0.2	15	0.2	0.2	126	0.9	0.2	-1
12	13	51092.859	51059.745	0.2	0.4	0.1	0.0	-0.7	-0.2	-1.3	-0.2	16	0.0	0.0	127	-0.3	0.7	-1
13	14	51094.789	51061.675	-0.2	-0.1	-0.6	-0.6	0.1	0.6	-0.8	0.4	17	0.3	-0.3	128	0.1	0.1	-1
14	15	51096.691	51063.577	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.7	0.5	18	0.6	0.4	129	-0.4	-0.2	-1
15	16	51098.610	51065.496	-0.1	0.2	-0.8	-0.6	0.0	0.9	-1.1	-0.1	19	0.1	-0.5	130	-0.7	-0.1	-1
16	17	51100.510	51067.396	0.1	0.4	0.4	0.7	-0.5	-1.2	-1.1	-0.1	20	0.7	0.1	131	-0.5	-0.4	-1
17	18	51102.201	51069.087	0.4	0.5	0.5	0.1	-0.5	-0.4	-1.2	-0.2	21	-0.2	0.5	132	-0.9	0.6	-1
18	19	51104.221	51071.107	0.0	0.3	-0.3	0.3	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	22	-0.1	-0.5	133	-0.1	0.0	-1
19	20	51104.221	51071.107	0.7	0.8	0.8	0.9	-0.9	-1.0	-1.0	0.4	23	-0.1	-0.2	134	-0.3	-0.4	-1
20	21	51106.159	51073.045	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	0.7	0.7	-1.0	0.3	24	0.3	0.6	135	-0.5	0.1	-1
21	22	51108.109	51074.995	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-1.0	0.3	25	0.9	0.7	136	0.0	-0.2	-1
22	23	51109.913	51076.799	0.3	0.0	0.2	0.1	-0.4	-0.6	-1.1	0.2	26	0.1	0.3	137	-0.3	0.1	-1
23	24	51111.766	51078.652	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.4	0.0	27	0.4	0.5	138	-0.5	0.7	-1
24	25	51113.651	51080.537	0.0	0.2	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-1.3	-0.4	28	-0.7	-1.0	139	0.2	-0.1	-1
25	26	51115.573	51082.459	0.2	0.2	0.6	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.5	29	0.0	-1.1	140	-0.3	0.2	-1
26	27	51117.412	51084.248	0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.2	-0.4	-1.3	-0.5	30	0.0	0.2	141	-0.2	0.4	-1
27	28	51119.332	51086.168	0.0	-0.1	0.6	0.1	0.2	-1.1	-1.4	-0.9	31	0.0	-0.4	142	-0.3	-0.5	-1
28	29	51121.261	51088.097	-0.2	0.5	-0.3	0.6	0.1	-0.4	-0.9	-0.8	32	1.0	1.0	143	-0.3	-0.2	-1
29	30	51123.059	51089.895	-0.4	-0.2	-0.2	-0.5	0.5	-0.5	-0.8	0.2	33	-0.2	0.4	144	-0.1	-0.6	-1
30	31	51124.972	51091.808	0.0	0.4	-0.2	-0.1	0.6	1.1	-0.8	0.1	34	0.2	-0.5	145	-0.2	-0.7	-1
31	32	51126.895	51093.731	-0.6	-0.2	0.3	0.6	1.3	0.6	-0.5	0.5	35	0.9	0.3	146	0.6	0.4	-1
32	33	51128.858	51095.694	0.1	-0.1	0.8	0.7	0.5	-0.5	-0.1	0.8	36	-0.2	-0.6	147	-0.3	0.7	-1
33	34	51130.737	51097.573	-0.2	0.3	0.0	0.3	1.0	0.0	-1.0	-0.2	37	0.1	0.1	148	-0.1	0.1	-1
34	35	51132.688	51099.524	0.2	0.5	0.3	0.5	-0.5	-1.3	-0.9	-0.1	38	0.1	0.6	149	0.1	0.4	-1
35	36	51134.651	51101.487	-0.9	-0.8	-0.7	-1.0	0.7	-0.5	-1.0	-0.1	39	-0.3	-0.1	150	0.3	0.0	-1
36	37	51136.570	51103.406	-0.7	-0.8	0.0	-1.2	1.0	-0.3	-0.9	0.0	40	-1.3	-0.9	151	0.2	-0.2	-1
37	38	51138.520	51105.356	-0.2	0.0	0.0	0.2	1.0	0.7	-0.8	0.2	41	-0.2	0.0	152	-0.3	-0.2	-1
38	39	51140.393	51107.229	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	0.8	0.1	-0.8	0.4	42	-0.2	-0.3	153	-0.5	0.0	-1
39	40	51142.299	51109.135	-0.2	0.2	0.9	0.9	1.2	0.1	-0.9	0.1	43	-0.1	-0.1	154	-1.2	0.4	-1
40	41	51144.225	51111.061	-0.7	0.4	-0.3	0.5	1.3	0.0	-0.9	0.0	44	1.1	0.1	155	0.4	0.2	-1
41	42	51146.133	51112.969	-0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.3	-0.5	-1.0	0.0	45	0.3	-0.2	156	0.6	0.9	-1
42	1	51147.996	51114.832	0.0	0.4	0.9	0.3	0.7	0.0	-1.2	-0.5	46	0.1	0.6	157	0.6	0.3	-1
43	2	51149.925	51116.761	-1.1	-0.7	-0.2	-0.6	1.1	0.0	-1.0	-0.3	47	-0.1	0.2	158	1.0	-0.6	-1
44	3	51151.778	51118.614	-0.4	-0.1	0.1	0.0	1.3	1.3	-0.9	0.1	48	0.0	0.5	159	0.1	-0.1	-1
45	4	51153.709	51120.545	-0.3	0.4	0.1	0.6	0.8	0.3	-1.0	0.3	49	0.6	-0.2	160	0.0	0.7	-1
46	5	51155.618	51122.454	-0.9	0.1	-0.3	-0.2	0.7	0.4	-0.7	0.5	50	0.8	-0.7	161	0.6	-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
47	6	51157.548	51124.384	-0.9	-0.1	-1.3	-0.8	1.1	0.6	-0.7	0.4	51	0.5	0.3	162	0.2	-0.4	-1
48	7	51159.555	51126.391	-0.5	-0.1	-0.4	0.1	0.0	0.6	-1.0	-0.3	52	0.3	0.1	163	0.3	-0.7	-1
49	8	51161.483	51128.319	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	0.5	0.9	-1.3	0.1	53	-0.2	-0.2	164	0.5	-1.3	-1
50	9	51163.410	51130.246	-0.6	0.3	-0.3	0.0	0.3	0.4	-1.2	0.2	54	-0.3	-0.7	165	0.1	0.0	-1
51	10	51165.372	51132.208	0.4	0.7	0.9	0.1	0.5	0.4	-1.1	0.3	55	0.0	-0.4	166	-0.1	-0.3	-1
52	11	51167.264	51134.100	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	0.0	-0.7	-0.3	56	-0.2	-0.3	167	-0.1	0.2	-1
53	12	51169.178	51136.014	0.0	0.0	-0.1	0.6	-0.4	0.0	-1.4	-0.1	57	0.1	0.3	168	-0.3	0.1	-1
54	13	51171.080	51137.916	-0.3	0.3	-0.4	0.2	-0.1	0.4	-1.4	0.1	58	0.1	0.8	169	-0.6	0.2	-1
55	14	51172.980	51139.816	-0.5	0.6	-0.2	0.6	0.1	-0.1	-1.4	-0.2	59	-0.2	0.4	170	-0.1	0.4	-1
56	15	51174.897	51141.743	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-0.6	-1.0	-0.4	-0.4	60	-0.1	0.5	171	0.0	-0.3	-1
57	16	51176.773	51143.619	0.1	-0.6	0.4	-0.6	-0.4	-0.6	-1.3	-0.1	61	0.0	-0.7	172	0.1	-0.4	-1
58	17	51178.662	51145.508	0.1	0.1	0.7	-0.1	-0.5	-0.9	-1.5	-0.5	62	-0.1	-0.3	173	0.0	0.0	-1
59	18	51180.570	51147.416	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.2	-1.2	0.4	63	0.8	-0.1	174	0.2	0.2	-1
60	19	51182.443	51149.289	-0.6	0.2	-0.4	-0.1	0.4	0.8	-1.0	0.4	64	0.4	-0.6	175	0.1	-0.4	-1
61	20	51184.343	51151.189	-0.5	0.0	-0.5	-0.6	0.4	1.1	-1.2	-0.1	65	0.0	0.1	176	0.3	0.6	-1
62	21	51186.296	51153.142	-0.3	-0.3	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.1	0.2	66	0.6	-0.6	177	0.2	0.3	-1
63	22	51188.259	51155.105	-0.4	-0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.0	-1.6	-0.1	67	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
64	23	51190.237	51157.083	-0.2	0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	-1.4	0.0	68	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
65	24	51192.133	51158.979	0.0	0.6	-0.1	0.8	-0.7	-0.5	-1.1	0.2	69	-0.3	0.0	-	-	-	-1
66	25	51194.079	51160.925	-0.2	0.1	-0.3	0.6	0.2	0.4	-1.3	0.3	70	-0.3	0.7	-	-	-	-1
67	26	51195.948	51162.794	0.0	0.1	-0.1	0.7	0.4	0.3	-1.5	0.0	71	0.0	-0.5	-	-	-	-1
68	27	51197.908	51164.754	-0.1	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.3	-1.4	-0.1	72	0.5	0.1	-	-	-	-1
69	28	51199.819	51166.665	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-1.3	-0.4	73	0.2	0.3	-	-	-	-1
70	29	51201.664	51168.510	0.1	-0.5	0.8	0.0	-0.2	-1.1	-1.6	-0.7	74	0.0	-0.5	-	-	-	-1
71	30	51203.566	51170.412	0.1	-0.6	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-1.5	-0.3	75	-0.4	0.1	-	-	-	-1
72	31	51205.431	51172.277	-0.1	0.6	0.0	0.3	0.3	0.7	-1.3	0.2	76	-0.5	0.1	-	-	-	-1
73	32	51207.306	51174.152	0.2	-0.1	0.6	-0.5	0.1	0.1	-0.9	0.4	77	0.2	0.0	-	-	-	-1
74	33	51209.170	51176.016	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	0.9	0.8	-0.9	0.3	78	0.2	0.4	-	-	-	-1
75	34	51210.989	51177.835	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.4	0.3	-1.2	0.1	79	0.5	0.3	-	-	-	-1
76	35	51212.896	51179.742	-0.1	0.3	-0.3	0.0	-0.4	0.2	-1.5	-0.1	80	0.2	-0.4	-	-	-	-1
77	36	51214.734	51181.580	-0.4	0.4	-0.3	0.8	0.0	-0.5	-1.3	0.1	81	0.0	-0.3	-	-	-	-1
78	37	51216.590	51183.436	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	82	0.2	0.0	-	-	-	-1
79	38	51218.476	51185.322	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	-0.3	-1.3	-0.2	83	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
80	39	51220.353	51187.199	0.2	0.3	0.1	0.5	-0.6	-0.5	-1.4	-0.2	84	0.3	0.2	-	-	-	-1
81	40	51222.233	51189.079	-0.1	-0.4	0.0	-0.4	0.5	0.5	-1.4	-0.3	85	0.4	0.0	-	-	-	-1
82	41	51224.130	51190.976	-0.3	0.3	-0.5	0.3	0.2	0.1	-0.8	0.3	86	0.0	-0.6	-	-	-	-1
83	42	51226.042	51192.888	-0.4	-0.1	-0.4	0.3	0.4	-0.2	-1.1	0.1	87	0.4	0.3	-	-	-	-1
84	1	51227.952	51194.798	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.1	88	-0.6	0.0	-	-	-	-1
85	2	51229.826	51196.672	-0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.4	-1.1	0.0	89	0.0	0.7	-	-	-	-1
86	3	51231.713	51198.559	0.2	0.0	0.4	0.3	0.1	-0.5	-1.1	0.0	90	0.2	0.6	-	-	-	-1
87	4	51233.624	51200.470	0.0	-0.4	0.0	-0.5	0.6	0.1	-1.2	0.2	91	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
88	5	51235.611	51202.457	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.4	-1.1	0.2	92	0.2	0.0	-	-	-	-1
89	6	51237.462	51204.308	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-1.1	0.3	93	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
90	7	51239.222	51206.068	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	0.6	0.6	-1.1	0.0	94	0.1	0.3	-	-	-	-1
91	8	51241.081	51207.927	0.0	0.1	0.2	0.1	0.5	-0.2	-1.4	-0.5	95	-0.1	0.0	-	-	-	-1
92	9	51243.031	51209.877	0.1	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-1.3	-0.4	96	0.2	-0.4	-	-	-	-1
93	10	51244.856	51211.702	-0.2	-0.2	-0.1	-0.7	0.5	0.3	-1.4	-0.4	97	0.1	-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
94	11	51246.719	51213.565	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.1	0.0	98	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
95	12	51248.557	51215.403	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	0.7	0.8	-0.9	0.1	99	0.0	0.1	-	-	-	-1
96	13	51250.464	51217.310	-0.1	0.5	-0.1	0.7	0.3	0.0	-0.9	0.1	100	0.1	0.6	-	-	-	-1
97	14	51252.334	51219.180	-0.1	0.5	0.1	0.5	0.2	0.0	-1.0	0.0	101	0.3	0.3	-	-	-	-1
98	15	51254.205	51221.051	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.1	-0.1	102	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
99	16	51256.099	51222.945	0.5	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.0	0.3	103	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
100	17	51257.974	51224.820	0.0	-0.2	-0.6	-0.6	0.3	0.6	-1.0	0.3	104	0.1	-0.3	-	-	-	-1
101	18	51259.779	51226.625	-0.2	0.0	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.2	105	0.2	0.6	-	-	-	-1
102	19	51261.758	51228.604	0.2	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.5	-1.0	-0.3	106	0.6	0.0	-	-	-	-1
103	20	51263.603	51230.449	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.2	0.2	-1.3	-0.6	107	0.1	1.3	-	-	-	-1
104	21	51265.440	51232.286	0.6	0.4	0.1	-0.2	-0.3	0.2	-1.3	-0.5	108	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
105	22	51267.330	51234.176	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.4	109	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
106	23	51269.248	51236.094	0.3	0.3	0.0	0.0	-0.5	-0.2	-0.7	0.2	110	0.8	1.2	-	-	-	-1
107	24	51271.078	51237.924	0.3	0.6	0.1	0.6	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	111	0.6	-0.2	-	-	-	-1
108	25	51272.958	51239.804	0.5	0.6	0.3	0.3	-0.5	-0.2	-0.8	0.0	112	0.9	0.0	-	-	-	-1
109	26	51274.868	51241.714	0.3	0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.8	-0.8	-0.1	113	0.2	0.2	-	-	-	-1
110	27	51276.682	51243.528	0.3	0.3	-0.3	-0.9	-0.3	1.2	-0.9	-0.2	114	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
111	28	51278.543	51245.389	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	115	0.1	-0.3	-	-	-	-1
112	29	51280.394	51247.240	0.2	0.3	0.1	0.6	-0.3	-0.7	-0.8	0.0	116	0.2	0.4	-	-	-	-1
113	30	51282.263	51249.109	0.7	0.3	0.6	0.0	-0.8	-1.1	-0.7	0.1	117	0.1	0.4	-	-	-	-1
114	31	51284.113	51250.959	0.6	1.2	0.1	1.3	-1.5	-1.4	-0.7	0.0	118	-0.4	0.0	-	-	-	-1
115	32	51285.989	51252.835	0.2	0.3	-0.5	-0.1	0.1	0.5	-0.8	-0.1	119	0.1	0.4	-	-	-	-1
116	33	51287.843	51254.689	0.1	-0.3	-0.2	-0.6	0.4	1.3	-0.8	0.0	120	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
117	34	51289.703	51256.549	0.1	0.3	0.7	1.2	0.3	-1.4	-0.8	0.1	121	-0.8	-0.9	-	-	-	-1
118	35	51291.524	51258.370	0.5	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	0.1	122	-0.1	0.0	-	-	-	-1
119	36	51293.406	51260.252	0.7	0.4	0.9	0.0	-0.4	0.0	-0.7	0.2	123	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
120	37	51295.328	51262.174	0.3	0.3	0.4	0.2	-0.9	-1.1	-0.8	0.1	124	-0.8	-0.5	-	-	-	-1
121	38	51297.223	51264.069	-0.6	-0.9	-0.3	-0.8	1.7	1.3	-0.9	0.0	125	0.2	0.1	-	-	-	-1
122	39	51299.157	51266.003	0.0	0.1	0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.8	0.1	126	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
123	40	51300.986	51267.832	-0.2	0.4	0.3	0.4	-0.4	-0.8	-0.9	-0.1	127	0.2	0.2	-	-	-	-1
124	1	51302.905	51269.751	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.0	-0.9	-0.1	128	0.2	0.0	-	-	-	-1
125	2	51304.826	51271.672	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.4	0.5	-0.9	-0.4	129	0.0	0.2	-	-	-	-1
126	3	51306.762	51273.608	-0.3	0.4	0.2	0.4	0.1	-0.3	-0.9	-0.3	130	0.3	-0.3	-	-	-	-1
127	4	51308.489	51275.335	-0.5	0.0	-0.4	-0.1	0.4	0.4	-0.8	0.1	131	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
128	5	51310.368	51277.214	-0.3	-0.3	-0.6	-0.9	0.2	0.7	-0.8	0.0	132	-0.3	0.1	-	-	-	-1
129	6	51312.326	51279.172	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	0.2	133	-0.2	0.0	-	-	-	-1
130	7	51314.142	51280.988	-0.5	0.0	-0.7	-0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.4	134	-0.5	0.3	-	-	-	-1
131	8	51316.058	51282.904	-0.1	0.1	-0.6	-0.4	0.0	1.1	-0.9	0.1	135	-0.5	0.6	-	-	-	-1
132	9	51317.974	51284.820	0.3	0.6	0.3	0.2	-0.5	-0.3	-0.8	0.0	136	0.4	0.0	-	-	-	-1
133	10	51319.859	51286.715	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.4	-0.7	-0.2	137	0.2	0.0	-	-	-	-1
134	11	51321.833	51288.689	0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.3	-0.2	0.2	138	0.3	-0.2	-	-	-	-1
135	12	51323.741	51290.597	0.5	0.5	0.3	0.0	-1.1	-1.1	-1.0	-0.3	139	0.2	-0.5	-	-	-	-1
136	13	51325.730	51292.586	0.0	0.4	0.2	0.2	-0.2	-0.6	-0.8	-0.3	140	-0.3	0.5	-	-	-	-1
137	14	51327.644	51294.500	0.1	0.1	0.4	-0.3	-0.4	-0.7	-0.5	0.2	141	-0.6	0.0	-	-	-	-1
138	15	51329.580	51296.436	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	142	0.0	-0.1	-	-	-	-1
139	16	51331.565	51298.421	0.2	0.5	0.0	0.2	0.0	1.1	-0.7	-0.2	143	0.2	-0.2	-	-	-	-1
140	17	51333.445	51300.301	-0.2	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.4	-0.5	-0.4	144	0.0	-0.1	-	-	-	-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)			
				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
141	18	51335.313	51302.169	-0.3	0.4	-0.4	0.4	0.3	0.7	-0.7	-0.7	145	0.3	-0.4	-	-	-	-1
142	19	51337.261	51304.117	-0.1	0.3	-0.3	0.7	0.1	1.2	-0.6	-0.4	146	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
143	20	51339.200	51306.056	0.2	0.3	0.5	0.2	-1.1	-0.5	-0.5	-0.4	147	-0.4	0.2	-	-	-	-1
144	21	51340.995	51307.851	-0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.3	-0.1	0.5	148	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
145	22	51342.874	51309.730	0.1	0.0	0.5	0.0	-0.4	-0.2	0.0	0.8	149	0.5	0.7	-	-	-	-1
146	23	51344.794	51311.650	0.2	-0.4	0.3	-0.4	-1.1	-0.3	-0.2	0.5	150	0.7	0.3	-	-	-	-1
147	24	51346.615	51313.471	-0.3	0.1	-0.1	0.6	-0.6	0.0	-0.1	0.6	151	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
148	25	51348.581	51315.437	-0.4	0.0	-0.4	0.2	-0.3	1.3	-0.6	-0.1	152	0.0	-0.1	-	-	-	-1
149	26	51350.164	51317.020	-0.4	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.8	0.0	153	0.0	-0.7	-	-	-	-1
150	27	51352.318	51319.174	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.8	-0.3	-0.7	0.0	154	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
151	28	51354.237	51321.093	-0.2	-0.5	0.2	0.1	-0.6	0.2	-0.7	-0.3	155	0.5	0.4	-	-	-	-1
152	29	51356.070	51322.926	0.0	-0.2	0.4	-0.2	-1.6	-1.0	-0.5	-0.2	156	0.1	0.1	-	-	-	-1
153	30	51357.919	51324.775	-0.5	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	0.8	-0.8	-0.4	157	0.1	-0.1	-	-	-	-1
154	31	51359.781	51326.637	-0.4	0.1	-0.2	0.4	-0.5	1.1	-0.7	-0.3	158	0.0	-0.1	-	-	-	-1
155	32	51361.694	51328.550	-0.4	-0.6	0.0	-0.6	-0.8	0.6	-0.4	0.0	159	-0.4	0.1	-	-	-	-1
156	33	51363.637	51330.493	-0.4	0.0	0.4	0.7	-0.6	0.6	-0.3	0.5	160	0.2	0.6	-	-	-	-1
157	34	51365.478	51332.334	0.0	0.1	0.6	0.4	-1.2	-0.1	-0.4	0.3	161	-0.3	0.4	-	-	-	-1
158	35	51367.510	51334.366	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-1.6	-0.7	-0.4	0.0	162	-0.4	0.4	-	-	-	-1
159	36	51369.288	51336.144	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	-1.4	-1.2	-0.4	0.2	163	0.1	-0.1	-	-	-	-1
160	37	51371.245	51338.101	-0.8	-0.7	-0.1	-0.6	-1.2	-1.4	-0.8	-0.1	164	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
161	38	51373.190	51340.046	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-1.1	-0.8	-0.7	0.2	165	-0.2	0.0	-	-	-	-1
162	39	51375.075	51341.931	0.1	0.2	0.4	0.4	-0.9	-0.8	-0.4	0.3	166	0.7	0.1	-	-	-	-1
163	40	51377.078	51343.934	-0.3	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.6	0.0	167	-0.1	0.5	-	-	-	-1
164	41	51379.059	51345.915	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.7	0.4	168	-0.2	0.3	-	-	-	-1
165	1	51380.937	51347.793	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.9	0.1	169	-0.9	-0.8	-	-	-	-1
166	2	51382.824	51349.680	-0.3	-0.2	-0.5	0.2	-0.1	0.2	-0.7	0.0	170	-1.0	-0.5	-	-	-	-1
167	3	51384.781	51351.637	-0.3	-0.1	0.2	0.6	0.0	-0.8	-0.6	0.3	171	0.1	-0.6	-	-	-	-1
168	4	51386.716	51353.572	-0.7	-0.1	-0.4	0.4	0.4	0.3	-1.1	-0.5	172	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
169	5	51388.625	51355.481	-0.3	-0.1	-0.5	0.4	-0.4	-0.1	-1.0	-0.1	173	0.6	0.8	-	-	-	-1
170	6	51390.558	51357.414	0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	0.2	174	0.5	0.9	-	-	-	-1
171	7	51392.481	51359.337	-0.5	-0.7	-0.4	-0.6	0.8	0.8	-0.9	0.0	175	-0.2	0.2	-	-	-	-1
172	8	51394.345	51361.201	-0.3	-0.5	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.4	176	0.6	0.1	-	-	-	-1
173	9	51396.365	51363.221	0.2	-0.5	0.6	0.1	-0.3	-0.8	-0.9	0.0	177	-0.6	-1.2	-	-	-	-1
174	10	51398.312	51365.168	0.2	-0.4	-	-	0.3	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
175	11	51400.167	51367.023	-0.1	-0.1	-	-	0.0	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
176	12	51402.250	51369.106	-0.1	-0.6	-	-	0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
177	13	51404.147	51371.003	-0.4	-0.6	-	-	0.5	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

2-2 토공4구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기윤 ~~(인)~~

감리단 확인자 : 최정호 최정호

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	
50km834.000	50km 800.875	240	245	5	495	500	5	119.314	119,311	-3	241	246	5	119.415	119,418	3	505	500	-5	
50km835.000	50km 801.875	240	236	-4	495	499	4	119.314	119,313	-1	241	244	3	119.414	119,413	-1	505	509	4	
50km840.000	50km 806.875	240	243	3	495	492	-3	119.315	119,317	2	241	243	2	119.411	119,413	2	505	508	3	
50km845.000	50km 811.876	240	242	2	495	496	1	119.315	119,315	0	241	245	4	119.409	119,409	0	505	506	1	
50km850.000	50km 816.876	240	239	-1	495	493	-2	119.316	119,317	1	241	246	5	119.406	119,409	1	505	503	-2	
50km855.000	50km 821.876	240	246	6	495	487	-8	119.317	119,318	1	241	240	-1	119.404	119,401	-3	505	501	-4	
50km860.000	50km 826.877	240	247	7	495	502	7	119.318	119,320	2	240	230	-10	119.401	119,403	2	505	510	5	
50km865.000	50km 831.877	240	248	8	495	504	9	119.319	119,316	-3	240	253	13	119.398	119,397	-1	505	506	1	
50km870.000	50km 836.878	240	231	-9	495	505	10	119.320	119,319	-1	240	228	-12	119.396	119,396	0	505	507	2	
50km875.000	50km 841.878	240	250	10	495	489	-6	119.321	119,322	1	240	245	5	119.393	119,391	-2	505	508	3	
50km880.000	50km 846.878	240	251	11	495	490	-5	119.322	119,325	3	240	249	9	119.390	119,389	-1	505	500	-5	
50km885.000	50km 851.879	240	227	13	495	499	4	119.323	119,325	2	240	247	7	119.388	119,385	-3	505	501	-4	
50km890.000	50km 856.879	240	242	2	495	498	3	119.324	119,325	1	240	232	-8	119.385	119,383	-2	505	504	-1	
50km895.000	50km 861.880	240	241	1	495	496	1	119.325	119,328	3	240	253	13	119.383	119,382	-1	505	503	-2	
50km900.000	50km 866.880	240	245	5	495	493	-2	119.326	119,324	-2	240	252	12	119.380	119,380	0	505	509	4	
50km905.000	50km 871.880	240	244	4	495	490	-5	119.327	119,326	-1	240	251	11	119.377	119,375	2	505	510	5	
50km910.000	50km 876.881	240	233	-7	495	502	7	119.328	119,326	2	240	250	10	119.375	119,378	3	505	511	6	
50km915.000	50km 881.881	240	248	8	495	504	9	119.329	119,326	3	240	235	-5	119.372	119,371	-1	505	506	1	
50km920.000	50km 886.882	240	253	13	495	505	10	119.330	119,329	-1	240	234	-6	119.369	119,370	1	505	503	-2	
50km925.000	50km 891.882	240	252	12	495	490	-5	119.330	119,331	1	240	232	-8	119.367	119,365	-2	505	501	-4	
50km930.000	50km 896.882	240	249	-1	495	503	8	119.331	119,333	2	240	249	9	119.364	119,361	-3	505	506	1	
50km935.000	50km 901.883	240	235	-5	495	502	7	119.332	119,329	-3	240	250	10	119.362	119,362	0	505	507	2	
50km940.000	50km 906.883	240	244	4	495	501	6	119.333	119,331	-2	240	251	11	119.359	119,360	1	505	509	4	
50km945.000	50km 911.884	240	243	3	495	500	5	119.334	119,335	1	240	253	13	119.356	119,354	-2	505	502	-3	
50km950.000	50km 916.884	240	238	-2	495	491	-4	119.335	119,335	0	240	247	7	119.354	119,351	-3	505	500	-5	
50km955.000	50km 921.884	240	241	1	495	494	-1	119.336	119,337	1	240	246	6	119.351	119,350	-1	505	506	1	
50km960.000	50km 926.885	240	244	4	495	492	-3	119.337	119,336	-1	240	233	-7	119.348	119,346	-2	505	509	4	
50km965.000	50km 931.885	240	245	5	495	497	2	119.338	119,338	0	240	232	-8	119.346	119,341	-5	505	509	4	
50km970.000	50km 936.886	240	242	2	495	500	5	119.339	119,336	-3	240	230	-10	119.343	119,342	-1	500	503	3	P.S(현) 50K975 .976
50km975.000	50km 941.886	240	237	-3	495	499	4	119.340	119,342	2	240	249	9	119.341	119,343	2	495	501	6	
50km980.000	50km 946.886	240	239	-1	495	496	1	119.340	119,341	1	240	250	10	119.340	119,343	3	495	486	-9	
50km985.000	50km 951.886	240	238	-2	495	497	2	119.340	119,342	2	240	251	11	119.340	119,341	1	495	487	-8	(환) 50K942 .862
50km990.000	50km 956.886	240	245	5	495	485	-10	119.340	119,340	0	240	228	-12	119.340	119,342	2	495	502	7	
50km995.000	50km 961.886	240	244	4	495	490	-5	119.340	119,341	1	240	255	15	119.340	119,340	0	495	505	10	

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	
51km000.000	50km 966.886	240	230	-10	495	500	5	119.340	119.343	3	240	250	10	119.340	119.343	3	495	499	4	
51km005.000	50km 971.886	240	235	-5	495	485	10	119.340	119.341	1	240	235	-5	119.340	119.342	2	495	490	-5	
51km010.000	50km 976.886	240	251	11	495	491	-4	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.339	-1	495	489	-6	
51km015.000	50km 981.886	240	242	2	495	492	-3	119.340	119.340	0	240	239	-1	119.340	119.340	0	495	502	7	
51km020.000	50km 986.886	240	243	3	495	497	2	119.340	119.339	-1	240	242	2	119.340	119.341	1	495	503	8	
51km025.000	50km 991.886	240	244	4	495	496	1	119.340	119.338	-2	240	237	-3	119.340	119.339	-1	495	497	2	
51km030.000	50km 996.886	240	239	-1	495	495	0	119.340	119.341	1	240	230	-10	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km035.000	51km 001.886	240	242	2	495	490	-5	119.340	119.343	3	240	229	-11	119.340	119.337	-3	495	494	-1	
51km040.000	51km 006.886	240	245	5	495	499	4	119.340	119.341	1	240	245	5	119.340	119.338	-2	495	493	-2	
51km045.000	51km 011.886	240	236	-4	495	498	3	119.340	119.342	2	240	247	7	119.340	119.342	2	495	500	5	
51km050.000	51km 016.886	240	252	12	495	496	1	119.340	119.340	0	240	246	6	119.340	119.341	1	495	499	4	
51km055.000	51km 021.886	240	237	-3	495	482	-8	119.340	119.341	1	240	252	12	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km060.000	51km 026.886	240	238	-2	495	486	-9	119.340	119.343	3	240	232	-8	119.340	119.340	0	495	496	1	
51km065.000	51km 031.886	240	241	1	495	505	10	119.340	119.341	1	240	231	-9	119.340	119.338	-2	495	493	-2	
51km070.000	51km 036.886	240	245	5	495	497	2	119.340	119.340	0	240	254	14	119.340	119.339	-1	495	491	-4	
51km075.000	51km 041.886	240	244	4	495	496	1	119.340	119.339	-1	240	255	15	119.340	119.342	2	495	490	-5	
51km080.000	51km 046.886	240	239	-1	495	490	-5	119.340	119.338	-2	240	235	-5	119.340	119.343	3	495	503	8	
51km085.000	51km 051.886	240	238	-2	495	505	10	119.340	119.339	-1	240	233	-7	119.340	119.341	1	495	502	7	
51km090.000	51km 056.886	240	243	3	495	485	-10	119.340	119.339	-1	240	249	9	119.340	119.338	-2	495	501	6	
51km095.000	51km 061.886	240	242	2	495	500	5	119.340	119.342	2	240	250	10	119.340	119.339	-1	495	500	5	
51km100.000	51km 066.886	240	245	5	495	485	-10	119.340	119.340	0	240	245	5	119.340	119.343	3	495	496	1	
51km105.000	51km 071.886	240	239	-1	495	497	2	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.340	0	495	499	4	
51km110.000	51km 076.886	240	237	-3	495	496	1	119.340	119.341	1	240	237	-3	119.340	119.342	2	495	504	9	
51km115.000	51km 081.886	240	236	-4	495	500	5	119.340	119.343	3	240	239	-1	119.340	119.339	-1	495	503	8	
51km120.000	51km 086.886	240	235	-5	495	491	-4	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.337	-3	495	485	-10	
51km125.000	51km 091.886	240	244	4	495	492	-3	119.340	119.339	-1	240	241	1	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km130.000	51km 096.886	240	242	2	495	497	2	119.340	119.337	-3	240	245	5	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km135.000	51km 101.886	240	249	9	495	505	10	119.340	119.339	-1	240	230	-10	119.340	119.340	0	495	490	-5	
51km140.000	51km 106.886	240	235	-5	495	504	9	119.340	119.337	-3	240	229	-11	119.340	119.338	-2	495	491	-4	
51km145.000	51km 111.886	240	236	-4	495	503	8	119.340	119.339	-1	240	227	-13	119.340	119.339	-1	495	493	-2	
51km150.000	51km 116.886	240	238	-2	495	489	-6	119.340	119.343	3	240	245	5	119.340	119.341	1	495	494	-1	
51km155.000	51km 121.886	240	239	-1	495	488	-7	119.340	119.340	0	240	244	4	119.340	119.342	2	495	490	-5	
51km160.000	51km 126.886	240	241	1	495	490	-5	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.343	3	495	499	4	
51km165.000	51km 131.886	240	242	2	495	498	3	119.340	119.341	1	240	254	14	119.340	119.339	-1	495	501	6	
51km170.000	51km 136.886	240	245	5	495	496	1	119.340	119.340	0	240	238	-2	119.340	119.338	-2	495	502	7	
51km175.000	51km 141.886	240	236	-4	495	493	-2	119.340	119.343	3	240	225	-15	119.340	119.341	1	495	508	8	
51km180.000	51km 146.886	240	242	2	495	490	-5	119.340	119.338	-2	240	237	-3	119.340	119.343	3	495	493	-2	
51km185.000	51km 151.886	240	241	1	495	499	4	119.340	119.339	-1	240	241	1	119.340	119.340	0	495	487	-8	
51km190.000	51km 156.886	240	235	-5	495	496	1	119.340	119.341	1	240	245	5	119.340	119.342	2	495	500	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	
51km195.000	51km 161.886	240	245	5	495	490	-5	119.340	119,343	3	240	244	4	119.340	119,343	3	495	485	-10	
51km200.000	51km 166.886	240	250	10	495	503	8	119.340	119,341	1	240	245	5	119.340	119,341	1	495	500	5	
51km205.000	51km 171.886	240	233	-7	495	502	7	119.340	119,342	2	240	243	3	119.340	119,336	2	495	499	4	
51km210.000	51km 176.886	240	232	-8	495	501	6	119.340	119,340	0	240	242	2	119.340	119,340	0	495	496	1	
51km215.000	51km 181.886	240	231	-9	495	485	10	119.340	119,336	-3	240	239	-1	119.340	119,338	-2	495	497	2	
51km220.000	51km 186.886	240	251	11	495	486	9	119.340	119,338	-2	240	235	-5	119.340	119,337	-3	495	492	-3	
51km225.000	51km 191.886	240	245	5	495	487	8	119.340	119,340	0	240	230	-10	119.340	119,342	2	495	494	-1	
51km230.000	51km 196.886	240	244	4	495	501	6	119.340	119,339	-1	240	251	11	119.340	119,341	1	495	497	2	
51km235.000	51km 201.886	240	237	-3	495	500	5	119.340	119,337	-3	240	252	12	119.340	119,343	3	495	500	5	
51km240.000	51km 206.886	240	239	-1	495	499	4	119.340	119,342	2	240	243	3	119.340	119,338	-2	495	487	-8	
51km245.000	51km 211.886	240	242	2	495	496	1	119.340	119,341	1	240	254	14	119.340	119,339	-1	495	500	5	
51km250.000	51km 216.886	240	248	8	495	497	2	119.340	119,340	0	240	225	-15	119.340	119,340	0	495	486	-9	
51km255.000	51km 221.886	240	246	6	495	499	4	119.340	119,337	-3	240	242	2	119.340	119,338	-2	495	491	-4	
51km260.000	51km 226.886	240	233	-7	495	490	-5	119.340	119,339	-1	240	243	3	119.340	119,337	-3	495	494	-1	
51km265.000	51km 231.886	240	227	-13	495	502	7	119.340	119,342	2	240	239	-1	119.340	119,339	-1	495	500	5	
51km270.000	51km 236.886	240	226	-14	495	503	8	119.340	119,340	0	240	242	2	119.340	119,338	-2	495	497	2	
51km275.000	51km 241.886	240	244	4	495	505	10	119.340	119,341	1	240	235	-5	119.340	119,337	-3	495	499	4	
51km280.000	51km 246.886	240	245	5	495	493	-2	119.340	119,337	-3	240	236	-4	119.340	119,341	1	495	494	-1	
51km285.000	51km 251.886	240	241	1	495	489	-6	119.340	119,338	-2	240	248	8	119.340	119,343	3	495	490	-5	
51km290.000	51km 256.886	240	242	2	495	502	7	119.340	119,339	-1	240	249	9	119.340	119,342	2	495	505	10	
51km295.000	51km 261.886	240	237	-3	495	503	8	119.340	119,340	0	240	245	5	119.340	119,340	0	495	503	8	
51km300.000	51km 266.886	240	255	15	495	493	-2	119.340	119,338	-2	240	236	-4	119.340	119,342	2	495	504	9	
51km305.000	51km 271.886	240	251	11	495	494	-1	119.340	119,337	-3	240	237	-3	119.340	119,341	1	495	497	2	
51km310.000	51km 276.886	240	245	5	495	496	1	119.340	119,341	1	240	239	-1	119.340	119,340	0	495	505	10	
51km315.000	51km 281.886	240	236	-4	495	505	10	119.340	119,342	2	240	245	5	119.340	119,342	2	495	496	1	
51km320.000	51km 286.886	240	238	-2	495	497	2	119.340	119,341	1	240	242	2	119.340	119,341	1	495	490	-5	
51km325.000	51km 291.886	240	239	-1	495	498	3	119.340	119,340	0	240	244	4	119.340	119,343	3	495	491	-4	
51km330.000	51km 296.886	240	245	5	495	499	4	119.340	119,337	-3	240	251	11	119.340	119,341	1	495	497	2	
51km335.000	51km 301.886	240	248	8	495	500	5	119.340	119,338	-2	240	235	-5	119.340	119,338	-2	495	496	1	
51km340.000	51km 306.886	240	249	9	495	489	-6	119.340	119,341	1	240	238	-2	119.340	119,338	-2	495	500	5	
51km345.000	51km 311.886	240	250	10	495	488	-7	119.340	119,342	2	240	237	-3	119.340	119,337	-3	495	499	4	
51km350.000	51km 316.886	240	241	1	495	503	8	119.340	119,343	3	240	242	2	119.340	119,339	-1	495	497	2	
51km355.000	51km 321.886	240	242	2	495	497	2	119.340	119,341	1	240	241	1	119.340	119,342	2	495	496	1	
51km360.000	51km 326.886	240	244	4	495	500	5	119.340	119,338	-2	240	250	10	119.340	119,341	1	495	498	3	
51km365.000	51km 331.886	240	235	-5	495	491	-4	119.340	119,340	0	240	251	11	119.340	119,343	3	495	497	2	
51km370.000	51km 336.886	240	234	-6	495	492	-3	119.340	119,339	-1	240	242	2	119.340	119,342	2	495	491	-4	
51km375.000	51km 341.886	240	232	-8	495	497	2	119.340	119,338	-2	240	235	-5	119.340	119,341	1	495	489	-6	
51km380.000	51km 346.886	240	249	9	495	496	1	119.340	119,343	3	240	236	-4	119.340	119,340	0	495	500	5	
51km385.000	51km 351.886	240	250	10	495	490	-5	119.340	119,342	2	240	243	3	119.340	119,342	2	495	486	-9	

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	
51km390.000	51km 356.886	240	245	5	495	503	8	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.343	3	495	500	5	
51km395.000	51km 361.886	240	237	-3	495	500	5	119.340	119.341	1	240	234	-6	119.340	119.341	1	495	493	-2	
51km400.000	51km 366.886	240	244	4	495	489	-6	119.340	119.340	0	240	247	7	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km401.000	51km 367.886	240	238	2	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	232	8	119.340	119.340	0	495	494	-1	

절연저항 측정 기록부

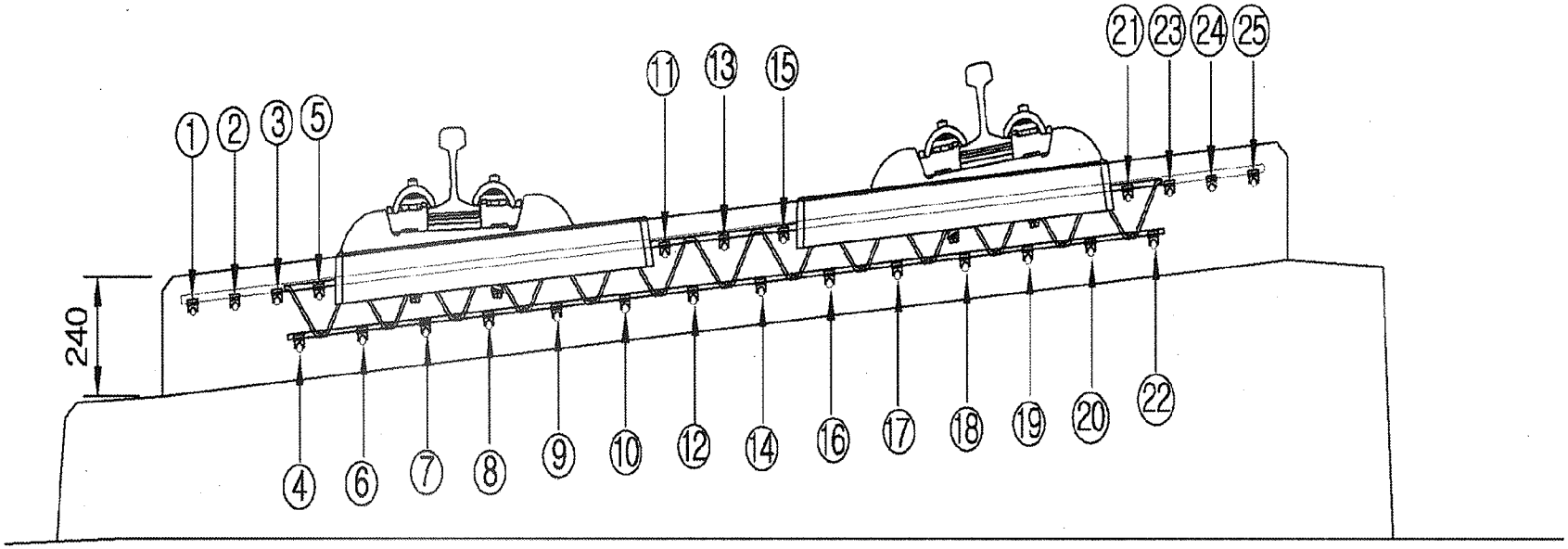
2-2 토공 4구간 하선 (토공곡선구간, C =)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 50Km 803 ~ 51 Km 103 환) 50 Km 769 ~ 51 Km 069 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 8. 19. 월요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	흥해엔브	강승훈	

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	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	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 / 말목NO	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																										

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																											

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	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

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

절연저항 측정 기록부

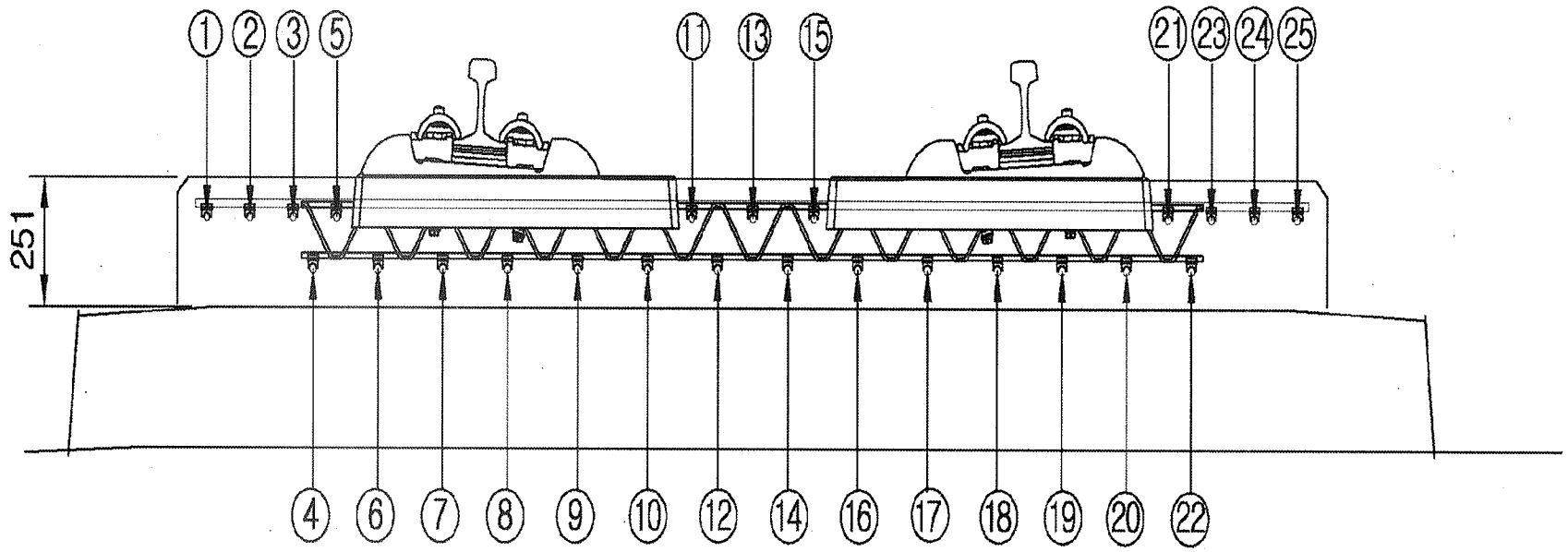
2-2 토공 4구간 하선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 51 Km 103 ~ 51 Km 400 환) 51 Km 069 ~ 51 Km 367 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 20 . 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 욱	

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

침목NO \ 철근NO	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																											

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																										

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	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 / 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	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	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																											

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	
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																										

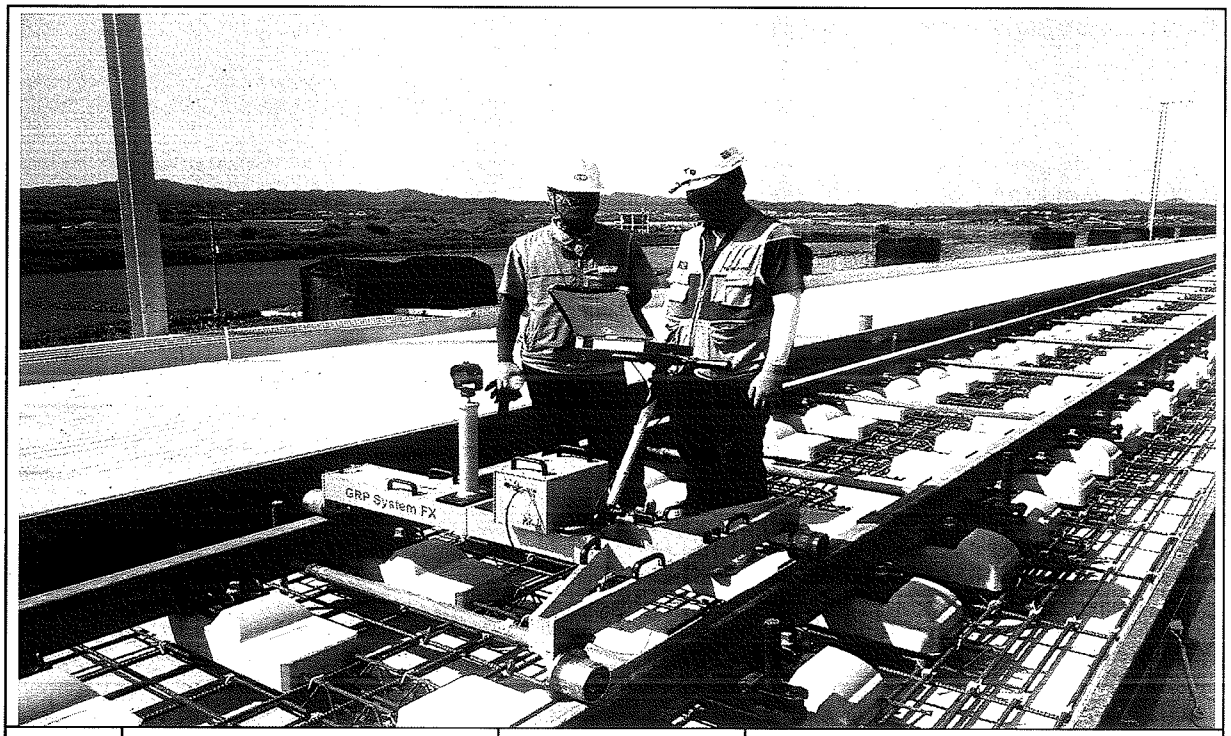
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 21일

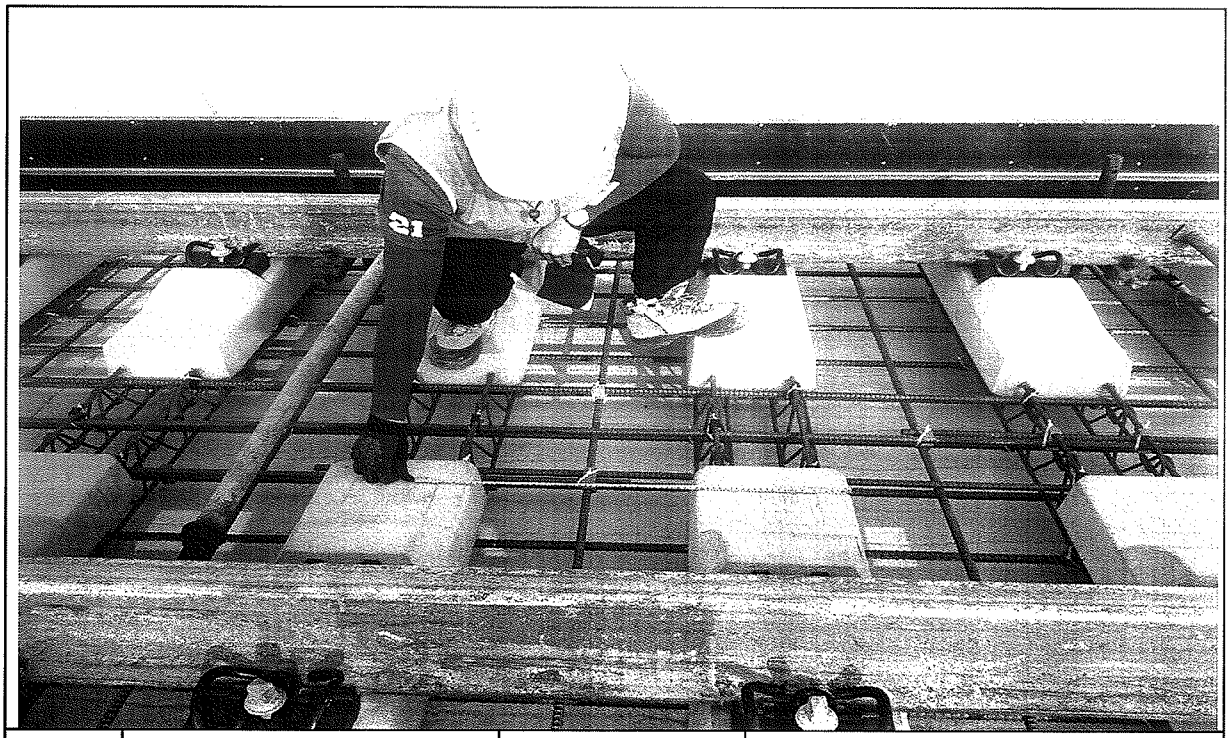
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



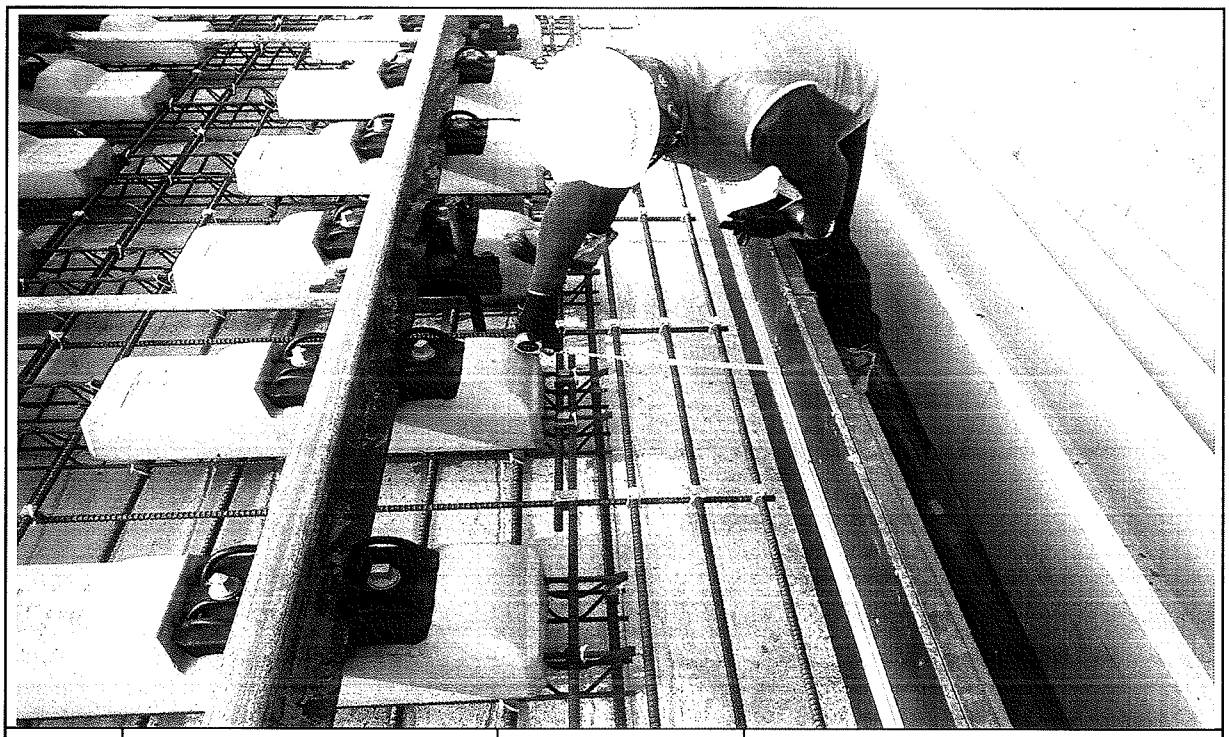
일자	2013.08.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

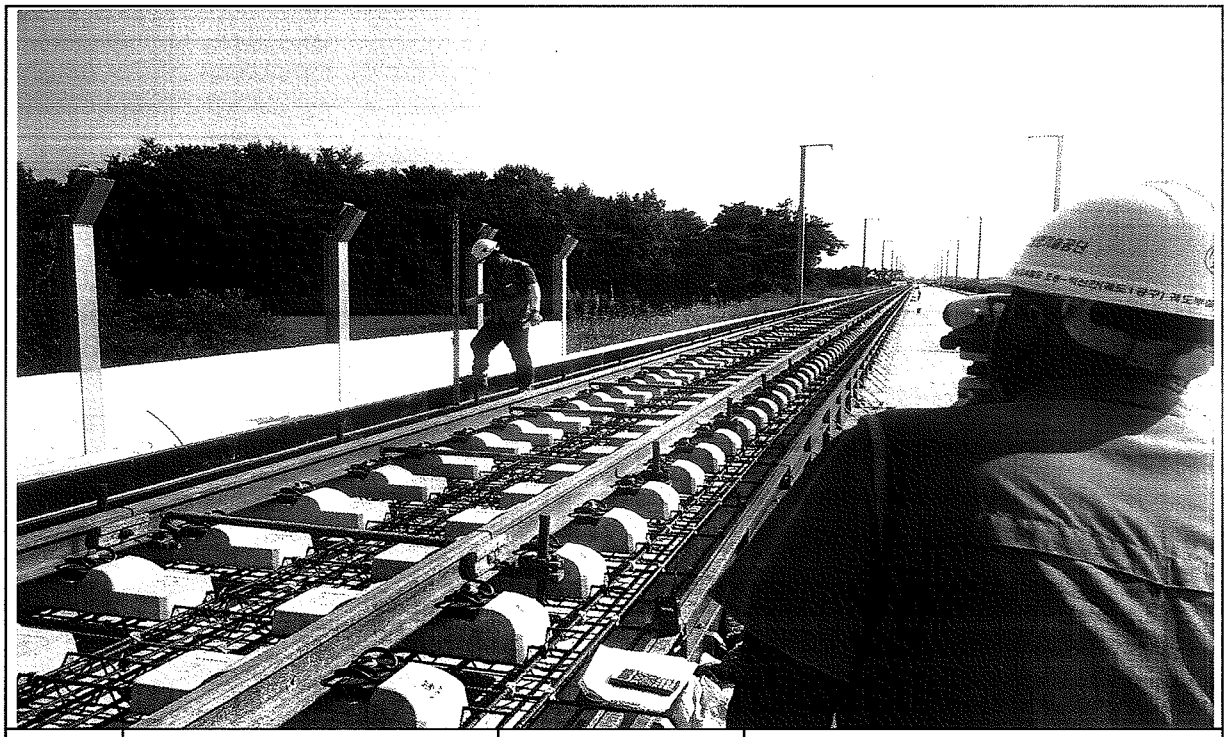
사 진 대 지

일자	2013.08.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.08.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

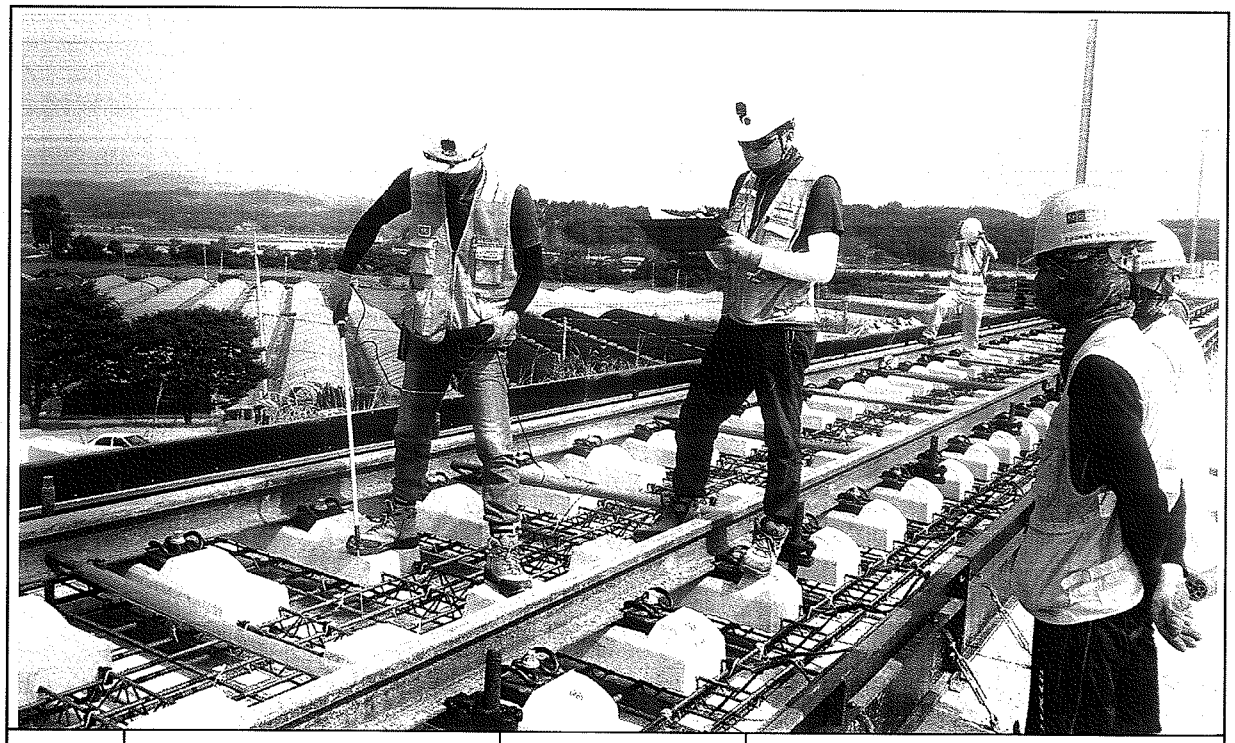


일자	2013.08.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



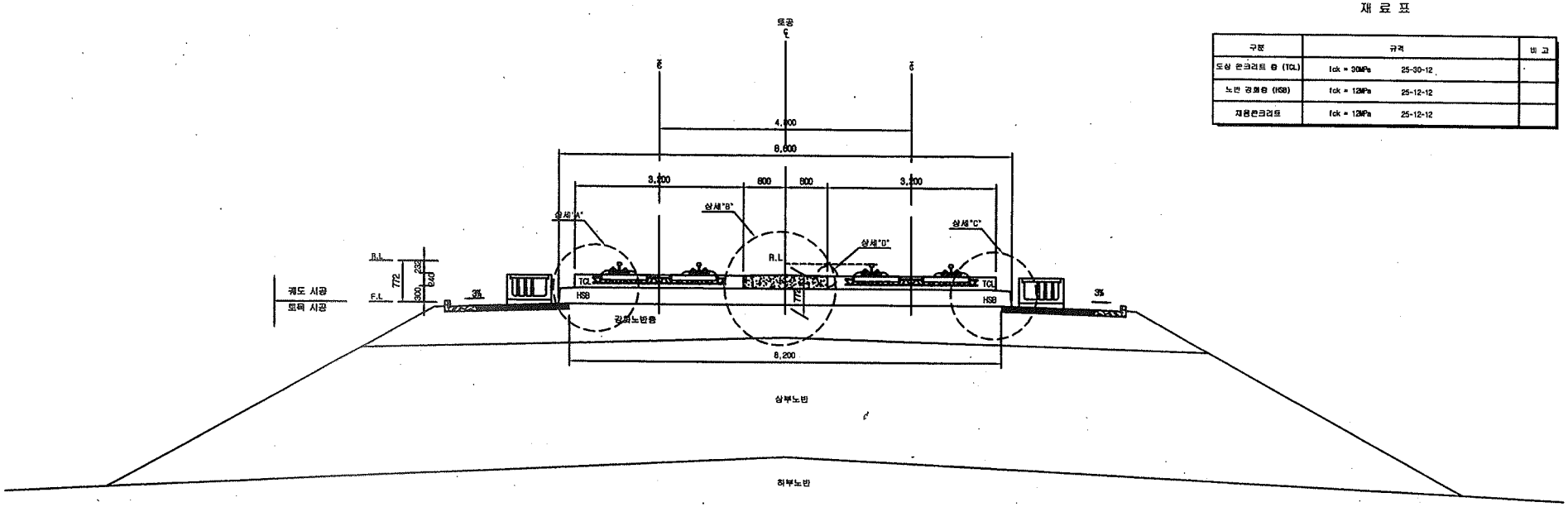
일자	2013.08.21	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

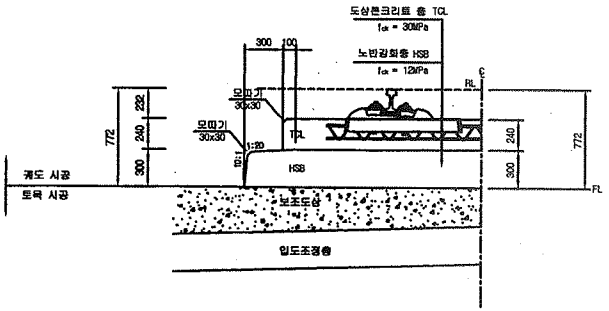


재 료 표

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	

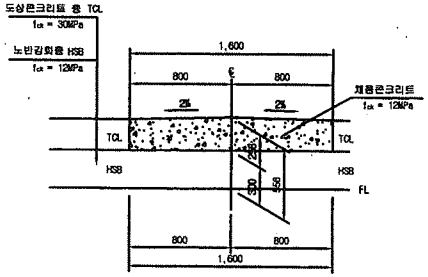
상세"A"

S=1:20



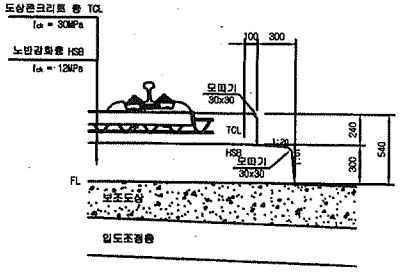
상세"B"

S=1:20



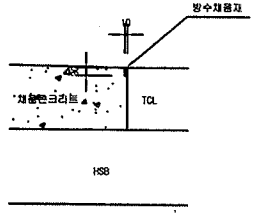
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

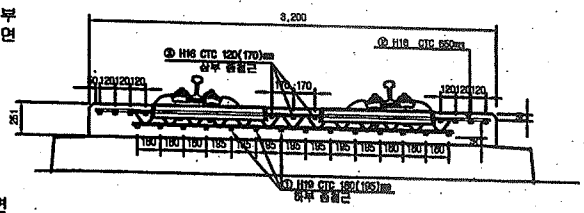


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	면철번호	228 OF 735	구도면번호	
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현					도면번호	C9001235-036
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

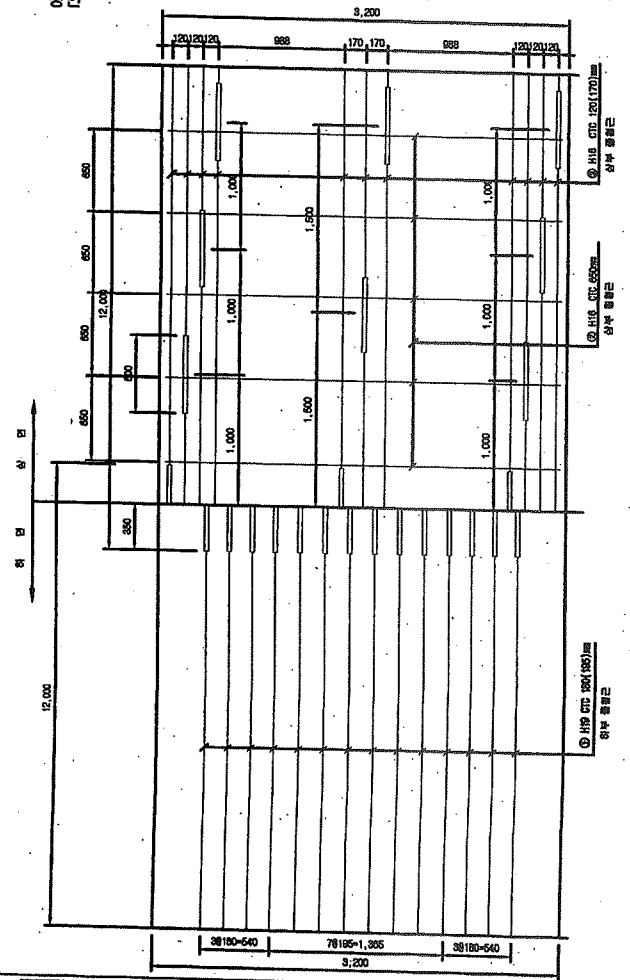
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

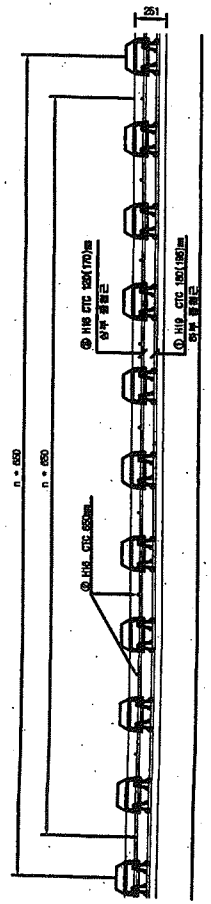
직선부 횡단면



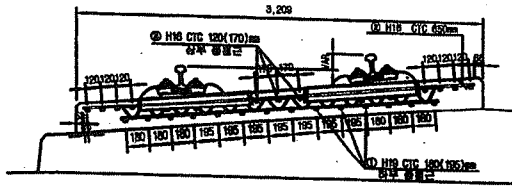
평면



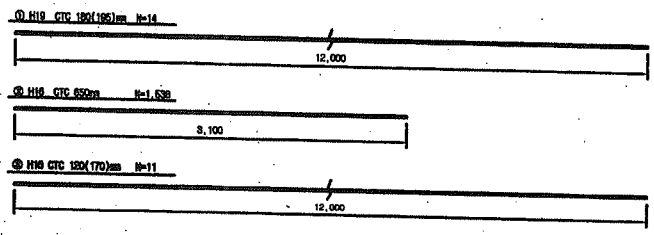
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(8040)

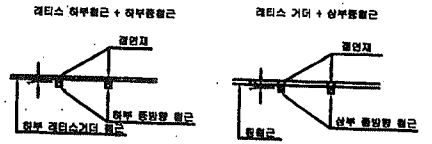
(m당)

번호 NO.	직경 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	1.536	4.768	1.560	7.436	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						59.956	

NOTE

1. H16 상부 허용오차 : -15~15mm
2. 종철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 경이음부는 겹연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
5. 원칙 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연.

결연재 설치 상세



※ 결연재 설치
1. 종방향철근이 20a이상 연속되지 않게 서로 결연 시킴.
2. 또,종방향철근을 서로 접촉되지 않게 결연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)종합기술공단 종합건축사사무소	(주)유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감리	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
시공감리	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							분할코드		공 구	제1공구				
					2012.04.02	실시설계변경	검토하	이덕열	종상현	축척	1:20	관리번호	457 OF 785	구도면번호		도면번호	C9002164-030
					날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척						표준버전	RAIL v1.1(2010)
				개정번호												

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도배열	김
				이재훈	741228-1[illegible]		[illegible]
				김[illegible]	710505-1279314		김[illegible]
				박종완	680725-1455411		Cove
				지재덕	650408-1477823		지
				김철	570822-1023[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	760426 1665522		김
				김[illegible]	800111-1162120		[illegible]
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영환	6[illegible]		조
				김[illegible]	[illegible]		[illegible]
				정길락	570302785766		Gil
				진광섭	720618-1001114		[illegible]
				이[illegible]	710405-1[illegible]		이
				김[illegible]	630[illegible]1002[illegible]		김
				강[illegible]	[illegible]		[illegible]
				방[illegible]	6[illegible]		[illegible]
				하[illegible]	660119-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	661212-1169210		[illegible]
				박[illegible]	831024-1[illegible]		박[illegible]
				배[illegible]	[illegible]		[illegible]
				지재덕	700917-1[illegible]		지
				박기윤	[illegible]-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 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	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	반 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 8 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노노건설	현장B		정허모	741410	철근공	
				김남식	680102		
				강영제	660725		
				김영구	701104		
				차만수	640301		
				강인천	660108		
				최영선	660310		
				박상운	761017		
				전광천	740622		
				김해선	650722		
				김해수	680301		
				안병태	781228		
				강형식	670328		
				김영철	690416		
				김영복	440628		
				오승환	720729		
				최도철	771121		
				이윤	730722		
				이세기	780908		
				박성진	930114		
				박종석	540307		
				홍일화	590130		
				백대현	670314		
				김 영철	650904		
				소영란	630829		
				기노유태	661130		
				김두철	571022		
				김이섭	670419		

28

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-284			제00수	670304	궤목집설치	제
				정홍한	740114		정
				이도개	6P1111		bee
				김개숙	630905		김
				허춘웅	840620		허
				개해일	621003		개
				기정라	550812		기
				이지현	660326		이
				2571	670430		김

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		현대		이광심	540930	철근공	
				박의식	610218		
				김연욱	5[illegible]7		
				조영하	480110 2498		
				홍주환	781130		
				주용우	731017		
				곽동희	680701		
				정남래	490308		
				이한수	791129		
				강명[illegible]	6[illegible]20		
				조우기	5[illegible]310		
				임태권	610220		
				강숙희	491205		
				이형우	4[illegible]22		
				송경근	6[illegible]100		
				강병선	6[illegible]41		
				강용기	660524		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-190
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-190**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월22일	2013년08월22일	2013년08월22일

검 사 요 청 서 (ITR)

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-190	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월22일 / 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 □).

2013년08월22일

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-190
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	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130822	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130822
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130822	20130822

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-190

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

2-2토공4구간(하) TCL 검측기록부-타설중

현-50K834~51K106 환-50K800.875~51K072.886

2013.08.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

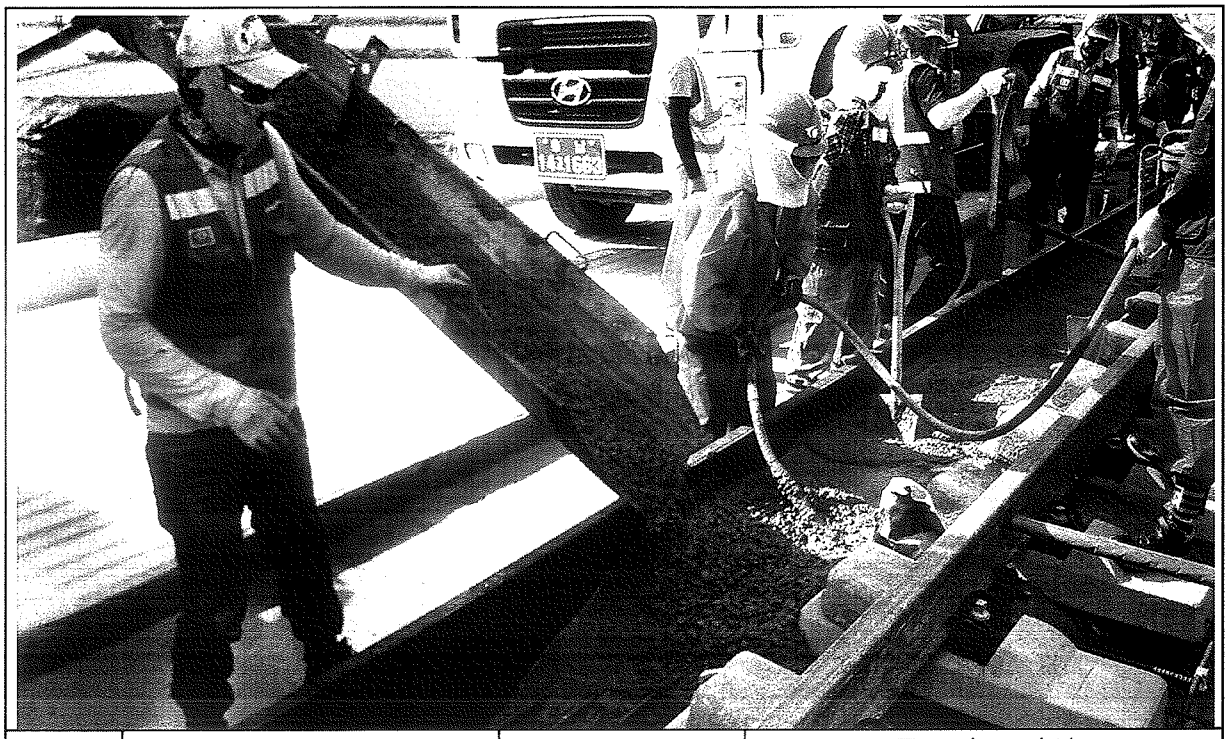
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 22일

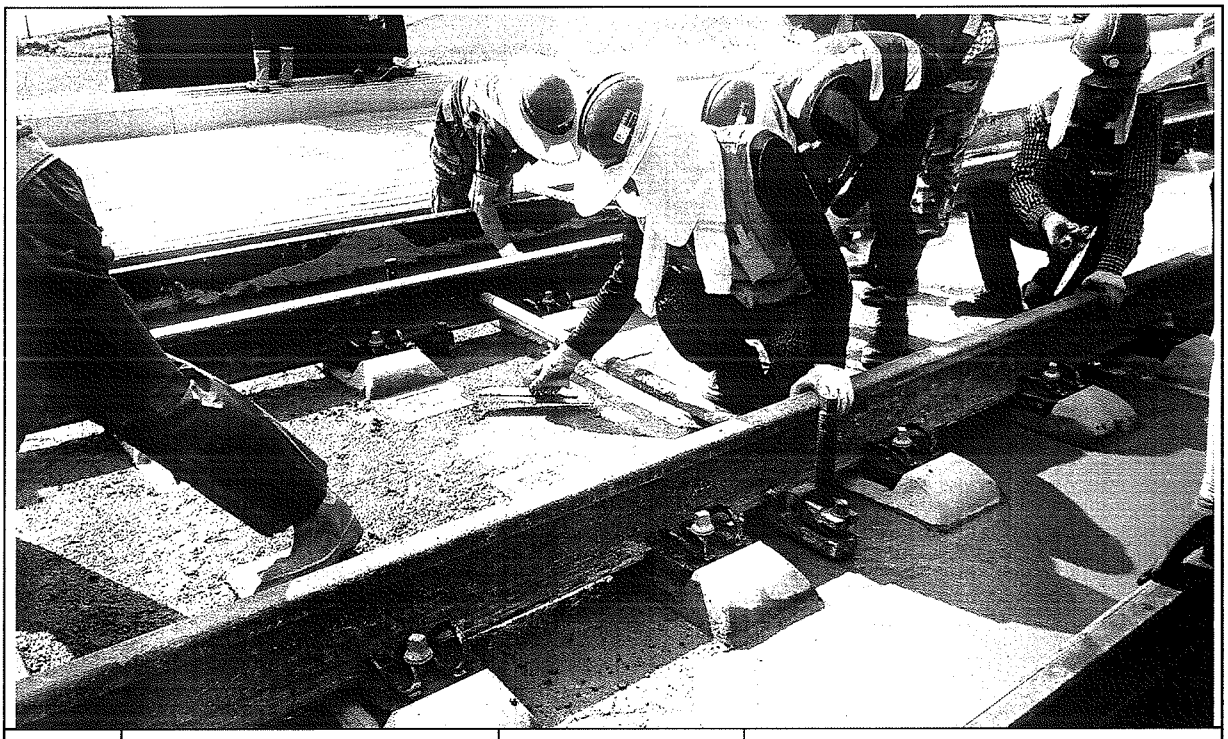
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.22	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.22	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8. 22	2-2토공 4(상)			허준영	690904-5000782	대리	
				신태경	691[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	670129-1760393		
				박동복	610304-1011188		
				제종대	[illegible]		
				박영은	[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강석	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				위광묵	550115-1226011		
				김지욱	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이광자	510520-2067611		
				이영덕	560618-1010895		
				김재원	560328-1668328		
				전보배	670228-1898910		
				[illegible]	[illegible]		
				국기현			
				노영식	661224-1300490		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	710715-1542994		
				전태국	[illegible]		
				탁대영	800225-1049541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-191
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-191**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월23일	2013년08월23일	2013년08월23일

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-191	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~ 51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월23일 / 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 □).

2013년08월23일

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-191
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	2-2토공4 (하) STA. (현) 50K834~51K106 (환) 50K800.875 ~ 51K072.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130823	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	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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130823	20130823

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공4(하) TCL 검측기록부-타설후

현-50K834~51K106 환-50K800.875~51K072.886

2013. 08. 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

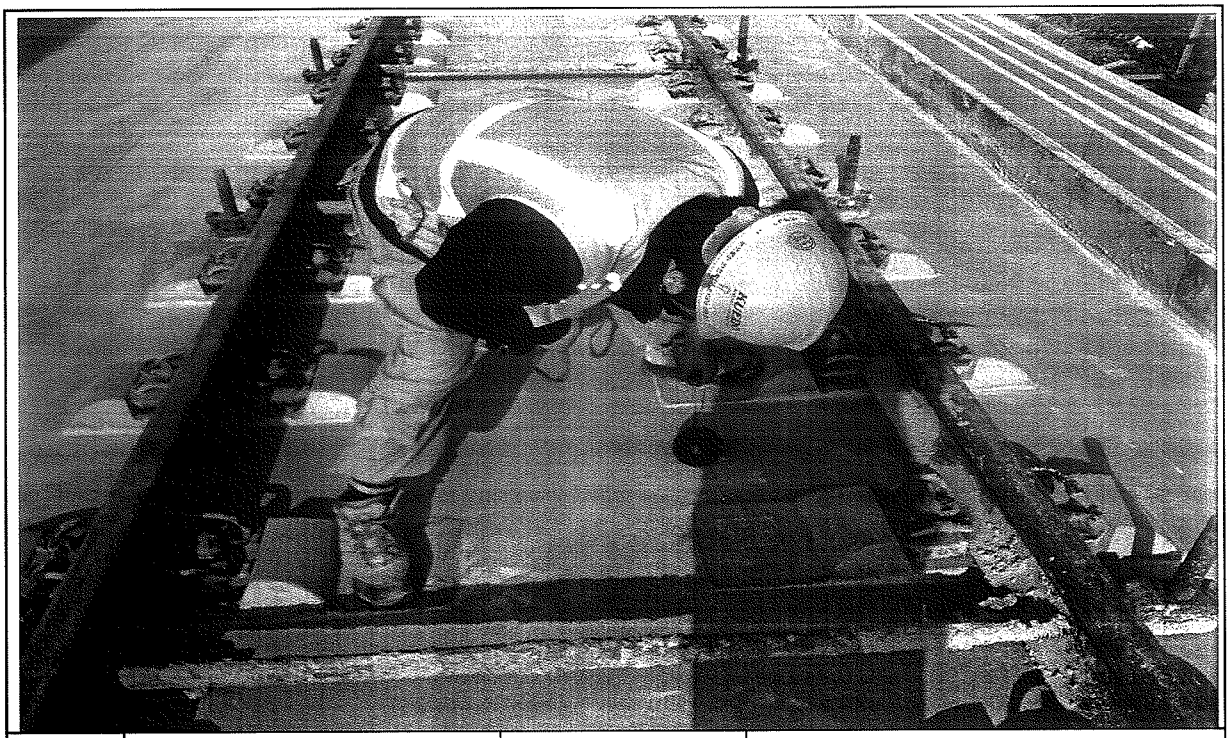
2013년 08월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.08.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.23	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지

일자	2013.08.23	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-192
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-192**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~ 51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월23일	2013년08월23일	2013년08월23일

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-192	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~ 51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월23일 / 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 □).

2013년08월23일

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-192
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	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~ 51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130823	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	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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130823	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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-192

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

2-2토공4구간(하) TCL 검측기록부-타설중

현-51K106~51K401 환-51K072.886~51K367.886

2013.08.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

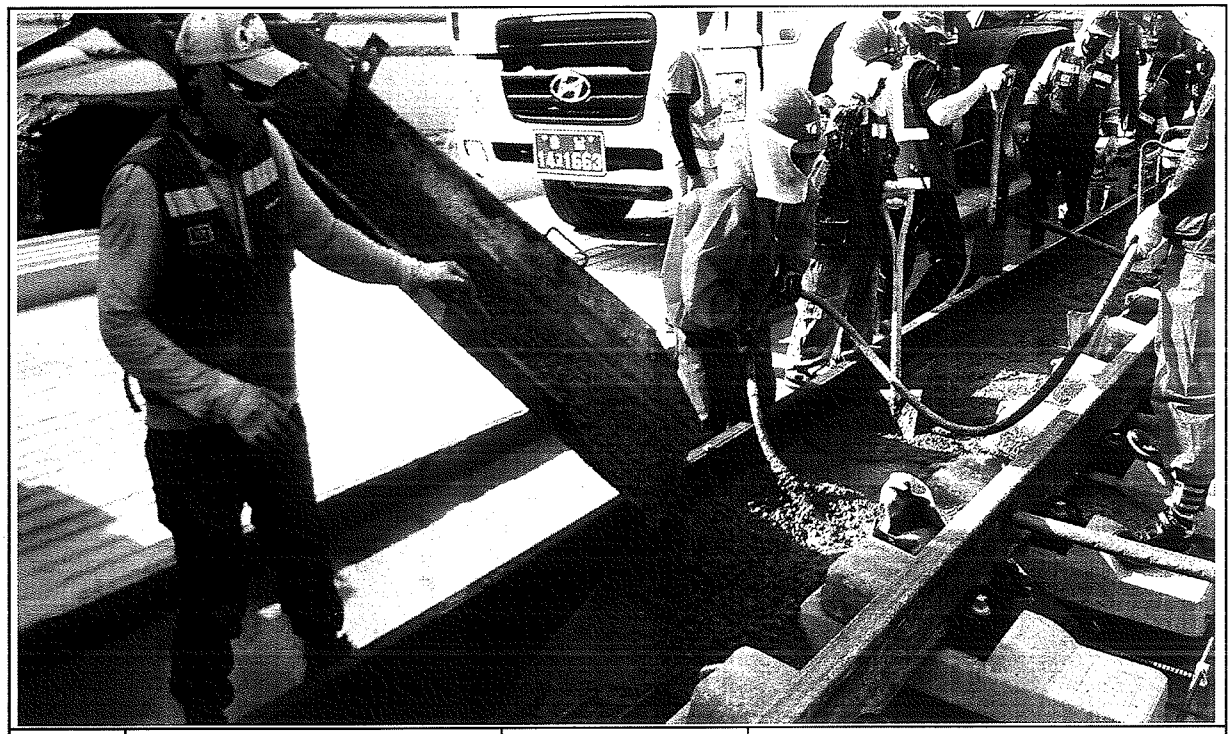
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 23일

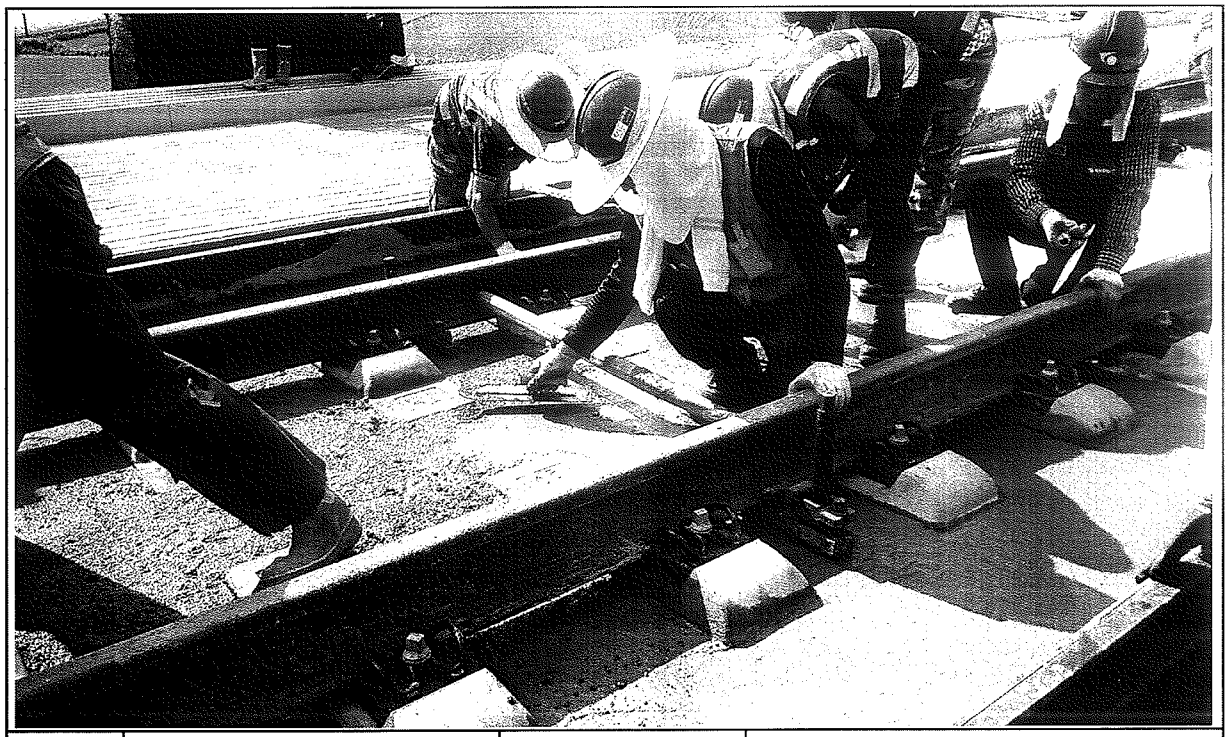
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



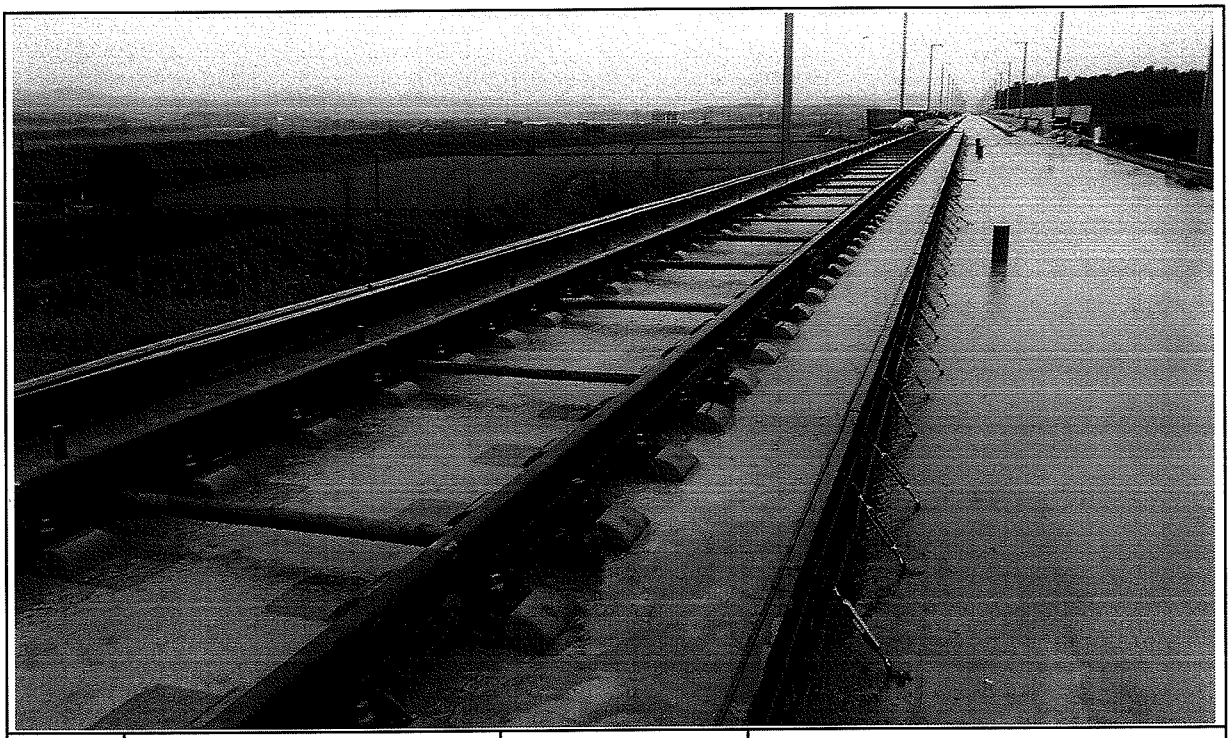
일자	2013.08.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.23	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.08.23	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.23	2-2 토공4 (상)			허준일	680904-5200782	궤도 태	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명일	670129-5760393		
				박동복	610304-5101[illegible]		
				재종배	[illegible]		
				변영섭	670585-1068[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양승철	[illegible]		
				유광욱	550115-1276[illegible]		
				김진석	488[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	460[illegible]		
				이광자	510520-2067611		
				이영득	560618-5701895		
				김재왕	560728-1660328		
				전[illegible]	670228-1898910		
				[illegible]	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	710715-5142794		
				권태국	900622-1360[illegible]		
				탁대영	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-193
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-193**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~ 51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월24일	2013년08월24일	2013년08월24일

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-193	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~ 51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월24일 / 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 □).

2013년08월24일

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-193
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	2-2토공4 (하) STA. (현) 51K106~51K401 (환) 50K072.886 ~ 51K367.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130824	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130824
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130824	20130824

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공4(상) TCL 검측기록부-타설후

현-51K106~51K401 환-51K072.886~51K367.886

2013. 08. 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

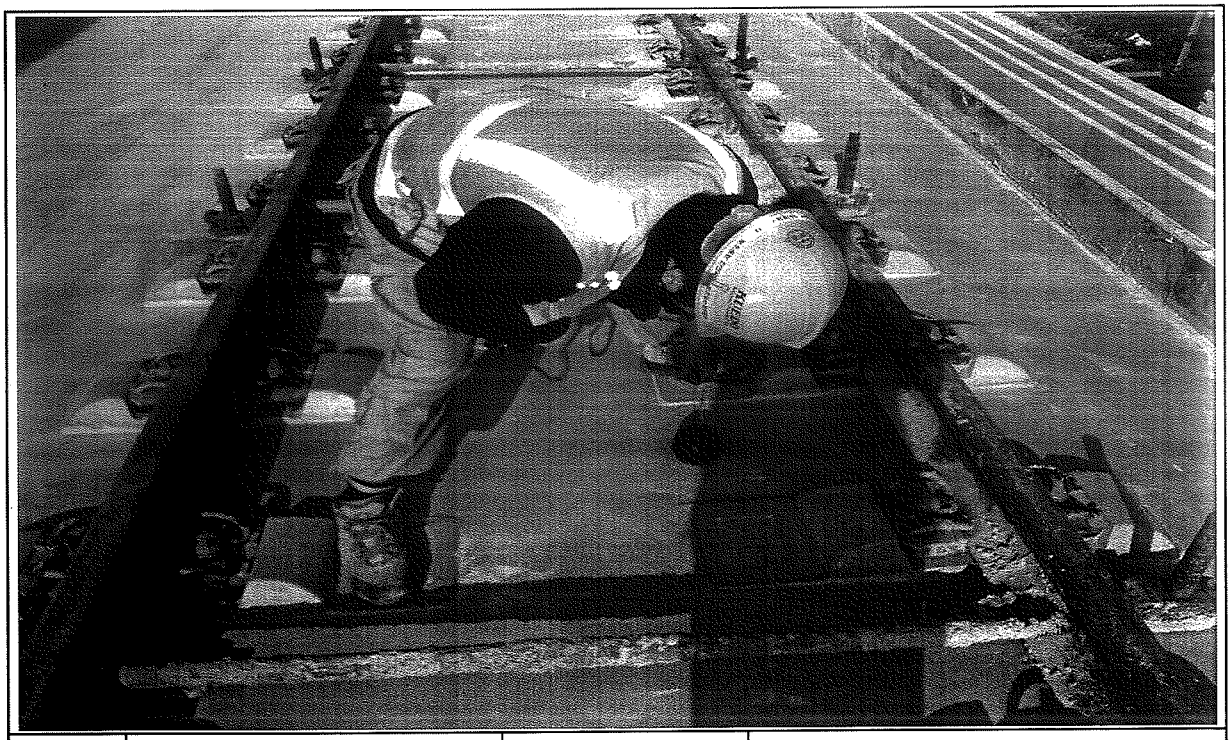
2013년 08월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

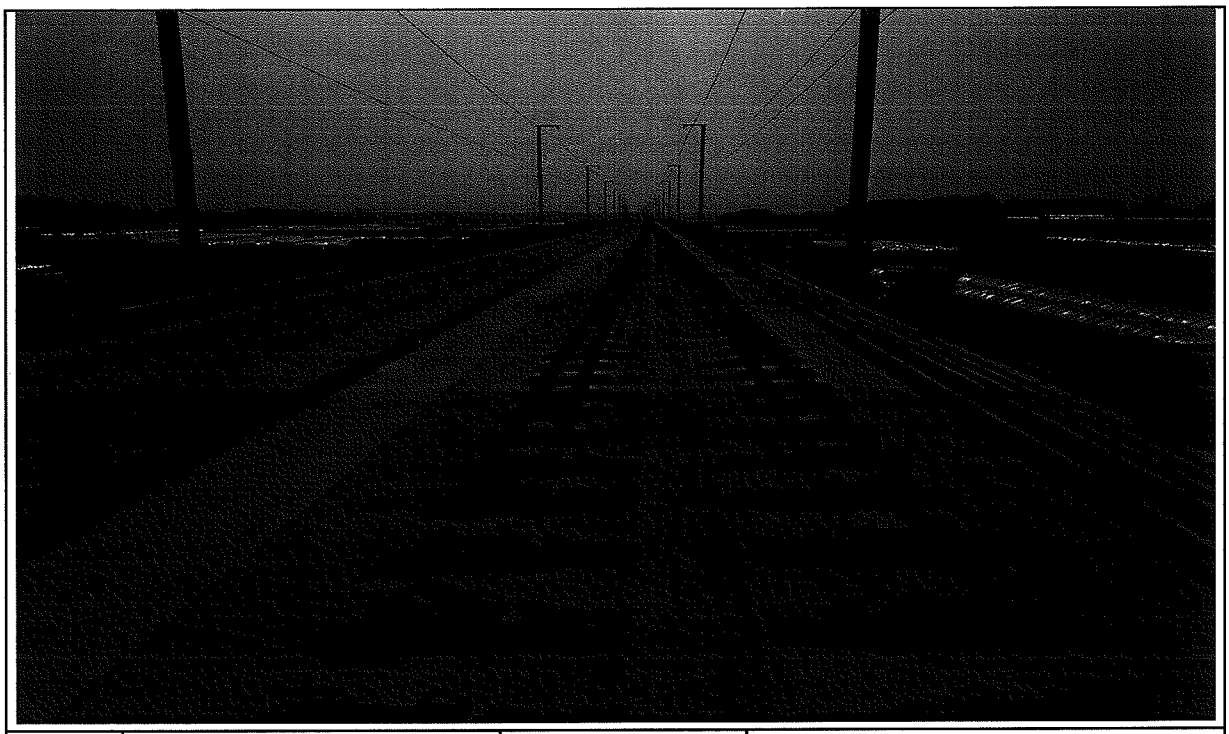
일자	2013.08.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.24	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.24	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-194
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-194**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K794~ 52K035 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월21일	2013년08월21일	2013년08월21일

검 사 요 청 서 (ITR)

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-194	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K794~ 52K035 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월21일 / 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 □).

2013년08월21일

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-194
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	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K794~ 52K035 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130820	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130820
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130820	20130820

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-194

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

2-2토공5구간(상) 검측기록부

현-51K794~52K035 환-51K729.418~51K970.418

2013.08.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공5 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	51k790.042	종점구간: 52k039.092	작 업 날 짜 : 2013.08.21
시작(환) :	51k760.766	종점구간: 52k009.816	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	51k794.000	종점구간: 52k035.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	51k729.418	종점구간: 51k970.418	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)		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	51790.042	51760.766	0.5	-0.1	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	51791.928	51762.652	0.4	-0.3	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	0.2	5	0.2	0.1	-	-	-	1
2	3	51793.815	51764.539	-0.2	-0.1	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.8	-0.1	6	1.1	0.1	-	-	-	1
3	4	51795.702	51766.426	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	-0.9	0.0	7	0.0	0.4	-	-	-	1
4	5	51797.589	51768.313	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	-0.6	0.1	8	-0.5	0.1	-	-	-	1
5	6	51799.475	51770.199	-0.4	0.4	-0.5	0.6	-0.1	0.1	-0.7	-0.2	9	-0.2	-0.3	-	-	-	1
6	7	51801.362	51772.086	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.9	-0.1	10	0.6	-0.4	-	-	-	1
7	8	51803.249	51773.973	0.1	0.0	-0.3	0.4	0.1	0.1	-0.7	0.2	11	0.4	-0.6	-	-	-	1
8	9	51805.136	51775.860	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	12	-0.3	-0.1	-	-	-	1
9	10	51807.022	51777.746	0.3	-0.1	0.4	-0.8	0.0	0.1	-0.8	0.1	13	-0.3	-0.1	-	-	-	1
10	11	51808.909	51779.633	0.4	-0.4	0.6	-0.6	0.0	0.2	-0.9	-0.2	14	-0.6	0.4	-	-	-	1
11	12	51810.796	51781.520	0.2	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.7	0.1	15	0.1	0.1	-	-	-	1
12	13	51812.683	51783.407	-0.1	0.7	-0.2	0.7	-0.1	-0.3	-0.9	-0.5	16	0.4	0.4	-	-	-	1
13	14	51814.569	51785.293	-0.2	0.2	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	-0.7	0.6	17	0.3	-0.5	-	-	-	1
14	15	51816.456	51787.180	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.8	0.2	18	0.1	-0.8	-	-	-	1
15	16	51818.343	51789.067	0.1	0.0	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-0.4	0.4	19	-0.2	-0.6	-	-	-	1
16	17	51820.229	51790.953	0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-1.3	-0.5	20	-0.1	0.3	-	-	-	1
17	18	51822.116	51792.840	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-0.4	-1.0	-0.2	21	-0.2	0.7	-	-	-	1
18	19	51824.003	51794.727	0.4	-0.4	0.7	-0.2	0.3	0.6	-0.8	0.1	22	0.0	0.7	-	-	-	1
19	20	51825.890	51796.614	0.4	-0.1	0.7	-0.2	0.3	0.7	-0.8	0.5	23	0.2	0.0	-	-	-	1
20	21	51827.776	51798.500	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	0.3	-0.1	-0.8	0.4	24	-0.3	0.4	-	-	-	1
21	22	51829.663	51800.387	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.5	-0.9	0.6	25	-0.8	-0.4	-	-	-	1
22	23	51831.550	51802.274	-0.3	0.1	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-1.3	0.1	26	-0.6	-0.4	-	-	-	1
23	24	51833.437	51804.161	0.4	0.6	0.4	0.9	0.4	0.1	-1.2	0.3	27	-0.1	-0.3	-	-	-	1
24	25	51835.323	51806.047	0.0	-0.3	0.0	-0.4	0.2	0.2	-1.5	-0.4	28	0.2	-0.3	-	-	-	1
25	26	51837.210	51807.934	-0.1	-0.3	0.1	-0.6	-0.3	-0.1	-1.4	-0.2	29	0.2	-0.4	-	-	-	1
26	27	51839.097	51809.821	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.5	-0.2	30	0.7	0.1	-	-	-	1
27	28	51840.984	51811.708	0.0	0.1	0.2	0.6	0.0	0.1	-1.1	-0.3	31	0.5	0.4	-	-	-	1
28	29	51842.870	51813.594	-0.2	0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.6	-1.2	0.2	32	0.1	0.8	-	-	-	1
29	30	51844.757	51815.481	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	-1.3	0.4	33	0.4	-0.5	-	-	-	1
30	31	51846.644	51817.368	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.5	34	-0.1	-0.8	-	-	-	1
31	32	51848.531	51819.255	0.0	0.1	0.0	0.5	0.4	0.6	-1.4	-0.3	35	0.4	-0.1	-	-	-	1
32	33	51850.417	51821.141	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	0.1	0.2	-1.7	-0.3	36	-0.5	0.6	-	-	-	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	51852.304	51823.028	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.1	-1.3	0.4	37	0.7	0.2	-	-	-	1
34	35	51854.191	51824.915	0.0	-0.4	0.2	-0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.2	38	-0.1	0.2	-	-	-	1
35	36	51856.078	51826.802	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.6	-1.4	-0.5	39	0.4	-0.3	-	-	-	1
36	37	51857.964	51828.688	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	-1.7	-0.7	40	-0.3	0.5	-	-	-	1
37	38	51859.851	51830.575	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.3	0.1	-1.3	-0.6	41	0.2	-0.4	-	-	-	1
38	39	51861.738	51832.462	0.3	0.3	0.3	0.6	0.5	0.8	-0.9	0.6	42	-0.1	-0.2	-	-	-	1
39	40	51863.625	51834.349	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	43	-0.2	-0.3	-	-	-	1
40	41	51865.511	51836.235	-0.1	0.5	-0.6	0.1	-0.4	-1.0	-0.7	0.5	44	-0.3	-0.3	-	-	-	1
41	42	51867.398	51838.122	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-1.5	-0.3	45	0.4	0.1	-	-	-	1
42	1	51869.285	51840.009	0.6	-0.2	0.0	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.5	46	0.1	-0.6	-	-	-	1
43	2	51871.172	51841.896	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	-1.2	-0.2	47	0.2	0.6	-	-	-	1
44	3	51873.058	51843.782	0.2	-0.2	0.0	-0.4	0.3	0.1	-1.2	-0.2	48	-0.5	0.1	-	-	-	1
45	4	51874.945	51845.669	0.6	0.0	0.1	0.3	0.1	0.3	-0.7	0.4	49	0.1	0.1	-	-	-	1
46	5	51876.832	51847.556	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.0	-1.0	0.2	50	-1.0	-0.1	-	-	-	1
47	6	51878.719	51849.443	0.2	0.2	0.0	0.5	0.2	0.2	-1.0	0.0	51	-0.2	-0.3	-	-	-	1
48	7	51880.605	51851.329	0.5	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	-0.1	52	-0.3	0.6	-	-	-	1
49	8	51882.492	51853.216	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.2	53	0.3	-0.4	-	-	-	1
50	9	51884.379	51855.103	0.2	-0.3	0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.0	-0.3	54	0.3	0.3	-	-	-	1
51	10	51886.266	51856.990	0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	55	0.3	-0.3	-	-	-	1
52	11	51888.152	51858.876	0.1	-0.2	-0.3	0.1	0.2	0.0	-1.0	-0.2	56	0.3	0.5	-	-	-	1
53	12	51890.039	51860.763	-0.1	-0.3	0.0	-0.5	0.1	0.5	-0.7	-0.3	57	-0.1	-0.1	-	-	-	1
54	13	51891.926	51862.650	0.4	-0.2	0.5	-0.1	-0.1	0.0	-1.0	-0.1	58	-1.1	0.3	-	-	-	1
55	14	51893.813	51864.537	0.4	-0.3	0.6	0.0	0.2	0.4	-0.8	0.5	59	0.0	-0.3	-	-	-	1
56	15	51895.699	51866.423	-0.1	0.2	-0.3	0.5	-0.4	-0.5	-0.4	0.9	60	0.8	0.0	-	-	-	1
57	16	51897.586	51868.310	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.3	61	0.5	0.4	-	-	-	1
58	17	51899.473	51870.197	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	62	-0.5	0.2	-	-	-	1
59	18	51901.360	51872.084	0.2	-0.3	0.2	-0.6	0.1	-0.2	-1.3	0.0	63	-0.6	-0.4	-	-	-	1
60	19	51903.246	51873.970	0.0	-0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	-1.2	0.1	64	0.1	-0.1	-	-	-	1
61	20	51905.133	51875.857	0.2	-0.3	0.8	-0.1	0.2	1.2	-1.2	-0.4	65	-0.2	0.6	-	-	-	1
62	21	51907.020	51877.744	0.0	0.3	-0.2	0.4	0.3	0.1	-1.3	-0.3	66	-0.4	0.5	-	-	-	1
63	22	51908.906	51879.630	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-1.3	-0.4	67	0.6	0.1	-	-	-	1
64	23	51910.793	51881.517	-0.6	-0.2	-0.9	-0.1	-1.0	-1.2	-0.8	0.1	68	0.3	-0.7	-	-	-	1
65	24	51912.680	51883.404	0.2	-0.1	0.9	-0.4	0.2	1.4	-1.0	0.1	69	0.2	0.2	-	-	-	1
66	25	51914.567	51885.291	0.2	-0.1	0.9	-0.3	0.2	0.9	-0.9	-0.2	70	-0.1	0.3	-	-	-	1
67	26	51916.453	51887.177	0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.6	-0.9	-0.2	71	0.5	0.3	-	-	-	1
68	27	51918.340	51889.064	-0.7	0.3	-1.2	0.5	-1.2	-1.9	-1.1	-0.4	72	0.0	-0.2	-	-	-	1
69	28	51920.227	51890.951	-0.7	0.2	-0.1	0.1	-0.7	0.5	-0.7	-0.2	73	0.4	-0.4	-	-	-	1
70	29	51922.114	51892.838	0.6	-0.1	0.9	-0.4	0.8	1.6	-0.7	-0.3	74	0.3	-0.1	-	-	-	1
71	30	51924.000	51894.724	0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	75	0.4	0.2	-	-	-	1
72	31	51925.887	51896.611	-0.6	0.1	-0.7	0.6	-1.2	-1.2	-0.5	-0.2	76	-0.4	0.3	-	-	-	1
73	32	51927.774	51898.498	-0.3	0.3	-0.5	0.5	-0.8	-0.9	-0.4	0.1	77	0.2	0.3	-	-	-	1
74	33	51929.661	51900.385	0.7	-0.2	0.3	0.1	0.9	0.4	-0.4	0.2	78	-0.5	0.2	-	-	-	1
75	34	51931.547	51902.271	0.1	-0.5	0.1	-0.6	0.0	-0.1	-0.3	0.7	79	0.2	0.2	-	-	-	1
76	35	51933.434	51904.158	0.2	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.5	0.2	80	-0.3	-0.2	-	-	-	1
77	36	51935.321	51906.045	0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.3	-0.6	0.3	81	0.5	0.3	-	-	-	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 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 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 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 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	37	51937.208	51907.932	0.0	0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-1.0	-0.3	82	-0.4	0.5	-	-	-	1
79	38	51939.094	51909.818	0.6	-0.3	0.1	-0.3	0.3	0.2	-0.7	-0.1	83	-0.6	0.4	-	-	-	1
80	39	51940.981	51911.705	0.7	-0.4	0.3	-0.5	0.8	0.9	-0.9	-0.4	84	0.2	-0.2	-	-	-	1
81	40	51942.868	51913.592	0.6	-0.1	0.3	-0.2	0.2	0.7	-0.7	0.0	85	0.3	0.1	-	-	-	1
82	41	51944.755	51915.479	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.5	-0.6	-0.2	86	0.9	-0.3	-	-	-	1
83	42	51946.641	51917.365	0.4	0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.7	-0.5	0.6	87	-0.1	-0.2	-	-	-	1
84	1	51948.528	51919.252	0.3	0.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.8	-0.7	0.3	88	0.4	-0.7	-	-	-	1
85	2	51950.415	51921.139	0.5	0.0	-0.2	0.2	0.6	0.5	-0.4	-0.1	89	-0.3	0.2	-	-	-	1
86	3	51952.302	51923.026	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.6	0.4	-1.1	-0.5	90	0.1	0.2	-	-	-	1
87	4	51954.188	51924.912	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.3	0.2	-1.0	-1.0	91	-0.2	0.1	-	-	-	1
88	5	51956.075	51926.799	0.7	-0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.2	-0.3	0.2	92	-0.1	0.0	-	-	-	1
89	6	51957.962	51928.686	0.7	-0.1	-0.8	0.5	0.2	-0.2	-0.6	0.2	93	-0.4	-0.1	-	-	-	1
90	7	51959.849	51930.573	0.4	0.0	-0.6	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.6	94	-0.1	0.3	-	-	-	1
91	8	51961.735	51932.459	1.1	-0.5	-0.1	-0.3	0.3	0.2	-0.5	0.1	95	0.4	-0.2	-	-	-	1
92	9	51963.622	51934.346	1.5	-0.6	0.2	0.1	0.4	-0.4	-0.8	0.3	96	0.3	0.0	-	-	-	1
93	10	51965.509	51936.233	1.0	-0.3	0.2	-0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	97	0.1	-0.3	-	-	-	1
94	11	51967.396	51938.120	1.2	-0.2	0.7	-0.1	0.1	0.3	-0.6	0.1	98	-0.2	0.0	-	-	-	1
95	12	51969.282	51940.006	1.3	-0.7	0.5	-0.7	0.8	0.7	-1.1	-0.8	99	0.0	-0.3	-	-	-	1
96	13	51971.169	51941.893	0.8	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.3	100	-0.1	0.0	-	-	-	1
97	14	51973.056	51943.780	0.5	-0.1	0.4	0.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.5	101	0.6	0.3	-	-	-	1
98	15	51974.943	51945.667	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.4	-0.3	0.1	102	0.6	0.2	-	-	-	1
99	16	51976.829	51947.553	0.8	-0.2	0.6	0.0	0.4	0.4	-0.2	-0.5	103	-0.5	0.0	-	-	-	1
100	17	51978.716	51949.440	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.0	104	-0.4	-0.4	-	-	-	1
101	18	51980.603	51951.327	0.8	0.0	1.0	0.3	0.5	0.8	-0.4	-0.3	105	-0.2	0.3	-	-	-	1
102	19	51982.490	51953.214	0.2	-0.2	0.2	-0.3	0.0	0.0	0.3	0.9	106	0.3	-0.9	-	-	-	1
103	20	51984.376	51955.100	0.4	-0.2	0.6	0.0	0.4	0.2	-0.2	0.1	107	0.0	-0.1	-	-	-	1
104	21	51986.263	51956.987	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	108	0.0	-0.5	-	-	-	1
105	22	51988.150	51958.874	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.3	109	0.0	0.2	-	-	-	1
106	23	51990.036	51960.760	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.3	0.1	110	0.1	0.6	-	-	-	1
107	24	51991.923	51962.647	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	-0.4	-0.1	111	-0.2	0.4	-	-	-	1
108	25	51993.810	51964.534	-0.3	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.3	0.0	112	0.4	-0.3	-	-	-	1
109	26	51995.697	51966.421	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	-0.4	0.1	113	0.2	0.0	-	-	-	1
110	27	51997.583	51968.307	-0.2	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.2	114	0.1	0.3	-	-	-	1
111	28	51999.470	51970.194	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.3	0.3	115	-0.1	0.5	-	-	-	1
112	29	52001.357	51972.081	-0.5	0.0	-0.6	0.4	-0.4	-0.9	-0.5	0.2	116	0.2	-0.5	-	-	-	1
113	30	52003.244	51973.968	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.6	117	0.4	-0.1	-	-	-	1
114	31	52005.130	51975.854	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	-0.2	-0.8	-0.6	-0.3	118	-0.2	0.4	-	-	-	1
115	32	52007.017	51977.741	0.1	-0.4	-0.3	0.0	0.5	0.6	-0.7	-0.3	119	0.1	-0.2	-	-	-	1
116	33	52008.904	51979.628	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	-0.7	-0.5	120	0.0	0.0	-	-	-	1
117	34	52010.791	51981.515	0.7	0.0	0.1	0.3	0.6	0.5	-0.3	-0.5	121	0.4	-0.1	-	-	-	1
118	35	52012.677	51983.401	0.4	-0.4	0.3	-0.9	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	122	-0.7	0.3	-	-	-	1
119	36	52014.564	51985.288	0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	123	-0.4	0.2	-	-	-	1
120	37	52016.451	51987.175	0.6	-0.3	0.5	-0.6	0.1	0.4	0.2	0.4	124	-0.1	-0.2	-	-	-	1
121	38	52018.338	51989.062	0.1	0.5	-0.1	0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.1	125	0.1	0.3	-	-	-	1
122	39	52020.224	51990.948	0.0	0.3	-1.0	0.5	-0.5	-1.5	-0.1	0.2	126	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
123	40	52022.111	51992.835	0.1	0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	127	0.1	0.3	-	-	-	1
124	1	52023.998	51994.722	0.2	0.4	0.9	-0.3	-0.3	1.3	-0.1	0.4	128	0.2	0.1	-	-	-	1
125	2	52025.885	51996.609	1.0	-0.2	0.6	0.0	1.0	0.9	-0.3	0.1	129	0.0	-0.2	-	-	-	1
126	3	52027.771	51998.495	0.0	0.0	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.4	130	0.1	-0.3	-	-	-	1
127	4	52029.658	52000.382	-0.7	0.7	-0.5	0.4	-1.6	-0.9	-0.5	-0.1	131	0.6	-0.5	-	-	-	1
128	5	52031.545	52002.269	0.4	-0.2	0.5	-0.3	0.1	0.1	-0.4	0.5	132	0.3	0.1	-	-	-	1
129	6	52033.432	52004.156	0.4	-0.3	0.1	-0.9	0.2	0.7	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	1
130	7	52035.318	52006.042	-0.2	0.3	-	-	-0.7	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1
131	8	52037.205	52007.929	-0.1	0.1	-	-	0.0	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
132	9	52039.092	52009.816	0.3	0.6	-	-	-0.5	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1

2-2 토공5구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송가을 (인)
감리단 확인자 : 김경호 (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	
51km794.000	51km 729.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119.341	1	240	243	3	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km795.000	51km 730.418	240	242	2	495	499	4	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.343	3	495	499	4	
51km800.000	51km 735.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.341	1	240	241	3	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km805.000	51km 740.418	240	241	1	495	497	2	119.340	119.343	3	240	244	4	119.340	119.342	2	495	499	4	
51km810.000	51km 745.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km815.000	51km 750.418	240	243	3	495	499	4	119.340	119.341	1	240	243	3	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km820.000	51km 755.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km825.000	51km 760.418	240	240	0	495	498	3	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km830.000	51km 765.418	240	241	1	495	499	4	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km835.000	51km 770.418	240	242	2	495	497	2	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km840.000	51km 775.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.342	2	495	499	4	
51km845.000	51km 780.418	240	241	1	495	499	4	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km850.000	51km 785.418	240	242	2	495	499	4	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	498	3	
51km855.000	51km 790.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119.341	1	240	243	3	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km860.000	51km 795.418	240	242	2	495	497	2	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km865.000	51km 800.418	240	242	2	495	496	1	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km870.000	51km 805.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km875.000	51km 810.418	240	243	3	495	498	3	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.343	3	495	495	0	
51km880.000	51km 815.418	240	242	2	495	497	2	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km885.000	51km 820.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119.340	0	240	243	3	119.340	119.341	1	495	497	2	
51km890.000	51km 825.418	240	240	0	495	499	4	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km895.000	51km 830.418	240	241	1	495	497	2	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km900.000	51km 835.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km905.000	51km 840.418	240	242	2	495	498	4	119.340	119.341	1	240	243	3	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km910.000	51km 845.418	240	241	1	495	497	2	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km915.000	51km 850.418	240	242	2	495	498	3	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.341	3	495	495	0	
51km920.000	51km 855.418	240	242	2	495	497	2	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km925.000	51km 860.418	240	242	2	495	499	4	119.340	119.343	3	240	242	2	119.340	119.343	3	495	498	3	
51km930.000	51km 865.418	240	243	3	495	496	1	119.340	119.342	2	240	244	4	119.340	119.342	2	495	499	4	
51km935.000	51km 870.418	240	243	3	495	498	3	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.343	3	495	497	2	
51km940.000	51km 875.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119.341	1	240	241	1	119.340	119.342	2	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	
51km945.000	51km 880.418	240	243	3	495	498	3	119.340	119,341	1	240	243	3	119.340	119,342	2	495	498	3	
51km950.000	51km 885.418	240	242	2	495	499	4	119.340	119,342	2	240	242	2	119.340	119,342	2	495	497	2	
51km955.000	51km 890.418	240	244	4	495	497	2	119.340	119,343	3	240	243	3	119.340	119,343	3	495	499	4	
51km960.000	51km 895.418	240	243	3	495	498	3	119.340	119,343	3	240	242	2	119.340	119,341	1	495	498	3	
51km965.000	51km 900.418	240	242	2	495	497	2	119.340	119,342	2	240	243	3	119.340	119,342	2	495	497	2	
51km970.000	51km 905.418	240	241	1	495	498	3	119.340	119,343	3	240	243	3	119.340	119,343	3	495	498	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	
51km975.000	51km 910.418	240	241	1	495	495	0	119.340	119.340	0	240	241	1	119.340	119.341	1	495	494	-1	
51km980.000	51km 915.418	240	241	1	495	497	2	119.340	119.340	0	240	240	0	119.340	119.342	2	495	493	-2	
51km985.000	51km 920.418	240	240	0	495	496	1	119.340	119.341	1	240	240	0	119.340	119.342	2	495	493	-2	
51km990.000	51km 925.418	240	239	-1	495	496	1	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.341	1	495	494	-1	
51km995.000	51km 930.418	240	239	-1	495	495	0	119.340	119.340	0	240	242	2	119.340	119.340	0	495	495	0	
52km000.000	51km 935.418	240	240	0	495	494	-1	119.340	119.341	1	240	241	1	119.340	119.340	0	495	496	1	
52km005.000	51km 940.418	240	240	0	495	494	-1	119.340	119.339	-1	240	242	2	119.340	119.341	1	495	494	-1	
52km010.000	51km 945.418	240	242	2	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	239	-1	119.340	119.342	2	495	496	1	
52km015.000	51km 950.418	240	241	1	495	495	0	119.340	119.340	0	240	239	-1	119.340	119.342	2	495	496	1	
52km020.000	51km 955.418	240	241	1	495	496	1	119.340	119.340	0	240	240	0	119.340	119.340	0	495	495	0	
52km025.000	51km 960.418	240	242	2	495	495	0	119.340	119.341	1	240	240	0	119.340	119.341	1	495	495	0	
52km030.000	51km 965.418	240	241	1	495	495	0	119.340	119.342	2	240	238	-2	119.340	119.341	1	495	494	2	
52km035.000	51km 970.418	240	241	1	495	496	1	119.340	119.342	2	240	239	-1	119.340	119.341	1	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

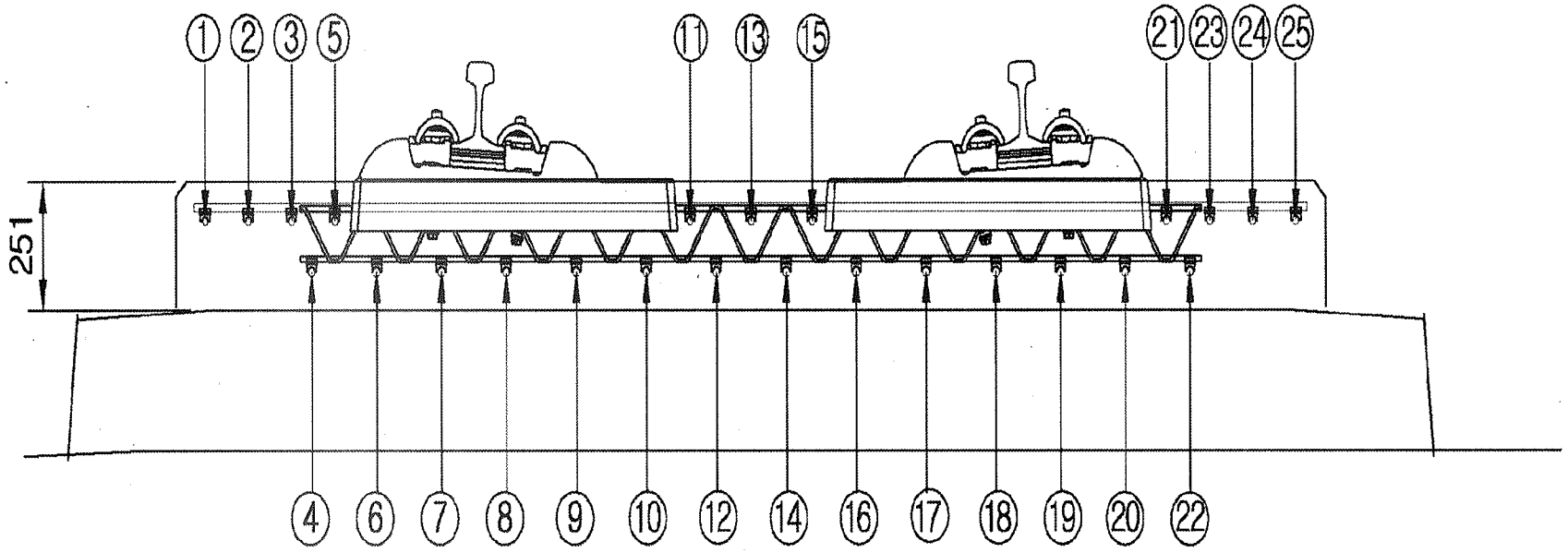
2-2 횡 5구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 51 Km 795~ 52 Km 034 환) 51 Km 730 ~ 51 Km 969 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 21. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용정	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	정현보역	한승호	한승호

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																										

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	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																											

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	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																										

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		
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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

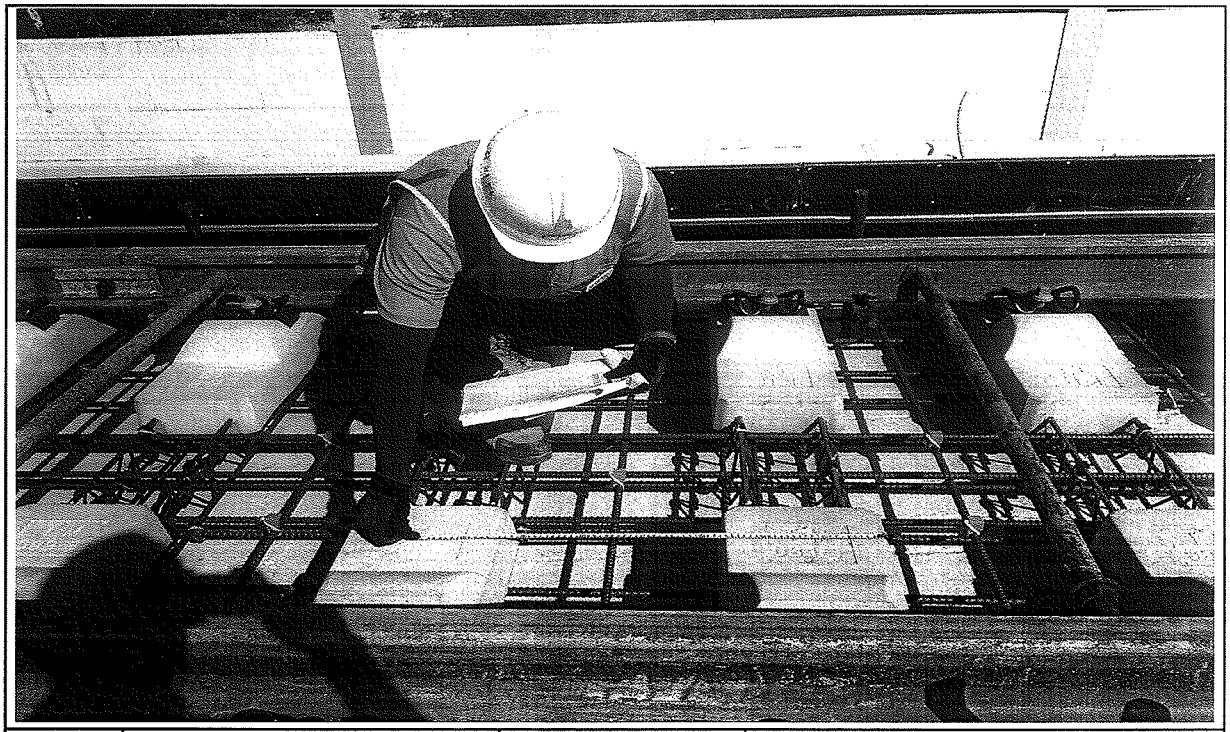
2013년 08월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

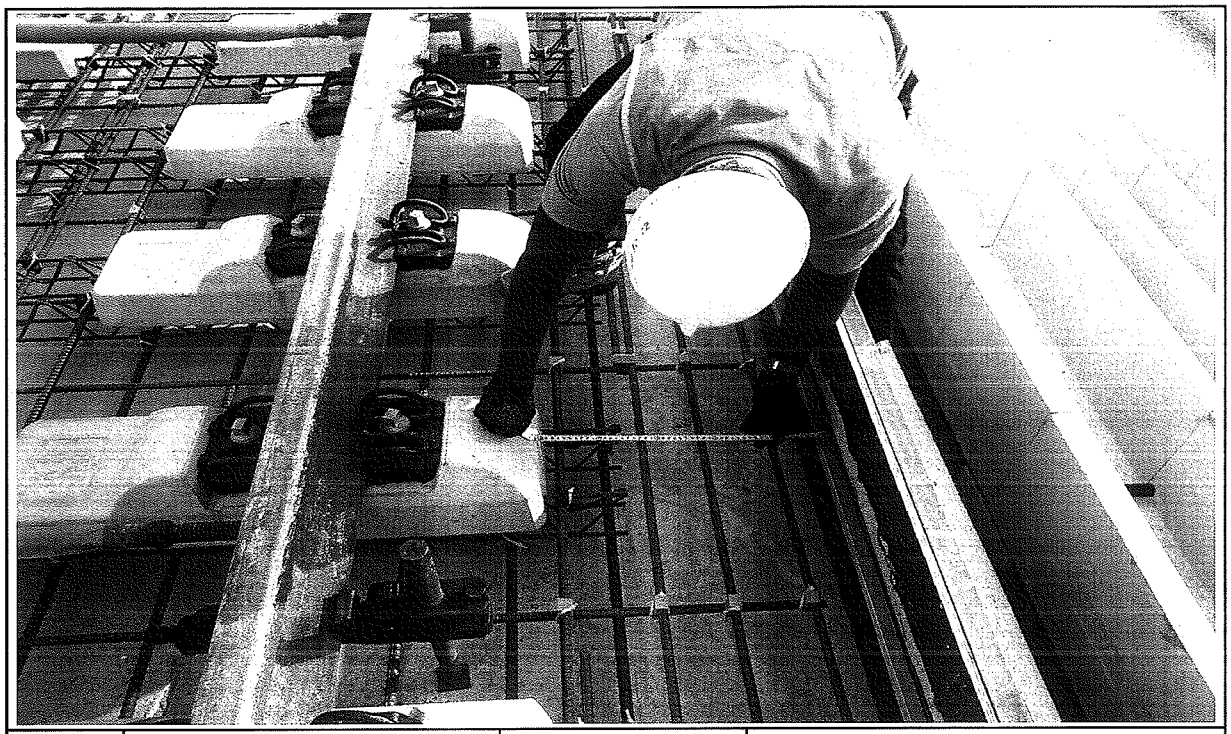
일자	2013.08.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



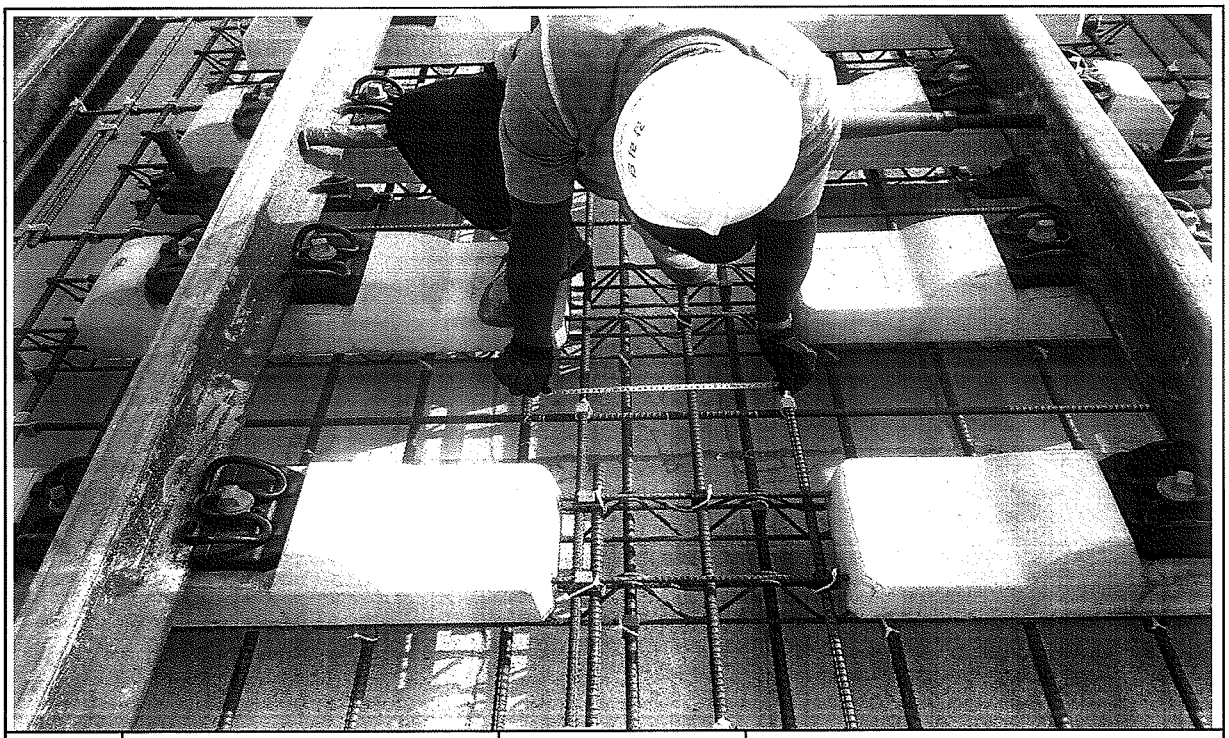
일자	2013.08.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



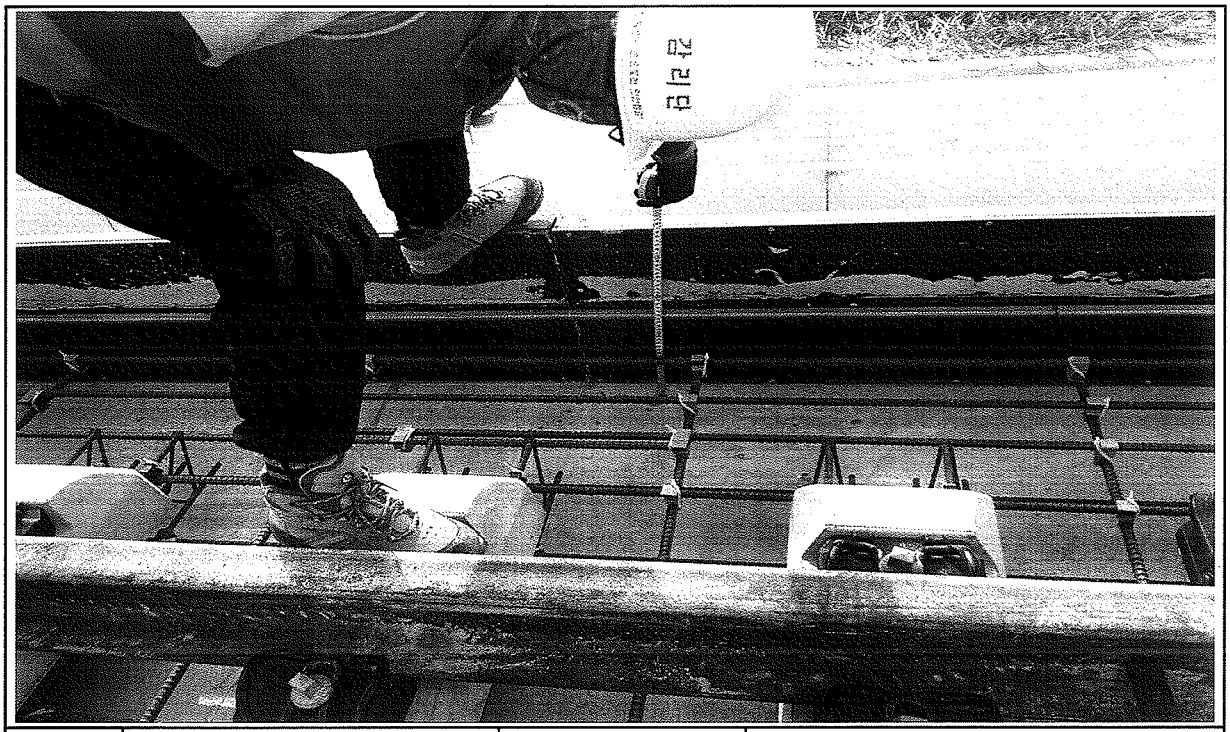
일자	2013.08.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.21	사진설명	거푸집높이 검측

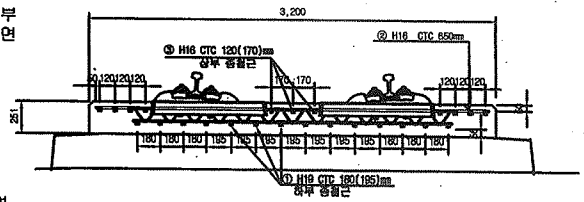
사 진 대 지

일자	2013.08.21	사진설명	거푸집높이 검측

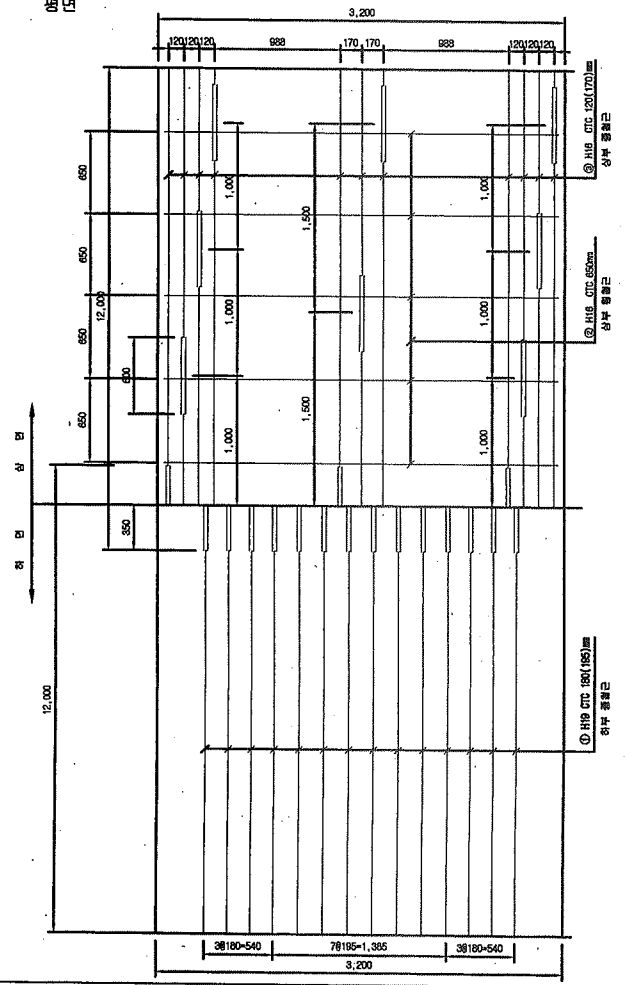
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

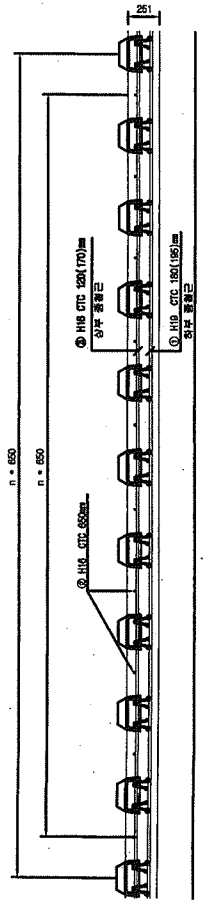
직선부 횡단면



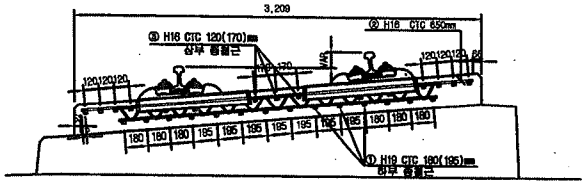
평면



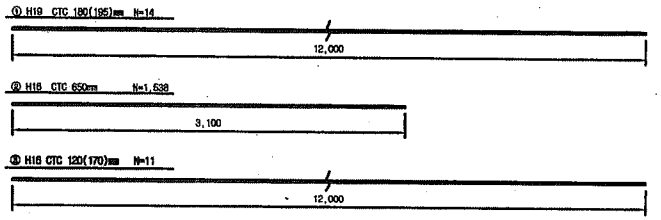
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

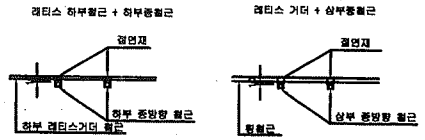
(SD40) (m 당)

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	7.436	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						59.956	

NOTE

1. H98 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 겹연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
5. 힘덕 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동원기술공단 / (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상저선	시설위치	오송-익산			
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현		도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						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 4 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
4/21	궁장,화배고가 궤도부			전 영수	6[illegible]		
				이 용인	[illegible]		이용인
				이재광	920212		이재광
				남명수	620313		
				c 정수	660126		
				이위원	641011		
				김미은	610708		
				남 효희	570910		
				장규현	570123		
				이강원	540930		이
				김 연관	531007		
				이 형주	[illegible]		
				우 [illegible]	[illegible]		
				이 승권	740617		이승권
				김 병복	460628		
				김 용천	660701		
				강 [illegible]	561006		
				이 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				강 [illegible]	49125		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				지 [illegible]	911026		
				한 [illegible]	56-0415		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				강 상익	910608		
				이 [illegible]	791129		
				김 [illegible]	730419		김

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

(철교B)

2013년 4 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/21	화해마 철교B			구연흠	440116	궤	
				김진석	730419	궤	
				최재희	630910	궤	
				이창우	790129	궤	
				배우석	840324	궤	
				강천구	680831	궤	
				박대인	610218	궤	
				강승희	491205	궤	
				김국자	681202	궤	
				배규백	580504	궤	
				백용근	650216	궤	
				송경희	601008	궤	
				정병선	610414	궤	
				강순기	660524	궤	
				노의준	500924	궤	
				강명철	610510	궤	
				김정의	610423	궤	
				김본덕	500101	궤	
				김순례	610307	궤	
				이정한	660307	궤	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6/21	2-2토공 5공구			김희열	820116-1665516		김
				이재훈	741228-1[illegible]		[illegible]
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				곽종완	680725-1455411		[illegible]
				지재명	650408-1477823		지
				김철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750426 1665522		김
				김[illegible]	[illegible]-1162120		[illegible]
				박경노	580106-1[illegible]		박
				손영화	[illegible]		손
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				장길각	540301785766		[illegible]
				정광섭	620618-1[illegible]		[illegible]
				이용상	710405-1[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				김용희	[illegible]-1[illegible]		[illegible]
				염[illegible]	681128-1[illegible]		[illegible]
				하병년	660219-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	661012-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	831024-1[illegible]		[illegible]
				배[illegible]	6[illegible]		[illegible]
				지재영	700917-1[illegible]		지
				박기윤	761118-1[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 21 일

현장대리인 : 이 우 중(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/21	2-2 토공5공구			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 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/21	2-2도상5						
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빙						
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		DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾹						
83	반타이						
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 8 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/21	궤설(조우)			김성하			김
	〃			곽원권			곽
	〃			노영식			노
	〃			허춘원			허
	〃			허명일			허
	〃			기용관			기
	〃			백승호			백
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

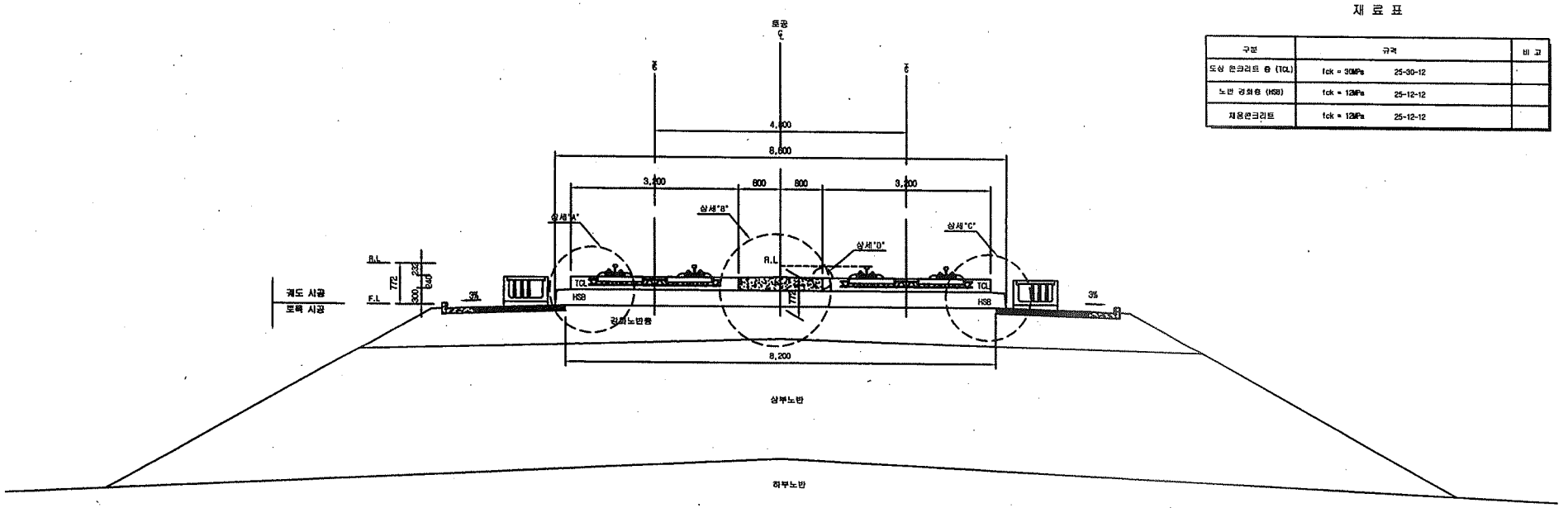
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.21	2-2 E5	궤정영		탁대영			
				정심홍			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				서동원			
				고행관			
				구기현			
				전용배			

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

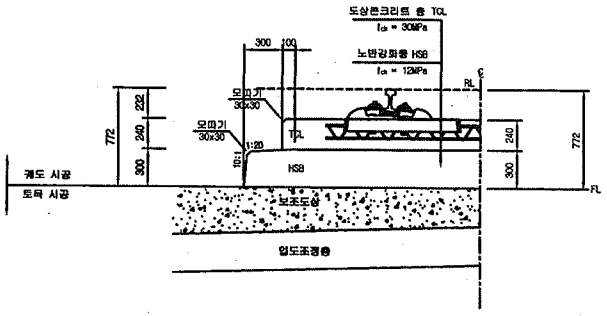


재 료 표

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	

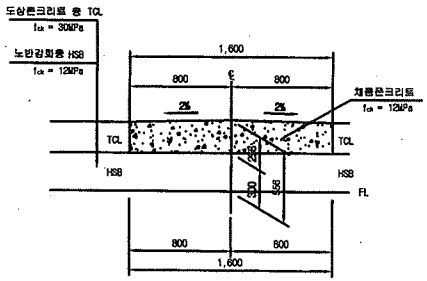
상세"A"

S=1:20



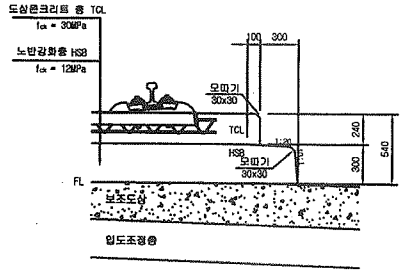
상세"B"

S=1:20



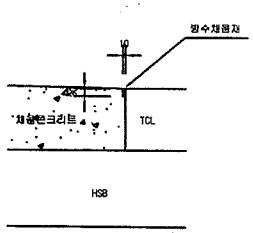
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-195

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-195**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~ 52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월22일	2013년08월22일	2013년08월22일

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-195	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~ 52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월22일 / 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 □).

2013년08월22일

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-195
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	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130822	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130822
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130822	20130822

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-195

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

2-2 토공5(상) TCL 검측기록부-타설중

현-51K794~52K034 환-51K729.418~51K970.418

2013.08.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

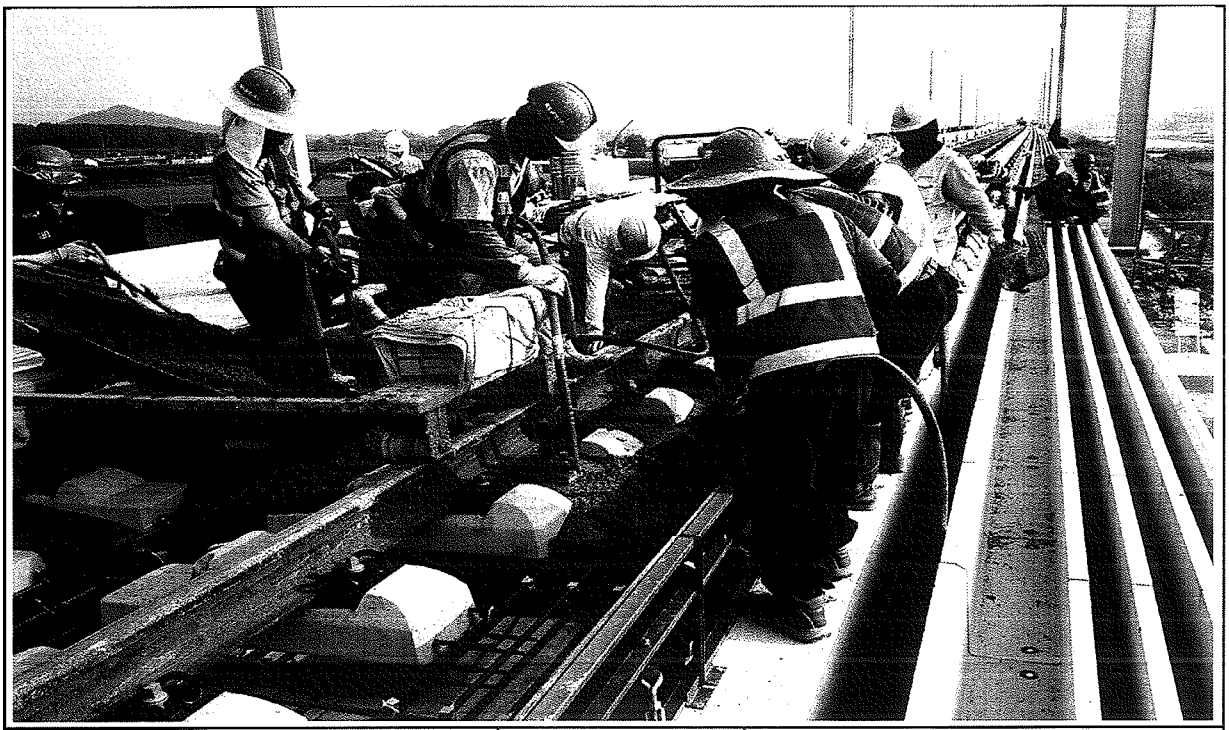
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.22	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.22	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 22일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.22	2-2 도상 5 L(남)			허준영	680904-5200782	TL 타설	
				신태경	690[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-1760393		
				박동보	610304-1011988		
				제종배	[illegible]		
				변형섭	690505-1068765		
				김호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				유창욱	550115-1276211		
				고지석	488[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변동구	551119-1396128		
				김영원	460[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	560616-1018945		
				김재원	560228-1660328		
				전보봉	570228-1898410		
				최은주	[illegible]		
				구기홍			
				노영식	661224-1300490		
				윤길재	[illegible]		
				오배현	710715-1542794		
				전태국	900622-1360714		
				탁대영	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-196
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-196**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~ 52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월23일	2013년08월23일	2013년08월23일

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-196	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~ 52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월23일 / 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 □).

2013년08월23일

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-196
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	2-2토공5 (상) STA. (현) 51K745~52K034 (환) 51K729.418 ~ 51K970.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130823	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	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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130823	20130823

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공5 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-51K795~52K034 환-51K729.418~51K970.418

2013.08.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

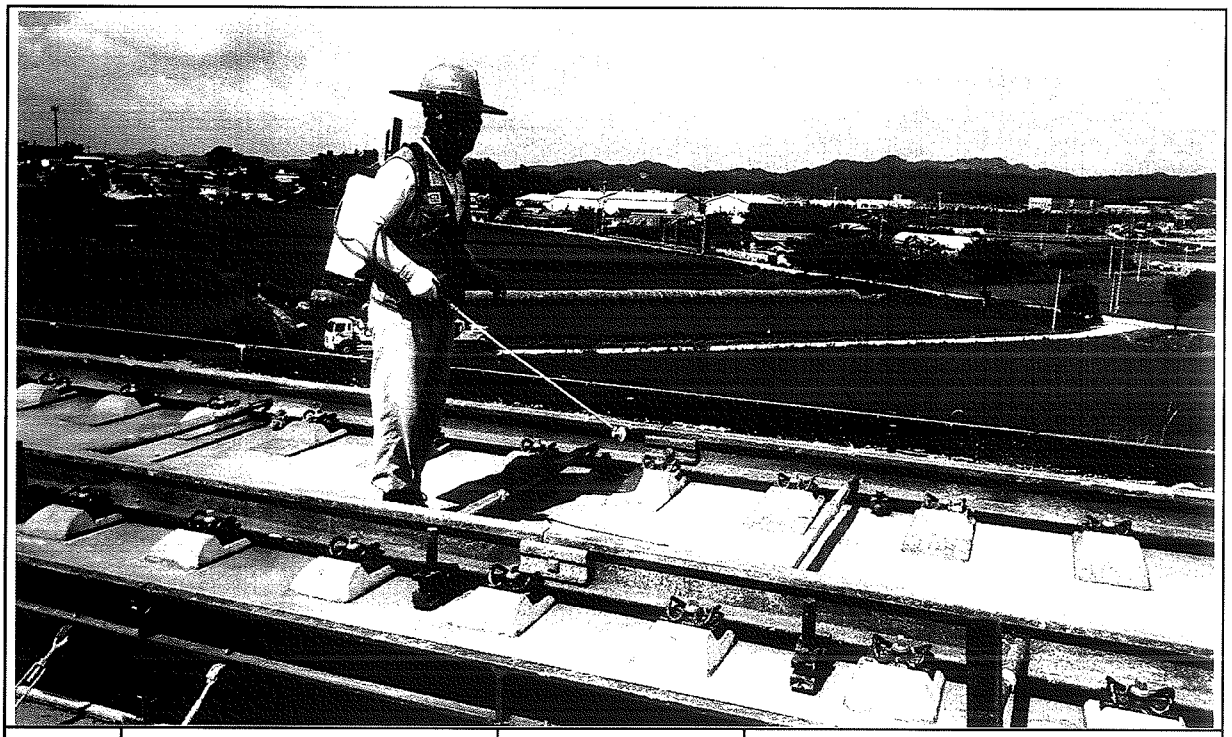
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 23일

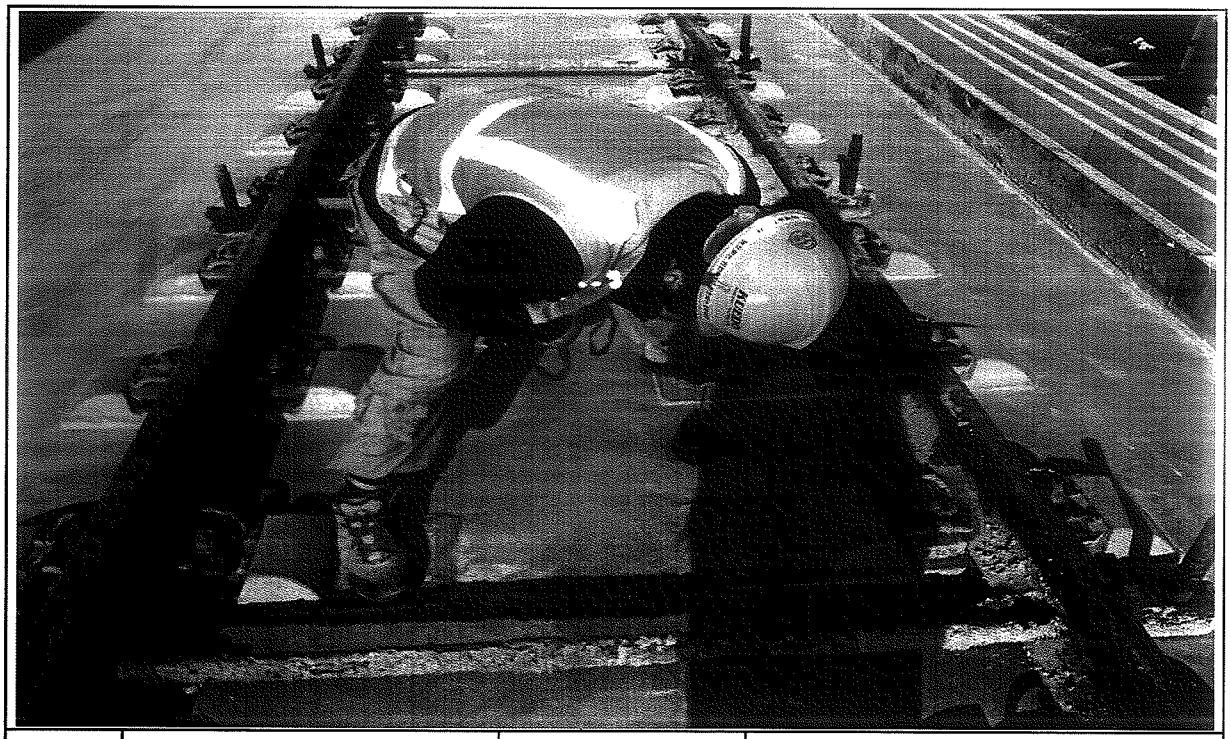
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



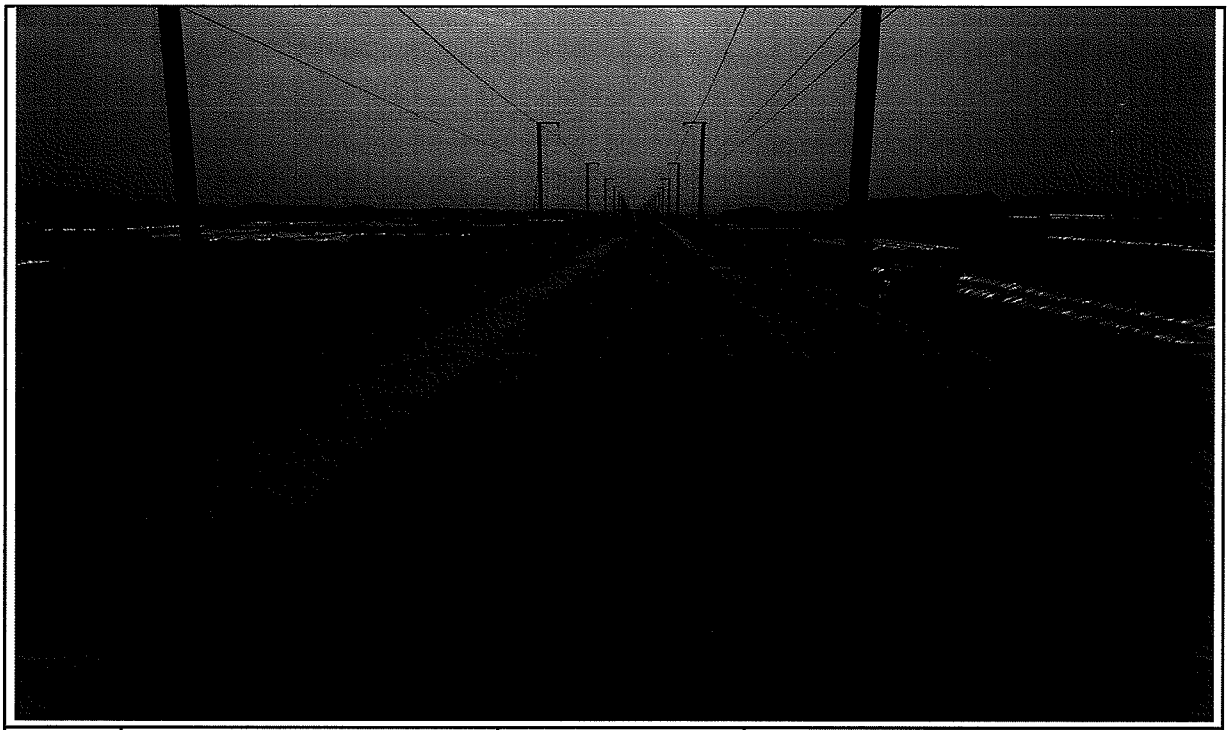
일자	2013.08.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.23	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.23	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-197

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-197**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K430 (환) 3K037.000 ~ 3K430.000		

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	2013년08월26일	2013년08월26일	2013년08월26일

검 사 요 청 서 (ITR)

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-197	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K430 (환) 3K037.000 ~ 3K430.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월26일 / 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 □).

2013년08월26일

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-197
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) 3K037~3K430 (환) 3K037.000 ~ 3K430.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130825	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130825
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	20130825	20130825

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-197

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

1-1토공1(상) TCL 검측기록부

현-3K037~3K430 환-3K037.000~3K430.000

2013.08.26

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) :	3k032.708	종점구간: 3k435.036	작 업 날 짜 : 2013.08.26
시작(환) :	3k032.708	종점구간: 3k435.036	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	3k037.000	종점구간: 3k430.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	3k037.000	종점구간: 3k430.000	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

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
0	1	3032.708	3032.708	-0.5	-0.3	-0.8	-0.2	0.9	1.0	0.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3034.108	3034.108	-0.4	-0.6	-0.8	-0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.3	5	-0.6	-0.5	116	-0.2	-1.2	-1
2	3	3035.408	3035.408	0.0	-0.6	-0.5	-0.6	-0.3	-0.3	0.3	0.5	6	-0.5	-0.7	117	0.1	-1.3	-1
3	4	3036.708	3036.708	0.2	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.6	7	-0.3	-0.3	118	0.5	-0.7	-1
4	5	3038.008	3038.008	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.6	8	-0.2	-0.2	119	0.7	-0.8	-1
5	6	3039.308	3039.308	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.2	9	-0.1	-0.3	120	0.7	-0.6	-1
6	7	3040.608	3040.608	0.5	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.5	10	0.2	-0.2	121	1.0	-0.8	-1
7	8	3041.908	3041.908	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.0	11	0.1	-0.3	122	0.8	-0.3	-1
8	9	3043.208	3043.208	0.6	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-1.1	12	-0.2	-0.1	123	1.2	-0.8	-1
9	10	3044.508	3044.508	0.5	0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.7	13	-0.2	0.2	124	0.8	-0.6	-1
10	11	3045.808	3045.808	0.4	0.2	-0.6	0.4	0.0	0.1	0.3	0.2	14	-0.5	0.3	125	0.6	-0.6	-1
11	12	3047.108	3047.108	0.7	0.2	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.7	0.8	15	-0.4	0.4	126	0.7	0.3	-1
12	13	3048.408	3048.408	0.9	0.1	-0.3	0.2	-0.1	0.0	0.7	0.8	16	-0.2	0.1	127	1.1	-0.3	-1
13	14	3049.667	3049.667	0.8	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	17	-0.2	0.0	128	0.9	-0.7	-1
14	15	3050.967	3050.967	1.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	0.1	-0.6	18	0.1	0.0	129	1.2	-0.1	-1
15	16	3052.267	3052.267	1.1	-0.2	0.4	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.3	19	0.6	-0.3	130	1.3	-0.1	-1
16	17	3053.567	3053.567	1.2	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	20	0.4	-0.6	131	1.4	-0.5	-1
17	18	3054.867	3054.867	1.2	-0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.1	0.5	21	1.1	0.0	132	1.4	-0.4	-1
18	19	3056.799	3056.799	1.1	-0.2	0.7	-0.2	0.2	0.0	0.7	1.1	22	0.7	-0.2	133	1.2	0.2	-1
19	20	3058.113	3058.113	0.7	0.0	0.6	0.5	0.0	-0.3	0.2	0.7	23	0.5	0.4	134	0.6	-0.3	-1
20	21	3059.382	3059.382	1.0	0.4	0.4	0.5	0.0	-0.7	-0.4	-0.2	24	0.3	0.5	135	1.2	0.4	-1
21	22	3060.655	3060.655	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.3	0.4	-0.4	-0.2	25	-0.3	0.3	136	0.5	0.3	-1
22	23	3061.987	3061.987	0.4	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.5	-0.4	-0.1	26	-0.6	0.0	137	0.8	0.0	-1
23	24	3063.303	3063.303	0.1	-0.5	0.1	-0.3	0.3	0.1	-0.5	-0.3	27	0.0	-0.4	138	0.2	-0.3	-1
24	25	3064.578	3064.578	0.6	-0.1	0.5	0.1	0.7	0.6	-0.2	0.1	28	0.5	0.0	139	1.2	-0.2	-1
25	26	3065.885	3065.885	0.4	-0.5	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.5	29	-0.2	0.0	140	1.0	-0.3	-1
26	27	3067.159	3067.159	0.9	0.0	0.6	0.6	-0.3	-0.6	-0.3	0.3	30	0.6	0.5	141	1.6	0.8	-1
27	28	3068.420	3068.420	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	0.5	-0.2	0.5	31	-0.6	0.0	142	0.4	0.5	-1
28	29	3069.795	3069.795	0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.5	-0.3	0.5	32	-0.5	-0.2	143	0.4	0.1	-1
29	30	3071.073	3071.073	0.5	-0.6	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.7	0.1	33	0.2	-0.3	144	0.8	0.4	-1
30	31	3072.404	3072.404	0.3	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	0.7	-0.6	0.2	34	-0.3	-0.4	145	0.7	0.3	-1
31	32	3073.705	3073.705	0.5	-0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.7	0.1	35	0.0	0.2	146	1.0	0.5	-1
32	33	3075.011	3075.011	0.5	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.8	0.0	36	-0.2	0.1	147	0.8	1.1	-1
33	34	3076.265	3076.265	0.2	-0.3	0.0	0.5	-0.2	0.2	-0.8	0.0	37	-0.1	0.5	148	0.5	1.8	-1
34	35	3077.617	3077.617	0.5	-0.2	0.3	0.5	-0.4	0.0	-0.8	0.4	38	0.2	0.5	149	0.7	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
35	36	3078.825	3078.825	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	0.3	-0.8	-0.4	39	-0.3	-0.3	150	0.7	0.7	-1
36	37	3080.179	3080.179	0.6	-0.3	-0.1	0.7	-0.3	0.3	-0.8	-0.4	40	-0.2	0.6	151	0.9	1.7	-1
37	38	3081.487	3081.487	0.2	-0.8	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.8	-0.2	41	-0.3	-0.1	152	0.9	0.9	-1
38	39	3082.795	3082.795	0.2	-0.7	-0.4	0.3	-0.4	-0.4	-1.2	-0.5	42	-0.3	0.4	153	0.7	1.3	-1
39	40	3084.078	3084.078	0.6	-0.3	-0.2	0.4	-0.5	0.0	-0.4	0.6	43	-0.2	0.6	154	0.7	1.7	-1
40	41	3085.346	3085.346	0.7	-1.0	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	0.3	44	0.0	-0.2	155	1.3	0.9	-1
41	42	3086.623	3086.623	0.6	-0.6	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.1	45	-0.2	0.3	156	1.1	1.5	-1
42	43	3087.977	3087.977	0.6	-1.0	0.1	-1.3	0.0	-0.4	-0.7	-0.1	46	0.1	-1.2	157	1.2	0.7	-1
43	44	3089.291	3089.291	0.8	-0.7	0.0	-0.8	-0.5	-0.6	-1.0	-0.4	47	0.1	-0.7	158	1.5	0.0	-1
44	45	3090.581	3090.581	0.7	-0.7	-0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.1	48	-0.4	-0.3	159	0.9	0.6	-1
45	46	3091.867	3091.867	0.8	-0.7	0.3	-1.1	0.1	0.1	-0.7	-0.1	49	0.3	-1.0	160	0.9	1.1	-1
46	47	3093.164	3093.164	0.5	0.3	-0.2	-0.3	0.4	0.6	-0.6	0.3	50	-0.2	-0.2	161	0.8	1.4	-1
47	48	3094.512	3094.512	0.8	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.6	0.1	51	-0.3	0.0	162	1.1	1.1	-1
48	49	3095.707	3095.707	1.1	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.2	-0.6	0.3	52	-0.2	-0.4	163	1.4	0.8	-1
49	50	3097.116	3097.116	0.5	0.4	0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.6	0.5	53	0.3	0.4	164	1.1	1.2	-1
50	51	3098.350	3098.350	0.7	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	54	0.1	0.0	165	1.2	1.6	-1
51	52	3099.685	3099.685	1.1	0.2	0.5	-0.5	0.1	0.2	-0.7	0.2	55	0.5	-0.3	166	1.5	0.8	-1
52	53	3100.971	3100.971	1.2	0.2	0.6	-0.1	-0.2	-0.4	-0.9	-0.1	56	0.6	0.0	167	1.8	0.7	-1
53	54	3102.282	3102.282	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.5	57	-0.6	-0.1	168	0.4	0.3	-1
54	55	3103.590	3103.590	0.7	0.7	-0.2	0.8	0.1	0.0	-1.0	-0.3	58	-0.2	0.9	169	1.0	1.2	-1
55	56	3104.870	3104.870	0.6	0.7	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-0.9	-0.6	59	0.0	0.2	170	0.8	0.4	-1
56	57	3106.141	3106.141	0.6	0.3	0.2	-0.4	0.2	0.3	-0.8	-0.3	60	0.2	-0.4	171	1.1	0.5	-1
57	58	3107.415	3107.415	0.7	0.2	0.3	-0.6	0.3	0.5	-0.6	-0.2	61	0.3	-0.6	172	1.2	0.4	-1
58	59	3108.793	3108.793	0.9	-0.1	0.4	-1.0	0.1	0.4	-0.7	-0.3	62	0.3	-1.1	173	1.4	-0.2	-1
59	60	3110.116	3110.116	0.6	0.4	0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.3	0.1	63	0.4	-0.4	174	1.1	0.1	-1
60	61	3111.368	3111.368	0.4	0.7	0.3	0.3	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	64	0.2	0.2	175	1.0	0.1	-1
61	62	3112.603	3112.603	0.4	0.8	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.4	65	0.2	0.1	176	1.1	0.7	-1
62	63	3113.974	3113.974	0.5	0.9	0.2	0.6	-0.3	-0.6	-0.4	0.6	66	0.2	0.6	177	0.6	0.8	-1
63	64	3115.229	3115.229	0.2	0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.4	0.0	67	-0.4	-0.1	178	0.2	1.0	-1
64	65	3116.547	3116.547	0.1	0.4	-0.5	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	0.0	68	-0.5	-0.4	179	0.6	1.1	-1
65	66	3117.809	3117.809	0.2	0.7	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	-0.8	69	-0.3	-0.2	180	0.9	0.9	-1
66	67	3119.124	3119.124	0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.3	0.6	-1.0	-0.8	70	-0.2	-0.5	181	0.4	0.3	-1
67	68	3120.399	3120.399	0.6	0.8	-0.1	0.6	-0.2	0.3	-0.4	0.0	71	-0.1	0.5	182	0.8	1.0	-1
68	69	3121.697	3121.697	0.6	0.8	-0.2	0.2	0.3	0.6	-0.4	0.0	72	-0.3	0.1	183	1.0	1.3	-1
69	70	3123.084	3123.084	0.5	0.8	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.0	1.0	73	-0.2	0.1	184	0.6	1.0	-1
70	71	3124.340	3124.340	0.4	0.8	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	0.9	74	-0.5	0.0	185	0.6	0.8	-1
71	72	3125.612	3125.612	0.7	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.1	75	-0.3	-0.1	186	0.8	0.6	-1
72	73	3126.859	3126.859	0.8	0.6	0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.2	76	0.3	-0.3	187	1.0	0.4	-1
73	74	3128.262	3128.262	0.7	0.7	0.2	0.3	-0.3	-0.7	-1.0	-0.3	77	0.1	0.2	188	0.8	0.8	-1
74	75	3129.572	3129.572	0.8	0.8	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	-0.5	78	-0.2	-0.1	189	1.1	1.0	-1
75	76	3130.800	3130.800	0.9	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	79	0.2	-0.3	190	0.8	0.3	-1
76	77	3132.154	3132.154	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	80	-0.2	0.3	191	0.6	0.7	-1
77	78	3133.451	3133.451	0.5	0.4	-0.2	0.5	0.4	0.4	-0.7	-0.5	81	-0.3	0.4	192	1.2	0.4	-1
78	79	3134.758	3134.758	0.9	0.8	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.6	-0.4	82	0.4	-0.1	193	1.4	1.1	-1
79	80	3136.015	3136.015	0.6	0.5	0.2	0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.7	83	0.1	0.1	194	0.8	0.4	-1
80	81	3137.301	3137.301	0.6	0.5	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	84	-0.1	0.1	195	1.3	0.6	-1
81	82	3138.547	3138.547	0.7	-0.1	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.2	0.2	85	0.1	-0.5	196	1.4	0.8	-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	3201.158	3201.158	0.9	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.8	-1.0	0.1	133	-0.1	0.1	-	-	-	-1
130	131	3202.394	3202.394	0.9	0.1	-0.3	-0.5	0.3	0.4	-0.7	0.0	134	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
131	132	3203.622	3203.622	1.0	0.7	0.1	0.4	0.1	0.7	-0.8	0.0	135	0.1	0.2	-	-	-	-1
132	133	3205.005	3205.005	0.9	0.7	0.1	0.8	0.2	0.4	-1.1	-0.7	136	0.0	0.6	-	-	-	-1
133	134	3206.277	3206.277	1.0	-0.1	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	-1.1	-0.8	137	0.2	-0.6	-	-	-	-1
134	135	3207.650	3207.650	1.2	0.6	0.2	0.5	-0.1	0.5	-0.7	-0.7	138	0.1	0.3	-	-	-	-1
135	136	3208.934	3208.934	0.9	0.3	0.4	0.0	-0.6	-1.0	-0.8	-0.8	139	0.3	-0.2	-	-	-	-1
136	137	3210.183	3210.183	0.8	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	0.3	140	0.3	-0.4	-	-	-	-1
137	138	3211.538	3211.538	0.8	0.3	0.4	0.9	-0.2	-0.4	-0.3	0.5	141	0.3	0.7	-	-	-	-1
138	139	3212.836	3212.836	1.0	0.1	0.3	0.5	-0.6	-0.2	0.0	1.0	142	0.3	0.4	-	-	-	-1
139	140	3214.155	3214.155	0.5	0.3	-0.3	0.2	0.4	0.9	0.0	0.9	143	-0.3	0.1	-	-	-	-1
140	141	3215.435	3215.435	0.5	0.1	-0.3	0.8	0.2	0.7	-0.7	0.2	144	-0.3	0.6	-	-	-	-1
141	142	3216.609	3216.609	0.4	-0.6	-0.3	0.0	0.2	0.7	-0.8	0.2	145	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
142	143	3218.000	3218.000	0.7	-0.4	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.0	0.1	146	0.1	-0.2	-	-	-	-1
143	144	3219.288	3219.288	0.8	0.1	-0.1	1.0	-0.5	-0.1	-0.9	-0.5	147	-0.1	0.8	-	-	-	-1
144	145	3220.573	3220.573	0.8	-0.7	-0.1	0.1	-0.5	0.4	-0.9	-0.2	148	-0.1	0.9	-	-	-	-1
145	146	3221.869	3221.869	0.7	-0.6	-0.2	0.4	-0.5	-0.6	-1.0	-0.5	149	-0.3	0.5	-	-	-	-1
146	147	3223.174	3223.174	0.6	-0.4	-0.2	0.5	-0.1	0.1	-1.1	-0.4	150	-0.3	0.5	-	-	-	-1
147	148	3224.479	3224.479	0.9	-0.9	0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.4	0.1	151	0.0	0.9	-	-	-	-1
148	149	3225.769	3225.769	0.9	-0.8	0.4	-0.4	-0.9	-0.7	-0.7	-0.2	152	0.4	-0.3	-	-	-	-1
149	150	3227.148	3227.148	0.9	-1.0	0.2	-0.2	0.1	0.4	-0.5	0.0	153	0.2	0.9	-	-	-	-1
150	151	3228.389	3228.389	0.8	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	-0.2	154	-0.2	0.9	-	-	-	-1
151	152	3229.694	3229.694	0.8	-0.7	0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-0.5	0.2	155	0.2	0.0	-	-	-	-1
152	153	3230.999	3230.999	0.5	-0.4	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.5	0.4	156	-0.2	0.4	-	-	-	-1
153	154	3232.264	3232.264	0.7	-0.8	0.2	0.6	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	157	0.2	-0.3	-	-	-	-1
154	155	3233.567	3233.567	1.0	-0.7	0.5	-0.3	-0.5	-0.4	-0.5	0.2	158	0.5	-1.2	-	-	-	-1
155	156	3234.852	3234.852	0.6	-0.6	-0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	159	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
156	157	3236.174	3236.174	0.6	-0.8	-0.4	-0.3	0.0	0.6	-0.9	-0.2	160	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
157	158	3237.487	3237.487	0.5	-1.4	-0.3	-0.6	0.0	0.6	-1.0	-0.4	161	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
158	159	3238.786	3238.786	0.5	-0.4	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-0.7	-0.2	162	-0.3	0.4	-	-	-	-1
159	160	3240.157	3240.157	1.0	-1.0	0.2	-0.2	-0.1	0.3	-0.8	-0.5	163	0.2	-0.1	-	-	-	-1
160	161	3241.376	3241.376	1.0	-0.5	0.5	0.1	-0.6	-0.5	-0.7	-0.2	164	0.5	-0.9	-	-	-	-1
161	162	3242.716	3242.716	0.8	-0.8	0.1	0.0	-0.6	-0.7	-0.6	0.1	165	0.1	0.1	-	-	-	-1
162	163	3243.972	3243.972	0.8	-0.7	0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.5	0.3	166	0.0	-0.3	-	-	-	-1
163	164	3245.320	3245.320	0.8	-0.8	0.2	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	1.0	167	0.3	-0.5	-	-	-	-1
164	165	3246.555	3246.555	0.5	-0.6	-0.4	-0.6	-0.1	0.2	-0.5	0.1	168	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
165	166	3247.900	3247.900	0.7	-0.8	-0.1	-0.6	0.1	0.4	-0.7	-1.1	169	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
166	167	3249.202	3249.202	0.7	-0.3	-0.2	-0.8	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	170	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
167	168	3250.437	3250.437	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.3	-0.5	171	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
168	169	3251.837	3251.837	0.9	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.6	-0.1	172	0.2	0.2	-	-	-	-1
169	170	3253.205	3253.205	0.8	-0.2	0.2	-0.6	-0.3	-0.6	0.4	1.1	173	0.3	-0.4	-	-	-	-1
170	171	3254.427	3254.427	0.9	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.4	-0.7	-0.5	174	0.4	0.2	-	-	-	-1
171	172	3255.701	3255.701	0.7	0.1	0.1	-0.7	0.1	0.1	-0.8	-0.6	175	0.2	-0.5	-	-	-	-1
172	173	3257.039	3257.039	0.7	0.1	0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.5	0.0	176	0.3	-0.1	-	-	-	-1
173	174	3258.334	3258.334	0.6	0.4	-0.4	-0.1	0.3	0.4	-0.7	-0.6	177	-0.4	0.1	-	-	-	-1
174	175	3259.616	3259.616	0.6	0.5	-0.5	0.5	0.3	0.5	-0.2	-0.1	178	-0.4	0.7	-	-	-	-1
175	176	3260.932	3260.932	0.6	0.8	-0.1	1.2	0.0	0.1	-0.2	0.2	179	-0.1	1.4	-	-	-	-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
82	83	3139.890	3139.890	0.5	0.8	-0.2	0.6	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	86	-0.4	0.6	197	1.3	0.7	-1
83	84	3141.167	3141.167	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.1	0.1	87	-0.2	-0.1	198	1.0	0.7	-1
84	85	3142.423	3142.423	0.6	0.4	0.1	0.6	0.2	0.0	0.2	0.1	88	0.0	0.5	199	1.4	0.1	-1
85	86	3143.818	3143.818	0.5	0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.6	-0.4	0.2	89	0.5	-0.2	200	1.1	0.4	-1
86	87	3145.110	3145.110	0.7	0.2	0.7	-0.3	0.3	-0.4	0.0	0.7	90	0.6	-0.4	201	1.0	0.2	-1
87	88	3146.432	3146.432	0.5	0.4	-0.2	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.8	91	-0.3	0.6	202	1.7	0.2	-1
88	89	3147.619	3147.619	0.5	-0.2	0.0	-0.9	0.2	0.1	0.1	1.1	92	-0.1	-1.0	203	1.6	-0.7	-1
89	90	3149.110	3149.110	-0.1	0.4	-0.8	-0.3	0.5	0.6	-0.6	0.6	93	-0.9	-0.3	204	0.8	0.5	-1
90	91	3150.299	3150.299	0.0	0.5	-0.1	0.3	0.7	0.5	-0.7	0.0	94	-0.2	0.3	205	1.0	0.7	-1
91	92	3151.591	3151.591	0.7	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	0.2	-0.8	0.2	95	0.5	-0.5	206	2.0	-0.6	-1
92	93	3152.910	3152.910	0.5	0.7	0.2	0.3	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	96	0.3	0.3	207	1.3	0.7	-1
93	94	3154.211	3154.211	0.7	0.7	0.6	0.4	-0.1	-0.4	-1.2	-0.5	97	0.7	0.3	208	1.6	0.7	-1
94	95	3155.556	3155.556	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.7	0.3	98	0.5	-0.3	209	1.0	0.4	-1
95	96	3156.895	3156.895	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	99	0.0	0.1	210	1.4	0.3	-1
96	97	3158.081	3158.081	0.3	0.4	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.9	-0.3	100	0.2	0.0	211	1.2	0.3	-1
97	98	3159.422	3159.422	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	-0.7	0.0	101	0.3	0.2	212	0.9	0.3	-1
98	99	3160.800	3160.800	-0.3	0.5	-0.3	0.4	0.2	0.2	-1.0	-0.3	102	-0.2	0.4	213	0.6	0.1	-1
99	100	3162.092	3162.092	0.4	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	103	0.3	-0.7	214	1.0	-0.5	-1
100	101	3163.370	3163.370	0.2	0.4	-0.5	0.3	0.1	0.3	-0.6	0.1	104	-0.4	0.2	215	0.8	0.0	-1
101	102	3164.680	3164.680	-0.1	0.1	-0.5	-0.9	0.1	0.2	-0.7	-0.1	105	-0.4	-0.9	216	1.0	-0.2	-1
102	103	3166.013	3166.013	0.0	0.1	-0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.2	106	-0.4	-0.3	217	0.9	0.1	-1
103	104	3167.275	3167.275	0.2	0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.3	107	-0.2	0.1	218	0.8	0.4	-1
104	105	3168.631	3168.631	0.7	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	108	0.2	-0.2	219	1.5	-0.3	-1
105	106	3169.839	3169.839	0.4	1.0	-0.3	0.6	-0.1	0.3	-0.6	-0.4	109	-0.2	0.5	220	1.5	0.7	-1
106	107	3171.062	3171.062	0.4	0.3	-0.4	-0.8	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	110	-0.3	-0.8	221	0.8	0.3	-1
107	108	3172.410	3172.410	0.4	0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	111	-0.1	-0.3	222	1.0	0.7	-1
108	109	3173.801	3173.801	0.6	0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.8	-0.1	112	-0.1	-0.2	223	1.0	0.0	-1
109	110	3175.146	3175.146	0.7	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.5	-0.2	0.6	113	0.3	0.1	224	1.4	0.1	-1
110	111	3176.412	3176.412	0.8	1.1	0.2	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	114	0.3	0.5	225	1.2	1.3	-1
111	112	3177.680	3177.680	0.7	0.8	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.7	0.1	115	-0.2	-0.1	226	1.3	0.7	-1
112	113	3179.042	3179.042	0.8	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.7	0.0	116	-0.1	-0.5	227	-0.4	0.9	-1
113	114	3180.251	3180.251	0.5	0.3	-0.5	-0.7	0.1	-0.1	-0.8	-0.4	117	-0.5	-0.6	228	0.4	1.2	-1
114	115	3181.614	3181.614	0.6	0.7	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.1	118	-0.2	0.1	229	0.3	1.1	-1
115	116	3182.925	3182.925	0.9	1.0	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.8	-0.2	119	0.3	0.1	-	-	-	-1
116	117	3184.276	3184.276	1.0	0.9	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.4	120	0.3	0.3	-	-	-	-1
117	118	3185.512	3185.512	1.0	1.0	0.4	-0.1	0.2	0.0	-0.4	0.5	121	0.4	0.0	-	-	-	-1
118	119	3186.749	3186.749	0.8	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.6	-0.7	0.2	122	0.0	0.2	-	-	-	-1
119	120	3188.115	3188.115	0.7	0.9	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	0.3	123	0.3	-0.1	-	-	-	-1
120	121	3189.359	3189.359	0.8	0.8	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.1	-0.1	124	0.0	-0.2	-	-	-	-1
121	122	3190.721	3190.721	0.6	1.1	-0.4	0.0	0.2	0.0	-0.9	0.3	125	-0.3	0.1	-	-	-	-1
122	123	3191.957	3191.957	0.9	0.5	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.9	0.1	126	-0.1	0.4	-	-	-	-1
123	124	3193.323	3193.323	0.6	1.1	-0.4	0.4	0.2	0.2	-0.9	0.1	127	-0.4	0.5	-	-	-	-1
124	125	3194.625	3194.625	0.9	1.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	128	-0.1	0.2	-	-	-	-1
125	126	3195.902	3195.902	1.0	1.1	0.1	0.9	0.2	-0.1	-1.2	-0.2	129	0.1	1.0	-	-	-	-1
126	127	3197.135	3197.135	1.1	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.3	-1.0	-0.3	130	0.2	0.1	-	-	-	-1
127	128	3198.406	3198.406	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.0	-0.2	131	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
128	129	3199.775	3199.775	1.1	0.9	0.2	0.2	0.3	0.1	-1.4	-0.3	132	0.2	0.1	-	-	-	-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)			
				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	3262.221	3262.221	0.5	0.4	0.1	0.4	0.2	-0.1	-0.5	0.0	180	0.1	0.5	-	-	-	-1
177	178	3263.483	3263.483	1.0	0.5	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.5	181	0.1	0.3	-	-	-	-1
178	179	3264.839	3264.839	1.1	0.0	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	182	0.2	0.2	-	-	-	-1
179	180	3266.241	3266.241	0.7	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	183	0.0	0.0	-	-	-	-1
180	181	3267.363	3267.363	0.4	0.0	-0.6	-0.1	0.3	0.8	-0.5	-0.2	184	-0.5	0.1	-	-	-	-1
181	182	3268.690	3268.690	1.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.7	-0.6	-0.2	185	-0.1	0.2	-	-	-	-1
182	183	3269.986	3269.986	0.9	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.2	186	-0.2	0.3	-	-	-	-1
183	184	3271.307	3271.307	0.7	-0.2	-0.3	-0.7	0.0	-0.1	-0.3	0.4	187	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
184	185	3272.631	3272.631	1.0	0.1	0.0	-0.1	-0.5	-0.7	-0.3	0.1	188	-0.1	0.1	-	-	-	-1
185	186	3273.943	3273.943	1.0	0.3	0.1	0.2	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	189	0.0	0.4	-	-	-	-1
186	187	3275.161	3275.161	1.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	0.2	-0.7	0.1	190	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
187	188	3276.490	3276.490	1.0	0.5	0.0	0.1	0.1	0.4	-0.7	-0.1	191	-0.1	0.3	-	-	-	-1
188	189	3277.775	3277.775	1.0	0.2	0.6	-0.1	0.2	0.1	-0.4	0.2	192	0.5	0.0	-	-	-	-1
189	190	3279.212	3279.212	0.9	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.2	0.0	0.7	193	0.1	0.1	-	-	-	-1
190	191	3280.375	3280.375	1.3	0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-0.8	-0.2	194	0.2	0.0	-	-	-	-1
191	192	3281.698	3281.698	1.0	0.4	0.6	0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	195	0.5	0.3	-	-	-	-1
192	193	3282.944	3282.944	0.4	0.3	0.0	0.8	0.1	-0.1	-0.6	-0.3	196	0.0	1.0	-	-	-	-1
193	194	3284.264	3284.264	0.7	0.1	0.4	-0.3	0.0	-0.5	-0.7	-0.1	197	0.4	-0.2	-	-	-	-1
194	195	3285.609	3285.609	1.0	0.4	0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.6	0.6	198	0.4	0.6	-	-	-	-1
195	196	3286.822	3286.822	0.4	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.1	199	0.0	-0.2	-	-	-	-1
196	197	3288.177	3288.177	0.4	-0.5	-0.1	-0.7	0.2	0.3	-0.3	0.2	200	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
197	198	3289.466	3289.466	0.3	0.4	-0.6	0.1	0.5	0.9	-0.6	-0.1	201	-0.7	0.2	-	-	-	-1
198	199	3290.767	3290.767	0.5	0.0	0.5	-0.5	0.2	0.0	-1.2	-0.2	202	0.4	-0.4	-	-	-	-1
199	200	3292.047	3292.047	0.4	0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	1.1	203	0.4	-0.2	-	-	-	-1
200	201	3293.293	3293.293	0.5	0.2	0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.5	0.1	204	0.4	0.0	-	-	-	-1
201	202	3294.713	3294.713	0.9	0.3	0.8	0.2	-0.4	-0.4	-0.5	0.4	205	0.8	0.3	-	-	-	-1
202	203	3295.914	3295.914	0.0	0.5	0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.0	-0.3	206	0.2	0.0	-	-	-	-1
203	204	3297.210	3297.210	0.1	0.8	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.4	-1.0	207	-0.3	0.6	-	-	-	-1
204	205	3298.506	3298.506	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.6	0.2	208	0.0	0.1	-	-	-	-1
205	206	3299.866	3299.866	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.9	0.1	209	0.0	0.0	-	-	-	-1
206	207	3301.099	3301.099	-0.2	0.6	-0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.7	-0.4	210	-0.2	0.5	-	-	-	-1
207	208	3302.406	3302.406	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.4	0.7	211	0.1	0.0	-	-	-	-1
208	209	3303.761	3303.761	0.3	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.4	212	0.0	0.0	-	-	-	-1
209	210	3305.043	3305.043	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	-1.0	-0.5	213	0.0	-0.4	-	-	-	-1
210	211	3306.334	3306.334	0.1	0.2	-0.4	-0.7	0.2	0.4	-0.3	0.2	214	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
211	212	3307.686	3307.686	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.1	0.3	215	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
212	213	3308.949	3308.949	0.4	0.3	0.4	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.7	216	0.4	-0.2	-	-	-	-1
213	214	3310.244	3310.244	0.2	0.6	0.0	0.4	0.1	0.0	-0.5	0.1	217	0.0	0.5	-	-	-	-1
214	215	3311.541	3311.541	0.5	0.9	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	218	0.0	0.4	-	-	-	-1
215	216	3312.846	3312.846	0.5	0.7	0.2	0.0	-0.1	-0.7	-1.4	-0.6	219	0.3	0.0	-	-	-	-1
216	217	3314.187	3314.187	0.0	0.6	0.0	0.1	0.3	-0.2	-1.1	-0.9	220	0.1	0.1	-	-	-	-1
217	218	3315.451	3315.451	0.2	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.6	0.2	221	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
218	219	3316.743	3316.743	0.5	0.6	-0.1	0.4	0.0	0.0	-0.7	-0.1	222	0.1	0.2	-	-	-	-1
219	220	3318.088	3318.088	0.3	0.7	-0.4	0.2	0.6	0.5	-0.8	-0.3	223	-0.3	0.1	-	-	-	-1
220	221	3319.348	3319.348	0.0	0.5	-0.4	-0.1	0.5	0.2	-0.2	0.3	224	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
221	222	3320.671	3320.671	0.7	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.3	225	0.2	0.1	-	-	-	-1
222	223	3321.950	3321.950	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.5	-0.6	0.3	226	0.3	-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
223	224	3323.286	3323.286	0.7	0.5	0.4	0.7	0.1	-0.3	-0.5	0.1	227	-1.4	0.6	-	-	-	-1
224	225	3324.641	3324.641	0.4	0.6	0.1	0.9	0.3	-0.1	-0.5	0.4	228	-0.7	1.0	-	-	-	-1
225	226	3325.873	3325.873	0.7	0.1	0.3	0.3	0.0	-0.1	-1.1	-0.6	229	-0.5	0.1	-	-	-	-1
226	227	3327.221	3327.221	0.5	0.4	-0.3	0.1	0.5	0.9	-0.9	-0.2	230	-1.1	0.0	-	-	-	-1
227	228	3328.495	3328.495	0.3	-0.2	-0.2	0.8	0.4	0.0	-0.6	0.0	231	2.0	0.6	-	-	-	-1
228	229	3329.796	3329.796	0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.4	-0.4	-0.9	-0.3	232	0.9	-0.2	-	-	-	-1
229	230	3330.954	3330.954	0.4	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.5	0.1	233	0.3	-0.1	-	-	-	-1
230	231	3332.365	3332.365	0.8	0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.1	-0.7	-0.3	234	0.5	1.1	-	-	-	-1
231	232	3333.641	3333.641	0.5	-1.0	0.4	0.0	0.4	-0.1	-0.6	-0.3	235	-0.8	-1.2	-	-	-	-1
232	233	3334.948	3334.948	0.5	-0.6	0.4	0.0	0.8	-0.5	-0.6	0.1	236	-1.0	-0.3	-	-	-	-1
233	234	3336.254	3336.254	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.2	237	1.1	0.0	-	-	-	-1
234	235	3337.557	3337.557	0.4	-1.0	-0.3	-0.6	0.1	0.1	-0.4	0.3	238	0.8	-0.4	-	-	-	-1
235	236	3338.831	3338.831	0.5	0.1	-0.5	0.5	-0.2	-0.7	-0.4	0.6	239	0.3	0.6	-	-	-	-1
236	237	3340.162	3340.162	0.7	-0.4	0.0	0.5	0.0	-0.6	-0.7	0.5	240	0.7	0.5	-	-	-	-1
237	238	3341.456	3341.456	0.4	-0.5	-0.3	-0.1	0.4	0.2	-0.4	0.1	241	-0.5	0.0	-	-	-	-1
238	239	3342.810	3342.810	0.7	-0.8	0.1	0.0	0.2	0.2	-0.5	-0.1	242	-0.1	0.1	-	-	-	-1
239	240	3343.961	3343.961	1.0	-0.4	-0.6	-0.4	0.5	0.6	-1.0	-0.5	243	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
240	241	3345.389	3345.389	0.7	-0.9	0.2	-0.9	0.6	0.6	-1.2	-0.5	244	0.1	-0.9	-	-	-	-1
241	242	3346.710	3346.710	0.7	-0.4	0.4	0.6	0.2	0.2	-0.5	0.5	245	0.2	0.7	-	-	-	-1
242	243	3348.001	3348.001	0.6	-0.8	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	0.7	246	0.0	-0.1	-	-	-	-1
243	244	3349.367	3349.367	1.6	0.0	1.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	247	1.1	0.7	-	-	-	-1
244	245	3350.570	3350.570	0.5	0.0	-0.3	0.4	0.0	0.5	-0.7	0.5	248	-0.5	0.5	-	-	-	-1
245	246	3351.858	3351.858	0.3	-1.0	0.1	-0.5	0.0	0.2	-1.0	0.1	249	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
246	247	3353.170	3353.170	0.4	-0.6	0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.1	-0.8	250	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
247	248	3354.448	3354.448	0.3	-0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	0.0	251	0.0	-0.1	-	-	-	-1
248	249	3355.750	3355.750	0.8	-0.4	0.8	0.4	-0.5	-0.9	-1.2	-0.8	252	0.6	0.4	-	-	-	-1
249	250	3356.972	3356.972	0.2	-0.5	-0.5	0.4	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	253	-0.7	0.5	-	-	-	-1
250	251	3358.409	3358.409	0.3	-0.3	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.3	0.1	254	-0.3	0.6	-	-	-	-1
251	252	3359.647	3359.647	0.1	-0.5	-0.3	0.6	0.1	0.5	-0.3	-0.1	255	-0.6	0.6	-	-	-	-1
252	253	3361.125	3361.125	0.0	-0.8	-0.6	0.3	0.4	0.4	-0.4	-0.2	256	-0.8	0.4	-	-	-	-1
253	254	3362.275	3362.275	0.7	-0.9	0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.7	0.5	257	0.7	-0.2	-	-	-	-1
254	255	3363.549	3363.549	0.3	-0.8	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.4	1.0	258	0.4	0.1	-	-	-	-1
255	256	3364.851	3364.851	0.4	-1.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	0.6	259	0.1	-0.3	-	-	-	-1
256	257	3366.232	3366.232	0.6	-1.1	0.3	-0.9	0.0	1.6	-0.2	1.1	260	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
257	258	3367.534	3367.534	0.2	-0.7	0.1	0.1	0.0	-0.6	-1.2	-0.7	261	0.3	0.1	-	-	-	-1
258	259	3368.832	3368.832	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.2	-0.6	-1.4	-0.2	262	0.2	-0.1	-	-	-	-1
259	260	3370.020	3370.020	0.6	-0.8	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.5	263	0.3	-0.4	-	-	-	-1
260	261	3371.333	3371.333	0.3	-0.2	-0.2	0.2	-1.6	-1.8	-1.3	0.1	264	1.1	0.2	-	-	-	-1
261	262	3372.674	3372.674	0.1	-0.8	-0.7	-0.5	0.6	0.5	-0.5	0.8	265	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
262	263	3373.979	3373.979	0.2	-0.9	-0.4	-0.2	0.8	0.7	-1.2	0.2	266	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
263	264	3375.255	3375.255	0.5	-0.4	0.0	0.2	0.2	-0.2	-1.3	0.0	267	0.3	0.1	-	-	-	-1
264	265	3376.538	3376.538	0.5	-0.4	-0.6	0.1	0.2	0.3	-1.4	0.0	268	-0.4	0.0	-	-	-	-1
265	266	3377.944	3377.944	0.8	-0.3	0.4	0.2	0.1	0.6	-1.3	-0.4	269	-0.4	0.1	-	-	-	-1
266	267	3379.142	3379.142	0.6	-0.7	-0.5	-0.8	0.1	0.1	-1.4	-0.2	270	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
267	268	3380.476	3380.476	0.5	-0.6	0.1	-0.2	0.4	0.7	-1.3	-0.7	271	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
268	269	3381.768	3381.768	1.1	-0.5	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-1.4	-0.8	272	0.2	-0.2	-	-	-	-1
269	270	3383.137	3383.137	0.4	-0.5	0.0	0.5	-0.5	0.0	-0.9	0.0	273	0.3	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
270	271	3384.474	3384.474	1.1	0.1	0.6	-0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.2	274	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
271	272	3385.640	3385.640	0.4	-0.4	0.0	0.5	-0.3	-0.3	-0.6	0.4	275	-0.1	0.2	-	-	-	-1
272	273	3386.846	3386.846	0.8	-0.3	0.0	0.3	-0.3	0.1	-0.6	0.3	276	0.3	0.0	-	-	-	-1
273	274	3388.305	3388.305	0.4	-1.0	-0.6	-0.6	-0.5	-0.3	-0.9	0.2	277	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
274	275	3389.474	3389.474	0.5	0.3	0.0	0.6	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	278	0.6	0.4	-	-	-	-1
275	276	3390.890	3390.890	0.4	-0.9	0.0	0.1	0.0	0.0	-1.0	0.0	279	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
276	277	3392.126	3392.126	0.8	-0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	-0.9	0.4	280	-0.2	0.0	-	-	-	-1
277	278	3393.456	3393.456	1.0	-0.4	0.7	0.2	-0.2	0.1	-1.1	0.2	281	0.6	-0.1	-	-	-	-1
278	279	3394.722	3394.722	0.5	-0.3	-0.6	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.6	282	0.3	-0.2	-	-	-	-1
279	280	3395.984	3395.984	0.4	-1.0	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.1	283	0.1	-0.5	-	-	-	-1
280	281	3397.439	3397.439	0.9	-0.9	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-1.3	0.1	284	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
281	282	3398.675	3398.675	0.3	-0.6	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-1.3	-0.7	285	0.7	0.1	-	-	-	-1
282	283	3399.975	3399.975	1.1	-0.5	0.5	-0.4	0.0	0.1	-1.4	0.0	286	0.5	0.3	-	-	-	-1
283	284	3401.311	3401.311	0.2	-0.8	-0.5	-0.5	0.1	0.0	-1.1	-0.5	287	0.4	0.2	-	-	-	-1
284	285	3402.617	3402.617	1.0	-0.5	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.0	288	0.1	0.4	-	-	-	-1
285	286	3403.855	3403.855	0.6	-1.0	-0.4	-0.2	-0.1	0.7	-0.6	-0.1	289	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
286	287	3405.161	3405.161	0.6	-0.1	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-1.4	-0.1	290	0.0	-0.6	-	-	-	-1
287	288	3406.547	3406.547	0.7	-0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	-0.6	0.6	291	0.3	-1.1	-	-	-	-1
288	289	3407.774	3407.774	0.9	-0.3	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.4	0.2	292	0.0	-0.3	-	-	-	-1
289	290	3409.079	3409.079	1.0	-0.8	0.4	-0.1	-0.8	-0.5	-0.5	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
290	291	3410.307	3410.307	0.5	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
291	292	3411.698	3411.698	0.4	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
292	293	3412.983	3412.983	0.8	-0.3	0.4	0.2	-0.2	-0.1	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
293	294	3414.176	3414.176	0.6	-0.7	0.3	-0.2	-0.3	-1.0	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
294	295	3415.575	3415.575	0.5	-0.7	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-1.3	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
295	296	3416.846	3416.846	0.1	-0.7	-0.9	0.0	0.1	0.6	-1.4	-0.9	-	-	-	-	-	-	-1
296	297	3418.157	3418.157	0.4	-0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
297	298	3419.440	3419.440	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	0.7	0.3	-0.7	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
298	299	3420.780	3420.780	0.7	-0.7	-0.4	-0.2	0.3	0.5	-0.5	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
299	300	3422.048	3422.048	1.0	-0.7	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	-0.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
300	301	3423.269	3423.269	0.7	-0.8	0.1	-0.1	-0.3	0.2	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
301	302	3424.670	3424.670	0.4	-0.2	0.4	0.6	0.4	0.3	-1.3	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
302	303	3425.934	3425.934	1.1	-0.5	1.3	-0.5	-0.2	-0.6	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
303	304	3427.294	3427.294	0.6	-0.5	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
304	305	3428.545	3428.545	0.6	-0.7	0.2	0.4	-0.5	-0.1	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
305	306	3429.878	3429.878	0.0	-0.8	-0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.6	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
306	307	3431.202	3431.202	-0.2	0.0	-	-	0.4	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
307	308	3432.459	3432.459	0.5	-0.6	-	-	0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
308	309	3433.792	3433.792	0.4	-1.1	-	-	-0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
309	310	3435.036	3435.036	0.5	-0.4	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

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	
3km037.000	3km037.000	244	244	0	495	495	0	143.758	143.758	0	238	238	0	144.052	144.052	0	515	515	0	
3km040.000	3km040.000	244	245	1	495	496	1	143.776	143.776	0	238	238	0	144.070	144.070	0	515	516	1	
3km045.000	3km045.000	244	245	1	495	495	0	143.808	143.808	0	238	239	1	144.102	144.102	0	515	514	-1	
3km050.000	3km050.000	244	245	1	495	495	0	143.841	143.841	0	238	239	1	144.135	144.136	1	515	514	-1	
3km055.000	3km055.000	244	245	1	495	494	-1	143.875	143.875	0	238	240	2	144.169	144.170	1	515	514	-1	
3km060.000	3km060.000	244	246	2	495	493	-2	143.910	143.911	1	238	240	2	144.204	144.204	0	515	513	-2	
3km065.000	3km065.000	244	247	3	495	493	-2	143.946	143.948	2	238	240	2	144.240	144.240	0	515	513	-2	
3km070.000	3km070.000	244	247	3	495	493	-2	143.983	143.985	2	238	240	2	144.277	144.277	0	515	516	1	
3km075.000	3km075.000	244	247	2	495	495	0	144.021	144.023	2	238	238	0	144.315	144.315	0	515	516	1	
3km080.000	3km080.000	244	248	3	495	496	1	144.060	144.061	1	238	239	1	144.354	144.356	2	515	516	1	
3km085.000	3km085.000	244	247	2	495	496	1	144.100	144.101	1	238	240	2	144.394	144.396	2	515	516	1	
3km090.000	3km090.000	244	246	1	495	496	1	144.141	144.142	1	238	240	2	144.435	144.436	1	515	515	0	
3km095.000	3km095.000	244	244	0	495	495	0	144.183	144.183	0	238	240	2	144.477	144.478	1	515	515	0	
3km100.000	3km100.000	244	244	0	495	495	0	144.226	144.226	0	238	239	1	144.520	144.521	1	515	515	0	
3km105.000	3km105.000	244	245	1	495	495	0	144.270	144.270	0	238	239	1	144.564	144.565	1	515	514	-1	
3km110.000	3km110.000	244	244	0	495	496	1	144.315	144.315	0	238	239	1	144.609	144.609	0	515	514	-1	
3km115.000	3km115.000	244	247	3	495	497	2	144.361	144.361	0	238	238	0	144.655	144.655	0	515	514	-1	
3km120.000	3km120.000	244	246	2	495	495	0	144.408	144.407	-1	238	238	0	144.702	144.702	0	515	514	-1	
3km125.000	3km125.000	244	246	2	495	494	-1	144.456	144.455	-1	238	238	0	144.750	144.750	0	515	513	-2	
3km130.000	3km130.000	244	246	2	495	494	-1	144.505	144.504	-1	238	240	2	144.799	144.800	1	515	513	-2	
3km135.000	3km135.000	244	244	0	495	494	-1	144.555	144.554	-1	238	240	2	144.849	144.850	1	515	513	-2	
3km140.000	3km140.000	244	245	1	495	494	-1	144.606	144.606	0	238	240	2	144.900	144.901	1	515	516	1	
3km145.000	3km145.000	244	247	3	495	495	0	144.658	144.657	-1	238	239	1	144.952	144.954	2	515	516	1	
3km150.000	3km150.000	244	246	2	495	495	0	144.711	144.710	-1	238	239	1	145.005	145.007	2	515	515	0	
3km155.000	3km155.000	244	246	2	495	496	1	144.765	144.763	-2	238	239	1	145.059	145.060	1	515	515	0	
3km160.000	3km160.000	244	246	2	495	496	1	144.820	144.818	-2	238	240	2	145.114	145.115	1	515	516	1	
3km165.000	3km165.000	244	246	2	495	496	1	144.876	144.875	-1	238	240	2	145.170	145.170	0	515	516	1	
3km170.000	3km170.000	244	244	0	495	496	1	144.933	144.933	0	238	240	2	145.227	145.229	0	515	517	2	
3km175.000	3km175.000	244	244	0	495	495	0	144.991	144.991	0	238	239	1	145.285	145.285	0	515	517	2	
3km180.000	3km180.000	244	245	1	495	496	1	145.050	144.051	1	238	239	1	145.344	145.344	0	515	516	1	
3km185.000	3km185.000	244	245	1	495	495	0	145.110	145.112	2	238	239	1	145.404	145.405	1	515	516	1	
3km190.000	3km190.000	244	247	3	495	495	0	145.171	145.173	2	238	238	0	145.465	145.466	1	515	516	1	
3km195.000	3km195.000	244	246	2	495	497	2	145.233	145.234	1	238	238	0	145.527	145.529	2	515	516	1	
3km200.000	3km200.000	244	245	1	495	497	2	145.296	145.297	1	238	238	0	145.590	145.592	2	515	515	0	
3km205.000	3km205.000	244	244	0	495	497	2	145.360	145.362	2	238	239	1	145.654	145.656	2	515	515	0	
3km210.000	3km210.000	244	246	2	495	496	1	145.425	145.425	0	238	239	1	145.719	145.721	2	515	515	0	
3km215.000	3km215.000	244	246	2	495	496	1	145.491	145.491	0	238	239	1	145.785	145.787	2	515	514	-1	
3km220.000	3km220.000	244	244	0	495	496	1	145.558	145.558	0	238	240	2	145.852	145.853	1	515	514	-1	
3km225.000	3km225.000	244	246	2	495	495	0	145.626	145.627	1	238	240	2	145.920	145.920	0	515	514	-1	
3km230.000	3km230.000	244	245	1	495	494	-1	145.695	145.696	1	238	239	1	145.989	145.989	0	515	513	-2	
3km235.000	3km235.000	244	244	0	495	495	0	145.765	145.765	0	238	238	0	146.059	146.059	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	
3km240.000	3km240.000	244	244	0	495	495	0	145.835	145.835	0	238	238	0	146.129	146.129	0	515	515	0	
3km245.000	3km245.000	244	244	0	495	495	0	145.904	145.903	-1	238	238	0	146.198	146.199	1	515	515	0	
3km250.000	3km250.000	244	244	0	495	496	1	145.974	145.973	-1	238	239	1	146.268	146.269	1	515	514	-1	
3km255.000	3km255.000	244	245	1	495	496	1	146.044	146.043	-1	238	239	1	146.338	146.338	0	515	514	-1	
3km260.000	3km260.000	244	244	0	495	495	0	146.114	146.112	-2	238	239	1	146.408	146.408	0	515	514	-1	
3km265.000	3km265.000	244	244	0	495	496	1	146.184	146.183	-1	238	239	1	146.478	146.478	0	515	514	-1	
3km270.000	3km270.000	244	245	1	495	496	1	146.254	146.254	0	238	240	2	146.548	146.549	1	515	515	0	
3km275.000	3km275.000	244	245	1	495	497	2	146.324	146.322	-2	238	239	1	146.618	146.619	1	515	515	0	
3km280.000	3km280.000	244	245	1	495	497	2	146.394	146.391	-3	238	239	1	146.688	146.688	0	515	516	1	
3km285.000	3km285.000	244	246	2	495	496	1	146.464	146.462	-2	238	238	0	146.758	146.759	1	515	516	1	
3km290.000	3km290.000	244	245	1	495	495	0	146.534	146.532	-2	238	239	1	146.828	146.828	0	515	517	2	
3km295.000	3km295.000	244	244	0	495	494	-1	146.604	146.603	-1	238	237	-1	146.898	146.897	-1	515	517	2	
3km300.000	3km300.000	244	245	1	495	494	-1	146.674	146.674	0	238	237	-1	146.968	146.967	-1	515	517	2	
3km305.000	3km305.000	244	246	2	495	493	-2	146.744	146.744	0	238	237	-1	147.038	147.037	-1	515	518	3	
3km310.000	3km310.000	244	246	2	495	493	-2	146.814	146.814	0	238	237	-1	147.108	147.106	-2	515	517	2	
3km315.000	3km315.000	244	246	2	495	492	-3	146.884	146.886	2	238	236	-2	147.178	147.176	-2	515	518	3	
3km320.000	3km320.000	244	245	1	495	493	-2	146.954	146.955	1	238	239	1	147.248	147.249	1	515	518	3	
3km325.000	3km325.000	244	244	0	495	495	0	147.024	147.025	1	238	239	1	147.318	147.319	1	515	517	2	
3km330.000	3km330.000	244	243	-1	495	495	0	147.094	147.095	1	238	239	1	147.388	147.388	0	515	517	2	
3km335.000	3km335.000	244	243	-1	495	496	1	147.164	147.166	2	238	238	0	147.458	147.458	0	515	517	2	
3km340.000	3km340.000	244	243	-1	495	496	1	147.234	147.235	1	238	239	1	147.528	147.529	1	515	516	1	
3km345.000	3km345.000	244	243	-1	495	495	0	147.304	147.306	2	238	239	1	147.598	147.599	1	515	516	1	
3km350.000	3km350.000	244	245	1	495	496	1	147.374	147.377	3	238	238	0	147.668	147.669	1	515	516	1	
3km355.000	3km355.000	244	245	1	495	497	2	147.444	147.445	1	238	238	0	147.738	147.737	1	515	515	0	
3km360.000	3km360.000	244	244	0	495	498	3	147.514	147.514	0	238	238	0	147.808	147.808	0	515	515	0	
3km365.000	3km365.000	244	244	0	495	497	2	147.584	147.584	0	238	239	1	147.878	147.880	2	515	515	0	
3km370.000	3km370.000	244	244	0	495	497	2	147.654	147.655	1	238	240	2	147.948	147.950	2	515	514	-1	
3km375.000	3km375.000	244	243	-1	495	497	2	147.724	147.725	1	238	240	2	148.018	148.020	2	515	514	-1	
3km380.000	3km380.000	244	243	-1	495	498	3	147.794	147.794	0	238	240	2	148.088	148.091	3	515	516	1	
3km385.000	3km385.000	244	242	-2	495	497	2	147.864	147.864	0	238	240	2	148.158	148.160	2	515	516	1	
3km390.000	3km390.000	244	243	-1	495	496	1	147.934	147.934	0	238	239	1	148.228	148.231	3	515	516	1	
3km395.000	3km395.000	244	245	1	495	495	0	148.004	148.004	0	238	240	2	148.298	148.300	2	515	515	0	
3km400.000	3km400.000	244	246	2	495	495	0	148.074	148.073	-1	238	239	1	148.368	148.370	2	515	514	-1	
3km405.000	3km405.000	244	244	0	495	494	-1	148.144	148.143	-1	238	238	0	148.438	148.441	3	515	514	-1	
3km410.000	3km410.000	244	245	1	495	494	-1	148.214	148.212	-2	238	238	0	148.508	148.511	3	515	514	-1	
3km415.000	3km415.000	244	245	1	495	493	-2	148.284	148.283	-1	238	237	-1	148.578	148.580	2	515	516	1	
3km420.000	3km420.000	244	244	0	495	495	0	148.354	148.354	0	238	237	-1	148.648	148.649	1	515	517	2	
3km425.000	3km425.000	244	244	0	495	495	0	148.424	148.425	1	238	237	-1	148.718	148.719	1	515	516	1	
3km430.000	3km430.000	244	244	0	495	495	0	148.494	148.494	0	238	238	0	148.788	148.788	0	515	515	0	

절연저항 측정 기록부

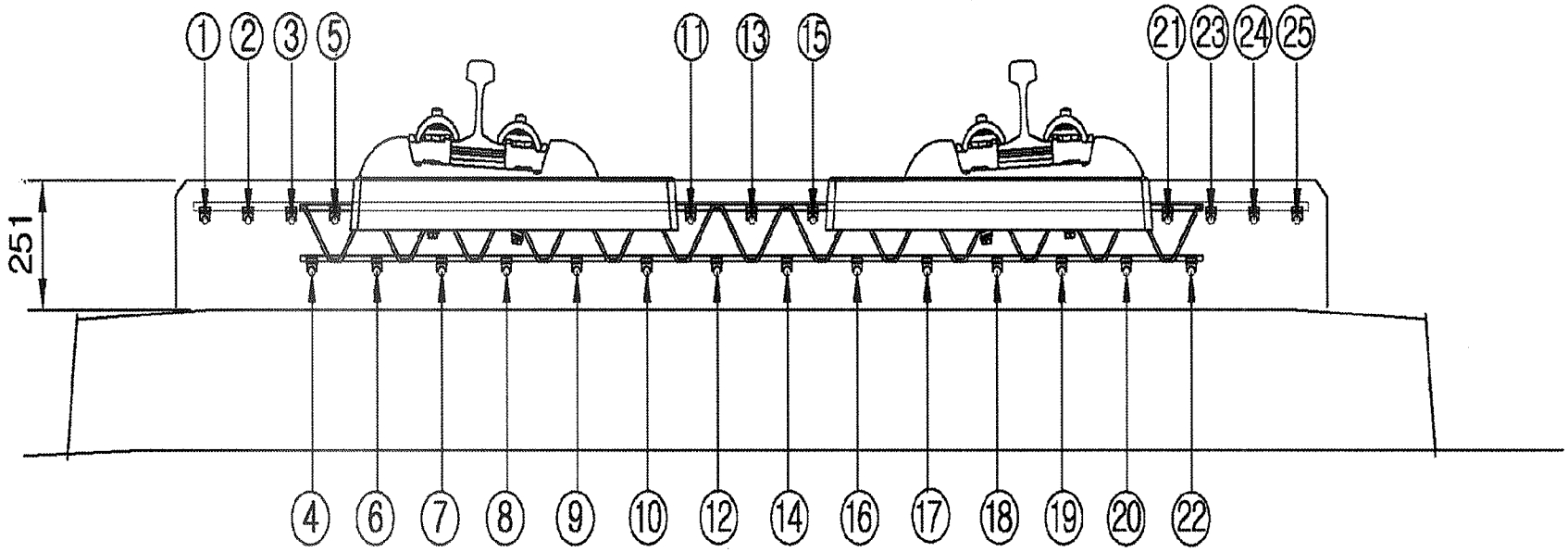
1-137 1(토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km 037 ~ 3 Km 410 환) 3 Km 037 ~ 3 Km 410 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 .26 . 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박중철	

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

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																											
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	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	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																											

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																											

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		
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	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	
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

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

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		
561																											
562																											
563																											
564																											
565																											
566																											
567																											
568																											
569																											
570																											
571																											
572																											
573																											
574																											
575																											
576																											
577																											
578																											
579																											
580																											
581																											
582																											
583																											
584																											
585																											
586																											
587																											
588																											
589																											
590																											
591																											
592																											
593																											
594																											
595																											

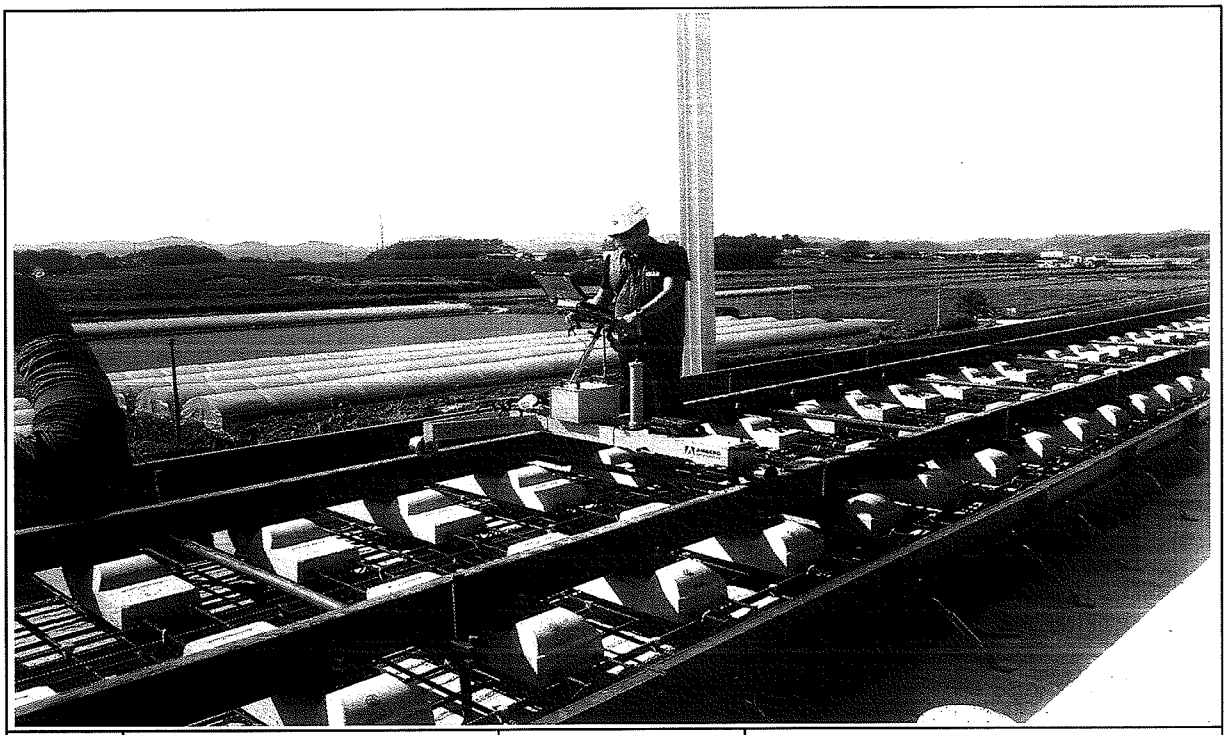
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.26	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.26	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.26	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

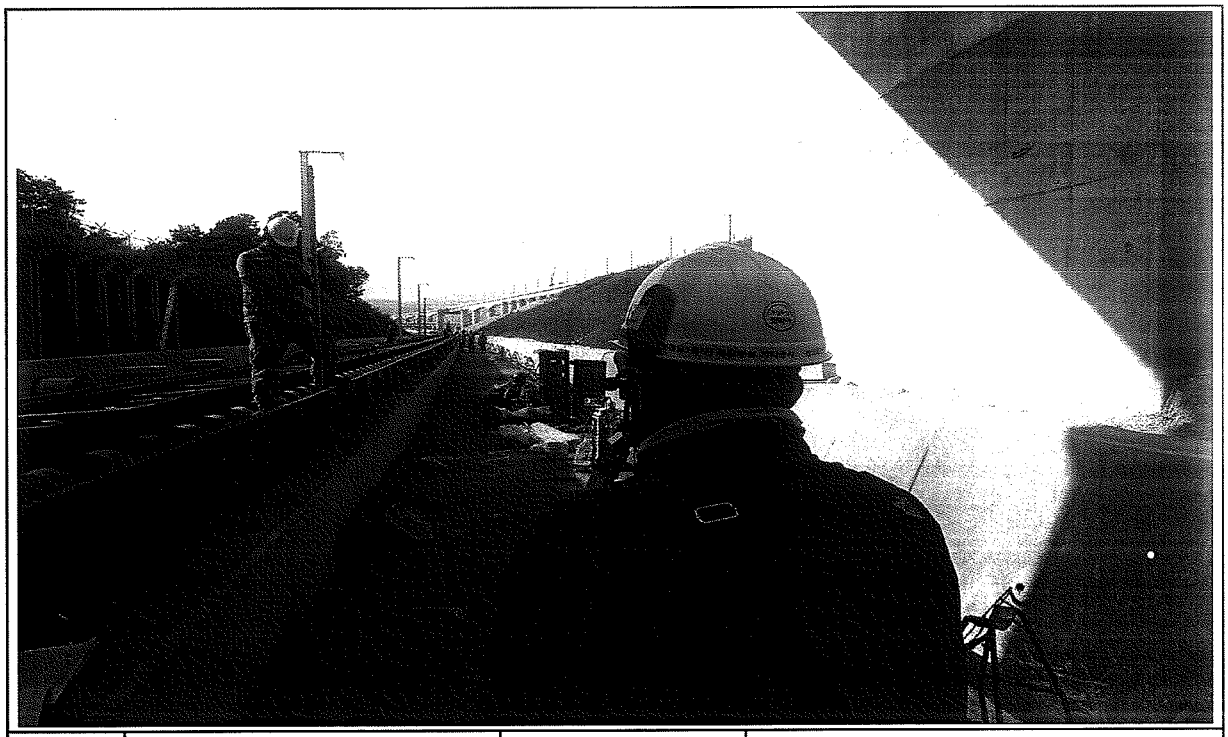
사 진 대 지

일자	2013.08.26	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.08.26	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

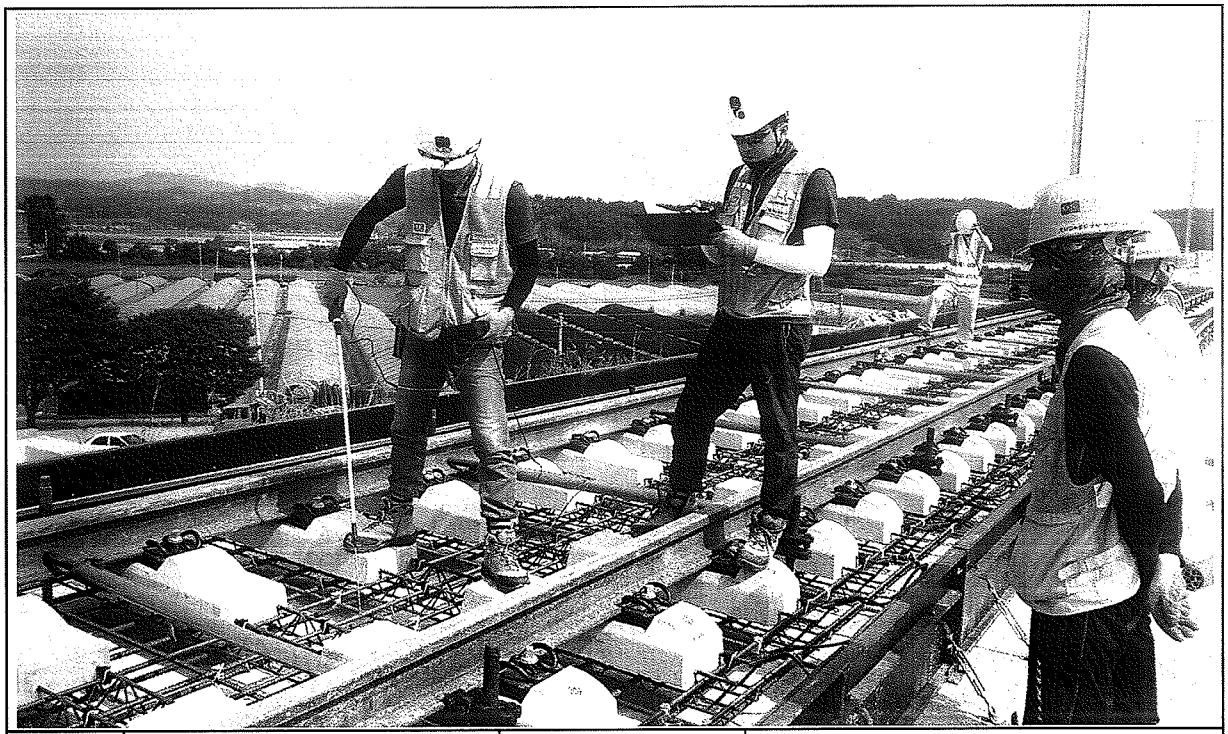


일자	2013.08.26	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.08.26	사진설명	절연검측

사 진 대 지



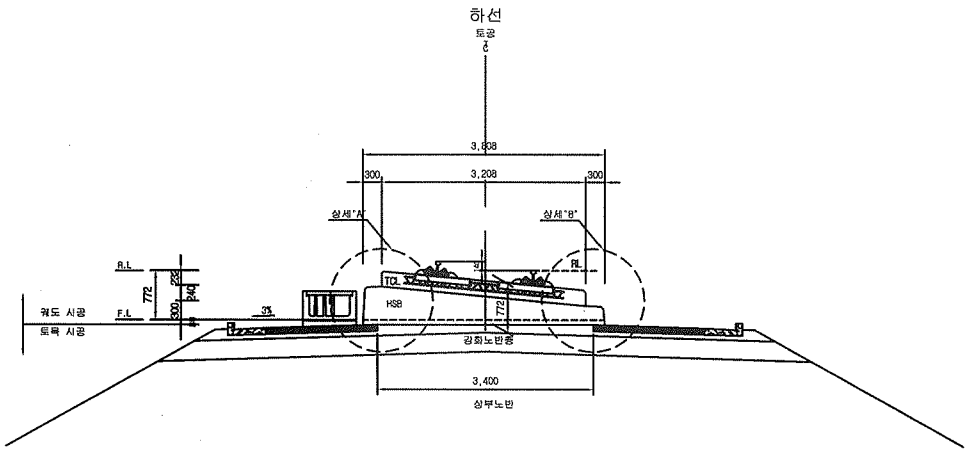
일자	2013.08.26	사진설명	절연검측

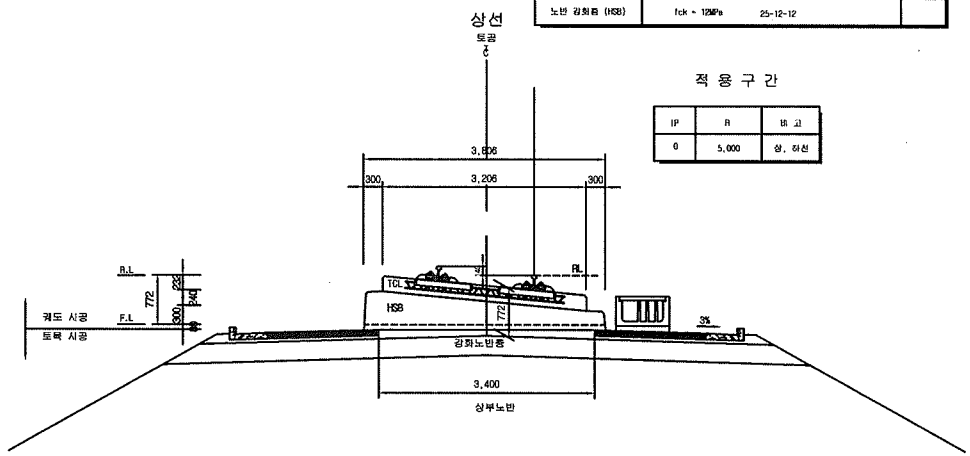
호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)

표준단면도

S=1:40





재 료 표

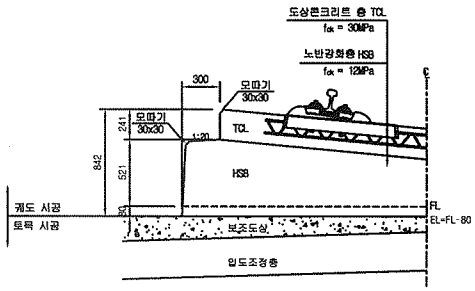
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

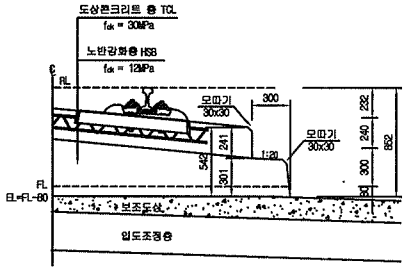
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

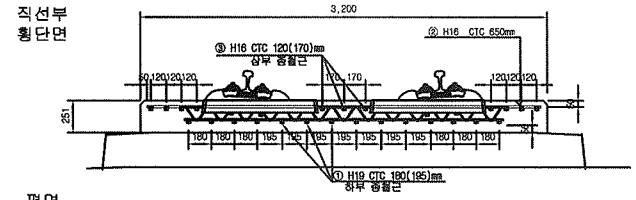


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140㎜)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△						운영코드		공 구	제1공구			
				△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	226 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-033
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

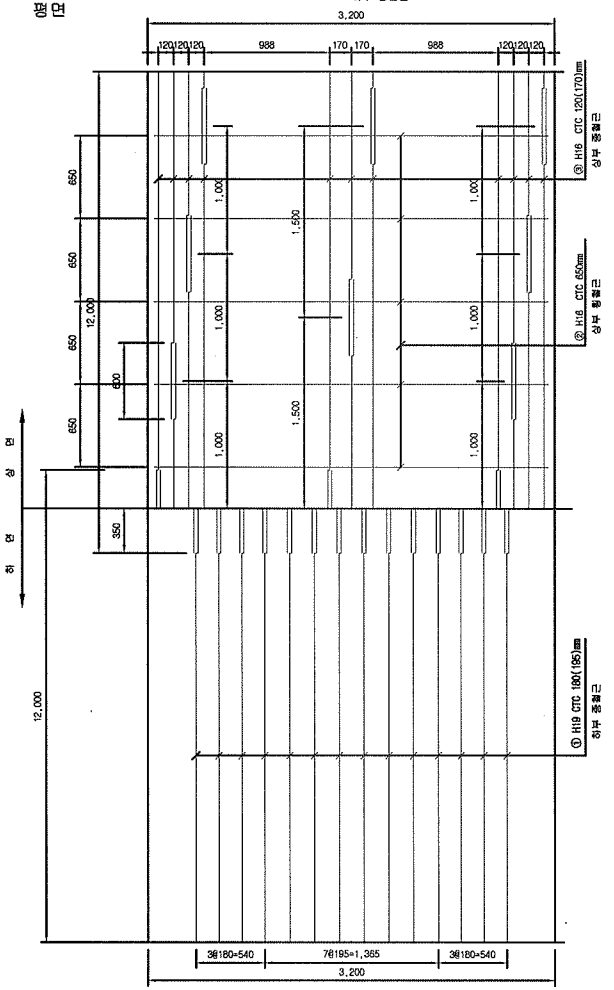
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

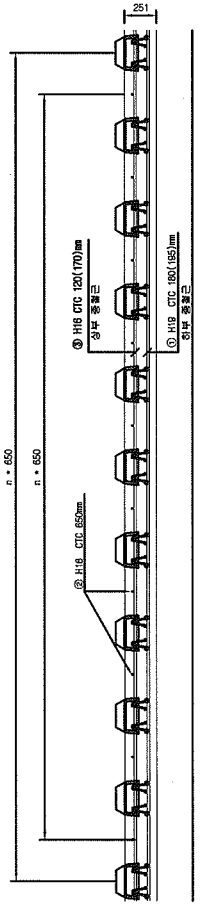
직선부
횡단면



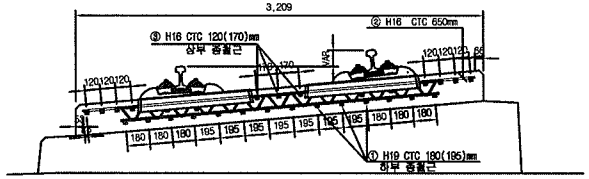
평면



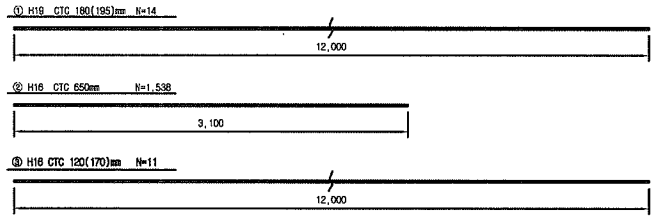
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

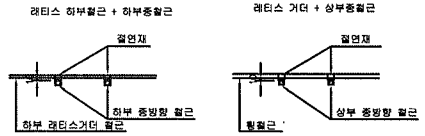
(SD40) (m 당)

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. 장척 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 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	487 OF 735	구도면번호	
				2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현					도면번호	C9002164-030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)

2013년 8 월 26 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.26	1-1토1		현근	김재윤			
			〃	박우A	670212		
			〃	정용득	641201		정용득
			〃	김경식	710414		
			〃	김상철	671224		
			〃	손재현	740606		
			〃	김연일	470824		김연일
			〃	안병만	590510		
			〃	이규석	840916		
			〃	염윤희	660305		
			〃	이홍기	570524		
			〃	김영호	670401		
			〃	박창기	530816		
			〃	곽은자	561211		
			〃	서창원	771004		
			〃	최홍	780414		
			〃	황진영	710301		
			〃	안명식	680817		
			〃	황성호			
			〃	이춘권	560713		
			〃	강홍동	570824		강홍동
			〃	황병연	591024		
			〃	이주열	731101		
			〃	이대호	660719		
			〃	권원기	590610		
			〃				
			〃	위명길			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 이우길 (인)
2013년 4 월 24 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.26	1-토1		철근	김호동	570924		
				정용호	641201		
				이금한	560813		
				강순자	561211		
				박우식	630712		
				이대호	660719		
				권병연	691024		
				윤상현			
				김상철	671224		
				안영진	680817		
				박성기	530716		
				황기호	831119		
				방병진	540516		
				김여출	590806		
				엄윤권	600305		
				김재윤			
				지병락	740606		
				최주연	761101		
				이규석	840816		
				김윤제			
				엄의범			
				유명천			
				최홍배	750404		
				이광재	690424		
				최근석	710414		
				방창원	771004		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.26	1-1도1	케이엠		탁대형		거푸집설치	
				김성훈			
				최덕근			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이광래			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 26일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.26	터널(궤도)			김성하		거푸집설치	
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			허춘덕			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창우			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 26일

현장대리인 : 이 [illegible] (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.26	1-1토1			김희열	820115-1665518	침목WH열	
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				박종완	680925-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760126 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540302785766		
				진광성	520618-1001114		
				이홍삼	710405-1011[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				박삼현	681128-1[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				손[illegible]	661012-1[illegible]		
				[illegible]기남	831024-1[illegible]		
				[illegible]근[illegible]	[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.26	1-1공					초장	
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	웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	부 티						
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 8월 26일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.26	1-1E/			13 WICHA		조립	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nataphat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-198
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-198**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000		

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	2013년08월27일	2013년08월27일	2013년08월27일

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-198	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월27일 / 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 □).

2013년08월27일

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-198
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) 3K037~3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000
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	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	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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-198

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-3K037~3K410 환-3K037~3K410

2013.08.27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

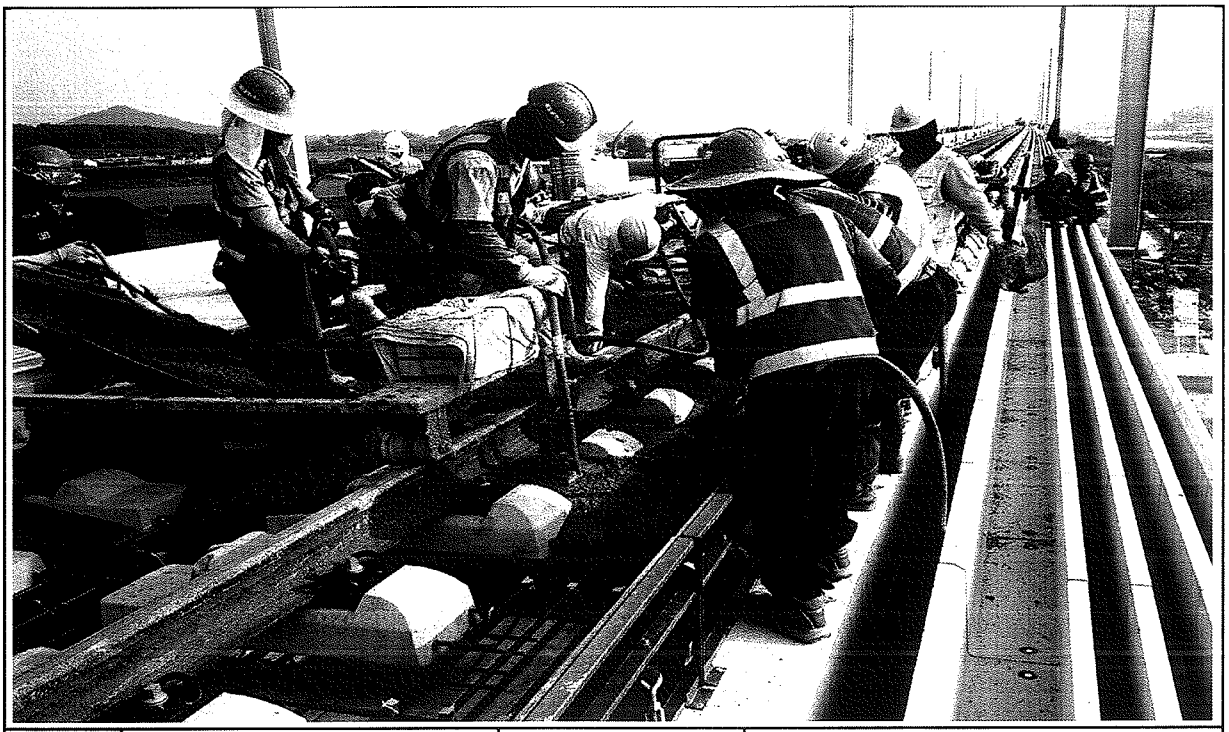
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 27일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.27	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.27	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.27	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 27 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.27	나토			강대봉	690412	TCL 타설	
				강이문			
				고승연	[illegible]1199		
				안세근	800325[illegible]		
				이은철	671021		
				강승근	880424		
				공인식	730601		
				황내경	[illegible]0[illegible]06		
				안병화	770924		
				강종원	660920		
				김백현	690909		
				황재원	810309		
				이정용	61115-		
				고라석	1P0604		
				정권영	880114		
				이대경	[illegible]0[illegible]6		
				정형목	660214		
				강준형	920929		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-199

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-199**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000		

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	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-199	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K037~ 3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월28일 / 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 □).

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-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-199
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) 3K037~3K410 (환) 3K037.000 ~ 3K410.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130828	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	 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	20130828	20130828

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-3K037~3K410 환-3K037~3K410

2013.08.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

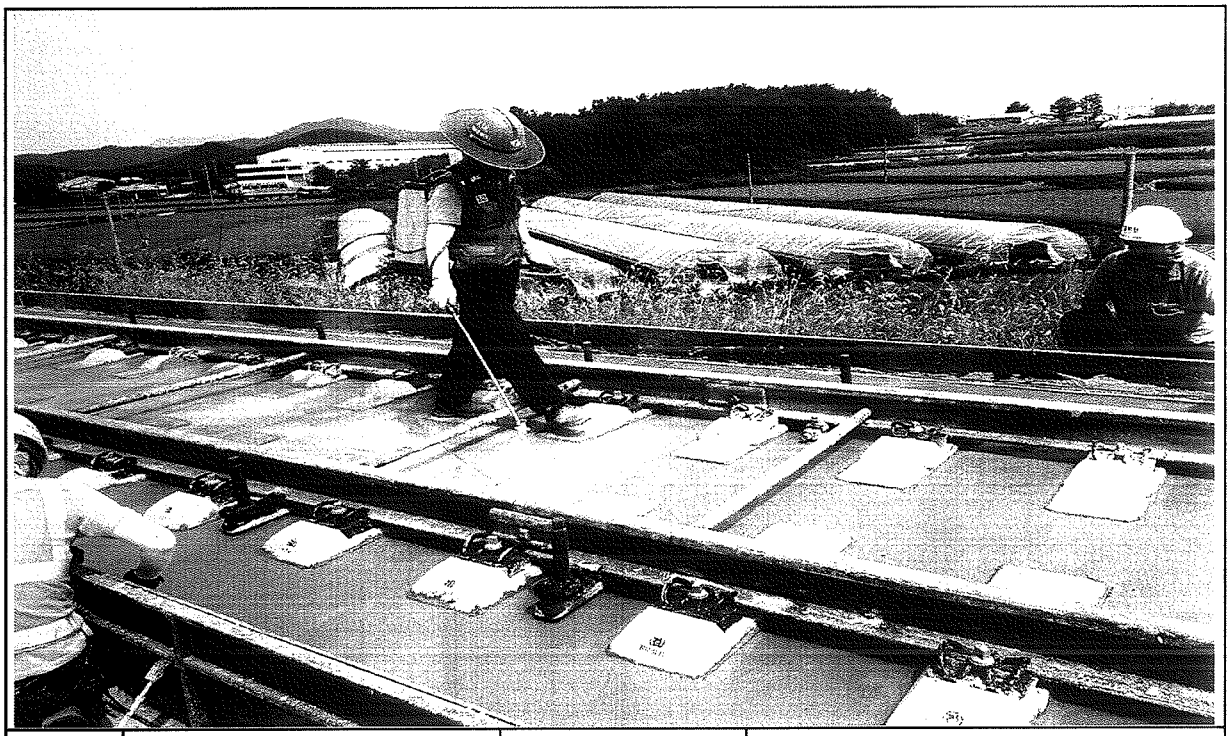
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 28일

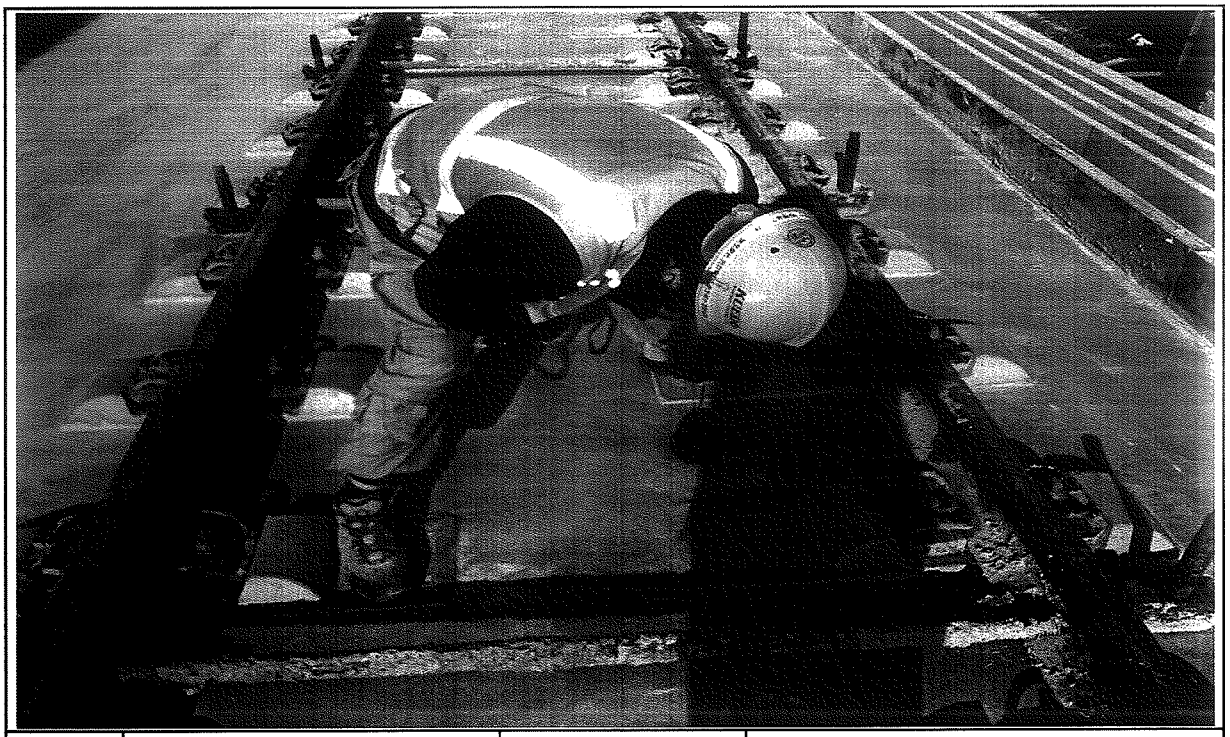
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



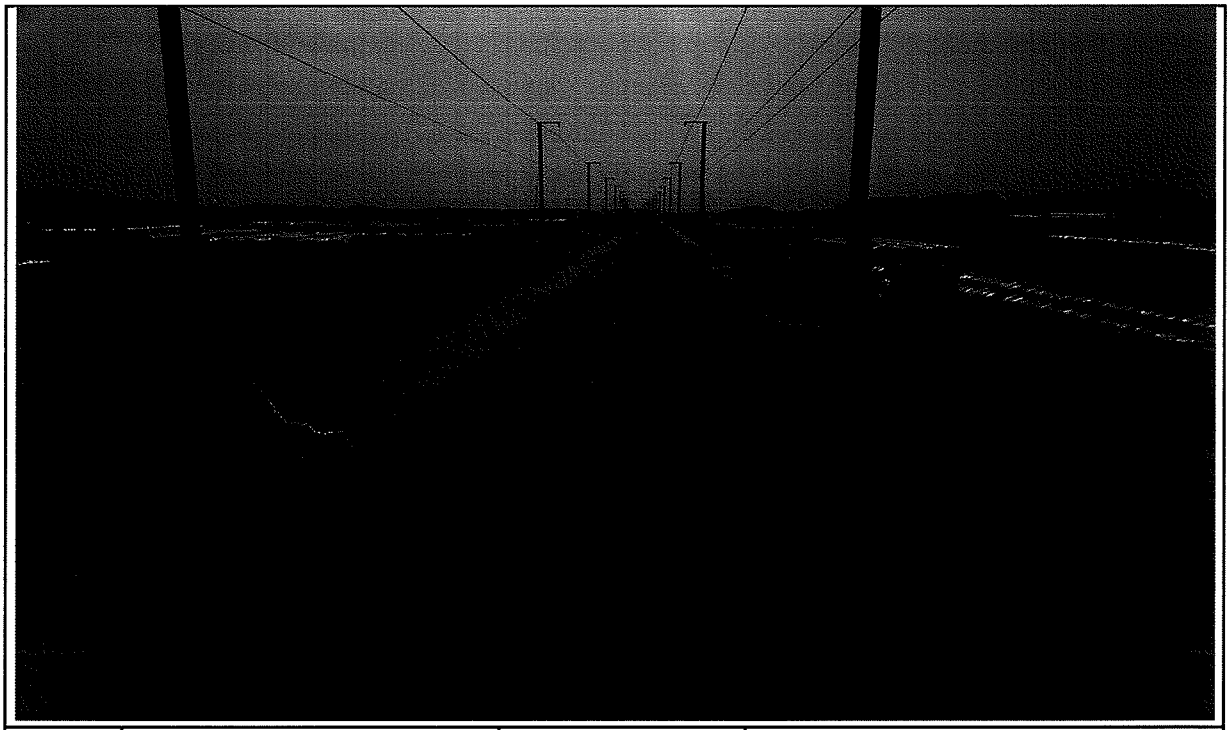
일자	2013.08.28	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.28	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-200

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-200**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K430~ 3K730 (환) 3K430.000 ~ 3K730.000		

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	2013년08월27일	2013년08월27일	2013년08월27일

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-200	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K430~ 3K730 (환) 3K430.000 ~ 3K730.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월27일 / 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 □).

2013년08월27일

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-200
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) 3K430~3K730 (환) 3K430.000 ~ 3K730.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130826	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130826
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	20130826	20130826

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-200

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-3K430~3K730 환-3K430.000~3K730.000

2013.08.27

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) :	3k425.912	종점구간:	3k735.357	작 업 날 짜 :	2013.08.02
시작(환) :	3k425.912	종점구간:	3k735.357	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	3k430.000	종점구간:	3k730.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	3k430.000	종점구간:	3k730.000	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)		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	3425.912	3425.912	0.6	-0.5	0.8	-0.2	-0.2	-0.6	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3427.245	3427.245	0.2	-0.8	-0.2	-0.3	0.9	0.7	-1.2	0.1	5	-0.4	0.0	116	-0.9	-0.9	-1
2	3	3428.632	3428.632	0.7	-0.8	0.6	-0.2	-0.3	0.1	-1.4	-0.1	6	0.6	-0.3	117	-1.0	-1.1	-1
3	4	3429.878	3429.878	0.0	-0.8	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.3	7	-0.2	-0.4	118	-1.0	-0.7	-1
4	5	3431.202	3431.202	-0.2	-0.3	0.4	-0.4	0.4	0.1	-1.4	-0.2	8	0.2	-0.2	119	-1.6	-0.1	-1
5	6	3432.459	3432.459	0.4	-0.5	0.5	-1.2	0.2	0.8	-1.3	0.1	9	0.4	-1.0	120	-1.3	0.1	-1
6	7	3433.792	3433.792	0.1	-0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-1.3	0.0	10	0.0	0.0	121	-1.2	0.1	-1
7	8	3435.036	3435.036	0.0	-0.5	0.2	-1.0	0.3	0.4	-1.3	0.2	11	0.1	-0.8	122	-1.4	-0.1	-1
8	9	3436.405	3436.405	-0.6	0.1	-0.4	0.0	0.3	0.4	-1.2	0.3	12	-0.5	0.2	123	-2.3	0.6	-1
9	10	3437.701	3437.701	-0.1	0.7	0.2	0.2	-0.6	-0.6	-1.4	-0.1	13	0.1	0.5	124	-1.9	1.2	-1
10	11	3439.014	3439.014	-0.1	-0.4	0.2	-1.1	-0.2	-0.6	-1.3	-0.1	14	0.0	-0.8	125	-1.4	-0.3	-1
11	12	3440.275	3440.275	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.5	-0.8	15	-0.1	0.6	126	-1.3	0.7	-1
12	13	3441.577	3441.577	-0.2	0.1	0.3	-0.6	-0.1	-0.3	-1.5	-1.1	16	0.1	-0.3	127	-1.4	0.2	-1
13	14	3442.773	3442.773	-0.3	0.5	0.1	0.5	0.0	0.5	-1.3	-1.2	17	-0.1	0.7	128	-2.1	1.1	-1
14	15	3444.181	3444.181	-0.3	0.7	-0.3	-0.1	0.4	1.2	-1.2	-0.2	18	-0.5	0.2	129	-1.5	0.3	-1
15	16	3445.458	3445.458	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	0.2	0.4	-0.7	0.6	19	-0.2	-0.3	130	-1.3	0.1	-1
16	17	3446.763	3446.763	-0.5	0.7	-1.1	-0.1	0.2	0.6	-0.4	0.5	20	-1.2	0.1	131	-1.3	0.7	-1
17	18	3448.073	3448.073	-0.4	0.0	-0.7	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1	1.2	21	-0.8	-0.2	132	-1.7	-0.1	-1
18	19	3449.407	3449.407	0.0	0.8	0.5	0.2	-0.8	-0.9	-1.0	0.3	22	0.3	0.4	133	-0.8	1.2	-1
19	20	3450.671	3450.671	-0.2	0.7	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	23	0.0	0.2	134	-0.9	0.8	-1
20	21	3451.931	3451.931	0.6	0.8	0.8	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	0.5	24	0.9	0.4	135	-0.9	1.3	-1
21	22	3453.248	3453.248	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.2	0.2	-1.3	0.3	25	0.3	-0.1	136	-0.9	1.3	-1
22	23	3454.553	3454.553	-0.5	0.6	-0.5	0.5	0.1	0.1	-1.3	-0.1	26	-0.4	0.4	137	-1.4	0.4	-1
23	24	3455.861	3455.861	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	27	-0.3	0.0	138	-0.7	0.9	-1
24	25	3457.163	3457.163	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.4	0.1	28	-0.3	-0.1	139	-1.0	0.7	-1
25	26	3458.431	3458.431	0.0	0.4	0.1	0.7	-0.4	-1.0	-1.6	-0.3	29	0.2	0.7	140	-0.7	0.9	-1
26	27	3459.744	3459.744	0.0	0.1	0.7	0.1	0.0	-0.4	-1.2	0.1	30	0.8	0.0	141	-0.3	1.1	-1
27	28	3461.057	3461.057	0.2	0.4	0.6	0.2	0.1	-0.7	-1.4	0.0	31	0.7	0.1	142	-0.4	1.0	-1
28	29	3462.370	3462.370	0.1	0.3	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.5	-0.3	32	-0.1	0.3	143	-0.8	0.5	-1
29	30	3463.619	3463.619	-0.1	-0.3	0.3	-0.4	0.6	0.6	-1.3	-0.6	33	0.4	-0.5	144	-0.9	-0.1	-1
30	31	3465.040	3465.040	-0.7	0.0	-1.0	-0.8	0.4	0.4	-1.3	-0.1	34	-0.9	-0.9	145	-1.6	0.6	-1
31	32	3466.289	3466.289	-0.4	0.2	-0.8	0.9	0.8	1.5	-1.4	-0.1	35	-0.7	0.8	146	-0.7	1.0	-1
32	33	3467.598	3467.598	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.2	-0.1	36	0.2	0.3	147	-0.1	0.8	-1
33	34	3468.780	3468.780	-0.4	0.1	-0.9	-0.1	0.0	0.5	-0.7	0.6	37	-0.9	-0.1	148	-0.9	0.5	-1
34	35	3470.259	3470.259	0.3	0.8	0.3	0.5	0.0	0.4	-1.2	0.0	38	0.4	0.4	149	0.0	1.7	-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	36	3471.513	3471.513	0.4	-0.7	0.3	-0.4	-0.7	-0.5	-1.3	0.1	39	0.3	-0.5	150	0.2	0.0	-1
36	37	3472.717	3472.717	0.2	-0.5	0.3	0.7	0.2	0.3	-1.1	0.0	40	0.4	0.7	151	-0.2	-0.4	-1
37	38	3474.053	3474.053	0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	-1.3	-0.1	41	0.1	-0.1	152	-0.1	0.6	-1
38	39	3475.361	3475.361	0.0	0.3	-0.2	0.9	-0.4	-0.3	-1.2	0.1	42	-0.2	1.0	153	-0.7	0.5	-1
39	40	3476.680	3476.680	0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.4	-0.1	43	0.3	0.3	154	-0.6	-0.1	-1
40	41	3478.022	3478.022	-0.1	-1.2	-0.5	-1.3	-0.1	0.1	-1.1	0.0	44	-0.5	-1.3	155	-0.7	-0.3	-1
41	42	3479.323	3479.323	0.5	0.3	-0.2	1.0	-0.1	0.7	-1.2	0.0	45	-0.2	1.0	156	-0.3	1.1	-1
42	43	3480.552	3480.552	0.2	-0.6	-0.1	-0.7	-0.1	0.4	-1.3	0.0	46	-0.1	-0.7	157	-0.6	0.2	-1
43	44	3481.890	3481.890	-0.1	-0.5	-0.5	-0.6	0.2	0.0	-1.3	-0.3	47	-0.5	-0.6	158	-0.9	0.4	-1
44	45	3483.272	3483.272	0.4	0.1	-0.2	0.6	-0.2	0.0	-1.1	0.1	48	-0.1	1.1	159	-0.4	0.0	-1
45	46	3484.550	3484.550	0.7	-0.7	0.6	0.0	-0.8	-0.8	-1.2	0.0	49	0.6	0.1	160	0.1	-0.4	-1
46	47	3485.790	3485.790	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.1	-1.3	-0.3	50	0.0	0.3	161	-0.3	0.9	-1
47	48	3487.083	3487.083	0.4	0.1	-0.4	0.4	0.2	0.5	-1.0	0.4	51	-0.4	0.4	162	-0.7	0.2	-1
48	49	3488.399	3488.399	0.6	-0.5	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	52	0.4	-0.7	163	-0.5	-0.8	-1
49	50	3489.697	3489.697	0.1	-0.7	-0.3	-0.8	0.0	-0.2	-1.2	0.3	53	-0.2	-0.7	164	-0.7	-0.3	-1
50	51	3490.970	3490.970	0.3	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.4	-1.0	0.5	54	-0.5	0.2	165	-0.9	0.3	-1
51	52	3492.340	3492.340	0.8	-0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.2	-1.4	0.0	55	0.3	0.3	166	-0.7	0.2	-1
52	53	3493.620	3493.620	0.3	-0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	-1.0	0.6	56	-0.3	-0.4	167	-1.3	0.2	-1
53	54	3494.881	3494.881	0.4	0.1	-0.4	0.6	0.2	0.5	-1.5	-0.1	57	-0.6	0.6	168	-0.8	1.2	-1
54	55	3496.152	3496.152	0.8	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.5	0.0	58	0.0	0.2	169	-1.1	0.7	-1
55	56	3497.521	3497.521	0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.1	-0.6	-1.4	0.2	59	0.1	-0.5	170	-0.6	-0.2	-1
56	57	3498.792	3498.792	0.6	0.3	0.2	0.9	0.3	0.3	-1.6	-0.2	60	0.2	0.8	171	-0.6	1.4	-1
57	58	3500.093	3500.093	0.8	-0.5	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-1.4	0.0	61	0.4	-0.6	172	-0.5	0.7	-1
58	59	3501.438	3501.438	0.9	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-1.5	0.1	62	0.2	-0.2	173	-0.6	0.2	-1
59	60	3502.680	3502.680	0.4	-0.1	-0.2	0.4	0.5	0.6	-1.6	-0.6	63	-0.7	0.3	174	-0.8	0.9	-1
60	61	3504.028	3504.028	0.4	-0.6	-0.5	-0.2	0.0	0.1	-1.4	-0.1	64	-0.6	-0.3	175	-1.1	0.1	-1
61	62	3505.294	3505.294	0.6	0.0	-0.3	0.9	-0.2	-0.5	-1.4	-0.2	65	-0.4	0.8	176	-0.7	1.2	-1
62	63	3506.585	3506.585	0.7	-0.2	-0.1	0.1	0.1	1.0	-1.6	-0.4	66	-0.6	0.0	177	-0.3	0.6	-1
63	64	3507.860	3507.860	0.6	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.4	67	0.0	-0.2	178	-0.2	0.7	-1
64	65	3509.238	3509.238	0.9	-0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.7	-1.3	-0.4	68	0.2	-0.1	179	-0.2	1.0	-1
65	66	3510.442	3510.442	0.9	-0.9	0.3	-0.5	0.3	0.9	-1.2	-0.3	69	-0.3	-0.6	180	-0.3	-0.1	-1
66	67	3511.771	3511.771	0.8	-0.3	0.0	0.1	-0.9	-1.3	-1.2	-0.2	70	0.1	0.1	181	0.6	0.2	-1
67	68	3513.119	3513.119	0.7	-0.4	0.0	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.1	71	-0.3	-0.4	182	0.2	0.1	-1
68	69	3514.452	3514.452	0.7	-0.4	-0.2	-0.2	0.6	1.3	-0.9	0.0	72	-0.9	-0.3	183	-0.6	0.7	-1
69	70	3515.715	3515.715	0.6	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	-0.6	-0.9	0.1	73	0.0	-0.4	184	0.4	0.7	-1
70	71	3516.982	3516.982	0.8	-0.4	0.1	0.3	0.4	0.3	-1.0	0.0	74	-0.4	0.2	185	-0.3	0.4	-1
71	72	3518.280	3518.280	0.7	-0.1	0.2	0.3	-0.1	-0.5	-1.3	-0.4	75	0.2	0.2	186	0.2	1.6	-1
72	73	3519.655	3519.655	0.9	-0.2	0.4	0.2	-0.7	-0.7	-0.9	0.4	76	0.5	0.1	187	0.7	0.9	-1
73	74	3520.837	3520.837	0.6	-0.1	0.1	0.6	0.0	-0.6	-1.0	0.5	77	0.5	0.7	188	0.4	0.7	-1
74	75	3522.247	3522.247	0.7	-0.7	0.1	0.6	0.1	-0.5	-1.0	0.4	78	0.6	0.7	189	0.2	0.1	-1
75	76	3523.540	3523.540	0.5	-0.4	-0.4	0.4	0.4	0.1	-0.9	-0.2	79	0.0	0.5	190	0.6	0.8	-1
76	77	3524.764	3524.764	0.5	-0.4	-0.2	0.3	0.0	-0.9	-1.3	0.2	80	0.1	0.4	191	0.8	0.4	-1
77	78	3526.075	3526.075	0.5	-0.7	-0.4	-0.2	0.6	0.6	-1.5	0.0	81	-0.6	0.0	192	-0.1	0.7	-1
78	79	3527.443	3527.443	0.6	-1.3	-0.2	-0.1	0.6	0.3	-1.4	0.1	82	-0.3	0.0	193	0.1	-0.4	-1
79	80	3528.708	3528.708	0.9	-0.8	0.3	-1.1	0.3	0.5	-0.7	0.7	83	-0.4	-1.1	194	0.3	-0.5	-1
80	81	3530.115	3530.115	0.7	-0.7	0.1	-0.7	0.9	1.5	-1.5	-0.2	84	-0.5	-0.6	195	0.0	0.1	-1
81	82	3531.381	3531.381	0.9	-0.5	0.7	0.2	0.0	-0.7	-1.5	-0.1	85	0.6	0.3	196	0.3	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 (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
82	83	3532.634	3532.634	0.8	-1.2	0.4	-0.5	0.3	0.2	-1.5	-0.1	86	0.3	-0.3	197	0.0	-0.3	-1
83	84	3533.933	3533.933	0.6	0.3	-0.2	0.3	-0.2	-0.2	-1.4	-0.2	87	0.1	0.5	198	0.0	0.7	-1
84	85	3535.246	3535.246	0.6	0.0	-0.1	0.6	-0.6	-0.2	-1.3	0.2	88	0.3	0.7	199	0.5	1.2	-1
85	86	3536.531	3536.531	0.2	-0.7	-0.6	0.0	0.7	1.4	-1.4	0.2	89	-1.2	0.1	200	-0.6	0.2	-1
86	87	3537.806	3537.806	0.4	-0.7	-0.2	-0.1	0.1	0.7	-1.4	0.1	90	-0.9	0.0	201	-0.1	0.3	-1
87	88	3539.072	3539.072	0.8	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.2	0.3	91	-0.2	0.4	202	-0.2	0.7	-1
88	89	3540.454	3540.454	0.7	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	0.1	-1.5	0.0	92	-0.1	-0.2	203	0.0	0.7	-1
89	90	3541.715	3541.715	0.8	-0.7	0.2	-1.1	-0.7	-0.5	-1.6	-0.3	93	0.5	-1.0	204	0.2	-0.1	-1
90	91	3543.025	3543.025	0.6	-0.6	0.2	-0.8	-0.6	-0.8	-1.5	-0.4	94	0.7	-0.7	205	0.3	0.8	-1
91	92	3544.371	3544.371	0.9	-0.3	0.1	-0.7	-0.1	0.2	-1.5	-0.1	95	0.0	-0.6	206	-0.5	1.0	-1
92	93	3545.660	3545.660	0.7	-0.3	0.3	-0.4	-0.5	-0.7	-1.5	-0.2	96	0.2	-0.2	207	-0.2	1.1	-1
93	94	3546.906	3546.906	0.6	0.4	0.6	0.9	-0.2	-0.3	-1.3	-0.1	97	0.6	1.1	208	-0.4	1.5	-1
94	95	3548.131	3548.131	0.4	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	-1.1	0.3	98	-0.2	0.1	209	-0.8	1.5	-1
95	96	3549.494	3549.494	0.8	0.4	0.5	0.0	-0.3	-0.3	-1.4	0.1	99	0.4	0.1	210	0.0	1.7	-1
96	97	3550.658	3550.658	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	-1.3	0.2	100	0.1	0.2	211	-0.4	1.2	-1
97	98	3552.095	3552.095	0.0	-0.5	-0.2	-1.1	0.1	0.5	-1.2	0.2	101	-0.3	-0.9	212	-0.9	0.5	-1
98	99	3553.400	3553.400	0.5	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.5	-1.4	0.1	102	0.2	-0.2	213	-0.4	1.6	-1
99	100	3554.742	3554.742	0.3	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.3	-1.5	-0.6	103	-0.2	0.6	214	-0.6	1.4	-1
100	101	3555.996	3555.996	0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	0.4	-1.5	0.0	104	-0.3	-0.2	215	-1.1	1.1	-1
101	102	3557.304	3557.304	0.2	0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-1.4	-0.1	105	0.2	-0.1	216	-0.7	1.6	-1
102	103	3558.673	3558.673	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.4	-0.4	-1.5	-0.2	106	0.3	0.3	217	-0.6	1.6	-1
103	104	3559.853	3559.853	0.5	0.0	0.4	0.3	-0.3	-0.3	-0.9	0.2	107	0.3	0.5	218	-0.2	1.5	-1
104	105	3561.231	3561.231	0.6	0.4	0.1	-0.2	-0.5	0.0	-1.5	0.0	108	0.0	0.0	219	-0.8	1.4	-1
105	106	3562.439	3562.439	0.0	0.8	-0.3	0.0	0.1	0.4	-1.3	-0.4	109	-0.4	0.1	220	-1.2	2.1	-1
106	107	3563.775	3563.775	0.0	0.4	-0.3	0.2	0.0	0.1	-1.3	0.1	110	-0.3	0.4	221	-1.0	1.1	-1
107	108	3565.126	3565.126	0.1	-0.3	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-1.1	0.2	111	-0.5	-0.3	222	-0.6	1.2	-1
108	109	3566.408	3566.408	0.5	0.6	-0.3	0.1	-0.5	0.2	-1.5	-0.6	112	-0.4	0.2	223	-0.4	1.7	-1
109	110	3567.702	3567.702	0.3	0.8	-0.6	0.5	-0.3	0.2	-0.9	0.1	113	-0.6	0.6	224	-0.3	1.5	-1
110	111	3569.023	3569.023	0.3	0.2	-0.5	0.3	-0.1	0.0	-1.4	-0.1	114	-0.6	0.3	225	-0.3	1.4	-1
111	112	3570.303	3570.303	0.6	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-1.3	0.2	115	0.0	-0.2	226	0.2	0.6	-1
112	113	3571.598	3571.598	0.8	0.5	0.1	-0.1	-0.7	-0.9	-0.9	0.1	116	0.2	-0.1	227	0.1	1.6	-1
113	114	3572.881	3572.881	0.9	0.3	0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	117	-0.4	-0.2	228	0.3	0.8	-1
114	115	3574.212	3574.212	0.8	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-1.3	-0.3	118	0.3	-0.2	229	0.4	0.2	-1
115	116	3575.486	3575.486	0.6	0.3	-0.3	0.0	0.1	0.2	-1.5	-0.5	119	-0.4	0.0	-	-	-	-1
116	117	3576.814	3576.814	0.7	0.6	0.0	0.7	0.2	0.6	-1.0	0.0	120	-0.6	0.7	-	-	-	-1
117	1	3578.142	3578.142	0.6	0.5	-0.2	0.7	-0.4	-0.7	-1.0	0.0	121	0.5	0.7	-	-	-	-1
118	2	3579.349	3579.349	0.5	0.0	-0.1	-0.1	0.5	0.2	-1.0	0.0	122	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
119	3	3580.599	3580.599	0.9	0.3	0.3	0.3	-0.1	-0.3	-1.0	0.0	123	-0.4	0.2	-	-	-	-1
120	4	3581.953	3581.953	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-0.8	-1.0	-0.1	124	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
121	5	3583.324	3583.324	0.8	-0.2	0.0	-0.6	0.3	0.1	-1.0	-0.2	125	0.0	-0.7	-	-	-	-1
122	6	3584.571	3584.571	0.6	0.1	0.0	-0.2	0.3	-0.3	-1.0	0.0	126	0.4	-0.3	-	-	-	-1
123	7	3585.947	3585.947	0.6	0.0°	-0.2	-0.4	0.2	-0.5	-1.0	0.0	127	0.5	-0.4	-	-	-	-1
124	8	3587.203	3587.203	0.7	0.0	0.1	0.1	0.4	0.9	-0.9	-0.2	128	0.0	0.1	-	-	-	-1
125	9	3588.461	3588.461	0.8	0.4	0.0	-0.5	0.2	0.1	-0.8	-0.1	129	0.0	-0.5	-	-	-	-1
126	10	3589.778	3589.778	0.6	0.3	0.0	-0.3	0.6	0.5	-1.0	0.5	130	0.0	-0.3	-	-	-	-1
127	11	3591.026	3591.026	0.8	0.4	0.5	-0.1	0.7	0.4	-1.0	0.5	131	0.3	-0.2	-	-	-	-1
128	12	3592.375	3592.375	0.6	-0.1	-0.2	-0.7	-0.5	-0.4	-0.7	0.7	132	0.4	-0.9	-	-	-	-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
129	13	3593.661	3593.661	0.8	0.9	0.4	0.8	0.1	-0.4	-0.7	0.8	133	0.3	0.7	-	-	-	-1
130	14	3594.886	3594.886	0.6	0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.5	134	0.3	0.1	-	-	-	-1
131	15	3596.212	3596.212	0.3	0.5	-0.2	0.5	0.3	0.7	-1.5	-0.5	135	-0.8	0.4	-	-	-	-1
132	16	3597.618	3597.618	0.8	0.6	0.1	0.9	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	136	-0.1	0.8	-	-	-	-1
133	17	3598.919	3598.919	0.4	0.1	-0.1	-0.6	0.5	0.6	-1.5	0.0	137	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
134	18	3600.209	3600.209	0.2	0.4	0.1	0.3	0.1	0.2	-1.0	0.0	138	0.0	0.2	-	-	-	-1
135	19	3601.476	3601.476	0.5	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	-0.1	139	0.6	-0.3	-	-	-	-1
136	20	3602.794	3602.794	0.7	-0.3	0.4	-0.3	0.0	0.2	-1.5	-0.7	140	0.3	-0.5	-	-	-	-1
137	21	3604.077	3604.077	0.5	0.7	0.7	1.2	-0.1	-0.6	-1.5	-0.8	141	0.6	1.1	-	-	-	-1
138	22	3605.204	3605.204	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.0	0.0	142	-0.1	0.1	-	-	-	-1
139	23	3606.673	3606.673	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.9	0.0	143	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
140	24	3608.039	3608.039	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-0.8	0.2	144	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
141	25	3609.253	3609.253	-0.2	-0.5	-0.7	-0.4	0.5	0.8	-0.7	0.2	145	-0.8	-0.5	-	-	-	-1
142	26	3610.593	3610.593	0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.5	-1.0	-0.2	146	0.1	0.0	-	-	-	-1
143	27	3611.898	3611.898	0.5	0.3	0.5	0.7	-0.2	-0.5	-0.9	0.1	147	0.4	0.6	-	-	-	-1
144	28	3613.179	3613.179	0.3	0.2	0.3	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	148	0.3	0.0	-	-	-	-1
145	29	3614.392	3614.392	0.5	-0.1	0.6	0.3	-0.3	0.0	-0.9	0.7	149	0.7	0.2	-	-	-	-1
146	30	3615.680	3615.680	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.8	-0.1	150	0.3	-0.2	-	-	-	-1
147	31	3617.087	3617.087	0.0	-0.4	0.0	-0.9	0.3	0.4	-1.0	0.5	151	0.1	-0.9	-	-	-	-1
148	32	3618.379	3618.379	0.0	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.2	-1.4	-0.4	152	0.0	0.1	-	-	-	-1
149	33	3619.630	3619.630	-0.1	-0.4	-0.4	-0.8	-0.3	0.2	-1.6	-0.6	153	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
150	34	3621.022	3621.022	-0.3	-0.1	-0.6	-0.5	0.2	0.4	-0.7	0.8	154	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
151	35	3622.331	3622.331	0.0	0.5	-0.2	0.9	-0.1	-0.2	-1.5	-0.1	155	-0.1	0.9	-	-	-	-1
152	1	3623.425	3623.425	0.1	0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	-1.0	0.5	156	-0.1	0.3	-	-	-	-1
153	2	3624.822	3624.822	0.3	0.4	-0.1	0.7	-0.5	-0.6	-1.0	0.3	157	0.0	0.7	-	-	-	-1
154	3	3626.191	3626.191	0.3	0.4	-0.1	0.8	-0.2	-0.1	-1.5	-0.6	158	0.1	0.7	-	-	-	-1
155	4	3627.492	3627.492	0.2	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	0.4	-1.4	0.1	159	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
156	5	3628.813	3628.813	0.4	-0.3	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.5	-0.1	160	0.3	-0.5	-	-	-	-1
157	6	3630.139	3630.139	0.4	-0.3	0.2	0.0	0.1	-0.3	-1.3	0.0	161	0.4	-0.1	-	-	-	-1
158	1	3631.414	3631.414	0.4	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	0.0	-0.9	0.1	162	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
159	2	3632.577	3632.577	0.4	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	163	-0.2	0.3	-	-	-	-1
160	3	3633.922	3633.922	0.2	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.1	164	0.0	0.1	-	-	-	-1
161	4	3635.174	3635.174	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.8	-1.3	0.1	165	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
162	5	3636.529	3636.529	0.7	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.6	166	-0.2	0.3	-	-	-	-1
163	6	3637.824	3637.824	0.7	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.0	167	-0.4	0.0	-	-	-	-1
164	7	3639.146	3639.146	0.4	0.1	-0.4	0.7	0.4	0.7	-1.3	0.1	168	-0.4	0.6	-	-	-	-1
165	8	3640.463	3640.463	0.7	0.1	0.0	0.5	-0.4	0.1	-1.4	-0.4	169	-0.7	0.4	-	-	-	-1
166	9	3641.715	3641.715	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.6	-0.6	170	0.4	-0.3	-	-	-	-1
167	10	3643.065	3643.065	0.6	0.1	-0.2	0.8	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	171	0.3	0.6	-	-	-	-1
168	11	3644.335	3644.335	0.8	-0.6	0.3	0.1	-0.3	0.1	-1.4	0.0	172	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
169	12	3645.676	3645.676	0.7	-0.4	0.2	-0.4	-0.5	-0.6	-1.0	0.4	173	0.5	-0.5	-	-	-	-1
170	13	3647.009	3647.009	0.7	0.2	-0.1	0.7	0.1	-0.1	-1.0	0.3	174	-0.1	0.6	-	-	-	-1
171	14	3648.301	3648.301	0.8	-0.7	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.5	-0.2	175	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
172	15	3649.523	3649.523	0.5	-0.7	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-1.4	-0.4	176	0.3	-0.1	-	-	-	-1
173	16	3650.804	3650.804	0.5	0.0	0.0	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.4	177	0.5	0.1	-	-	-	-1
174	17	3652.131	3652.131	0.8	-0.5	0.0	0.2	0.2	0.4	-1.3	-0.4	178	0.0	0.1	-	-	-	-1
175	18	3653.499	3653.499	0.5	-0.3	-0.2	0.7	0.1	0.1	-1.3	0.2	179	0.5	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
176	19	3654.839	3654.839	0.8	-0.7	0.0	-0.4	-0.1	0.2	-1.0	0.3	180	0.1	-0.5	-	-	-	-1
177	20	3656.117	3656.117	0.5	-0.3	0.3	-0.4	0.3	0.2	-1.0	0.4	181	0.3	-0.4	-	-	-	-1
178	21	3657.387	3657.387	0.8	-0.7	0.4	-0.7	-0.2	-0.6	-0.9	0.5	182	0.5	-0.8	-	-	-	-1
179	22	3658.671	3658.671	0.7	-1.0	-0.1	-0.4	0.0	0.3	-1.5	0.0	183	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
180	23	3659.912	3659.912	0.8	-0.3	0.4	0.3	-0.3	-0.4	-1.3	0.2	184	0.4	0.2	-	-	-	-1
181	24	3661.281	3661.281	0.2	0.1	-0.7	0.4	0.1	0.8	-1.4	-0.1	185	-0.8	0.3	-	-	-	-1
182	25	3662.520	3662.520	0.4	0.0	-0.2	1.2	0.4	0.5	-1.4	0.1	186	-0.3	1.1	-	-	-	-1
183	26	3663.870	3663.870	0.8	-0.6	0.5	0.0	-0.3	-0.2	-1.5	-0.3	187	0.4	0.0	-	-	-	-1
184	27	3665.161	3665.161	0.4	-0.6	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-1.5	-0.4	188	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
185	28	3666.486	3666.486	0.9	-0.3	0.2	0.0	-0.7	-0.4	-1.3	0.2	189	0.1	-0.1	-	-	-	-1
186	29	3667.741	3667.741	0.6	-1.2	0.6	-0.6	-0.1	-0.3	-1.5	-0.5	190	0.5	-0.6	-	-	-	-1
187	30	3668.874	3668.874	0.3	-0.6	0.6	-0.4	-0.1	-0.5	-1.2	-0.2	191	0.5	-0.5	-	-	-	-1
188	31	3670.337	3670.337	0.4	-0.3	0.2	0.5	0.3	0.1	-1.1	0.2	192	0.1	0.5	-	-	-	-1
189	32	3671.641	3671.641	0.7	-0.3	0.6	0.0	-0.3	-0.5	-1.5	-0.7	193	0.5	0.0	-	-	-	-1
190	33	3672.924	3672.924	0.0	-0.6	-0.2	-0.8	0.2	0.2	-1.0	0.6	194	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
191	34	3674.239	3674.239	-0.3	-0.2	-0.6	0.1	0.4	0.4	-1.0	-0.2	195	-0.6	0.0	-	-	-	-1
192	35	3675.541	3675.541	0.2	-0.8	0.0	-0.6	0.2	0.0	-1.3	-0.4	196	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
193	36	3676.861	3676.861	0.1	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.5	-0.8	0.1	197	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
194	37	3678.155	3678.155	0.2	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.4	-1.6	-0.6	198	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
195	38	3679.373	3679.373	0.3	-0.3	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.8	0.2	199	0.0	0.4	-	-	-	-1
196	39	3680.720	3680.720	0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.9	-0.1	200	-0.2	0.2	-	-	-	-1
197	40	3682.099	3682.099	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.9	-0.2	201	0.2	0.1	-	-	-	-1
198	41	3683.360	3683.360	0.6	0.2	0.0	0.5	-0.4	0.3	-1.0	-0.4	202	-0.1	0.4	-	-	-	-1
199	42	3684.706	3684.706	0.2	-0.8	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.0	-0.3	203	-0.1	0.0	-	-	-	-1
200	1	3685.853	3685.853	0.4	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	0.7	-0.8	-0.2	204	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
201	2	3687.145	3687.145	0.1	-0.5	-0.4	0.4	0.3	0.2	-0.7	-0.1	205	-0.4	0.3	-	-	-	-1
202	3	3688.535	3688.535	0.6	-0.3	0.0	0.5	-0.7	-0.4	-0.6	-0.2	206	-0.3	0.5	-	-	-	-1
203	4	3689.869	3689.869	0.3	-0.8	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.7	0.1	207	-0.2	0.1	-	-	-	-1
204	5	3691.148	3691.148	0.6	-0.1	0.0	0.4	-0.4	0.0	-0.6	0.2	208	0.0	0.4	-	-	-	-1
205	6	3692.412	3692.412	0.5	-0.9	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.6	-0.1	209	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
206	7	3693.744	3693.744	0.6	-0.8	0.3	-0.1	-0.3	-0.8	-0.4	0.1	210	0.6	-0.1	-	-	-	-1
207	8	3695.072	3695.072	0.5	-0.9	0.1	-0.3	0.4	-0.1	-0.8	-0.3	211	0.1	-0.4	-	-	-	-1
208	9	3696.203	3696.203	0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.8	-0.1	212	0.1	-0.1	-	-	-	-1
209	10	3697.619	3697.619	0.8	-0.8	0.4	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	213	0.3	0.0	-	-	-	-1
210	11	3698.996	3698.996	0.3	-0.7	-0.2	-0.2	0.5	0.2	-0.5	0.2	214	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
211	12	3700.212	3700.212	0.4	-0.6	-0.3	0.0	0.5	0.7	-0.5	0.3	215	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
212	13	3701.547	3701.547	0.4	-0.5	0.0	0.0	0.2	-0.4	-0.7	0.0	216	0.0	-0.1	-	-	-	-1
213	14	3702.832	3702.832	0.4	-0.9	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.6	0.0	217	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
214	15	3704.125	3704.125	0.5	-0.5	0.3	0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.1	218	0.2	0.4	-	-	-	-1
215	16	3705.493	3705.493	0.7	-0.6	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.8	-0.2	219	0.0	-0.2	-	-	-	-1
216	17	3706.707	3706.707	0.4	-0.5	-0.3	0.4	0.6	0.3	-0.7	-0.1	220	-0.3	0.3	-	-	-	-1
217	18	3708.074	3708.074	0.5	-0.6	0.0	-0.4	0.7	0.7	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
218	19	3709.303	3709.303	0.2	-0.9	-0.1	-0.4	0.5	0.5	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
219	20	3710.673	3710.673	0.6	-0.5	0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
220	21	3711.929	3711.929	0.7	-0.9	0.5	-0.7	0.3	-0.1	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
221	22	3713.213	3713.213	0.5	-0.2	0.3	0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
222	23	3714.454	3714.454	0.3	-0.5	0.3	-0.5	0.0	-0.5	-0.6	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	24	3715.824	3715.824	0.4	-0.6	0.1	-0.1	0.7	0.5	-0.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
224	25	3717.191	3717.191	0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.4	0.1	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
225	26	3718.453	3718.453	0.2	-0.7	0.2	-0.9	0.1	-0.4	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
226	27	3719.765	3719.765	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	0.1	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
227	28	3721.133	3721.133	0.3	-0.5	0.5	0.1	0.2	-0.3	-0.1	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
228	29	3722.402	3722.402	0.2	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
229	30	3723.574	3723.574	0.0	0.2	0.0	0.7	0.5	0.5	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
230	31	3724.980	3724.980	-0.2	0.0	-0.1	0.4	0.4	0.5	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
231	32	3726.303	3726.303	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	0.5	0.7	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
232	33	3727.565	3727.565	-0.3	-0.1	-0.4	0.0	0.5	0.5	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
233	34	3728.922	3728.922	0.0	-0.5	-0.1	-0.4	0.0	0.2	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
234	35	3730.194	3730.194	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
235	36	3731.413	3731.413	0.1	-0.1	-	-	-0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
236	37	3732.803	3732.803	0.1	-0.1	-	-	0.0	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
237	38	3734.151	3734.151	0.0	0.0	-	-	0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
238	39	3735.357	3735.357	0.1	0.0	-	-	-0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공1(상) 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	
3km430.000	3km430.000	244	244	0	495	495	0	148.494	148.494	0	238	238	0	148.788	148.788	0	495	495	0	
3km435.000	3km435.000	244	245	1	495	495	0	148.564	148.564	0	238	237	-1	148.858	148.858	0	495	496	1	
3km440.000	3km440.000	244	245	1	495	495	0	148.634	148.634	0	238	237	-1	148.928	148.927	-1	495	497	2	
3km445.000	3km445.000	244	245	1	495	496	1	148.704	148.704	0	238	237	-1	148.998	148.997	-1	495	497	2	
3km450.000	3km450.000	244	244	0	495	497	2	148.774	148.775	1	238	238	0	149.068	149.066	-2	495	497	2	
3km455.000	3km455.000	244	245	1	495	496	1	148.844	148.844	0	238	238	0	149.138	149.137	-1	495	496	1	
3km460.000	3km460.000	244	246	2	495	495	0	148.914	148.913	-1	238	237	-1	149.208	149.207	-1	495	497	2	
3km465.000	3km465.000	244	246	2	495	495	0	148.984	148.982	-2	238	236	-2	149.278	149.276	-2	495	498	3	
3km470.000	3km470.000	244	246	2	495	495	0	149.054	149.052	-2	238	236	-2	149.348	149.347	-1	495	498	3	
3km475.000	3km475.000	244	247	3	495	494	-1	149.124	149.123	-1	238	236	-2	149.418	149.417	-1	495	497	2	
3km480.000	3km480.000	244	246	2	495	494	-1	149.194	149.192	-2	238	237	-1	149.488	149.488	0	495	497	2	
3km485.000	3km485.000	244	246	2	495	493	-2	149.264	149.262	-2	238	238	0	149.558	149.558	0	495	498	3	
3km490.000	3km490.000	244	247	3	495	493	-2	149.334	149.333	-1	238	239	1	149.628	149.628	0	495	497	2	
3km495.000	3km495.000	244	247	3	495	494	-1	149.403	149.402	-1	238	240	2	149.697	149.698	1	495	497	2	
3km500.000	3km500.000	244	247	3	495	493	-2	149.473	149.472	-1	238	240	2	149.767	149.769	2	495	496	1	
3km505.000	3km505.000	244	246	2	495	492	-3	149.543	149.541	-2	238	240	2	149.837	149.839	2	495	496	1	
3km510.000	3km510.000	244	247	3	495	492	-3	149.613	149.612	-1	238	239	1	149.907	149.908	1	495	495	0	
3km515.000	3km515.000	244	246	2	495	493	-2	149.683	149.683	0	238	239	1	149.977	149.978	2	495	494	-1	
3km520.000	3km520.000	244	246	2	495	493	-2	149.753	149.754	1	238	238	0	150.047	150.049	2	495	495	0	
3km525.000	3km525.000	244	245	1	495	493	-2	149.823	149.825	2	238	237	-1	150.117	150.119	2	495	495	0	
3km530.000	3km530.000	244	244	0	495	493	-2	149.893	149.895	2	238	238	0	150.187	150.188	1	495	495	0	
3km535.000	3km535.000	244	244	0	495	494	-1	149.963	149.965	2	238	239	1	150.257	150.259	2	495	494	-1	
3km540.000	3km540.000	244	243	-1	495	495	0	150.033	150.034	1	238	240	2	150.327	150.330	3	495	493	-2	
3km545.000	3km545.000	244	242	-2	495	495	0	150.103	150.104	1	238	239	1	150.397	150.400	3	495	493	-2	
3km550.000	3km550.000	244	242	-2	495	495	0	150.173	150.174	1	238	239	1	150.467	150.469	2	495	493	-2	
3km555.000	3km555.000	244	241	-3	495	496	1	150.243	150.244	1	238	239	1	150.537	150.539	2	495	494	-1	
3km560.000	3km560.000	244	241	-3	495	497	2	150.313	150.315	2	238	240	2	150.607	150.608	1	495	495	0	
3km565.000	3km565.000	244	241	-3	495	497	2	150.383	150.385	2	238	240	2	150.677	150.678	1	495	495	0	
3km570.000	3km570.000	244	241	-3	495	496	1	150.453	150.456	3	238	239	1	150.747	150.749	2	495	495	0	
3km575.000	3km575.000	244	242	-2	495	496	1	150.523	150.526	3	238	239	1	150.817	150.818	1	495	496	1	
3km580.000	3km580.000	244	242	-2	495	497	2	150.593	150.595	2	238	238	0	150.887	150.887	0	495	497	2	
3km585.000	3km585.000	244	243	-1	495	497	2	150.663	150.666	3	238	237	-1	150.957	150.957	0	495	496	1	
3km590.000	3km590.000	244	244	0	495	496	1	150.733	150.735	2	238	236	-2	151.027	151.029	0	495	495	0	
3km595.000	3km595.000	244	243	-1	495	497	2	150.803	150.804	1	238	236	-2	151.097	151.097	0	495	494	-1	
3km600.000	3km600.000	244	244	0	495	498	3	150.873	150.873	0	238	237	-1	151.167	151.166	-1	495	493	-2	
3km605.000	3km605.000	244	244	0	495	496	1	150.943	150.942	-1	238	238	0	151.237	151.239	0	495	494	-1	
3km610.000	3km610.000	244	244	0	495	495	0	151.013	150.013	0	238	238	0	151.307	151.309	0	495	495	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	
3km615.000	3km615.000	244	244	0	495	495	0	151.083	151.083	0	238	238	0	151.377	151,377	0	495	495	0	
3km620.000	3km620.000	244	243	-1	495	496	1	151.153	151.153	0	238	239	1	151.447	151,448	1	495	497	2	
3km625.000	3km625.000	244	244	0	495	497	2	151.223	151,223	0	238	237	-1	151.517	151,515	-2	495	496	1	
3km630.000	3km630.000	244	244	0	495	496	1	151.293	151.294	1	238	236	-2	151.587	151,589	2	495	497	2	
3km635.000	3km635.000	244	244	0	495	496	1	151.363	151.365	2	238	240	2	151.657	151,656	-1	495	493	-2	
3km640.000	3km640.000	244	245	1	495	495	0	151.433	151.434	1	238	240	2	151.727	151,727	0	495	493	-2	
3km645.000	3km645.000	244	244	0	495	495	0	151.503	151.504	1	238	237	-1	151.797	151,799	2	495	496	1	
3km650.000	3km650.000	244	245	1	495	494	-1	151.573	151.575	2	238	238	0	151.867	151,865	-2	495	495	0	
3km655.000	3km655.000	244	245	1	495	494	-1	151.643	151.644	1	238	236	-2	151.937	151,936	-1	495	494	-1	
3km660.000	3km660.000	244	246	2	495	494	-1	151.713	151.715	2	238	239	1	152.007	152,005	-2	495	494	-1	
3km665.000	3km665.000	244	245	1	495	494	-1	151.782	151.785	3	238	238	0	152.076	152,075	-1	495	496	1	
3km670.000	3km670.000	244	246	2	495	494	-1	151.850	151.852	2	238	239	1	152.144	152,143	-1	495	497	2	
3km675.000	3km675.000	244	246	2	495	495	0	151.918	151.920	2	238	240	2	152.212	152,212	0	495	494	-1	
3km680.000	3km680.000	244	246	2	495	495	0	151.984	151.985	1	238	236	-2	152.278	152,279	1	495	493	-2	
3km685.000	3km685.000	244	246	2	495	496	1	152.049	152.049	0	238	236	-2	152.343	152,342	-2	495	498	3	
3km690.000	3km690.000	244	245	1	495	497	2	152.113	152.113	0	238	238	0	152.407	152,406	-1	495	494	-1	
3km695.000	3km695.000	244	246	2	495	497	2	152.177	152.177	0	238	237	-1	152.471	152,473	2	495	493	-2	
3km700.000	3km700.000	244	247	3	495	496	1	152.239	152.238	-1	238	239	1	152.533	152,531	-2	495	495	0	
3km705.000	3km705.000	244	247	3	495	497	2	152.300	152.298	-2	238	236	-2	152.594	152,591	-3	495	497	2	
3km710.000	3km710.000	244	246	2	495	496	1	152.360	152.359	-1	238	239	1	152.654	152,653	-1	495	494	-1	
3km715.000	3km715.000	244	245	1	495	495	0	152.420	152.420	0	238	237	-1	152.714	152,715	1	495	497	2	
3km720.000	3km720.000	244	244	0	495	494	-1	152.478	152.477	-1	238	238	0	152.772	152,770	2	495	496	1	
3km725.000	3km725.000	244	244	0	495	494	-1	152.535	152.533	-2	238	240	2	152.829	152,827	-2	495	493	-2	
3km730.000	3km730.000	244	243	-1	495	494	-1	152.591	152.590	-1	238	235	-3	152.885	152,886	1	495	496	1	
3km735.000	3km735.000	244	244	0	495	493	-2	152.647	152.647	0	238	239	1	152.941	152,943	2	495	494	-1	
3km740.000	3km740.000	244	244	0	495	493	-2	152.701	152.701	0	238	238	0	152.995	152,993	-2	495	493	-2	
3km745.000	3km745.000	244	244	0	495	494	-1	152.754	152.754	0	238	239	1	153.048	153,049	1	495	496	1	
3km750.000	3km750.000	244	244	0	495	493	-2	152.806	152.805	-1	238	236	-2	153.100	153,101	1	495	492	-3	
3km755.000	3km755.000	244	243	-1	495	492	-3	152.857	152.855	-2	238	236	-2	153.151	153,153	2	495	497	2	
3km760.000	3km760.000	244	243	-1	495	492	-3	152.908	152.907	-1	238	235	-3	153.202	153,201	-1	495	495	0	
3km765.000	3km765.000	244	243	-1	495	493	-2	152.957	152.959	0	238	239	1	153.251	153,253	2	495	493	-2	
3km770.000	3km770.000	244	242	-2	495	493	-2	153.005	153.004	-1	238	237	-1	153.299	153,300	1	495	491	-4	
3km775.000	3km775.000	244	243	-1	495	494	-1	153.052	153.051	-1	238	235	-3	153.346	153,345	-1	495	496	1	
3km780.000	3km780.000	244	242	-2	495	495	0	153.099	153.098	-1	238	240	2	153.393	153,395	2	495	496	1	
3km785.000	3km785.000	244	242	-2	495	496	1	153.144	153.142	-2	238	239	1	153.438	153,439	1	495	493	-2	
3km790.000	3km790.000	244	241	-3	495	496	1	153.188	153.186	-2	238	236	-2	153.482	153,481	-1	495	492	-3	
3km795.000	3km795.000	244	242	-2	495	496	1	153.231	153.229	-2	238	237	-1	153.525	153,526	1	495	497	2	
3km800.000	3km800.000	244	242	-2	495	497	2	153.274	153,273	-1	238	235	-3	153.568	153,569	1	495	498	3	
3km805.000	3km805.000	244	241	-3	495	496	1	153.315	153.314	-1	238	240	2	153.609	153,605	-4	495	497	2	
3km810.000	3km810.000	244	242	-2	495	497	2	153.355	153.355	0	238	238	0	153.649	153,648	-1	495	496	1	
3km815.000	3km815.000	244	243	-1	495	496	1	153.394	153.394	0	238	239	1	153.688	153,688	0	495	494	-1	
3km820.000	3km820.000	244	244	0	495	495	0	153.433	153.432	-1	238	235	-3	153.727	153,725	-2	495	493	-2	
3km825.000	3km825.000	244	245	1	495	494	-1	153.470	153.470	0	238	237	-1	153.764	153,763	-1	495	494	-1	
3km830.000	3km830.000	244	245	1	495	494	-1	153.506	153.507	1	238	239	1	153.800	153,803	3	495	493	-2	
3km835.000	3km835.000	244	244	0	495	495	0	153.541	153.541	0	238	238	0	153.835	153,835	0	495	495	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	
3km840.000	3km840.000	244	243	-1	495	495	0	153.576	153.578	2	238	238	0	153.870	153.871	1	495	494	-1	
3km845.000	3km845.000	244	245	1	495	497	2	153.609	153.607	-2	238	237	-1	153.903	153.904	1	495	494	-1	
3km850.000	3km850.000	244	246	2	495	496	1	153.641	153.642	1	238	234	-4	153.935	153.935	0	495	493	-2	
3km855.000	3km855.000	244	242	-2	495	496	1	153.672	153.672	0	238	235	-3	153.966	153.965	-1	495	496	1	
3km860.000	3km860.000	244	244	0	495	494	-1	153.703	153.701	-2	238	236	-2	153.997	153.995	-2	495	497	2	
3km865.000	3km865.000	244	241	-3	495	494	-1	153.732	153.733	1	238	239	1	154.026	154.027	1	495	493	-2	
3km870.000	3km870.000	244	243	-1	495	496	0	153.760	153.762	2	238	239	1	154.054	154.051	-3	495	497	2	
3km875.000	3km875.000	244	245	1	495	497	2	153.787	153.788	1	238	237	-2	154.081	154.084	3	495	496	1	
3km880.000	3km880.000	244	247	3	495	492	-3	153.814	153.815	1	238	241	3	154.108	154.109	1	495	494	-1	
3km885.000	3km885.000	244	247	3	495	496	1	153.839	153.837	-2	238	240	2	154.133	154.135	2	495	496	1	
3km890.000	3km890.000	244	245	1	495	495	0	153.863	153.861	-2	238	238	0	154.157	154.154	-3	495	493	-2	
3km895.000	3km895.000	244	242	-2	495	493	-2	153.887	153.889	2	238	239	1	154.181	154.182	1	495	491	-4	
3km900.000	3km900.000	244	246	2	495	493	-2	153.909	153.907	-2	238	239	1	154.203	154.205	3	495	497	2	
3km905.000	3km905.000	244	245	1	495	492	-3	153.930	153.931	1	238	236	-2	154.224	154.225	1	495	495	0	
3km910.000	3km910.000	244	243	-1	495	494	-1	153.950	153.954	4	238	239	1	154.244	154.243	-1	495	493	-2	
3km915.000	3km915.000	244	246	2	495	497	2	153.970	153.974	4	238	237	-1	154.264	154.262	-2	495	492	-3	
3km920.000	3km920.000	244	246	2	495	496	1	153.988	153.986	-2	238	235	-3	154.282	154.281	-1	495	494	-1	
3km925.000	3km925.000	244	243	-1	495	495	0	154.005	154.004	-1	238	241	3	154.299	154.298	-1	495	494	-1	
3km930.000	3km930.000	244	241	-3	495	496	1	154.021	154.023	2	238	236	-2	154.315	154.313	-2	495	497	2	
3km935.000	3km935.000	244	245	1	495	496	1	154.037	154.035	-2	238	240	2	154.331	154.330	1	495	493	-2	
3km940.000	3km940.000	244	241	-3	495	497	2	154.051	154.053	2	238	237	-1	154.345	154.345	0	495	496	1	
3km945.000	3km945.000	244	243	-1	495	494	-1	154.064	154.065	1	238	239	1	154.358	154.359	1	495	493	-2	
3km950.000	3km950.000	244	246	2	495	493	-2	154.077	154.079	1	238	242	4	154.371	154.370	-1	495	494	-1	
3km955.000	3km955.000	244	242	-2	495	496	1	154.088	154.088	0	238	240	+2	154.382	154.382	0	495	496	1	
3km960.000	3km960.000	244	246	2	495	493	-2	154.098	154.099	1	238	239	1	154.392	154.394	2	495	497	2	
3km965.000	3km965.000	244	247	3	495	497	2	154.107	154.105	-2	238	238	0	154.401	154.403	2	495	497	2	
3km970.000	3km970.000	244	243	-1	495	497	2	154.116	154.115	-1	238	247	-1	154.410	154.413	3	495	495	0	
3km975.000	3km975.000	244	241	-3	495	493	-2	154.123	154.124	1	238	239	1	154.417	154.419	2	495	496	1	
3km980.000	3km980.000	244	243	-1	495	496	1	154.129	154.126	-3	238	240	2	154.423	154.425	2	495	493	-2	
3km985.000	3km985.000	244	245	1	495	497	2	154.134	154.137	3	238	241	3	154.428	154.429	1	495	496	1	
3km990.000	3km990.000	244	244	0	495	494	-1	154.139	154.138	-1	238	237	-1	154.433	154.431	-2	495	494	-1	
3km995.000	3km995.000	244	245	1	495	492	-3	154.142	154.141	-1	238	239	1	154.436	154.437	1	495	493	-2	
4km000.000	4km000.000	244	243	-1	495	493	-2	154.144	154.146	2	238	239	1	154.438	154.436	-2	495	494	-1	
4km005.000	4km005.000	244	245	1	495	493	-2	154.146	154.144	-2	238	241	3	154.440	154.441	1	495	497	2	
4km010.000	4km010.000	244	247	3	495	492	-3	154.146	154.148	2	238	238	0	154.440	154.443	3	495	493	-2	
4km015.000	4km015.000	244	246	2	495	494	-1	154.145	154.143	-2	238	240	2	154.439	154.435	-4	495	496	1	
4km020.000	4km020.000	244	243	-1	495	497	2	154.143	154.141	-2	238	242	4	154.437	154.436	-1	495	495	0	
4km025.000	4km025.000	244	246	2	495	496	1	154.141	154.143	2	238	237	-1	154.435	154.437	2	495	497	2	
4km030.000	4km030.000	244	245	1	495	496	1	154.137	154.135	-2	238	239	1	154.431	154.430	-1	495	492	-3	
4km035.000	4km035.000	244	243	-1	495	493	-2	154.132	154.131	-1	238	237	-1	154.426	154.428	2	495	493	-2	
4km040.000	4km040.000	244	246	2	495	493	-2	154.127	154.127	0	238	239	1	154.421	154.422	1	495	494	-1	
4km045.000	4km045.000	244	246	2	495	496	1	154.120	154.121	1	238	236	-2	154.414	154.415	1	495	494	-1	
4km050.000	4km050.000	244	244	0	495	492	-3	154.112	154.111	-1	238	236	-2	154.406	154.408	2	495	496	1	
4km055.000	4km055.000	244	243	-1	495	494	-1	154.103	154.102	-1	238	238	0	154.397	154.395	-2	495	497	2	
4km060.000	4km060.000	244	243	-1	495	494	-1	154.094	154.093	-1	238	239	1	154.388	154.386	-2	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	
4km065.000	4km065.000	244	243	-1	495	494	-1	154.083	154.084	1	238	238	0	154.377	154.376	-1	495	495	0	
4km070.000	4km070.000	244	241	-3	495	495	0	154.071	154.073	2	238	236	-2	154.365	154.367	2	495	496	1	
4km075.000	4km075.000	244	247	3	495	494	-1	154.058	154.054	-4	238	239	1	154.352	154.354	2	495	491	-4	
4km080.000	4km080.000	244	241	-3	495	497	2	154.045	154.046	1	238	237	-1	154.339	154.338	-1	495	498	3	
4km085.000	4km085.000	244	245	1	495	493	-2	154.030	154.032	2	238	235	-3	154.324	154.321	3	495	495	0	
4km090.000	4km090.000	244	242	-2	495	493	-2	154.015	154.016	1	238	236	-2	154.309	154.309	0	495	494	-1	
4km095.000	4km095.000	244	241	-3	495	497	2	154.000	154.001	1	238	236	-2	154.294	154.295	1	495	493	-2	
4km100.000	4km100.000	244	241	-3	495	496	1	153.985	153.984	-1	238	235	-3	154.279	154.276	-3	495	493	-2	
4km105.000	4km105.000	244	247	3	495	494	-1	153.970	153.972	2	238	239	1	154.264	154.261	-3	495	494	-1	
4km110.000	4km110.000	244	244	0	495	496	1	153.955	153.954	-1	238	239	1	154.249	154.246	-3	495	496	1	
4km115.000	4km115.000	244	245	1	495	493	-2	153.940	153.938	-2	238	241	3	154.234	154.233	-1	495	498	3	
4km120.000	4km120.000	244	243	-1	495	496	1	153.925	153.924	-1	238	237	-1	154.219	154.217	-2	495	496	1	
4km125.000	4km125.000	244	245	1	495	495	0	153.910	153.913	3	238	240	2	154.204	154.203	-1	495	497	2	
4km130.000	4km130.000	244	243	-1	495	493	-2	153.895	153.891	-4	238	236	-2	154.189	154.187	-2	495	496	1	
4km135.000	4km135.000	244	246	2	495	497	2	153.880	153.881	1	238	240	2	154.174	154.177	3	495	496	1	
4km140.000	4km140.000	244	246	2	495	496	1	153.865	153.864	-1	238	238	0	154.159	154.157	-2	495	492	-3	
4km145.000	4km145.000	244	242	-2	495	492	-3	153.850	153.852	2	238	239	1	154.144	154.141	-3	495	494	-1	
4km150.000	4km150.000	244	246	2	495	495	0	153.835	153.833	-2	238	241	3	154.129	154.126	3	495	494	-1	
4km155.000	4km155.000	244	241	-3	495	496	1	153.820	153.822	2	238	239	1	154.114	154.112	-2	495	496	1	
4km160.000	4km160.000	244	243	-1	495	495	0	153.805	153.804	-1	238	238	0	154.099	154.094	-5	495	491	-4	
4km165.000	4km165.000	244	245	1	495	494	-1	153.790	153.791	1	238	235	-3	154.084	154.081	-3	495	493	-2	
4km170.000	4km170.000	244	247	3	495	492	-3	153.775	153.777	2	238	236	-2	154.069	154.069	0	495	497	2	
4km175.000	4km175.000	244	242	-2	495	496	1	153.760	153.761	1	238	239	1	154.054	154.053	-1	495	496	1	
4km180.000	4km180.000	244	246	2	495	494	-1	153.745	153.741	-4	238	236	-2	154.039	154.036	-3	495	493	-2	
4km185.000	4km185.000	244	245	1	495	496	1	153.730	153.733	3	238	236	-2	154.024	154.021	-3	495	497	2	
4km190.000	4km190.000	244	244	0	495	496	1	153.715	153.714	-1	238	235	-3	154.009	154.008	-1	495	493	-2	
4km195.000	4km195.000	244	245	1	495	493	-2	153.700	153.701	1	238	239	1	153.994	153.992	-2	495	491	-4	
4km200.000	4km200.000	244	245	1	495	496	1	153.685	153.684	-1	238	240	2	153.979	153.978	-1	495	497	2	
4km205.000	4km205.000	244	242	-2	495	497	2	153.670	153.672	2	238	236	-2	153.964	153.963	-1	495	497	2	
4km210.000	4km210.000	244	241	-3	495	493	-2	153.655	153.655	0	238	239	1	153.949	153.947	-2	495	495	0	
4km215.000	4km215.000	244	245	1	495	493	-2	153.640	153.641	1	238	235	-3	153.934	153.931	-3	495	496	1	
4km220.000	4km220.000	244	244	0	495	494	-1	153.625	153.627	2	238	239	1	153.919	153.918	-1	495	496	1	

절연저항 측정 기록부

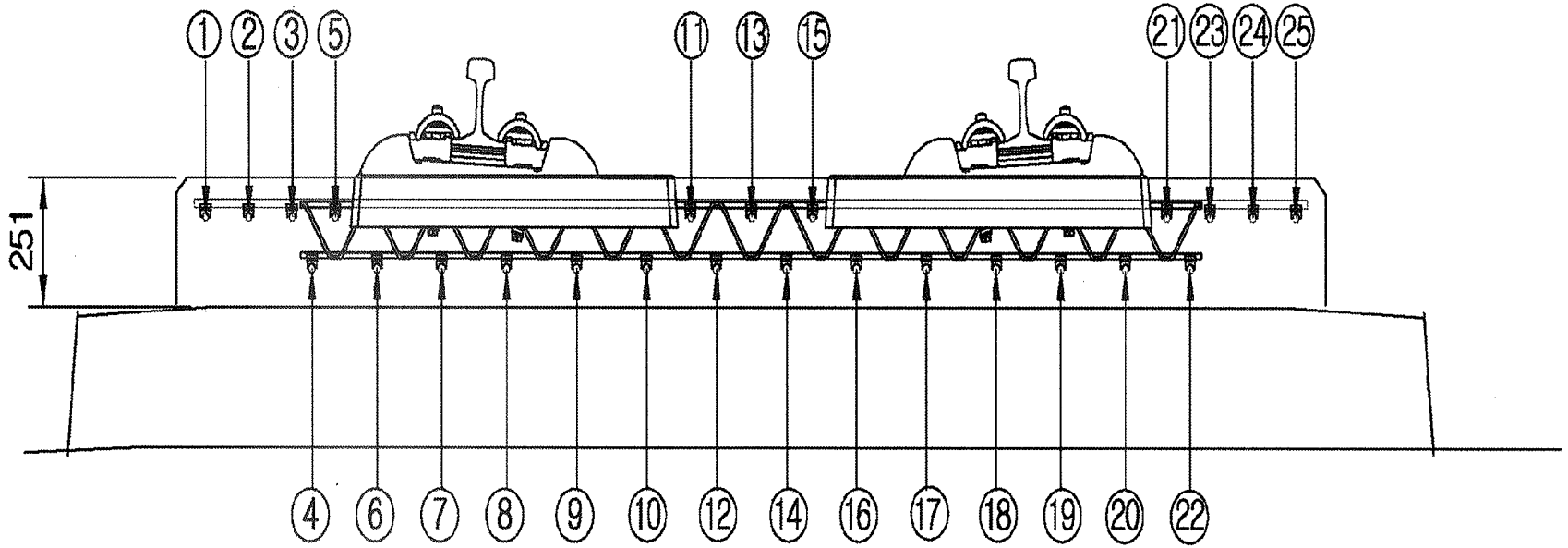
1-1 (/ 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km 423 ~ 3 Km 728 환) 3 Km 423 ~ 3 Km 728 (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	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	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 / 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																											

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																											

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																											

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																										

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																											

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

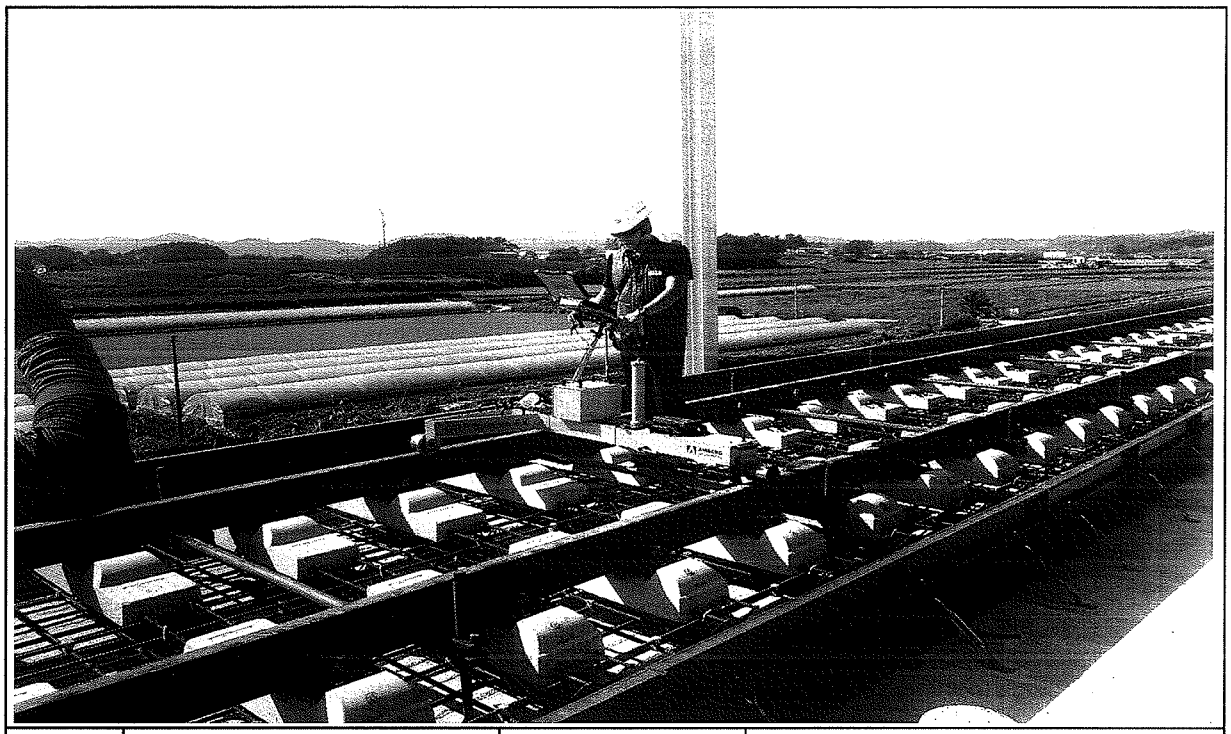
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 27일

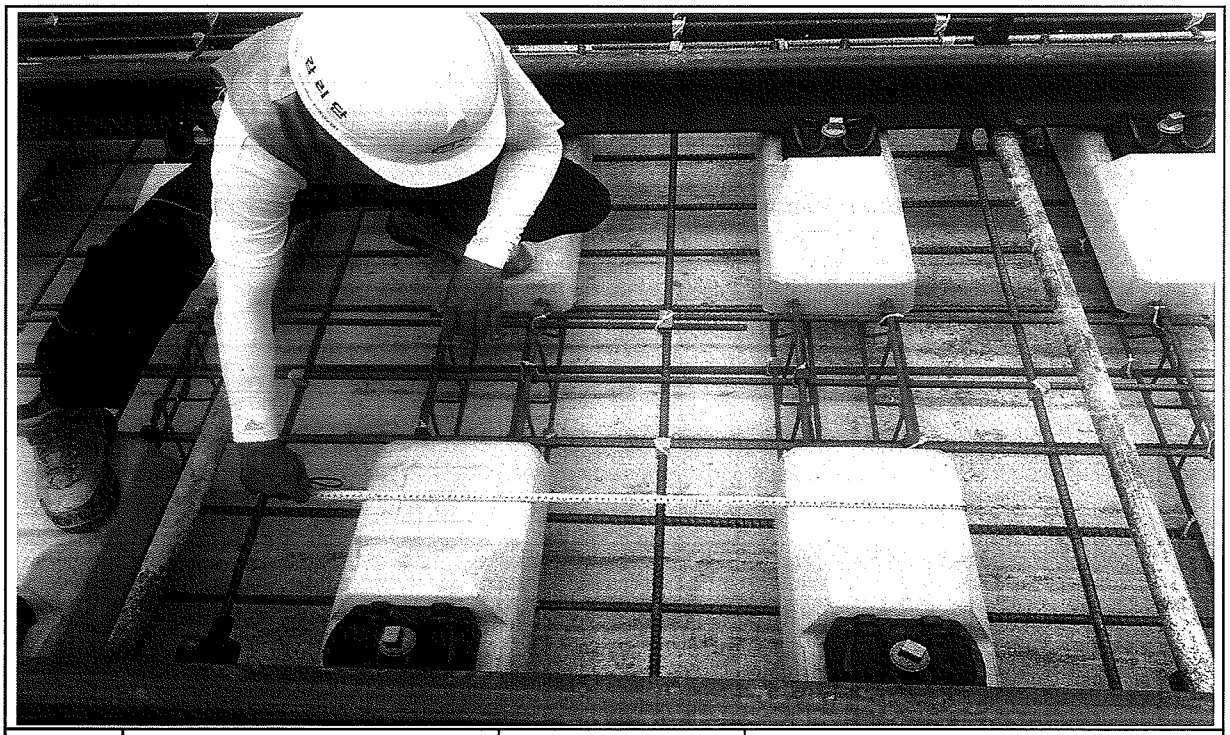
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



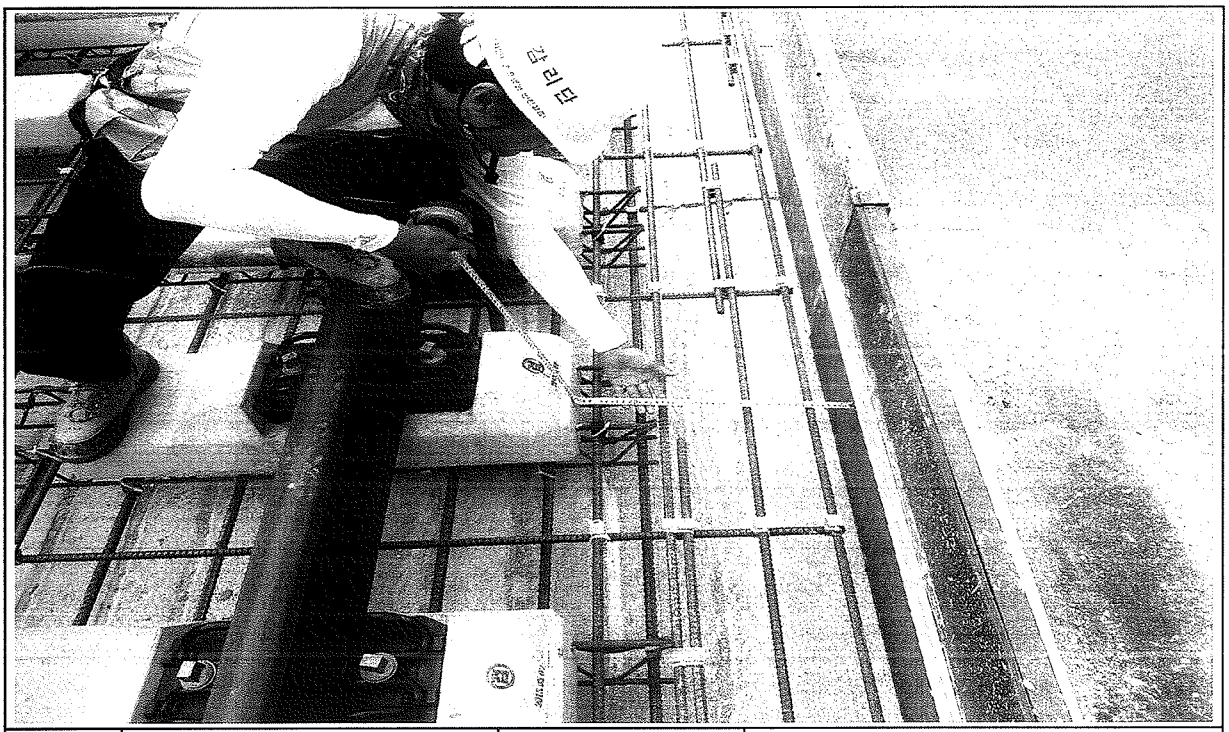
일자	2013.08.27	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



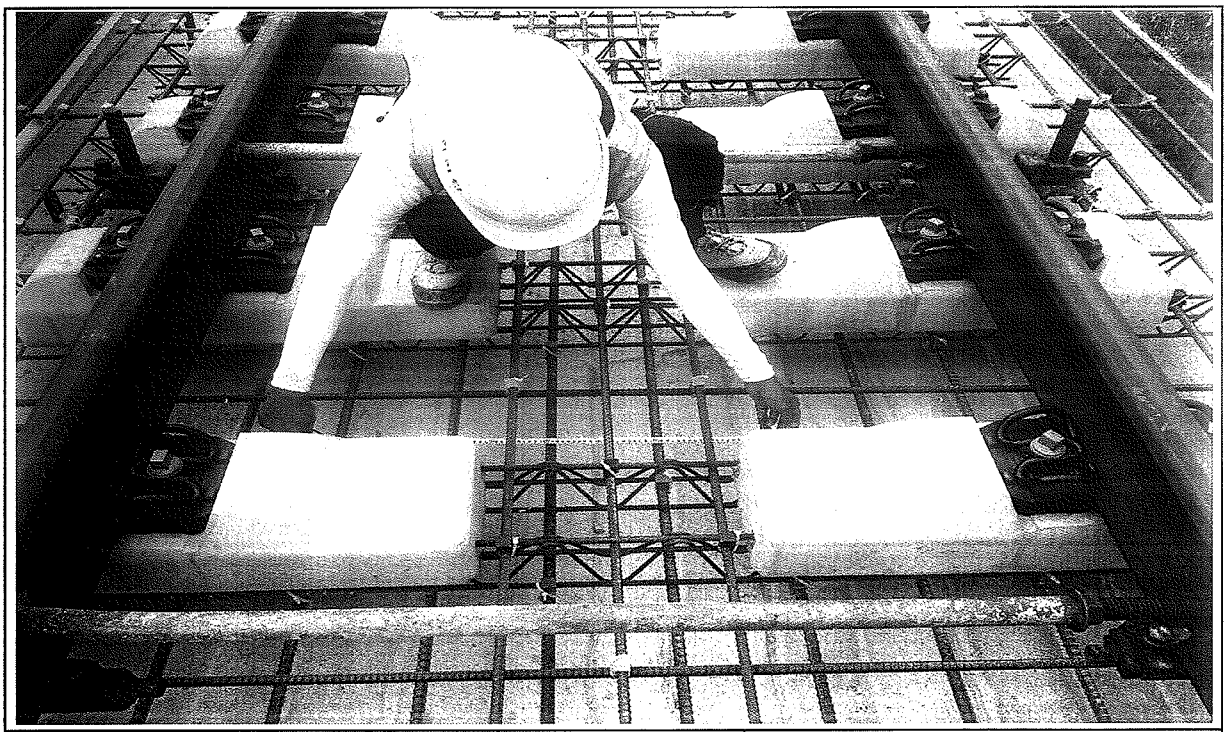
일자	2013.08.27	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



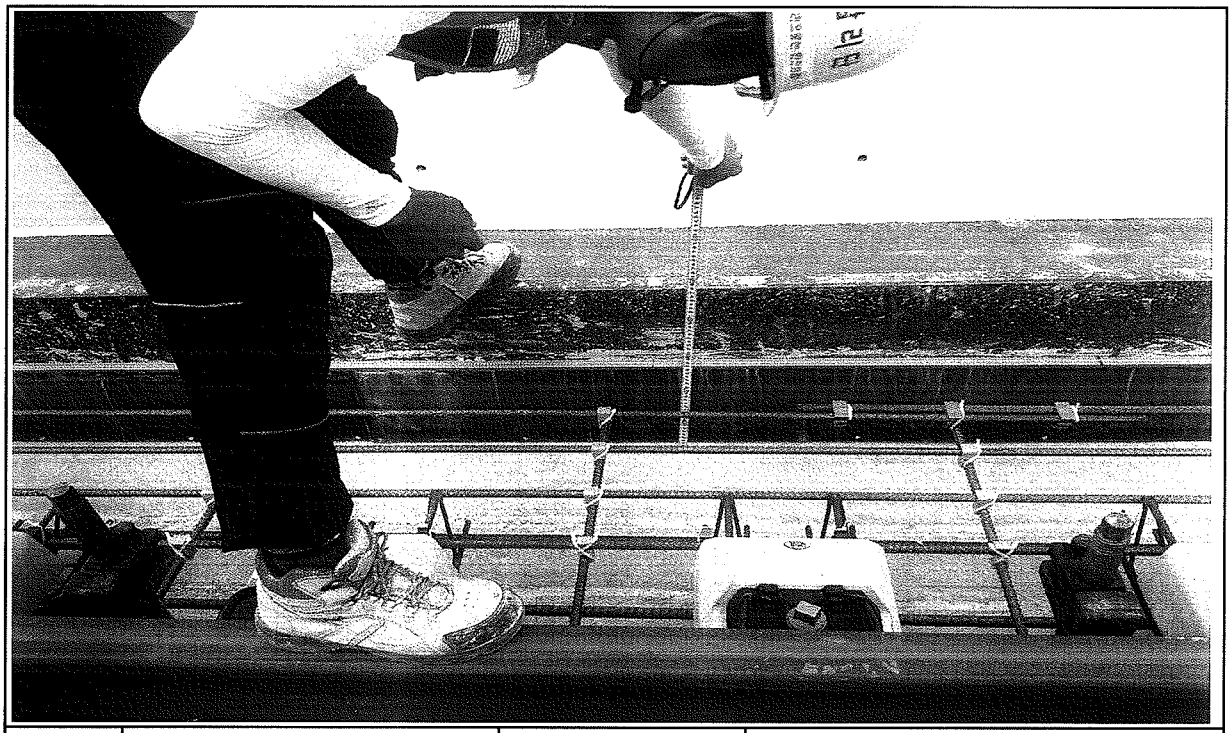
일자	2013.08.27	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.27	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

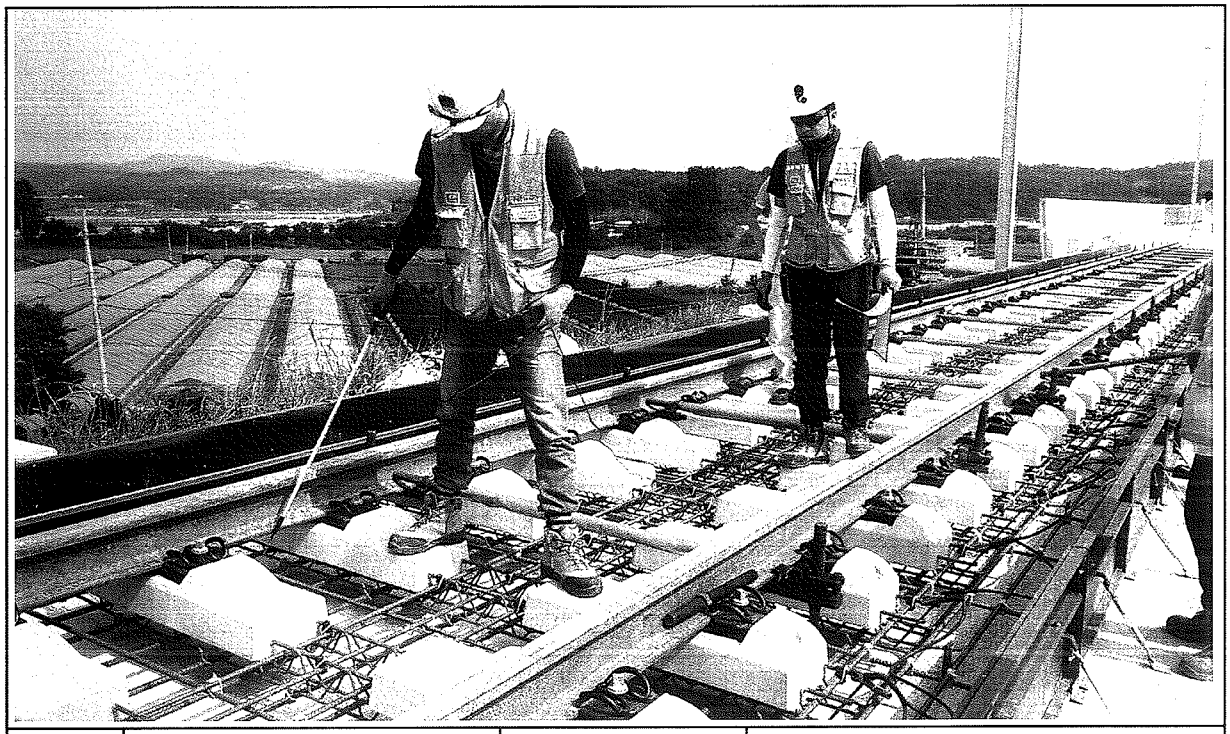


일자	2013.08.27	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

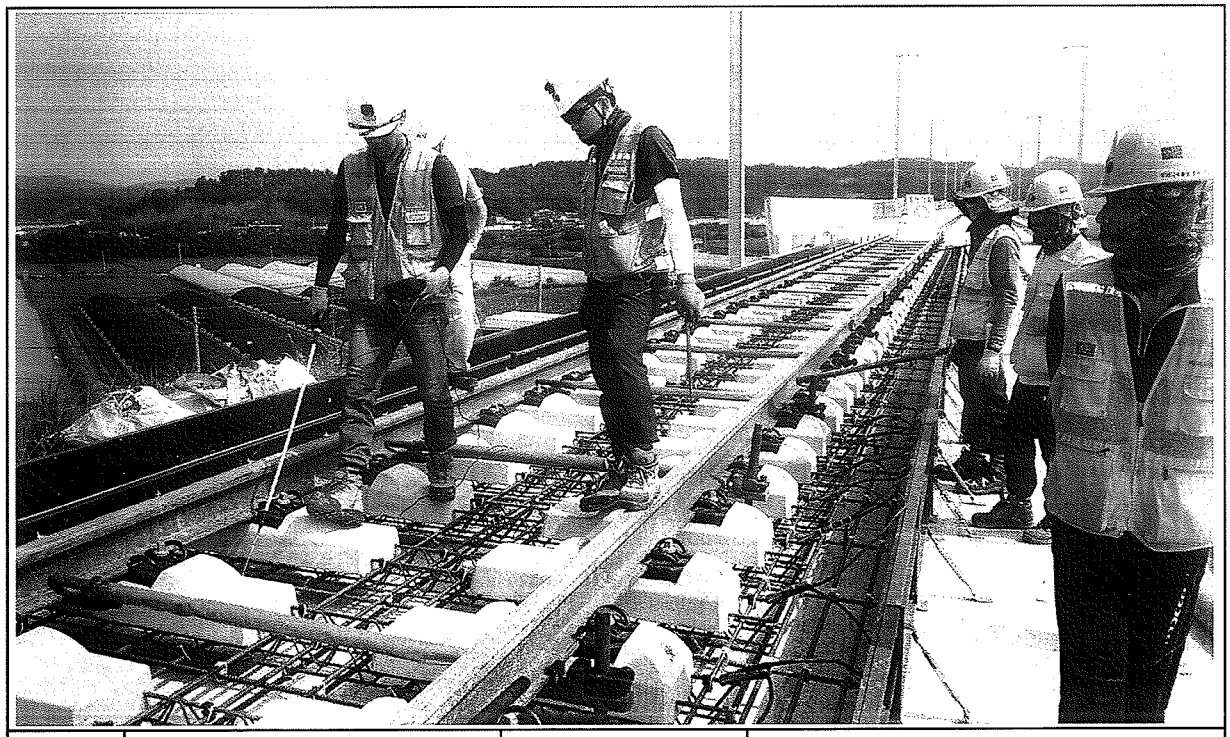
일자	2013.08.27	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.27	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.27	사진설명	절연검측

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

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

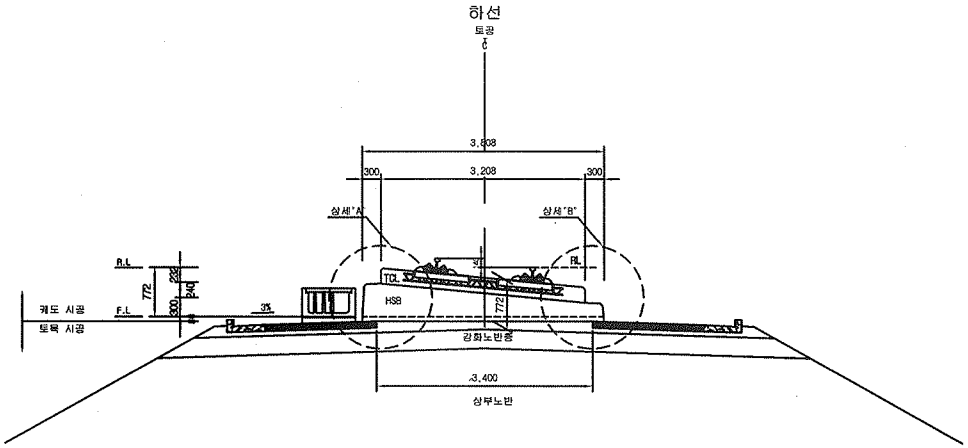
S=1:40

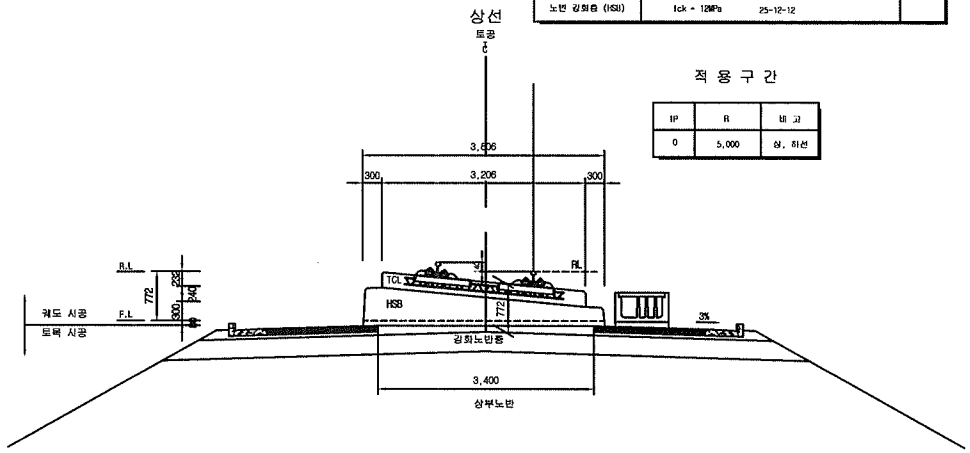
재 료 표

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

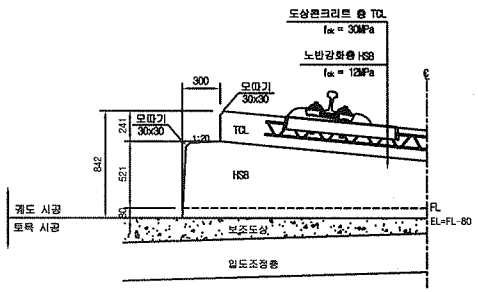
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선





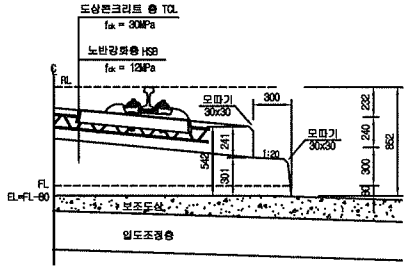
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

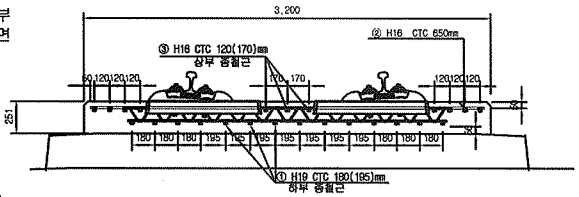


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동영기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)		
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명 호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명 호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구)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

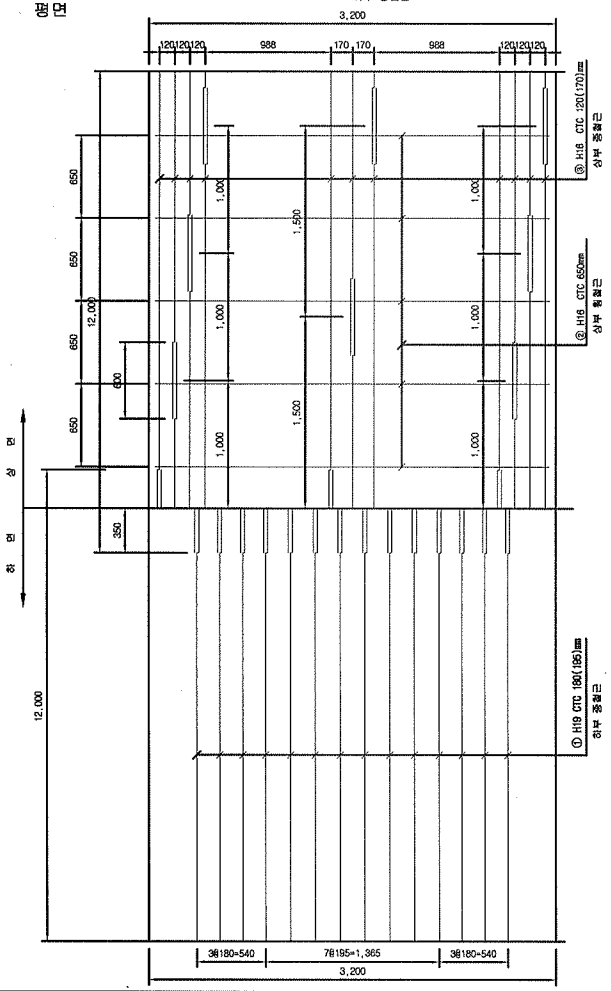
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

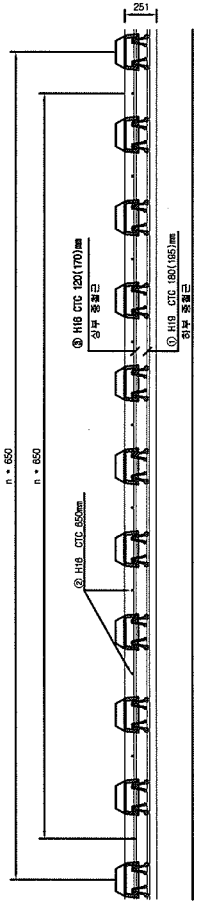
직선부
횡단면



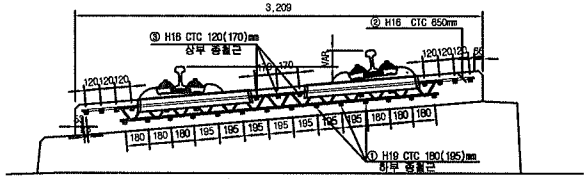
평면



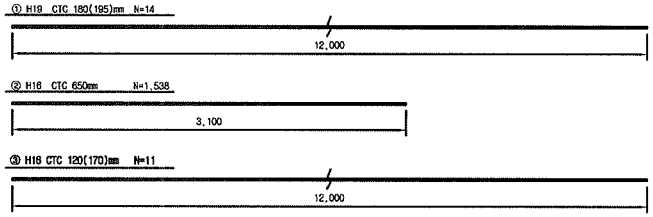
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

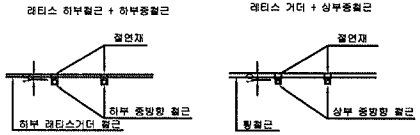
(SD40) (m 당)

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	
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 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		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		1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척						표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 27일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.27	서토1		궤도A	정용호	641201		정용호
			〃	김성일	621122		김성일
			〃	정승두	570427		
			〃	조내선	570608		
			〃	백상기	530516		백
			〃	이정용	611115		이
			〃	김미자	600101		
			〃	정근호	660318		
			〃	홍금선	470308		
				황병화	580123		
				정태희	630307		
				이강원	561214		
				최정덕			
				전정평	661230		
				오인환	500302		
				박희남	570707		
				조정숙	671227		
				유국환	610505		
			철근A	임동희	600918		
				황대하	570806		
				최석호	601014		
				정명숙	730209		
				이용재	680910		
				이규석	840916		
				나기영	710120		
				오흥권	760316		오흥권
				강길형	940129		
				민병화	730925		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 종 (인)

2013년 8 월 21 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.21	서티		철근	김재윤			
			〃	홍관식	710414		
			〃	이용현	660305		
			〃	박순자	581211		
			〃	한상호	630110		
			〃	박순식	640212		
			〃	김정철	671224		
			〃	이대로	660719		
			〃	정용수	641201		
			〃	이홍희	660813		
			〃	강병호	590104		
			〃	함진명	710301		
			〃	고재삼	740606		
			〃	김선길	470829		
			〃	방성환	590510		
			〃	안영진	680817		
			〃	최광수	780911		
			〃	이규성	740916		
			〃	박성기	530516		
			〃	이경재	570224		
			〃	홍성환	690304		
			〃	김영준	690101		
			〃	신창원			
			〃	강호동	570924		
			〃	이주영	751101		
			〃	강태재	6912-6		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 27일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.27	궤도					초양	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	당 꾸 옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꼭 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	윈 후이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오 베 엣 남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 27일

현장대리인 : 이 우 송(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.27	1-1 토			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapha			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOD			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 27 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.27	궤도			김희열	820115-1665518	침목배열	김
				이재훈	741228-1******2		이재훈
				김영기	710505-1279314		김영기
				곽종완	680125-1455411		곽종완
				지재명	650408-1477823		지
				김천	570822-1023***		김
				이채석	620129-1703212		이
				김희경	750926 1665522		김
				김재삼	800111-1162120		김
				박경노	580706-1******1		박
				조영화	690***-1******		조
				김우욱	740***-1******		김우욱
				장길각	540307857616		장
				정광성	720618-1001114		정
				이홍상	710405-1011***		이
				김 호	690***-1******		김
				강용희	740***-1******		강
				염삼현	681128-1540318		염
				하병석	660219-1614316		하
				송선규	661012-1169210		송
				박기남	831024-1******4		박기남
				배금식	631204-1******8		배
				지재명	700911-1******3		지
				박기윤	761118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 27일

현장대리인 : 이 수 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.27	궤도	궤도팀		탁태영		거푸집설치	
				김성훈			
				전택길			
				조용환			
				김은수			
				최민호			
				이광래			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 27일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.27	터널(궤도)			김성화		궤도정선시	
	〃			곽원권			
	〃			노영석			
	〃			하춘원			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-201
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-201**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K473~ 3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000		

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	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-201	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K473~ 3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월28일 / 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 □).

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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-201
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) 3K473~3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130828	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	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	20130828	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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-201

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-3K473~3K728 환-3K473~3K728

2013.08.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

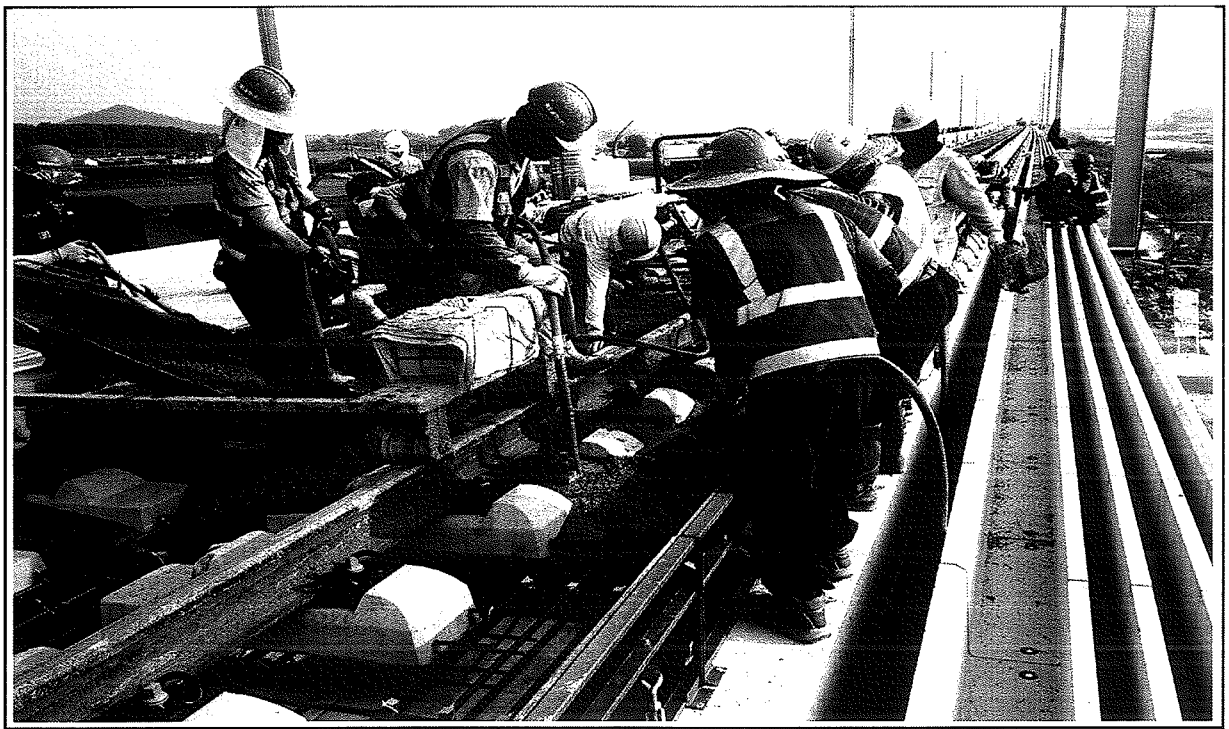
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 28일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.28	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.08.28	사진설명	타설완료

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
6.28	궤배그가	정고B		이·건강	660729	TCL 다짐	
				최방석	680102		
				강영기	660726		
				김상윤	760107		
				강영식	661111		
				김영구	701104		
				강상윤	780201		
				김광호	690410		
				최재원	700204		
				박종덕	640301		
				한명택	681224		
				김정훈	711120		
				최태안	760710		
				강형진	740212		
				이재명	720830		
				주용안장	660109		
				차완수	640301		
				임점출	680213		
				백희기	760301		
				이영환	790710		
				김영철	711007		
				박장원	710181		
				강우재	661130		
				김동광	610226		
				소명환	630429		
				박성민	930114		
				하태원	630711		
				박종원	710225		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-202
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-202**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K473~ 3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000		

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	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-202	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (상) STA. (현) 3K473~ 3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월29일 / 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 □).

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-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-202
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) 3K473~3K728 (환) 3K473.000 ~ 3K728.000
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	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	20130829	20130829

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(상) TCL 검측기록부-타설후

현-3K473~3K728 환-3K473~3K728

2013.08.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

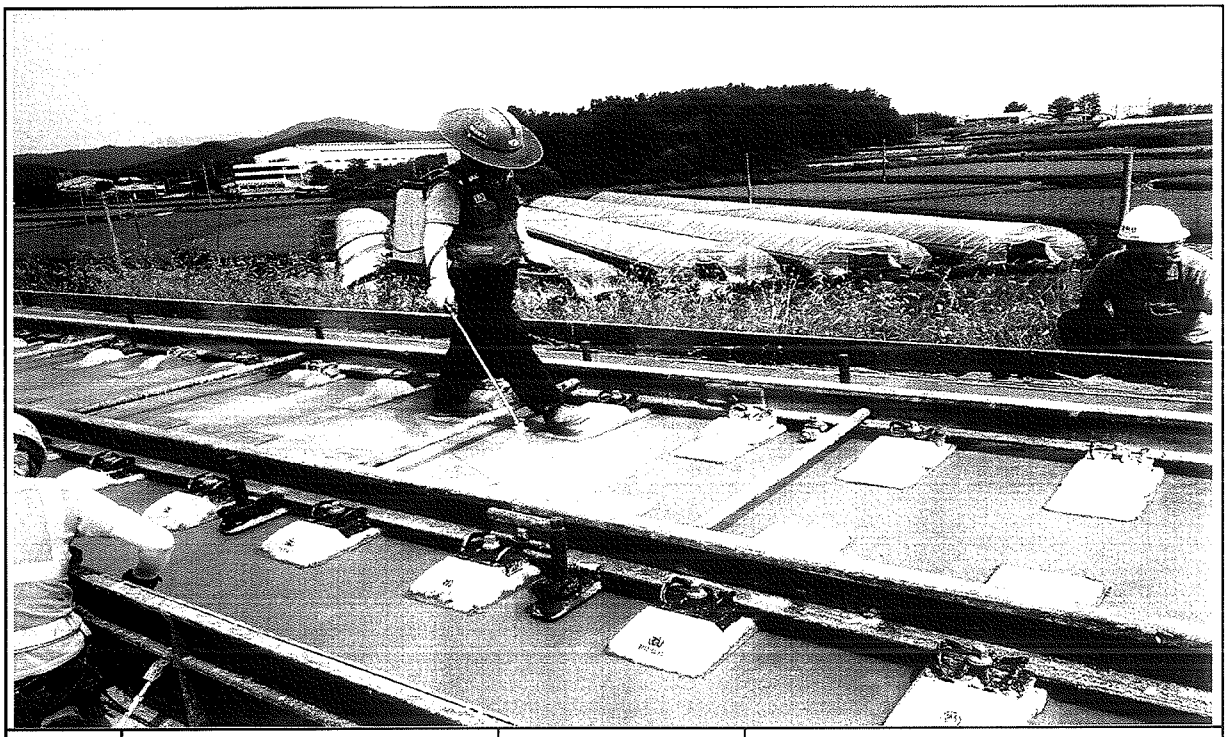
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 29일

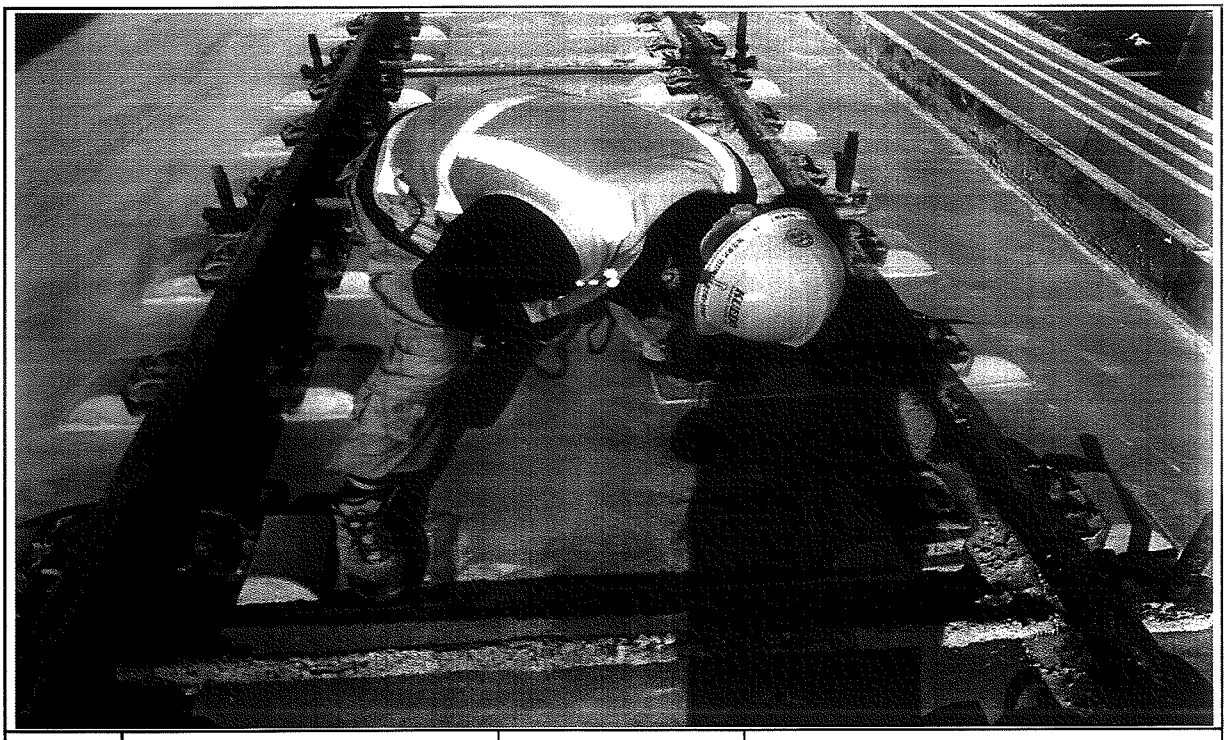
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



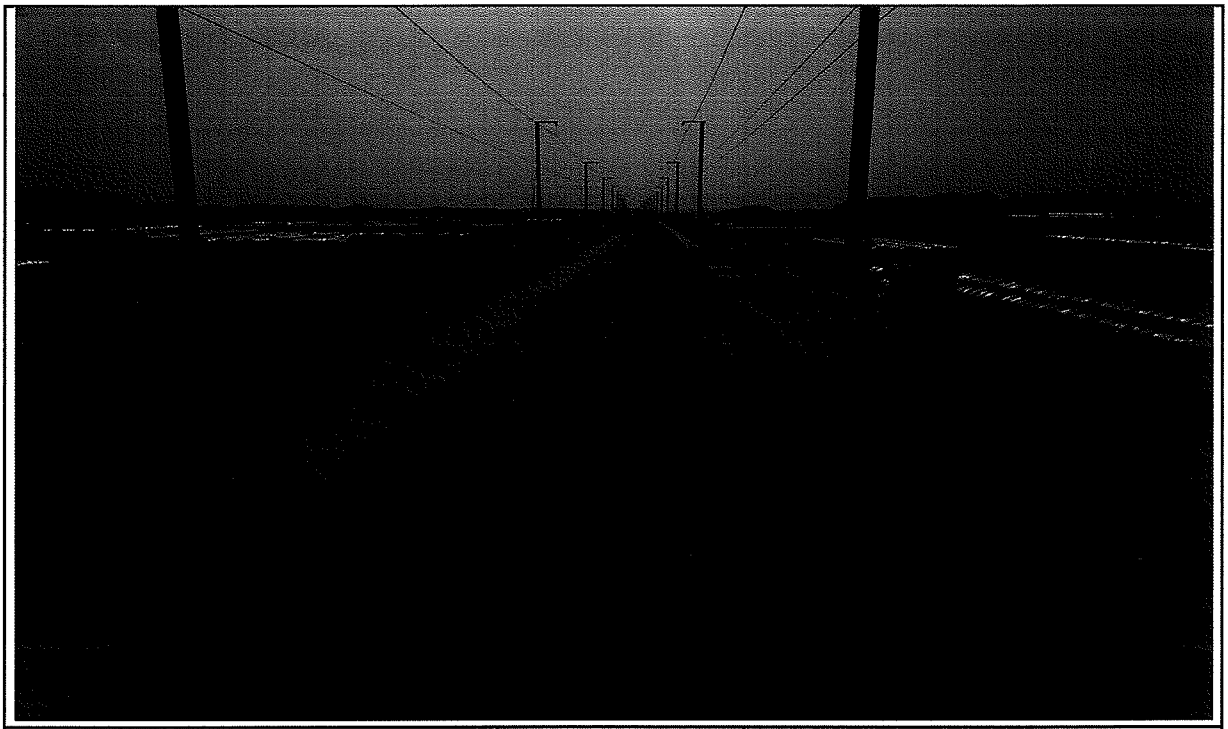
일자	2013.08.29	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.29	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.29	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-203

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-203**		
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, 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-203	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 / 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-203
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	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-203

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

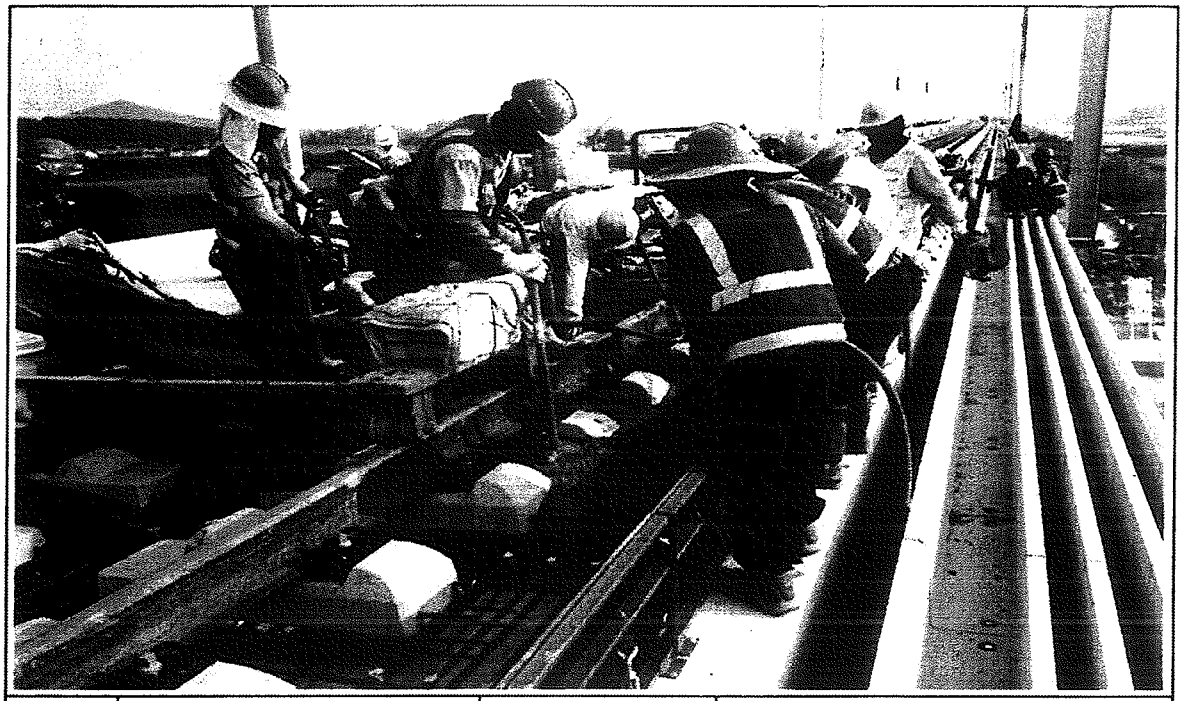
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 29일

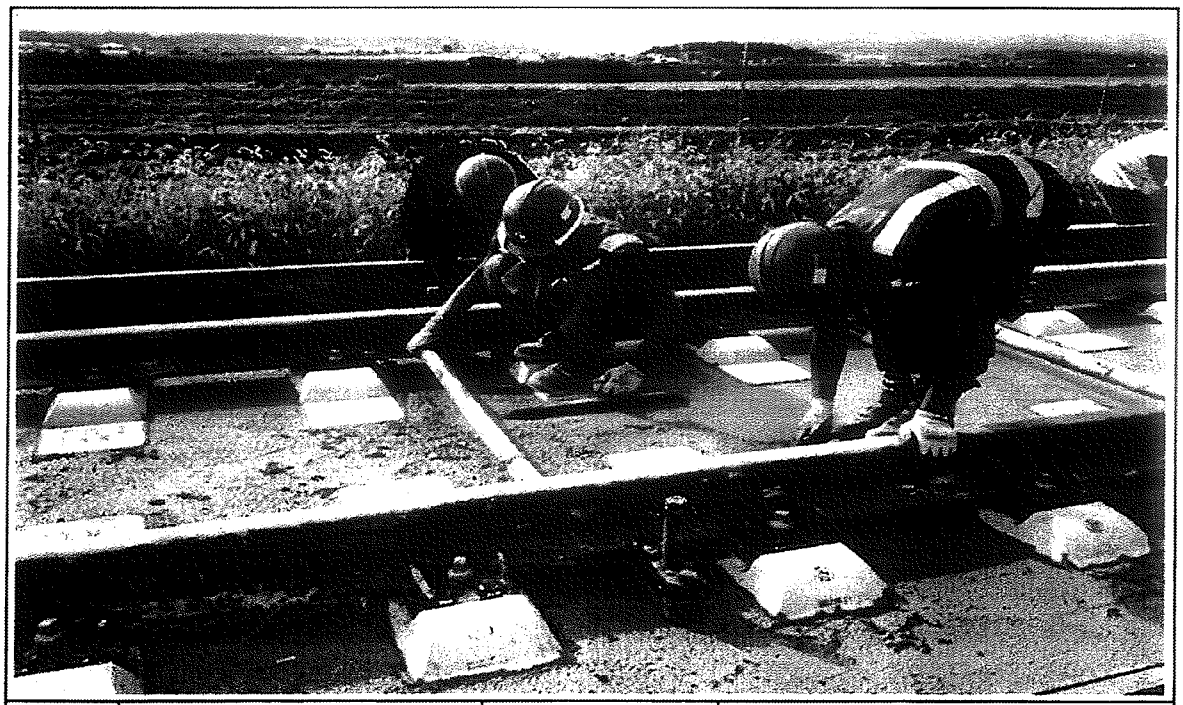
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



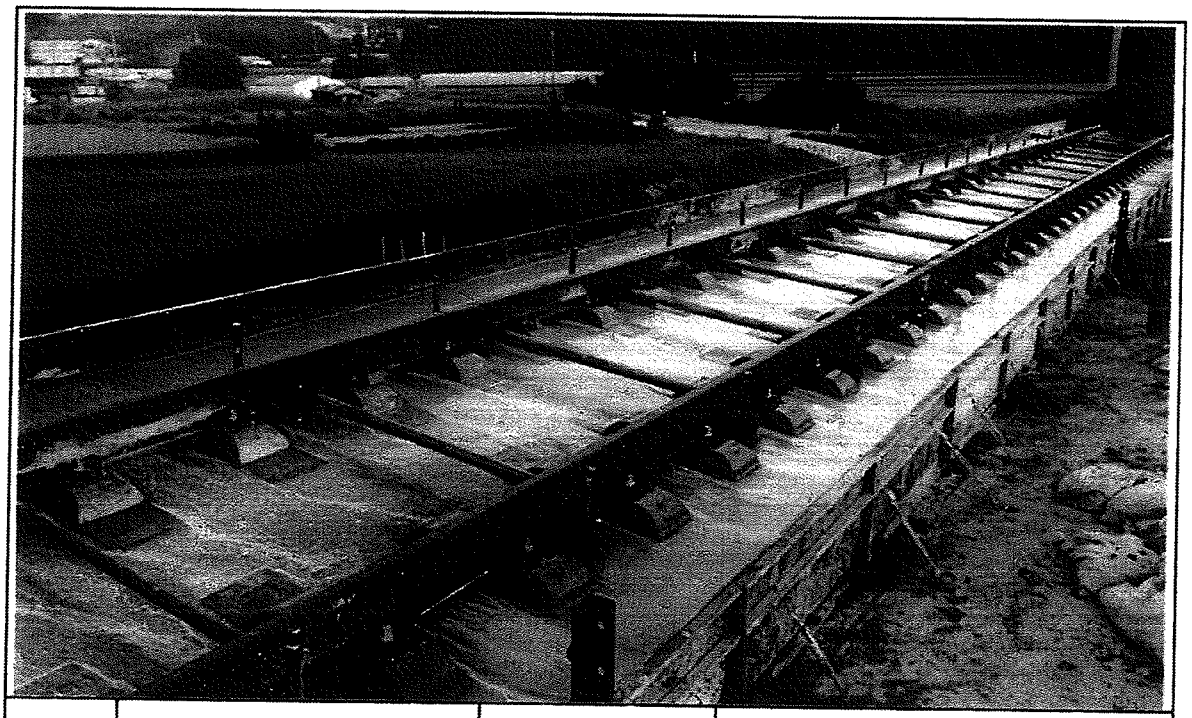
일자	2013.08.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

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	니토리			정용호	641201	TCL 터널	정용호
				송병석	561111		
				최갑득	650328		
				이재복	580115		
				윤인용	680226		
				박희남	490003		
				김정식	590219		
				나기옥	010127		
				김남두	490927		
				송정석			
				곽동만	610206		
				손진만	710301		
				이강숙	491114		
				서도성	600223		
				전은순	590920		
				이용하	500707		
				조경득	611227		
				고용권	580429		
				홍길남	490401		
				송세개	490606		
				권덕윤	641218		
				황병화	580123		
				김백현	600909		
				홍권표	490804		
				이은철	671021		
				손재만	850913		
				고인석	730601		
				가종원	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-204

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-204**		
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-204	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 / 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 □).

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-204
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	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, 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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130830	20130830

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

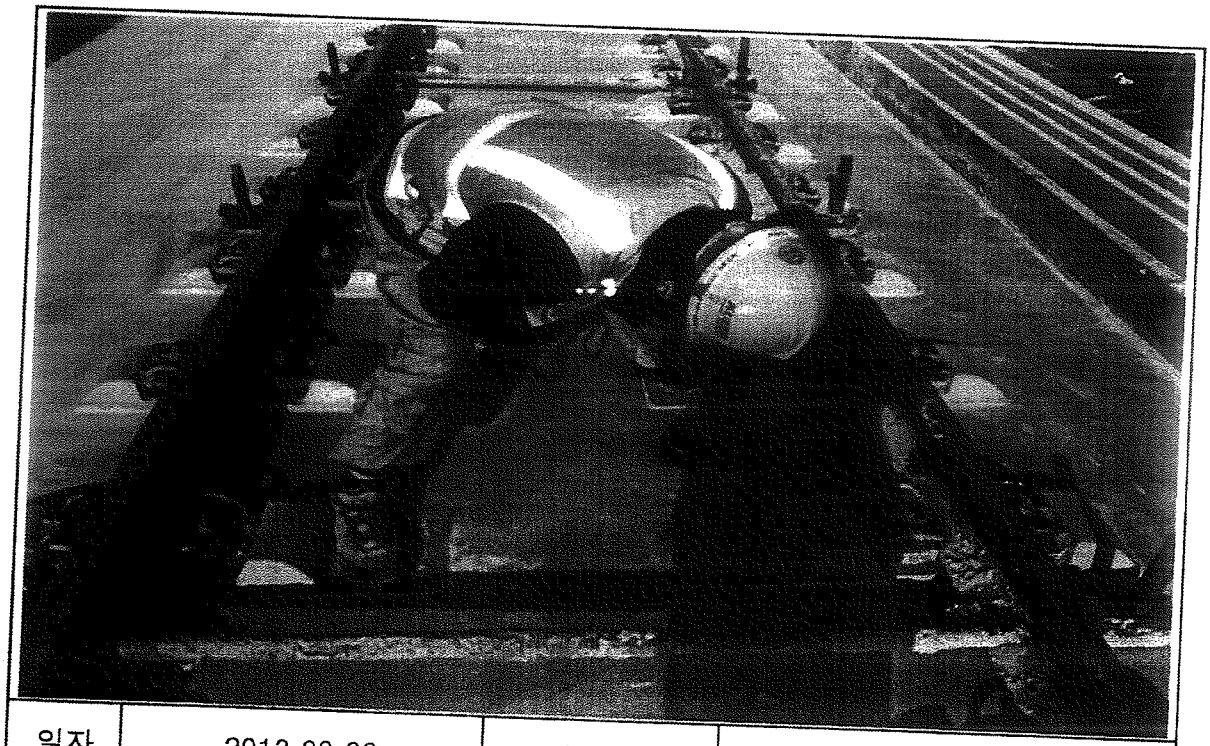
2013년 08월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

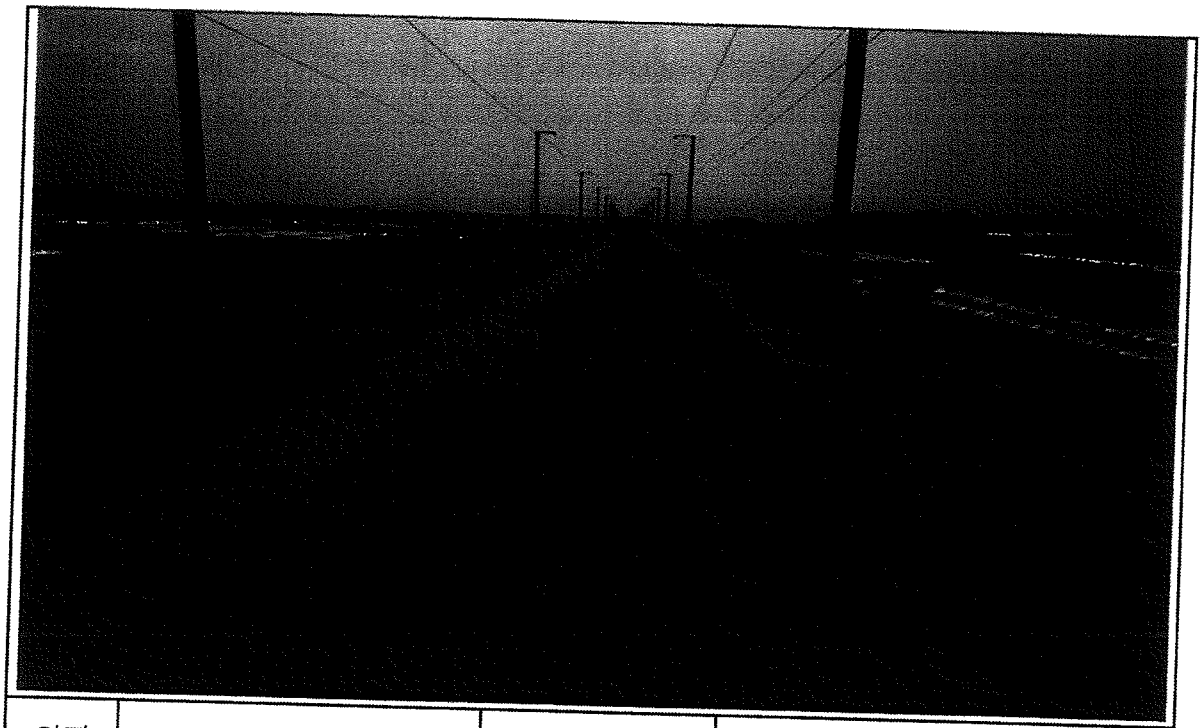
일자	2013.08.30	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.30	사진설명	완료