검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-963

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-963**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886		

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	2014년01월01일	2014년01월01일	2014년01월01일

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-963	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월01일 / 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 □).

2014년01월01일

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-963
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	2-2도공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131231	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140101
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131231	20140101

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-963

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

2-2토공6구간(하) TCL 검측기록부

현-53K234~53K614 환-53K200.886~53K580.886

2014. 01 . 01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공6 하선

시작(현) : 53k233.821 종점구간: 53k622.098

시작(환) : 53k200.707 종점구간: 53k588.984

시작(현) : 53k234.000 종점구간: 53k614.000

시작(환) : 53k200.886 종점구간: 53k580.886

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.01

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		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
0	1	53233.821	53200.707	0.1	-0.7	-0.2	-0.8	-0.4	-0.6	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53235.957	53202.843	0.2	-0.1	0.3	0.5	-0.5	0.0	-0.9	-0.4	4	0.4	0.6	-	-	-	1
2	3	53237.908	53204.794	-0.3	-0.2	-0.5	0.2	-0.6	-0.4	-1.0	0.0	5	-0.5	0.3	-	-	-	1
3	4	53239.876	53206.762	0.3	0.1	-0.5	0.5	0.2	0.0	-0.8	0.4	6	-0.5	0.7	-	-	-	1
4	5	53241.805	53208.691	-0.1	-0.6	-0.2	0.0	-0.5	-1.0	-0.5	0.6	7	-0.2	0.2	-	-	-	1
5	6	53243.754	53210.640	0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-1.0	-0.1	8	0.3	0.3	-	-	-	1
6	7	53245.707	53212.593	0.8	-0.4	0.7	0.0	0.2	0.6	-1.2	-0.4	9	0.7	0.1	-	-	-	1
7	8	53247.648	53214.534	0.1	-0.6	0.0	-0.2	0.5	0.3	-1.1	-0.3	10	0.0	-0.1	-	-	-	1
8	9	53249.611	53216.497	0.0	-0.5	-0.6	-0.3	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	11	-0.5	-0.2	-	-	-	1
9	10	53251.483	53218.369	0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.8	0.1	12	0.1	-0.2	-	-	-	1
10	11	53253.486	53220.372	0.1	-0.4	0.0	-0.3	0.2	0.4	-0.8	0.0	13	0.0	-0.1	-	-	-	1
11	12	53255.382	53222.268	0.6	-0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	-0.8	0.2	14	0.2	0.6	-	-	-	1
12	13	53257.361	53224.247	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.2	15	-0.1	-0.1	-	-	-	1
13	14	53259.275	53226.161	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.4	16	-0.1	-0.2	-	-	-	1
14	15	53261.151	53228.037	0.4	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.3	17	-0.2	-0.1	-	-	-	1
15	16	53263.217	53230.103	0.2	0.1	-0.1	0.5	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	18	-0.1	0.6	-	-	-	1
16	17	53265.168	53232.054	0.2	0.1	-0.4	0.7	0.2	0.1	-1.2	-0.4	19	-0.4	0.7	-	-	-	1
17	18	53267.119	53234.005	0.6	-0.5	0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.5	20	0.3	-0.2	-	-	-	1
18	19	53269.051	53235.937	0.3	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	0.0	-1.4	-0.2	21	-0.3	-0.5	-	-	-	1
19	20	53270.991	53237.877	0.6	-0.6	0.2	-0.4	0.1	0.3	-0.8	0.3	22	0.3	-0.4	-	-	-	1
20	21	53272.928	53239.814	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.8	-0.2	23	-0.2	-0.1	-	-	-	1
21	22	53274.789	53241.675	0.6	0.1	0.5	0.3	0.1	0.3	-1.2	-0.1	24	0.5	0.3	-	-	-	1
22	23	53276.812	53243.698	0.4	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-1.1	-0.2	25	-0.2	0.0	-	-	-	1
23	24	53278.803	53245.689	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.1	0.3	-0.6	0.8	26	0.5	0.1	-	-	-	1
24	25	53280.710	53247.596	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	-1.1	-0.4	27	-0.4	-0.2	-	-	-	1
25	26	53282.667	53249.553	0.6	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	0.2	28	0.6	-0.1	-	-	-	1
26	27	53284.646	53251.532	0.1	-0.4	-0.6	-0.7	-0.2	-0.5	-1.4	-0.8	29	-0.4	-0.7	-	-	-	1
27	28	53286.608	53253.494	0.6	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.7	0.8	30	0.3	0.0	-	-	-	1
28	29	53288.452	53255.338	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.0	31	-0.2	-0.1	-	-	-	1
29	1	53290.519	53257.405	0.7	0.3	0.0	0.4	0.3	0.8	-0.6	0.7	32	0.2	0.4	-	-	-	1
30	2	53292.432	53259.318	0.4	0.0	-0.5	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	-0.6	33	-0.2	0.2	-	-	-	1
31	3	53294.406	53261.292	0.5	0.0	-0.2	0.3	-0.3	-0.3	-1.1	-0.4	34	0.0	0.3	-	-	-	1
32	4	53296.353	53263.239	0.7	-0.1	0.5	0.1	-0.5	-0.8	-1.3	0.1	35	-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) (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	5	53298.302	53265.188	0.9	-0.2	0.4	0.1	-0.2	0.4	-0.9	0.1	36	0.6	0.0	-	-	-	1
34	6	53300.271	53267.157	0.7	-0.3	0.6	0.0	0.0	0.2	-0.7	-0.2	37	-0.1	0.0	-	-	-	1
35	7	53302.189	53269.075	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.3	0.3	-1.4	-1.2	38	0.1	0.2	-	-	-	1
36	8	53304.136	53271.022	0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.6	-1.0	-1.0	-0.2	39	-0.7	-0.4	-	-	-	1
37	9	53306.122	53273.008	0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	0.4	40	-0.1	0.0	-	-	-	1
38	10	53308.026	53274.912	0.3	-0.4	-0.6	0.2	0.0	-0.2	-0.2	0.5	41	-0.5	0.1	-	-	-	1
39	11	53310.006	53276.892	0.4	0.2	-0.3	0.9	0.4	0.9	-0.8	0.6	42	0.6	0.8	-	-	-	1
40	12	53311.926	53278.812	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	-0.3	-0.9	0.2	43	0.0	-0.1	-	-	-	1
41	13	53313.887	53280.773	0.9	-0.6	0.1	-0.5	0.2	0.3	-0.7	0.6	44	0.9	0.5	-	-	-	1
42	14	53315.814	53282.700	0.7	-0.7	0.4	-0.3	-0.5	-1.0	-1.4	-0.1	45	-0.6	-0.3	-	-	-	1
43	15	53317.794	53284.680	0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.4	0.6	-1.1	0.4	46	0.2	0.8	-	-	-	1
44	16	53319.727	53286.613	0.8	-0.1	0.4	0.8	-0.1	-0.2	-1.3	-0.6	47	0.4	-0.2	-	-	-	1
45	17	53321.699	53288.585	0.3	-0.4	-0.2	0.2	0.5	0.5	-1.3	-0.5	48	0.7	0.3	-	-	-	1
46	18	53323.658	53290.544	0.8	-0.3	0.3	0.0	-0.2	-1.0	-1.5	0.2	49	-1.1	-0.8	-	-	-	1
47	19	53325.593	53292.479	0.4	-0.9	-0.5	-0.5	0.1	-0.2	-0.7	0.8	50	-0.6	-0.5	-	-	-	1
48	20	53327.528	53294.414	0.5	-0.6	-0.3	-0.2	0.0	-0.3	-0.8	0.2	51	-0.4	-0.3	-	-	-	1
49	21	53329.473	53296.359	0.5	-0.3	0.2	0.1	0.8	1.6	-1.7	-0.8	52	1.6	0.1	-	-	-	1
50	22	53331.410	53298.296	0.9	-0.4	0.7	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-0.7	53	0.0	-0.3	-	-	-	1
51	23	53333.373	53300.259	0.8	-0.4	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-1.0	0.0	54	0.4	-0.1	-	-	-	1
52	24	53335.323	53302.209	0.3	-0.4	-0.4	0.1	-0.8	-1.1	-0.9	0.5	55	-0.3	0.1	-	-	-	1
53	25	53337.269	53304.155	0.2	-0.1	-0.5	0.2	0.5	0.2	-0.8	1.0	56	0.4	0.2	-	-	-	1
54	26	53339.264	53306.150	0.5	-0.2	0.7	-0.1	0.4	0.9	-1.0	0.4	57	0.8	0.0	-	-	-	1
55	27	53341.238	53308.124	0.7	-0.5	0.0	-0.7	0.3	-0.1	-1.4	0.3	58	0.0	-0.6	-	-	-	1
56	28	53343.190	53310.076	0.7	-0.3	0.4	0.6	0.3	0.5	-1.8	-0.1	59	0.4	0.6	-	-	-	1
57	29	53345.157	53312.043	-0.2	-0.1	-0.5	0.4	-0.5	-0.7	-1.4	0.1	60	-1.1	0.5	-	-	-	1
58	30	53347.068	53313.954	0.7	0.2	0.4	0.9	0.4	-0.1	-1.7	-1.1	61	-0.2	0.9	-	-	-	1
59	31	53349.050	53315.936	0.3	-0.9	0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-1.7	-0.6	62	-0.8	-0.2	-	-	-	1
60	1	53350.960	53317.846	0.3	-0.5	-0.6	-0.4	0.2	0.4	-1.5	-0.7	63	0.2	0.5	-	-	-	1
61	2	53352.923	53319.809	0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.5	0.7	-0.6	0.2	64	0.1	-0.4	-	-	-	1
62	3	53354.860	53321.746	0.1	-0.6	-0.5	-0.1	0.3	0.9	-1.1	-0.7	65	0.4	0.3	-	-	-	1
63	4	53356.708	53323.594	0.9	-0.1	0.4	0.5	-0.2	0.1	-0.8	-0.2	66	-0.3	0.0	-	-	-	1
64	5	53358.744	53325.630	0.8	-0.4	0.3	0.5	-0.2	-0.5	-0.8	0.5	67	-0.8	0.4	-	-	-	1
65	6	53360.725	53327.611	0.6	-0.5	-0.3	0.1	-0.6	-1.4	-0.4	0.9	68	-1.2	-0.5	-	-	-	1
66	7	53362.627	53329.513	0.5	-0.6	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.6	0.1	69	0.2	0.5	-	-	-	1
67	8	53364.600	53331.486	0.5	-0.9	0.1	0.0	0.3	0.5	-1.3	-0.7	70	0.9	0.9	-	-	-	1
68	9	53366.508	53333.394	0.9	-0.6	0.7	0.1	0.8	1.0	-1.3	-0.2	71	1.4	1.1	-	-	-	1
69	10	53368.465	53335.351	0.7	-0.6	-0.1	0.3	-0.3	-0.3	-0.7	0.6	72	-0.2	0.1	-	-	-	1
70	11	53370.408	53337.294	0.4	-0.9	0.2	-0.4	-0.2	-0.8	-0.6	1.0	73	-0.9	-1.0	-	-	-	1
71	12	53372.358	53339.244	0.2	-0.7	-0.4	-0.3	-0.2	-0.7	-1.1	0.1	74	-0.5	-0.4	-	-	-	1
72	13	53374.343	53341.229	0.8	-0.9	0.8	-0.3	0.0	0.5	-1.3	0.0	75	0.6	-0.2	-	-	-	1
73	14	53376.301	53343.187	0.2	-0.5	-0.1	0.4	0.6	0.9	-1.6	-0.7	76	1.0	0.3	-	-	-	1
74	15	53378.272	53345.158	0.6	-0.4	0.6	-0.1	0.5	0.6	-1.2	-0.4	77	0.5	0.3	-	-	-	1
75	16	53380.250	53347.136	0.0	-0.6	0.0	-0.3	-0.5	0.3	-1.3	-0.3	78	0.0	0.1	-	-	-	1
76	17	53382.181	53349.067	0.3	-0.9	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	0.5	79	0.1	0.3	-	-	-	1
77	18	53384.123	53351.009	0.0	-0.3	-0.2	0.4	-0.1	-0.2	-0.8	0.1	80	-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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	19	53386.057	53352.943	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-0.8	-1.0	-1.0	-0.2	81	-0.2	-0.6	–	–	–	1
79	20	53388.004	53354.890	0.2	-0.8	0.0	-0.4	-0.2	0.1	-1.4	-0.1	82	0.0	-0.1	–	–	–	1
80	21	53389.969	53356.855	0.2	-0.7	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.9	0.7	83	-0.4	0.2	–	–	–	1
81	22	53391.911	53358.797	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	0.2	0.0	-0.8	0.1	84	-0.2	-0.2	–	–	–	1
82	23	53393.899	53360.785	0.2	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-1.3	-0.3	85	0.0	0.3	–	–	–	1
83	24	53395.767	53362.653	0.6	-0.5	0.1	-0.1	0.3	0.5	-1.6	-0.7	86	0.1	0.3	–	–	–	1
84	25	53397.787	53364.673	0.5	0.3	-0.3	0.5	0.2	0.0	-0.9	0.2	87	-0.3	0.9	–	–	–	1
85	26	53399.698	53366.584	0.2	-0.3	-0.6	-0.6	-0.2	-0.7	-1.0	-0.1	88	-0.6	-0.5	–	–	–	1
86	27	53401.645	53368.531	0.5	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.5	-0.9	0.8	89	0.0	0.3	–	–	–	1
87	28	53403.579	53370.465	0.8	-0.2	0.1	0.4	0.2	0.7	-1.1	0.3	90	0.1	0.4	–	–	–	1
88	29	53405.523	53372.409	0.8	0.3	0.0	0.8	0.5	0.7	-0.9	0.1	91	0.1	0.8	–	–	–	1
89	30	53407.479	53374.365	0.5	-0.7	0.2	-0.5	-0.7	-0.7	-1.7	-0.7	92	-0.6	-0.5	–	–	–	1
90	31	53409.329	53376.215	0.7	-0.6	0.6	-0.1	-0.5	-0.7	-1.4	-0.3	93	-0.5	-0.1	–	–	–	1
91	1	53411.404	53378.290	0.8	-0.5	0.6	-0.4	-0.2	0.1	-1.0	-0.5	94	-0.4	0.5	–	–	–	1
92	2	53413.350	53380.236	0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.2	-1.0	0.2	95	-0.4	0.1	–	–	–	1
93	3	53415.309	53382.195	0.1	-0.5	-0.8	-0.4	0.2	0.2	-1.1	-0.3	96	0.3	-0.4	–	–	–	1
94	4	53417.285	53384.171	0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.1	-0.5	0.5	97	0.1	-1.0	–	–	–	1
95	5	53419.252	53386.138	0.6	-0.3	-0.1	-0.9	-0.2	-0.5	-1.2	0.1	98	0.9	-0.9	–	–	–	1
96	6	53421.201	53388.087	0.9	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.8	0.0	99	0.2	-0.1	–	–	–	1
97	7	53423.164	53390.050	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	0.8	0.9	-1.0	0.3	100	0.3	-0.4	–	–	–	1
98	8	53425.080	53391.966	0.7	0.6	0.2	0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.1	101	-0.1	0.2	–	–	–	1
99	9	53427.052	53393.938	0.7	0.0	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.8	0.3	102	0.0	0.5	–	–	–	1
100	10	53428.972	53395.858	0.5	0.3	0.0	0.4	-0.1	-0.4	-1.3	0.0	103	-0.2	0.5	–	–	–	1
101	11	53430.915	53397.801	0.5	0.4	-0.2	0.2	0.2	-0.5	-1.2	0.4	104	-0.4	0.2	–	–	–	1
102	12	53432.880	53399.766	0.4	-0.5	0.0	-0.6	0.2	0.0	-1.1	0.0	105	-0.3	-0.5	–	–	–	1
103	13	53434.836	53401.722	0.5	-0.1	0.4	-0.2	0.3	-0.1	-1.3	0.0	106	0.2	-0.2	–	–	–	1
104	14	53436.773	53403.659	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.5	-1.6	-0.7	107	0.5	0.2	–	–	–	1
105	15	53438.747	53405.633	0.4	0.1	1.0	0.1	0.2	0.7	-1.1	0.1	108	0.8	0.1	–	–	–	1
106	16	53440.665	53407.551	0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-1.3	-0.9	109	-0.4	-0.3	–	–	–	1
107	17	53442.620	53409.506	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.0	110	-0.3	0.2	–	–	–	1
108	18	53444.527	53411.413	-0.6	0.0	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-1.2	-0.3	111	-0.7	-0.4	–	–	–	1
109	19	53446.501	53413.387	0.2	0.4	0.6	0.4	0.2	0.4	-0.4	0.7	112	0.8	0.4	–	–	–	1
110	20	53448.448	53415.334	0.1	-0.1	0.5	-0.4	0.4	0.2	-0.9	0.1	113	0.5	-0.4	–	–	–	1
111	21	53450.403	53417.289	-0.1	0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.9	0.1	114	0.4	0.1	–	–	–	1
112	22	53452.368	53419.254	-0.4	0.0	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.1	115	0.1	-0.2	–	–	–	1
113	23	53454.288	53421.174	-0.4	0.3	-0.3	0.5	0.2	0.9	-1.0	0.1	116	0.8	0.4	–	–	–	1
114	24	53456.247	53423.133	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	0.4	0.2	-1.0	0.0	117	-0.1	-0.2	–	–	–	1
115	25	53458.191	53425.077	-0.5	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-0.8	-1.2	-0.3	118	-0.3	-0.5	–	–	–	1
116	26	53460.143	53427.029	-0.1	-0.2	0.1	-0.6	-0.7	-0.7	-1.1	-0.4	119	-0.8	-0.6	–	–	–	1
117	27	53462.109	53428.995	-0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	-1.0	0.8	120	0.4	0.4	–	–	–	1
118	28	53464.060	53430.946	-0.1	0.5	-0.3	0.1	0.5	-0.3	-0.9	0.3	121	-0.3	0.1	–	–	–	1
119	29	53466.053	53432.939	-0.2	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.7	0.5	122	0.0	0.1	–	–	–	1
120	1	53468.002	53434.888	-0.4	0.1	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.8	-0.5	123	-0.2	0.3	–	–	–	1
121	2	53469.961	53436.847	0.2	0.4	0.3	0.5	0.8	1.1	-1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	1
122	3	53471.877	53438.763	-0.2	0.3	0.1	0.5	0.2	0.6	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	4	53473.835	53440.721	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	0.5	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
124	5	53475.748	53442.634	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	-1.2	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
125	6	53477.736	53444.622	-0.3	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.9	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
126	7	53479.703	53446.589	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-0.7	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
0	1	53479.729	53446.615	-0.1	0.4	0.6	0.2	0.9	1.1	-0.7	0.7	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53481.627	53448.513	-0.8	0.2	-0.3	-0.1	0.5	0.7	-1.3	0.1	4	-0.3	-0.2	-	-	-	1
2	3	53483.589	53450.475	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	-1.3	0.6	5	1.0	0.1	-	-	-	1
3	4	53485.513	53452.399	-0.7	0.2	-0.5	0.2	-0.2	-0.6	-1.4	0.4	6	-0.6	0.0	-	-	-	1
4	5	53487.499	53454.385	-0.5	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	-1.4	0.3	7	-0.2	-0.2	-	-	-	1
5	6	53489.395	53456.281	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-1.1	-1.9	-0.2	8	-1.3	-0.4	-	-	-	1
6	7	53491.366	53458.252	-0.2	0.0	0.2	0.5	0.4	-0.2	-1.8	-0.5	9	0.2	0.4	-	-	-	1
7	8	53493.340	53460.226	-0.2	0.3	0.0	-0.1	0.6	0.7	-1.7	-0.7	10	0.0	-0.1	-	-	-	1
8	9	53495.275	53462.161	-0.2	0.2	0.0	0.5	0.7	0.2	-1.7	-0.1	11	0.1	0.4	-	-	-	1
9	10	53497.204	53464.090	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	0.6	0.0	-1.3	0.3	12	-0.1	-0.5	-	-	-	1
10	11	53499.167	53466.053	-0.2	0.4	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	13	0.0	-0.1	-	-	-	1
11	12	53501.153	53468.039	-0.2	-0.3	0.4	-0.4	0.5	0.5	-1.6	-0.5	14	0.4	-0.5	-	-	-	1
12	13	53503.110	53469.996	-0.2	-0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	-1.6	-0.6	15	0.0	0.1	-	-	-	1
13	14	53505.039	53471.925	-0.2	0.3	0.0	0.5	0.0	0.4	-1.1	-0.4	16	0.0	0.4	-	-	-	1
14	15	53507.011	53473.897	-0.6	0.1	-0.5	0.6	0.0	0.0	-1.1	-0.2	17	-0.5	0.5	-	-	-	1
15	16	53508.964	53475.850	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.0	-0.3	18	-0.1	0.1	-	-	-	1
16	17	53510.927	53477.813	-0.2	-0.2	0.5	0.0	-0.4	-0.3	-0.7	0.5	19	0.5	0.0	-	-	-	1
17	18	53512.865	53479.751	-0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.9	0.4	20	0.0	-0.1	-	-	-	1
18	19	53514.806	53481.692	-0.1	-0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.7	0.3	21	0.2	-0.1	-	-	-	1
19	20	53516.756	53483.642	-0.7	-0.2	-0.2	0.5	-0.1	0.2	-1.2	-0.1	22	-0.2	0.4	-	-	-	1
20	21	53518.701	53485.587	-0.1	-0.5	0.3	0.0	0.2	0.2	-1.3	-0.6	23	0.4	0.0	-	-	-	1
21	22	53520.643	53487.529	-0.2	-0.5	0.0	0.3	0.1	0.1	-1.0	-0.4	24	0.0	0.2	-	-	-	1
22	23	53522.587	53489.473	-0.5	-0.7	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-1.1	-0.3	25	0.1	0.3	-	-	-	1
23	24	53524.519	53491.405	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.7	0.1	26	-0.2	-0.3	-	-	-	1
24	25	53526.475	53493.361	-0.2	-0.8	-0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.6	0.2	27	-0.1	-0.3	-	-	-	1
25	26	53528.410	53495.296	-0.5	-0.5	-0.5	0.0	-0.6	-0.6	-0.8	-0.1	28	-0.3	-0.3	-	-	-	1
26	27	53530.361	53497.247	-0.2	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	-0.8	0.0	29	0.2	0.9	-	-	-	1
27	28	53532.310	53499.196	-0.1	-0.6	0.3	0.1	0.4	0.6	-0.8	0.0	30	0.4	0.2	-	-	-	1
28	29	53534.285	53501.171	0.0	-0.5	0.1	0.4	0.0	-0.5	-0.7	0.1	31	0.2	0.6	-	-	-	1
29	1	53536.207	53503.093	-0.2	-0.9	-0.8	-1.3	-0.1	-0.9	-0.8	-0.1	32	-0.6	-1.2	-	-	-	1
30	2	53538.144	53505.030	-0.4	-0.7	0.0	-0.3	-0.2	0.1	-0.8	0.5	33	0.3	-0.1	-	-	-	1
31	3	53540.096	53506.982	-0.1	-0.9	0.1	-0.7	0.5	1.1	-0.8	0.5	34	0.3	-0.6	-	-	-	1
32	4	53542.041	53508.927	0.6	0.4	0.0	0.4	0.8	0.7	-0.7	0.4	35	0.2	0.6	-	-	-	1
33	5	53543.982	53510.868	-0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-1.3	-0.1	36	0.3	0.1	-	-	-	1
34	6	53545.953	53512.839	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	-0.6	-0.4	-1.3	0.0	37	-0.6	0.2	-	-	-	1
35	7	53547.975	53514.861	0.6	0.0	0.4	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.2	38	0.7	-0.1	-	-	-	1
36	8	53549.893	53516.779	-0.5	-0.3	-1.1	-0.4	-0.6	-0.7	-1.2	-0.1	39	-0.9	-0.3	-	-	-	1
37	9	53551.863	53518.749	0.6	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-1.3	-0.3	40	0.0	-0.4	-	-	-	1
38	10	53553.827	53520.713	0.2	0.2	0.8	0.9	-0.1	0.4	-1.3	0.0	41	0.9	0.9	-	-	-	1
39	11	53555.743	53522.629	0.6	0.1	0.5	0.4	0.1	0.6	-1.1	-0.3	42	0.6	0.3	-	-	-	1
40	12	53557.706	53524.592	0.8	0.1	0.5	0.4	0.4	0.5	-1.0	0.3	43	0.6	0.3	-	-	-	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
41	13	53559.632	53526.518	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.5	0.3	-1.3	-0.1	44	-0.4	-0.6	–	–	–	1
42	14	53561.609	53528.495	0.1	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	-1.1	-0.8	0.1	45	-0.6	-0.3	–	–	–	1
43	15	53563.541	53530.427	0.3	-0.3	-0.5	-0.4	-0.1	-1.0	-1.3	-0.4	46	-0.3	-0.5	–	–	–	1
44	16	53565.511	53532.397	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	-0.8	-0.5	-1.2	0.3	47	-0.1	0.0	–	–	–	1
45	17	53567.453	53534.339	0.8	-0.1	0.3	-0.5	0.6	0.1	-0.9	0.6	48	0.4	-0.6	–	–	–	1
46	18	53569.412	53536.298	0.8	0.1	0.8	0.2	0.9	1.1	-0.9	0.2	49	0.9	0.1	–	–	–	1
47	19	53571.361	53538.247	0.2	-0.3	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	-1.5	-0.4	50	0.0	0.0	–	–	–	1
48	20	53573.291	53540.177	0.5	0.4	-0.1	1.0	0.5	0.5	-1.5	-0.3	51	0.0	0.9	–	–	–	1
49	21	53575.248	53542.134	0.0	-0.1	-0.1	0.7	-0.2	0.0	-1.1	0.0	52	-0.2	0.6	–	–	–	1
50	22	53577.191	53544.077	0.3	-0.4	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.4	53	-0.3	0.1	–	–	–	1
51	23	53579.141	53546.027	0.6	-0.6	0.1	0.0	0.0	-0.6	-1.2	-0.3	54	0.0	-0.1	–	–	–	1
52	24	53581.088	53547.974	0.1	-0.8	-0.6	-1.0	-0.2	-0.5	-1.1	-0.3	55	-0.7	-1.1	–	–	–	1
53	25	53583.035	53549.921	0.5	-0.5	0.8	-0.5	0.2	0.4	-1.5	-0.6	56	0.8	-0.5	–	–	–	1
54	26	53584.995	53551.881	0.5	-0.6	0.6	-1.2	0.6	0.4	-0.9	0.0	57	0.5	-1.2	–	–	–	1
55	27	53586.955	53553.841	0.7	0.2	0.4	-0.6	0.3	-0.3	-0.8	0.5	58	0.4	-0.7	–	–	–	1
56	28	53588.878	53555.764	-0.3	0.0	-0.5	-0.7	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	59	-0.6	-0.8	–	–	–	1
57	29	53590.851	53557.737	-0.1	0.6	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.9	0.3	60	-0.2	0.2	–	–	–	1
58	30	53592.787	53559.673	0.3	0.8	0.5	0.9	0.6	0.7	-1.3	-0.4	61	0.4	0.8	–	–	–	1
59	31	53594.732	53561.618	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	-0.1	-1.5	-0.8	62	0.1	0.6	–	–	–	1
60	32	53596.582	53563.468	0.0	0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.7	-1.2	-0.6	63	-0.2	0.1	–	–	–	1
61	33	53598.678	53565.564	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	1
62	34	53600.528	53567.414	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	0.0	-0.7	0.6	–	–	–	–	–	–	1
63	1	53602.585	53569.471	0.2	0.2	0.0	0.2	0.8	0.5	-0.6	0.8	–	–	–	–	–	–	1
64	1	53604.435	53571.321	0.1	0.1	-0.4	-0.3	0.6	-0.3	-0.9	0.4	–	–	–	–	–	–	1
65	2	53606.505	53573.391	0.1	0.0	0.5	0.3	0.3	0.5	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	1
66	3	53608.473	53575.359	0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
67	4	53610.418	53577.304	0.5	0.4	0.2	0.2	0.9	0.2	-1.3	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
68	5	53612.366	53579.252	-0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.2	0.7	-1.3	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
69	6	53614.247	53581.133	0.3	0.2	0.2	0.0	0.6	1.0	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
70	7	53616.331	53583.217	0.3	0.2	0.0	0.3	0.7	0.5	-0.9	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
71	8	53618.194	53585.080	-0.6	-0.6	–	–	-0.9	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
72	9	53620.131	53587.017	0.1	0.2	–	–	-0.4	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
73	10	53622.098	53588.984	0.3	-0.1	–	–	0.2	–	-0.2	–	–	–	–	–	–	–	1

2-2 토공6구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km234.000	53km 200.886	240	242	2	3	495	498	3	1	117.670	117.674	2	4	240	242	2	1	117.670	117.671	1	3	495	495	0	2	
53km235.000	53km 201.886	240	240	0	2	495	495	0	-2	117.665	117.666	1	2	240	243	3	1	117.665	117.667	2	0	495	495	0	1	
53km240.000	53km 206.886	240	238	-2	0	495	492	-3	0	117.640	117.643	3	0	240	240	0	2	117.640	117.644	4	1	495	497	2	0	
53km245.000	53km 211.886	240	240	0	2	495	494	-1	-3	117.615	117.613	-2	-1	240	237	-3	-1	117.615	117.616	1	4	495	499	4	3	
53km250.000	53km 216.886	240	241	1	3	495	496	1	3	117.590	117.588	-2	0	240	245	5	3	117.590	117.587	-3	-1	495	491	-4	-2	
53km255.000	53km 221.886	240	243	3	1	495	498	3	1	117.565	117.562	-3	-3	240	244	4	2	117.565	117.567	2	0	495	493	-2	0	
53km260.000	53km 226.886	240	244	4	2	495	491	2	3	117.540	117.540	0	2	240	241	1	3	117.540	117.543	3	2	495	496	1	0	
53km265.000	53km 231.886	240	240	0	-2	495	495	0	2	117.515	117.518	3	1	240	240	0	-2	117.515	117.519	4	2	495	498	3	1	
53km270.000	53km 236.886	240	238	-2	-4	495	491	-4	-2	117.490	117.494	4	2	240	239	-1	-1	117.490	117.489	-3	-1	495	494	-1	-3	
53km275.000	53km 241.886	240	239	-1	1	495	494	-1	0	117.465	117.463	-2	0	240	237	-3	-3	117.465	117.466	1	3	495	492	-3	-1	
53km280.000	53km 246.886	240	240	0	-2	495	493	-2	1	117.440	117.443	3	1	240	240	0	1	117.440	117.444	4	2	495	493	-2	0	
53km285.000	53km 251.886	240	243	3	1	495	495	0	2	117.415	117.419	4	2	240	244	4	3	117.415	117.416	1	0	495	498	3	1	
53km290.000	53km 256.886	240	240	0	2	495	493	-2	0	117.390	117.385	-5	-3	240	241	1	2	117.390	117.387	-3	-1	495	495	0	2	
53km295.000	53km 261.886	240	240	0	-2	495	497	+2	+4	117.365	117.366	1	3	240	243	3	4	117.365	117.368	3	1	495	495	0	3	
53km300.000	53km 266.886	240	242	2	0	495	496	1	3	117.340	117.343	3	1	240	241	1	2	117.340	117.344	4	3	495	496	1	2	
53km305.000	53km 271.886	240	241	1	3	495	498	+3	5	117.315	117.316	1	3	240	239	-1	-3	117.315	117.316	1	2	495	492	-3	-1	
53km310.000	53km 276.886	240	244	4	2	495	493	-2	0	117.290	117.294	4	1	240	236	-4	-1	117.290	117.288	-2	-4	495	494	-1	-3	
53km315.000	53km 281.886	240	242	2	0	495	494	-1	2	117.265	117.262	-3	-1	240	240	0	2	117.265	117.264	-1	0	495	493	-2	0	
53km320.000	53km 286.886	240	243	3	1	495	497	2	0	117.240	117.241	1	2	240	244	4	2	117.240	117.244	4	2	495	496	1	2	
53km325.000	53km 291.886	240	240	0	-1	495	498	3	4	117.215	117.216	1	3	240	239	-1	-1	117.215	117.216	1	2	495	492	-3	-1	
53km330.000	53km 296.886	240	240	0	-2	495	494	-1	2	117.190	117.194	4	2	240	242	2	1	117.190	117.195	5	3	495	498	3	2	
53km335.000	53km 301.886	240	238	-2	0	495	497	2	0	117.165	117.166	1	0	240	243	3	0	117.165	117.162	-3	-1	495	499	4	2	
53km340.000	53km 306.886	240	239	-1	2	495	496	1	2	117.140	117.143	3	2	240	241	1	1	117.140	117.135	-5	-3	495	490	0	1	
53km345.000	53km 311.886	240	241	1	3	495	493	-2	0	117.115	117.116	1	-1	240	243	3	2	117.115	117.118	3	2	495	492	-3	0	
53km350.000	53km 316.886	240	243	3	1	495	495	0	2	117.090	117.093	3	0	240	244	4	3	117.090	117.090	0	1	495	493	-2	1	
53km355.000	53km 321.886	240	240	0	2	495	497	2	1	117.065	117.068	3	1	240	236	-4	-2	117.065	117.061	-4	-3	495	495	0	-2	
53km360.000	53km 326.886	240	240	0	-1	495	498	3	1	117.040	117.041	1	2	240	238	-2	0	117.040	117.044	4	2	495	491	-4	-2	
53km365.000	53km 331.886	240	244	4	2	495	495	0	2	117.015	117.018	3	1	240	242	2	3	117.015	117.016	1	0	495	492	-3	-1	
53km370.000	53km 336.886	240	242	2	1	495	494	-1	-3	116.990	116.992	2	2	240	240	0	2	116.990	116.993	3	2	495	497	2	0	
53km375.000	53km 341.886	240	240	0	0	495	493	-2	-4	116.965	116.968	3	3	240	241	1	2	116.965	116.966	1	0	495	496	1	2	
53km380.000	53km 346.886	240	241	1	2	495	497	2	0	116.940	116.943	3	4	240	244	4	1	116.940	116.942	2	1	495	497	2	0	
53km385.000	53km 351.886	240	238	-2	0	495	496	1	2	116.915	116.919	4	2	240	242	2	0	116.915	116.918	3	2	495	496	1	1	
53km390.000	53km 356.886	240	239	-1	-3	495	496	1	0	116.890	116.890	0	0	240	240	0	1	116.890	116.888	-2	-3	495	492	-3	-3	
53km395.000	53km 361.886	240	241	1	2	495	497	2	1	116.865	116.862	-3	-4	240	239	-1	-3	116.865	116.865	0	2	495	494	-1	-1	
53km400.000	53km 366.886	240	242	2	4	495	493	-2	-3	116.840	116.841	1	2	240	239	-3	-1	116.840	116.844	4	2	495	492	-3	-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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km405.000	53km 371.886	240	241	1	2	495	494	-1	-3	116.815	116.816	1	2	240	240	0	2	116.815	116.815	0	2	495	496	1	2	
53km410.000	53km 376.886	240	243	3	1	495	492	-3	-1	116.790	116.788	-2	0	240	244	4	2	116.790	116.794	4	2	495	494	-1	-3	
53km415.000	53km 381.886	240	241	1	-2	495	497	2	0	116.765	116.765	0	2	240	242	2	0	116.765	116.762	-3	-1	495	495	0	-1	
53km420.000	53km 386.886	240	240	0	-2	495	496	1	2	116.740	116.744	4	2	240	237	-3	-1	116.740	116.743	3	1	495	497	2	0	
53km425.000	53km 391.886	240	237	-3	-1	495	498	3	1	116.715	116.716	1	0	240	239	-1	-4	116.715	116.717	2	0	495	496	1	1	
53km430.000	53km 396.886	240	235	-5	-3	495	495	0	2	116.690	116.965	5	2	240	242	2	3	116.690	116.687	-3	-1	495	498	3	1	
53km435.000	53km 401.886	240	237	-3	0	495	492	-3	-1	116.665	116.666	1	0	240	240	0	2	116.665	116.664	-1	-3	495	497	2	3	
53km440.000	53km 406.886	240	236	-4	-2	495	494	-1	-3	116.640	116.635	-5	-2	240	244	4	2	116.640	116.642	2	0	495	496	1	1	
53km445.000	53km 411.886	240	240	0	3	495	495	0	2	116.615	116.616	1	-1	240	241	1	-1	116.615	116.617	2	0	495	494	-1	-3	
53km450.000	53km 416.886	240	241	1	0	495	498	3	1	116.590	116.593	3	1	240	242	2	-1	116.590	116.589	-1	-3	495	492	-3	0	
53km455.000	53km 421.886	240	242	2	0	495	499	4	2	116.565	116.566	1	3	240	240	0	2	116.565	116.566	1	2	495	490	-5	-1	
53km460.000	53km 426.886	240	240	0	1	495	498	3	1	116.540	116.542	2	4	240	238	-2	-4	116.540	116.540	0	0	495	499	4	2	
53km465.000	53km 431.886	240	242	2	1	495	492	-3	-1	116.515	116.517	2	4	240	239	-1	-3	116.515	116.519	4	3	495	500	5	3	
53km470.000	53km 436.886	240	244	4	+3	495	495	0	2	116.490	116.493	3	1	240	242	2	0	116.490	116.487	-3	-3	495	494	-1	-3	
53km475.000	53km 441.886	240	241	1	2	495	497	2	1	116.465	116.469	-1	-3	240	244	4	2	116.465	116.465	0	2	495	500	5	3	
53km480.000	53km 446.886	240	242	2	0	495	495	0	0	116.440	116.444	4	2	240	242	2	1	116.440	116.442	2	1	495	499	4	2	
53km485.000	53km 451.886	240	239	-1	-3	495	491	-4	-2	116.415	116.416	1	0	240	240	0	2	116.415	116.417	2	0	495	491	-4	-2	
53km490.000	53km 456.886	240	240	0	2	495	494	-1	-3	116.390	116.389	-3	0	240	243	3	3	116.390	116.388	-2	-3	495	494	-1	2	
53km495.000	53km 461.886	240	237	-3	-1	495	497	2	0	116.365	116.366	1	-2	240	239	-1	-1	116.365	116.366	1	2	495	493	-2	0	
53km500.000	53km 466.886	240	240	0	-2	495	492	-3	-1	116.340	116.344	4	1	240	237	-3	-1	116.340	116.344	4	2	495	495	0	1	
53km505.000	53km 471.886	240	243	3	1	495	495	0	1	116.315	116.316	1	2	240	239	-1	-3	116.315	116.317	2	4	495	497	2	6	
53km510.000	53km 476.886	240	240	0	2	495	495	0	2	116.290	116.291	1	-2	240	244	4	2	116.290	116.294	4	2	495	496	1	2	
53km515.000	53km 481.886	240	236	-4	-2	495	496	1	0	116.265	116.268	3	1	240	240	5	3	116.265	116.266	1	-1	495	495	0	1	
53km520.000	53km 486.886	240	238	-2	0	495	498	3	2	116.240	116.244	4	3	240	242	2	0	116.240	116.244	4	1	495	497	2	0	
53km525.000	53km 491.886	240	240	0	1	495	493	-2	0	116.215	116.219	2	4	240	241	1	2	116.215	116.216	1	3	495	499	-1	2	
53km530.000	53km 496.886	240	242	2	1	495	491	-4	-2	116.190	116.192	2	3	240	240	0	0	116.190	116.194	4	3	495	500	5	3	
53km535.000	53km 501.886	240	240	0	2	495	497	2	1	116.165	116.165	0	-3	240	240	0	1	116.165	116.166	1	2	495	491	-4	-2	
53km540.000	53km 506.886	240	239	-1	-3	495	498	3	2	116.140	116.143	3	0	240	243	-2	-3	116.140	116.144	4	5	495	496	1	2	
53km545.000	53km 511.886	240	238	-2	0	495	494	-1	-3	116.115	116.119	2	0	240	245	5	3	116.115	116.119	2	-1	495	500	5	4	
53km550.000	53km 516.886	240	240	0	-2	495	492	-3	-1	116.090	116.094	4	3	240	239	-1	-4	116.090	116.092	2	2	495	496	1	3	
53km555.000	53km 521.886	240	244	4	2	495	495	0	1	116.065	116.062	-3	-1	240	242	2	4	116.065	116.067	2	4	495	498	3	1	
53km560.000	53km 526.886	240	242	2	3	495	495	0	2	116.040	116.044	4	2	240	237	-3	0	116.040	116.044	4	2	495	492	-3	-1	
53km565.000	53km 531.886	240	240	0	2	495	497	2	0	116.015	116.016	1	0	240	239	-1	-4	116.015	116.017	2	1	495	494	-1	1	
53km570.000	53km 536.886	240	241	1	0	495	496	1	1	115.990	115.993	3	3	240	240	0	2	115.990	115.993	3	0	495	495	0	2	
53km575.000	53km 541.886	240	240	0	2	495	492	-3	0	115.965	115.962	-3	-1	240	244	4	2	115.965	115.966	1	1	495	496	1	1	
53km580.000	53km 546.886	240	239	-1	-3	495	494	-1	-2	115.940	115.945	5	4	240	242	2	1	115.940	115.942	2	0	495	498	3	3	
53km585.000	53km 551.886	240	236	-4	-2	495	495	0	1	115.915	115.917	2	4	240	243	3	3	115.915	115.917	2	2	495	499	4	2	
53km590.000	53km 556.886	240	239	-1	0	495	496	1	2	115.890	115.892	2	0	240	240	0	0	115.890	115.893	3	3	495	500	5	4	
53km595.000	53km 561.886	240	240	0	1	495	497	2	3	115.865	115.862	-3	-1	240	242	2	3	115.865	115.867	0	0	495	493	-2	0	
53km600.000	53km 566.886	240	242	2	3	495	499	4	2	115.840	115.839	-3	-2	240	241	1	2	115.840	115.844	4	2	495	492	-3	-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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km605.000	53km 571.886	240	241	1	2	495	497	2	0	115.815	115.815	0	0	240	240	0	-1	115.815	115.817	2	0	495	495	0	-1	
53km610.000	53km 576.886	240	244	4	3	495	499	4	2	115.790	115.793	3	2	240	244	4	2	115.790	115.788	-2	-3	495	499	4	2	
53km614.000	53km 580.886	240	242	2	0	495	494	-1	-2	115.770	115.775	0	2	240	239	-1	-3	115.770	115.769	-1	-2	495	500	5	3	

절연저항 측정 기록부

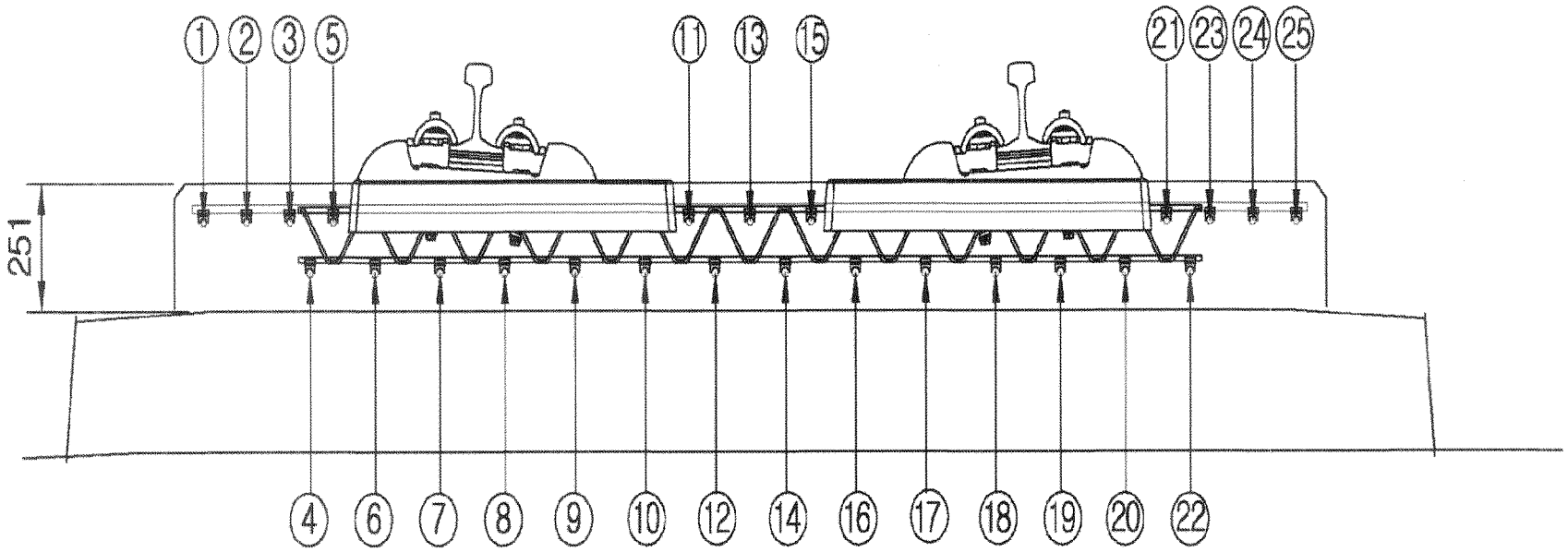
2-2공구(6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53 Km 235 ~ 53 Km 615 환) 53 Km 201 ~ 53 Km 581 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 2 . 목 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	이동욱	

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

철근NO / 목NO	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 / 항목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 횡NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
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 / 횡NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

적여저항측정기로브

철근NO / 횡NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 열NO	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 / 횡NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 횡NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

접여저항측정기로부

철근NO / O	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	
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
00																										
01																										
02																										
03																										
04																										
05																										
06																										
07																										
08																										
09																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										

철근NO / 행NO	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 / NO	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 / 측NO	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																											

철근NO / 측NO	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																											

접여저항측정기로브

철근NO / 측NO	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																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
491																											
492																											
493																											
494																											
495																											
496																											
497																											
498																											
499																											
500																											
501																											
502																											
503																											
504																											
505																											
506																											
507																											
508																											
509																											
510																											
511																											
512																											
513																											
514																											
515																											
516																											
517																											
518																											
519																											
520																											
521																											
522																											
523																											
524																											
525																											

철근NO / NO	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		
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																											

철근NO / 측NO	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																										

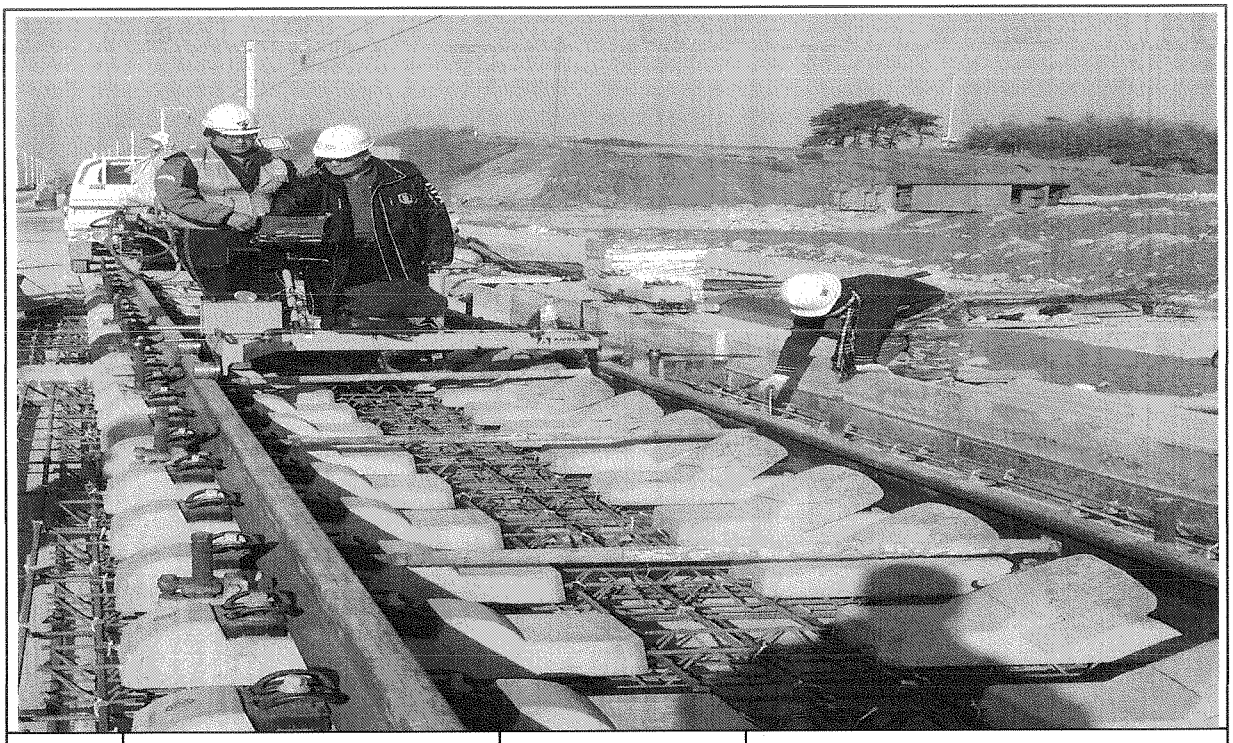
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



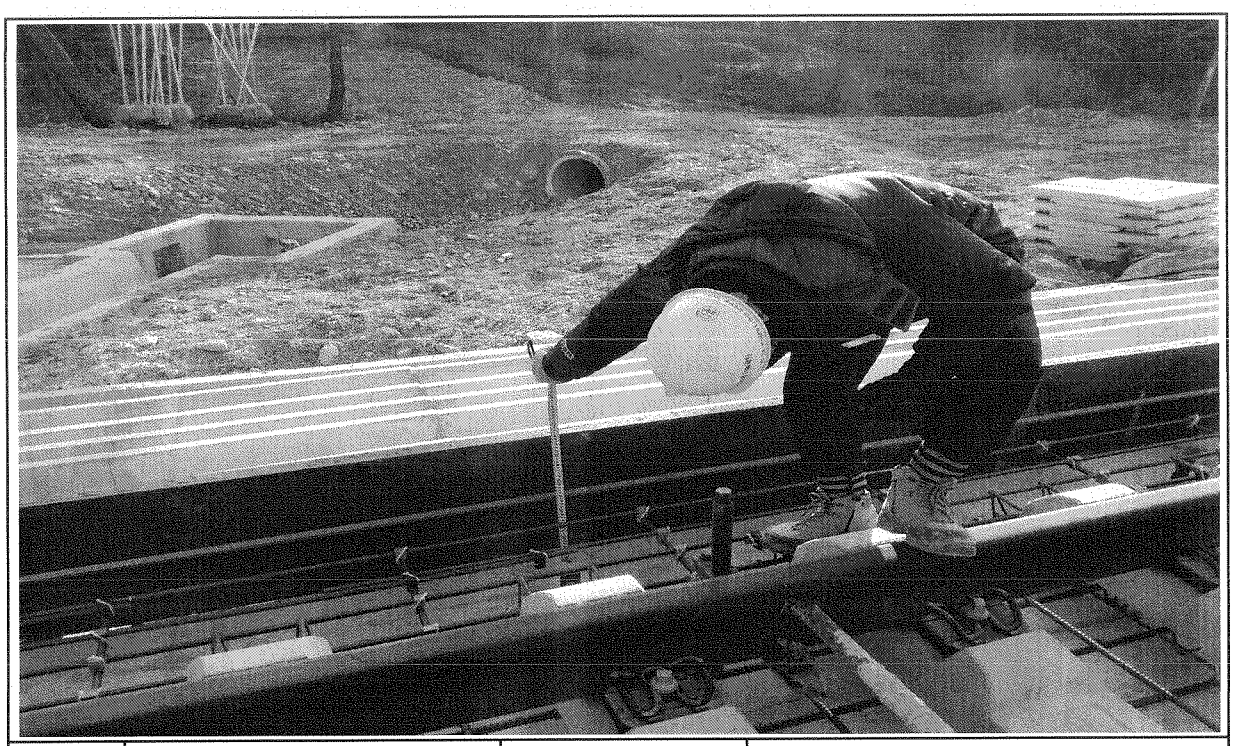
일자	2014.01.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



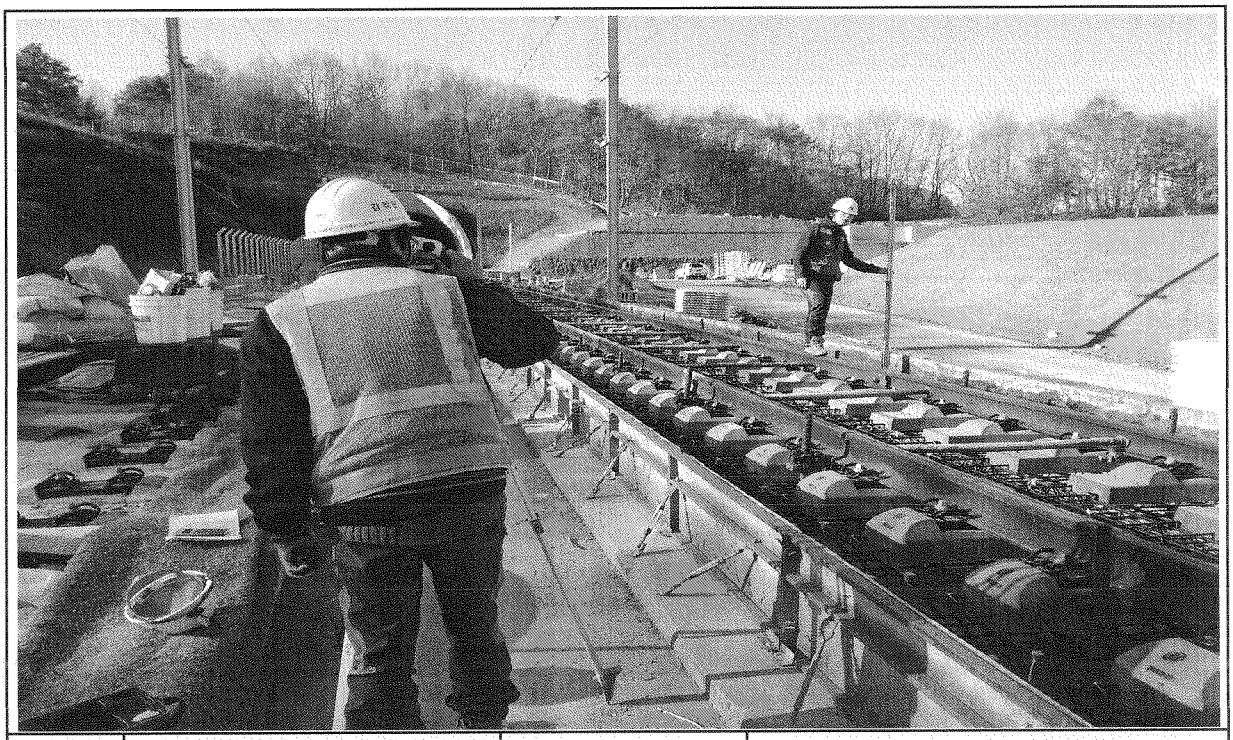
일자	2014.01.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.	2-2공구	궤도장영		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김문수			
				최재훈			
				이광섭			
				전두환			
				고행관			
				조기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2도공6			이이구	56.07	궤도	
				안 병덕	581225		
				권기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승중	610		
				김 서기	560		
				황기	871113		
				박 [illegible]	760104		
				김영희	711004		
				최은식	720204		
				이유일	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 진학	660329		
				김 이서	670419		
				이 형만	670509		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	6404		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2토공6			조 [illegible]	780310	측량	
				정[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	앙깐엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹바오						
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	웨이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

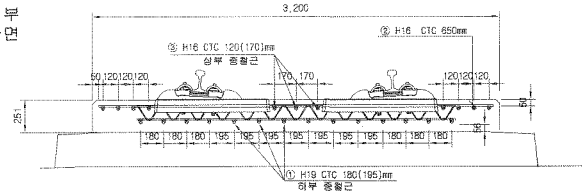
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		지○○	640[illegible]		
				이○정	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최태안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	55[illegible]03		
				이재일	630108		
				안[illegible]	68[illegible]25		
				정남식	680102		
				한옥순	58[illegible]14		
				김영래	660724		
				정병진	6[illegible]41[illegible]		
				장용국	691006		
				김정숙	660317		
				박종득	640301		
				김동철	610[illegible]		
				배정원	9[illegible]14		
				이상기	610408		
				김석대	7[illegible]23		
				김정화	71120		
				배태원	6[illegible]11		
				권순욱	840620		
				최[illegible]	7[illegible]1		
				김형진	740212		
				[illegible]	[illegible]		

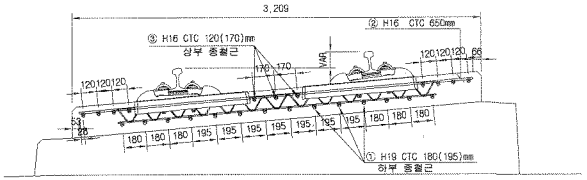
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

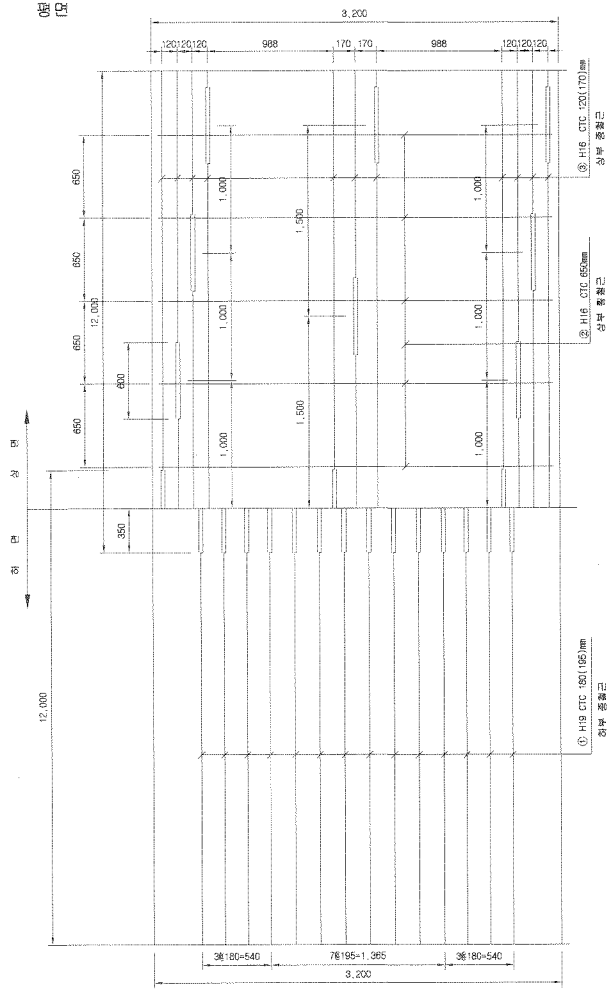
직선부 횡단면



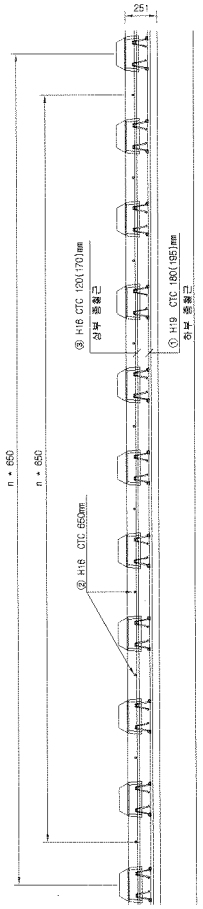
곡선부 횡단면



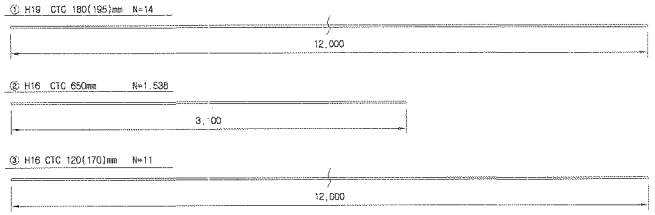
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

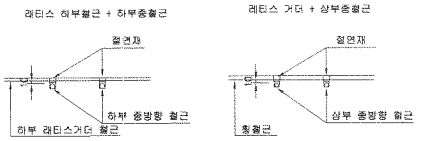
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

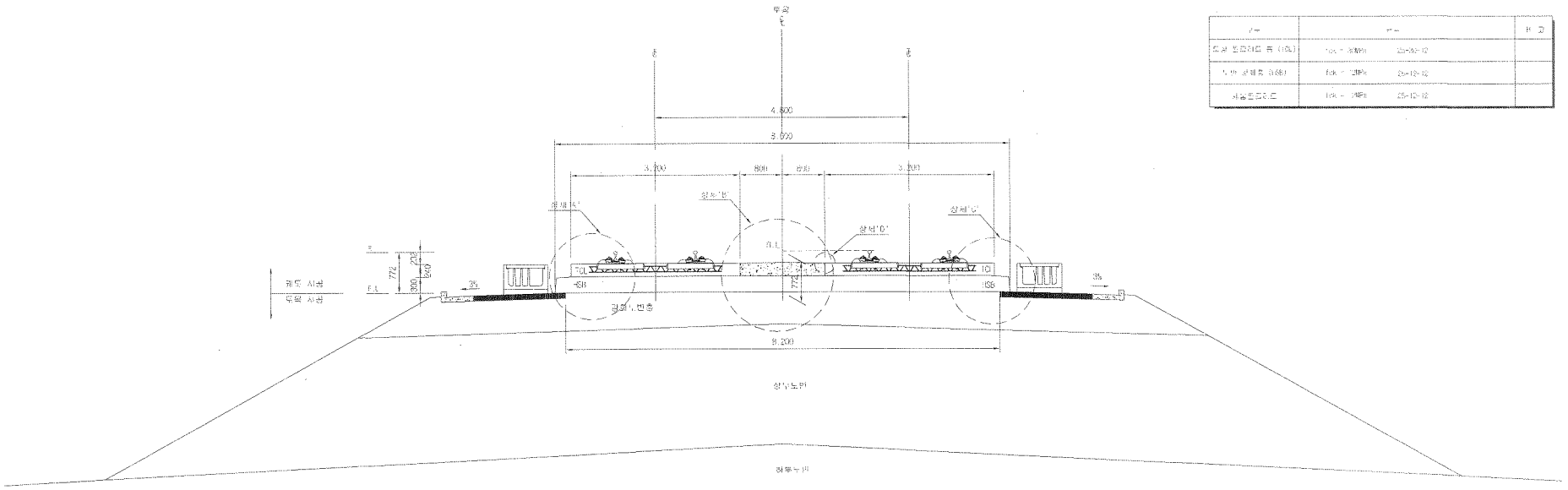
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	도면번호	C9002164-030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

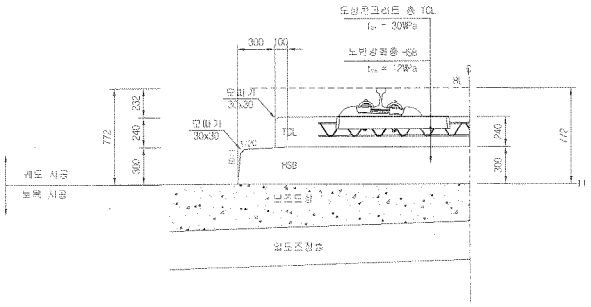


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-12-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
세륜콘크리트	f_{ck} = 12MPa	25-12-12

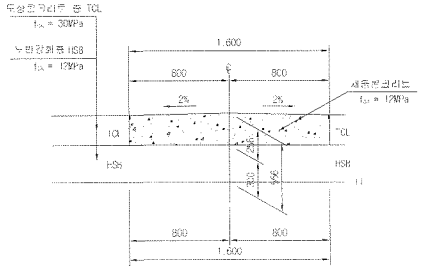
상세"A"

S=1:20



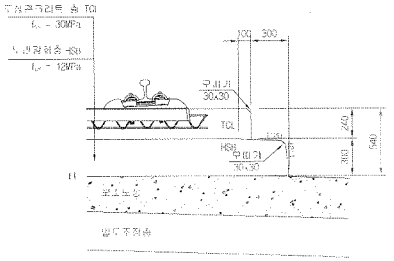
상세"B"

S=1:20



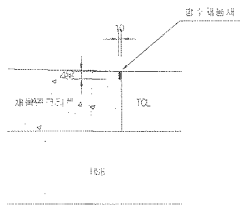
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAILROAD AUTHORITY		설계협사	(주)동양기술공단 / ㈜유신							기술부대	도목	철도구조	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	설시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 설시설계	시공협사								노선명칭	상하선	시설유형	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								좌표기준		공 구	제1공구		
			2012.04.09	설시설계로고	이해원	이덕영	정상현			도면축척	AS SHOWN	관리번호	229 OF 726	구도면번호	
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							도면번호	CB001235-036
														프로젝트	RAIL v1.10.7(56)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-964
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-964**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886		

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	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-964	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월02일

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-964
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	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
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	20140102	20140102

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-964

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 토공6(하) TCL 검측기록부-타설중

현-53K234~53K614 환-53K200.886~53K580.886

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 02일

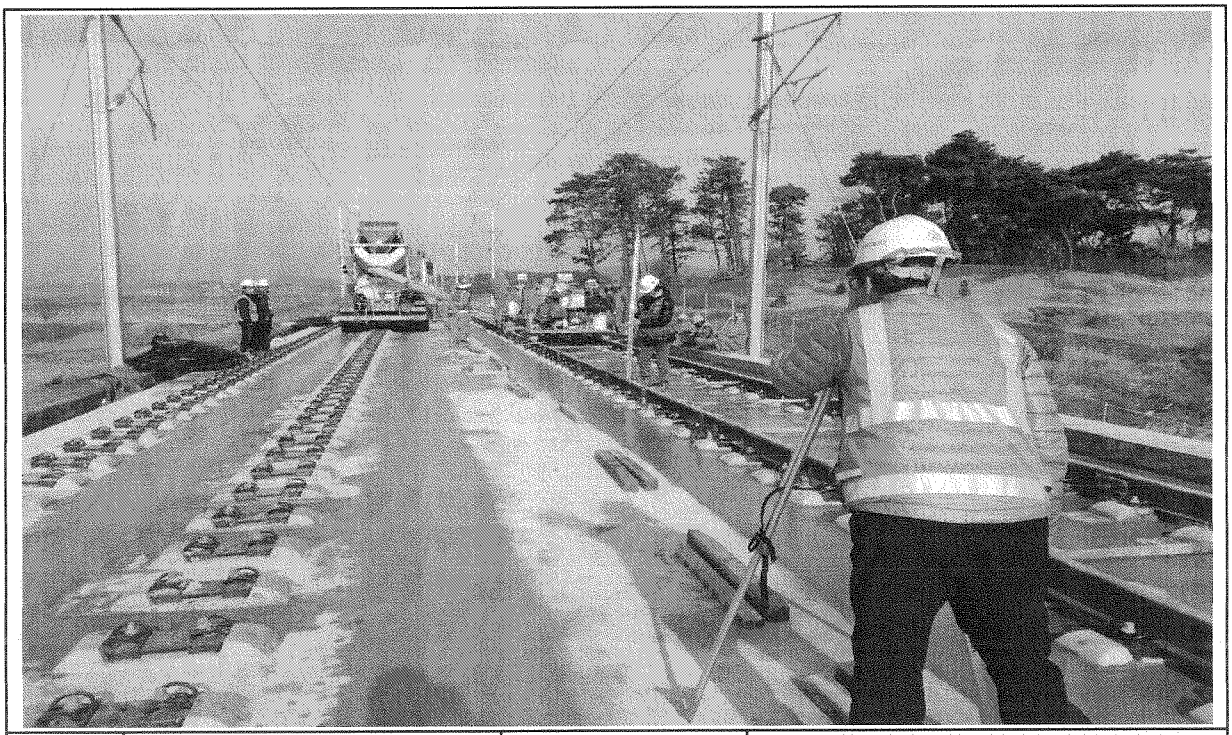
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 운 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재학	740606	궤선	
				황용권	890105		
				유기은	801119		
				이다솔	860719		
				최창수	760411		
				유기백	940810		
				전홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재남	560415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영석	910910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이승기	870424		
				황상훈			
				이주연	851101		
				김선길	410829		
				이원현			
				박남만	560510		
				김용제	660302		
				김호승	570924		
				강계윤			
				기원일	771004		
				곽정기	530519		
				이승철	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-965

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-965**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886		

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	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-965	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월03일

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-965
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	2-2토공6 (하) STA. (현) 53K234~ 53K614 (환) 53K200.886 ~ 53K580.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
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	20140103	20140103

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-53K234~53K614 환-53K200.886~53K580.886

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

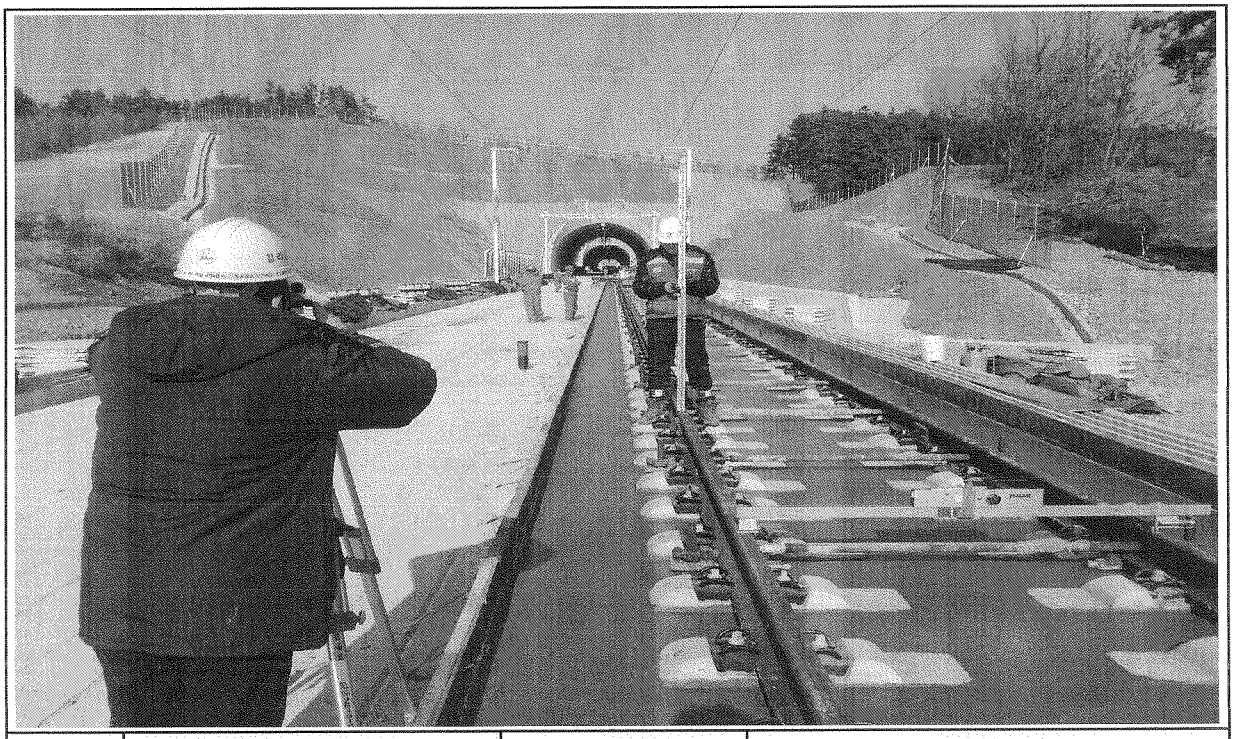
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-966

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-966**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K243 (환) 65K789.640 ~ 66K209.640		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월01일	2014년01월01일	2014년01월01일

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-966	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K243 (환) 65K789.640 ~ 66K209.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

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

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

2014년01월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-966
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~66K243 (환) 65K789.640 ~ 66K209.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131231	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140101
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131231	20140101

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-966

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-65K823~66K243 환-65K789.640~66K209.640

2014. 01 . 01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 정지고가 하선

시작(현) : 65k813.295 종점구간: 66k252.147

시작(환) : 65k779.935 종점구간: 66k218.787

시작(현) : 65k823.000 종점구간: 66k243.000

시작(환) : 65k789.640 종점구간: 66k209.640

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.01

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	65813.295	65779.935	0.1	-0.2	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	65815.188	65781.828	0.0	0.3	0.7	0.9	0.1	0.3	-0.9	0.2	4	0.7	1.0	82	-0.5	-0.2	1
2	3	65817.107	65783.747	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-1.0	0.2	5	-0.1	-0.2	83	-0.6	-0.3	1
3	4	65819.023	65785.663	0.0	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.1	0.1	6	-0.1	0.2	84	-0.6	-0.2	1
4	5	65820.306	65786.946	-0.7	-0.6	-1.0	-1.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	7	-0.9	-1.0	85	-1.5	-1.1	1
5	6	65822.219	65788.859	0.0	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-1.2	0.1	8	-0.2	-0.5	86	-0.5	-0.3	1
6	7	65824.118	65790.758	0.1	0.2	0.4	1.0	-0.1	0.5	-1.2	-1.0	9	1.4	1.1	87	-0.4	-0.3	1
7	8	65826.033	65792.673	0.3	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-1.2	-0.3	10	-0.1	-0.4	88	-0.2	0.0	1
8	9	65827.320	65793.960	0.2	0.6	0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.3	-0.6	11	0.3	0.0	89	-0.7	0.4	1
9	1	65829.208	65795.848	-0.3	-0.8	-0.1	-1.4	-0.6	-0.2	-0.2	0.4	12	-1.1	-1.3	90	-1.8	-1.4	1
10	2	65831.098	65797.738	0.4	0.9	0.4	0.8	0.7	1.0	-0.9	-0.2	13	0.4	0.8	91	-0.8	0.5	1
11	3	65833.056	65799.696	-0.1	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.7	0.7	14	0.0	0.4	92	-1.8	-0.4	1
12	4	65834.306	65800.946	-0.2	0.6	-0.4	0.6	-0.4	-0.5	-0.6	0.8	15	-0.4	0.7	93	-1.1	0.8	1
13	5	65836.207	65802.847	0.0	0.1	-0.3	0.1	-0.3	-0.8	-0.7	0.4	16	-0.3	0.0	94	-1.2	0.3	1
14	6	65838.118	65804.758	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	-1.4	-0.4	17	0.1	0.1	95	-1.0	0.1	1
15	7	65840.014	65806.654	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.2	18	0.1	-0.4	96	-0.8	0.2	1
16	8	65841.322	65807.962	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.5	0.4	-1.1	0.1	19	0.1	-0.2	97	-0.9	-0.1	1
17	9	65843.197	65809.837	-0.1	0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.6	-1.0	0.3	20	-0.6	0.2	98	-1.1	0.2	1
18	10	65845.129	65811.769	0.1	0.3	0.0	0.5	-0.1	0.0	-1.2	-0.4	21	0.1	0.5	99	-1.5	0.7	1
19	11	65847.024	65813.664	0.2	0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-1.2	-0.4	22	-0.3	-0.5	100	-1.2	0.4	1
20	12	65848.332	65814.972	0.5	-0.1	0.0	-0.4	0.5	0.4	-1.3	-0.3	23	0.0	-0.5	101	-1.3	-0.8	1
21	13	65850.183	65816.823	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.8	0.3	24	-0.2	-0.2	102	-0.1	0.8	1
22	14	65852.096	65818.736	0.4	0.5	0.0	0.0	-0.1	-0.6	-0.8	0.3	25	0.1	0.0	103	-0.5	0.7	1
23	15	65854.024	65820.664	0.5	0.3	0.2	0.3	0.1	0.0	-1.0	0.1	26	0.2	0.3	104	-1.0	0.8	1
24	16	65855.318	65821.958	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	27	0.1	-0.2	105	-1.1	0.3	1
25	17	65857.181	65823.821	0.4	0.5	0.6	0.3	0.5	0.9	-1.1	0.0	28	0.5	0.3	106	-1.0	0.5	1
26	18	65859.095	65825.735	0.3	0.0	0.7	0.3	0.1	0.4	-1.1	0.4	29	0.6	0.3	107	-1.8	0.3	1
27	19	65861.043	65827.683	0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.2	-1.1	-0.1	30	0.0	0.2	108	-1.3	0.1	1
28	20	65862.286	65828.926	-0.2	0.2	0.3	1.0	-0.4	-0.3	-1.1	0.0	31	0.2	1.0	109	-1.6	0.6	1
29	21	65864.154	65830.794	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.4	32	-0.5	-0.3	110	-1.0	-0.1	1
30	22	65866.112	65832.752	0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.1	33	-0.1	-0.1	111	-1.1	0.2	1
31	23	65868.030	65834.670	-0.5	-0.8	-0.5	-0.7	-0.1	0.1	-1.1	-0.7	34	-0.6	-0.8	112	-1.7	-0.3	1
32	24	65869.304	65835.944	0.0	-0.1	0.7	0.5	0.0	0.3	-1.1	-0.2	35	0.7	1.0	113	-1.5	-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
33	25	65871.161	65837.801	0.1	-0.2	0.2	0.4	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	36	0.0	0.4	114	-0.9	-0.4	1
34	26	65873.124	65839.764	0.0	-0.1	0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.4	0.7	37	0.1	0.3	115	-1.2	-0.5	1
35	27	65875.035	65841.675	-0.7	-0.6	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.2	38	-0.8	-0.2	116	-1.7	-1.5	1
36	28	65876.305	65842.945	-0.1	-0.6	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.0	-0.2	39	-0.2	-0.1	117	-1.2	-0.9	1
37	29	65878.202	65844.842	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.2	-1.1	-0.6	40	0.2	-0.1	118	-1.0	-1.1	1
38	30	65880.101	65846.741	-0.1	-0.9	0.1	-0.4	0.1	0.6	-0.7	1.1	41	0.2	-0.5	119	-0.9	-1.5	1
39	31	65882.023	65848.663	0.0	-0.5	-0.2	0.2	-0.2	-0.5	-0.8	0.3	42	0.0	0.2	120	-0.5	-0.9	1
40	32	65883.290	65849.930	-0.2	-0.3	0.0	0.3	-0.4	0.1	-0.5	0.6	43	0.2	0.3	121	-0.9	-1.1	1
41	33	65885.156	65851.796	-0.2	-0.5	-0.3	0.3	-0.5	-0.6	-1.8	-0.7	44	-0.1	0.3	122	-1.0	-0.8	1
42	34	65887.106	65853.746	0.2	-0.7	0.3	-0.1	0.3	0.3	-1.1	-0.2	45	0.4	-0.1	123	-0.9	-1.6	1
43	35	65889.065	65855.705	-0.2	-0.6	0.2	-0.2	-0.5	0.4	-1.1	-0.3	46	0.3	0.8	124	-1.2	-1.2	1
44	36	65890.339	65856.979	0.1	-0.8	0.4	-0.3	0.1	0.1	-1.1	-0.2	47	0.5	0.3	125	-1.4	-1.5	1
45	37	65892.213	65858.853	-0.1	-0.6	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.9	0.1	48	0.1	0.2	126	-1.3	-1.2	1
46	38	65894.165	65860.805	-0.4	-0.4	-1.0	0.2	-0.9	-1.0	-0.8	0.1	49	-0.9	-0.8	127	-1.6	-2.3	1
47	39	65896.075	65862.715	-0.3	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.9	-0.1	50	0.1	0.0	128	-1.6	-2.1	1
48	40	65897.330	65863.970	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.4	51	0.1	0.1	129	-1.4	-1.8	1
49	1	65899.207	65865.847	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.1	-0.4	-0.9	0.3	52	0.1	0.1	130	-0.5	-1.2	1
50	2	65901.180	65867.820	-0.2	-0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.2	53	-0.3	-0.6	131	-0.8	-1.4	1
51	3	65903.036	65869.676	0.0	-0.9	-0.4	-0.6	-0.1	-0.6	-0.6	0.9	54	-0.3	-0.5	132	-0.3	-1.5	1
52	4	65904.327	65870.967	0.6	-0.6	0.0	-0.5	0.5	-0.1	-1.2	0.5	55	0.2	-0.4	133	-0.2	-1.5	1
53	5	65906.221	65872.861	0.2	-0.4	0.4	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.7	56	0.6	0.0	134	-0.5	-0.9	1
54	6	65908.143	65874.783	0.4	-0.3	0.0	-0.2	0.5	0.4	-1.5	-0.8	57	0.1	-0.1	135	-0.4	-0.6	1
55	7	65910.054	65876.694	0.6	-0.1	0.1	-0.5	0.6	0.6	-1.7	-0.4	58	0.2	-0.3	136	0.3	0.0	1
56	8	65911.372	65878.012	-0.2	-0.3	-0.8	-0.5	-0.2	-0.4	-1.7	-0.6	59	-0.7	-0.4	137	-0.7	-0.4	1
57	9	65913.210	65879.850	0.4	-0.1	0.2	-0.4	0.1	0.7	-0.7	-0.1	60	0.4	-0.2	138	0.3	-0.1	1
58	10	65915.148	65881.788	0.5	0.4	-0.4	0.0	0.0	-0.6	-1.3	-0.6	61	-0.3	0.1	139	0.2	0.2	1
59	11	65917.066	65883.706	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.1	0.3	62	0.2	0.0	140	0.6	0.3	1
60	12	65918.343	65884.983	0.2	0.3	-0.3	0.4	-0.6	-0.1	-0.6	0.9	63	-0.2	0.5	141	-0.1	-0.3	1
61	13	65920.197	65886.837	0.9	0.4	0.3	0.5	0.6	0.7	-0.7	0.5	64	0.2	0.5	142	0.6	0.2	1
62	14	65922.136	65888.776	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.2	65	-0.2	0.4	143	0.3	0.2	1
63	15	65924.040	65890.680	0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-1.5	-0.7	66	-0.2	-0.3	144	0.4	-0.7	1
64	16	65925.346	65891.986	0.6	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.4	67	-0.2	0.2	145	0.4	-0.4	1
65	17	65927.206	65893.846	0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-1.2	-0.2	68	-0.2	0.2	146	0.3	-0.7	1
66	18	65929.107	65895.747	0.6	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.8	-0.1	69	0.0	0.0	147	1.0	0.0	1
67	19	65931.042	65897.682	0.7	-0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.5	-1.6	-0.9	70	-0.4	-0.4	148	0.3	-1.1	1
68	20	65932.367	65899.007	0.7	-0.3	0.6	0.1	0.5	0.8	-1.0	0.3	71	0.6	0.1	149	0.4	-0.9	1
69	21	65934.204	65900.844	0.6	0.2	0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.7	0.5	72	0.5	-0.3	150	0.2	-0.2	1
70	22	65936.134	65902.774	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.8	-0.7	0.1	73	0.8	-0.1	151	1.1	-0.1	1
71	23	65938.033	65904.673	0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.3	0.2	-1.3	-0.6	74	0.3	-0.4	152	-0.1	-0.3	1
72	24	65939.377	65906.017	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.1	75	-0.3	0.3	153	-0.4	0.6	1
73	25	65941.197	65907.837	0.2	0.2	0.4	0.0	-0.3	-0.6	-0.8	0.6	76	0.4	0.0	154	0.1	0.3	1
74	26	65943.123	65909.763	-0.2	0.0	0.0	0.2	-0.5	0.2	-0.7	0.6	77	-0.1	0.2	155	-0.2	0.1	1
75	27	65945.076	65911.716	0.2	0.2	0.4	0.0	0.1	0.2	-1.3	0.6	78	0.3	-0.1	156	-0.1	-0.4	1
76	28	65946.331	65912.971	-0.2	0.2	0.6	0.4	0.3	0.9	-1.4	0.4	79	0.6	0.5	157	-0.4	0.5	1
77	29	65948.235	65914.875	-0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.7	-0.5	-1.3	0.4	80	0.2	0.0	158	-0.4	-0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	30	65950.146	65916.786	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.9	-0.6	81	-0.2	-0.2	159	-0.3	0.1	1
79	31	65952.038	65918.678	-0.8	-0.2	-0.6	-0.7	-0.6	-0.5	-1.8	-0.7	82	-0.7	-0.7	160	-1.2	-0.2	1
80	32	65953.372	65920.012	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	-1.7	-1.7	83	-0.2	-0.3	161	-0.7	0.0	1
81	33	65955.235	65921.875	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.2	-1.3	0.0	84	0.0	-0.1	162	1.5	0.8	1
82	34	65957.187	65923.827	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.1	0.2	85	-0.4	0.1	163	0.9	0.5	1
83	35	65959.060	65925.700	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.7	0.0	1.2	86	-0.1	-0.3	164	0.9	-0.4	1
84	36	65960.344	65926.984	0.0	0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	87	0.1	0.0	165	1.3	0.8	1
85	37	65962.205	65928.845	0.2	0.4	0.3	0.0	-0.1	0.2	-1.3	0.0	88	0.4	-0.2	166	1.5	0.5	1
86	38	65964.128	65930.768	-0.2	0.3	-0.5	0.2	0.4	0.2	-1.2	-0.1	89	-0.3	0.0	167	1.0	0.1	1
87	39	65966.054	65932.694	-0.2	0.4	-1.0	-0.1	-0.1	-0.3	-1.3	-0.5	90	-0.8	-0.2	168	0.7	-0.1	1
88	40	65967.320	65933.960	-0.1	0.4	-0.7	0.1	-0.3	-0.2	-1.3	-0.5	91	-0.5	-0.2	169	0.4	0.4	1
89	1	65969.236	65935.876	0.3	0.1	-1.7	0.7	0.2	-1.8	-1.1	-0.1	92	-1.6	-1.0	170	0.7	-0.2	1
90	2	65971.149	65937.789	0.8	0.5	0.6	0.8	0.2	0.8	-0.8	0.4	93	0.7	0.6	171	1.8	0.4	1
91	3	65973.093	65939.733	0.6	0.3	0.0	0.5	-0.1	0.1	-0.8	0.0	94	0.2	0.4	172	0.8	-0.1	1
92	4	65974.295	65940.935	2.0	-0.6	1.7	-0.8	2.0	2.0	-1.0	0.0	95	1.8	0.7	173	2.4	1.5	1
93	5	65976.206	65942.846	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.4	-1.2	0.1	96	0.0	-0.1	174	0.5	-0.1	1
94	6	65978.130	65944.770	0.6	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.8	0.7	97	0.1	-0.4	175	0.1	0.6	1
95	7	65980.035	65946.675	0.3	0.2	-0.1	0.4	0.0	0.5	-1.0	0.0	98	0.1	0.2	176	0.4	-0.1	1
96	8	65981.328	65947.968	0.4	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.3	-0.3	99	-0.4	0.0	177	0.2	-0.8	1
97	9	65983.213	65949.853	0.6	0.0	-0.1	0.4	0.0	0.0	-1.5	-0.8	100	-0.1	0.4	178	0.3	-0.1	1
98	10	65985.105	65951.745	0.4	-0.2	0.3	-0.7	-0.5	-0.4	-1.0	-0.2	101	-0.7	-0.8	179	0.4	0.1	1
99	11	65987.037	65953.677	0.6	-0.5	1.1	-0.4	0.2	0.3	-1.0	-0.2	102	1.5	0.6	180	0.9	0.0	1
100	12	65988.287	65954.927	0.7	-0.4	0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.7	0.1	103	0.4	-0.2	181	0.5	-0.1	1
101	13	65990.183	65956.823	0.1	0.5	-0.7	1.1	-0.1	0.2	-0.8	0.0	104	0.3	1.1	182	0.9	0.8	1
102	14	65992.142	65958.782	-0.5	-0.1	-1.2	0.5	-0.1	0.1	-0.8	0.2	105	-1.2	-0.6	183	-0.5	-1.2	1
103	15	65994.000	65960.640	0.3	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	-0.8	0.0	106	-0.4	-0.2	184	0.5	-0.2	1
104	16	65995.332	65961.972	0.8	-0.6	0.4	-0.1	-0.3	-0.6	-0.8	0.1	107	-0.5	-0.2	185	1.0	-0.5	1
105	17	65997.232	65963.872	0.7	-0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-1.0	-0.2	108	0.0	-0.4	186	0.9	-1.1	1
106	18	65999.147	65965.787	0.7	-0.1	-0.1	0.4	-0.3	-0.2	-0.8	-0.1	109	0.0	0.3	187	1.4	0.4	1
107	19	66001.045	65967.685	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	-0.3	-0.9	0.3	110	0.4	-0.2	188	1.1	-0.9	1
108	20	66002.349	65968.989	0.8	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	-0.8	0.7	111	0.3	0.2	189	0.9	-0.4	1
109	21	66004.190	65970.830	0.8	-0.5	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.6	112	0.1	0.3	190	1.0	-0.5	1
110	22	66006.123	65972.763	0.5	-0.4	-0.4	-0.4	0.6	0.2	-1.2	-0.1	113	0.0	-0.2	191	1.2	-0.1	1
111	23	66008.063	65974.703	0.5	-0.5	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-1.5	-0.5	114	0.1	-0.5	192	0.9	-0.5	1
112	24	66009.317	65975.957	0.5	-0.7	-0.1	-1.1	0.0	-0.3	-1.3	-0.4	115	-0.2	-0.9	193	0.5	-0.5	1
113	25	66011.243	65977.883	0.9	0.0	0.6	-0.3	0.4	0.6	-1.1	-0.2	116	0.5	-0.2	194	0.6	0.1	1
114	26	66013.135	65979.775	0.3	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.0	-0.1	117	-0.3	0.1	195	0.0	0.9	1
115	27	66015.067	65981.707	0.6	0.4	0.4	-0.2	0.3	0.2	-0.9	-0.1	118	0.3	-0.1	196	0.7	0.8	1
116	28	66016.336	65982.976	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.2	119	0.0	0.0	197	0.5	1.2	1
117	29	66018.216	65984.856	0.5	0.2	0.6	-0.1	0.0	0.4	-0.9	0.3	120	0.5	0.0	198	0.6	0.4	1
118	30	66020.094	65986.734	0.2	0.6	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	121	0.1	0.0	199	0.3	1.1	1
119	31	66022.049	65988.689	0.2	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.5	122	0.0	0.4	200	0.3	1.3	1
120	32	66023.363	65990.003	-0.1	0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.7	-1.2	-0.5	123	-0.6	-0.3	201	-0.4	1.1	1
121	33	66025.210	65991.850	0.1	0.7	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.1	124	-0.3	0.1	202	0.0	1.4	1
122	34	66027.139	65993.779	0.1	0.2	-0.8	-0.4	0.0	-0.2	-0.6	0.6	125	-0.8	-0.5	203	-0.2	0.8	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	35	66029.059	65995.699	0.4	0.8	-0.1	0.3	0.3	0.3	-0.7	0.8	126	-0.2	0.2	204	0.2	1.8	1
124	36	66030.342	65996.982	0.3	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.8	0.9	127	-0.4	-0.4	205	0.1	1.7	1
125	37	66032.212	65998.852	0.9	0.6	0.3	-0.3	0.2	0.6	-1.2	0.2	128	0.2	-0.4	206	0.7	1.4	1
126	38	66034.123	66000.763	0.5	0.5	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.5	-1.2	129	-0.2	-0.5	207	0.3	1.9	1
127	39	66036.035	66002.675	0.6	0.8	0.1	0.3	-0.4	0.5	-1.7	-1.2	130	0.1	0.2	208	-0.2	2.0	1
128	40	66037.345	66003.985	0.6	0.9	0.7	0.7	-0.4	0.3	-1.4	0.1	131	0.7	0.6	209	0.6	2.6	1
129	1	66039.230	66005.870	0.7	0.9	1.0	0.5	0.0	0.4	-0.3	0.2	132	1.0	0.4	210	-0.1	1.9	1
130	2	66041.171	66007.811	0.5	0.5	0.3	-0.3	-0.9	-1.1	-0.5	0.1	133	0.3	-0.4	211	0.6	1.3	1
131	3	66043.070	66009.710	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	-0.6	-1.5	-0.8	134	-0.2	-0.3	212	0.1	0.6	1
132	4	66044.335	66010.975	-0.3	0.4	-0.5	0.3	-0.4	-0.6	-0.5	0.3	135	-0.6	0.2	213	-0.4	0.9	1
133	5	66046.234	66012.874	0.2	0.8	0.6	0.9	0.2	0.7	-0.6	-0.1	136	0.6	1.0	214	0.4	0.9	1
134	6	66048.136	66014.776	0.1	0.4	0.3	0.4	-0.1	-0.3	-0.7	0.0	137	0.2	0.5	215	0.3	0.0	1
135	7	66050.059	66016.699	0.2	0.1	0.7	0.2	0.2	0.3	-0.8	-0.1	138	0.7	0.3	216	0.2	-0.5	1
136	8	66051.344	66017.984	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	0.9	139	0.1	-0.2	217	0.0	-1.1	1
137	9	66053.203	66019.843	-0.2	0.0	0.4	0.2	0.2	0.2	-0.7	0.6	140	0.5	0.2	218	0.2	-1.0	1
138	10	66055.134	66021.774	-0.5	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	-0.3	141	-0.1	-0.5	219	-0.1	-1.0	1
139	11	66057.048	66023.688	-0.4	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.4	-0.9	142	-0.1	0.0	220	0.3	-0.8	1
140	12	66058.345	66024.985	-0.6	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.3	-0.6	143	-0.1	-0.2	221	-0.1	-0.8	1
141	13	66060.214	66026.854	-0.4	0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.4	0.3	144	0.1	0.0	222	0.0	-0.7	1
142	14	66062.135	66028.775	-0.3	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.5	-0.3	145	0.1	0.0	223	-0.3	-0.7	1
143	15	66064.045	66030.685	-0.5	0.0	-0.2	-0.5	0.1	-0.4	-0.7	-0.2	146	-0.1	-0.4	224	-0.2	-0.6	1
144	16	66065.350	66031.990	-0.5	0.5	0.1	0.4	0.4	0.7	-0.7	0.3	147	0.6	0.5	225	-0.4	-0.2	1
145	17	66067.232	66033.872	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	-0.2	0.8	148	-0.2	-0.6	226	-0.5	-0.6	1
146	18	66069.142	66035.782	-0.3	0.5	0.0	0.1	0.5	0.3	-0.5	1.0	149	0.0	-0.1	227	-0.4	-0.4	1
147	19	66071.048	66037.688	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-1.0	0.5	150	-0.8	-0.3	228	-1.3	-0.8	1
148	20	66072.341	66038.981	-0.2	0.7	0.5	0.6	0.1	0.3	-1.0	-0.8	151	0.5	0.5	229	-0.6	0.3	1
149	21	66074.253	66040.893	-0.3	0.4	0.2	0.7	0.2	0.2	-1.5	-1.1	152	0.3	0.6	230	-0.4	0.0	1
150	22	66076.152	66042.792	-0.2	0.2	0.0	0.5	0.5	0.4	-1.5	-0.7	153	0.0	0.4	231	-0.2	-0.5	1
151	23	66078.079	66044.719	-0.7	0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.6	-0.2	0.5	154	-0.2	0.1	232	-1.0	-0.4	1
152	24	66079.348	66045.988	-0.5	-0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.4	0.7	155	0.2	-0.2	233	-0.6	-0.2	1
153	25	66081.237	66047.877	-0.2	-0.3	0.1	-0.7	0.1	-0.3	-0.8	-0.6	156	0.2	-0.8	234	0.1	-0.1	1
154	26	66083.116	66049.756	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.2	-0.7	0.4	157	0.0	0.1	235	-0.3	-0.1	1
155	27	66085.065	66051.705	-0.7	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.1	0.1	158	-0.2	-0.1	236	-0.7	-0.1	1
156	28	66086.346	66052.986	-0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	0.1	-0.2	0.5	159	0.2	0.2	237	-0.1	0.5	1
157	29	66088.237	66054.877	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	0.2	-0.4	-1.1	-0.5	160	0.0	-0.2	238	0.0	-0.4	1
158	30	66090.137	66056.777	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.6	161	0.0	0.2	239	-0.4	0.0	1
159	31	66092.067	66058.707	-0.5	0.0	-0.3	0.5	0.3	0.7	-0.7	-0.1	162	0.7	0.5	240	-0.5	0.5	1
160	32	66093.321	66059.961	-0.3	-0.1	0.5	-0.1	0.6	0.8	-0.6	0.0	163	0.6	-0.1	241	-0.4	0.1	1
161	33	66095.194	66061.834	-0.4	-0.4	0.5	-0.9	0.1	0.0	-0.6	0.0	164	0.6	-0.9	-	-	-	1
162	34	66097.125	66063.765	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	-0.1	165	0.0	-0.1	-	-	-	1
163	35	66099.054	66065.694	-0.8	0.0	-0.3	0.1	-0.2	0.2	-0.6	-0.4	166	0.3	0.1	-	-	-	1
164	36	66100.353	66066.993	-0.9	0.5	0.0	0.3	0.1	0.7	-0.6	0.4	167	0.1	0.3	-	-	-	1
165	37	66102.209	66068.849	-0.1	-0.4	0.5	-0.9	-0.2	0.0	-0.5	0.3	168	-0.4	-0.9	-	-	-	1
166	38	66104.137	66070.777	-0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.6	169	-0.8	-0.1	-	-	-	1
167	39	66106.055	66072.695	-0.9	0.2	-0.7	-0.1	-0.6	-0.6	-1.0	-0.4	170	-0.7	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
168	40	66107.353	66073.993	−0.6	0.5	0.1	0.5	−0.2	0.3	−0.8	0.0	171	0.2	0.5	–	–	–	1
169	41	66109.228	66075.868	−0.2	0.0	−0.3	−0.5	−0.3	−0.5	−0.8	−0.1	172	−0.1	−0.6	–	–	–	1
170	42	66111.131	66077.771	−0.2	0.3	−0.1	0.8	0.0	0.3	−0.6	−0.1	173	0.0	0.8	–	–	–	1
171	43	66112.416	66079.056	−0.7	0.0	−0.7	0.2	−0.5	−0.4	−0.8	−0.4	174	−0.6	0.1	–	–	–	1
172	44	66114.358	66080.998	0.1	0.5	−0.7	1.3	0.2	0.1	−0.7	1.1	175	−0.6	1.1	–	–	–	1
173	45	66116.208	66082.848	−0.1	−0.5	−0.3	−0.7	−0.3	0.0	−0.5	0.9	176	−0.2	−0.9	–	–	–	1
174	46	66118.149	66084.789	0.0	−0.2	−0.5	−0.7	−0.1	−0.5	−0.4	1.5	177	−0.4	−0.9	–	–	–	1
175	47	66120.045	66086.685	0.8	−0.8	0.2	−0.9	0.1	0.1	−1.8	−1.7	178	0.4	−1.0	–	–	–	1
176	48	66121.337	66087.977	0.2	0.2	−0.1	0.5	−0.3	−0.2	−1.4	0.0	179	0.1	0.4	–	–	–	1
177	49	66123.211	66089.851	0.5	0.5	0.2	1.0	0.4	0.4	−1.9	−0.4	180	0.3	0.9	–	–	–	1
178	50	66125.144	66091.784	0.6	0.1	0.1	0.5	0.0	−0.2	−0.1	0.6	181	0.2	0.4	–	–	–	1
179	51	66127.060	66093.700	0.3	−0.3	−0.2	0.0	−0.1	−0.6	−1.4	−1.0	182	−0.1	−0.2	–	–	–	1
180	52	66128.335	66094.975	0.3	−0.5	0.0	−0.6	0.0	0.2	−1.5	−0.6	183	0.2	−0.7	–	–	–	1
181	53	66130.223	66096.863	0.5	−0.4	0.4	−0.3	0.2	0.4	−0.7	0.0	184	0.4	−0.3	–	–	–	1
182	54	66132.152	66098.792	0.5	−0.3	0.4	−0.2	0.5	1.1	−0.4	0.2	185	0.4	−0.2	–	–	–	1
183	55	66134.061	66100.701	0.3	0.1	0.2	−0.4	−0.2	0.0	−0.9	−0.4	186	0.1	−0.5	–	–	–	1
184	56	66135.343	66101.983	0.1	−0.1	0.5	0.4	−0.2	0.2	−0.7	0.1	187	0.5	0.4	–	–	–	1
185	57	66137.195	66103.835	0.1	−0.1	−0.4	−0.5	−0.6	−0.7	−0.6	0.4	188	−0.4	−0.5	–	–	–	1
186	58	66139.149	66105.789	0.1	0.5	0.0	0.4	−0.2	0.3	−0.5	−0.4	189	0.0	0.4	–	–	–	1
187	59	66141.050	66107.690	−0.4	−0.5	−0.5	−0.5	−0.4	−0.4	−0.8	−0.8	190	−0.5	−0.5	–	–	–	1
188	60	66142.364	66109.004	0.5	0.4	0.5	0.6	0.1	-0.1	−1.0	0.7	191	0.4	0.6	–	–	–	1
189	61	66144.240	66110.880	0.1	0.1	0.2	0.2	−0.5	0.3	−0.1	1.6	192	0.2	0.2	–	–	–	1
190	62	66146.162	66112.802	0.1	0.0	−0.2	0.2	0.0	0.3	0.0	1.7	193	−0.2	0.2	–	–	–	1
191	63	66148.098	66114.738	0.0	−0.2	−0.6	−0.1	0.2	0.1	−1.7	0.1	194	−0.6	−0.1	–	–	–	1
192	64	66149.361	66116.001	−0.1	−0.1	−0.7	0.7	−0.8	−0.4	−1.7	0.1	195	−0.7	0.7	–	–	–	1
193	65	66151.258	66117.898	0.3	−0.2	0.1	0.3	−0.3	−0.4	−1.7	0.0	196	0.3	0.1	–	–	–	1
194	66	66153.152	66119.792	0.6	−0.1	0.5	0.7	0.1	−0.1	−1.8	−0.4	197	0.7	0.5	–	–	–	1
195	67	66155.094	66121.734	0.6	−0.8	0.5	−0.6	−0.4	−0.4	−1.8	−0.6	198	0.7	−0.8	–	–	–	1
196	68	66156.333	66122.973	0.2	−0.5	−0.1	0.0	0.1	0.3	−1.7	−0.5	199	0.2	−0.2	–	–	–	1
197	69	66158.201	66124.841	0.1	−0.8	−0.1	0.1	0.2	0.2	−1.4	−0.2	200	0.1	−0.2	–	–	–	1
198	70	66160.176	66126.816	0.1	−0.2	−0.5	0.6	0.0	0.2	−1.2	−0.1	201	−0.2	0.4	–	–	–	1
199	71	66162.087	66128.727	0.3	−0.5	−0.1	0.3	−0.2	−0.3	−1.2	−0.1	202	0.1	0.0	–	–	–	1
200	72	66163.350	66129.990	0.2	−0.9	−0.4	−0.4	0.0	−0.1	−1.2	0.2	203	−0.1	−0.6	–	–	–	1
201	73	66165.229	66131.869	0.6	−0.8	0.1	−0.3	−0.2	−0.1	−1.1	0.6	204	0.3	0.0	–	–	–	1
202	74	66167.185	66133.825	0.4	−0.8	−0.1	−0.6	0.1	0.1	−1.1	0.3	205	0.2	0.2	–	–	–	1
203	75	66169.079	66135.719	0.6	−0.5	0.2	0.2	0.1	0.3	−1.4	0.7	206	0.4	0.0	–	–	–	1
204	76	66170.382	66137.022	0.5	−0.5	0.0	−0.1	−0.1	0.2	−1.7	0.3	207	0.3	0.2	–	–	–	1
205	77	66172.257	66138.897	0.5	−0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	−1.4	0.3	208	−0.8	0.4	–	–	–	1
206	78	66174.164	66140.804	0.4	−0.7	0.1	0.0	−0.2	1.1	−2.1	−0.6	209	−0.1	1.3	–	–	–	1
207	79	66176.101	66142.741	0.5	−0.4	−0.1	0.1	−0.3	−0.2	−2.0	−0.3	210	−0.7	−0.1	–	–	–	1
208	80	66177.330	66143.970	0.1	−0.5	−0.1	0.3	0.0	0.5	−1.7	0.0	211	0.7	−0.1	–	–	–	1
209	81	66179.259	66145.899	0.3	−0.7	0.2	−0.3	−1.3	−1.1	−1.5	−0.5	212	0.0	−0.9	–	–	–	1
210	82	66181.164	66147.804	0.6	−0.5	0.3	−0.1	−0.1	0.3	−1.7	−0.6	213	0.5	−0.2	–	–	–	1
211	83	66183.100	66149.740	0.2	−0.8	0.1	−0.8	−0.5	−0.3	−1.7	−0.8	214	0.0	−0.4	–	–	–	1
212	84	66184.389	66151.029	0.1	−0.4	0.0	−0.8	−0.2	−0.2	−1.0	0.6	215	−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) (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
213	85	66186.259	66152.899	0.3	-0.4	0.0	-1.0	-0.4	-0.6	-1.1	0.3	216	-0.2	-0.7	–	–	–	1
214	86	66188.132	66154.772	0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.2	0.1	-0.9	0.5	217	0.0	-0.7	–	–	–	1
215	87	66190.082	66156.722	0.1	0.4	0.2	0.5	0.0	0.1	-1.6	-0.1	218	0.0	-0.2	–	–	–	1
216	88	66191.341	66157.981	0.3	0.6	0.4	-0.3	0.2	0.3	-1.4	0.2	219	0.2	0.2	–	–	–	1
217	89	66193.233	66159.873	-0.1	0.5	0.3	-0.4	-0.3	0.4	-1.4	0.3	220	0.4	0.0	–	–	–	1
218	90	66195.171	66161.811	-0.1	-0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.1	-1.5	0.1	221	0.2	0.3	–	–	–	1
219	91	66197.093	66163.733	-0.1	0.9	0.0	0.6	-0.1	-0.1	-1.6	0.1	222	0.0	-0.3	–	–	–	1
220	92	66198.341	66164.981	-0.4	0.9	-0.7	0.1	-0.7	-0.9	-1.7	0.1	223	-0.6	0.0	–	–	–	1
221	93	66200.253	66166.893	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	-1.6	0.3	224	-0.2	-0.1	–	–	–	1
222	94	66202.140	66168.780	-0.1	0.3	-0.3	-0.4	0.0	-0.5	-1.7	0.0	225	-0.2	0.4	–	–	–	1
223	95	66204.074	66170.714	0.3	0.8	0.0	0.0	0.2	-0.3	-1.8	-0.2	226	0.0	0.0	–	–	–	1
224	96	66205.331	66171.971	0.0	0.7	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-1.9	-0.6	227	-0.3	-0.2	–	–	–	1
225	97	66207.230	66173.870	0.2	0.7	-0.4	-0.2	0.5	0.6	-1.7	-0.4	228	-0.3	-0.3	–	–	–	1
226	98	66209.098	66175.738	0.3	0.8	-0.3	0.4	0.5	0.6	-1.6	-0.4	229	-0.2	0.4	–	–	–	1
227	99	66211.041	66177.681	0.3	0.8	-0.1	0.4	0.0	0.0	-1.3	0.2	230	0.0	0.4	–	–	–	1
228	100	66212.339	66178.979	0.6	0.9	0.3	0.2	-0.1	0.1	-1.3	0.1	231	0.4	0.2	–	–	–	1
229	101	66214.239	66180.879	0.6	0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.3	232	-0.1	-0.3	–	–	–	1
230	102	66216.149	66182.789	0.4	0.4	0.1	0.4	0.0	-0.2	-1.5	-0.1	233	0.0	0.2	–	–	–	1
231	103	66218.035	66184.675	0.3	0.7	0.3	0.9	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	234	0.2	0.7	–	–	–	1
232	104	66219.359	66185.999	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.2	-1.5	-0.2	235	0.3	0.3	–	–	–	1
233	105	66221.201	66187.841	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	-1.4	-0.5	236	0.0	-0.1	–	–	–	1
234	106	66223.101	66189.741	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.4	-0.6	237	-0.1	-0.3	–	–	–	1
235	107	66225.064	66191.704	0.2	0.0	0.3	-0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.1	238	0.2	-0.3	–	–	–	1
236	108	66226.318	66192.958	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.9	0.4	239	-0.1	-0.2	–	–	–	1
237	109	66228.240	66194.880	0.0	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.2	-0.8	0.4	240	-0.3	0.2	–	–	–	1
238	110	66230.107	66196.747	-0.1	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.2	-1.2	0.0	241	-0.5	0.1	–	–	–	1
239	111	66231.979	66198.619	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.7	0.7	-1.3	-0.4	242	0.0	-0.1	–	–	–	1
240	112	66233.329	66199.969	0.2	-0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	-1.2	-0.3	243	0.2	0.0	–	–	–	1
241	113	66235.219	66201.859	0.3	-0.2	0.1	0.0	0.4	0.5	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
242	114	66237.125	66203.765	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.5	–	–	–	–	–	–	1
243	115	66239.038	66205.678	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	1
244	116	66240.304	66206.944	0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
245	117	66242.187	66208.827	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-1.4	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
246	118	66244.122	66210.762	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	1
247	119	66246.030	66212.670	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.3	0.4	–	–	–	–	–	–	1
248	120	66247.294	66213.934	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
249	121	66249.118	66215.758	0.1	-0.3	–	–	-0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
250	122	66250.931	66217.571	0.0	-0.3	–	–	0.0	–	-1.7	–	–	–	–	–	–	–	1
251	123	66252.147	66218.787	-0.1	0.0	–	–	-0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 소기호 (인)
감리단 확인자 : 홍상길 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
65km823.000	65km 789.640	390	392	0	0	295	293	0	1	122.457	122,458	0	0	333	330	0	1	295	298	0	0	122.457	122,455	0	1	
65km825.000	65km 791.640	390	389	1	2	295	296	1	0	122.455	122,457	1	1	333	334	0	2	295	292	1	1	122.455	122,457	1	3	
65km830.000	65km 796.640	390	393	-2	0	295	297	3	2	122.450	122,456	-1	2	333	335	1	0	295	296	3	3	122.450	122,452	-1	0	
65km835.000	65km 801.640	390	392	3	1	295	299	0	0	122.445	122,447	2	-1	333	331	-1	3	295	295	0	0	122.445	122,447	2	2	
65km840.000	65km 806.640	390	393	0	2	295	293	1	3	122.440	122,443	3	-3	333	330	2	1	295	294	1	1	122.440	122,442	3	1	
65km845.000	65km 811.640	390	388	1	3	295	297	2	1	122.435	122,437	0	0	333	333	3	2	295	297	2	2	122.435	122,439	0	1	
65km850.000	65km 816.640	390	393	-2	1	295	298	0	3	122.430	122,433	2	2	333	335	2	-1	295	293	0	0	122.430	122,433	1	-1	
65km855.000	65km 821.640	390	389	0	0	295	294	3	-1	122.425	122,427	1	1	333	331	0	0	295	292	1	1	122.425	122,427	2	-1	
65km860.000	65km 826.640	390	393	1	-1	295	293	-1	2	122.420	122,423	3	3	333	330	1	3	295	296	3	1	122.420	122,423	1	0	
65km865.000	65km 831.640	390	391	3	2	295	293	-1	0	122.415	122,417	2	2	333	335	0	1	295	297	-1	1	122.415	122,417	3	2	
65km870.000	65km 836.640	390	392	2	3	295	295	1	1	122.410	122,418	0	1	333	336	3	3	295	298	-1	-1	122.410	122,413	-1	1	
65km875.000	65km 841.640	390	389	1	0	295	297	0	3	122.405	122,407	0	-1	333	330	0	1	295	297	1	3	122.405	122,409	0	3	
65km880.000	65km 846.640	390	388	1	1	295	296	0	2	122.400	122,402	1	3	333	331	1	1	295	294	1	2	122.400	122,403	2	0	
65km885.000	65km 851.640	390	390	1	2	295	298	2	0	122.395	122,397	1	2	333	332	2	0	295	295	0	0	122.395	122,397	1	3	
65km890.000	65km 856.640	390	391	2	1	295	297	3	1	122.390	122,393	1	1	333	330	-1	2	295	293	3	1	122.390	122,393	2	3	
65km895.000	65km 861.640	390	392	3	1	295	296	1	1	122.385	122,387	2	0	333	331	0	0	295	293	0	2	122.385	122,387	1	-3	
65km900.000	65km 866.640	390	391	-1	2	295	294	-1	2	122.380	122,382	3	2	333	330	1	1	295	295	0	3	122.380	122,383	3	1	
65km905.000	65km 871.640	390	389	0	3	295	293	2	3	122.375	122,378	0	-1	333	331	3	-1	295	296	0	1	122.375	122,377	2	2	
65km910.000	65km 876.640	390	393	1	1	295	293	0	0	122.370	122,372	1	1	333	330	0	2	295	295	1	1	122.370	122,372	1	1	
65km915.000	65km 881.640	390	391	2	0	295	296	3	1	122.365	122,367	2	0	333	332	1	-1	295	297	-1	0	122.365	122,367	-1	0	
65km920.000	65km 886.640	390	392	1	1	295	297	1	2	122.360	122,363	3	2	333	331	3	0	295	296	2	1	122.360	122,363	-1	3	
65km925.000	65km 891.640	390	393	3	3	295	294	2	0	122.355	122,357	0	3	333	330	-1	3	295	295	2	1	122.355	122,357	-1	1	
65km930.000	65km 896.640	390	391	-1	2	295	295	0	1	122.350	122,352	0	-1	333	336	0	-2	295	297	-3	2	122.350	122,355	1	2	
65km935.000	65km 901.640	390	389	0	0	295	292	1	3	122.345	122,347	1	0	333	335	1	-1	295	295	0	0	122.345	122,347	1	0	
65km940.000	65km 906.640	390	391	-1	3	295	296	3	-1	122.340	122,343	1	0	333	329	3	0	295	293	1	1	122.340	122,340	2	1	
65km945.000	65km 911.640	390	392	2	1	295	297	1	-1	122.335	122,337	2	1	333	336	1	1	295	296	3	1	122.335	122,337	3	3	
65km950.000	65km 916.640	390	393	3	2	295	298	1	1	122.330	122,333	0	1	333	331	1	3	295	297	0	3	122.330	122,332	0	-1	
65km955.000	65km 921.640	390	391	1	-1	295	297	2	2	122.325	122,325	-1	1	333	332	0	1	295	296	1	1	122.325	122,323	0	0	
65km960.000	65km 926.640	390	392	2	2	295	296	0	1	122.320	122,322	1	2	333	330	1	2	295	293	1	2	122.320	122,320	1	1	
65km965.000	65km 931.640	390	390	0	0	295	295	3	0	122.315	122,315	3	3	333	330	3	1	295	297	-1	0	122.315	122,313	2	0	
65km970.000	65km 936.640	390	391	1	3	295	294	2	3	122.310	122,312	2	0	333	329	-1	3	295	295	0	1	122.310	122,313	0	1	
65km975.000	65km 941.640	390	387	3	1	295	293	0	-1	122.305	122,307	1	1	333	336	0	2	295	296	3	1	122.305	122,307	0	1	
65km980.000	65km 946.640	390	390	1	2	295	292	1	2	122.300	122,302	2	-1	333	330	1	1	295	297	1	3	122.300	122,309	0	-1	
65km985.000	65km 951.640	390	391	2	1	295	297	3	0	122.295	122,297	0	2	333	335	3	0	295	296	2	1	122.295	122,297	1	0	
65km990.000	65km 956.640	390	393	3	2	295	295	1	1	122.290	122,293	1	3	333	333	2	1	295	293	1	1	122.290	122,293	1	0	
65km995.000	65km 961.640	390	389	2	1	295	296	1	-2	122.285	122,287	-1	0	333	330	1	3	295	295	1	1	122.285	122,287	1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
66km000.000	65km 966.640	390	393	0	3	295	297	0	1	122.280	122,283	0	1	333	336	0	1	295	295	1	0	122.280	122,282	0	1	
66km005.000	65km 971.640	390	392	1	0	295	295	1	0	122.275	122,277	1	0	333	330	1	3	295	297	0	1	122.275	122,280	1	0	
66km010.000	65km 976.640	390	390	2	1	295	293	2	2	122.270	122,273	3	1	333	335	-1	0	295	293	-1	-1	122.270	122,273	2	1	
66km015.000	65km 981.640	390	390	0	3	295	297	-1	-1	122.265	122,267	-1	3	333	331	2	2	295	292	0	2	122.265	122,267	0	1	
66km020.000	65km 986.640	390	393	-1	1	295	295	0	2	122.260	122,263	0	0	333	335	3	1	295	298	3	0	122.260	122,263	1	0	
66km025.000	65km 991.640	390	389	-1	1	295	293	3	3	122.255	122,257	1	-1	333	334	0	3	295	297	1	3	122.255	122,257	3	-1	
66km030.000	65km 996.640	390	393	1	0	295	295	-1	-1	122.250	122,253	1	-1	333	335	1	1	295	293	2	1	122.250	122,253	1	1	
66km035.000	66km 001.640	390	392	1	1	295	293	0	0	122.245	122,247	2	0	333	336	2	1	295	297	3	2	122.245	122,247	2	2	
66km040.000	66km 006.640	390	391	0	-1	295	294	0	1	122.240	122,243	1	1	333	331	3	2	295	293	3	2	122.240	122,243	0	1	
66km045.000	66km 011.640	390	392	0	3	295	295	3	3	122.235	122,237	0	1	333	336	0	1	295	297	3	1	122.235	122,237	1	0	
66km050.000	66km 016.640	390	389	3	2	295	297	1	1	122.230	122,232	3	0	333	335	1	1	295	298	1	3	122.230	122,233	3	1	
66km055.000	66km 021.640	390	393	0	0	295	293	1	2	122.225	122,227	1	3	333	334	3	2	295	297	1	0	122.225	122,227	1	3	
66km060.000	66km 026.640	390	387	0	3	295	293	-1	0	122.220	122,223	-1	1	333	335	1	3	295	297	1	0	122.220	122,223	-1	1	
66km065.000	66km 031.640	390	393	3	-1	295	297	2	1	122.215	122,217	0	0	333	330	0	1	295	293	-1	0	122.215	122,217	-1	1	
66km070.000	66km 036.640	390	391	1	1	295	298	3	1	122.210	122,212	1	1	333	335	2	2	295	292	0	1	122.210	122,213	2	2	
66km075.000	66km 041.640	390	389	2	0	295	297	-1	2	122.205	122,207	2	-1	333	336	3	1	295	293	0	1	122.205	122,207	3	1	
66km080.000	66km 046.640	390	391	0	2	295	293	1	0	122.200	122,203	1	-1	333	330	1	0	295	296	2	2	122.200	122,203	0	1	
66km085.000	66km 051.640	390	392	-1	3	295	295	0	3	122.195	122,197	3	0	333	335	0	-1	295	297	0	3	122.195	122,197	3	1	
66km090.000	66km 056.640	390	393	3	0	295	297	2	1	122.190	122,193	1	1	333	336	-1	-1	295	294	3	0	122.190	122,191	3	-1	
66km095.000	66km 061.640	390	390	1	1	295	293	0	2	122.185	122,187	2	3	333	330	2	-1	295	293	2	1	122.185	122,187	1	2	
66km100.000	66km 066.640	390	391	1	1	295	295	3	0	122.180	122,183	1	-1	333	334	-1	0	295	297	1	2	122.180	122,183	1	1	
66km105.000	66km 071.640	390	393	2	2	295	294	1	3	122.175	122,178	0	0	333	335	1	0	295	298	3	1	122.175	122,177	2	1	
66km110.000	66km 076.640	390	387	0	3	295	293	1	1	122.170	122,173	1	1	333	330	1	1	295	293	3	1	122.170	122,172	1	0	
66km115.000	66km 081.640	390	391	1	0	295	295	0	3	122.165	122,167	-1	1	333	336	1	2	295	293	0	2	122.165	122,167	-3	1	
66km120.000	66km 086.640	390	393	3	1	295	297	2	2	122.160	122,163	3	2	333	335	-1	-1	295	297	0	3	122.160	122,163	-1	-1	
66km125.000	66km 091.640	390	389	1	1	295	298	-1	1	122.155	122,157	0	0	333	336	2	0	295	298	0	3	122.155	122,157	0	0	
66km130.000	66km 096.640	390	393	3	2	295	297	2	0	122.150	122,152	1	1	333	330	1	1	295	293	-1	0	122.150	122,153	1	1	
66km135.000	66km 101.640	390	392	1	0	295	296	0	1	122.145	122,147	2	-1	333	331	3	1	295	292	1	1	122.145	122,147	1	1	
66km140.000	66km 106.640	390	386	-1	-1	295	295	0	1	122.140	122,143	-1	3	333	332	0	2	295	293	-2	2	122.140	122,143	1	2	
66km145.000	66km 111.640	390	387	0	1	295	295	1	-1	122.135	122,137	-2	0	333	330	1	3	295	296	-1	0	122.135	122,137	0	1	
66km150.000	66km 116.640	390	390	2	2	295	296	3	2	122.130	122,132	0	1	333	331	-1	2	295	297	1	1	122.130	122,132	0	1	
66km155.000	66km 121.640	390	388	3	1	295	298	2	1	122.125	122,127	1	3	333	335	2	1	295	294	1	2	122.125	122,127	0	1	
66km160.000	66km 126.640	390	392	1	3	295	297	3	1	122.120	122,123	3	2	333	334	3	-1	295	297	1	1	122.120	122,121	3	2	
66km165.000	66km 131.640	390	391	1	3	295	297	-1	0	122.115	122,117	1	1	333	335	0	0	295	294	0	1	122.115	122,117	-1	-1	
66km170.000	66km 136.640	390	390	2	2	295	296	0	1	122.110	122,113	2	0	333	332	1	0	295	293	2	2	122.110	122,113	-2	2	
66km175.000	66km 141.640	390	387	0	0	295	293	0	1	122.105	122,107	1	1	333	331	2	1	295	294	3	1	122.105	122,107	1	2	
66km180.000	66km 146.640	390	390	3	1	295	297	1	0	122.100	122,103	3	3	333	336	2	1	295	297	2	3	122.100	122,103	1	3	
66km185.000	66km 151.640	390	393	1	-1	295	296	1	0	122.095	122,097	1	1	333	333	1	-1	295	296	1	0	122.095	122,093	-3	1	
66km190.000	66km 156.640	390	391	-1	2	295	293	-1	3	122.090	122,093	2	1	333	335	1	1	295	293	1	2	122.090	122,093	1	0	
66km195.000	66km 161.640	390	387	-1	3	295	297	1	1	122.085	122,087	0	-1	333	334	2	0	295	297	-3	-3	122.085	122,083	3	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
66km200.000	66km 166.640	390	393	1	0	295	293	0	2	122.080	122,083	0	1	333	330	1	0	295	291	0	2	122.080	122.083	1	1	
66km205.000	66km 171.640	390	390	2	1	295	296	1	2	122.075	122,077	1	2	333	336	0	1	295	295	1	3	122.075	122,077	0	2	
66km210.000	66km 176.640	390	389	-1	-1	295	298	2	3	122.070	122,073	2	1	333	335	2	3	295	296	3	1	122.070	122,073	-1	0	
66km215.000	66km 181.640	390	392	-1	-1	295	297	1	1	122.065	122,061	-1	3	333	330	-1	1	295	293	-1	1	122.065	122,061	3	1	
66km220.000	66km 186.640	390	389	0	0	295	293	-1	2	122.060	122,063	0	-1	333	331	-1	3	295	295	2	-1	122.060	122,063	3	3	
66km225.000	66km 191.640	390	387	3	1	295	292	2	-1	122.055	122,057	2	2	333	331	0	0	295	297	2	0	122.055	122,057	3	-1	
66km230.000	66km 196.640	390	388	3	1	295	293	3	-3	122.050	122,053	2	1	333	331	0	1	295	297	0	2	122.050	122,053	0	0	
66km235.000	66km 201.640	390	392	1	2	295	297	0	0	122.045	122,047	1	0	333	332	1	3	295	294	-1	0	122.045	122,047	1	0	
66km240.000	66km 206.640	390	393	2	1	295	295	1	1	122.040	122,043	3	2	333	335	3	2	295	293	1	3	122.040	122,043	0	1	
66km243.000	66km 209.640	390	387	2	1	295	293	1	0	122.037	122,037	1	-1	333	331	1	1	295	294	0	-1	122.037	122,037	0	1	

절연저항 측정 기록부

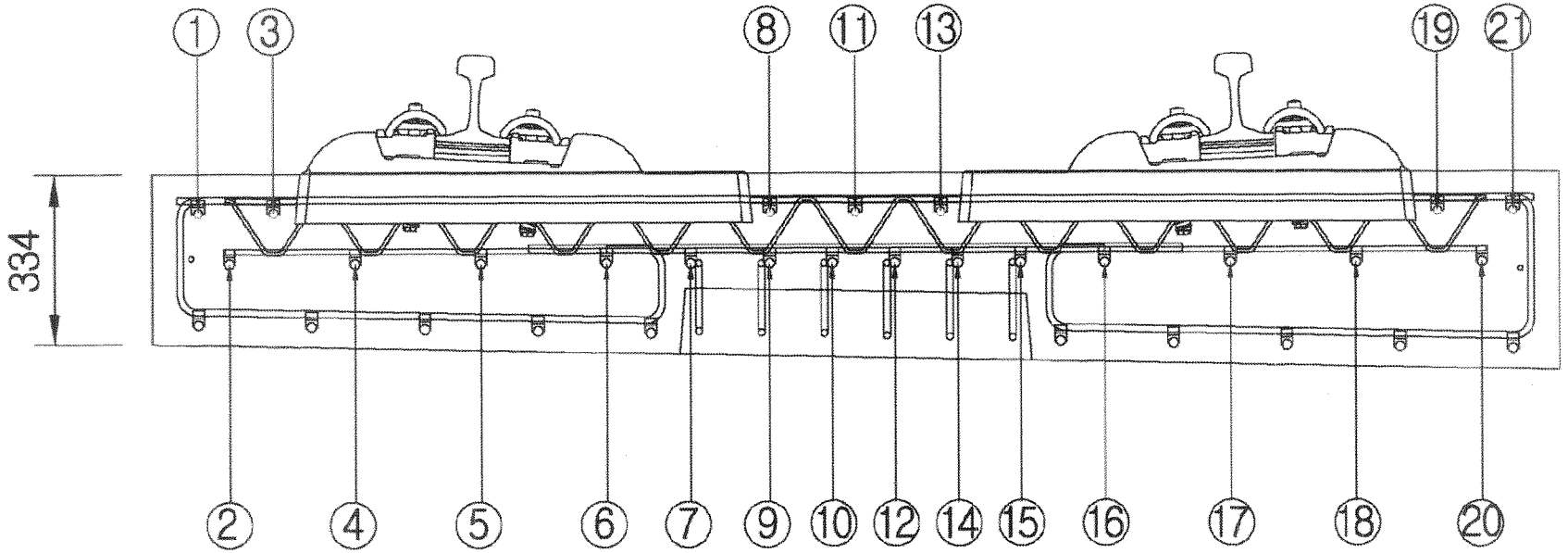
(정지) 교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 65 Km 824 ~ 66 Km 144 환) 65 Km 790 ~ 66 Km 110 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 2. 목 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	박종춘	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표욱	

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

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

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

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

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

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

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		
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	
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																						

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	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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																						

철근NO / 곡NO	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		
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																							

절연저항 측정 기록부

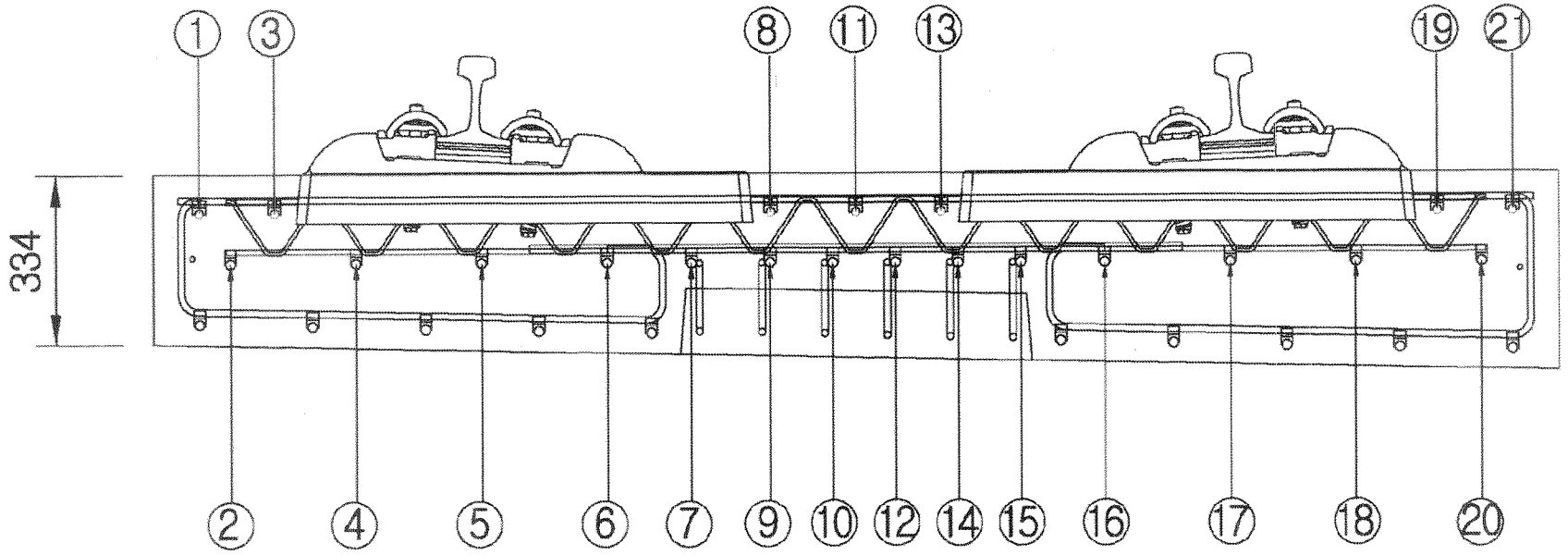
(정지)교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 66 Km 144 ~ 66 Km 244 환) 66 Km 110 ~ 66 Km 210 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박준호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용정	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중정본부	양호국	

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

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

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

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

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

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

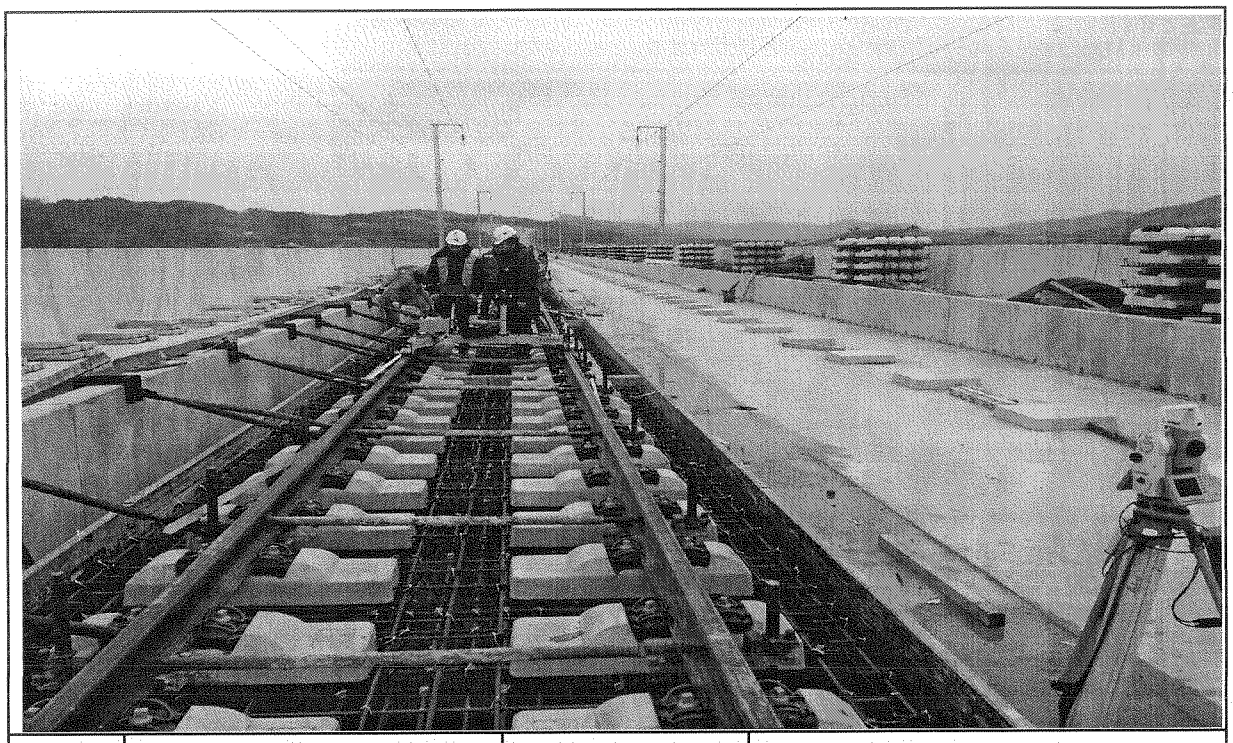
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 01일

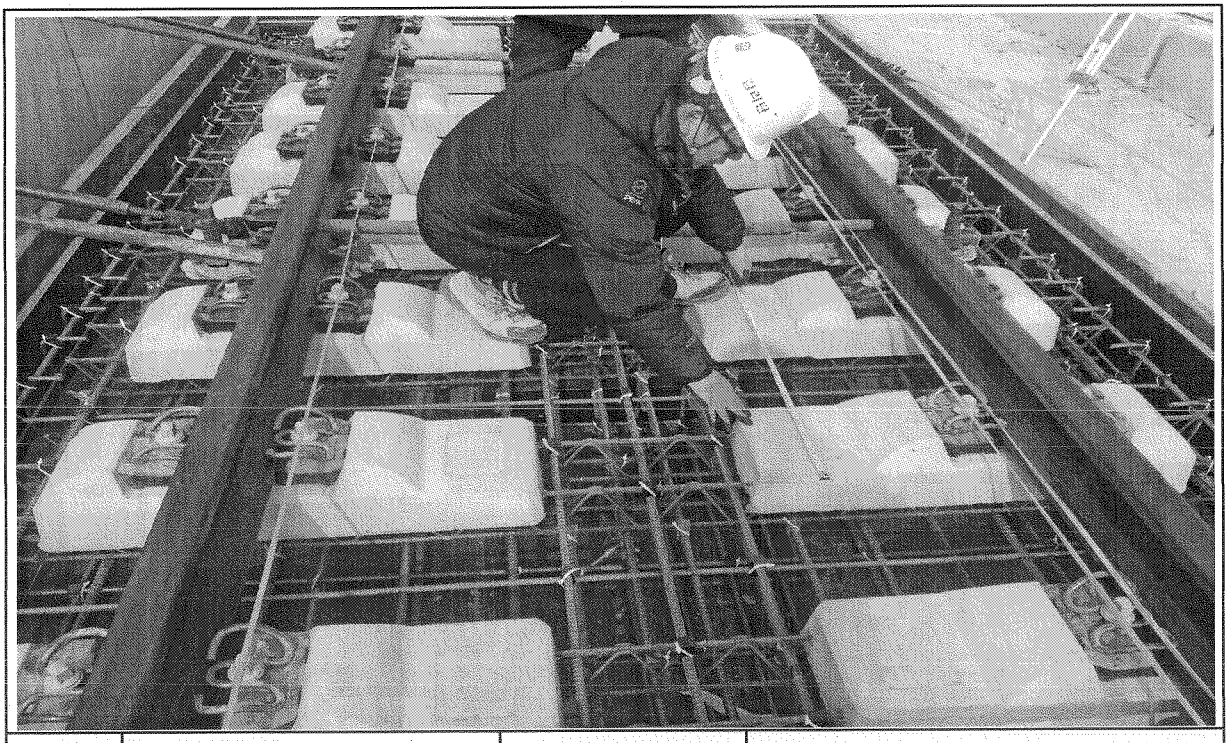
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



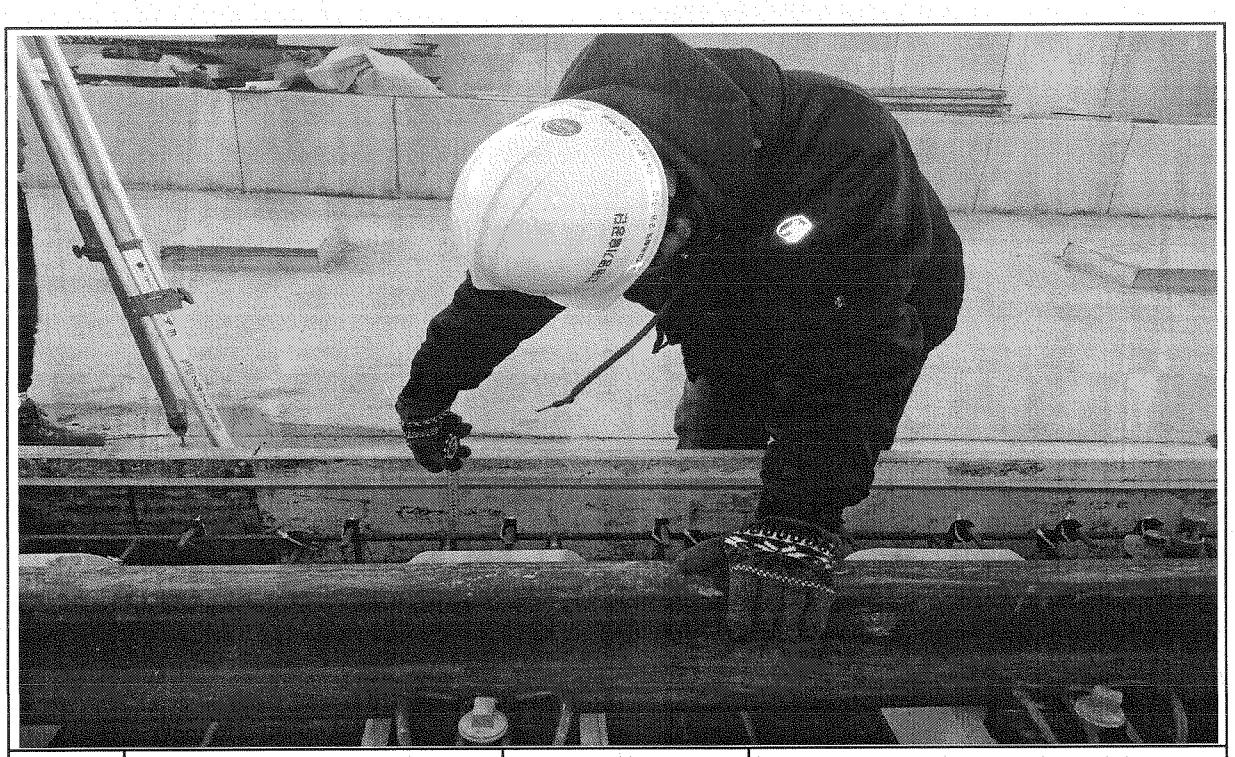
일자	2014.01.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도설치	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광석			
				전두환			
				고행환			
				구기현			
				김용배			
				김성희			
				박원관			
				노영석			
				하춘화			
				허명철			
				기용광			
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 충 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1.01	정지유수			권영	450[illegible]	철근공	
				이 [illegible]	620 620		
				강래근	61228		
				남호희	630910		
				문영애	540301		
				강혜정	911013		
				강미은	610708		
				최상욱	670412		
				김홍희	660101		
				박종덕	540304		
				강경정	660413		
				김명봉	440628		
				신 [illegible]	640111		
				윤태영	710603		
				조무과	540103		
				정주현	590123		
				이재광	920212		
				강 [illegible]	570320		
				박지윤	831230		
				이 [illegible]	590[illegible]		
				성명 [illegible]	620313		
				신홍희	930407		
				장 [illegible]	681007		
				정종덕	930318		
				김홍강	880812		
				용만석	900211		
				이도영	940501		

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
				김희열	820116-1665518	궤도부설	김
				이재훈	741228-1[illegible]		이재훈
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				박종완	680725-1455411		박종완
				김세억	650408-1[illegible]		김
				김 철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760926-1665522		김
				김세호	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				손영화	690[illegible]		손
				김원욱	[illegible]		김원욱
				방길석	540302785766		방길석
				정광섭	720618-1[illegible]		정광섭
				이동석	710405-1[illegible]		이
				김 호	690224-1[illegible]		김
				강용희	740[illegible]		강
				염상현	681128-1[illegible]		염
				하병년	660219-1[illegible]		하
				송세규	661012-1[illegible]		송
				한기돈	831024-1[illegible]		한기돈
				배경락	[illegible]		배
				지재영	700917-1[illegible]		지
				박기윤	[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

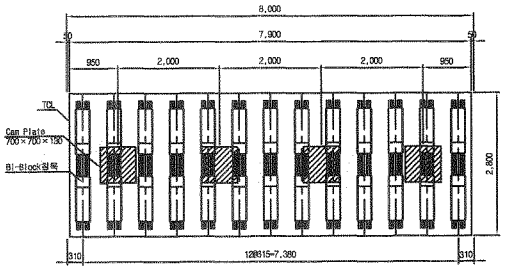
2013년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

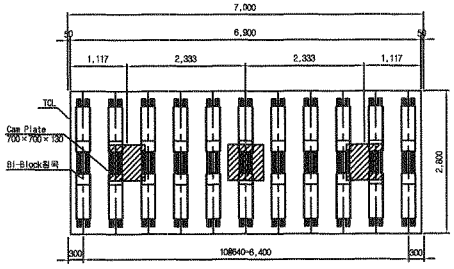
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬랩	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
89	도이						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엔나						

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

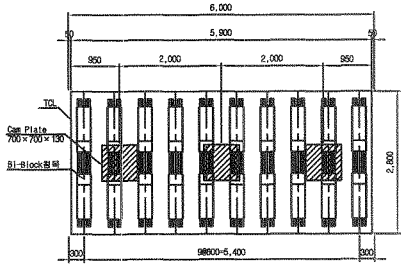
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



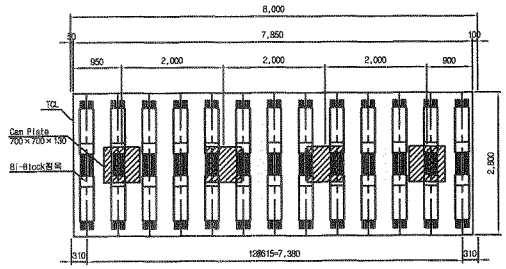
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



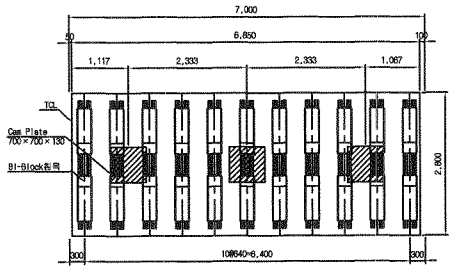
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



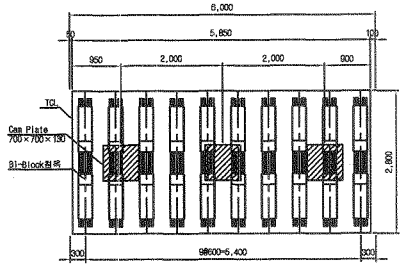
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



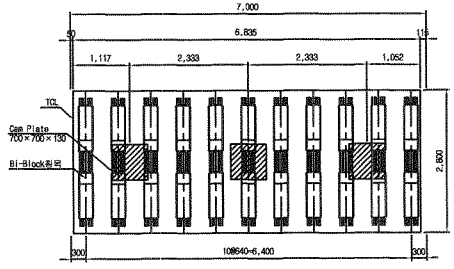
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



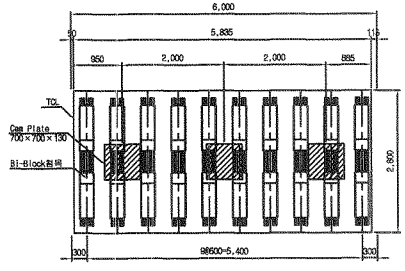
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



B''-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C''-TYPE
L=6.0m(5.835m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B''-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C''-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

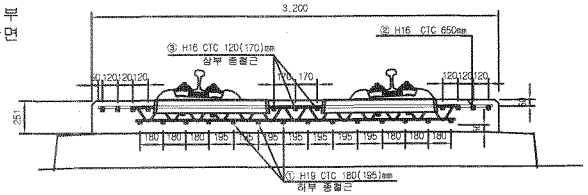
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부등 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		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		계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 CS002166-052
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

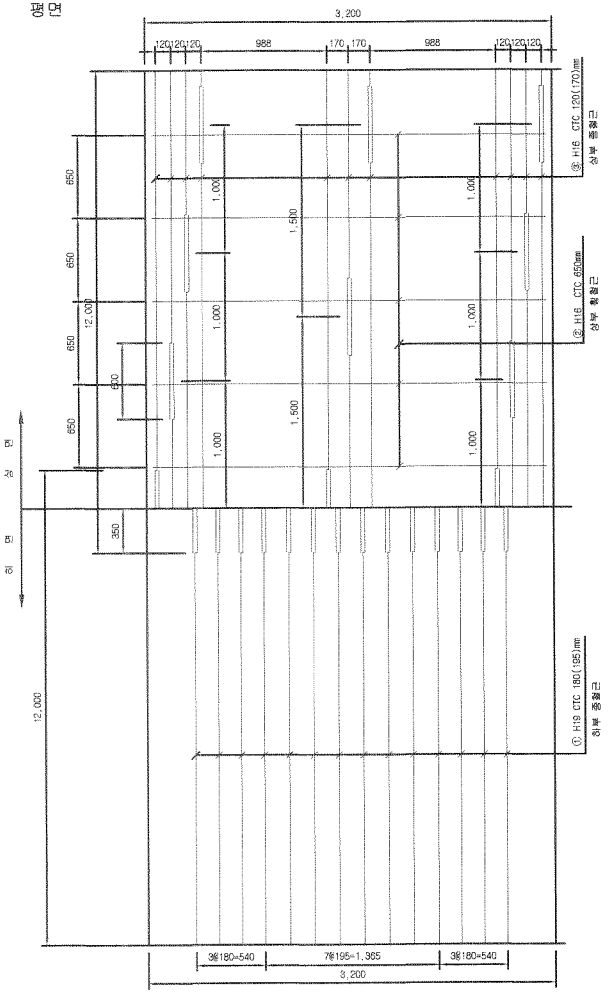
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

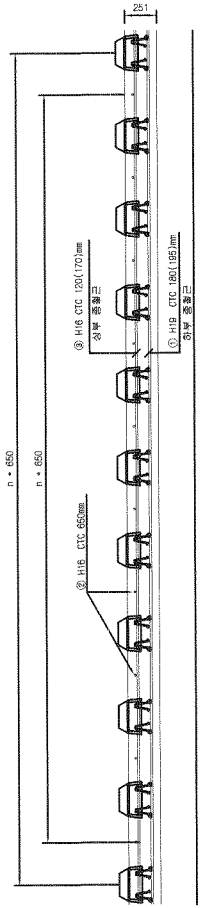
직선부 횡단면



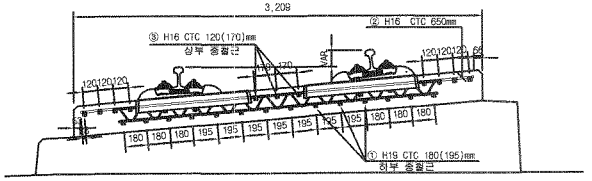
평면



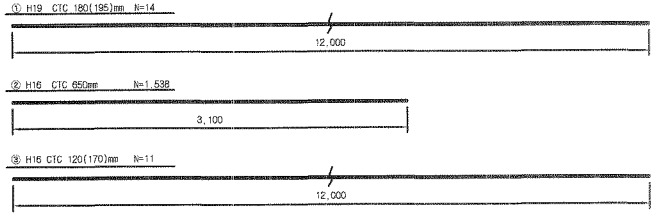
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

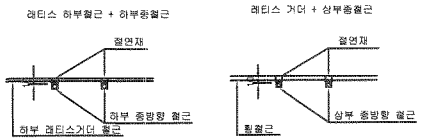
(SD40) (m 당)

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. H3B 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

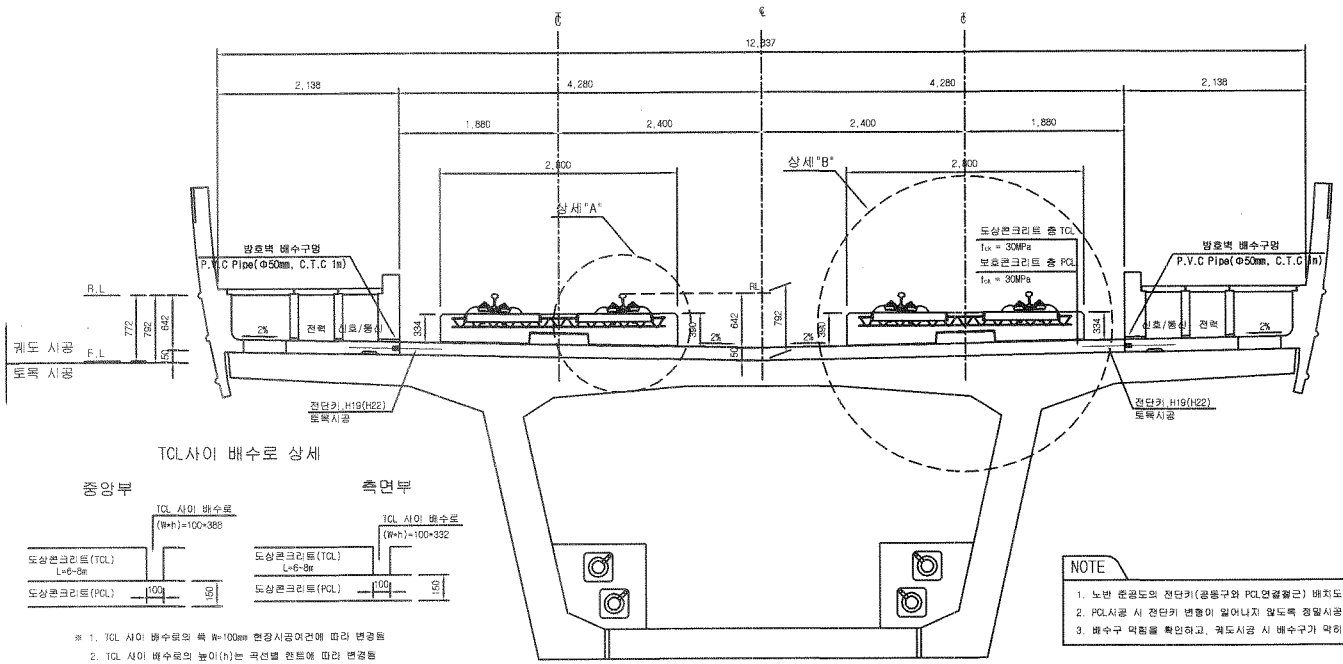
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 솔림건축사사무소	(주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							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

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13)

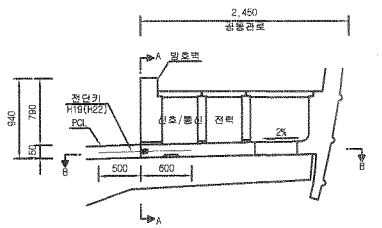
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

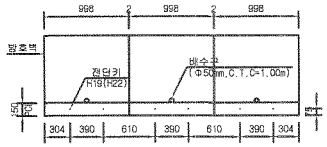
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

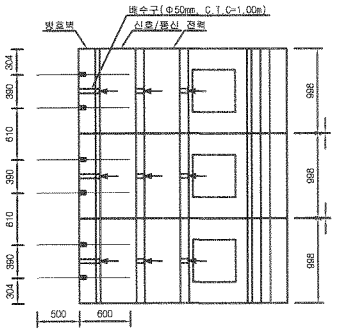


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

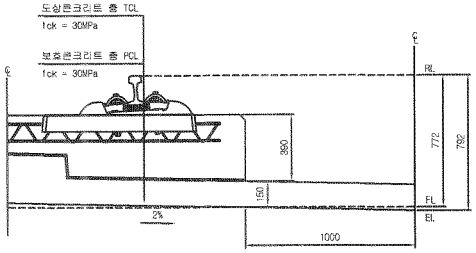
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 랜트에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

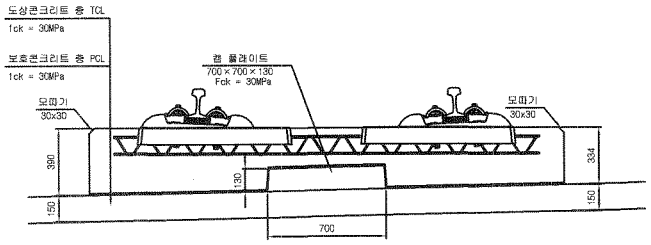
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

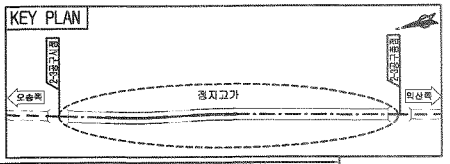
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플라이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준로	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 CSCD1235-044 표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(27)

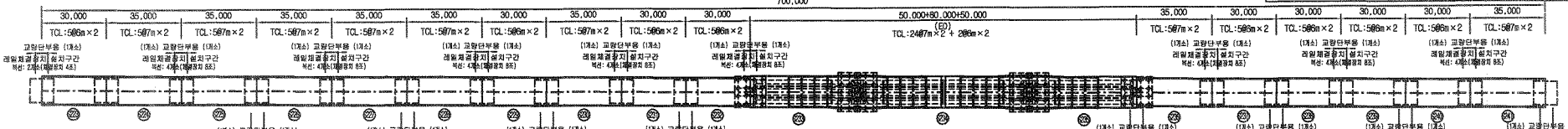
정지고가(8)

KEY PLAN



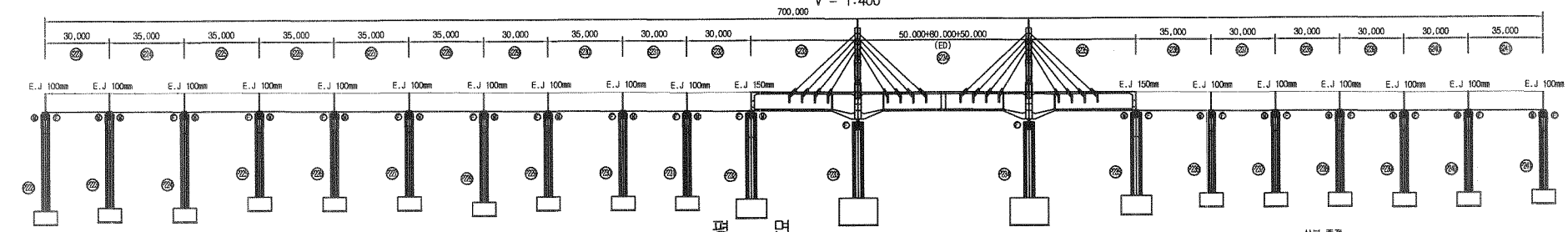
평 면

S = 1:1,000



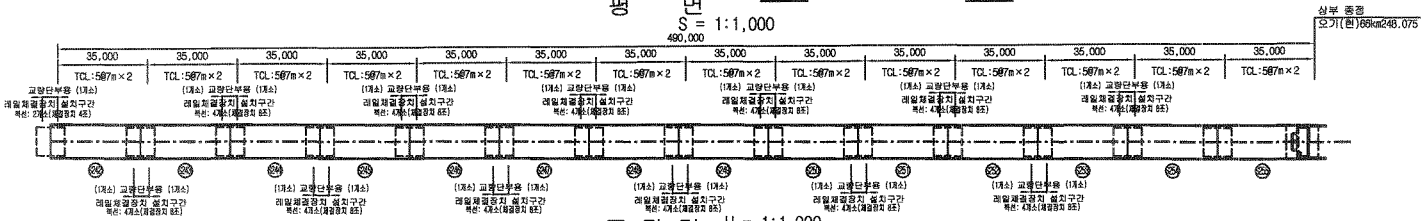
종 단 면

H = 1:1,000
V = 1:400



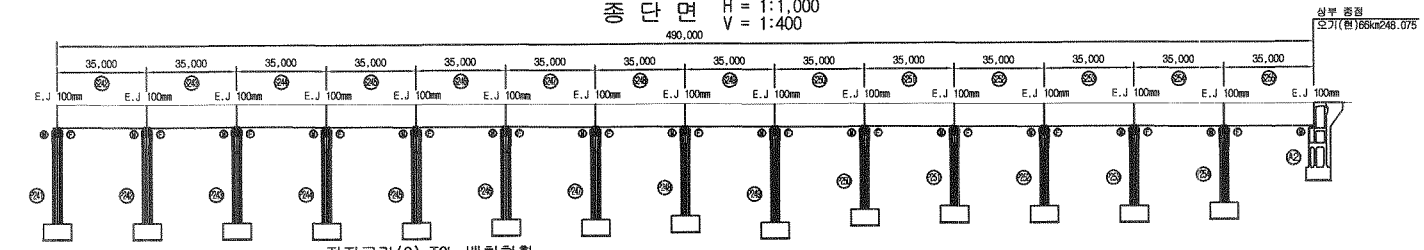
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(8) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침목 개수		Cas Plate 개수		종방향 활동 레일체결장치 개수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S223,S231~S232 S229,S237~S240	PSC 80X	L=30.0m (29.90m)	8	-	-	-	-	-	-	-	-	10	80	-	-		770	30	240		80	
S224	PSC 80X	L=35.0m (34.90m)	1	-	-	-	-	8	8	2	2	-	-	-	-		108	30	30		4	
S225~S228,S230 S236,S241 S242~S255	PSC 80X	L=35.0m (34.90m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,232	30	660		156	
S233~S235	ED	L=180.0m (179.80m)	1	-	-	-	-	46	46	2	2	2	2	2	2		564	155	200		8	
A2		L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16	-	-		-	
합 계				-		-		264		4		82		2		3,690		1,130		228		

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 지체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

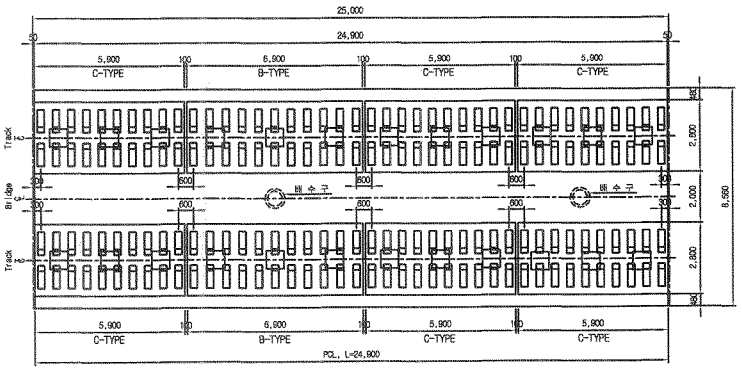
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신종합건축사사무소									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(27) 정지고가(8)			
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
												노선방향	상하선	시설위치	오송~익산					
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										분야코드		공 구	제1공구					
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자	이하원	검토자	이덕영	확인자	점상현	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	614 0F 735	구도면번호		도면번호	CS002166-094
				1	2012.04.09	실시설계준공														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

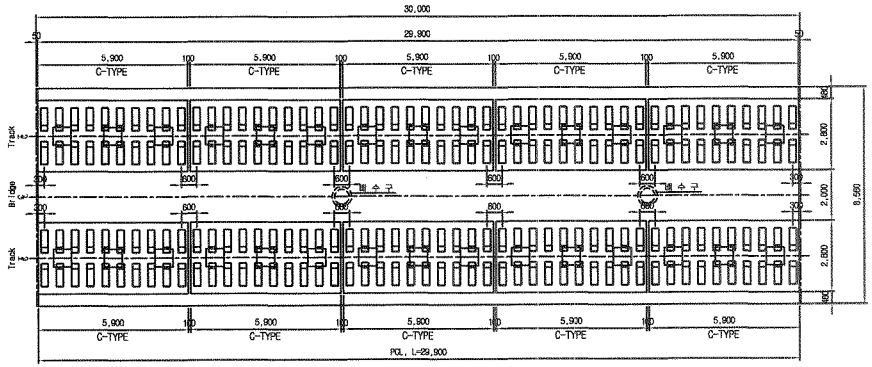
PCB(L=25.0m)

S=1:100



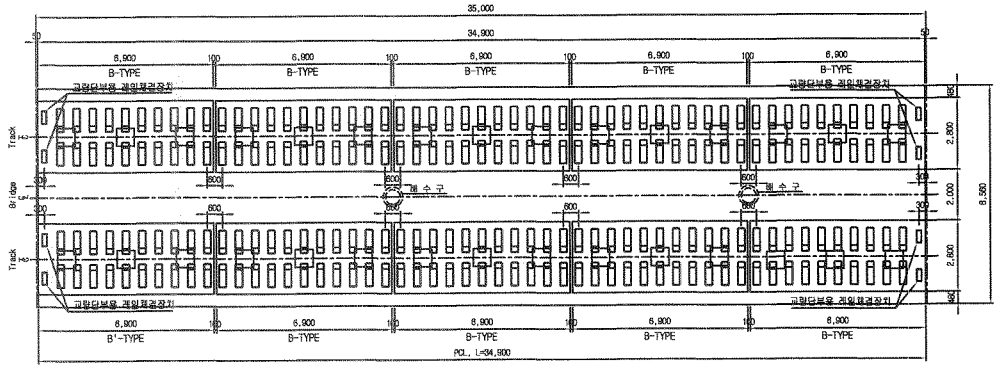
PCB(L=30.0m)

S=1:100



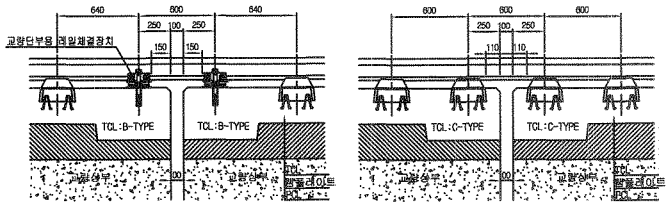
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당교 갈산교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	6	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Cam Plat 간격	Cam Plat 개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 편장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해범	이덕영	정상현	문명코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-059
																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-967**

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-967**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-967	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2014년01월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-967
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥, 슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140102	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-967

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막 형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-65K823~66K143 환-65K789.640~66K109.640

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



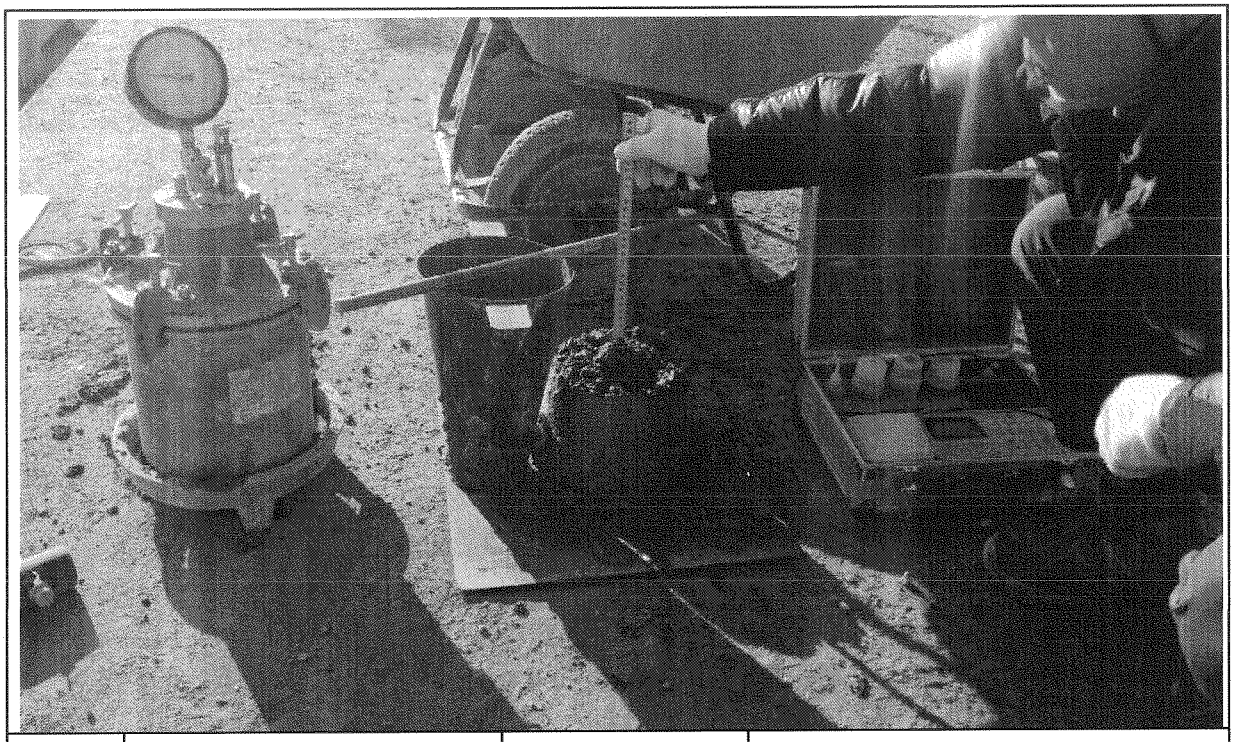
일자	2013.01.02	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.02	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/2	정지고가			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이준배	740110		이준배
				김이저	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	6011[illegible]		
				이재철	7[illegible]111		이재철
				이인석	760928		
				전찬호	721222		전
				안병권	780824		
				최장식	620806		
				김국한	610505		김국한
				이재성	6101[illegible]		
				이종형	601027		이종형
				김성[illegible]	821112		
				박정훈	830601		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				전석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍의락	600526		
				구용회	100601		
				김사용	840929		
				송도용	660310		
				박성기	530516		
				이재원	770614		이재원
				서종백	670[illegible]		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-968

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-968**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-968	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~ 66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-968
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 65K823~66K143 (환) 65K789.640 ~ 66K109.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이관)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-65K823~66K143 환-65K789.640~66K109.640

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-969
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-969**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~ 66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-969	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~ 66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-969
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-969

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-66K143~66K243 환-66K109.640~66K209.640

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

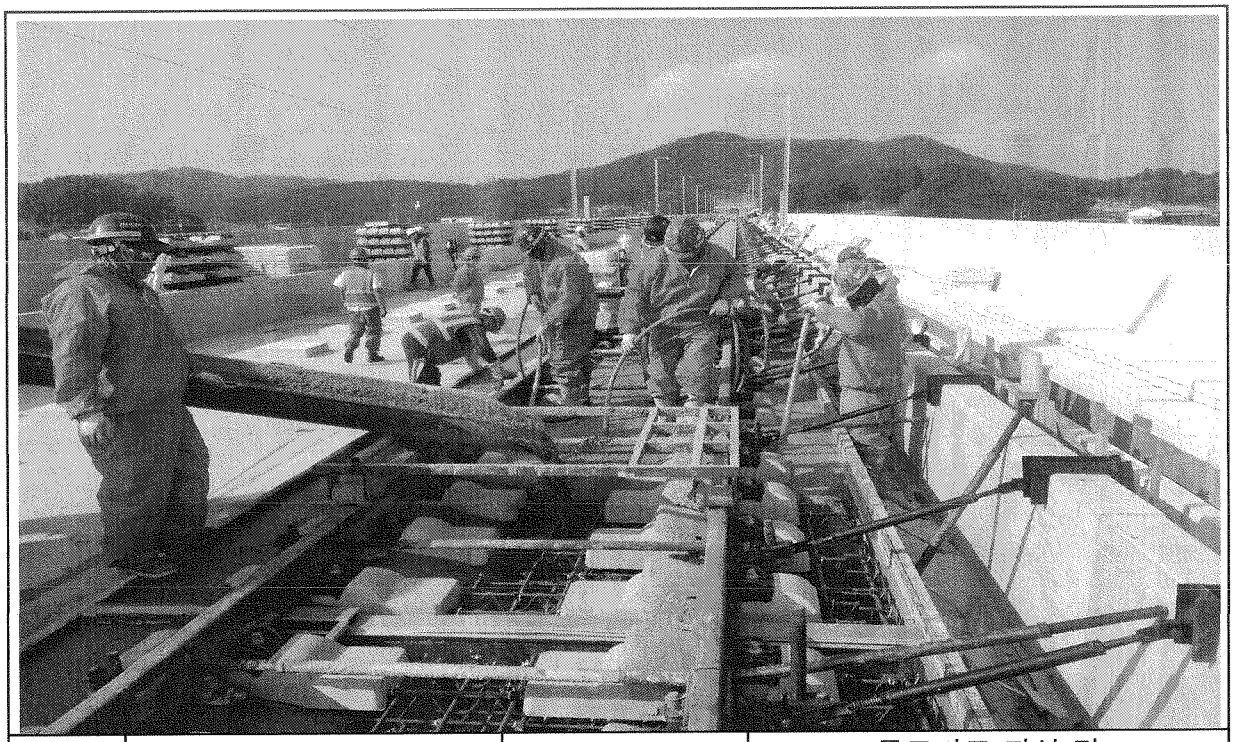
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



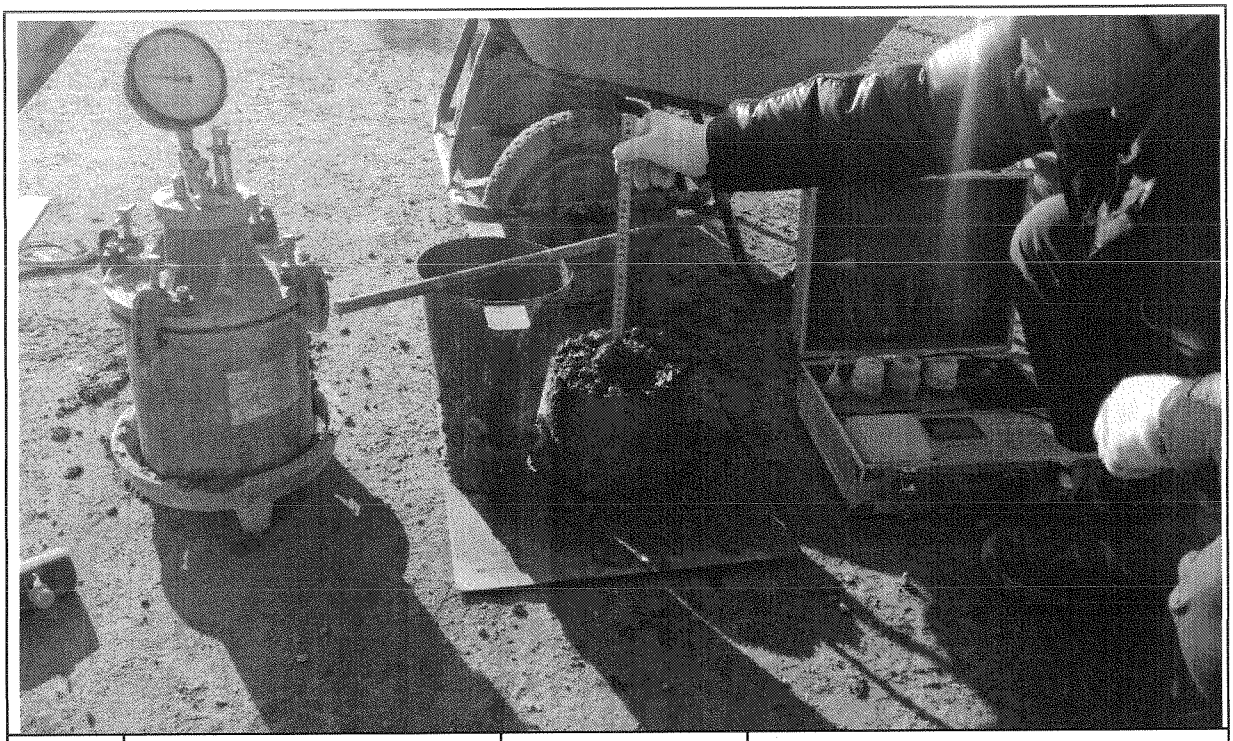
일자	2013.01.03	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/3	정거과			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이규백	740110		이규백
				김이지	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김선엽	601102		
				이재호	760111		이재호
				이인석	760128		
				전관호	721222		
				안병권	580824		
				최장수	620806		
				김규한	610505		김규한
				이경우	610100		
				이종형	601027		
				김성배	821112		
				박정훈	830601		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호용	641218		
				이승재	550621		
				홍미정	600726		
				구용회	700601		
				김서용	840929		
				송도훈	660310		
				박성기	530516		
				이재원	770617		이재원
				서종배	610706		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-970
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-970**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~ 66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-970	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~ 66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-970
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 66K143~66K243 (환) 66K109.640 ~ 66K209.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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	스핀클은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이관)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-66K143~66K243 환-66K109.640~66K209.640

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

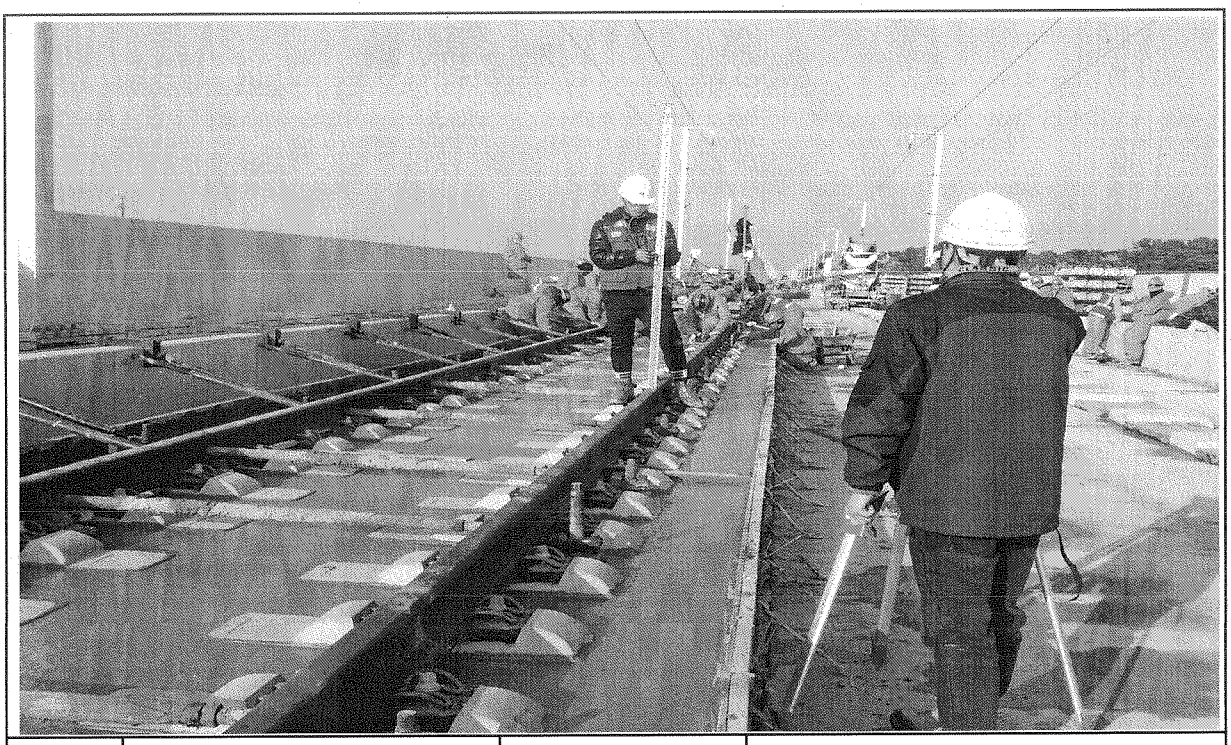
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

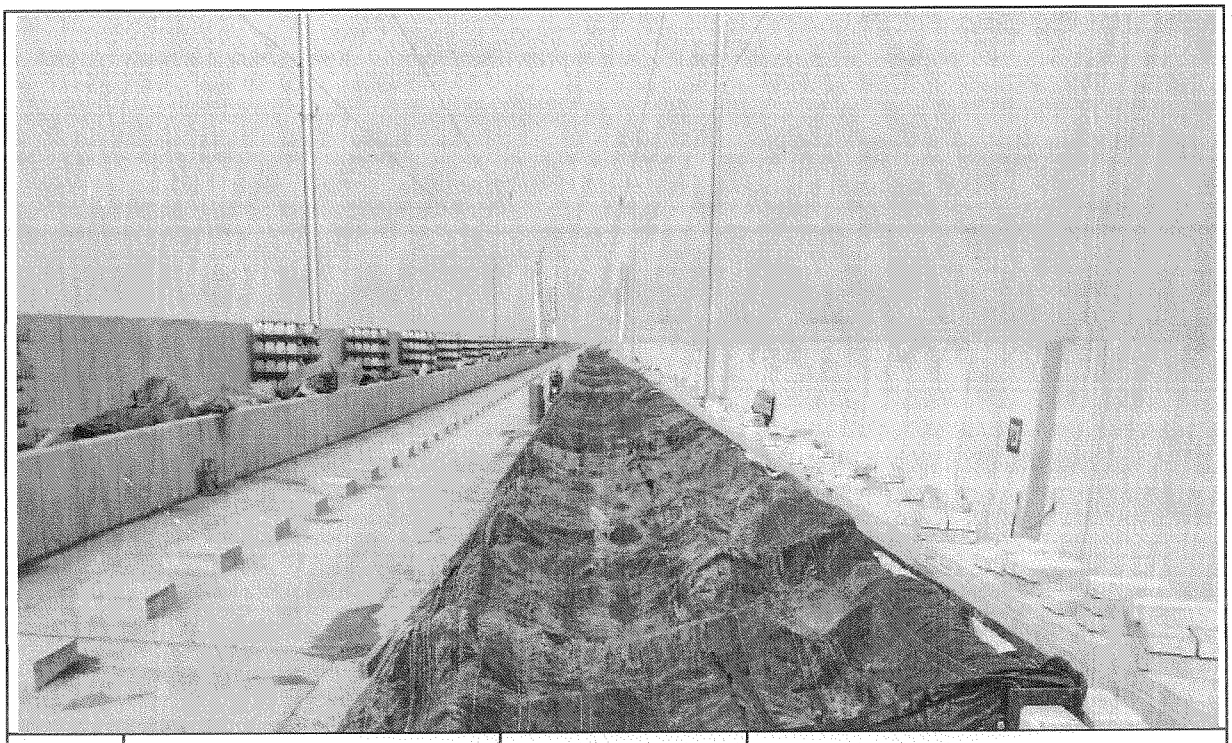
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.04	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.04	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-971
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-971**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704		

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	2014년01월01일	2014년01월01일	2014년01월01일

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-971	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,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 □).

2014년01월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-971
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131231	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140101
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131231	20140101

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-971

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산교 (하) TCL 검측기록부

현-55K971~56K096 환-55K937.706~56K062.704

2014. 01 . 01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산교 하선		
시작(현) :	55k965.493	종점구간:	56k099.543
시작(환) :	55k932.197	종점구간:	56k066.247
시작(현) :	55k971.000	종점구간:	56k096.000
시작(환) :	55k937.706	종점구간:	56k062.704

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.01
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) : 최경호 최경호
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	55965.493	55932.197	-0.5	0.7	-0.3	0.2	-0.2	0.1	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	55967.508	55934.212	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	-0.3	-1.2	0.0	4	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
2	3	55969.955	55936.659	-0.3	0.9	-0.1	0.7	-0.3	0.0	-1.0	0.2	5	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
3	4	55971.608	55938.312	-0.2	0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-0.5	-1.5	-0.1	6	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
4	5	55973.564	55940.268	-0.1	0.8	-0.1	0.2	0.0	0.5	-1.2	0.2	7	-0.1	0.2	-	-	-	-1
5	6	55975.459	55942.163	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	0.1	8	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
6	1	55977.328	55944.032	0.3	0.6	0.6	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.1	9	0.6	0.6	-	-	-	-1
7	2	55978.594	55945.298	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7	-1.4	0.2	10	0.0	-0.3	-	-	-	-1
8	3	55980.482	55947.186	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.3	0.1	11	0.3	-0.2	-	-	-	-1
9	4	55982.442	55949.146	-0.3	0.9	-0.5	0.3	-0.1	0.1	-1.3	0.1	12	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
10	5	55984.322	55951.026	0.1	0.8	0.0	0.1	0.2	-0.1	-1.6	-0.1	13	0.0	0.0	-	-	-	-1
11	6	55985.615	55952.319	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-1.4	0.0	14	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
12	7	55987.499	55954.203	0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-1.4	0.2	15	0.0	0.1	-	-	-	-1
13	8	55989.428	55956.132	0.1	0.7	0.3	0.2	0.3	0.4	-1.5	0.0	16	0.2	0.2	-	-	-	-1
14	9	55991.325	55958.029	0.1	0.5	0.4	0.1	-0.1	0.5	-1.4	0.0	17	0.3	0.1	-	-	-	-1
15	10	55992.588	55959.292	0.3	0.4	0.1	0.0	0.3	0.1	-1.6	-0.1	18	0.0	0.1	-	-	-	-1
16	11	55994.456	55961.160	-0.2	0.5	0.0	0.3	-0.1	0.0	-1.5	0.2	19	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
17	12	55996.384	55963.088	-0.3	0.4	-0.6	0.3	-0.6	-0.7	-1.4	-0.1	20	-0.7	0.4	-	-	-	-1
18	13	55998.290	55964.994	0.2	0.4	0.5	0.1	0.2	0.8	-1.5	-0.4	21	0.4	0.1	-	-	-	-1
19	14	55999.621	55966.325	-0.2	0.2	0.0	-0.6	-0.1	0.4	-1.7	0.0	22	0.0	0.2	-	-	-	-1
20	15	56001.457	55968.161	0.3	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.1	-1.3	0.4	23	0.2	-0.5	-	-	-	-1
21	16	56003.423	55970.127	-0.3	0.3	-0.4	0.2	-0.6	-0.6	-1.1	0.3	24	-0.5	0.1	-	-	-	-1
22	17	56005.318	55972.022	-0.2	0.8	0.2	0.3	-0.5	-0.1	-1.7	-0.7	25	0.1	0.8	-	-	-	-1
23	18	56006.593	55973.297	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.7	-1.2	26	0.0	1.0	-	-	-	-1
24	19	56008.511	55975.215	0.1	0.1	0.3	-0.2	0.0	0.2	-1.4	-0.5	27	0.2	0.2	-	-	-	-1
25	20	56010.408	55977.112	-0.4	0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-1.0	0.7	28	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
26	21	56012.269	55978.973	0.0	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	1.1	29	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
27	22	56013.592	55980.296	-0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	0.3	30	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
28	23	56015.540	55982.244	-0.2	0.7	0.6	0.5	0.2	0.9	-1.7	-0.6	31	0.6	-0.3	-	-	-	-1
29	24	56017.386	55984.090	0.1	0.7	0.4	0.6	0.3	0.8	-1.6	-0.4	32	0.4	0.7	-	-	-	-1
30	25	56019.339	55986.043	0.2	0.6	0.5	0.2	0.3	0.4	-1.2	0.3	33	0.5	0.4	-	-	-	-1
31	26	56020.598	55987.302	-0.8	0.2	-0.8	-0.6	-0.7	-0.9	-1.1	0.7	34	-0.8	0.4	-	-	-	-1
32	27	56022.531	55989.235	-0.3	0.1	-0.2	-0.8	-0.5	-0.7	-1.2	0.5	35	-0.2	-0.7	-	-	-	-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
33	28	56024.419	55991.123	-0.3	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.6	-1.5	-0.2	36	0.2	0.3	–	–	–	-1
34	29	56026.351	55993.055	0.0	0.8	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	-1.8	-0.5	37	-0.1	1.1	–	–	–	-1
35	30	56027.640	55994.344	-0.1	0.9	0.0	0.3	0.2	-0.1	-1.7	-0.3	38	0.0	0.5	–	–	–	-1
36	31	56029.547	55996.251	-0.5	0.2	-0.5	0.0	-0.7	-1.1	-1.3	0.3	39	-0.5	-0.7	–	–	–	-1
37	32	56031.451	55998.155	0.1	0.9	0.1	0.7	0.4	0.0	-1.3	-0.1	40	0.1	-1.1	–	–	–	-1
38	33	56033.430	56000.134	-0.1	0.6	0.1	0.3	0.3	0.2	-1.4	0.0	41	0.1	0.3	–	–	–	-1
39	34	56034.641	56001.345	0.0	0.2	0.2	-0.3	0.4	0.1	-1.6	-0.2	42	0.3	0.7	–	–	–	-1
40	35	56036.554	56003.258	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.2	-1.2	0.6	43	0.1	-0.1	–	–	–	-1
41	36	56038.481	56005.185	-0.2	0.3	0.2	-0.6	0.1	0.0	-1.4	-0.4	44	0.2	-0.5	–	–	–	-1
42	37	56040.329	56007.033	-0.2	0.5	0.1	0.1	0.3	-0.1	-1.4	0.0	45	0.1	0.1	–	–	–	-1
43	38	56041.635	56008.339	-0.1	0.2	0.6	-0.5	0.6	0.4	-1.8	-0.1	46	0.6	0.5	–	–	–	-1
44	39	56043.514	56010.218	-0.4	0.9	0.3	0.3	0.1	0.7	-1.0	0.2	47	0.4	-0.7	–	–	–	-1
45	40	56045.474	56012.178	-0.3	0.4	0.1	0.1	0.4	0.2	-1.4	-0.3	48	0.2	-0.9	–	–	–	-1
46	1	56047.338	56014.042	-0.7	0.7	0.1	0.3	0.2	0.3	-1.7	-0.5	49	0.1	-0.6	–	–	–	-1
47	2	56049.248	56015.952	-0.7	0.6	-0.5	-0.3	-0.6	-0.9	-1.2	0.4	50	-0.5	0.8	–	–	–	-1
48	3	56051.151	56017.855	-0.4	0.3	0.4	-0.4	0.2	0.4	-1.1	0.2	51	0.4	0.7	–	–	–	-1
49	4	56053.086	56019.790	-0.8	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-1.2	0.2	52	-0.4	0.7	–	–	–	-1
50	5	56054.895	56021.599	-0.2	0.9	0.2	0.1	0.3	0.3	-1.6	-0.3	53	0.3	-0.1	–	–	–	-1
51	6	56056.870	56023.574	-0.8	0.7	-0.9	-0.1	-0.2	-0.6	-1.3	0.1	54	-0.8	-0.1	–	–	–	-1
52	7	56058.784	56025.488	-0.3	0.5	-0.3	0.3	0.0	0.0	-1.4	0.4	55	-0.2	-0.8	–	–	–	-1
53	8	56060.049	56026.753	-0.4	0.8	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.3	0.4	56	0.1	-0.3	–	–	–	-1
54	9	56061.327	56028.031	0.1	0.8	0.0	0.3	0.4	0.4	-1.4	-0.2	57	0.1	0.2	–	–	–	-1
55	10	56062.632	56029.336	0.0	0.2	0.1	-0.7	0.0	0.2	-1.8	-0.1	58	0.2	0.0	–	–	–	-1
56	11	56064.439	56031.143	-0.4	0.9	-0.1	0.3	0.0	0.5	-1.7	-1.1	59	0.1	1.2	–	–	–	-1
57	12	56066.434	56033.138	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.2	-0.4	60	0.3	0.4	–	–	–	-1
58	13	56068.316	56035.020	-0.1	0.9	0.1	0.0	-0.2	0.4	-1.7	-0.3	61	0.2	-0.1	–	–	–	-1
59	14	56069.618	56036.322	-0.3	0.6	-1.0	0.0	-0.5	-0.9	-0.6	0.7	62	-1.0	-0.2	–	–	–	-1
60	15	56071.523	56038.227	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.8	0.5	63	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
61	16	56073.441	56040.145	-0.2	0.9	-0.4	0.6	-0.6	-0.3	-1.4	0.2	64	-0.3	0.3	–	–	–	-1
62	17	56075.336	56042.040	0.7	0.6	0.5	0.3	0.4	0.6	-1.3	0.1	65	0.6	-0.6	–	–	–	-1
63	18	56076.633	56043.337	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-1.3	0.1	66	0.2	-0.4	–	–	–	-1
64	19	56078.519	56045.223	0.2	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-0.4	-1.6	-0.1	67	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
65	20	56080.417	56047.121	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	-1.4	-0.4	68	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
66	21	56082.309	56049.013	0.0	0.5	-0.8	0.0	-0.1	-0.6	-1.4	-0.1	69	-0.8	-0.1	–	–	–	-1
67	22	56083.619	56050.323	0.8	0.6	0.7	0.5	0.1	0.4	-1.5	0.1	70	-0.2	0.5	–	–	–	-1
68	23	56085.537	56052.241	0.4	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-1.0	0.6	71	-0.3	0.2	–	–	–	-1
69	24	56087.434	56054.138	0.8	0.5	0.7	-0.2	0.5	-0.1	-1.3	-0.1	72	-0.3	0.8	–	–	–	-1
70	25	56089.346	56056.050	0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.5	-1.6	-0.1	73	0.6	-1.9	–	–	–	-1
71	26	56091.257	56057.961	0.8	0.3	0.1	-0.5	-0.5	-0.8	-1.6	-0.5	74	0.2	-0.5	–	–	–	-1
72	27	56093.185	56059.889	0.1	0.7	-0.5	-0.2	0.6	0.5	-1.2	0.1	75	0.6	-0.2	–	–	–	-1
73	28	56095.120	56061.824	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
74	29	56096.287	56062.991	0.7	0.8	–	–	0.3	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
75	30	56097.594	56064.298	0.6	0.9	–	–	0.1	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
76	31	56099.543	56066.247	0.3	0.1	–	–	0.1	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

갈산교(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
55km971.000	55km 937.706	331	331	0	1	295	299	2	1	135.134	135.13	-1	-1	397	397	0	1	315	315	0	1	135.143	135.143	0	1	
55km975.000	55km 941.705	331	332	1	2	295	297	2	2	135.198	135.197	-1	-2	395	397	2	1	310	309	-1	0	135.205	135.206	1	1	
55km980.000	55km 946.705	332	333	1	2	295	298	3	2	135.279	135.280	1	1	393	394	1	0	305	304	-1	-1	135.283	135.284	1	2	
55km985.000	55km 951.704	333	335	2	1	295	297	2	1	135.360	135.360	0	0	391	393	2	1	300	301	1	1	135.361	135.365	2	2	P.S(현) 55K986 .390
55km990.000	55km 956.704	333	335	2	2	295	296	1	1	135.440	135.442	2	1	390	391	1	2	295	297	2	2	135.440	135.442	2	1	
55km995.000	55km 961.704	333	334	1	1	295	293	-2	-1	135.520	135.522	2	2	390	393	3	3	295	297	2	3	135.520	135.521	1	1	
56km000.000	55km 966.704	333	336	3	2	295	293	-2	-2	135.600	135.603	3	2	390	393	3	2	295	298	3	2	135.600	135.599	-1	-1	(환) 55K953 .094
56km005.000	55km 971.704	333	334	1	1	295	294	-1	-1	135.680	135.682	2	1	390	392	2	1	295	296	1	1	135.680	135.678	-2	-2	
56km010.000	55km 976.704	333	335	2	2	295	296	1	2	135.760	135.762	2	1	390	392	2	2	295	295	0	0	135.760	135.759	-1	-2	
56km015.000	55km 981.704	333	334	1	0	295	296	1	2	135.840	135.841	1	1	390	391	1	1	295	296	-1	-1	135.840	135.841	1	0	
56km020.000	55km 986.704	333	334	1	1	295	297	2	3	135.920	135.919	-1	-1	390	391	1	0	295	292	-3	-2	135.920	135.920	0	1	
56km025.000	55km 991.704	333	334	1	1	295	297	2	1	136.000	135.998	-2	-2	390	391	1	1	295	293	-2	-1	136.000	136.001	1	1	
56km030.000	55km 996.704	333	333	0	1	295	296	1	1	136.080	136.081	1	1	390	391	1	2	295	293	-2	-1	136.080	136.081	1	2	
56km035.000	56km 001.704	333	335	2	1	295	295	0	0	136.160	136.160	0	0	390	390	0	1	295	294	-1	0	136.160	136.162	2	1	
56km040.000	56km 006.704	333	332	-1	0	295	297	2	2	136.240	136.242	2	1	390	391	1	1	295	293	-2	-1	136.240	136.241	1	0	
56km045.000	56km 011.704	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	136.320	136.321	1	1	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	136.320	136.319	-1	-1	
56km050.000	56km 016.704	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	136.400	136.399	-1	-1	390	388	-2	-2	295	296	1	1	136.400	136.398	-2	-2	
56km055.000	56km 021.704	333	334	1	1	295	296	1	1	136.480	136.478	-2	-2	390	388	-2	-1	295	296	1	1	136.480	136.481	1	1	
56km060.000	56km 026.704	333	333	0	0	295	295	0	0	136.560	136.561	1	1	390	389	-1	-1	295	295	0	0	136.560	136.560	0	0	
56km065.000	56km 031.704	333	335	2	1	295	297	2	2	136.640	136.640	0	0	390	391	1	1	295	297	2	2	136.640	136.642	2	2	
56km070.000	56km 036.704	333	335	2	2	295	297	2	1	136.720	136.722	2	1	390	390	0	0	295	297	2	1	136.720	136.722	2	1	
56km075.000	56km 041.704	333	334	1	1	295	298	3	2	136.800	136.802	2	2	390	392	2	2	295	296	1	2	136.800	136.801	1	1	
56km080.000	56km 046.704	333	334	1	2	295	297	2	1	136.880	136.883	3	2	390	391	1	1	295	295	0	0	136.880	136.880	0	-1	
56km085.000	56km 051.704	333	335	2	2	295	297	2	1	136.960	136.961	1	1	390	390	0	0	295	296	1	1	136.960	136.962	2	1	
56km090.000	56km 056.704	333	332	-1	0	295	297	2	2	137.040	137.039	-1	-1	390	393	3	2	295	297	2	2	137.040	137.042	2	1	
56km095.000	56km 061.704	333	331	-2	-1	295	296	1	1	137.120	137.119	-1	-1	390	392	2	1	295	294	-1	-1	137.120	137.123	3	2	
56km096.000	56km 062.704	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	137.136	137.139	1	0	390	392	2	1	295	294	-1	0	137.136	137.139	1	1	

절연저항 측정 기록부

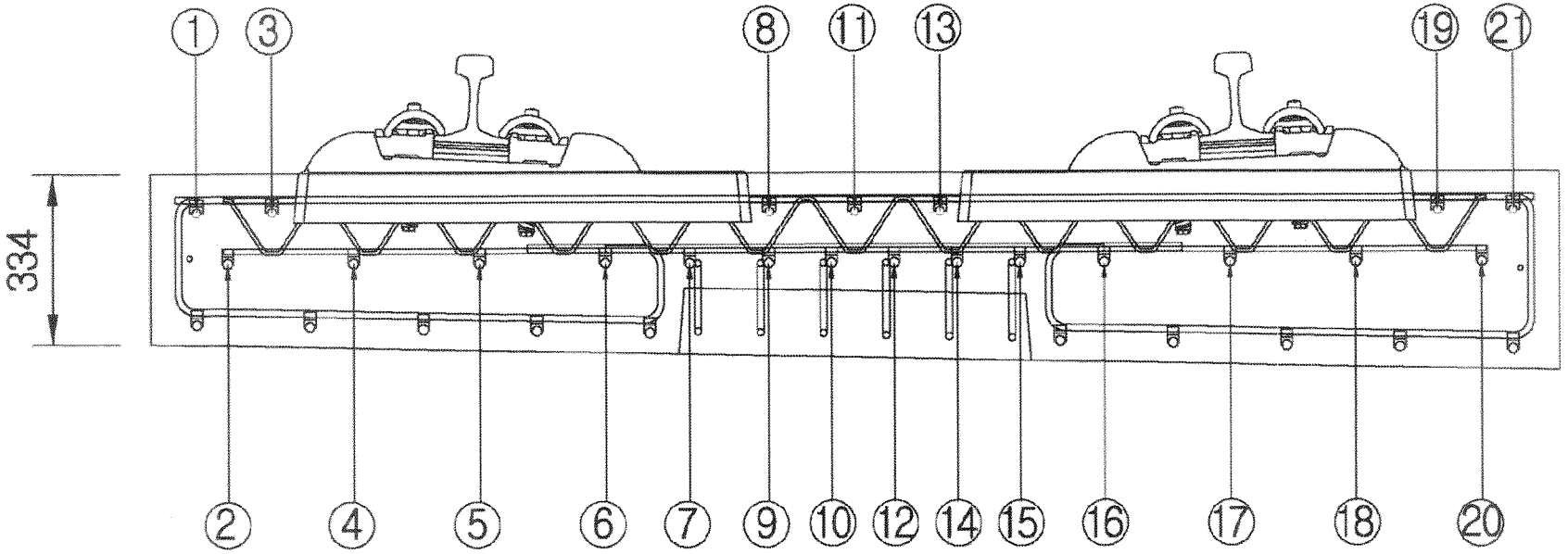
(갑산 교량직선구간) 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 55 Km P72 ~ 56 Km 0P7 환) 55Km P38 ~ 56Km 063 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. 1 . 3 요일 (날씨: 맑음)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표국	

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

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

철근NO / 침목NO	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	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

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

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

철근NO / 침목NO	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	
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
507																							
208																							
209																							
210																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 01일

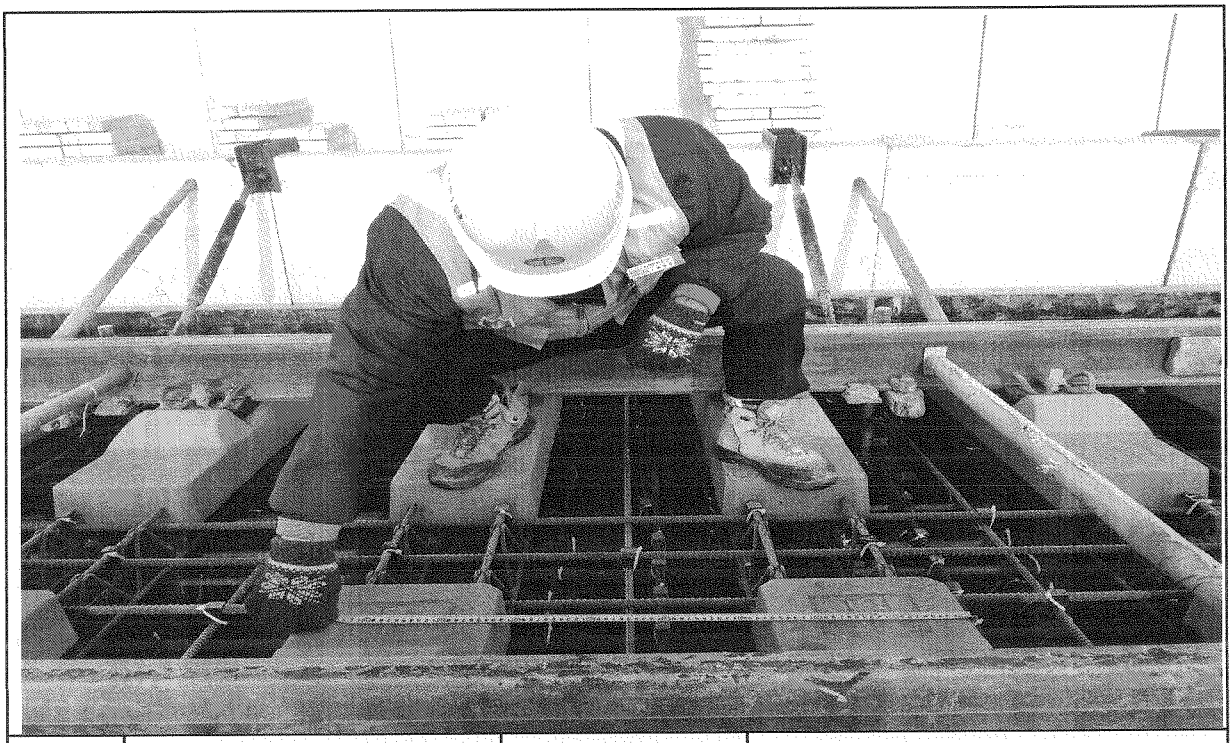
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



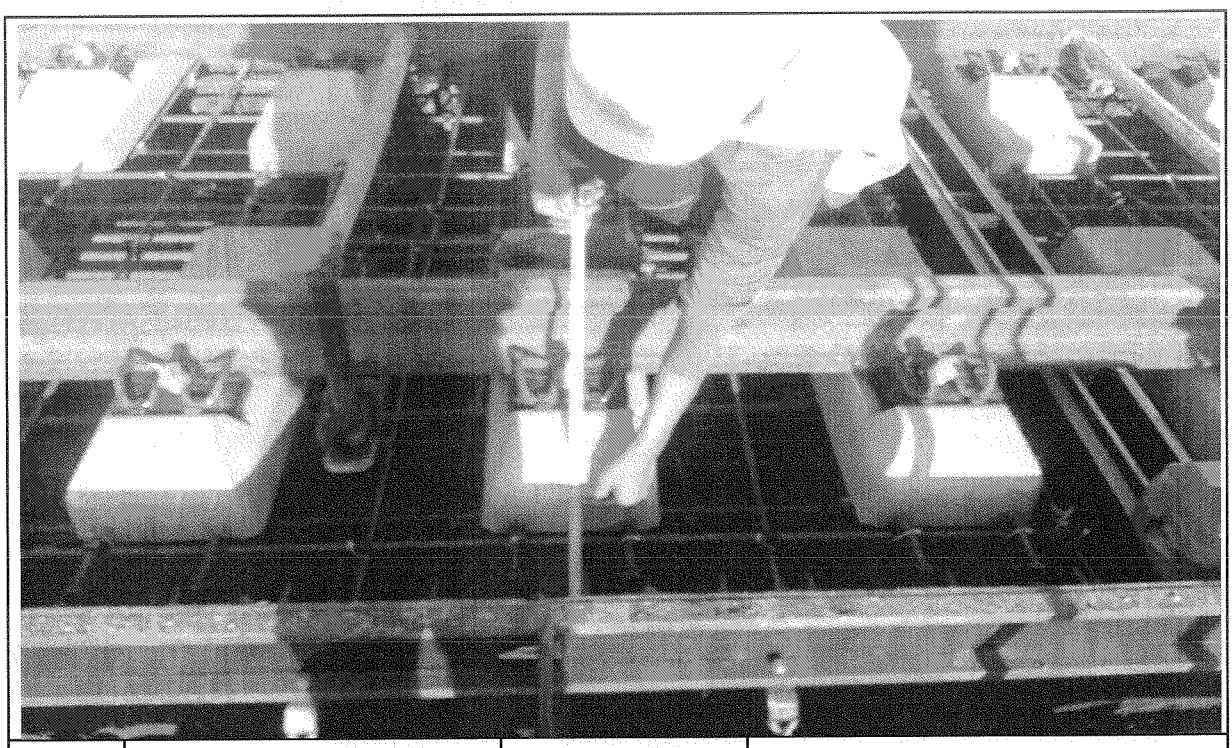
일자	2014.01.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



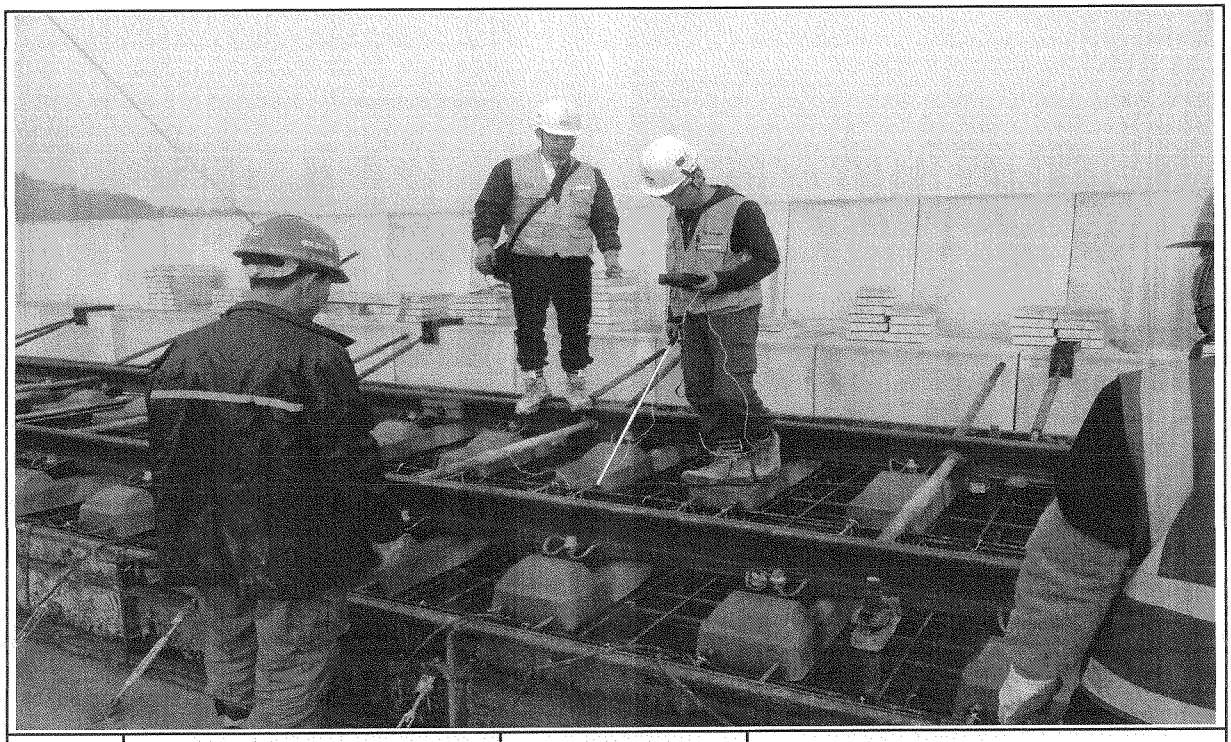
일자	2014.01.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.01	사진설명	절연검측

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
	천산고	철라		지[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태순	550423		
				이영환	790110		
				박경득	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	[illegible]		
				이경래	630801		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	561114		
				[illegible]	660[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	691006		
				김[illegible]	660317		
				박[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	670408		
				[illegible]	[illegible]		
				김정환	711120		
				박[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	840620		
				[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		
				[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궁산교			조희기	780310	측량	조
				정영주	680301-		정
				김득광	640413		김
				이재학	660729		이
				이현덕	630505		이

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
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍바이탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨이 상						
89	딘						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장산교			이이구	56.07	궤도.	
				아 병태	581225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				미 서기	56.02		
				황기	871113		
				박 상우	760104		
				김 영호	711004		
				배 은석	710324		
				이 유호	730122		
				이 규영	750103		
				이 지훈	860329		
				김 이섭	870419		
				이 형만	870509		
				송 산현	640221		
				우 덕기	620420		
				김 명호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	금산교			이 하 [illegible]	751112	계측설치	
				김건호	620828		
				전금현	440123		
				김용원	890904		
				박상호	5603080		
				정찬국	57.3.20		
				양윤현	760305		
				안 [illegible] 진	680 [illegible] 17		
				김 [illegible] 호	[illegible]		
				임택상	850527		
				이 [illegible] m	910705		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(19)

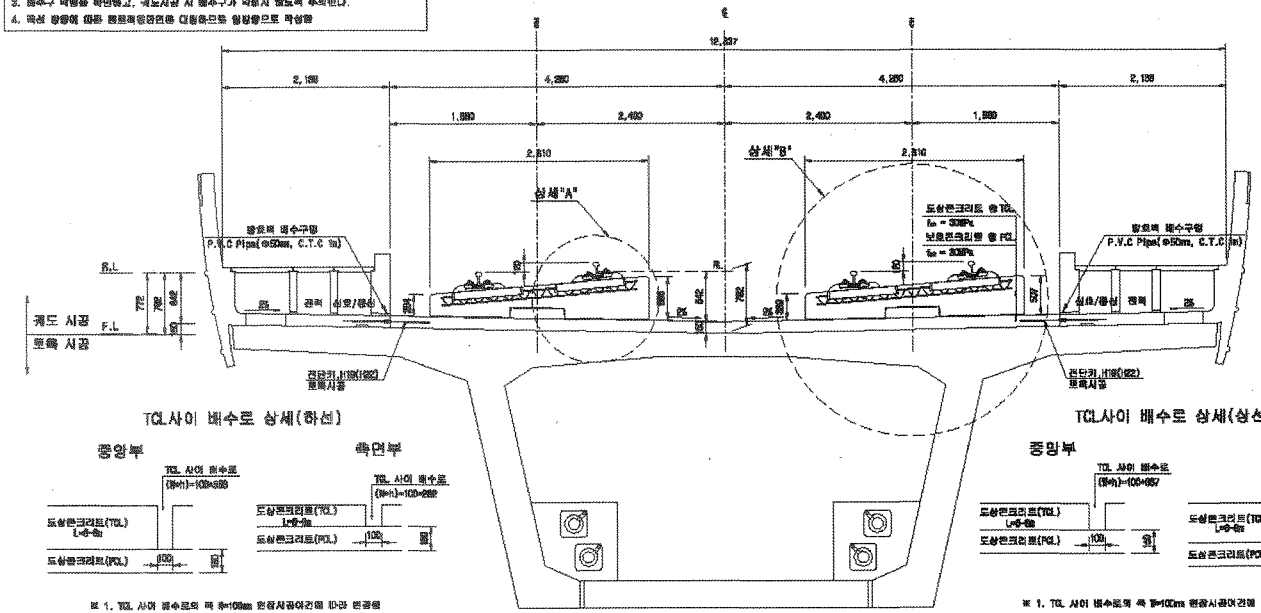
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)

NOTE

1. 노반 표준도의 라인화(공동구의 PCL합벽들근) 배치도와 형상을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 침하의 발생이 없어나지 않도록 결빙시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘등 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 레일경사변화 대칭하므로 상향으로 작성함

표준단면도

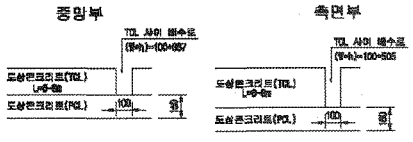
S=1:30



TCL사이 배수로 상세(하선)

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경함
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경함

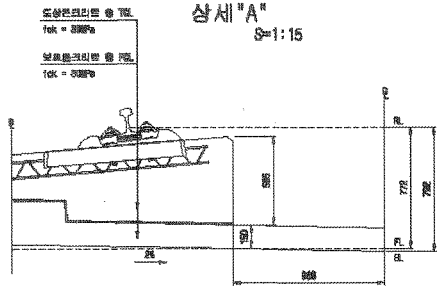
TCL사이 배수로 상세(상선)



※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경함
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경함

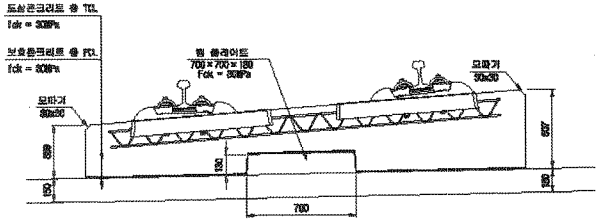
삼세"A"

S=1:15

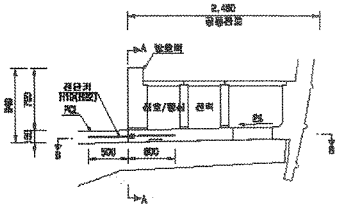


삼세"B"

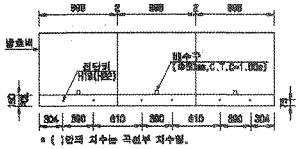
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

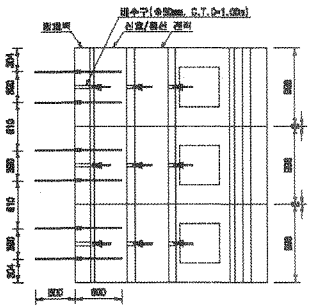


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

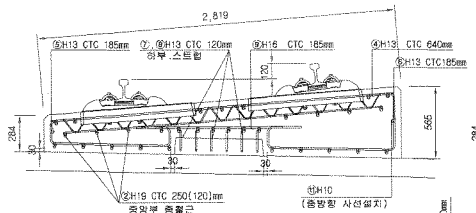


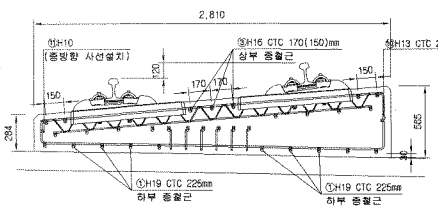
재 료 표

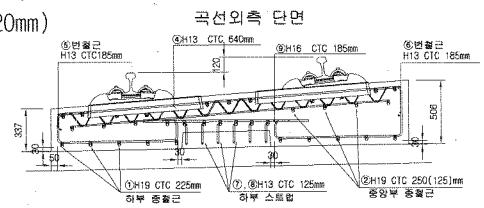
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
배수재	플루싱백재		
방청보강재	SPCC t=1.2mm		
몰 플레이트 용접재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×180×5		

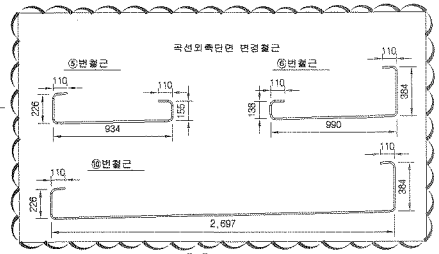
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	서 유 선					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(19) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)	
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설감계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리							분야코드		공 구	제1공구			
									도면속제	A3 SHEET	관리번호	343 OF 736	구도명번호		
														도면번호	G3001235-020
														표준배점	RAIL v1.1(2009)
			2012.04.02	실시설계준공	이해준	이덕영	권상현								
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도



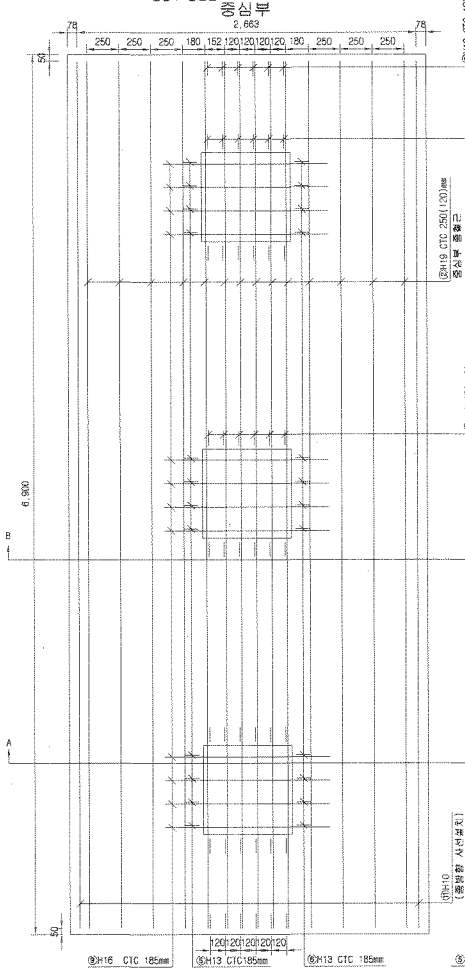




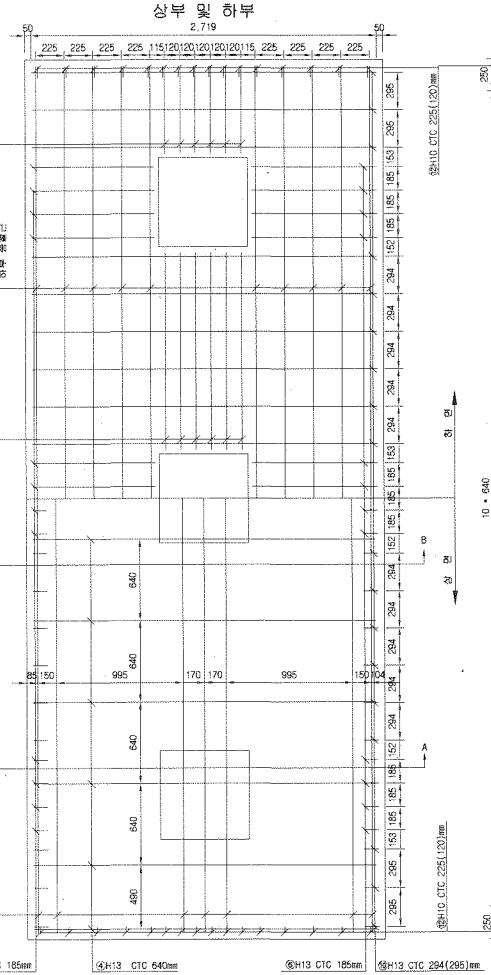


철 근 상 세 도

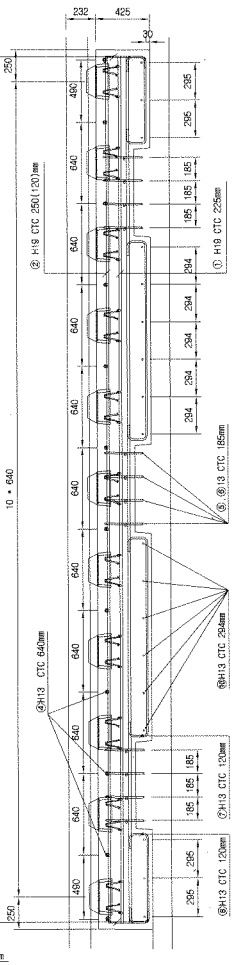
중심부



상부 및 하부

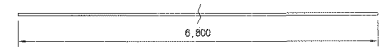


종방향 단면도



①H19 CTC 225mm N=10

②H19 CTC 250(120)mm N=14



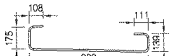
③H16 CTC 170(150)mm N=7



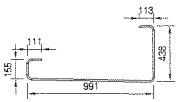
④H13 CTC 640mm N=12



⑤H13 CTC 185mm N=12



⑥H13 CTC185mm N=12

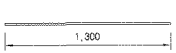


철 근 가 공



D	la	r
	6D	2D
H13	78	26
H10	60	20

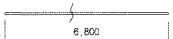
⑨H16 CTC 185mm N=12



⑫H13 CTC 294mm N=18

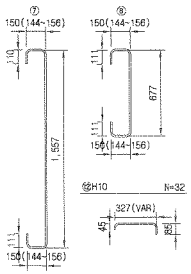


⑪H10 N=2



⑩H10 N=32

⑦,⑧H13 CTC 120mm



절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 래티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

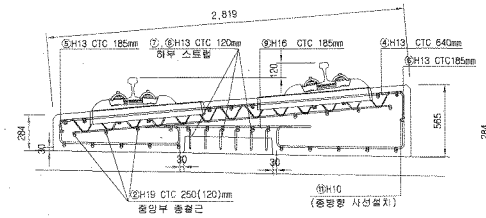
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
⑤	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.466	12	17.592	0.995	17.504	
⑥	H13	1.808	12	21.696	0.995	21.588	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑫	H13	3.531	18	63.558	0.995	63.240	
소 계						173.709	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑩	H10	0.457	32	14.624	0.560	8.189	
소 계						15.805	
총 계						655.306	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송~익산 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=120mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도운영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단						분명코드		공 구	제1공구			
				00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우종	도면축척	1:20	펀철번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 151
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	

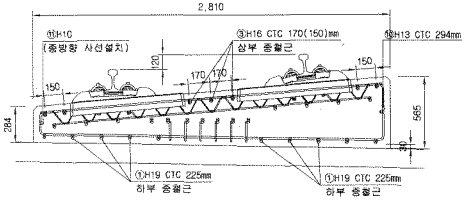
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=120mm)

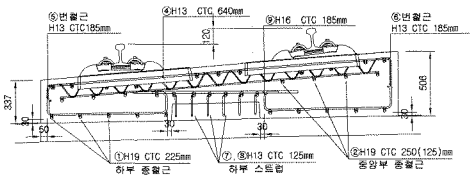
A-A 횡단면



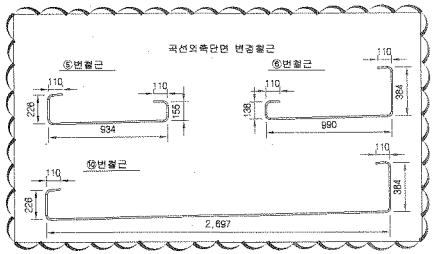
B-B 횡단면



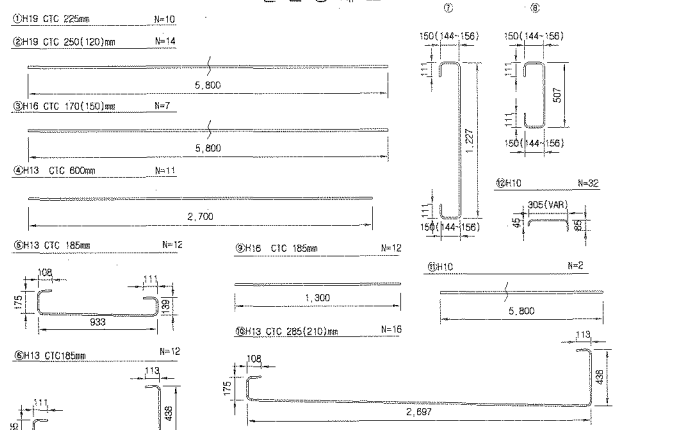
곡선외측 단면



곡선외측단면 변경철근



철근상세도

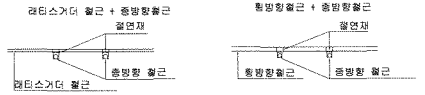


철근 가공



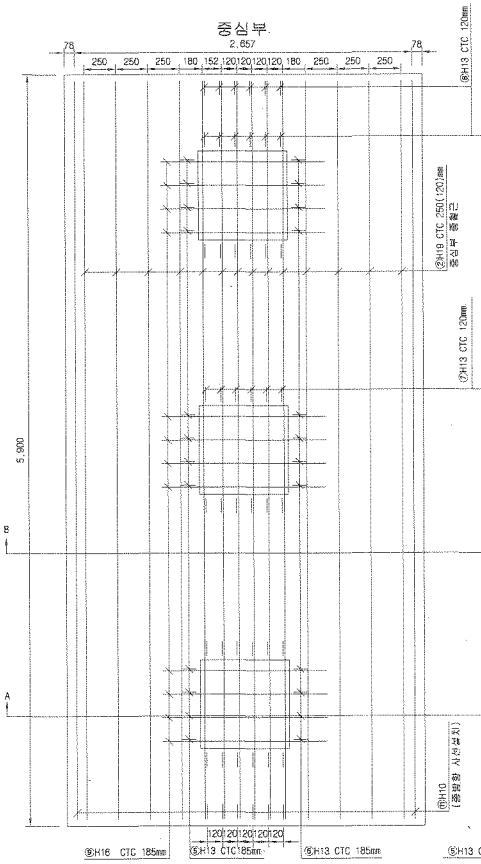
D	lo	r
H19	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10

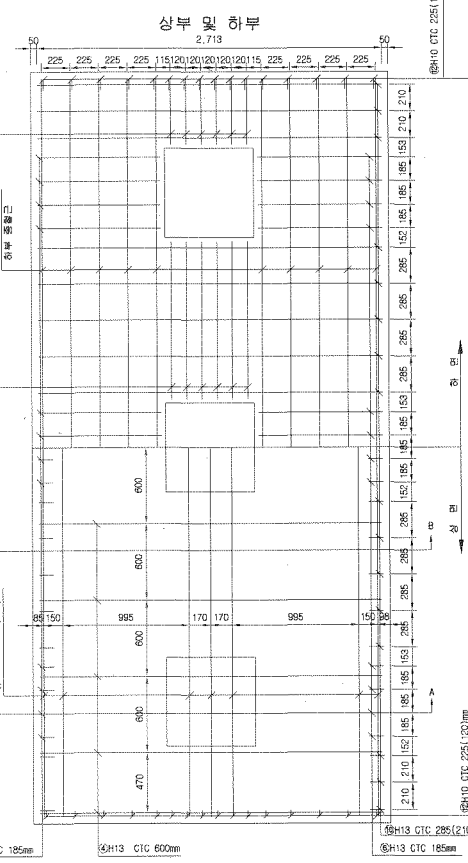


* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

중심부

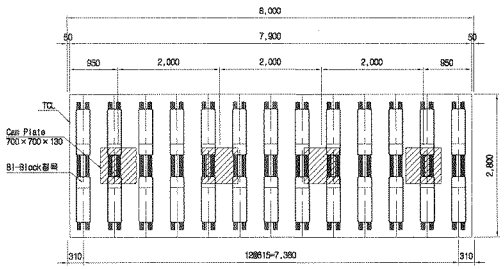


상부 및 하부

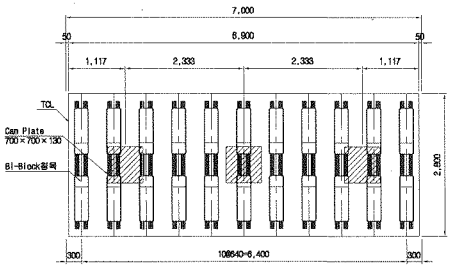

2,713
50
225 225 225 225 115 120 120 120 120 120 115 225 225 225 225 225
⑥H10 CTC 225(120)mm
210 210 153 185 185 185 152 285 285 285 285 285 153 185 185 185 152 285 285 285 285 285 153 185 185 185 152 210 210
600 600 600

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

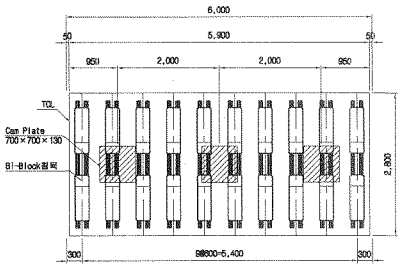
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



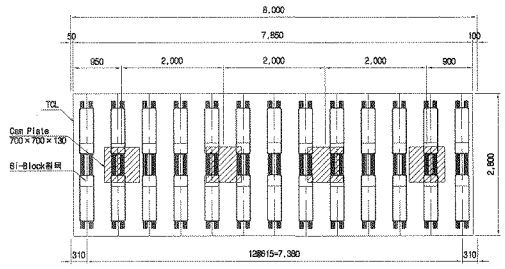
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



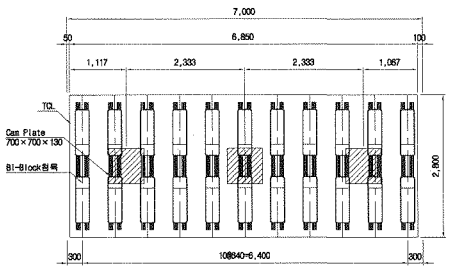
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



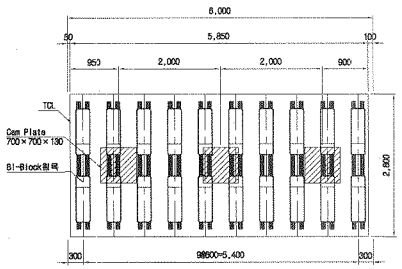
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



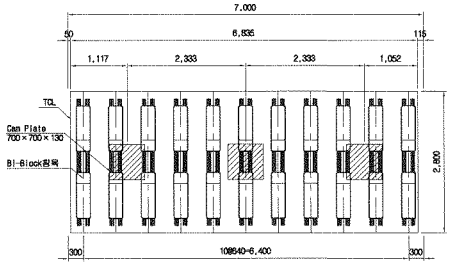
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



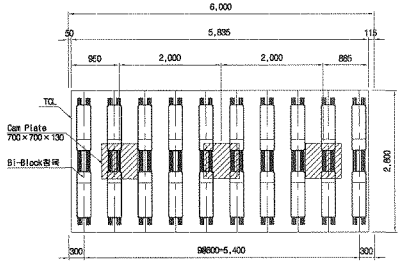
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙선옥사서부소	△				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△				건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△				노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	문명코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 052
																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-972

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-972**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704		

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	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-972	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2014년01월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-972
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥, 슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140102	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-972

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-55K971~56K096 환-55K937.706~56K062.704

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

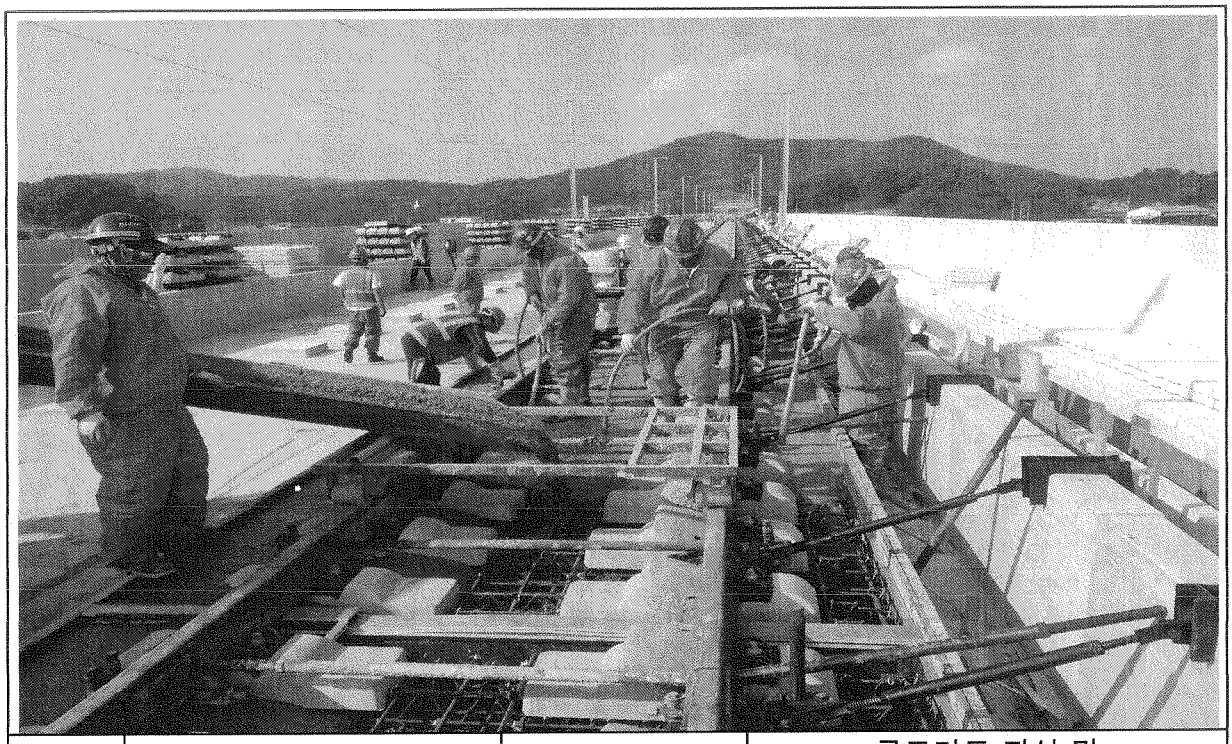
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



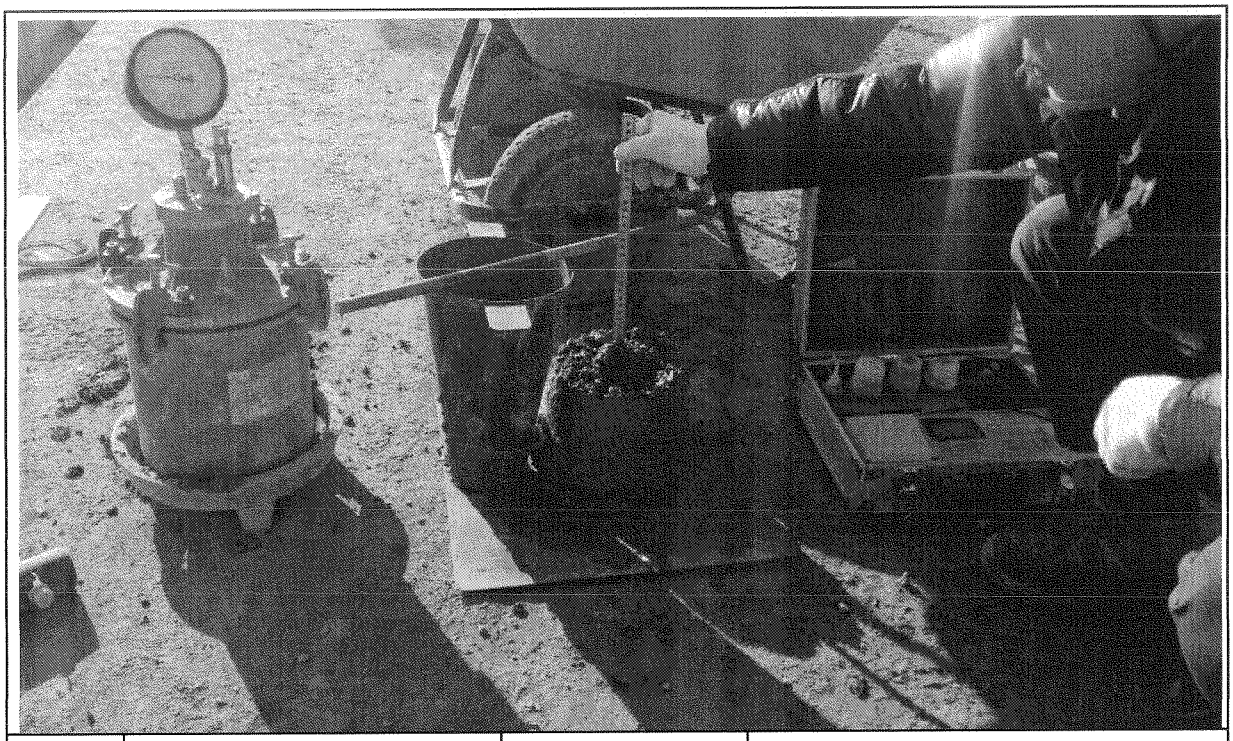
일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.01.02	갈산고			서도성	600223	TCL타설	
				김성원	6-1-22		
				김이정	600101		
				이동희	600707		
				조인석	730601		
				이승자	55.621		
				조경숙	671227		
				윤성수	940814		
				김지환	610505		
				노태원	640808		
				박희동	570203		
				김대규	940906		
				이계순	481121		
				박순자	561211		
				서석천	601014		
				오병수	561111		
				최갑수	640328		
				이기봉	661120		
				지재광	681103		
				김연길	470829		
				조창근	690421		
				안미숙	600226		
				황경호	670208		
				한민호	860130		
				이용재	680910		
				이광규	561214		
				나기동	710120		
				박경출	830604		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-973

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-973**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704		

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	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-973	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-973
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산교 (하) STA. (현) 55K971~ 56K096 (환) 55K937.706 ~ 56K062.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-55K971~56K096 환-55K937.706~56K062.704

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

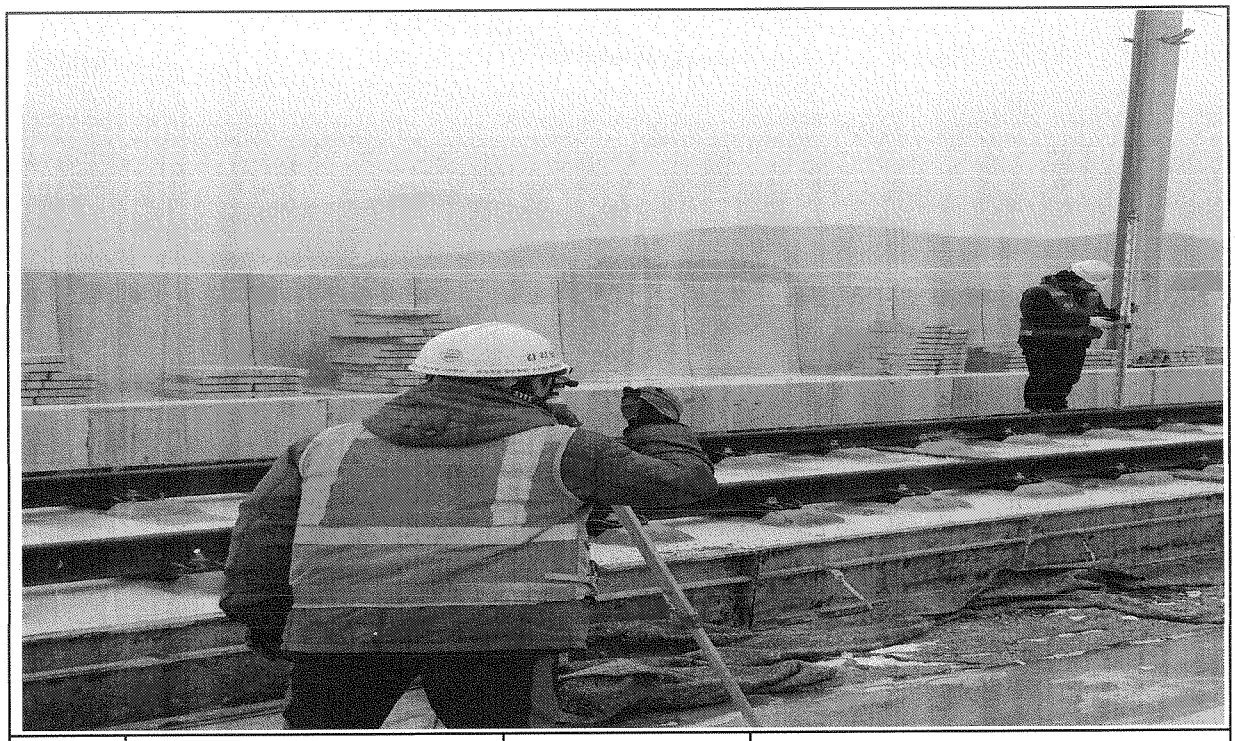
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

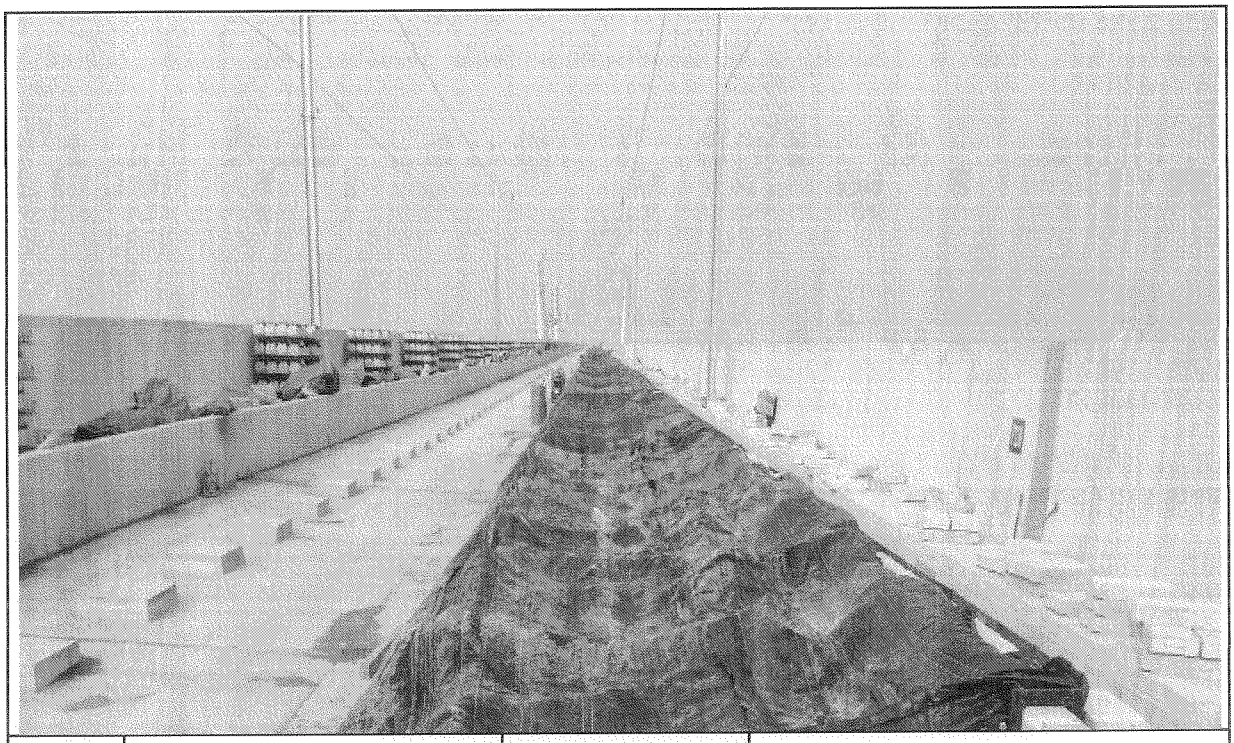
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-974

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-974**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-974	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

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

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

2014년01월02일
Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종
Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-974
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140101	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-974

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 및 2-4토공9 (하) TCL 검측기록부

현-76K843~76K960 환-76K810.318~76K927.318

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 중리교 및 2-4토공9 하선

시작(현) : 76k842.129 종점구간: 76k958.959

시작(환) : 76k809.448 종점구간: 76k926.278

시작(현) : 76k843.000 종점구간: 76k960.000

시작(환) : 76k810.318 종점구간: 76k927.318

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.02

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	76842.129	76809.448	0.6	0.5	0.2	0.0	0.4	0.7	-1.6	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	1	76844.750	76812.069	0.2	0.9	-0.5	0.1	0.5	0.1	-1.5	-0.2	4	0.0	0.9	-	-	-	1
2	2	76846.606	76813.925	0.7	0.6	0.2	-0.3	0.3	0.8	-1.5	-0.6	5	0.4	0.5	-	-	-	1
3	3	76847.889	76815.208	0.4	0.5	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.6	-0.7	6	0.1	0.4	-	-	-	1
4	4	76849.796	76817.115	0.7	0.8	0.4	0.4	0.4	-0.3	-1.3	-0.5	7	0.2	0.1	-	-	-	1
5	5	76851.740	76819.059	0.5	0.9	0.6	1.4	-0.5	0.4	-0.9	-0.3	8	1.8	1.2	-	-	-	1
6	6	76853.668	76820.987	0.5	0.3	-0.4	0.3	-0.1	0.2	-0.9	0.1	9	-0.2	0.0	-	-	-	1
7	7	76855.660	76822.979	0.3	0.4	0.6	1.2	0.7	1.2	-0.8	0.0	10	1.3	0.9	-	-	-	1
8	8	76857.475	76824.794	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	-0.6	-0.1	11	-1.4	-1.7	-	-	-	1
9	9	76859.522	76826.841	0.9	0.0	0.4	-0.3	-0.3	-1.0	-1.0	-0.2	12	-1.9	-1.5	-	-	-	1
10	10	76861.492	76828.811	-0.3	-0.8	-0.8	-0.7	-0.5	-0.7	-0.8	-0.4	13	-1.1	-0.9	-	-	-	1
11	11	76863.403	76830.722	0.0	-0.2	-0.6	-0.4	-0.9	-1.1	-0.5	0.2	14	-1.0	-0.7	-	-	-	1
12	12	76865.369	76832.688	0.5	0.3	0.3	-0.1	0.7	0.6	-0.8	0.2	15	2.0	0.6	-	-	-	1
13	13	76867.256	76834.575	0.5	-0.1	0.6	-0.1	0.2	0.2	-0.4	0.5	16	0.2	-0.4	-	-	-	1
14	14	76869.290	76836.609	0.6	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	-0.7	0.2	17	-0.1	0.2	-	-	-	1
15	15	76871.094	76838.413	0.2	0.4	-0.3	-0.2	0.1	-0.5	-1.0	0.2	18	-0.7	-0.5	-	-	-	1
16	16	76873.125	76840.444	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.9	0.2	19	-0.4	0.0	-	-	-	1
17	17	76875.067	76842.386	0.4	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.4	-0.9	0.0	20	-0.4	-0.4	-	-	-	1
18	18	76877.037	76844.356	0.5	0.6	0.3	-0.2	0.6	0.1	-1.2	-0.2	21	-1.1	-0.5	-	-	-	1
19	19	76879.011	76846.330	0.0	-0.2	0.1	0.1	0.0	0.5	-1.1	-0.6	22	-0.3	-0.1	-	-	-	1
20	20	76880.957	76848.276	0.4	0.0	0.0	0.3	0.4	0.4	-0.9	-0.1	23	-0.3	0.1	-	-	-	1
21	21	76882.908	76850.227	0.2	0.8	-0.5	1.0	0.5	0.2	-1.0	0.2	24	0.1	0.7	-	-	-	1
22	22	76884.744	76852.063	-0.1	-0.3	-0.8	-0.1	-0.5	-1.1	-0.5	0.8	25	-1.2	-0.4	-	-	-	1
23	23	76886.811	76854.130	0.4	-0.3	0.4	-0.1	0.0	0.7	-0.8	0.3	26	0.0	-0.4	-	-	-	1
24	24	76888.758	76856.077	0.7	-0.2	0.2	-0.1	0.3	-0.4	-1.2	-0.4	27	-0.2	-0.3	-	-	-	1
25	25	76890.709	76858.028	0.7	-0.2	0.2	-0.1	0.6	-0.1	-1.3	0.1	28	0.0	-0.1	-	-	-	1
26	26	76892.640	76859.959	0.0	-0.2	-0.7	-0.4	-0.7	-1.6	-1.1	0.2	29	-0.9	-0.4	-	-	-	1
27	27	76894.611	76861.930	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.7	0.4	-0.8	0.2	30	-0.2	0.4	-	-	-	1
28	28	76896.536	76863.855	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.7	0.7	-1.4	0.4	31	0.2	-0.2	-	-	-	1
29	29	76898.389	76865.708	0.7	0.2	0.1	0.1	0.9	0.9	-1.3	0.2	32	-0.1	0.1	-	-	-	1
30	30	76900.421	76867.740	0.5	-0.4	0.4	-0.2	0.3	0.4	-1.0	0.2	33	0.3	-0.2	-	-	-	1
31	31	76902.360	76869.679	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.0	-0.8	-1.8	-0.6	34	-0.7	-0.4	-	-	-	1
32	1	76904.348	76871.667	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.9	-1.5	-0.7	35	-0.1	-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)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	2	76906.267	76873.586	0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.6	-1.2	-0.1	36	-0.1	-0.3	-	-	-	1
34	3	76908.227	76875.546	0.6	0.4	1.1	0.5	0.8	0.7	-1.2	0.1	37	1.0	0.6	-	-	-	1
35	4	76910.181	76877.500	0.5	0.2	0.5	-0.2	0.9	0.2	-0.8	0.6	38	0.3	-0.1	-	-	-	1
36	5	76912.031	76879.350	0.0	0.1	0.1	0.6	0.5	0.2	-1.1	-0.1	39	-0.1	0.5	-	-	-	1
37	6	76914.078	76881.397	-0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-1.3	-0.2	40	-0.4	0.0	-	-	-	1
38	7	76916.028	76883.347	0.0	0.4	0.7	0.5	0.7	1.5	-1.4	-0.1	41	0.6	0.5	-	-	-	1
39	8	76917.952	76885.271	-0.1	-0.5	-0.4	-1.0	0.3	0.1	-1.0	0.8	42	-0.4	-1.0	-	-	-	1
40	9	76919.927	76887.246	-0.3	-0.2	-0.4	-0.5	0.3	-0.2	-1.1	0.5	43	-0.5	-0.6	-	-	-	1
41	10	76921.877	76889.196	-0.7	-0.1	-0.4	0.3	-0.8	-0.8	-1.3	0.4	44	-0.6	0.2	-	-	-	1
42	11	76923.823	76891.142	0.3	0.5	0.9	1.1	0.2	0.8	-1.8	-0.6	45	0.8	1.1	-	-	-	1
43	12	76925.648	76892.967	0.1	0.3	0.1	0.6	0.5	0.1	-1.6	-0.5	46	0.0	0.6	-	-	-	1
44	13	76927.707	76895.026	-0.3	-0.4	-0.6	-0.8	0.0	-0.1	-1.7	-0.9	47	-0.6	-0.9	-	-	-	1
45	14	76929.641	76896.960	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-1.2	-0.2	48	-0.1	-0.6	-	-	-	1
46	15	76931.608	76898.927	0.0	-0.3	0.4	-0.7	0.4	0.0	-1.1	-0.2	49	0.4	-0.7	-	-	-	1
47	16	76933.529	76900.848	0.3	0.4	1.0	0.1	0.1	0.4	-0.8	0.6	50	0.9	0.1	-	-	-	1
48	17	76935.468	76902.787	-0.6	-0.1	-0.6	-0.1	-0.4	-1.0	-1.0	0.4	51	-0.8	-0.1	-	-	-	1
49	18	76937.460	76904.779	-0.4	0.4	0.2	0.6	0.4	0.8	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
50	19	76939.344	76906.663	-0.7	0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-0.2	-1.4	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
51	20	76941.405	76908.724	0.0	0.0	-0.4	-0.8	0.6	0.4	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
52	21	76943.348	76910.667	-0.6	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
53	22	76945.323	76912.642	-0.1	0.5	-0.2	0.5	-0.1	-0.3	-0.6	0.5	-	-	-	-	-	-	1
54	23	76947.274	76914.593	0.4	0.8	0.9	1.3	0.2	0.6	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
55	1	76949.205	76916.524	-0.3	0.2	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
56	2	76951.165	76918.484	0.1	0.0	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
57	3	76953.022	76920.341	-0.5	-0.5	-0.7	-0.7	-0.4	-1.0	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
58	4	76955.058	76922.377	0.1	0.4	-	-	0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
59	5	76956.997	76924.316	0.0	0.3	-	-	0.4	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1
60	6	76958.959	76926.278	0.2	0.2	-	-	0.6	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1

중리교 및 2-4토공9(하) 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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
76km843.000	76km 810.319	333	335	2	1	295	295	0	1	130.774	130.776	2	1	390	392	2	2	130.774	130.776	2	2	295	294	2	1	중리교
76km845.000	76km 812.319	333	335	2	2	295	298	3	2	130.790	130.792	2	2	390	391	1	1	130.790	130.792	2	1	295	296	1	2	
76km850.000	76km 817.319	240	243	3	2	495	496	1	1	130.830	130.832	3	2	240	239	-1	-1	130.830	130.832	2	2	495	494	2	1	
76km855.000	76km 822.319	240	241	1	1	495	496	1	1	130.870	130.871	1	1	240	238	-1	-2	130.870	130.872	2	2	495	494	2	2	
76km860.000	76km 827.319	240	239	-1	-1	495	497	2	2	130.910	130.909	-1	-1	240	240	-1	0	130.910	130.911	1	1	495	495	3	2	
76km865.000	76km 832.319	240	238	-2	-2	495	494	3	1	130.950	130.948	-2	-2	240	239	-1	-1	130.950	130.951	1	1	495	496	1	1	
76km870.000	76km 837.319	240	238	-2	-2	495	494	3	-1	130.990	130.991	1	1	240	242	2	2	130.990	130.992	2	1	495	496	1	0	
76km875.000	76km 842.319	240	239	-1	-1	495	493	-2	-2	131.030	131.031	1	1	240	241	1	1	131.030	131.030	0	0	495	495	0	1	
76km880.000	76km 847.319	240	241	1	1	495	496	1	1	131.070	131.071	1	2	240	240	0	1	131.070	131.071	1	0	495	497	2	2	
76km885.000	76km 852.319	240	240	0	0	495	495	0	0	131.110	131.111	1	1	240	242	2	2	131.110	131.111	1	2	495	496	1	1	
76km890.000	76km 857.319	240	242	2	2	495	497	2	2	131.150	131.151	1	0	240	241	1	1	131.150	131.152	2	1	495	494	-1	-1	
76km895.000	76km 862.319	240	242	2	2	495	496	1	1	131.190	131.191	1	2	240	241	1	1	131.190	131.191	1	2	495	493	-2	-2	
76km900.000	76km 867.319	240	241	1	1	495	494	-1	-1	131.230	131.231	1	1	240	242	2	1	131.230	131.229	-1	0	495	496	1	1	
76km905.000	76km 872.319	240	243	3	2	495	493	-2	-2	131.270	131.272	2	1	240	241	1	0	131.270	131.268	-2	-1	495	496	1	0	
76km910.000	76km 877.319	240	241	1	1	495	493	-2	-1	131.310	131.312	2	2	240	239	-1	-1	131.310	131.308	-2	-2	495	496	1	1	
76km915.000	76km 882.319	240	240	0	0	495	496	1	1	131.350	131.352	2	2	240	239	-1	-1	131.350	131.349	-1	-1	495	497	2	2	
76km920.000	76km 887.319	240	242	2	2	495	496	1	2	131.390	131.391	1	1	240	240	0	0	131.390	131.388	-2	-1	495	496	1	1	
76km925.000	76km 892.319	240	242	2	1	495	497	2	1	131.430	131.429	-1	-1	240	241	1	1	131.430	131.429	-1	-2	495	495	0	-1	
76km930.000	76km 897.319	240	242	2	2	495	497	2	2	131.470	131.469	-1	-2	240	239	-1	-1	131.470	131.470	0	-1	495	497	2	2	
76km935.000	76km 902.319	240	241	1	1	495	497	2	2	131.510	131.508	-2	-1	240	239	-1	-1	131.510	131.511	1	0	495	494	-1	-1	
76km940.000	76km 907.319	240	239	-1	-1	495	496	1	1	131.550	131.551	1	1	240	241	1	1	131.550	131.551	1	1	495	494	-1	-1	
76km945.000	76km 912.319	240	238	-2	-2	495	495	0	0	131.590	131.590	0	0	240	240	0	0	131.590	131.592	2	2	495	493	-2	-2	
76km950.000	76km 917.319	240	241	1	1	495	495	0	1	131.630	131.632	2	2	240	241	1	1	131.630	131.631	1	1	495	496	1	0	
76km955.000	76km 922.319	240	240	0	0	495	497	2	2	131.670	131.672	2	1	240	242	2	2	131.670	131.671	1	1	495	495	0	1	
76km960.000	76km 927.319	240	241	1	2	495	496	1	1	131.710	131.712	2	2	240	241	1	1	131.710	131.712	2	2	495	497	2	2	

절연저항 측정 기록부

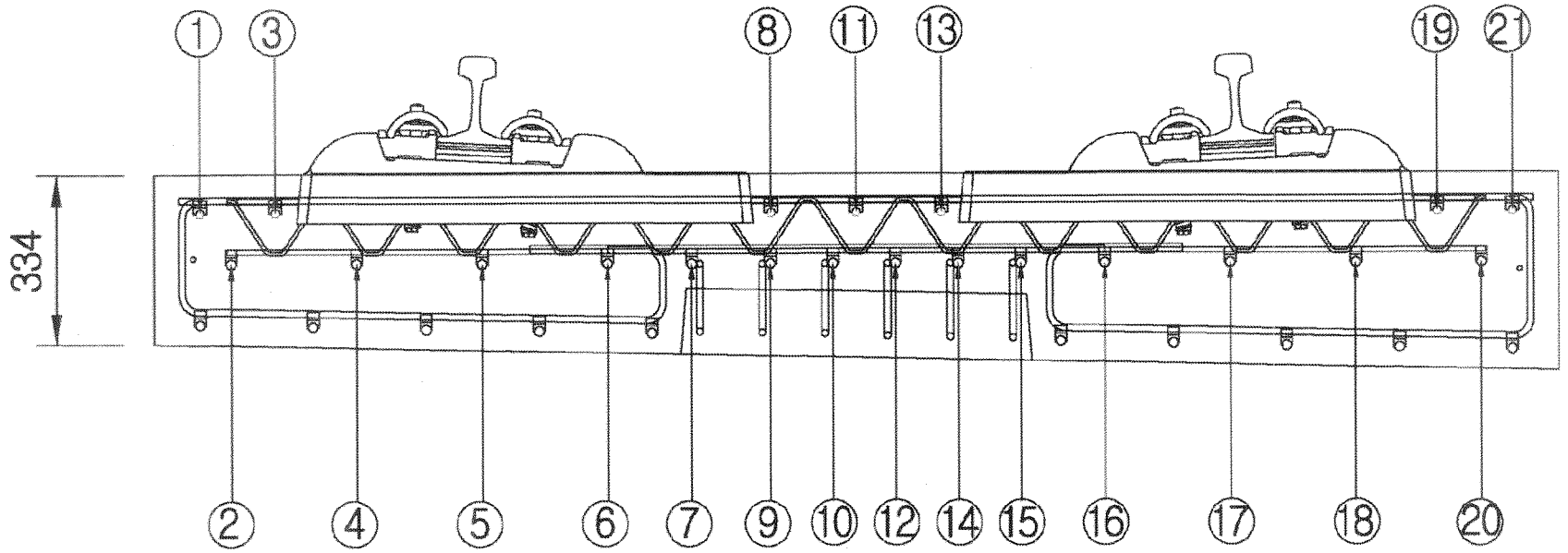
(중간교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 76 Km 843 ~ 76 Km 848 환) 76 Km 810 ~ 76 Km 815 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 3 . 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용덕	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표국	

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

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

절연저항 측정 기록부

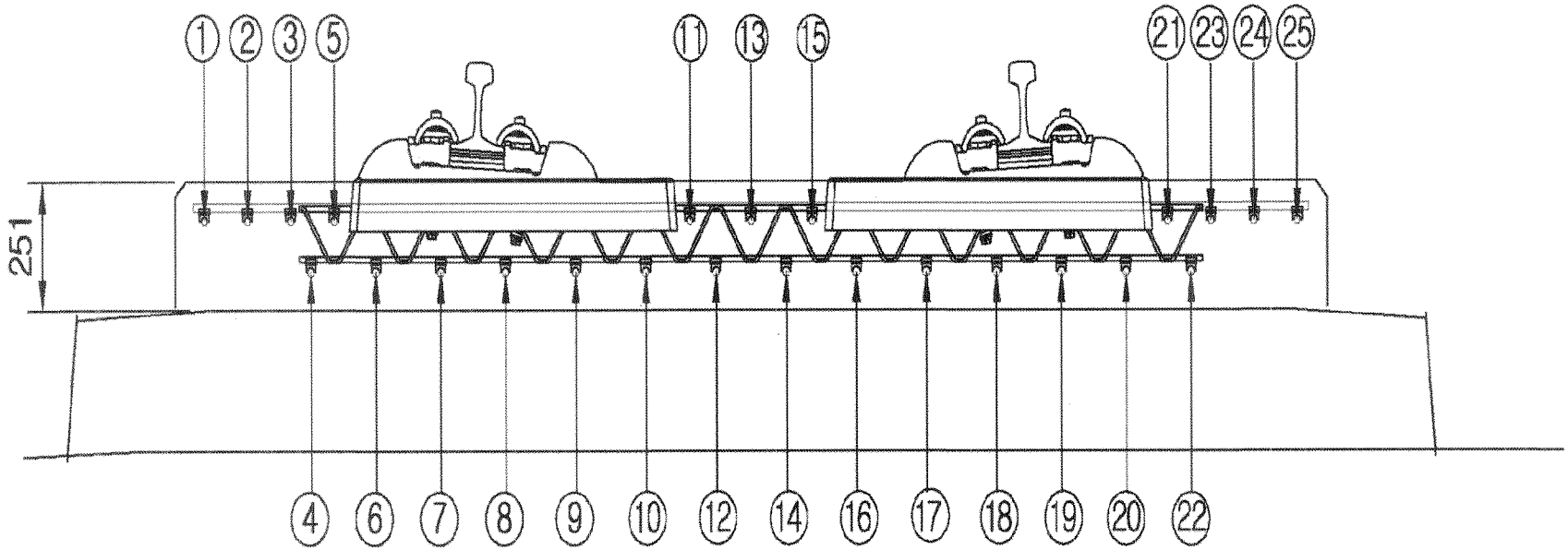
2-4 (P 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 96 Km 848 ~ 96 Km P60 환) 96 Km 815 ~ 96 Km P27 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 3 . 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중청 본부	양 표국	

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

철근NO / 목NO	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 / 목NO	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 / NO	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 / NO	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 / 측NO	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																											

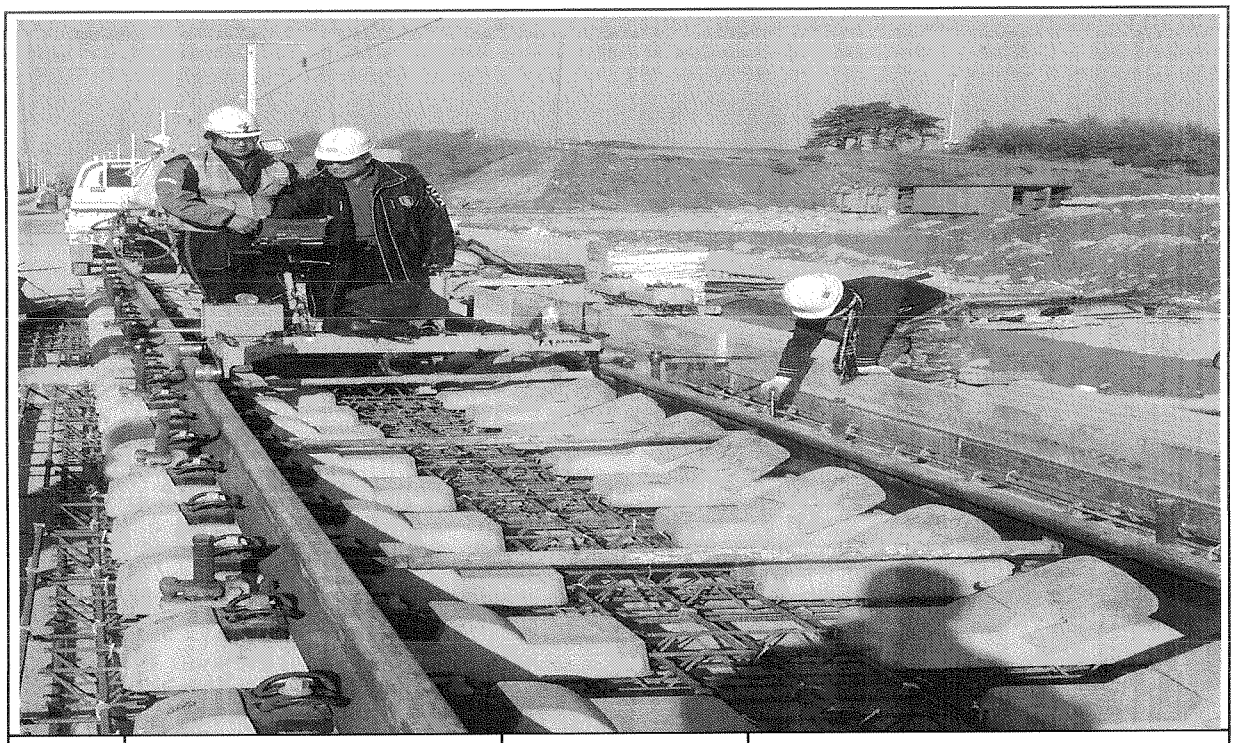
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



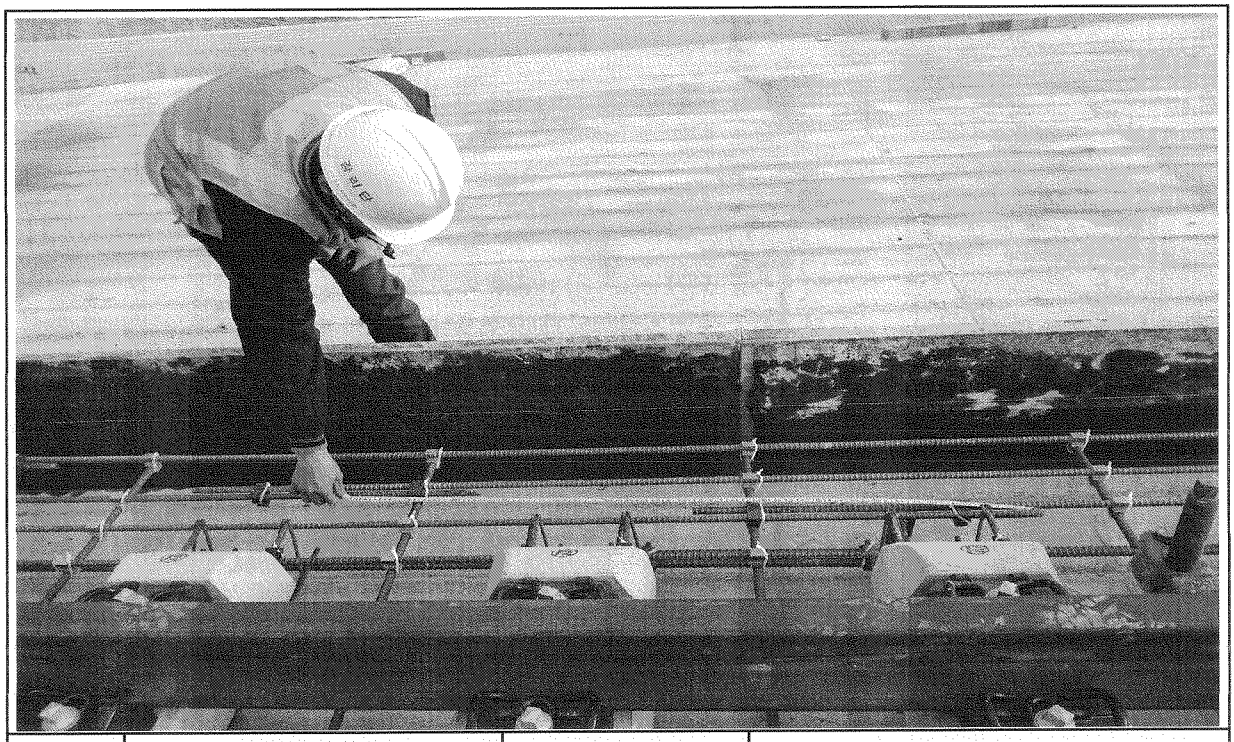
일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤교및2-4토공9			이 [illegible]	751112	계측설치	
				김건호	620828		
				정국현	670123		
				김용원	590904		
				박성호	560308		
				정상국	570320		
				이윤현	760305		
				안 [illegible]	680[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				임태상	850527		
				이 [illegible]	910205		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설공	철건		지○○	640[illegible]		
				이○진	6[illegible]		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630[illegible]		
				최○○	740110		
				이경○	630[illegible]		
				김○구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이○일	630108		
				안○원	581[illegible]		
				홍나○	680102		
				권○○	581114		
				강○○	660[illegible]		
				정○○	6[illegible]		
				정용○	6[illegible]		
				김정○	660317		
				박종○	640301		
				김○정	610[illegible]		
				배○○	9[illegible]		
				이○기	610408		
				김○○	7[illegible]		
				김정희	711120		
				백○○	6[illegible]		
				권○○	840620		
				정○○	7[illegible]		
				김○진	740212		
				소계	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설-4공구			조 의기	780310	측량	조
				차○우	680701-		조
				김○규	640413		조
				이○학	660729		조
				이○만	630509		조

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄 반 찬						
90	당 깡 엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	도						
83	부 티						
115	DO TUNG	LAM					
111	당 푹						
113	오 베 엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

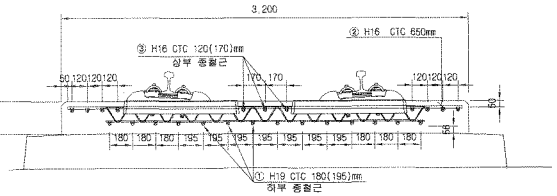
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	충리교및2-4토공9			이이구	56.07	궤도	
				안병태	481225		
				김기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610		
				이서기	560		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				배은남	720204		
				이유근	730122		
				이규열	670103		
				이지학	660329		
				김이석	670419		
				이형만	670509		
				송산원	642021		
				우덕기	620420		
				김명중	660423		

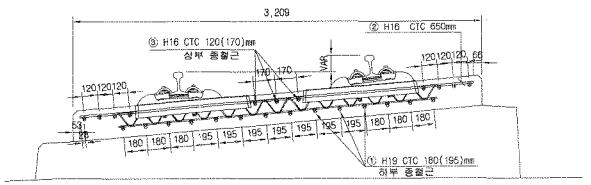
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

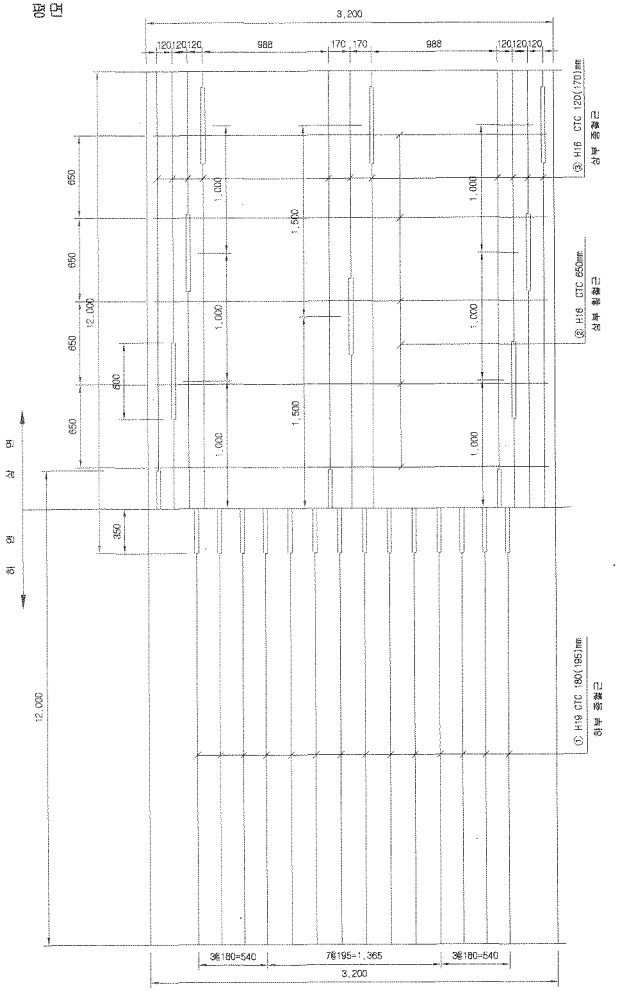
직선부 횡단면



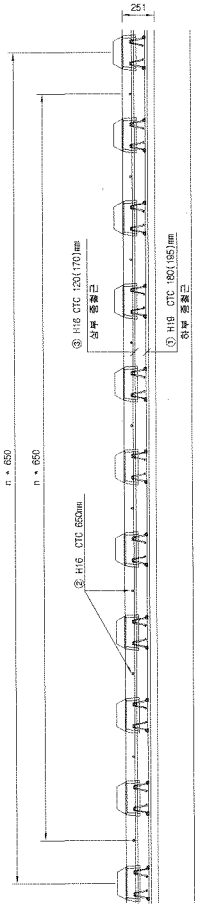
곡선부 횡단면



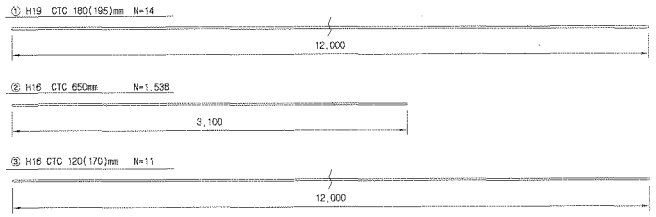
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

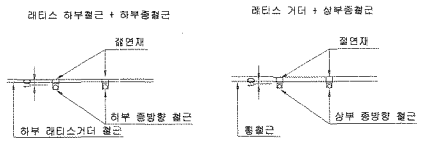
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.055	
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.

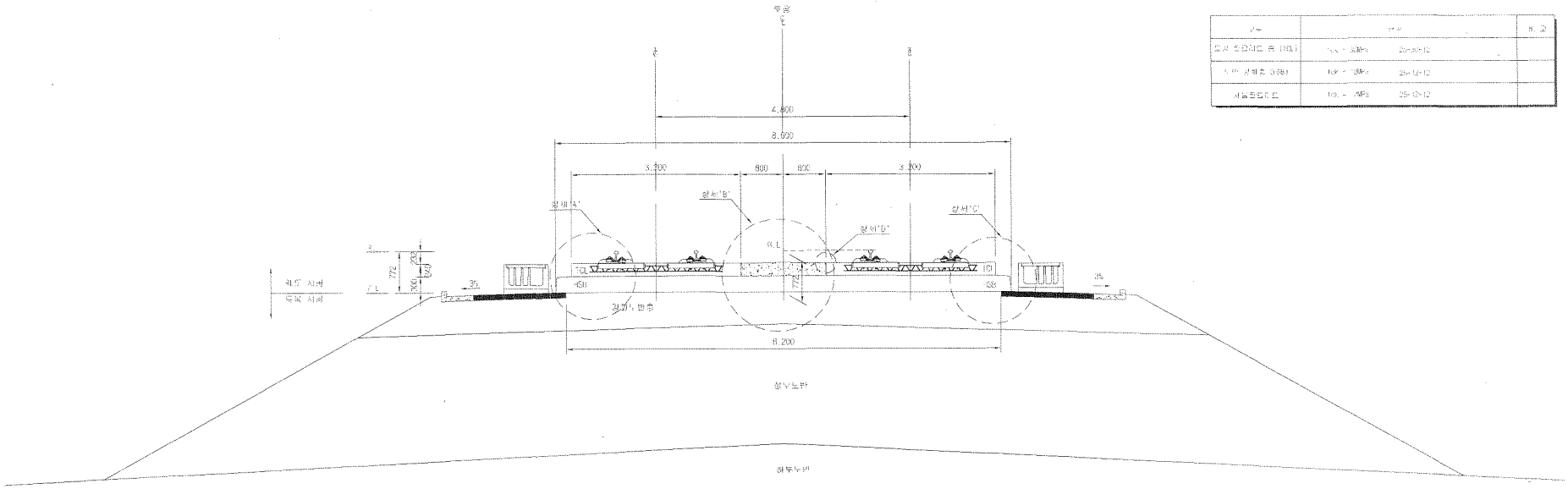
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단	(주)유신					건설본아	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			00	2012.04.09	실시설계준공	전명하 이덕영 정상현			면적번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20			표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

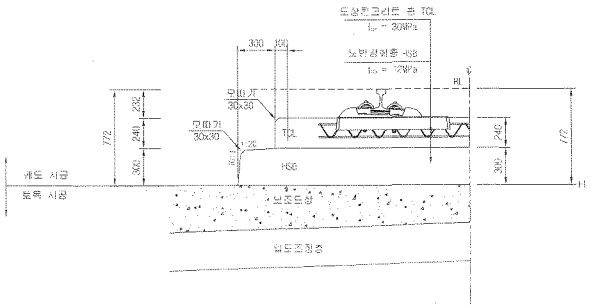


재 료 표

구분	규격	비고
표층 콘크리트 판 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-210-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
세굴방지재	f_{ck} = 12MPa	25-12-12

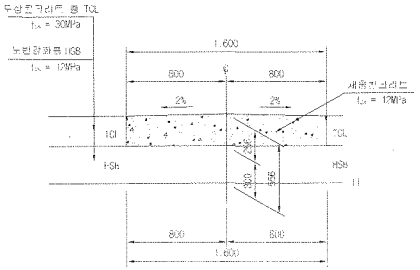
상세"A"

S=1:20



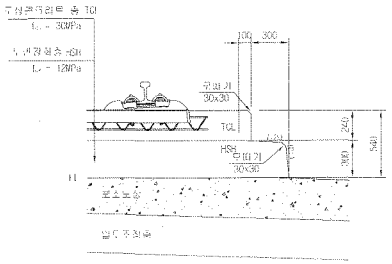
상세"B"

S=1:20



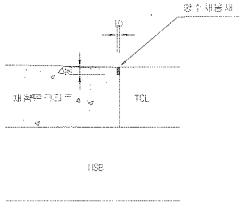
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단		설계책임	(주)동양기술공단 / (주)유신						사업부문	노목	철도건설	고속철도	노반명	호남고속철도 제5공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							단위단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
발주관명	호남고속철도 제5공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공책임							노선일련	상하선	시설위치	우측 접선		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제5,1공구) 궤도부설 기타일체	시공감리							도면두께		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계표고	이해원	이덕영	정상현	도면종별	AS BUILT	현품번호	229 OF 735	노노반번호	C9001235 0506
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v7.1(7002)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-975

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-975**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-975	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-975
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
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)는 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-975

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 및 2-4토공9 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-76K843~76K960 환-76K810.318~76K927.318

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



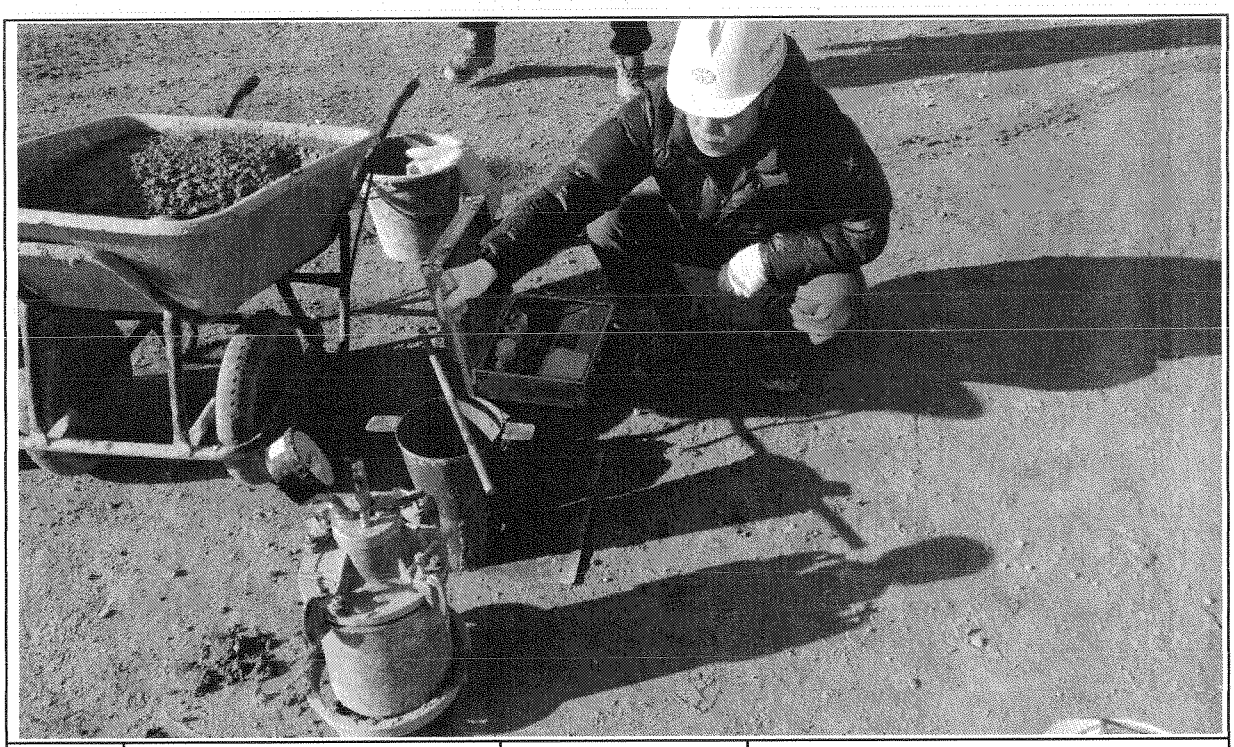
일자	2014.01.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.3	종리교 및 24도공			정용호	641201	TCL 타설	정용호
				이규범	740110		이규범
				김이재	600101		김이재
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611102		김성일
				이재철	700111		이재철
				이인석	760928		
				정현호	720222		정현호
				안병권	680824		
				최장수	620806		
				김규한	610505		김규한
				이재업	610100		이재업
				이종범	601027		이종범
				정성배	821112		
				박정훈	830601		
				조인성	730601		
				이현권	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승재	550621		
				홍미희	600526		
				고용희	700601		
				김사용	840929		
				송도호	660310		
				박성기	530516		
				이태원	670617		이태원
				이길백	610709		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-976

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-976**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015 ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측) TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-976	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 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

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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 □).

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-976
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	중리교 및 2-4토공9 (하) STA. (현) 76K843~ 76K960 (환) 76K810.318 ~ 76K927.318
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 및 2-4토공9 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-76K843~76K960 환-76K810.318~76K927.318

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

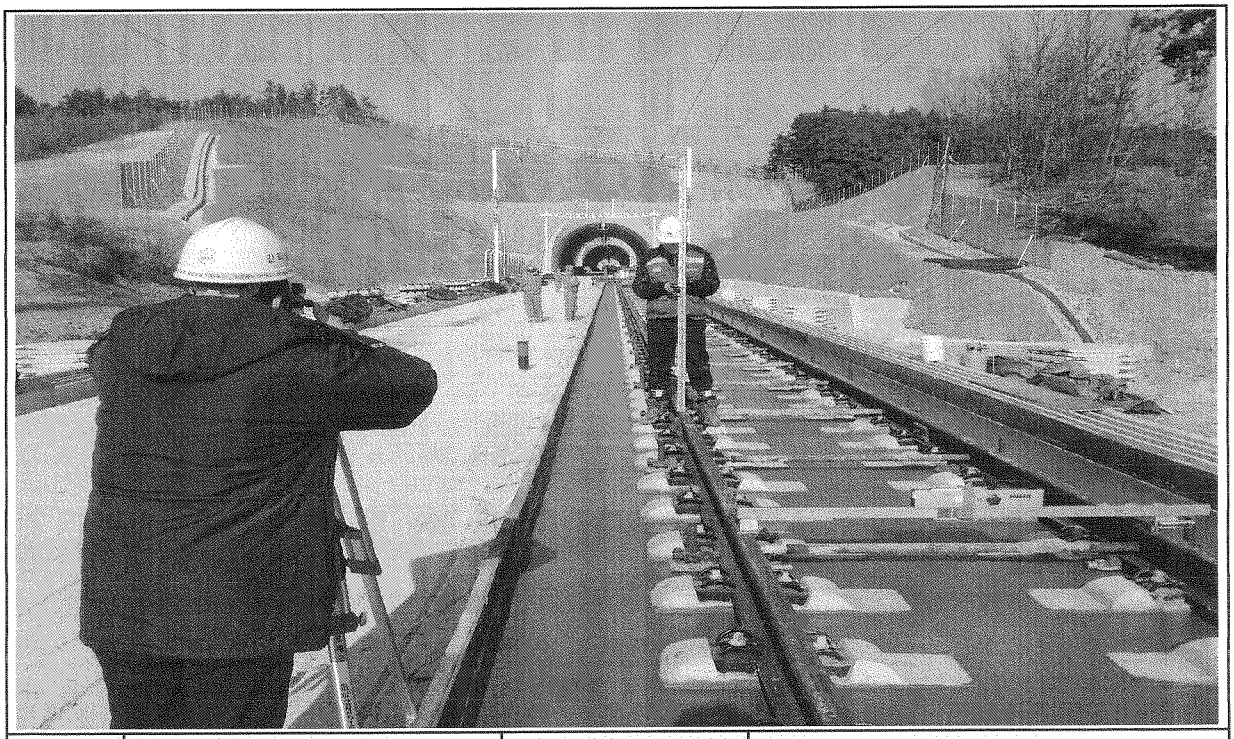
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-977
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-977**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-977	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2014년01월02일
Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종
Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-977
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
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	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140101	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-977

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부

현-32K098~32K423 환-32K030.399~32K355.399

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	32k088.716	종점구간:	32k433.194	작 업 날 짜 :	2014.01.02
시작(환) :	32k021.115	종점구간:	32k365.593	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	32k098.000	종점구간:	32k423.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	32k030.399	종점구간:	32k355.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 조기상 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	32088.716	32021.115	0.1	0.5	0.6	-0.2	0.3	0.6	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	32090.652	32023.051	-0.3	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	4	-0.2	-0.3	82	-0.4	-0.1	-1
2	3	32092.576	32024.975	-0.1	0.3	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.7	-0.4	5	0.1	-0.4	83	0.3	-0.5	-1
3	4	32094.496	32026.895	-0.5	0.7	-0.6	0.2	-0.3	-0.3	-1.1	-0.3	6	-0.6	1.0	84	0.0	0.9	-1
4	5	32096.382	32028.781	-0.1	0.7	-0.3	0.6	-0.1	0.1	-1.2	0.5	7	-0.3	0.5	85	0.4	-0.1	-1
5	6	32098.321	32030.720	-0.2	0.6	-0.6	0.4	-0.2	-0.5	-1.3	0.1	8	-0.6	0.4	86	-0.3	0.0	-1
6	7	32100.274	32032.673	0.1	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.6	-0.8	0.2	9	-0.3	0.2	87	0.1	-0.4	-1
7	8	32102.142	32034.541	0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-1.7	-0.7	10	0.1	-0.4	88	0.5	-0.6	-1
8	9	32104.023	32036.422	0.4	0.2	0.0	0.1	0.3	-0.1	-1.4	0.3	11	0.1	-0.1	89	0.5	-0.4	-1
9	10	32105.927	32038.326	0.4	0.3	0.0	0.3	0.6	0.2	-1.0	0.3	12	-0.1	0.1	90	0.2	-0.5	-1
10	11	32107.835	32040.234	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	-1.0	0.5	13	0.2	0.2	91	-0.1	0.0	-1
11	12	32109.713	32042.112	0.4	0.1	0.4	-0.4	0.4	0.2	-1.7	-0.3	14	0.4	-0.5	92	0.4	-0.3	-1
12	13	32111.646	32044.045	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.4	0.6	-1.3	0.0	15	0.3	-0.3	93	0.5	-0.6	-1
13	14	32113.588	32045.987	0.0	0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.5	-0.2	16	-0.2	0.2	94	0.2	-0.3	-1
14	15	32115.488	32047.887	0.0	0.5	-0.1	0.5	0.2	-0.1	-1.4	0.2	17	-0.2	0.5	95	0.0	0.0	-1
15	16	32117.393	32049.792	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.2	18	0.0	-0.2	96	0.3	-0.1	-1
16	17	32119.382	32051.781	0.1	-0.1	0.2	-0.6	0.1	1.0	-1.3	-0.2	19	1.1	-1.1	97	0.3	-0.8	-1
17	18	32121.257	32053.656	0.1	0.0	0.3	-0.1	0.3	0.6	-1.6	0.0	20	0.2	-0.1	98	0.8	-0.5	-1
18	19	32123.180	32055.579	0.1	0.4	0.6	0.2	-0.1	0.4	-1.5	-0.5	21	0.5	0.2	99	-0.3	0.0	-1
19	20	32125.122	32057.521	-0.1	0.5	0.6	-0.3	-0.9	-0.5	-1.1	0.8	22	-0.4	0.2	100	-1.0	0.7	-1
20	21	32127.028	32059.427	-0.2	0.1	0.4	-0.3	-0.3	0.3	-1.6	0.1	23	0.3	-0.3	101	0.7	0.2	-1
21	22	32128.900	32061.299	-0.5	0.2	-0.9	0.7	-0.5	-0.8	-1.0	0.0	24	-1.0	0.7	102	-1.0	0.2	-1
22	23	32130.837	32063.236	-0.7	0.8	-0.6	0.9	-0.4	-0.9	-1.9	-0.1	25	-0.7	0.9	103	-0.6	0.5	-1
23	24	32132.761	32065.160	-0.6	0.4	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	-1.7	-0.2	26	-0.4	0.0	104	-0.5	0.3	-1
24	25	32134.677	32067.076	0.4	-0.5	0.0	-0.2	0.3	-0.3	-1.0	0.9	27	-0.1	-0.2	105	0.0	-0.6	-1
25	26	32136.522	32068.921	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.6	-1.8	0.0	28	-0.1	0.0	106	-0.3	0.1	-1
26	27	32138.457	32070.856	-0.3	0.4	-0.3	0.5	-0.3	-0.4	-1.5	0.1	29	-0.4	0.7	107	-0.9	0.9	-1
27	28	32140.408	32072.807	0.4	-0.3	0.2	-0.2	0.6	0.7	-1.9	-0.4	30	0.2	0.0	108	-0.1	-0.2	-1
28	29	32142.276	32074.675	0.0	0.0	-0.6	0.1	-0.1	-0.3	-1.8	0.0	31	-0.7	0.3	109	-0.6	-0.2	-1
29	30	32144.189	32076.588	0.0	-0.1	0.1	-0.3	0.1	0.4	-1.6	0.2	32	0.1	-0.1	110	-0.6	-0.2	-1
30	31	32146.093	32078.492	0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.5	0.1	33	0.0	0.3	111	0.0	-0.3	-1
31	32	32148.056	32080.455	0.6	-0.1	0.6	-0.7	0.2	0.7	-1.8	-0.9	34	0.6	-0.5	112	0.2	-0.4	-1
32	33	32149.998	32082.397	-0.1	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-1.8	-0.3	35	-0.6	0.2	113	-0.7	-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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	32151.947	32084.346	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	-0.1	0.0	-1.6	-0.3	36	-0.1	-0.7	114	0.2	-0.5	-1
34	35	32153.847	32086.246	0.0	0.6	-0.1	0.4	-0.5	-0.5	-0.9	0.4	37	-0.2	0.5	115	0.2	0.0	-1
35	36	32155.731	32088.130	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	-1.5	0.1	38	0.3	0.3	116	0.0	-0.4	-1
36	37	32157.675	32090.074	0.2	0.6	-0.2	0.3	-0.1	-0.4	-1.3	-0.1	39	-0.3	0.5	117	-0.5	0.3	-1
37	38	32159.589	32091.988	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	-1.3	0.6	40	-0.1	-0.2	118	-0.6	-0.2	-1
38	39	32161.466	32093.865	0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.3	-0.3	-1.6	0.0	41	-0.1	-0.6	119	0.1	-0.3	-1
39	40	32163.387	32095.786	0.4	0.3	-0.1	0.3	0.3	0.1	-1.2	0.2	42	-0.3	0.3	120	0.5	0.4	-1
40	41	32165.299	32097.698	0.1	0.4	-0.1	0.5	-0.6	-0.3	-1.9	-0.4	43	-0.2	0.6	121	0.1	0.3	-1
41	42	32167.185	32099.584	0.1	0.6	0.0	0.5	0.0	-0.2	-1.6	0.1	44	-0.1	0.5	122	0.0	0.6	-1
42	43	32169.096	32101.495	0.5	0.0	0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.4	-0.2	45	0.3	-0.1	123	0.3	-0.4	-1
43	44	32171.013	32103.412	0.2	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-1.5	-0.3	46	0.2	-0.4	124	-0.1	-0.9	-1
44	45	32172.917	32105.316	0.1	0.1	0.3	-0.2	0.2	0.6	-1.7	-0.4	47	0.2	-0.2	125	0.3	-0.8	-1
45	46	32174.881	32107.280	0.1	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-1.2	0.1	48	-0.1	-0.4	126	0.3	-0.2	-1
46	47	32176.826	32109.225	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	0.0	-0.1	-1.2	0.2	49	-0.6	-0.1	127	-0.6	-0.5	-1
47	48	32178.755	32111.154	-0.2	0.3	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-1.3	-0.2	50	-0.6	0.2	128	-0.3	-0.3	-1
48	49	32180.653	32113.052	0.1	0.5	-0.7	0.0	0.1	-0.1	-1.3	0.2	51	-0.7	0.0	129	0.4	0.0	-1
49	50	32182.558	32114.957	0.4	0.5	0.8	-0.1	0.1	0.7	-1.4	-0.5	52	0.7	-0.2	130	0.5	-0.3	-1
50	51	32184.499	32116.898	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-1.1	0.0	53	-0.2	0.0	131	0.6	-0.8	-1
51	52	32186.410	32118.809	0.8	0.5	0.4	-0.1	0.2	-0.1	-1.5	-0.4	54	0.2	-0.1	132	0.8	-0.1	-1
52	53	32188.285	32120.684	-0.4	0.6	-0.1	0.1	-0.6	-0.5	-0.9	0.1	55	-0.2	0.0	133	-0.2	0.4	-1
53	54	32190.222	32122.621	0.3	0.1	0.0	-0.7	0.4	0.2	-1.1	0.1	56	-0.1	-0.8	134	0.8	-0.4	-1
54	55	32192.132	32124.531	0.4	0.6	0.7	0.2	0.3	0.1	-1.1	0.2	57	0.6	0.2	135	0.5	-0.1	-1
55	56	32194.031	32126.430	-0.3	0.5	0.3	0.4	-0.1	0.1	-1.0	0.3	58	0.1	0.4	136	0.3	0.0	-1
56	57	32195.951	32128.350	0.3	0.8	0.9	0.7	0.2	0.5	-1.2	-0.1	59	0.8	0.7	137	0.5	0.2	-1
57	58	32197.824	32130.223	-0.3	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.1	-1.3	0.5	60	-0.2	-0.1	138	0.0	-0.2	-1
58	59	32199.719	32132.118	-0.6	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	0.4	61	-0.3	0.0	139	-0.4	-0.7	-1
59	60	32201.645	32134.044	-0.6	0.1	0.1	0.0	-0.3	-0.2	-1.1	0.3	62	-0.1	0.0	140	-0.6	-0.8	-1
60	61	32203.587	32135.986	-0.2	0.4	0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.8	-0.4	63	0.0	0.3	141	0.2	0.1	-1
61	62	32205.480	32137.879	-0.4	0.0	0.1	-0.3	0.2	0.4	-1.7	-0.2	64	0.2	-0.2	142	0.0	-0.8	-1
62	63	32207.410	32139.809	-0.7	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-1.4	-0.4	65	-0.4	-0.2	143	-0.4	-0.8	-1
63	64	32209.323	32141.722	-0.4	0.1	0.1	-0.6	0.2	0.4	-1.4	-0.2	66	0.2	-0.6	144	0.1	-1.0	-1
64	65	32211.238	32143.637	-0.5	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-1.5	-0.2	67	0.0	0.1	145	-0.2	-0.2	-1
65	66	32213.210	32145.609	-0.3	0.2	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.0	0.1	68	0.1	-0.1	146	-0.2	-0.4	-1
66	67	32215.119	32147.518	-0.5	0.7	-0.6	0.7	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	69	-0.5	0.8	147	-0.8	0.1	-1
67	68	32217.017	32149.416	-0.5	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-1.3	0.2	70	-0.3	-0.1	148	-0.5	-0.6	-1
68	69	32218.900	32151.299	-0.4	0.4	-0.3	0.1	0.3	0.4	-1.1	0.3	71	-0.2	0.1	149	-0.7	-0.6	-1
69	70	32220.812	32153.211	0.1	0.0	0.0	-0.3	0.5	0.1	-1.2	-0.1	72	0.0	-0.3	150	-0.3	-0.8	-1
70	71	32222.690	32155.089	-0.1	0.4	0.0	-0.3	0.4	0.5	-1.5	-0.2	73	0.1	-0.2	151	-0.2	0.2	-1
71	72	32224.580	32156.979	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-0.9	-1.4	0.2	74	-0.4	0.0	152	-0.5	-0.1	-1
72	73	32226.483	32158.882	0.1	0.3	-0.3	0.0	0.4	-0.5	-1.1	0.5	75	-0.2	0.1	153	-0.4	0.2	-1
73	74	32228.420	32160.819	-0.1	0.7	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.3	0.1	76	-0.1	0.0	154	-0.7	0.4	-1
74	75	32230.340	32162.739	0.3	0.4	0.4	-0.2	0.8	0.8	-1.6	-0.2	77	0.3	-0.2	155	-0.1	0.1	-1
75	76	32232.226	32164.625	0.4	0.3	0.2	0.2	0.9	1.0	-1.6	-0.4	78	0.2	0.2	156	-0.3	0.1	-1
76	77	32234.187	32166.586	-0.1	0.7	-0.3	0.7	-0.4	-0.8	-1.4	-0.4	79	-0.3	0.7	157	-0.5	0.4	-1
77	78	32236.053	32168.452	-0.1	0.6	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.4	0.2	80	-0.2	0.3	158	-0.2	0.0	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	32238.002	32170.401	0.2	0.1	0.3	0.3	-0.1	0.3	-1.2	0.1	81	0.2	0.3	159	-0.6	0.0	-1
79	80	32239.923	32172.322	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.4	0.5	-1.0	0.3	82	0.0	-0.2	160	-0.2	-0.6	-1
80	81	32241.832	32174.231	0.1	0.3	0.4	-0.1	0.0	0.5	-1.6	-0.3	83	0.3	-0.1	161	0.1	-0.7	-1
81	82	32243.725	32176.124	-0.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.4	0.2	-1.3	-0.2	84	0.2	-0.5	-	-	-	-1
82	83	32245.659	32178.058	0.2	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.5	-1.3	-0.3	85	0.5	-0.2	-	-	-	-1
83	84	32247.551	32179.950	-0.3	0.4	-0.5	0.2	-0.5	-0.5	-1.3	0.4	86	-0.5	0.2	-	-	-	-1
84	85	32249.447	32181.846	-0.3	0.3	-0.5	-0.2	-0.6	-0.6	-1.1	0.0	87	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
85	86	32251.365	32183.764	-0.3	0.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.4	-1.0	0.7	88	-0.2	0.0	-	-	-	-1
86	87	32253.268	32185.667	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	-1.7	-0.2	89	0.2	0.0	-	-	-	-1
87	88	32255.245	32187.644	0.2	0.5	-0.1	0.2	0.0	-0.7	-1.1	0.5	90	-0.1	0.1	-	-	-	-1
88	89	32257.144	32189.543	-0.1	0.3	-0.5	0.3	-0.2	-0.8	-1.7	0.2	91	-0.4	0.2	-	-	-	-1
89	90	32259.082	32191.481	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	0.1	-1.5	0.3	92	0.0	0.0	-	-	-	-1
90	91	32260.999	32193.398	0.3	0.3	0.2	0.1	0.7	0.9	-1.6	-0.5	93	0.3	0.0	-	-	-	-1
91	92	32262.921	32195.320	0.4	0.0	0.4	0.0	0.6	1.0	-1.9	-0.5	94	0.5	-0.1	-	-	-	-1
92	93	32264.838	32197.237	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-1.8	-0.1	95	0.0	-0.1	-	-	-	-1
93	94	32266.782	32199.181	0.1	0.2	0.1	0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.4	96	0.2	0.2	-	-	-	-1
94	95	32268.696	32201.095	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.4	-1.4	0.2	97	0.1	-0.3	-	-	-	-1
95	96	32270.618	32203.017	0.2	0.0	0.7	-0.1	-0.1	0.2	-1.7	0.0	98	0.7	-0.1	-	-	-	-1
96	97	32272.515	32204.914	0.0	-0.1	-0.5	0.0	-0.3	-0.9	-1.5	0.3	99	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
97	98	32274.417	32206.816	0.0	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.2	-1.6	-0.6	100	0.0	0.4	-	-	-	-1
98	99	32276.309	32208.708	-0.5	0.1	0.3	0.6	-0.3	0.4	-1.7	-0.5	101	0.4	0.6	-	-	-	-1
99	100	32278.170	32210.569	0.5	-0.1	-0.1	0.4	0.6	0.6	-1.8	-0.6	102	-0.1	0.4	-	-	-	-1
100	101	32280.103	32212.502	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.0	0.0	103	0.2	-0.1	-	-	-	-1
101	102	32282.017	32214.416	-0.8	-0.5	-0.8	-0.1	-0.7	-0.2	-1.2	0.2	104	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
102	103	32283.923	32216.322	0.6	-0.5	0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.1	105	0.2	-0.2	-	-	-	-1
103	104	32285.865	32218.264	0.0	-0.1	-0.4	0.6	-0.3	-0.1	-1.0	0.4	106	-0.3	0.6	-	-	-	-1
104	105	32287.795	32220.194	0.0	-0.4	-0.7	0.1	-0.5	-0.7	-1.4	-0.5	107	-0.6	0.6	-	-	-	-1
105	106	32289.727	32222.126	0.5	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	108	-0.1	0.2	-	-	-	-1
106	107	32291.637	32224.036	0.4	-0.7	-0.3	-0.5	-0.2	-0.5	-1.4	-0.2	109	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
107	108	32293.557	32225.956	0.7	-0.5	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.9	0.4	110	0.1	-0.7	-	-	-	-1
108	109	32295.492	32227.891	0.7	-0.6	0.3	-0.4	0.1	-0.3	-1.2	0.0	111	0.4	-0.3	-	-	-	-1
109	110	32297.403	32229.802	0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-1.2	-0.1	112	0.1	0.1	-	-	-	-1
110	111	32299.329	32231.728	0.8	-0.3	0.1	-0.2	0.4	-0.1	-1.3	-0.1	113	0.1	-0.1	-	-	-	-1
111	112	32301.265	32233.664	0.4	-0.2	0.3	0.0	0.4	1.0	-1.2	0.1	114	0.2	0.1	-	-	-	-1
112	113	32303.185	32235.584	0.6	-0.1	0.6	-0.2	0.4	1.0	-1.1	0.1	115	0.6	-0.1	-	-	-	-1
113	114	32305.105	32237.504	0.7	-0.1	0.1	-0.2	0.5	0.0	-1.2	0.2	116	0.1	0.0	-	-	-	-1
114	115	32307.012	32239.411	0.1	-0.2	-0.7	-0.1	-0.6	-1.2	-1.3	-0.2	117	-0.7	0.0	-	-	-	-1
115	116	32308.900	32241.299	0.0	0.1	-0.8	0.1	-0.6	-1.0	-1.2	-0.2	118	-0.9	0.3	-	-	-	-1
116	117	32310.794	32243.193	0.6	0.1	0.4	0.2	0.5	0.7	-1.4	-0.7	119	0.4	0.3	-	-	-	-1
117	118	32312.688	32245.087	0.8	-0.1	0.7	0.4	0.6	0.7	-1.1	-0.2	120	0.7	0.6	-	-	-	-1
118	119	32314.554	32246.953	0.8	0.0	0.7	0.3	0.4	0.3	-1.0	0.2	121	0.6	0.4	-	-	-	-1
119	120	32316.429	32248.828	0.2	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	-0.7	-0.7	0.5	122	-0.2	0.5	-	-	-	-1
120	121	32318.422	32250.821	0.1	-0.5	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.9	0.3	123	-0.4	0.1	-	-	-	-1
121	122	32320.351	32252.750	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	0.1	0.0	-1.2	-0.3	124	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
122	123	32322.254	32254.653	0.3	-0.4	0.3	-0.8	0.5	0.9	-1.2	0.3	125	0.3	-0.7	-	-	-	-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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	32324.171	32256.570	0.4	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.4	-1.2	-0.6	126	0.4	0.2	-	-	-	-1
124	125	32326.090	32258.489	0.4	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.9	0.2	127	-0.3	0.1	-	-	-	-1
125	126	32328.022	32260.421	0.0	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	-0.4	128	-0.4	0.4	-	-	-	-1
126	127	32329.937	32262.336	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	0.3	-0.6	0.4	129	0.0	-0.1	-	-	-	-1
127	128	32331.894	32264.293	0.6	0.4	0.5	0.1	0.4	0.7	-1.1	0.1	130	0.4	0.2	-	-	-	-1
128	129	32333.780	32266.179	0.3	0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	131	0.3	-0.2	-	-	-	-1
129	130	32335.718	32268.117	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.5	-1.0	-0.1	132	-0.4	0.0	-	-	-	-1
130	131	32337.625	32270.024	0.1	0.3	0.1	0.5	-0.3	-0.5	-1.2	-0.2	133	0.1	0.6	-	-	-	-1
131	132	32339.534	32271.933	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.0	0.2	-1.3	0.1	134	0.1	0.5	-	-	-	-1
132	133	32341.404	32273.803	0.1	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.5	-0.9	0.3	135	0.0	0.1	-	-	-	-1
133	134	32343.319	32275.718	0.0	-0.2	0.4	-0.3	0.2	0.5	-1.0	0.6	136	0.4	-0.3	-	-	-	-1
134	135	32345.189	32277.588	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-1.4	0.1	137	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
135	136	32347.114	32279.513	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5	0.4	-1.2	0.4	138	0.2	0.2	-	-	-	-1
136	137	32349.037	32281.436	-0.4	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-1.6	-0.7	139	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
137	138	32350.979	32283.378	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-1.5	-0.2	140	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
138	139	32352.878	32285.277	-0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	-1.6	-0.1	141	0.2	0.2	-	-	-	-1
139	140	32354.808	32287.207	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.5	-0.9	0.6	142	0.2	0.1	-	-	-	-1
140	141	32356.727	32289.126	0.1	0.5	0.2	0.1	0.4	0.7	-1.3	0.3	143	0.2	0.1	-	-	-	-1
141	142	32358.674	32291.073	-0.3	-0.1	0.0	-0.7	-0.1	0.5	-1.5	0.0	144	0.0	-0.6	-	-	-	-1
142	143	32360.586	32292.985	-0.2	0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.5	-1.5	-0.4	145	0.0	0.3	-	-	-	-1
143	144	32362.473	32294.872	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-1.6	-0.6	146	-0.1	0.2	-	-	-	-1
144	145	32364.383	32296.782	-0.3	0.6	-0.8	0.4	-0.6	-0.7	-1.5	-0.4	147	-0.8	0.4	-	-	-	-1
145	146	32366.239	32298.638	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	-1.1	0.5	148	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
146	147	32368.212	32300.611	0.0	0.2	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-1.0	0.5	149	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
147	148	32370.032	32302.431	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.4	-1.1	0.6	150	0.2	-0.2	-	-	-	-1
148	149	32371.971	32304.370	0.2	0.3	-0.1	0.6	0.1	0.7	-1.6	-0.1	151	0.1	0.5	-	-	-	-1
149	150	32373.872	32306.271	0.5	0.5	-0.1	0.5	0.0	-0.3	-1.5	0.1	152	0.1	0.4	-	-	-	-1
150	151	32375.803	32308.202	0.5	0.3	-0.1	0.6	-0.3	-0.6	-1.7	-0.5	153	0.0	0.6	-	-	-	-1
151	152	32377.729	32310.128	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	-0.6	-1.2	-1.5	-0.3	154	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
152	153	32379.638	32312.037	0.6	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	-1.6	0.0	155	0.2	0.0	-	-	-	-1
153	154	32381.551	32313.950	0.6	-0.3	-0.2	0.0	0.3	0.2	-1.2	0.3	156	0.0	-0.1	-	-	-	-1
154	155	32383.514	32315.913	0.7	-0.2	0.1	0.0	0.6	0.3	-1.2	0.1	157	0.3	-0.1	-	-	-	-1
155	156	32385.457	32317.856	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.3	158	0.5	-0.3	-	-	-	-1
156	157	32387.350	32319.749	0.8	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.5	-0.7	159	0.0	0.0	-	-	-	-1
157	158	32389.295	32321.694	0.6	-0.2	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-1.3	0.1	160	0.0	-0.2	-	-	-	-1
158	159	32391.207	32323.606	0.2	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.2	-1.3	0.2	161	0.0	-0.3	-	-	-	-1
159	160	32393.163	32325.562	0.9	-0.4	0.5	0.0	0.8	0.8	-0.8	1.1	162	0.5	0.1	-	-	-	-1
160	161	32395.043	32327.442	0.5	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	-1.4	0.0	163	0.2	0.3	-	-	-	-1
161	162	32397.004	32329.403	0.2	0.5	-0.2	1.0	0.3	0.5	-1.5	0.0	164	-0.2	1.1	-	-	-	-1
162	163	32398.854	32331.253	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	-0.4	-1.9	-0.5	165	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
163	164	32400.781	32333.180	0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-1.4	0.2	166	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
164	165	32402.663	32335.062	0.4	-0.5	0.0	-0.7	-0.2	-0.4	-1.5	-0.4	167	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
165	166	32404.559	32336.958	0.6	0.0	0.2	-0.4	0.4	0.9	-1.4	-0.3	168	0.1	-0.3	-	-	-	-1
166	167	32406.488	32338.887	0.6	0.2	0.2	0.5	0.4	0.8	-1.6	-0.2	169	0.2	0.6	-	-	-	-1
167	168	32408.414	32340.813	0.4	0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.2	-1.1	0.1	170	-0.3	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
168	169	32410.313	32342.712	0.4	0.4	−0.1	0.6	−0.5	−0.3	−1.1	0.1	171	−0.2	0.7	–	–	–	−1
169	170	32412.285	32344.684	0.4	−0.3	−0.2	−0.6	−0.4	0.1	−1.4	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
170	171	32414.176	32346.575	0.7	0.1	0.3	0.4	0.4	1.0	−1.2	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
171	172	32416.089	32348.488	0.5	−0.2	0.2	0.0	−0.2	0.0	−1.2	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
172	173	32418.048	32350.447	0.6	0.3	−0.3	0.0	−0.5	−1.0	−1.1	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
173	174	32419.996	32352.395	0.4	−0.3	0.3	0.2	−0.6	−0.8	−1.7	−0.8	–	–	–	–	–	–	−1
174	175	32421.856	32354.255	0.3	−0.2	0.2	0.2	−0.2	0.2	−1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
175	176	32423.748	32356.147	0.9	0.3	0.2	0.5	0.5	−0.3	−0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	−1
176	177	32425.609	32358.008	0.1	−0.5	−0.1	−0.6	0.2	−0.1	−0.9	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
177	178	32427.549	32359.948	0.1	−0.4	0.2	−0.8	−0.4	−0.5	−1.2	−0.7	–	–	–	–	–	–	−1
178	179	32429.421	32361.820	0.7	−0.2	–	–	0.8	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1
179	180	32431.257	32363.656	0.2	0.1	–	–	0.3	–	−1.4	–	–	–	–	–	–	–	−1
180	181	32433.194	32365.593	−0.1	0.4	–	–	0.1	–	−0.5	–	–	–	–	–	–	–	−1

계룡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용 (인)
감리단 확인자 : 조기용 (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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
32km098.000	32km 030.399	240	241	1	2	295	296	1	2	154.494	154.492	-2	-1	240	241	1	2	154.494	154.497	3	2	295	297	2	2	
32km100.000	32km 032.399	240	242	2	1	295	297	2	1	154.500	154.501	1	1	240	241	1	1	154.500	154.501	1	1	295	297	2	2	
32km105.000	32km 037.399	240	242	2	1	295	297	2	1	154.515	154.515	0	0	240	242	2	2	154.515	154.517	2	1	295	297	2	2	
32km110.000	32km 042.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	154.530	154.532	2	2	240	242	2	3	154.530	154.532	2	2	295	298	3	3	
32km115.000	32km 047.399	240	241	1	1	295	294	-1	-2	154.545	154.547	2	1	240	241	1	1	154.545	154.544	-1	-1	295	295	0	0	
32km120.000	32km 052.399	240	241	1	0	295	296	1	1	154.560	154.561	1	2	240	239	-1	-1	154.560	154.555	-2	-2	295	296	1	1	
32km125.000	32km 057.399	240	241	1	1	295	295	0	0	154.575	154.577	2	2	240	242	2	2	154.575	154.576	1	1	295	297	2	2	
32km130.000	32km 062.399	240	240	0	1	295	297	2	2	154.590	154.593	3	3	240	241	1	1	154.590	154.590	0	0	295	297	2	1	
32km135.000	32km 067.399	240	242	2	2	295	297	2	1	154.605	154.606	1	1	240	240	0	0	154.605	154.607	2	2	295	296	1	1	
32km140.000	32km 072.399	240	240	0	-1	295	294	-1	-1	154.620	154.619	-1	-1	240	238	-2	-1	154.620	154.621	1	1	295	294	-1	-1	
32km145.000	32km 077.399	240	241	1	1	295	296	1	2	154.635	154.633	-2	-2	240	241	1	1	154.635	154.635	0	0	295	293	-2	-2	
32km150.000	32km 082.399	240	243	3	2	295	297	2	1	154.650	154.651	1	1	240	240	0	0	154.650	154.652	2	1	295	296	1	1	
32km155.000	32km 087.399	240	242	2	2	295	297	2	2	154.665	154.665	0	0	240	242	2	2	154.665	154.669	2	2	295	295	0	0	
32km160.000	32km 092.399	240	242	2	3	295	298	3	3	154.680	154.682	2	2	240	242	2	1	154.680	154.681	1	1	295	297	2	2	
32km165.000	32km 097.399	240	240	0	1	295	296	1	1	154.695	154.697	2	1	240	241	1	2	154.695	154.698	3	2	295	297	2	2	
32km170.000	32km 102.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	154.710	154.711	1	1	240	243	3	3	154.710	154.711	1	1	295	296	1	1	
32km175.000	32km 107.399	240	242	2	1	295	294	-1	-2	154.725	154.726	-1	-2	240	241	1	2	154.725	154.726	1	2	295	298	3	3	
32km180.000	32km 112.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	154.740	154.738	-2	-1	240	242	2	2	154.740	154.737	-1	-1	295	296	1	1	
32km185.000	32km 117.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	154.755	154.756	1	0	240	241	1	1	154.755	154.753	-2	-2	295	295	0	0	
32km190.000	32km 122.399	240	241	1	1	295	295	0	0	154.770	154.770	0	1	240	240	0	0	154.770	154.771	1	1	295	297	2	2	
32km195.000	32km 127.399	240	240	0	0	295	297	2	2	154.785	154.787	2	2	240	242	2	2	154.785	154.785	0	0	295	294	-1	-1	
32km200.000	32km 132.399	240	241	1	1	295	296	1	1	154.800	154.802	2	1	240	239	-1	-1	154.800	154.802	2	2	295	293	-2	-2	
32km205.000	32km 137.399	240	241	1	2	295	296	1	2	154.815	154.814	-1	-1	240	239	-1	-1	154.815	154.816	1	1	295	296	1	1	
32km210.000	32km 142.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	154.830	154.828	-2	-2	240	238	-2	-1	154.830	154.830	0	0	295	295	0	0	
32km215.000	32km 147.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	154.845	154.846	1	1	240	239	-2	-2	154.845	154.846	1	2	295	297	2	2	
32km220.000	32km 152.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	154.860	154.860	0	0	240	240	0	1	154.860	154.862	2	1	295	297	2	1	
32km225.000	32km 157.399	240	241	1	1	295	295	0	0	154.875	154.877	2	2	240	241	1	2	154.875	154.877	2	2	295	296	1	2	
32km230.000	32km 162.399	240	240	0	0	295	297	2	2	154.890	154.892	2	1	240	242	2	1	154.890	154.891	1	1	295	296	1	1	
32km235.000	32km 167.399	240	242	2	2	295	297	2	1	154.905	154.906	1	2	240	241	1	2	154.905	154.904	-1	-1	295	296	1	0	
32km240.000	32km 172.399	240	241	1	1	295	298	3	2	154.920	154.922	2	1	240	238	-2	-1	154.920	154.918	-2	-2	295	297	2	2	
32km245.000	32km 177.399	240	243	3	2	295	296	1	1	154.935	154.936	1	1	240	241	1	2	154.935	154.936	1	0	295	294	-1	-1	
32km250.000	32km 182.399	240	243	3	2	295	296	1	1	154.950	154.953	3	2	240	239	-1	-1	154.950	154.950	0	1	295	293	-2	-2	
32km255.000	32km 187.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	154.965	154.966	1	1	240	239	-1	-1	154.965	154.963	2	2	295	297	1	1	
32km260.000	32km 192.399	240	241	1	0	295	293	-2	-2	154.980	154.979	-1	-1	240	241	1	0	154.980	154.981	1	1	295	295	0	0	
32km265.000	32km 197.399	240	241	1	1	295	296	1	1	154.995	154.993	-2	-2	240	242	2	2	154.995	154.995	0	1	295	295	0	1	
32km270.000	32km 202.399	240	242	2	1	295	295	0	1	155.010	155.008	-2	-1	240	242	2	1	155.010	155.012	2	2	295	295	0	1	
32km275.000	32km 207.399	240	241	1	0	295	297	2	2	155.025	155.024	-2	-1	240	243	3	2	155.025	155.027	2	3	295	297	2	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
32km280.000	32km 212.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	155.040	155.041	1	2	240	240	0	1	155.040	155.038	-2	-2	295	296	1	2	
32km285.000	32km 217.399	240	242	2	1	295	294	-1	-2	155.055	155.054	2	1	240	239	-1	-1	155.055	155.056	1	1	295	297	2	2	
32km290.000	32km 222.399	240	242	2	1	295	297	2	1	155.070	155.069	-1	-1	240	238	-2	-2	155.070	155.071	1	2	295	296	1	1	
32km295.000	32km 227.399	240	240	0	0	295	297	2	2	155.085	155.083	-2	-2	240	241	1	1	155.085	155.087	2	2	295	297	2	1	
32km300.000	32km 232.399	240	239	-1	-2	295	296	1	1	155.100	155.098	-2	-1	240	241	1	2	155.100	155.102	2	1	295	296	1	2	
32km305.000	32km 237.399	240	239	-1	-1	295	298	3	2	155.115	155.113	-2	-2	240	242	2	1	155.115	155.118	3	2	295	297	2	1	
32km310.000	32km 242.399	240	241	1	1	295	298	3	2	155.130	155.130	0	0	240	241	1	1	155.130	155.131	1	1	295	296	1	1	
32km315.000	32km 247.399	240	242	2	2	295	298	3	3	155.145	155.146	1	1	240	239	-1	-1	155.145	155.144	-1	-1	295	297	2	2	
32km320.000	32km 252.399	240	243	3	3	295	295	0	0	155.160	155.161	1	2	240	238	-2	-2	155.160	155.158	-2	-2	295	296	1	1	
32km325.000	32km 257.399	240	243	3	3	295	296	1	1	155.175	155.177	2	1	240	241	1	1	155.175	155.176	1	1	295	296	1	0	
32km330.000	32km 262.399	240	241	1	1	295	297	2	2	155.190	155.191	1	2	240	240	0	0	155.190	155.190	0	0	295	297	2	2	
32km335.000	32km 267.399	240	242	2	2	295	297	2	1	155.205	155.207	2	2	240	242	2	2	155.205	155.207	2	2	295	296	1	1	
32km340.000	32km 272.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	155.220	155.222	2	1	240	242	2	1	155.220	155.222	2	2	295	295	0	-1	
32km345.000	32km 277.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	155.235	155.236	1	0	240	241	1	2	155.235	155.236	1	1	295	297	2	1	
32km350.000	32km 282.399	240	238	-2	-2	295	297	+2	+2	155.250	155.249	-1	-1	240	243	3	3	155.250	155.249	-1	-1	295	296	1	1	
32km355.000	32km 287.399	240	241	1	1	295	296	1	1	155.265	155.264	-1	-2	240	241	1	2	155.265	155.263	-2	-2	295	295	0	0	
32km360.000	32km 292.399	240	240	0	0	295	295	0	0	155.280	155.281	1	1	240	239	-1	-1	155.280	155.281	1	1	295	297	2	2	
32km365.000	32km 297.399	240	242	2	2	295	297	2	2	155.295	155.295	0	0	240	238	-2	-2	155.295	155.295	0	0	295	296	1	1	
32km370.000	32km 302.399	240	241	1	1	295	296	1	1	155.310	155.312	2	2	240	238	-2	-1	155.310	155.312	2	2	295	294	-1	-1	
32km375.000	32km 307.399	240	243	3	2	295	296	1	1	155.325	155.328	3	2	240	241	1	1	155.325	155.327	2	1	295	293	-2	-1	
32km380.000	32km 312.399	240	241	1	1	295	297	2	2	155.340	155.343	3	3	240	240	0	1	155.340	155.339	-1	-1	295	296	1	2	
32km385.000	32km 317.399	240	241	1	0	295	296	1	1	155.355	155.356	1	1	240	242	2	2	155.355	155.354	-1	-2	295	295	0	1	
32km390.000	32km 322.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	155.370	155.371	1	2	240	242	2	2	155.370	155.371	1	1	295	297	2	2	
32km395.000	32km 327.399	240	242	2	1	295	293	-2	-2	155.385	155.387	2	1	240	241	1	1	155.385	155.387	2	2	295	296	1	1	
32km400.000	32km 332.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	155.400	155.401	1	2	240	239	-1	-1	155.400	155.402	2	1	295	296	1	1	
32km405.000	32km 337.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	155.415	155.415	0	0	240	239	-1	-2	155.415	155.418	3	2	295	296	1	2	
32km410.000	32km 342.399	240	239	-1	-2	295	297	2	2	155.430	155.432	2	1	240	241	1	1	155.430	155.431	1	1	295	297	2	1	
32km415.000	32km 347.399	240	241	1	1	295	296	1	1	155.445	155.444	-1	-1	240	240	0	0	155.445	155.445	0	1	295	298	3	2	
32km420.000	32km 352.399	240	240	0	0	295	296	1	2	155.460	155.458	-2	-2	240	242	2	2	155.460	155.462	2	2	295	296	1	1	
32km423.000	32km 355.399	240	242	2	1	295	297	3	1	155.469	155.470	1	1	240	241	1	1	155.469	155.470	1	1	295	295	0	0	

515
16

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

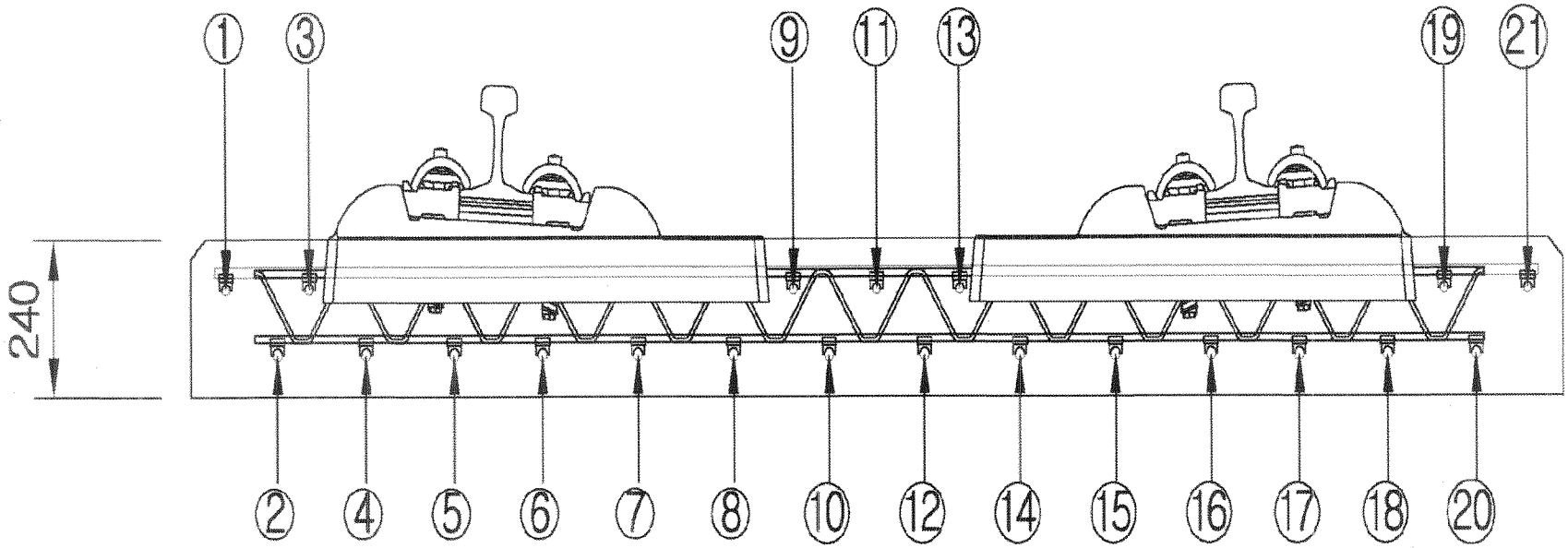
1-4 계룡터널 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 32 Km 098 ~ 32 Km 453 환) 32 Km 030 ~ 32 Km 355 (터널직선구간)

측정일 : 2014. 1 . 2 . 목 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주) 동명	이 성 구	이 성 구

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 석	우석

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

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

철근NO / 침목NO	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		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							

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

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

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

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		
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																							

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		
421																							
422																							
423																							
424																							
425																							
426																							
427																							
428																							
429																							
430																							
431																							
432																							
433																							
434																							
435																							
436																							
437																							
438																							
439																							
440																							
441																							
442																							
443																							
444																							
445																							
446																							
447																							
448																							
449																							
450																							
451																							
452																							
453																							
454																							
455																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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																						

철근NO / NO	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	
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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



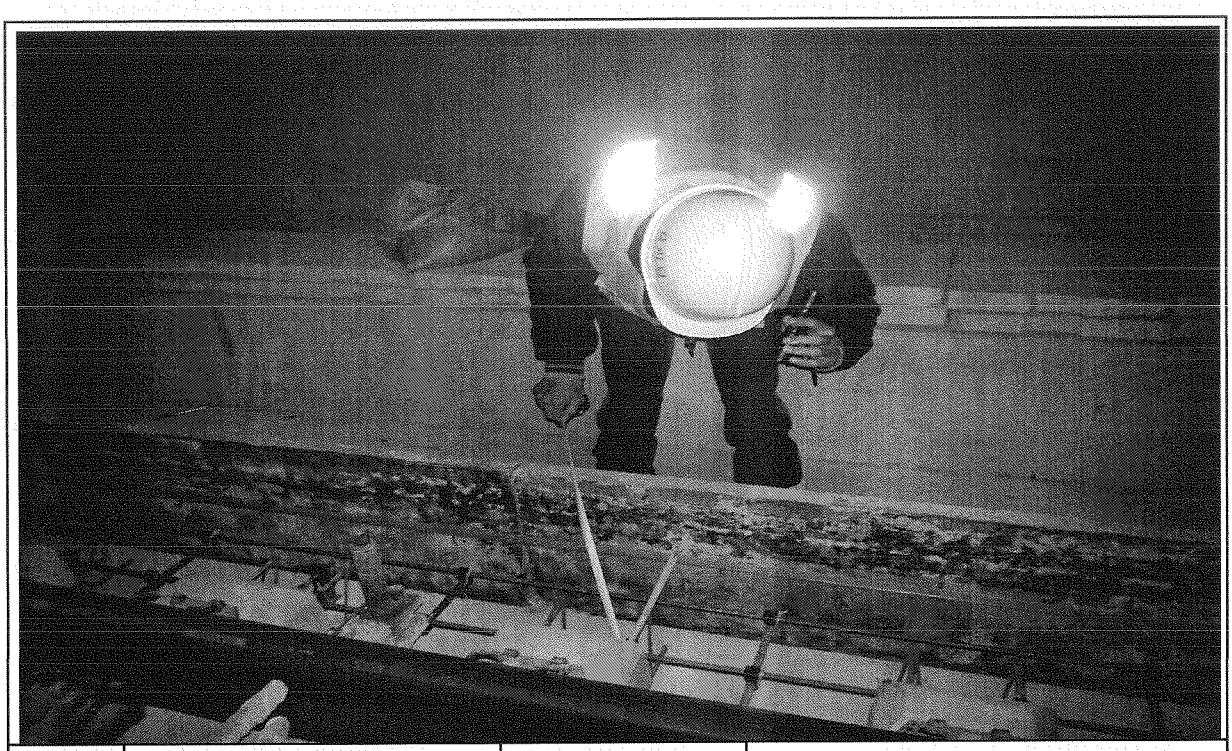
일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



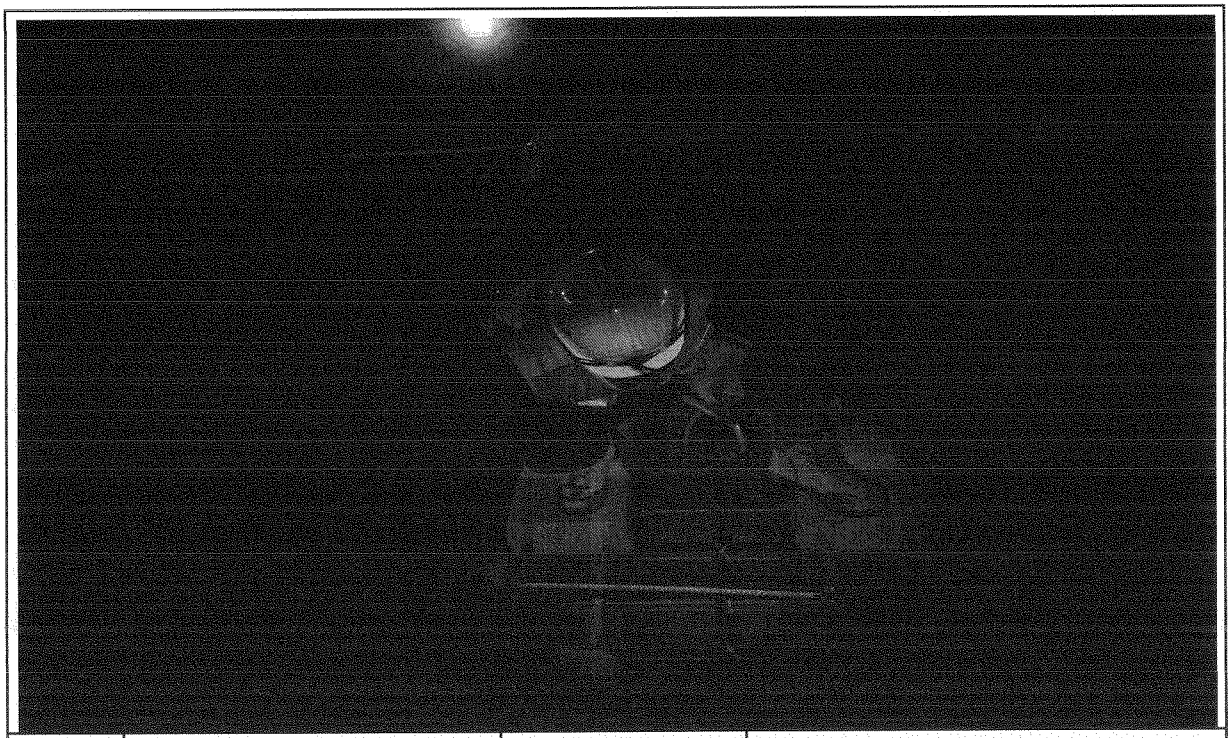
일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



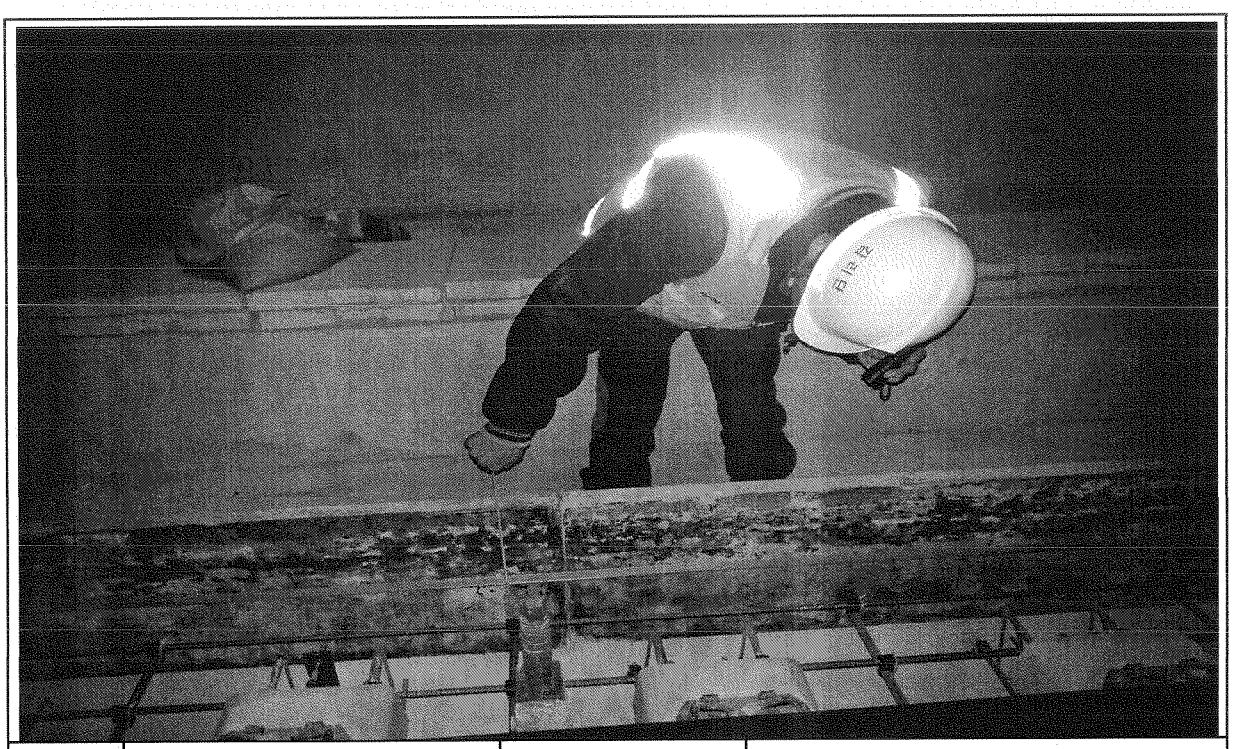
일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 1 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도부설	강
				이재훈	741228-1******2		이재훈
				김오기	710506-1219314		김오기
				박종완	680725-1455411		박종완
				지제역	650408-1477823		김
				김철	570822-1402393		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760126/1665522		김
				김태산	800111-1162120		김
				박경노	580706-1******1		박
				조영환	690***-1******		조
				임우철	740115-1******7		임우철
				한길각	540302178576		한길각
				진광섭	720618-1001114		진광섭
				이동상	710405-1******7		이
				김 호	690224******6		김
				강용권	720121-1******0		강
				염상현	681128-1******5		염
				하병년	660219-1******6		하
				김태남	661212-1******0		김
				안지숙	831024-2******4		안지숙
				배금식	620204-1******8		배
				지재역	700910-1******3		지
				박기윤	761118-1******1		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강이재	600109	전군궤	
				염정식	580219		
				박희남	590903		
				전병호	740917		
				김경환	610505		
				정광하	721202		
				이강원	561121		
				이재호	700111		
				김선길	470829		
				배윤욱	540201		
				손병수	561111		
				최경덕	640328		
				이철근	690605		
				이해수	660120		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				변의권	680327		
				나기승	710120		
				이해수	580115		
				안미숙	690326		
				김달곤	910403		
				홍길동	450308		
				황병국	860916		
				조욱현	940626		
				정용균	641214		
				이태권	921103		
				이대호	600719		
				이용재	680910		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 / 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬랑	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	당 깡 앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 바오						
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						
93	응웨 후이 상						
79	도						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 1 일

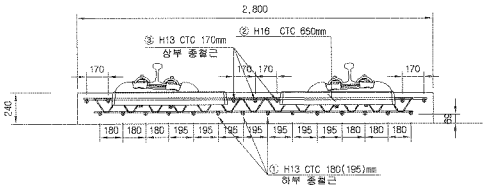
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공구)			김성하		궤도선지	김
	〃			곽원교			곽
	〃			노영석			노
	〃			하춘봉			하
	〃			허영일			허
	〃			기용광			기
	〃			백승호			백
	〃			강창수			강

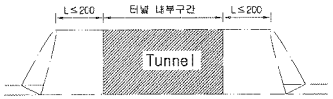
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

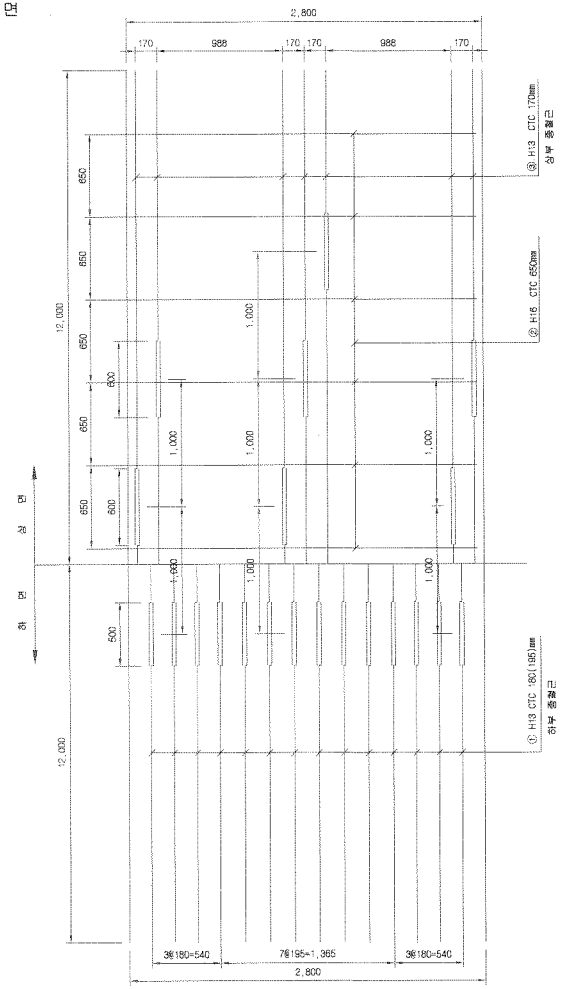
횡단면



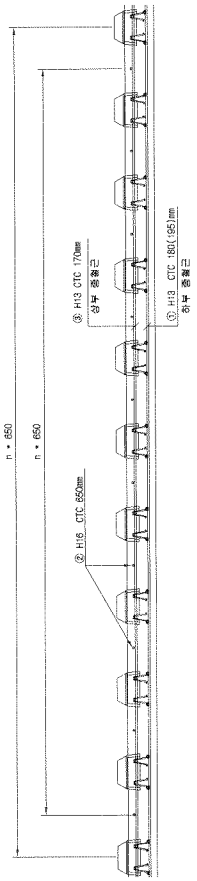
배근 적용구간



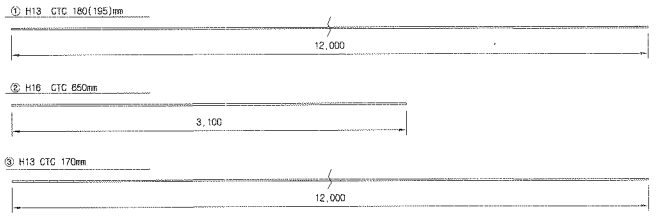
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

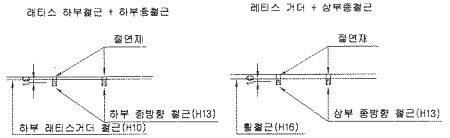
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



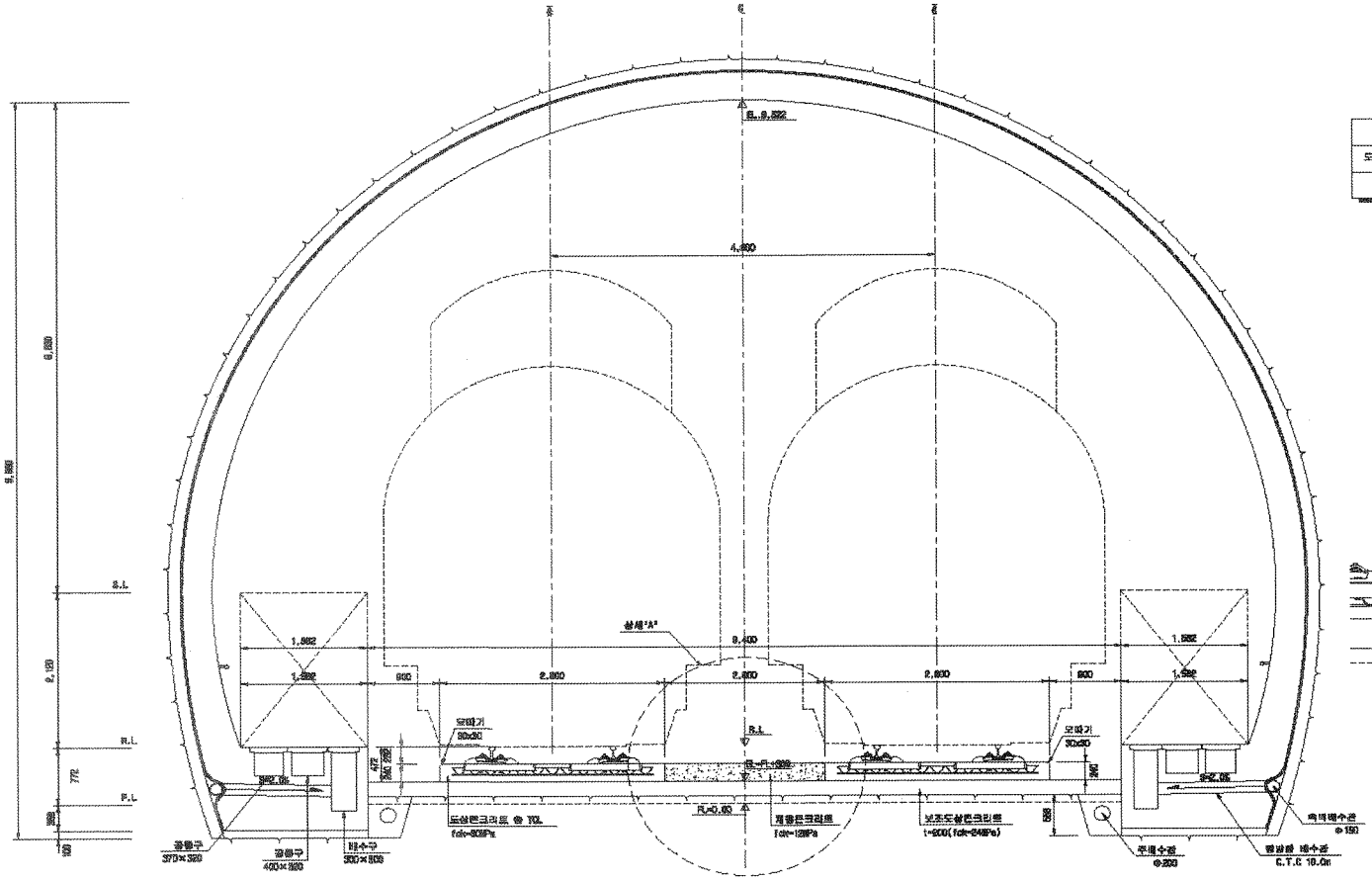
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송암건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002164-035
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

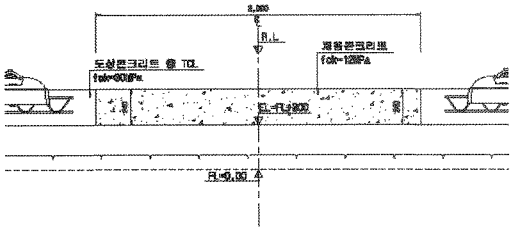
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 슬 TO.	fck = 30MPa 25-60-12	
궤동콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계책임	(주)동명기술공단	이하면						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
		설계참여								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선별칭	설계선	시설위치	오송-익산				
설계관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 실시설계	사공책임		00	2012.04.09	실시설계준공	이하면	이학범	정성현	문업코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	CB01235-052
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	사공참여		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 용지(420)	관련번호	245 OF 735			표준버전	RAIL v1.1(2008)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-978

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-978**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-978	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) 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 □).

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-978
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140103	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-978

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-32K098~32K423 환-32K030.399~32K355.399

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

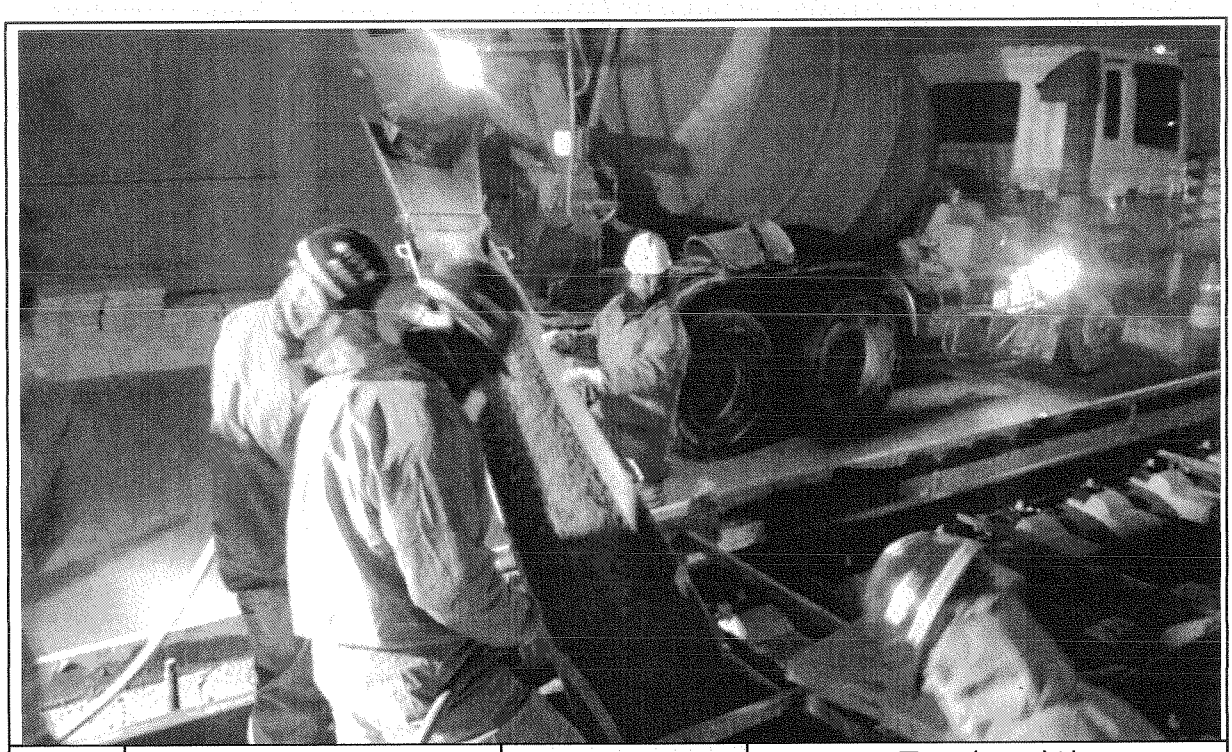
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



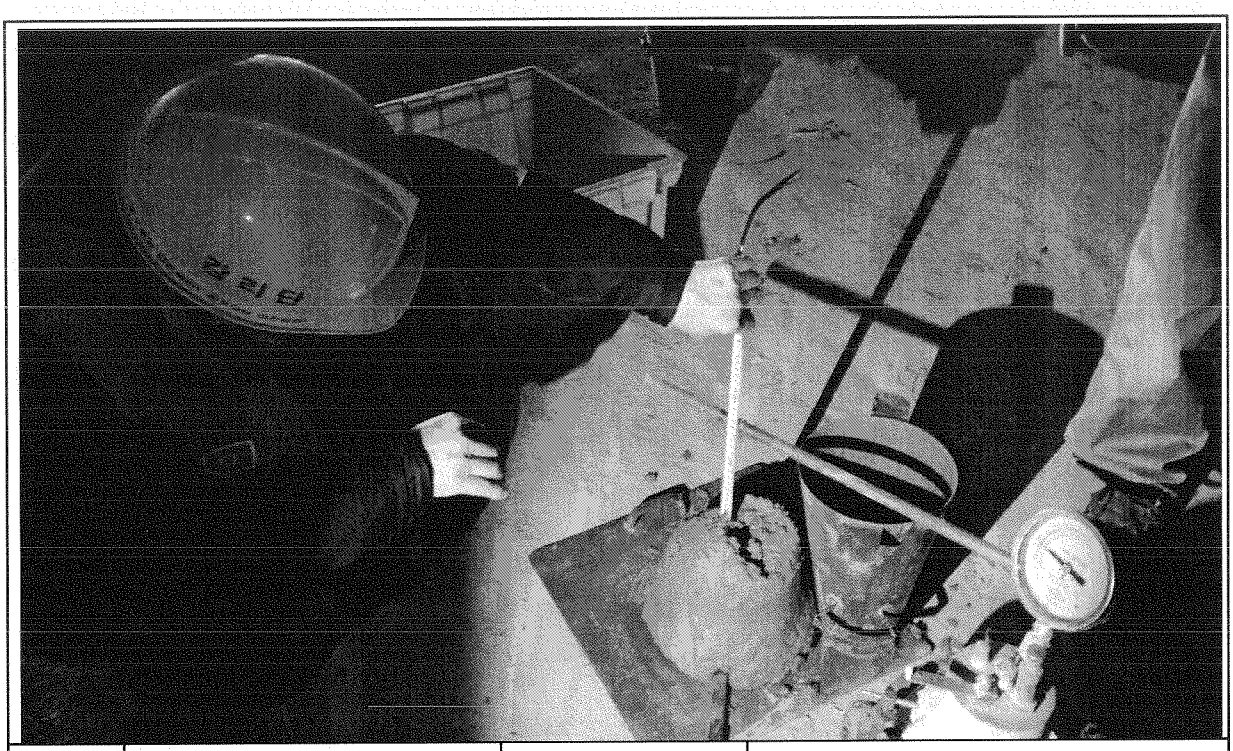
일자	2014.01.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재형	740606	궤도	
				황영환	890105		
				유기준	801119		
				이다솔	860719		
				최창수	750411		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재산	580415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	910910		
				유종성	721215		
				서병기	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호계	670424		
				한상훈	820		
				이주연	951101		
				김선곤	410829		김선곤
				여윤현			
				박재만	590510		박재만
				김용제	680302		
				김호동	570924		김호동
				강계문			
				기성원	771004		기성원
				박승기	530518		박
				김승철	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-979

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-979**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-979	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-979
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 32K098~ 32K423 (환) 32K030.399 ~ 32K355.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-32K098~32K423 환-32K030.399~32K355.399

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

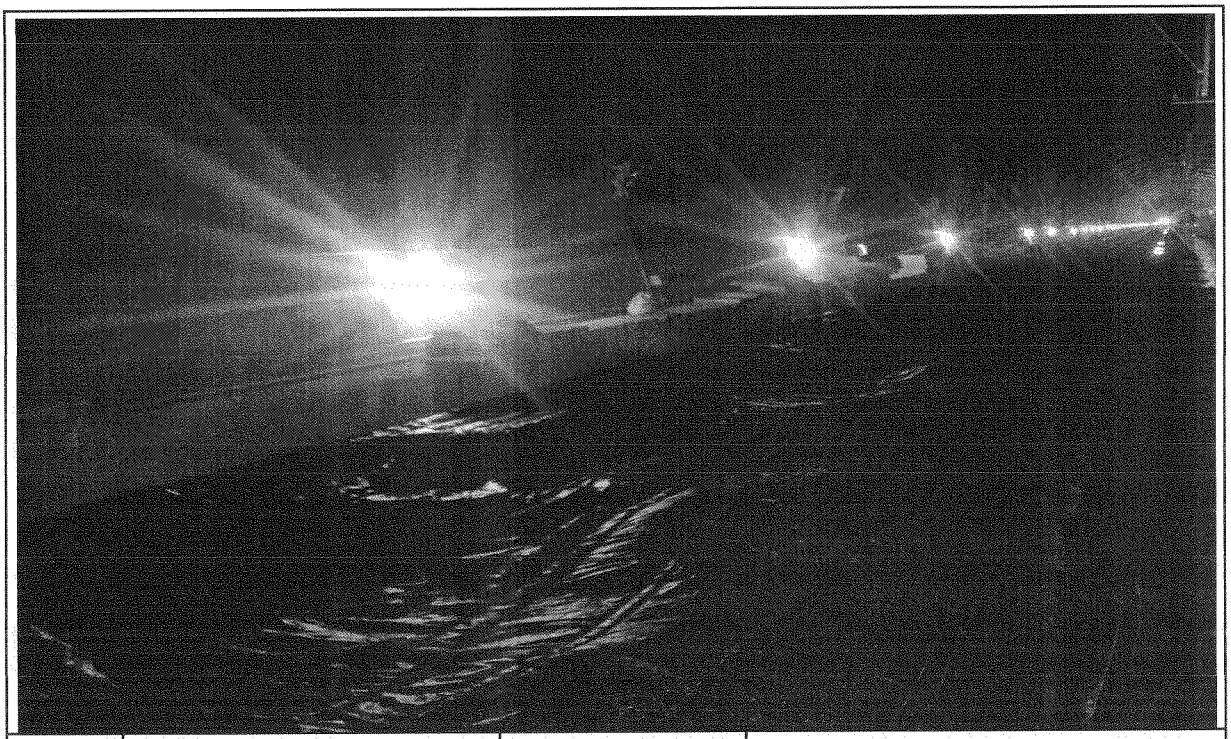
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-980
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-980**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신당교 (상) STA. (현) 52K589~ 53K234 (환) 52K624.418 ~ 53K169.418		

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	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-980	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K589~ 53K234 (환) 52K624.418 ~ 53K169.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

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

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

2014년01월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-980
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K589~53K234 (환) 52K624.418 ~ 53K169.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140101	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-980

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신당교 (상) TCL 검측기록부

현-52K689~53K234 환-52K624.418~53K169.418

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 신당교 상선

작(현) : 52k679.878 종점구간: 53k238.333

작(환) : 52k615.296 종점구간: 53k173.751

작(현) : 52k689.000 종점구간: 53k234.000

작(환) : 52k624.418 종점구간: 53k169.418

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.02

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring 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	52679.878	52615.296	0.2	-0.4	0.6	-0.2	0.5	0.8	-1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	52681.763	52617.181	0.2	-0.2	0.4	0.6	0.4	0.7	-1.7	-0.7	4	0.4	-1.3	-	-	-	1
2	3	52683.705	52619.123	-0.3	-0.9	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-1.8	-0.1	5	-0.1	-0.2	-	-	-	1
3	4	52685.587	52621.005	-0.4	-0.2	-0.2	0.7	-0.3	-0.6	-1.8	-0.1	6	-0.2	-0.3	-	-	-	1
4	5	52686.861	52622.279	-0.2	-0.8	0.1	-0.3	-0.3	-0.7	-1.0	0.6	7	0.1	0.7	-	-	-	1
5	6	52688.788	52624.206	-0.2	-0.7	0.2	-0.5	0.2	0.2	-1.7	0.1	8	0.3	0.2	-	-	-	1
6	7	52690.638	52626.056	-0.2	-0.9	0.4	-0.2	0.3	0.5	-1.7	0.0	9	0.4	-0.3	-	-	-	1
7	8	52692.586	52628.004	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	0.4	0.1	-1.6	0.3	10	-0.1	0.5	-	-	-	1
8	9	52693.866	52629.284	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.2	-1.8	-0.8	11	-0.4	0.1	-	-	-	1
9	10	52695.789	52631.207	-0.6	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.6	-1.7	0.0	12	-0.5	0.3	-	-	-	1
10	11	52695.781	52631.199	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.3	0.5	-1.9	-0.3	13	0.0	0.1	-	-	-	1
11	12	52697.719	52633.137	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.2	0.2	-1.0	0.9	14	0.0	-0.2	-	-	-	1
12	13	52699.620	52635.038	0.0	-0.3	0.1	0.1	0.4	0.3	-1.7	-0.6	15	0.1	-0.7	-	-	-	1
13	14	52700.928	52636.346	-0.1	-0.2	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	-1.6	0.0	16	-0.3	-0.2	-	-	-	1
14	15	52702.872	52638.290	0.0	-0.9	-0.4	-0.4	0.0	0.2	-1.9	-0.8	17	-0.3	-0.2	-	-	-	1
15	16	52704.731	52640.149	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.7	18	-0.1	1.1	-	-	-	1
16	17	52706.599	52642.017	0.2	-0.7	-0.5	-0.5	0.2	-0.4	-1.6	0.1	19	-0.4	0.5	-	-	-	1
17	1	52707.865	52643.283	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	20	-0.2	0.7	-	-	-	1
18	2	52709.798	52645.216	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-1.8	-0.7	21	-0.7	0.0	-	-	-	1
19	3	52711.743	52647.161	0.7	-0.2	0.1	0.0	0.6	0.5	-1.7	0.1	22	0.1	0.4	-	-	-	1
20	4	52713.603	52649.021	0.6	-0.1	0.3	0.6	0.0	0.2	-1.3	0.1	23	0.4	0.9	-	-	-	1
21	5	52714.785	52650.203	0.8	-0.2	0.6	0.1	0.4	0.8	-1.1	0.7	24	0.6	0.4	-	-	-	1
22	6	52716.695	52652.113	0.6	-0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	-1.8	0.0	25	0.2	-0.5	-	-	-	1
23	7	52718.666	52654.084	0.3	-0.7	-0.5	-0.5	-0.2	-0.6	-1.4	-0.4	26	-0.4	-0.3	-	-	-	1
24	8	52720.508	52655.926	0.2	-0.3	-0.6	0.3	-0.4	-0.9	-1.8	-0.1	27	-0.6	-0.4	-	-	-	1
25	9	52721.892	52657.310	0.4	-0.5	0.1	0.4	0.1	0.3	-1.8	-1.3	28	0.2	-0.5	-	-	-	1
26	10	52723.856	52659.274	0.8	-0.2	0.5	0.3	0.4	0.6	-1.0	0.2	29	0.5	-1.0	-	-	-	1
27	11	52725.724	52661.142	0.8	-0.6	0.7	0.0	0.5	0.4	-1.7	-0.6	30	0.8	0.5	-	-	-	1
28	12	52727.627	52663.045	0.3	-0.9	0.0	-0.5	-0.2	-0.3	-0.5	0.5	31	0.0	1.3	-	-	-	1
29	13	52729.522	52664.940	0.3	-0.5	-0.1	0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.0	32	-0.1	1.7	-	-	-	1
30	14	52731.348	52666.766	0.1	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-1.1	0.1	33	-0.3	0.2	-	-	-	1
31	15	52733.378	52668.796	0.3	-0.4	0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.7	34	0.1	1.3	-	-	-	1
32	16	52730.234	52665.652	0.4	-0.6	0.2	-0.3	0.2	0.3	-1.2	-0.1	35	0.2	-0.2	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	17	52731.783	52667.201	0.4	-0.2	-0.1	0.7	0.3	0.0	-1.2	0.3	36	-0.1	-0.1	-	-	-	1
34	18	52733.331	52668.749	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-1.7	-0.1	37	-0.1	-1.1	-	-	-	1
35	19	52734.880	52670.298	0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	38	0.1	0.2	-	-	-	1
36	20	52736.429	52671.847	0.5	-0.9	0.1	-0.3	0.3	0.4	-1.5	-0.3	39	0.2	-0.2	-	-	-	1
37	21	52737.977	52673.395	0.3	-0.2	0.0	0.4	0.1	0.0	-1.6	-0.1	40	0.1	-0.5	-	-	-	1
38	22	52739.526	52674.944	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.5	0.2	41	-0.2	-1.2	-	-	-	1
39	23	52741.074	52676.492	0.4	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.2	0.6	42	-0.1	-0.2	-	-	-	1
40	24	52742.623	52678.041	0.3	-0.6	-0.2	0.0	0.1	0.1	-1.5	0.3	43	-0.2	-0.1	-	-	-	1
41	25	52744.172	52679.590	0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-1.7	-0.6	44	-0.2	1.0	-	-	-	1
42	26	52745.720	52681.138	0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.8	-0.6	45	-0.3	0.7	-	-	-	1
43	27	52747.269	52682.687	0.5	-0.6	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.8	0.1	46	-0.1	0.2	-	-	-	1
44	28	52748.817	52684.235	0.7	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.1	47	0.1	-0.7	-	-	-	1
45	29	52750.366	52685.784	0.8	-0.2	0.3	0.3	0.1	0.0	-1.2	0.7	48	0.3	0.2	-	-	-	1
46	30	52751.915	52687.333	0.6	-0.9	0.0	-0.6	0.1	0.1	-1.9	-0.2	49	0.1	-0.6	-	-	-	1
47	31	52753.463	52688.881	0.6	-0.5	0.3	0.0	0.0	-0.2	-1.0	0.9	50	-0.4	-0.1	-	-	-	1
48	32	52755.012	52690.430	0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.1	0.2	-1.9	-0.1	51	-0.1	-1.0	-	-	-	1
49	33	52756.560	52691.978	0.6	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.7	-0.3	52	-0.2	1.0	-	-	-	1
50	34	52758.109	52693.527	0.3	-0.5	-0.1	0.3	0.2	0.1	-1.9	-0.6	53	0.1	0.5	-	-	-	1
51	35	52759.657	52695.075	0.7	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.8	-0.4	54	-0.2	0.1	-	-	-	1
52	36	52761.206	52696.624	0.8	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.7	-1.4	-0.3	55	0.3	-0.9	-	-	-	1
53	37	52762.755	52698.173	0.4	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.3	0.4	56	0.5	-0.1	-	-	-	1
54	38	52764.303	52699.721	0.9	-0.5	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.5	57	0.4	-0.8	-	-	-	1
55	39	52765.852	52701.270	0.6	-0.1	0.5	0.2	-0.7	-0.2	-1.1	-0.1	58	0.5	0.3	-	-	-	1
56	40	52767.400	52702.818	0.5	-0.5	0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.7	-0.7	59	0.3	-0.1	-	-	-	1
57	41	52768.949	52704.367	0.6	-0.5	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-1.9	-0.8	60	0.3	1.0	-	-	-	1
58	42	52770.498	52705.916	0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	-0.4	-1.0	0.3	61	-0.2	0.3	-	-	-	1
59	43	52772.046	52707.464	0.2	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.0	0.5	62	-0.2	0.3	-	-	-	1
60	44	52773.595	52709.013	0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	0.0	63	-0.2	0.3	-	-	-	1
61	45	52775.143	52710.561	0.3	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.4	-1.3	-0.1	64	0.2	-0.2	-	-	-	1
62	46	52776.692	52712.110	0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	-1.5	0.1	65	0.2	-0.2	-	-	-	1
63	47	52778.241	52713.659	0.5	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	0.3	-1.1	0.3	66	0.2	-0.2	-	-	-	1
64	48	52779.789	52715.207	0.6	-0.3	-0.3	0.3	-0.5	-0.4	-1.2	0.3	67	0.2	-0.2	-	-	-	1
65	49	52781.338	52716.756	0.7	-0.1	-0.2	0.7	-0.3	-0.1	-1.6	-0.6	68	0.3	-1.0	-	-	-	1
66	50	52782.886	52718.304	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-1.4	-0.5	69	0.4	-1.0	-	-	-	1
67	51	52784.435	52719.853	0.9	-0.6	0.9	-0.1	-0.1	0.4	-1.5	-0.4	70	1.3	-0.4	-	-	-	1
68	52	52785.984	52721.402	0.9	-0.8	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-1.0	0.0	71	0.7	0.8	-	-	-	1
69	53	52787.532	52722.950	0.9	-0.8	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.9	1.0	72	0.6	0.5	-	-	-	1
70	54	52789.081	52724.499	0.0	-0.5	-0.7	-0.3	-0.5	-0.3	-1.1	0.2	73	-1.9	1.7	-	-	-	1
71	55	52790.629	52726.047	0.7	-0.2	0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.0	0.6	74	-1.2	0.6	-	-	-	1
72	56	52792.178	52727.596	0.8	-0.6	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	-1.9	-0.3	75	-1.4	1.2	-	-	-	1
73	57	52793.727	52729.145	0.7	-0.2	0.6	0.6	-0.2	-0.5	-1.3	0.6	76	-1.0	-0.9	-	-	-	1
74	58	52795.275	52730.693	0.6	-0.6	0.7	-0.3	-0.5	-0.6	-1.6	-0.3	77	0.1	0.1	-	-	-	1
75	59	52796.824	52732.242	0.9	-0.5	0.9	-0.4	-0.4	-0.1	-1.6	-0.6	78	0.3	-0.5	-	-	-	1
76	60	52798.372	52733.790	0.1	-0.8	0.5	-0.2	0.3	0.8	-1.9	-0.9	79	0.7	0.1	-	-	-	1
77	61	52799.921	52735.339	-0.1	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-0.1	-1.3	0.6	80	-1.8	-1.0	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	62	52801.470	52736.888	0.0	-0.1	-0.9	0.4	-0.3	-0.5	-1.0	0.5	81	-1.6	-0.9	-	-	-	1
79	63	52803.018	52738.436	-0.4	-0.6	-1.2	0.3	-0.5	-0.7	-1.0	0.3	82	-1.8	-1.1	-	-	-	1
80	64	52804.567	52739.985	0.3	-0.7	-0.3	0.1	0.2	0.1	-1.9	-0.8	83	-0.2	-0.4	-	-	-	1
81	65	52806.115	52741.533	0.9	-0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	-1.5	-0.1	84	-0.3	-0.1	-	-	-	1
82	66	52807.664	52743.082	0.8	-0.9	0.4	-0.7	0.2	0.2	-1.3	-0.2	85	-0.3	-0.1	-	-	-	1
83	67	52809.212	52744.630	0.6	-0.8	0.4	-0.5	0.1	0.2	-1.1	-0.1	86	-0.3	-0.1	-	-	-	1
84	68	52810.761	52746.179	0.5	-0.9	0.4	-0.8	0.0	0.1	-1.4	-0.5	87	-0.3	-0.1	-	-	-	1
85	69	52812.310	52747.728	0.4	-0.2	0.5	0.2	0.0	0.2	-1.1	0.2	88	0.4	0.4	-	-	-	1
86	70	52813.858	52749.276	0.2	-0.3	0.3	0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.0	89	0.3	0.5	-	-	-	1
87	71	52815.407	52750.825	0.1	-0.1	0.2	0.7	-0.1	0.2	-0.9	0.3	90	0.1	0.6	-	-	-	1
88	72	52816.955	52752.373	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	-0.3	91	0.0	0.6	-	-	-	1
89	73	52818.504	52753.922	-0.1	-0.6	-0.6	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	0.1	92	-0.7	-0.2	-	-	-	1
90	74	52820.053	52755.471	-0.1	-0.8	-0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-1.2	0.4	93	-0.4	-0.7	-	-	-	1
91	75	52821.601	52757.019	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6	-1.0	0.2	94	-0.4	0.2	-	-	-	1
92	76	52823.150	52758.568	0.5	-0.4	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	0.0	95	0.1	0.5	-	-	-	1
93	77	52824.698	52760.116	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.3	96	0.0	0.9	-	-	-	1
94	78	52826.247	52761.665	0.3	-0.1	0.4	0.3	0.2	1.1	-1.2	0.2	97	0.3	-0.7	-	-	-	1
95	79	52827.796	52763.214	0.3	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	0.2	-1.1	0.3	98	0.3	-0.9	-	-	-	1
96	80	52829.344	52764.762	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	-1.3	0.1	99	-0.1	-1.0	-	-	-	1
97	81	52830.893	52766.311	-0.1	-0.4	-0.3	0.5	-0.9	-1.1	-1.4	0.1	100	-0.1	0.0	-	-	-	1
98	82	52832.441	52767.859	0.0	-0.2	0.0	0.5	-0.3	-0.1	-1.4	-0.4	101	0.2	0.1	-	-	-	1
99	83	52833.990	52769.408	0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	-1.4	-0.1	102	0.3	0.0	-	-	-	1
100	84	52835.539	52770.957	0.2	-0.9	-0.5	-0.7	0.2	-0.4	-1.5	-0.2	103	-0.2	-0.2	-	-	-	1
101	85	52837.087	52772.505	0.0	-0.7	-0.7	0.1	-0.2	-0.3	-1.0	0.9	104	-0.5	0.6	-	-	-	1
102	86	52838.636	52774.054	0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	-1.3	0.6	105	-0.3	1.1	-	-	-	1
103	87	52840.184	52775.602	0.7	-0.2	0.1	0.4	0.6	0.5	-1.3	0.4	106	0.3	0.9	-	-	-	1
104	88	52841.733	52777.151	0.7	-0.8	0.2	0.1	0.1	0.0	-1.9	-0.3	107	0.5	-0.5	-	-	-	1
105	89	52843.282	52778.700	0.7	-0.3	0.0	0.4	-0.2	-0.2	-1.9	-0.4	108	0.3	-1.0	-	-	-	1
106	90	52844.830	52780.248	0.6	-0.6	-0.3	0.1	0.1	0.3	-1.7	-0.4	109	-0.1	-0.6	-	-	-	1
107	91	52846.379	52781.797	0.5	-0.9	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-1.6	-0.2	110	-0.4	0.0	-	-	-	1
108	92	52847.927	52783.345	0.7	-0.7	0.0	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.1	111	0.2	0.3	-	-	-	1
109	93	52849.476	52784.894	0.9	-0.7	0.5	-0.1	-0.2	0.1	-1.3	0.2	112	-0.8	-0.2	-	-	-	1
110	94	52851.025	52786.443	0.3	-0.5	-0.4	0.2	0.3	0.2	-1.4	0.2	113	0.2	0.1	-	-	-	1
111	95	52852.573	52787.991	0.7	-0.6	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-1.4	-0.2	114	-0.6	0.9	-	-	-	1
112	96	52854.122	52789.540	0.4	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-1.5	0.1	115	0.5	0.3	-	-	-	1
113	97	52855.670	52791.088	0.7	-0.7	0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.2	116	-0.1	-0.2	-	-	-	1
114	98	52857.219	52792.637	0.5	-0.6	-0.3	0.0	0.2	0.0	-1.2	0.2	117	0.0	-1.2	-	-	-	1
115	99	52858.767	52794.185	0.7	-0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.6	-0.1	118	0.0	0.0	-	-	-	1
116	100	52860.316	52795.734	0.5	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	-1.4	0.0	119	-0.2	0.7	-	-	-	1
117	101	52861.865	52797.283	0.8	-0.6	0.7	0.0	0.2	0.6	-1.4	0.2	120	0.5	0.7	-	-	-	1
118	102	52863.413	52798.831	0.5	-0.4	0.5	-0.2	0.0	0.5	-1.5	-0.2	121	0.3	-0.1	-	-	-	1
119	103	52864.962	52800.380	0.5	-0.6	0.5	-0.1	-0.6	-0.1	-1.4	0.0	122	0.2	-0.1	-	-	-	1
120	104	52866.510	52801.928	0.1	-0.6	0.7	0.0	-0.4	0.1	-1.6	-0.2	123	0.5	0.1	-	-	-	1
121	105	52868.059	52803.477	0.0	-0.2	0.6	0.2	-0.5	-1.0	-1.3	-0.2	124	0.5	0.2	-	-	-	1
122	106	52869.608	52805.026	0.0	-0.5	-0.3	0.3	-0.5	-0.9	-1.4	-0.1	125	-0.4	-0.7	-	-	-	1

easuring Point 정번호)	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
123	107	52871.156	52806.574	-0.6	-0.6	-1.0	0.1	-0.5	-0.6	-1.4	0.0	126	-1.1	-0.9	–	–	–	1
124	108	52872.705	52808.123	-0.6	-0.4	-1.0	0.1	0.5	1.2	-1.1	0.4	127	-1.0	-0.4	–	–	–	1
125	109	52874.253	52809.671	0.3	-0.8	0.2	-0.6	0.4	0.8	-1.3	-0.3	128	0.2	-0.6	–	–	–	1
126	110	52875.802	52811.220	0.4	-0.7	0.5	-1.4	0.1	0.4	-1.4	-0.8	129	0.5	-1.4	–	–	–	1
127	111	52877.351	52812.769	0.4	-0.5	0.6	0.0	-0.7	-1.0	-1.5	0.1	130	0.5	-0.4	–	–	–	1
128	112	52878.899	52814.317	0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.4	-0.1	-1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
129	113	52880.448	52815.866	-0.1	0.7	0.1	0.9	-0.3	0.2	-0.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	1
130	114	52881.996	52817.414	-0.2	-0.5	-0.4	-0.4	0.3	0.3	-1.6	-1.4	–	–	–	–	–	–	1
131	115	52883.545	52818.963	-0.2	-0.6	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-1.5	-1.1	–	–	–	–	–	–	1
0	1	52882.746	52818.164	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.7	-0.1	0.4	–	–	–	–	–	–	1
1	2	52884.616	52820.034	0.2	-0.1	0.2	0.4	0.0	0.0	-0.2	0.4	4	0.3	0.9	–	–	–	1
2	3	52886.466	52821.884	0.2	-0.6	0.4	-0.5	0.1	0.3	-0.4	0.2	5	0.5	0.4	–	–	–	1
3	4	52887.802	52823.220	0.2	-0.1	0.2	0.6	0.2	0.4	-0.5	0.0	6	0.4	-0.4	–	–	–	1
4	5	52889.652	52825.070	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.6	-0.2	7	0.0	-0.7	–	–	–	1
5	6	52891.623	52827.041	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-0.6	-0.4	8	0.1	-1.1	–	–	–	1
6	7	52893.473	52828.891	0.0	-0.7	0.7	-1.2	-0.2	0.6	-0.5	-0.5	9	0.9	-1.2	–	–	–	1
7	8	52894.793	52830.211	0.1	-0.4	0.2	-0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.3	10	0.4	-0.4	–	–	–	1
8	9	52896.643	52832.061	-0.2	0.0	-0.6	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	11	-0.5	0.3	–	–	–	1
9	10	52898.650	52834.068	-0.7	0.5	-0.9	0.2	-0.8	-1.0	0.0	0.0	12	-0.9	0.2	–	–	–	1
10	11	52900.500	52835.918	-0.1	0.0	-0.6	0.1	-0.4	-1.1	-0.1	0.0	13	-0.5	0.0	–	–	–	1
11	12	52901.803	52837.221	0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.1	14	-0.1	-0.2	–	–	–	1
12	13	52903.749	52839.167	0.2	0.3	-0.5	0.7	0.2	0.1	0.0	-0.1	15	-0.3	0.6	–	–	–	1
13	14	52905.646	52841.064	0.5	-0.1	0.1	0.3	0.7	0.9	-0.1	-0.2	16	0.1	0.3	–	–	–	1
14	15	52907.496	52842.914	0.6	-0.3	0.4	0.1	0.4	1.0	0.0	-0.1	17	0.5	0.1	–	–	–	1
15	16	52908.748	52844.166	0.7	-0.4	0.3	0.0	0.1	0.6	0.1	-0.1	18	0.2	0.0	–	–	–	1
16	17	52910.598	52846.016	0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.1	19	-0.3	-0.2	–	–	–	1
17	18	52912.612	52848.030	0.2	-0.4	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	0.1	0.1	20	-0.6	-0.4	–	–	–	1
18	1	52914.462	52849.880	0.4	-0.4	-0.2	-0.3	-0.5	-0.6	0.2	0.3	21	-0.2	-0.3	–	–	–	1
19	2	52915.817	52851.235	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.6	0.2	0.2	22	0.0	-0.4	–	–	–	1
20	3	52917.809	52853.227	0.7	0.0	0.0	-0.5	0.1	-0.5	0.0	0.0	23	0.0	-0.5	–	–	–	1
21	4	52919.628	52855.046	0.6	-0.1	0.0	-0.6	0.1	0.0	-0.1	-0.2	24	0.0	-0.7	–	–	–	1
22	5	52921.478	52856.896	0.7	0.2	0.2	-0.4	0.4	0.8	0.0	-0.2	25	0.2	-0.4	–	–	–	1
23	6	52922.834	52858.252	0.7	0.5	0.5	0.2	0.6	0.9	0.0	0.0	26	0.5	0.1	–	–	–	1
24	7	52924.684	52860.102	0.6	0.5	0.5	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	27	0.5	0.4	–	–	–	1
25	8	52926.606	52862.024	0.5	0.6	0.2	0.5	-0.4	-0.2	0.2	0.5	28	0.2	0.5	–	–	–	1
26	9	52928.456	52863.874	0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.3	29	-0.2	0.2	–	–	–	1
27	10	52929.829	52865.247	0.1	0.1	-0.6	-0.2	-0.3	-0.9	-0.2	0.0	30	-0.6	-0.2	–	–	–	1
28	11	52931.679	52867.097	0.3	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	31	-0.6	-0.3	–	–	–	1
29	12	52933.635	52869.053	0.5	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3	-0.4	32	-0.2	-0.3	–	–	–	1
30	13	52935.485	52870.903	0.7	0.3	0.3	-0.1	0.6	0.8	-0.2	-0.4	33	0.3	-0.1	–	–	–	1
31	14	52936.798	52872.216	0.9	0.4	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.2	34	0.4	0.3	–	–	–	1
32	15	52938.648	52874.066	0.7	0.4	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.1	35	0.0	0.5	–	–	–	1
33	16	52940.703	52876.121	0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	0.2	0.1	36	-0.2	-0.1	–	–	–	1
34	17	52942.553	52877.971	0.5	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.0	37	-0.1	-0.2	–	–	–	1
35	18	52943.777	52879.195	0.6	-0.1	0.3	-0.6	0.0	0.2	0.0	-0.4	38	0.3	-0.6	–	–	–	1

easuring 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
36	19	52945.627	52881.045	0.6	0.5	0.3	0.1	0.3	0.4	0.1	0.4	39	0.3	0.1	–	–	–	1
37	20	52947.599	52883.017	0.6	0.3	0.0	−0.3	−0.1	−0.3	0.1	0.2	40	−0.1	−0.5	–	–	–	1
38	21	52949.497	52884.915	0.3	0.5	−0.6	−0.2	−0.2	−0.8	0.4	0.4	41	−0.6	−0.5	–	–	–	1
39	22	52950.843	52886.261	0.3	0.4	−0.5	−0.1	−0.1	−0.4	−0.3	−0.3	42	−0.6	−0.3	–	–	–	1
40	23	52952.693	52888.111	0.6	0.6	−0.2	0.3	0.2	0.2	−0.1	−0.1	43	−0.3	0.1	–	–	–	1
41	24	52954.639	52890.057	0.9	0.7	0.4	0.4	0.6	0.7	0.0	−0.1	44	0.3	0.2	–	–	–	1
42	25	52956.489	52891.907	0.8	0.5	0.6	0.1	0.3	0.5	0.0	−0.2	45	0.5	−0.2	–	–	–	1
43	26	52957.810	52893.228	0.8	0.3	0.6	0.7	0.0	0.2	0.0	−0.1	46	0.5	0.4	–	–	–	1
44	27	52959.660	52895.078	0.5	0.3	0.3	0.5	−0.1	0.2	0.1	0.1	47	0.3	1.1	–	–	–	1
45	28	52961.630	52897.048	0.2	0.4	−0.3	1.0	−0.2	−0.2	0.2	0.3	48	−0.4	0.8	–	–	–	1
46	29	52963.480	52898.898	0.2	−0.4	−0.6	−0.1	−0.2	−0.5	0.1	0.4	49	−0.7	−0.4	–	–	–	1
47	30	52964.793	52900.211	0.2	−0.2	−0.3	0.4	−0.3	−0.4	0.0	0.4	50	−0.4	−0.7	–	–	–	1
48	31	52966.643	52902.061	0.5	−0.6	0.2	0.2	0.0	0.1	−0.1	0.4	51	0.1	−0.1	–	–	–	1
49	32	52968.636	52904.054	0.8	−0.3	0.7	0.6	0.3	0.6	−0.3	0.1	52	0.6	0.7	–	–	–	1
50	33	52970.486	52905.904	0.5	−0.6	0.5	0.3	0.1	0.7	−0.4	0.0	53	0.5	0.4	–	–	–	1
51	34	52971.759	52907.177	0.3	−0.8	−0.1	0.0	−0.1	0.3	−0.5	−0.1	54	−0.2	0.3	–	–	–	1
52	35	52973.609	52909.027	0.1	−0.9	−0.6	−0.6	−0.3	0.0	−0.4	0.1	55	−0.6	0.3	–	–	–	1
53	36	52975.639	52911.057	0.0	−0.9	−0.5	−0.8	−0.6	−0.3	−0.4	−0.1	56	−0.6	0.2	–	–	–	1
54	37	52977.489	52912.907	0.4	−0.8	0.1	−0.3	−0.4	−0.1	−0.4	−0.2	57	0.0	0.0	–	–	–	1
55	38	52978.811	52914.229	0.7	−0.3	0.3	0.3	−0.3	0.0	−0.5	−0.3	58	0.3	0.2	–	–	–	1
56	39	52980.661	52916.079	0.5	−0.1	0.1	0.3	−0.3	−0.1	−0.3	0.0	59	0.1	0.4	–	–	–	1
57	40	52982.622	52918.040	0.3	−0.5	0.1	0.4	−0.3	0.1	−0.2	−0.1	60	0.1	−0.1	–	–	–	1
58	1	52984.472	52919.890	0.4	−0.6	0.2	0.1	−0.3	0.1	−0.2	0.0	61	0.1	0.5	–	–	–	1
59	2	52985.838	52921.256	0.4	−0.4	0.2	−0.1	−0.2	0.2	−0.3	−0.6	62	0.2	−0.3	–	–	–	1
60	3	52987.730	52923.148	0.2	−0.9	0.0	−0.4	−0.4	−0.1	−0.1	−0.8	63	0.0	−0.3	–	–	–	1
61	4	52989.627	52925.045	0.2	−0.7	0.0	−0.3	−0.4	−0.5	−0.2	−0.7	64	0.0	−1.1	–	–	–	1
62	5	52991.477	52926.895	0.2	−0.3	0.0	−0.1	−0.4	−0.9	0.3	0.1	65	−0.1	−0.6	–	–	–	1
63	6	52993.418	52928.836	0.2	−0.5	−0.4	−0.2	−0.3	−0.5	0.7	1.5	66	−0.4	1.0	–	–	–	1
64	7	52995.268	52930.686	0.2	−0.4	−0.1	0.5	0.1	0.4	0.5	1.0	67	−0.1	0.8	–	–	–	1
65	8	52997.265	52932.683	0.2	−0.2	0.2	0.3	0.5	1.3	0.2	0.5	68	0.2	0.5	–	–	–	1
66	9	52999.758	52935.176	0.6	−0.3	0.2	−0.6	0.2	0.0	−0.8	−0.8	69	0.2	−1.3	–	–	–	1
67	10	53001.608	52937.026	0.3	−0.9	−0.4	−1.8	−0.3	−1.2	−0.5	−0.6	70	−0.3	−1.6	–	–	–	1
68	11	53003.613	52939.031	0.0	−0.5	−0.4	−0.7	−0.8	−1.1	−0.3	−0.3	71	−0.4	−0.4	–	–	–	1
69	12	53005.463	52940.881	0.4	0.3	0.3	0.9	0.2	0.5	0.0	0.2	72	0.3	1.1	–	–	–	1
70	13	53006.801	52942.219	0.7	0.9	0.6	0.9	0.9	1.3	0.1	0.4	73	0.6	1.1	–	–	–	1
71	14	53008.651	52944.069	0.4	0.2	0.3	−0.3	0.3	0.8	0.0	0.4	74	0.4	−0.1	–	–	–	1
72	15	53010.624	52946.042	0.1	−0.6	0.0	−1.0	−0.3	0.2	−0.2	0.0	75	0.0	−0.8	–	–	–	1
73	16	53012.474	52947.892	0.1	0.0	−0.1	−0.4	−0.4	0.2	−0.3	−0.2	76	0.0	0.0	–	–	–	1
74	17	53013.801	52949.219	0.1	0.5	−0.2	−0.2	−0.5	−0.5	−0.4	0.0	77	−0.1	0.2	–	–	–	1
75	18	53015.651	52951.069	0.1	0.4	−0.2	−0.5	−0.5	−0.9	−0.2	0.5	78	−0.1	−0.1	–	–	–	1
76	19	53017.636	52953.054	0.2	0.4	−0.2	0.0	−0.6	−0.7	−0.1	−0.4	79	−0.1	−0.7	–	–	–	1
77	20	53019.486	52954.904	0.3	0.7	−0.1	0.6	0.0	0.5	−0.4	−0.6	80	0.0	−0.4	–	–	–	1
78	21	53020.831	52956.249	0.3	0.9	−0.3	0.4	0.4	0.6	−0.7	−0.9	81	−0.1	0.1	–	–	–	1
79	22	53022.738	52958.156	0.4	0.4	−0.3	−0.4	0.1	0.1	0.3	0.1	82	−0.1	0.9	–	–	–	1
80	23	53024.654	52960.072	0.4	0.1	−0.3	−0.7	−0.5	−0.5	0.2	0.1	83	−0.2	0.9	–	–	–	1

easuring Point 정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
81	24	53026.504	52961.922	0.6	0.5	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	0.2	84	0.0	0.6	-	-	-	1
82	25	53027.993	52963.411	0.7	0.8	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	85	0.0	0.3	-	-	-	1
83	26	53029.842	52965.260	0.7	0.8	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.5	86	-0.1	0.2	-	-	-	1
84	27	53031.736	52967.154	0.7	0.8	-0.2	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.3	87	-0.1	0.1	-	-	-	1
85	28	53033.586	52969.004	0.9	0.9	0.0	0.5	0.0	-0.5	0.4	0.5	88	-0.2	-0.6	-	-	-	1
86	29	53034.825	52970.243	0.9	0.9	0.4	0.3	-0.1	-0.1	0.6	0.7	89	0.3	0.0	-	-	-	1
87	30	53036.675	52972.093	0.9	0.3	0.7	0.0	0.2	0.6	0.3	0.4	90	0.6	0.5	-	-	-	1
88	31	53038.651	52974.069	0.9	0.4	0.5	0.2	0.5	1.0	-0.1	0.1	91	0.4	0.6	-	-	-	1
89	32	53040.501	52975.919	0.5	0.6	-0.1	0.4	0.0	0.7	-0.1	0.2	92	-0.2	0.1	-	-	-	1
90	33	53041.829	52977.247	0.2	0.3	-0.2	0.5	-0.4	0.0	-0.1	0.0	93	-0.4	0.2	-	-	-	1
91	34	53043.679	52979.097	0.4	0.2	0.1	0.8	-0.5	0.4	-0.2	-0.3	94	-0.1	0.5	-	-	-	1
92	35	53045.659	52981.077	0.6	0.2	0.0	0.6	-0.7	-0.2	-0.3	-0.2	95	-0.2	0.3	-	-	-	1
93	36	53047.509	52982.927	0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	0.2	96	-0.7	-0.4	-	-	-	1
94	37	53048.825	52984.243	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-0.9	-0.8	0.1	0.3	97	-0.5	-0.6	-	-	-	1
95	38	53050.675	52986.093	0.6	-0.4	0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	98	0.1	-0.3	-	-	-	1
96	39	53052.642	52988.060	0.3	-0.2	0.0	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.2	99	0.5	-0.1	-	-	-	1
97	1	53054.492	52989.910	0.6	-0.3	0.7	0.6	-0.1	0.6	-0.2	0.3	100	0.7	0.5	-	-	-	1
98	2	53055.810	52991.228	0.4	-0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.7	-0.2	0.3	101	0.0	-0.2	-	-	-	1
99	3	53057.785	52993.203	0.3	-0.4	-0.1	0.1	-0.4	-1.0	-0.1	0.8	102	-0.2	0.4	-	-	-	1
100	4	53059.649	52995.067	-0.1	-0.9	-0.4	-0.7	-0.7	-1.0	-0.5	0.7	103	-0.5	0.2	-	-	-	1
101	5	53061.546	52996.964	0.3	-0.4	0.2	0.2	0.4	0.5	-0.5	1.0	104	0.1	0.9	-	-	-	1
102	6	53062.837	52998.255	0.4	-0.5	0.3	-0.1	0.6	0.7	-0.9	0.9	105	0.2	0.4	-	-	-	1
103	7	53064.687	53000.105	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.3	0.1	-1.2	1.0	106	-0.2	0.9	-	-	-	1
104	8	53066.723	53002.141	0.1	-0.6	-0.7	0.3	-0.1	-0.5	-1.5	0.3	107	-0.7	0.3	-	-	-	1
105	9	53068.566	53003.984	0.1	-0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.8	-0.7	108	-0.3	-0.6	-	-	-	1
106	10	53069.831	53005.249	0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.2	0.2	-2.2	-0.8	109	-0.1	-1.3	-	-	-	1
107	11	53071.777	53007.195	0.8	-0.9	0.3	-0.6	0.4	0.5	-1.8	-0.2	110	0.2	-0.8	-	-	-	1
108	12	53073.721	53009.139	0.3	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.1	0.4	111	-0.3	0.0	-	-	-	1
109	13	53075.571	53010.989	0.4	-0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-1.4	0.1	112	-0.2	-0.3	-	-	-	1
110	14	53076.889	53012.307	0.5	-0.3	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-1.6	-0.1	113	-0.1	-0.4	-	-	-	1
111	15	53078.738	53014.156	0.5	-0.1	0.0	0.8	0.0	-0.1	-1.5	0.0	114	0.0	-0.3	-	-	-	1
112	16	53080.697	53016.115	0.6	-0.6	0.1	0.3	0.1	-0.4	-1.5	-0.6	115	0.1	-0.2	-	-	-	1
113	17	53082.547	53017.965	0.5	-0.9	0.6	-0.1	0.1	0.5	-1.5	-0.2	116	0.6	-0.3	-	-	-	1
114	18	53084.397	53019.815	0.5	-0.9	0.0	-0.6	0.1	0.3	-1.5	0.3	117	0.1	1.0	-	-	-	1
115	19	53085.665	53021.083	0.5	-0.9	-0.2	-0.3	0.5	0.3	-0.9	1.0	118	-0.2	0.2	-	-	-	1
116	20	53087.668	53023.086	-0.1	-0.8	-0.9	-0.7	-0.4	-0.9	-1.3	-0.2	119	-0.8	-0.7	-	-	-	1
117	21	53089.521	53024.939	0.5	-0.3	-0.4	0.5	-0.2	-0.6	-1.8	-0.8	120	-0.4	-1.3	-	-	-	1
118	22	53090.856	53026.274	0.7	-0.6	0.3	0.0	0.2	0.1	-1.9	-0.9	121	0.3	-0.7	-	-	-	1
119	23	53092.722	53028.140	0.8	-0.1	0.4	0.3	0.5	0.6	-1.1	0.1	122	0.4	1.2	-	-	-	1
120	24	53094.694	53030.112	0.9	-0.8	0.4	0.1	0.4	0.6	-1.0	0.8	123	0.5	0.8	-	-	-	1
121	25	53096.556	53031.974	0.4	-0.6	0.0	-0.2	0.1	0.1	-1.0	0.6	124	0.0	0.5	-	-	-	1
122	26	53097.839	53033.257	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.2	0.3	125	-0.1	-0.6	-	-	-	1
123	27	53099.736	53035.154	0.5	-0.9	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-1.8	-0.3	126	-0.2	0.1	-	-	-	1
124	28	53101.718	53037.136	0.4	-0.4	0.5	0.3	0.0	0.7	-1.6	-0.1	127	0.5	0.0	-	-	-	1
125	29	53103.535	53038.953	0.5	-0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	-1.5	0.1	128	0.2	0.7	-	-	-	1

easuring Point (정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
126	30	53104.886	53040.304	0.6	-0.3	-0.1	0.6	-0.1	-0.2	-1.5	-0.5	129	-0.1	-0.7	–	–	–	1
127	31	53106.723	53042.141	-0.1	-0.7	-1.0	-0.5	-0.7	-0.6	-1.5	-0.4	130	-0.9	0.0	–	–	–	1
128	32	53108.669	53044.087	0.4	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.5	-1.6	-0.5	131	0.2	-0.5	–	–	–	1
129	33	53110.503	53045.921	0.7	-0.9	0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.0	0.0	132	0.3	0.0	–	–	–	1
130	34	53111.941	53047.359	0.9	-0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.1	0.5	133	0.2	0.9	–	–	–	1
131	35	53113.796	53049.214	0.2	-0.1	-0.4	0.5	-0.6	-0.3	-1.1	0.1	134	-0.4	0.2	–	–	–	1
132	36	53115.706	53051.124	0.5	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-1.0	0.2	135	-0.3	0.1	–	–	–	1
133	37	53117.602	53053.020	0.7	-0.3	0.5	0.3	-0.2	-0.3	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	1
134	38	53118.819	53054.237	0.6	-0.6	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-1.2	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
135	39	53120.669	53056.087	0.8	-0.4	0.5	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.6	–	–	–	–	–	–	1
136	40	53122.660	53058.078	0.2	-0.6	0.1	-0.5	0.1	0.2	-1.1	0.7	–	–	–	–	–	–	1
137	1	53124.569	53059.987	0.8	-0.4	0.7	0.1	-0.2	-0.3	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	1
0	1	53124.546	53059.964	0.3	-0.2	0.0	0.5	-0.1	0.0	-1.8	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
1	2	53125.827	53061.245	0.1	-0.1	0.3	0.7	-0.1	0.5	-1.8	-0.7	4	0.4	0.9	–	–	–	1
2	3	53127.712	53063.130	0.1	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.4	-1.1	0.8	5	0.2	0.3	–	–	–	1
3	4	53129.751	53065.169	0.3	-0.7	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.1	0.4	6	0.5	0.7	–	–	–	1
4	5	53131.500	53066.918	-0.2	-0.8	-0.5	-0.2	-0.6	-0.7	-1.1	0.1	7	-0.4	-0.1	–	–	–	1
5	6	53132.754	53068.172	0.0	-0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.5	-1.9	-0.7	8	-0.2	-0.4	–	–	–	1
6	7	53134.688	53070.106	0.0	-0.3	-0.2	0.0	0.3	0.3	-1.5	-0.3	9	0.0	-0.8	–	–	–	1
7	8	53136.605	53072.023	0.3	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	-0.3	-1.2	0.7	10	-0.2	-0.4	–	–	–	1
8	9	53138.465	53073.883	0.4	-0.7	0.3	-0.5	0.2	0.5	-1.2	0.7	11	0.4	0.7	–	–	–	1
9	10	53139.759	53075.177	0.2	-0.3	0.8	0.0	0.0	0.4	-1.2	0.6	12	0.9	0.8	–	–	–	1
10	11	53141.711	53077.129	0.6	-0.2	0.0	0.1	0.4	0.3	-1.9	-0.1	13	0.2	0.4	–	–	–	1
11	12	53143.621	53079.039	0.1	-0.2	-0.6	0.2	-0.3	-0.6	-1.9	0.0	14	-0.5	-0.6	–	–	–	1
12	13	53145.511	53080.929	-0.6	-0.3	-1.0	-0.1	-0.4	-0.7	-1.8	-0.8	15	-0.9	0.3	–	–	–	1
13	14	53146.882	53082.300	0.6	-0.3	0.3	0.0	0.1	-0.5	-1.8	-0.1	16	-0.1	-0.9	–	–	–	1
14	15	53148.796	53084.214	0.7	-0.4	0.6	0.4	0.3	0.0	-1.9	-0.2	17	0.9	0.5	–	–	–	1
15	16	53150.622	53086.040	0.4	-0.2	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.0	0.5	18	0.3	-0.8	–	–	–	1
16	17	53152.561	53087.979	0.3	-0.3	-0.4	0.1	0.6	0.6	-1.7	-0.1	19	0.6	0.2	–	–	–	1
17	18	53153.854	53089.272	0.1	-0.8	-0.6	-0.5	0.3	0.3	-1.7	-0.2	20	-0.2	-0.5	–	–	–	1
18	19	53155.760	53091.178	0.4	-0.3	0.0	0.4	0.1	-0.3	-1.5	0.0	21	0.3	0.6	–	–	–	1
19	20	53157.712	53093.130	0.7	-0.4	0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.6	0.3	22	0.6	0.2	–	–	–	1
20	21	53159.595	53095.013	0.7	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.7	-1.5	0.4	23	0.1	1.0	–	–	–	1
21	22	53160.855	53096.273	0.4	-0.7	0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.5	0.3	24	-0.5	0.4	–	–	–	1
22	23	53162.793	53098.211	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.9	-0.1	25	-0.7	0.7	–	–	–	1
23	24	53164.743	53100.161	0.8	-0.2	0.1	0.2	0.7	0.2	-1.9	-0.5	26	0.4	-0.6	–	–	–	1
24	25	53166.612	53102.030	0.1	-0.3	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-1.8	-0.1	27	0.8	0.0	–	–	–	1
25	26	53167.876	53103.294	0.5	-0.1	-0.4	0.5	0.1	-0.7	-1.8	-0.1	28	0.1	-0.1	–	–	–	1
26	27	53169.788	53105.206	0.7	-0.4	0.2	0.5	0.5	0.2	-1.4	0.0	29	-0.1	-0.2	–	–	–	1
27	28	53171.720	53107.138	0.6	-0.3	1.1	0.3	0.3	1.0	-1.7	-0.7	30	0.7	-1.1	–	–	–	1
28	29	53173.599	53109.017	0.9	-0.6	1.1	-0.3	0.8	1.5	-1.7	-0.3	31	0.8	-0.1	–	–	–	1
29	30	53174.871	53110.289	0.5	-0.9	-0.2	-0.7	0.3	-0.6	-1.4	-0.3	32	-0.6	-0.4	–	–	–	1
30	31	53176.832	53112.250	-0.5	-0.6	-1.1	0.3	-0.7	-0.8	-1.0	0.8	33	-1.3	1.6	–	–	–	1
31	32	53178.759	53114.177	-0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.7	0.2	-1.4	0.0	34	-0.2	0.4	–	–	–	1
32	33	53180.631	53116.049	0.7	-0.2	1.6	-0.1	0.9	1.2	-1.1	0.3	35	1.3	1.2	–	–	–	1

easuring 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 (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	53181.899	53117.317	0.6	-0.9	0.7	-0.8	0.1	0.8	-1.8	-0.2	36	1.4	-0.4	–	–	–	1
34	35	53183.787	53119.205	-0.3	-0.4	0.6	0.0	-0.9	-0.8	-1.4	0.4	37	0.3	-0.7	–	–	–	1
35	36	53185.711	53121.129	-0.9	-0.1	-1.1	0.4	-0.3	-0.4	-1.4	-0.2	38	-1.3	0.2	–	–	–	1
36	37	53187.601	53123.019	-0.1	-0.1	-0.1	0.5	-0.7	-1.1	-1.6	-0.3	39	-1.5	-0.2	–	–	–	1
37	38	53188.861	53124.279	-0.9	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	-1.8	-0.3	40	0.2	0.4	–	–	–	1
38	39	53190.802	53126.220	0.2	-0.5	0.5	0.4	0.1	1.0	-1.2	0.3	41	0.0	2.0	–	–	–	1
39	40	53192.713	53128.131	0.0	-0.6	0.9	-0.3	0.4	1.0	-1.3	0.6	42	-0.1	0.7	–	–	–	1
40	1	53194.637	53130.055	-0.6	-0.3	-0.3	0.0	-0.5	-0.8	-1.5	0.2	43	-0.4	1.0	–	–	–	1
41	2	53195.932	53131.350	-0.3	-0.9	0.2	-1.0	-0.9	-0.8	-1.5	-0.1	44	-0.1	0.1	–	–	–	1
42	3	53197.862	53133.280	-0.9	-0.3	-0.5	0.2	-0.6	-0.1	-1.9	-0.9	45	-0.1	-0.2	–	–	–	1
43	4	53199.745	53135.163	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	0.3	0.7	-1.7	0.0	46	-0.1	-0.1	–	–	–	1
44	5	53201.594	53137.012	-0.5	0.1	-0.1	0.7	-0.1	-0.5	-1.4	-0.1	47	0.2	0.2	–	–	–	1
45	6	53202.759	53138.177	-0.4	-0.5	0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-1.0	0.4	48	0.2	0.3	–	–	–	1
46	7	53204.830	53140.248	-0.2	0.0	0.7	0.3	-0.4	0.3	-1.7	-0.3	49	0.0	-0.4	–	–	–	1
47	8	53206.775	53142.193	-0.4	-0.6	-0.3	-0.5	0.4	0.6	-1.3	0.2	50	-0.1	-1.0	–	–	–	1
48	9	53208.646	53144.064	-0.9	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	0.0	-1.4	0.3	51	-0.5	-0.8	–	–	–	1
49	10	53210.581	53145.999	-0.9	-0.3	-0.8	-0.1	-0.7	-0.8	-1.4	0.3	52	0.2	-1.0	–	–	–	1
50	11	53212.492	53147.910	-0.1	-0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.5	-1.5	0.0	53	0.3	0.4	–	–	–	1
51	12	53213.761	53149.179	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.7	-0.4	54	0.0	0.4	–	–	–	1
52	13	53215.516	53150.934	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	-1.7	0.0	–	–	–	–	–	–	1
53	14	53217.272	53152.690	-0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.3	0.0	-1.5	0.1	–	–	–	–	–	–	1
54	15	53219.027	53154.445	-0.4	-0.3	-0.3	0.4	-0.3	-0.5	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	1
55	16	53220.782	53156.200	-0.2	-0.3	-0.1	0.5	0.1	0.0	-1.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
56	17	53222.537	53157.955	-0.1	-0.6	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.6	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
57	18	53224.292	53159.710	-0.1	-0.7	-0.1	-0.6	0.2	-0.5	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	1
58	19	53226.047	53161.465	-0.1	-0.8	0.3	-0.5	0.1	-0.1	-1.6	-0.9	–	–	–	–	–	–	1
59	20	53227.802	53163.220	-0.1	-0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
60	21	53229.557	53164.975	0.0	-0.1	0.0	0.6	0.7	0.6	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
61	22	53231.312	53166.730	-0.4	-0.3	-0.1	0.6	0.2	0.8	-0.7	0.3	–	–	–	–	–	–	1
62	23	53233.068	53168.486	-0.3	-0.7	-0.5	-0.5	0.1	-0.3	-0.5	0.3	–	–	–	–	–	–	1
63	24	53234.823	53170.241	0.0	-0.7	–	–	0.1	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
64	25	53236.578	53171.996	-0.3	-0.9	–	–	-0.6	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
65	26	53238.333	53173.751	0.2	-0.2	–	–	0.4	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	1

신당교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송12 (인)
감리단 확인자 : 최2852 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km689.000	52km 624.418	333	335	2	1	295	294	-1	0	119.340	119.343	+3	+2	390	388	-2	0	295	296	1	1	119.340	119.340	0	-1	
2km690.000	52km 625.418	333	337	4	3	295	296	1	1	119.340	119.342	2	2	390	390	0	1	295	295	0	1	119.340	119.341	1	1	
2km695.000	52km 630.418	333	336	3	4	295	297	2	0	119.340	119.338	-2	0	390	391	1	-2	295	297	2	0	119.340	119.340	0	-1	
2km700.000	52km 635.418	333	335	2	1	295	295	0	0	119.340	119.340	0	1	390	392	2	0	295	295	0	-1	119.340	119.339	-1	-2	
2km705.000	52km 640.418	333	335	2	1	295	293	-2	-1	119.340	119.341	1	2	390	387	-3	-2	295	296	1	0	119.340	119.338	-2	-1	
2km710.000	52km 645.418	333	337	4	3	295	295	0	1	119.340	119.341	1	-1	390	389	-1	1	295	293	-2	-3	119.340	119.338	-2	0	
2km715.000	52km 650.418	333	338	5	4	295	296	1	2	119.340	119.339	-1	0	390	390	0	1	295	292	-3	0	119.340	119.340	0	0	
2km720.000	52km 655.418	333	336	3	4	295	297	2	3	119.340	119.337	-3	-2	390	390	0	1	295	294	-1	1	119.340	119.342	2	2	
2km725.000	52km 660.418	333	331	-2	1	295	296	1	1	119.340	119.339	-1	0	390	391	1	0	295	294	-1	0	119.340	119.340	0	0	
2km730.000	52km 665.418	333	334	1	-1	295	295	0	0	119.340	119.341	1	2	390	392	2	1	295	295	0	1	119.340	119.339	-1	-1	
2km735.000	52km 670.418	333	334	1	2	295	297	2	3	119.340	119.342	2	3	390	390	0	1	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	2	
2km740.000	52km 675.418	333	335	2	1	295	298	3	2	119.340	119.339	-1	0	390	391	1	0	295	296	1	0	119.340	119.341	1	1	
2km745.000	52km 680.418	333	337	4	3	295	296	1	1	119.340	119.337	-3	-2	390	390	0	0	295	297	2	1	119.340	119.342	2	-1	
2km750.000	52km 685.418	333	338	5	4	295	294	-1	0	119.340	119.341	1	2	390	389	-1	0	295	296	1	2	119.340	119.340	0	1	
2km755.000	52km 690.418	333	333	0	0	295	295	0	1	119.340	119.342	2	2	390	388	-2	-2	295	295	0	0	119.340	119.339	-1	-3	
2km760.000	52km 695.418	333	335	2	1	295	297	2	0	119.340	119.339	-1	0	390	389	-1	-1	295	294	-1	0	119.340	119.338	-2	-1	
2km765.000	52km 700.418	333	334	1	1	295	294	-1	1	119.340	119.340	0	1	390	391	1	0	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	
2km770.000	52km 705.418	333	338	5	5	295	296	1	0	119.340	119.340	0	-1	390	391	1	1	295	293	-2	-3	119.340	119.341	1	0	
2km775.000	52km 710.418	333	336	3	2	295	293	-2	-1	119.340	119.340	0	-1	390	393	3	2	295	293	-2	0	119.340	119.341	1	1	
2km780.000	52km 715.418	333	334	1	3	295	296	1	2	119.340	119.337	-3	-2	390	389	-1	0	295	297	2	0	119.340	119.342	2	1	
2km785.000	52km 720.418	333	335	2	2	295	297	2	1	119.340	119.338	-2	-1	390	389	-1	1	295	296	1	0	119.340	119.340	0	2	
2km790.000	52km 725.418	333	335	2	1	295	[illegible]	3	2	119.340	119.342	2	1	390	389	-1	0	295	296	1	1	119.340	119.339	-1	0	
2km795.000	52km 730.418	333	337	4	3	295	295	0	1	119.340	119.343	3	2	390	390	0	1	295	293	-2	-1	119.340	119.338	-2	0	
2km800.000	52km 735.418	333	336	3	2	295	294	-1	0	119.340	119.339	-1	-1	390	391	1	-1	295	295	0	-2	119.340	119.340	0	1	
2km805.000	52km 740.418	333	333	0	1	295	292	-3	-2	119.340	119.340	0	0	390	391	1	-2	295	294	-1	-1	119.340	119.341	1	2	
2km810.000	52km 745.418	333	335	2	1	295	293	-2	-1	119.340	119.339	-1	-1	390	390	0	0	295	295	0	2	119.340	119.342	2	1	
2km815.000	52km 750.418	333	337	4	3	295	296	1	0	119.340	119.338	-2	-2	390	389	-1	1	295	296	1	0	119.340	119.338	-2	0	
2km820.000	52km 755.418	333	334	1	1	295	297	2	1	119.340	119.342	2	1	390	388	-2	-3	295	294	-1	-1	119.340	119.341	1	2	
2km825.000	52km 760.418	333	333	0	2	295	296	1	2	119.340	119.343	3	2	390	391	1	0	295	295	0	0	119.340	119.341	1	-2	
2km830.000	52km 765.418	333	337	4	3	295	294	-1	0	119.340	119.338	-2	-1	390	391	1	1	295	297	2	2	119.340	119.340	0	1	
2km835.000	52km 770.418	333	338	5	4	295	293	-2	1	119.338	119.341	3	2	390	390	0	1	295	296	1	1	119.338	119.340	02	1	
2km840.000	52km 775.418	333	334	1	0	295	295	0	-2	119.336	119.333	-3	-1	390	392	2	3	295	294	-1	-1	119.336	119.338	2	0	
2km845.000	52km 780.418	333	335	2	1	295	295	0	-1	119.333	119.335	2	1	390	390	0	2	295	293	-2	-3	119.333	119.333	0	1	
2km850.000	52km 785.418	333	335	2	0	295	293	-2	-1	119.330	119.332	2	1	390	388	-2	0	295	296	1	-1	119.330	119.330	0	-1	
2km855.000	52km 790.418	333	336	3	2	295	297	2	1	119.325	119.324	-1	0	390	389	-1	1	295	297	2	0	119.325	119.328	3	1	
2km860.000	52km 795.418	333	337	4	5	295	296	1	0	119.320	119.319	-1	0	390	390	0	-2	295	295	0	0	119.320	119.320	0	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km865.000	52km 800.418	333	333	0	0	295	295	0	1	119.313	119.317	0	2	390	390	0	1	295	295	0	0	119.313	119.314	1	0	
2km870.000	52km 805.418	333	331	-2	-1	295	293	-2	-1	119.306	119.303	3	3	390	387	-3	-2	295	294	-1	0	119.306	119.307	1	-1	
2km875.000	52km 810.418	333	332	-1	1	295	295	0	-2	119.298	119.298	0	-1	390	389	-1	0	295	293	-2	-1	119.298	119.270	2	0	
2km880.000	52km 815.418	333	330	-3	-2	295	296	1	-1	119.290	119.297	3	2	390	388	-2	0	295	297	2	1	119.290	119.292	2	2	
2km885.000	52km 820.418	333	334	1	0	295	297	2	1	119.280	119.279	-1	-3	390	390	0	0	295	295	0	-1	119.280	119.278	-2	-2	
2km890.000	52km 825.418	333	333	0	1	295	295	0	2	119.270	119.272	2	1	390	393	3	3	295	298	3	4	119.270	119.269	-1	-2	
2km895.000	52km 830.418	333	335	2	1	295	296	1	2	119.258	119.259	1	0	390	394	4	4	295	298	3	2	119.258	119.258	0	-2	
2km900.000	52km 835.418	333	334	1	0	295	294	-1	-2	119.246	119.243	-3	0	390	392	2	3	295	293	0	1	119.246	119.244	-2	-1	
2km905.000	52km 840.418	333	331	-2	-1	295	294	-1	1	119.233	119.230	3	2	390	391	1	0	295	294	-1	-2	119.233	119.230	-3	-1	
2km910.000	52km 845.418	333	332	-1	-1	295	295	0	0	119.220	119.219	-1	2	390	390	0	-1	295	290	-5	-3	119.220	119.224	4	2	
2km915.000	52km 850.418	333	333	0	2	295	296	1	1	119.205	119.206	1	1	390	389	-1	-3	295	293	-2	0	119.205	119.204	-1	0	
2km920.000	52km 855.418	333	330	-3	-2	295	295	0	0	119.190	119.190	0	0	390	387	-3	-1	295	291	-4	-3	119.190	119.188	-2	1	
2km925.000	52km 860.418	333	333	0	2	295	295	0	1	119.173	119.173	0	2	390	390	0	0	295	293	-2	-1	119.173	119.175	2	1	
2km930.000	52km 865.418	333	332	-1	1	295	297	2	3	119.156	119.157	1	1	390	391	1	1	295	296	1	2	119.156	119.151	-4	-2	
2km935.000	52km 870.418	333	334	1	0	295	297	2	3	119.138	119.140	2	3	390	392	2	-1	295	297	2	3	119.138	119.140	2	0	
2km940.000	52km 875.418	333	331	-2	-1	295	294	-1	-2	119.120	119.123	3	4	390	393	3	-2	295	296	1	0	119.120	119.122	2	1	
2km945.000	52km 880.418	333	330	-3	-2	295	295	0	2	119.100	119.103	3	1	390	394	4	3	295	296	1	0	119.100	119.103	3	4	
2km950.000	52km 885.418	333	333	0	1	295	295	0	-1	119.080	119.079	-1	2	390	387	-3	1	295	296	1	2	119.080	119.081	1	2	
2km955.000	52km 890.418	333	334	1	2	295	294	-1	2	119.058	119.058	0	1	390	386	-4	-2	295	291	-4	-2	119.058	119.060	2	-1	
2km960.000	52km 895.418	333	334	1	1	295	293	-2	-1	119.036	119.033	-3	-3	390	384	4	2	295	298	3	1	119.036	119.038	2	0	
2km965.000	52km 900.418	333	332	-1	0	295	293	-2	-2	119.013	119.012	-1	-1	390	390	0	-1	295	293	-2	-1	119.013	119.015	2	1	
2km970.000	52km 905.418	333	333	0	1	295	294	-1	0	118.990	118.989	-1	1	390	390	0	1	295	294	-1	-2	118.990	118.993	3	2	
2km975.000	52km 910.418	333	333	0	1	295	293	-2	-1	118.965	118.966	1	-1	390	390	0	2	295	296	1	2	118.965	118.966	1	0	
2km980.000	52km 915.418	333	331	-2	-2	295	295	0	-2	118.940	118.942	2	2	390	388	-2	-1	295	297	2	3	118.940	118.941	1	1	
2km985.000	52km 920.418	333	335	2	2	295	296	1	2	118.915	118.915	0	0	390	389	-1	0	295	296	1	2	118.915	118.916	1	1	
2km990.000	52km 925.418	333	334	1	0	295	298	3	1	118.890	118.888	-2	1	390	390	0	1	295	293	-2	-1	118.890	118.892	2	-1	
2km995.000	52km 930.418	333	331	-2	-1	295	297	2	-1	118.865	118.864	-1	-1	390	389	-1	-1	295	292	-3	-2	118.865	118.866	1	1	
3km000.000	52km 935.418	333	334	1	0	295	295	0	0	118.840	118.842	2	2	390	390	0	0	295	294	-1	-2	118.840	118.843	3	-1	
3km005.000	52km 940.418	333	335	2	2	295	294	-1	-1	118.815	118.816	1	0	390	391	1	1	295	293	-2	-3	118.815	118.815	0	1	
3km010.000	52km 945.418	333	334	1	1	295	295	0	-1	118.790	118.788	-2	-2	390	392	2	0	295	294	-1	0	118.790	118.789	-2	-1	
3km015.000	52km 950.418	333	331	-2	-2	295	295	0	-2	118.765	118.766	1	1	390	391	1	0	295	294	-1	1	118.765	118.766	1	3	
3km020.000	52km 955.418	333	333	0	0	295	296	1	2	118.740	118.742	2	-1	390	391	1	2	295	295	0	2	118.740	118.742	2	3	
3km025.000	52km 960.418	333	334	+1	-1	295	296	1	2	118.715	118.716	1	-1	390	389	-1	1	295	295	0	0	118.715	118.716	1	-0	
3km030.000	52km 965.418	333	334	1	2	295	296	1	1	118.690	118.692	2	-1	390	390	0	0	295	291	4	-3	118.690	118.691	1	-1	
3km035.000	52km 970.418	333	334	1	1	295	294	-1	-2	118.665	118.665	0	0	390	391	1	-2	295	296	1	2	118.665	118.666	1	1	
3km040.000	52km 975.418	333	335	2	-1	295	295	0	2	118.640	118.641	1	2	390	388	-2	-1	295	297	2	3	118.640	118.642	2	2	
3km045.000	52km 980.418	333	334	1	0	295	297	2	1	118.615	118.612	-3	0	390	391	1	3	295	295	0	2	118.615	118.616	1	1	
3km050.000	52km 985.418	333	335	2	1	295	295	0	-1	118.590	118.593	3	3	390	391	1	2	295	298	3	1	118.590	118.592	2	0	
3km055.000	52km 990.418	333	334	1	1	295	295	0	-2	118.565	118.566	1	-1	390	389	-1	0	295	294	-1	-2	118.565	118.563	-2	-1	
3km060.000	52km 995.418	333	333	0	-2	295	296	1	0	118.540	118.542	2	-1	390	388	-2	0	295	295	0	1	118.540	118.542	2	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
3km065.000	53km 000.418	333	338	5	3	295	296	1	2	118.515	118.513	-2	-1	390	390	0	-1	295	294	-1	-2	118.515	118.515	0	-1	
3km070.000	53km 005.418	333	336	3	1	295	295	0	1	118.490	118.488	-2	0	390	387	-3	0	295	295	0	1	118.490	118.493	3	2	
3km075.000	53km 010.418	333	334	1	2	295	294	-1	-2	118.465	118.467	2	1	390	389	-1	-2	295	296	1	3	118.465	118.461	2	1	
3km080.000	53km 015.418	333	336	3	1	295	295	0	2	118.440	118.440	0	2	390	392	2	2	295	297	2	-1	118.440	118.441	1	0	
3km085.000	53km 020.418	333	333	0	-2	295	296	1	3	118.415	118.417	2	-1	390	391	1	1	295	293	-2	0	118.415	118.413	-2	-3	
3km090.000	53km 025.418	333	331	-2	0	295	297	2	-0	118.390	118.395	5	3	390	390	0	0	295	293	-2	1	118.390	118.390	0	2	
3km095.000	53km 030.418	333	330	-3	-1	295	293	-2	-1	118.365	118.366	1	2	390	393	3	2	295	295	0	2	118.365	118.366	1	1	
3km100.000	53km 035.418	333	332	-1	0	295	294	-1	-3	118.340	118.338	-2	1	390	394	4	2	295	294	-1	-2	118.340	118.339	-1	-1	
3km105.000	53km 040.418	333	333	0	2	295	297	2	3	118.315	118.310	5	3	390	392	2	0	295	296	1	3	118.315	118.313	-2	-3	
3km110.000	53km 045.418	333	335	2	1	295	296	1	0	118.290	118.291	1	3	390	390	0	-1	295	297	2	0	118.290	118.291	1	2	
3km115.000	53km 050.418	333	331	-2	-1	295	296	1	1	118.265	118.267	2	1	390	391	1	-2	295	295	0	2	118.265	118.266	1	0	
3km120.000	53km 055.418	333	332	-1	-2	295	297	2	3	118.240	118.241	1	-2	390	389	-1	0	295	296	1	-1	118.240	118.243	3	4	
3km125.000	53km 060.418	333	335	2	3	295	296	1	2	118.215	118.217	2	-1	390	389	-1	1	295	294	-1	1	118.215	118.216	1	2	
3km130.000	53km 065.418	333	338	5	3	295	297	2	3	118.190	118.192	2	2	390	390	0	1	295	292	-3	-2	118.190	118.192	2	3	
3km135.000	53km 070.418	333	335	2	-1	295	294	-1	0	118.165	118.167	2	2	390	391	1	0	295	293	-2	-3	118.165	118.166	1	-1	
3km140.000	53km 075.418	333	336	3	2	295	293	-2	-3	118.140	118.142	2	2	390	389	-1	2	295	295	0	0	118.140	118.141	1	+0	
3km145.000	53km 080.418	333	333	0	1	295	296	1	2	118.115	118.117	2	1	390	388	-2	-1	295	295	0	1	118.115	118.116	1	0	
3km150.000	53km 085.418	333	331	-2	-2	295	297	2	3	118.090	118.092	2	0	390	391	1	2	295	295	0	2	118.090	118.091	1	1	
3km155.000	53km 090.418	333	330	-3	-3	295	297	2	3	118.065	118.067	2	0	390	392	2	-1	295	296	1	1	118.065	118.066	1	1	
3km160.000	53km 095.418	333	329	4	4	295	295	0	0	118.040	118.040	0	1	390	390	0	0	295	297	2	2	118.040	118.041	1	-2	
3km165.000	53km 100.418	333	331	-2	-2	295	296	1	2	118.015	118.016	1	2	390	390	0	2	295	295	0	0	118.015	118.016	1	3	
3km170.000	53km 105.418	333	333	0	0	295	297	2	3	117.990	118.993	3	2	390	387	-3	-4	295	295	0	-1	117.990	117.993	3	2	
3km175.000	53km 110.418	333	336	3	3	295	296	1	0	117.965	117.966	1	2	390	391	1	3	295	294	-1	-3	117.965	117.963	-2	-1	
3km180.000	53km 115.418	333	337	4	4	295	296	1	1	117.940	117.942	2	3	390	392	2	1	295	293	-2	-1	117.940	117.942	2	0	
3km185.000	53km 120.418	333	333	0	1	295	296	1	1	117.915	117.916	1	-2	390	393	3	2	295	295	0	0	117.915	117.915	0	1	
3km190.000	53km 125.418	333	332	-1	-2	295	296	1	2	117.890	117.892	2	-1	390	392	2	1	295	296	1	2	117.890	117.890	0	0	
3km195.000	53km 130.418	333	333	0	0	295	297	2	3	117.865	117.866	1	3	390	390	0	0	295	295	0	1	117.865	117.866	1	1	
3km200.000	53km 135.418	333	335	2	2	295	297	2	3	117.840	117.842	2	1	390	392	2	2	295	292	-3	-2	117.840	117.841	1	-1	
3km205.000	53km 140.418	333	336	3	3	295	294	-1	0	117.815	117.816	1	-2	390	392	2	-1	295	293	-2	-3	117.815	117.815	0	-3	
3km210.000	53km 145.418	333	334	1	1	295	290	-5	-6	117.790	117.793	3	-2	390	390	0	0	295	294	-1	-2	117.790	117.790	0	-2	
3km215.000	53km 150.418	333	331	-2	-2	295	294	-1	-3	117.765	117.765	0	1	390	391	1	3	295	296	1	-1	117.765	117.767	2	3	
3km220.000	53km 155.418	333	333	0	0	295	299	4	3	117.740	117.740	0	3	390	389	-1	-1	295	295	0	1	117.740	117.743	3	0	
3km225.000	53km 160.418	333	334	1	1	295	300	5	4	117.715	117.719	4	2	390	388	-2	-1	295	297	2	0	117.715	117.716	1	-1	
3km230.000	53km 165.418	333	335	2	3	295	300	5	4	117.690	117.687	-3	-1	390	391	1	1	295	297	2	2	117.690	117.694	4	2	
3km234.000	53km 169.418	333	335	2	4	295	298	3	1	117.670	117.670	0	2	390	391	1	2	295	294	-1	2	117.670	117.672	2	1	

절연저항 측정 기록부

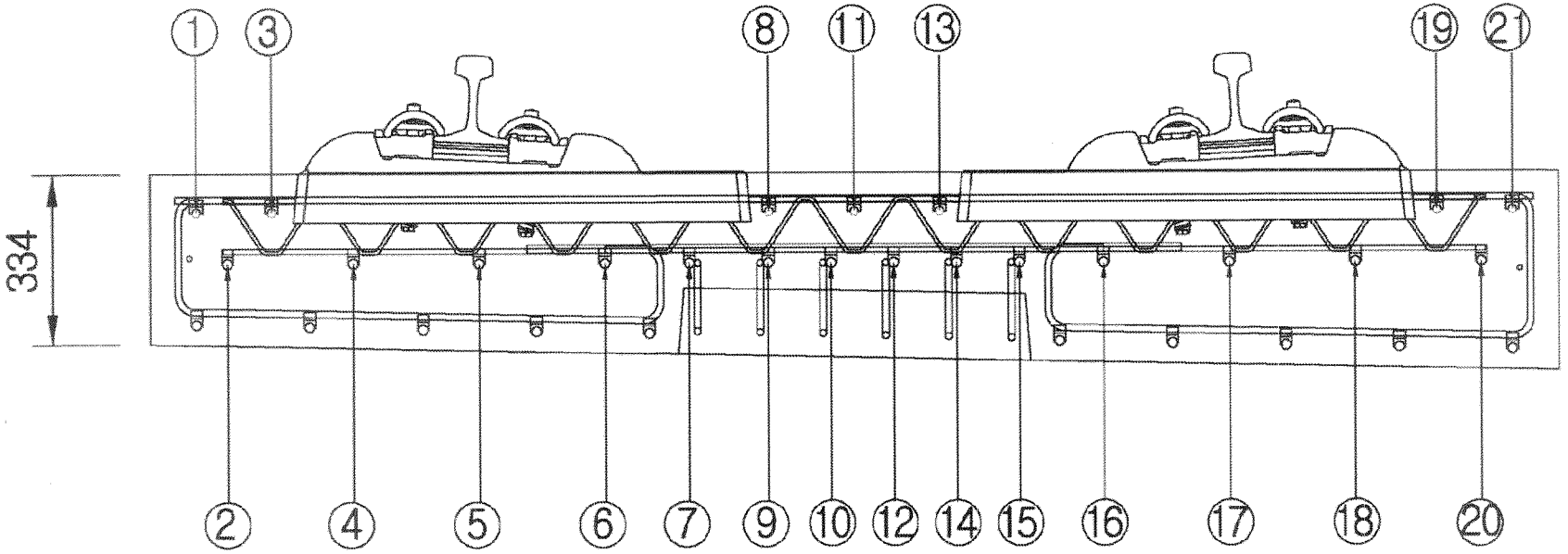
(신당 교량직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 52 Km 974 ~ 53 Km 234 환) 52 Km 806 ~ 53 Km 166 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표욱	

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

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

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

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

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

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

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

철근NO / 층NO	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	
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																						

절연저항 측정 기록부

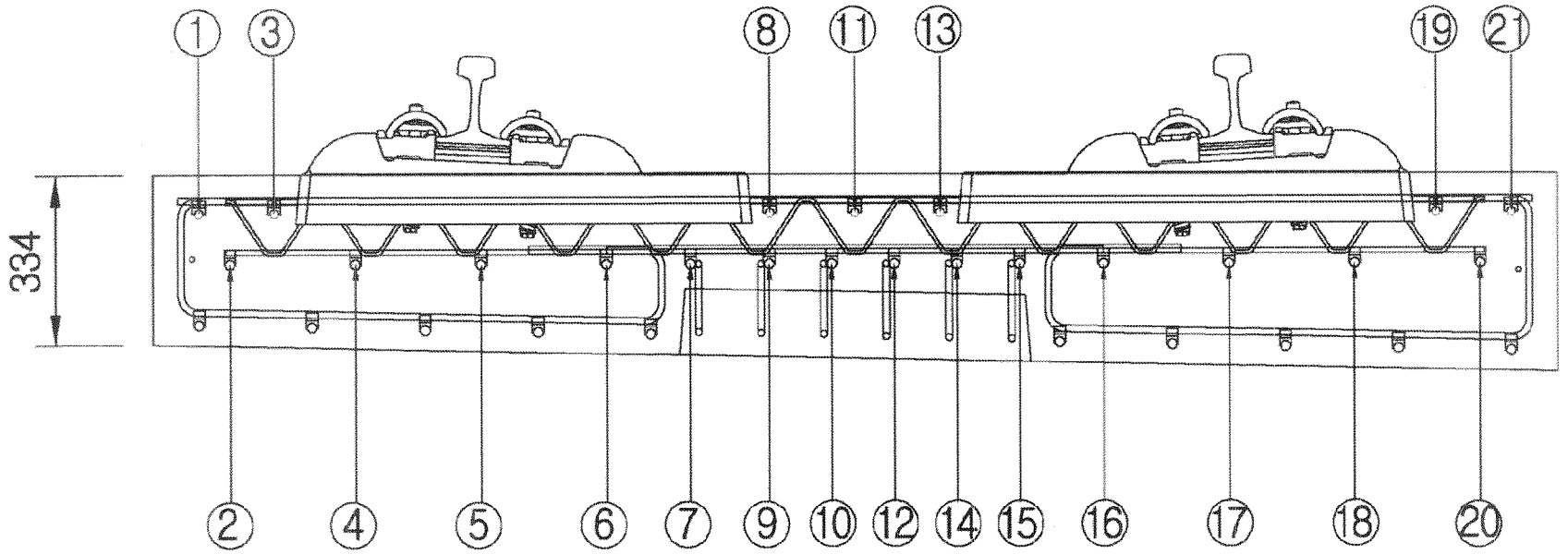
(선당교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 52 Km 618P ~ 52Km P74 환) 52 Km 624 ~ 52Km P04 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 4. 토 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종찬	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 시진	김시진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측정본부 신호	한 승호	한승호

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

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

철근NO / 침목NO	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		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							

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

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

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

철근NO / 첨목NO	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		
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																							

철근NO / 층NO	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		
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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



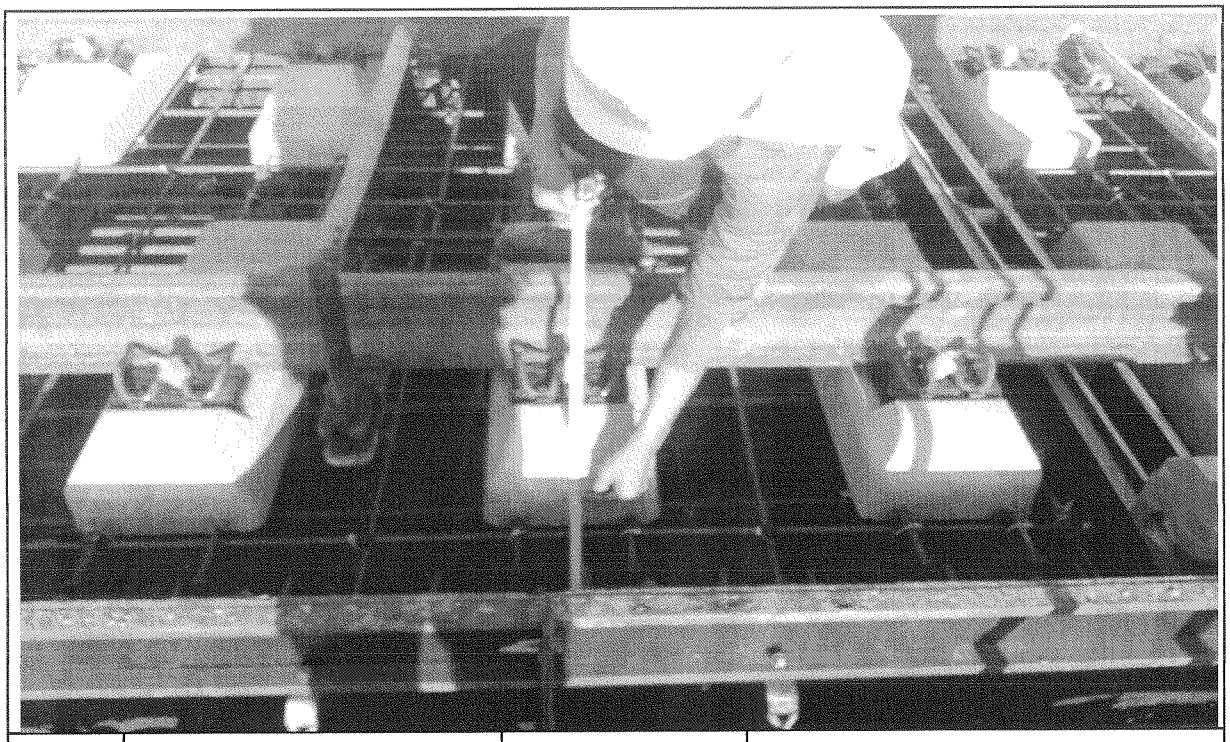
일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



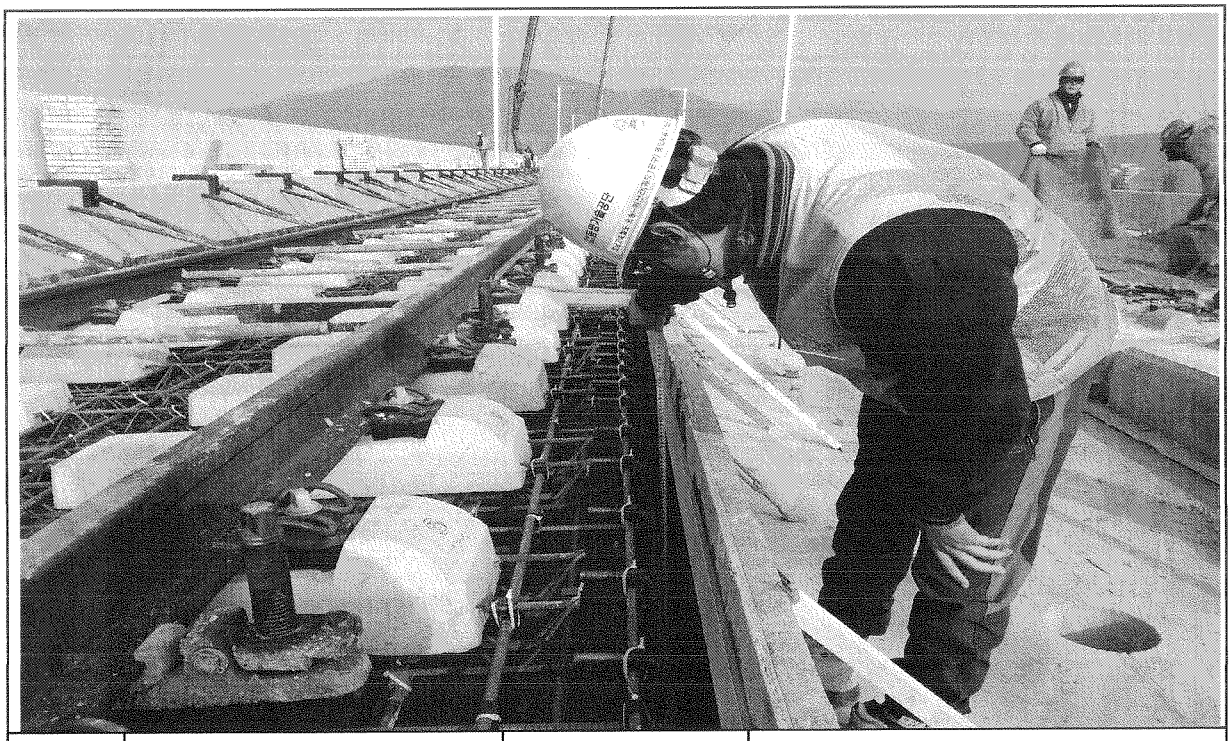
일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



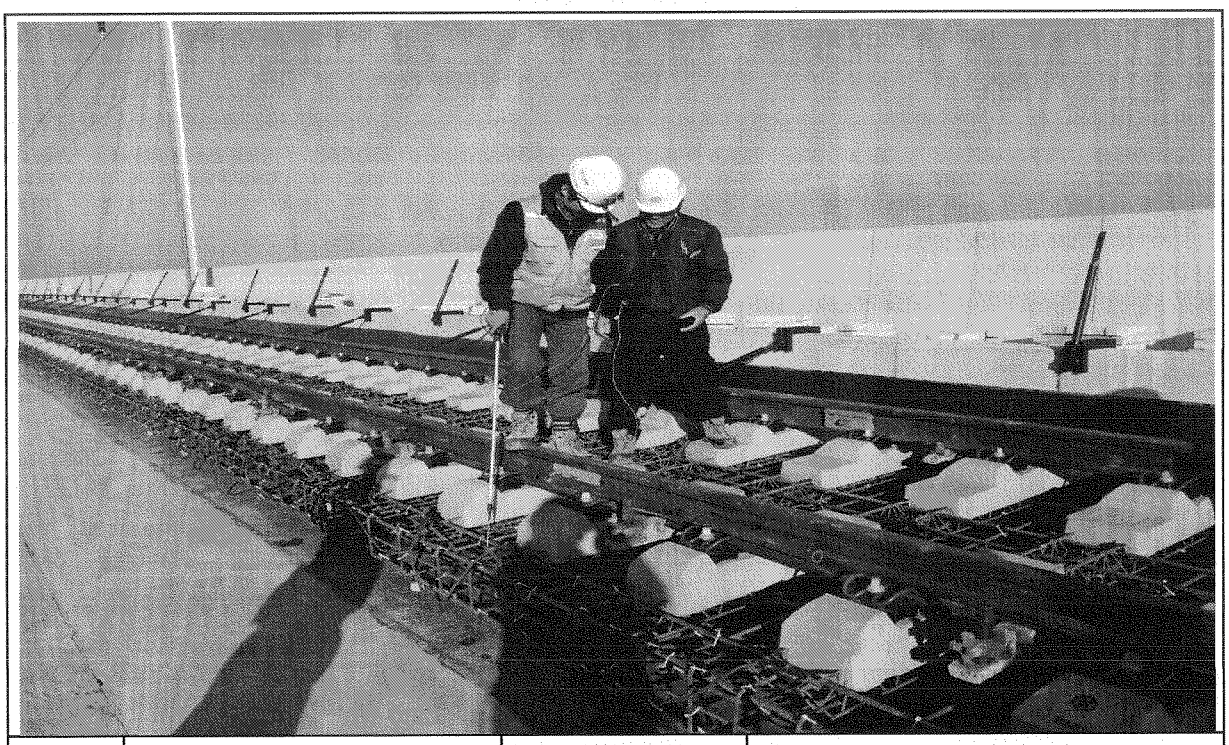
일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



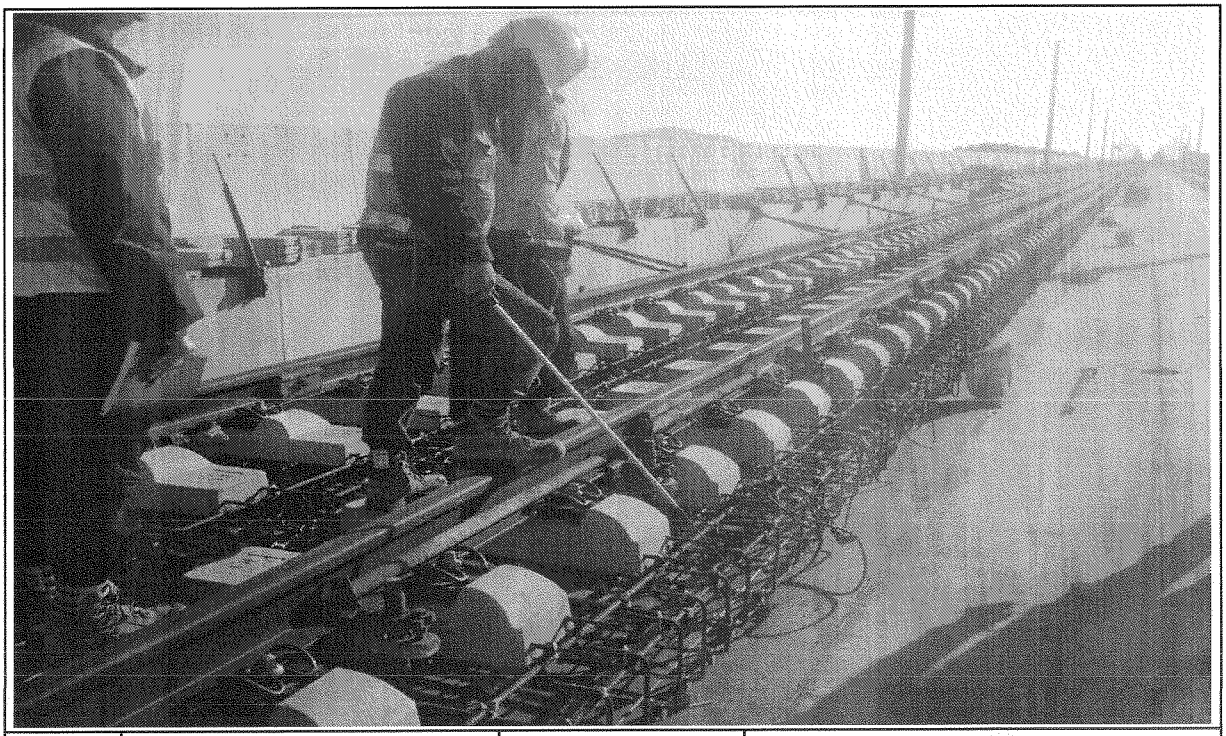
일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신호고			이 하라	751112	계폭장설치	
				김건호	620828		
				전금현	690123		
				김용원	590904		
				박상호	5603080		
				전상국	570320		
				양윤현	680305		
				안 떠진	680817		
				김기호	[illegible]		
				임택상	850527		
				이남m	910705		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신호	철라		[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	[illegible]		
				이경래	630805		
				김종구	[illegible]		
				김영애	550103		
				이[illegible]	[illegible]		
				안[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신당교			조 희 기	780310	측량	1
				지 영 우	760701-		3
				김 득 곤	640413		4
				이 재 학	660729		5
				이 현 덕	630509		6

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 빈						
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	웬 꾸이 상						
84	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

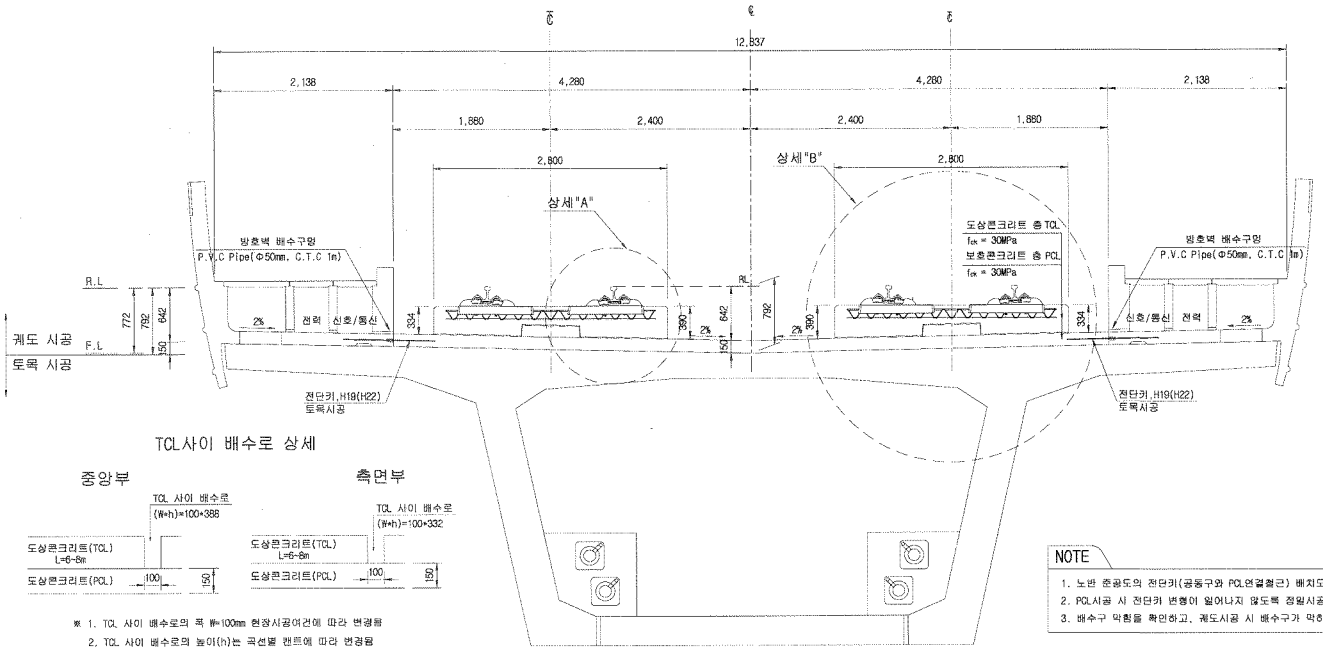
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신당고			이이구	46.807	궤도.	
				아 병택	481225		
				강기호	650227		
				백성원	930114		
				백태근	630311		
				김 승중	610111		
				미, 서기	461201		
				황기	871113		
				박 상웅	760101		
				김 예준	911001		
				배윤석	700204		
				이 유준	780122		
				이 규열	750103		
				이 재학	460329		
				김 이섭	670419		
				이 형달	670509		
				송 산원	642021		
				우 덕기	620420		
				김 미중	660413		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13)

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



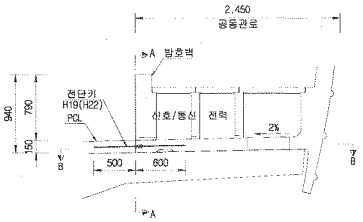
TCL사이 배수로 상세

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 랜트에 따라 변경됨

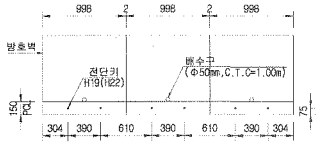
NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

전단키 및 배수구 개념도

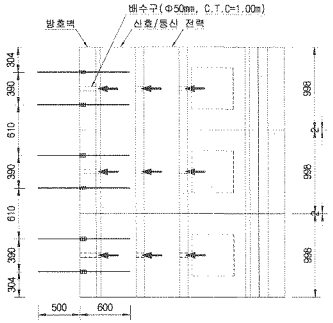


단면 "A-A"



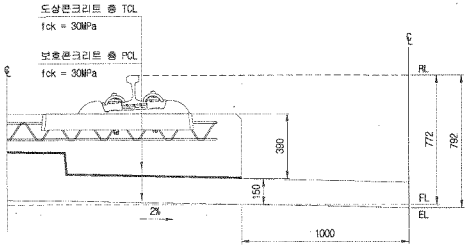
* ( )의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



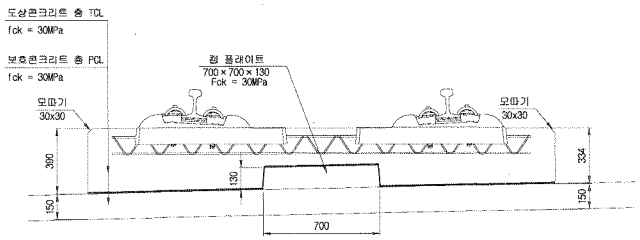
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



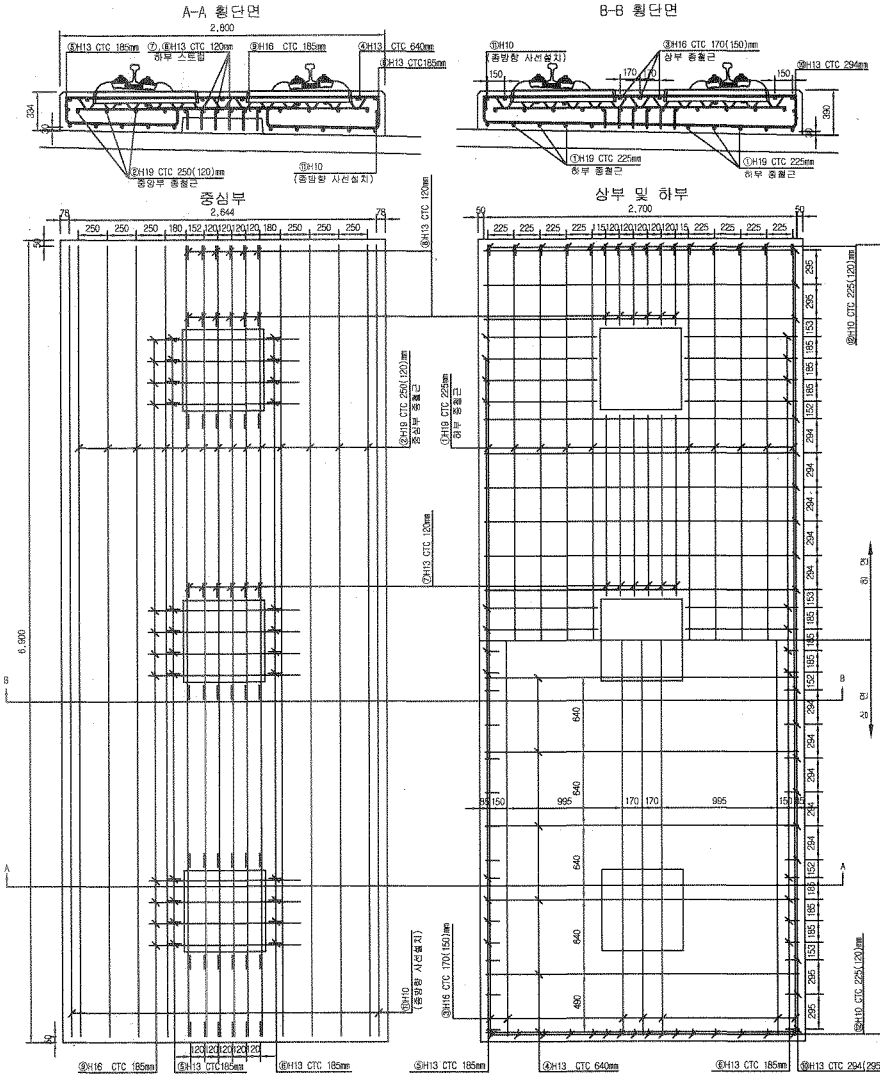
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

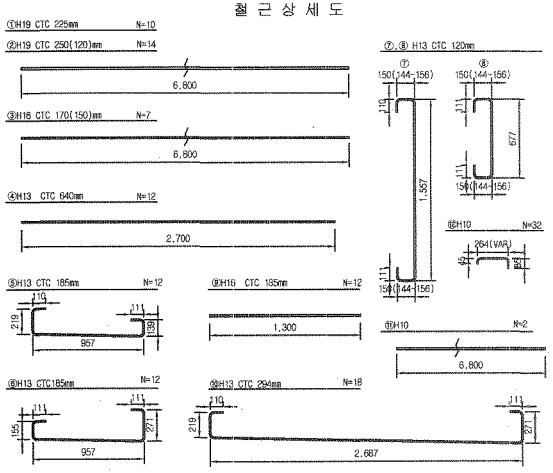
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리					운영코드		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-044
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6)

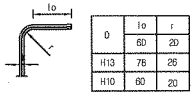
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

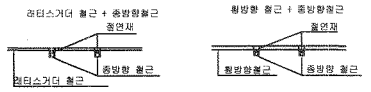


철 근 가 공



	lo	r
0	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연지 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 라티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

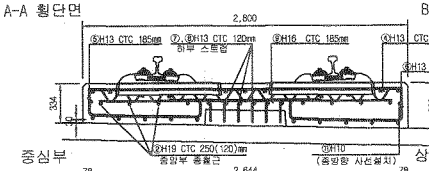
번 호 NO.	직 경 Diamoter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑫	H13	3.389	18	61.182	0.995	60.876	
소 계						169.769	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑩	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						14.676	
총 계						650.237	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리								문명코드		공 구	제1공구				
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	482 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-045
					1	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

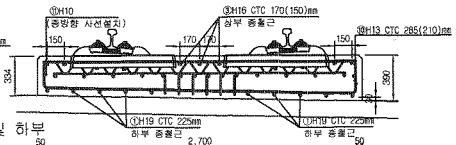
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)

L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)

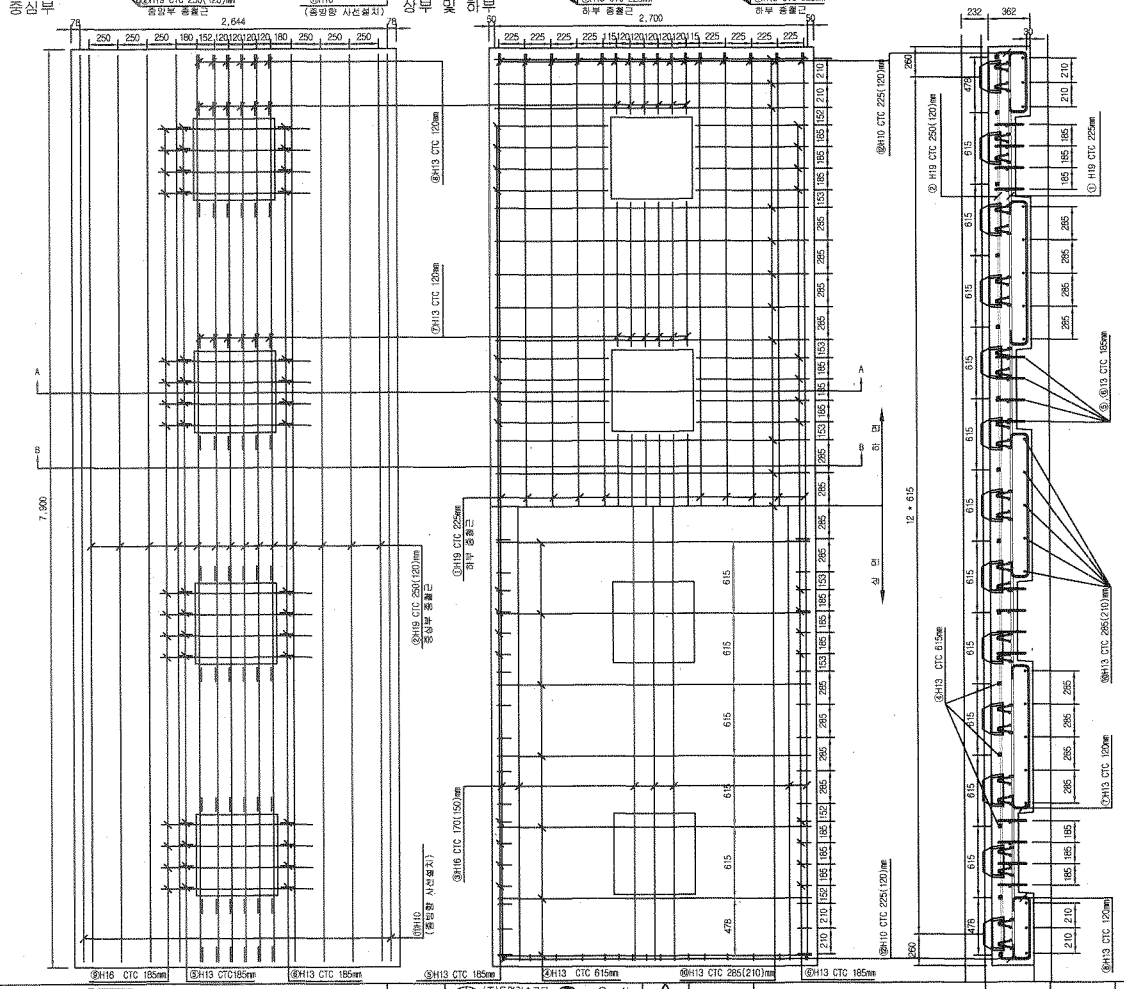
A-A 횡단면



B-B 횡단면

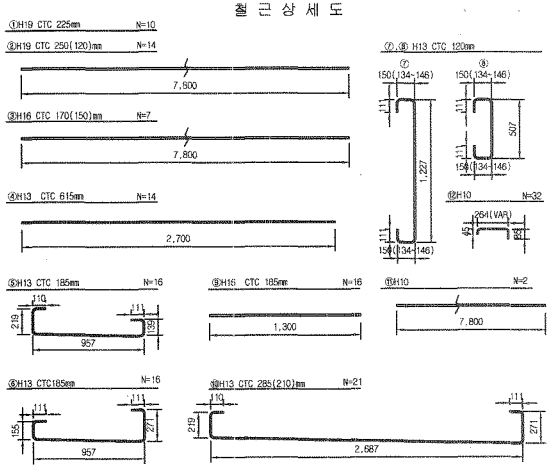


중심부 상부 및 하부



종방향 단면도

철 근 상 세 도

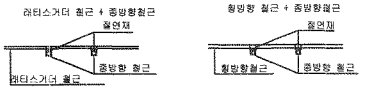


철 근 가 공



D	1o	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레타스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Dianeter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.537	16	24.592	0.995	24.469	
⑥	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	21	71.379	0.995	71.022	
소 계						202.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						15.796	
총 계						756.885	

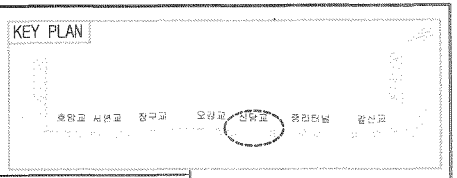
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명 호남고속철도 제도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상해선	시설위치	오송~익산		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구		
									1:20	면철번호	489 OF 735	구도면번호	
												도면번호	C9002164-052
												표준버전	RAIL v1.1(2009)

개정번호	날 짜	내 용	전영하	이덕영	정상현
1	2012.04.09	실시설계준공	작성자	검토자	확인자

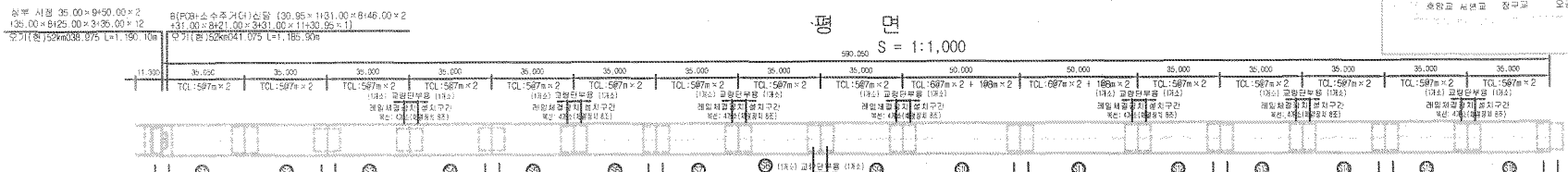
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(18)

신당교

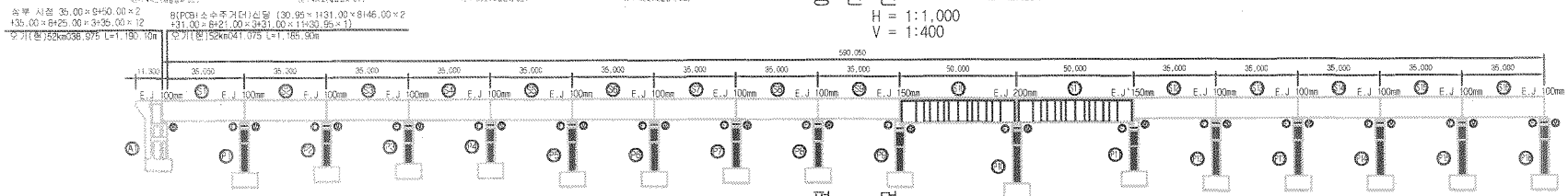
KEY PLAN



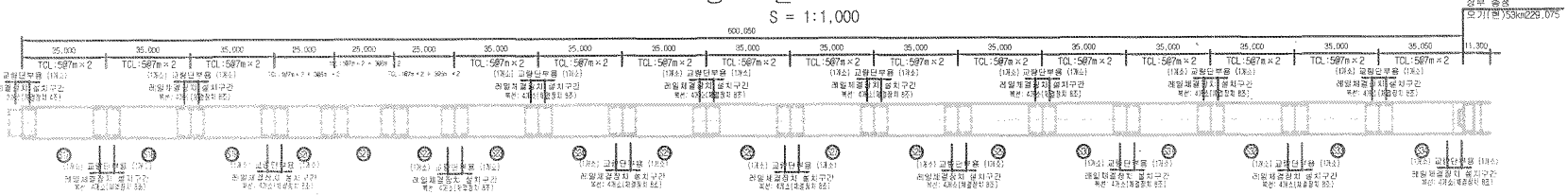
평 면
S = 1:1,000



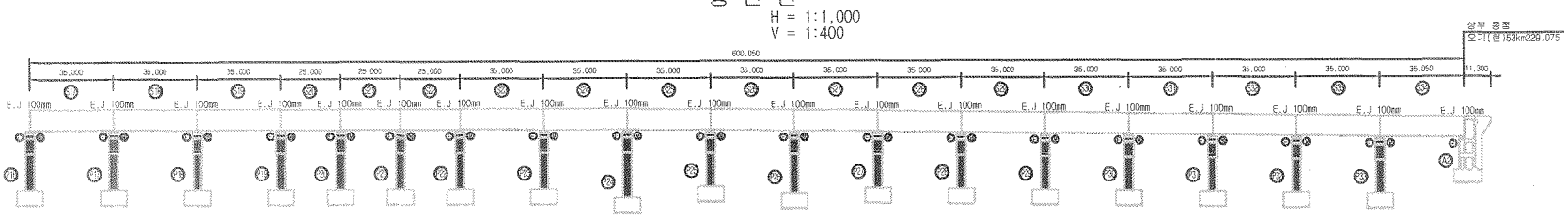
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



신당교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식		TCL TYPE										받침 수량	Cap Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 개수		비 고
	형 식	길 이	A-1 TYPE		A-2 TYPE		B-1 TYPE		B-2 TYPE		C-1 TYPE		C-2 TYPE					
			설수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1-S9	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	9	-	-	-	-	10	90	-	-	-	-	-	-		958	30	270		64	
S10-S11	합성거더	L=50.0m (49.90m)	2	2	4	-	-	8	16	4	8	-	-	-	-		308	44	88		16	
S12-S19	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	8	-	-	-	-	10	80	-	-	-	-	-	-		848	30	240		64	
S20-S22	PSC BOX	L=25.0m (24.90m)	3	-	-	-	-	2	6	-	-	6	18	-	-		242	24	72		8	
S23-S34	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	12	-	-	-	-	10	120	-	-	-	-	-	-		1,272	30	360		96	
A1,A2	-	L=4.6m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
계				1		-		312		8		18		-			3,656		1,030		256	

NOTE

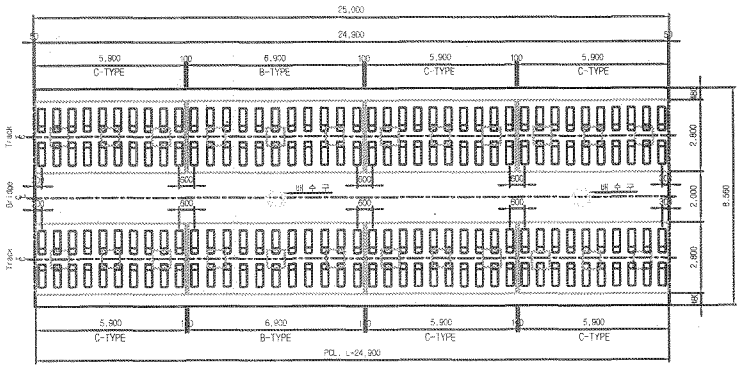
1. TCL Type별 철목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 자체검측 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신 종합건축사사무소									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(18) 신당교		
		설계감리										건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
												노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										문영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리										이해원	이억영	정상현					
				계정번호	날 짜	내 용						작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	605 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002166-085
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)

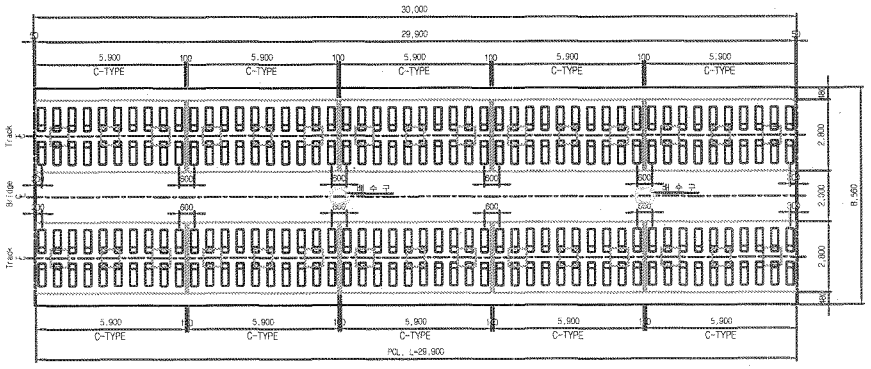
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

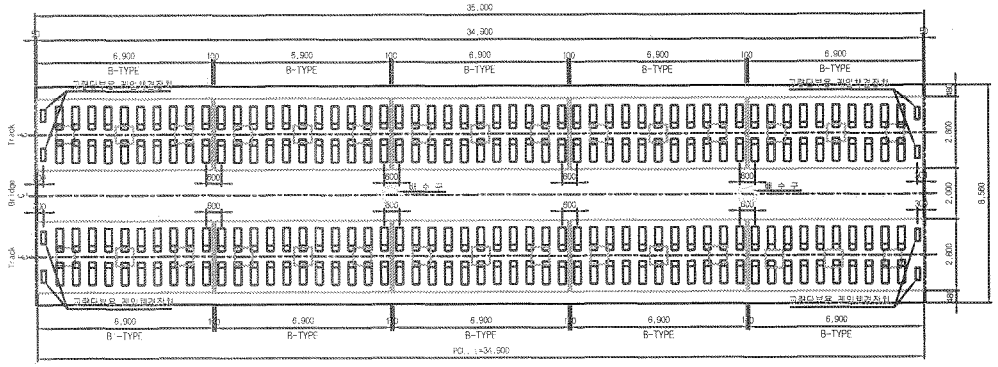
PCB(L=25.0m)
S=1:100



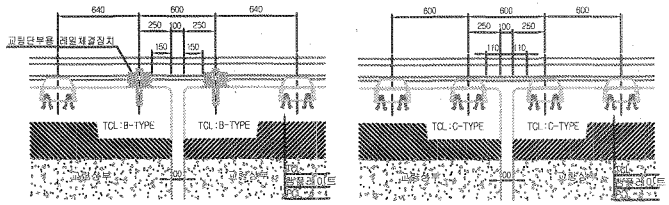
PCB(L=30.0m)
S=1:100



PCB(L=35.0m)
S=1:100



교량신축부 상세도
S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plate 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (L)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	8	-	82	24	-	신양교 감신교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			간격	개수	간격	개소
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	900mm	10개	2.00m	3개

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 설계히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오치 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "자체결력 레일체결장치" 임.

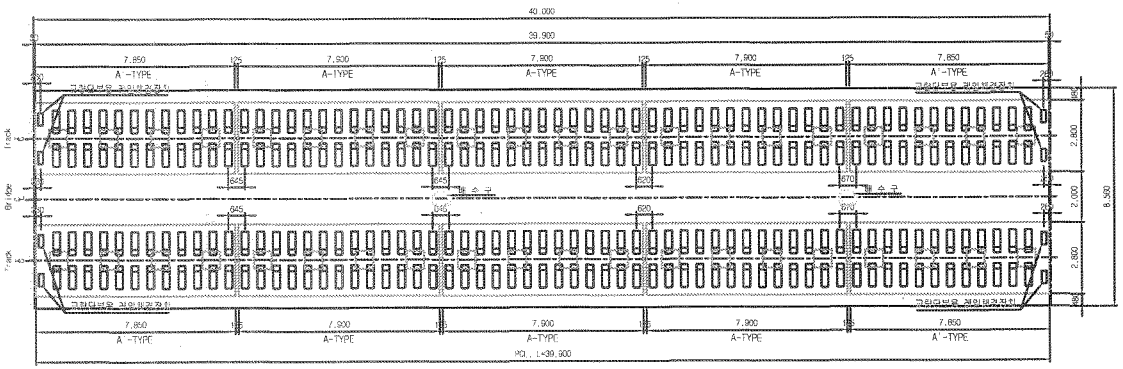
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-059
			1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현						표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7)

복선교량 일반구간(2)

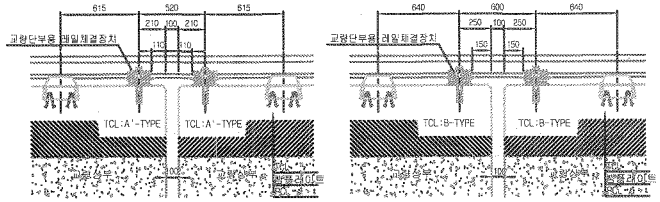
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



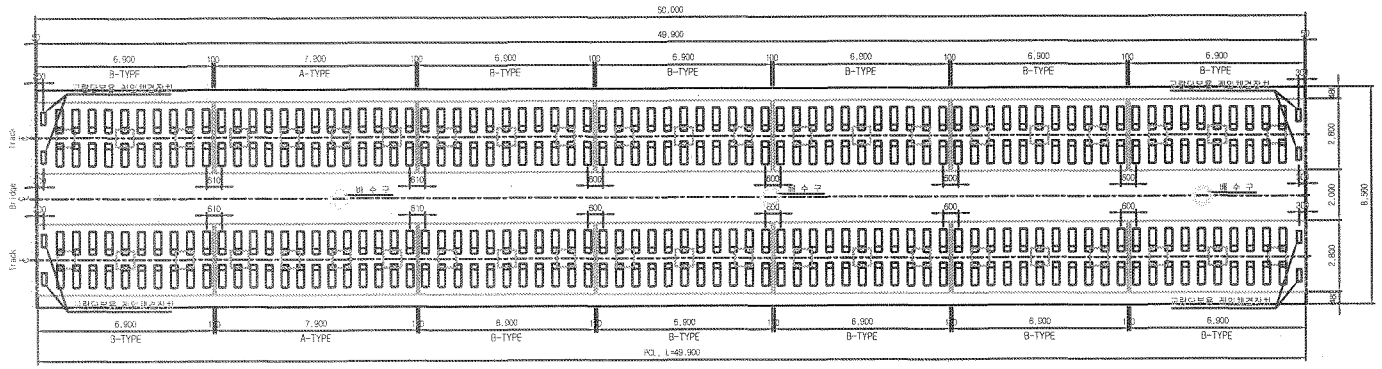
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						총 계	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	6	4	-	-	-	-	126	40	8	
(복 선)	L=50.0m (49.90m)	2	-	12	-	-	-	154	44	8	신수교

PCB(L=50.0m)

S=1:100



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

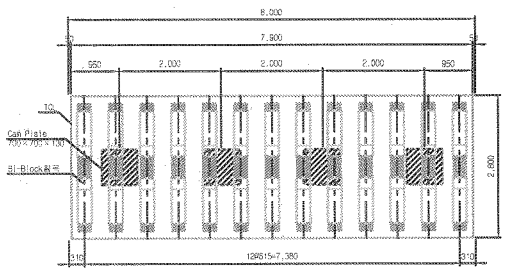
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   * 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

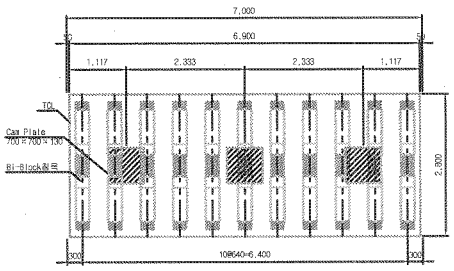
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동영기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		문영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 0902166-060
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735			표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)

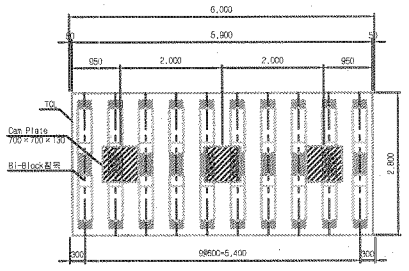
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



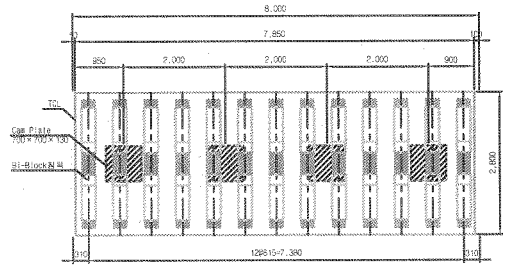
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



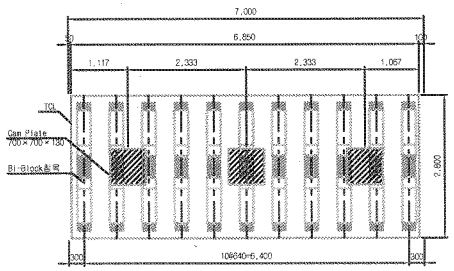
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



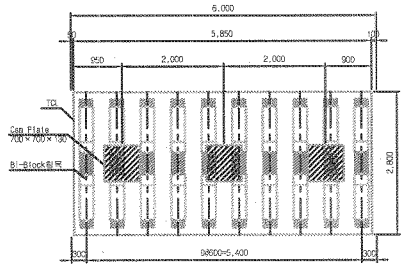
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



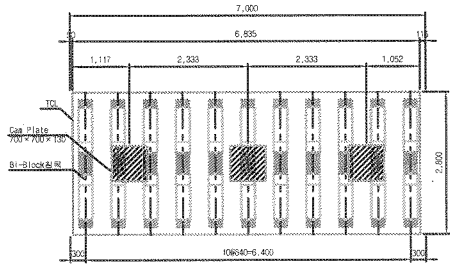
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



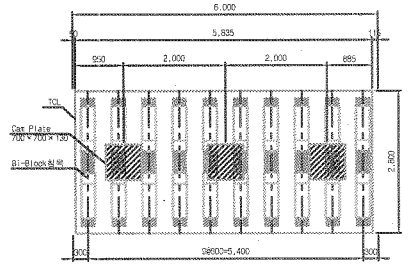
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.35m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.35m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.35m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL TYPE별 종방향 철동 레일체결장치 배치는 교량 형식별 TCL 및 침목배치도에 따라 감독자의 승인을 득한 후 설치하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신 ENGINEERING CORPORATION						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							문양코드		공 구	제1공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	권철번호	521 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-001
			1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							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-981**

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-981**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418		

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	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-981	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-981
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-981

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신당교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-52K974~53K234 환-52K909.418~53K169.418

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

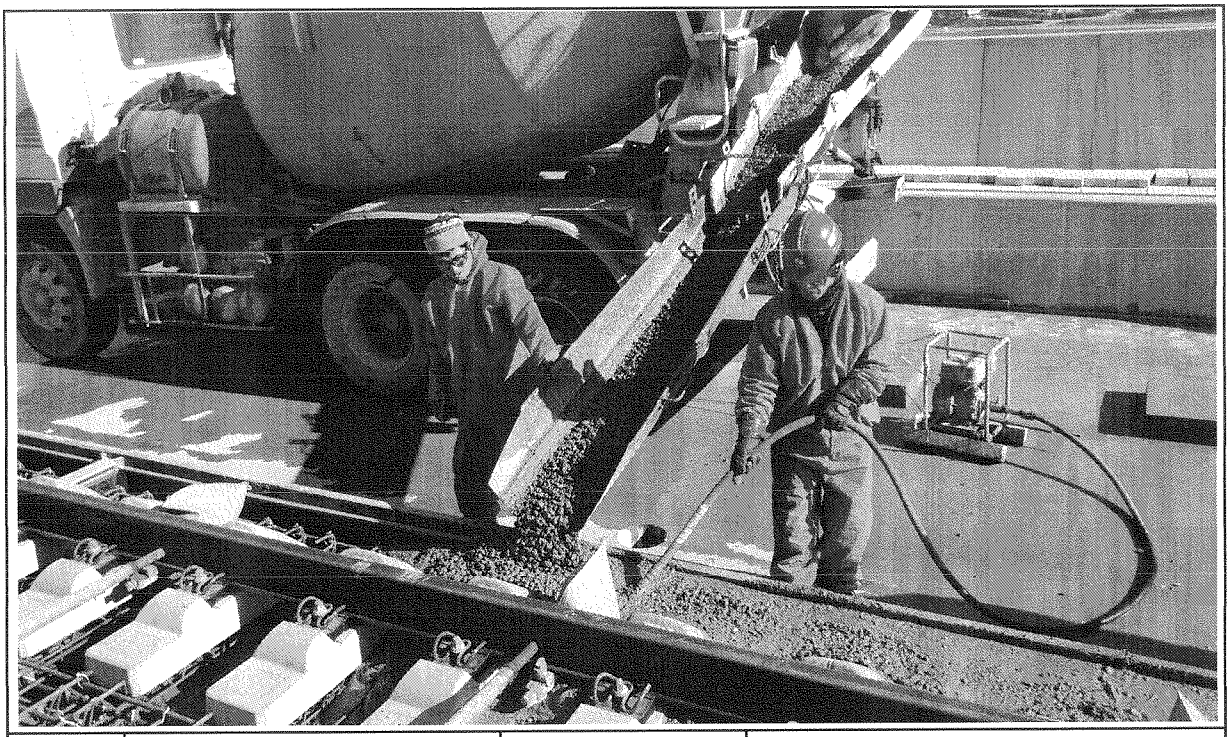
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



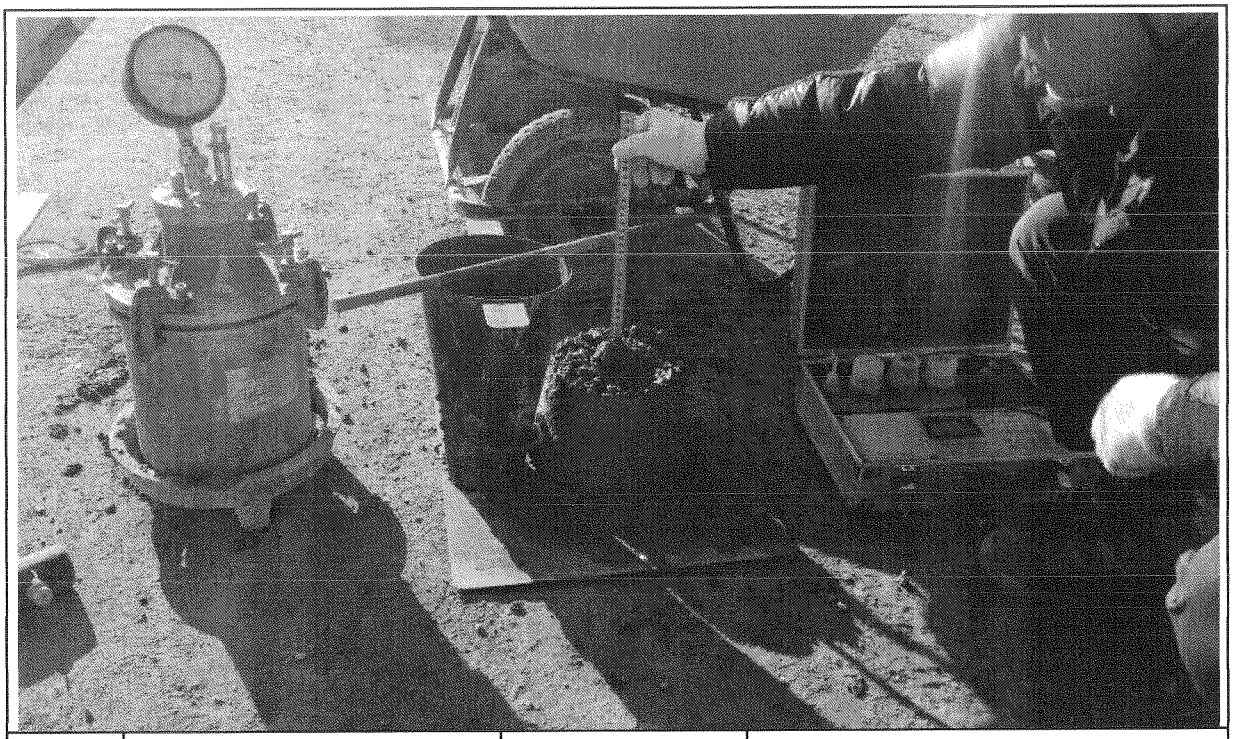
일자	2014.01.03	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/3	신호			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이종범	740110		이종범
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성열	611022		
				이재철	741111		이재철
				이인석	760928		
				정현우	720222		
				안병권	740824		
				최장식	620806		
				김규환	610505		김규환
				이규섭	610100		
				이종범	601027		
				정성재	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	6P0405		
				서석조	601014		
				정용호	641218		
				이승재	550621		
				홍의복	600826		
				구용회	700601		
				김서용	840929		
				송동호	660318		
				박성기	520516		
				이태원	670614		이태원
				서홍석	610101		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-982**
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-982**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418		

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	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-982	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-982
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K974~ 53K234 (환) 52K909.418 ~ 53K169.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이관)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신당교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-52K974~53K234 환-52K909.418~53K169.418

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

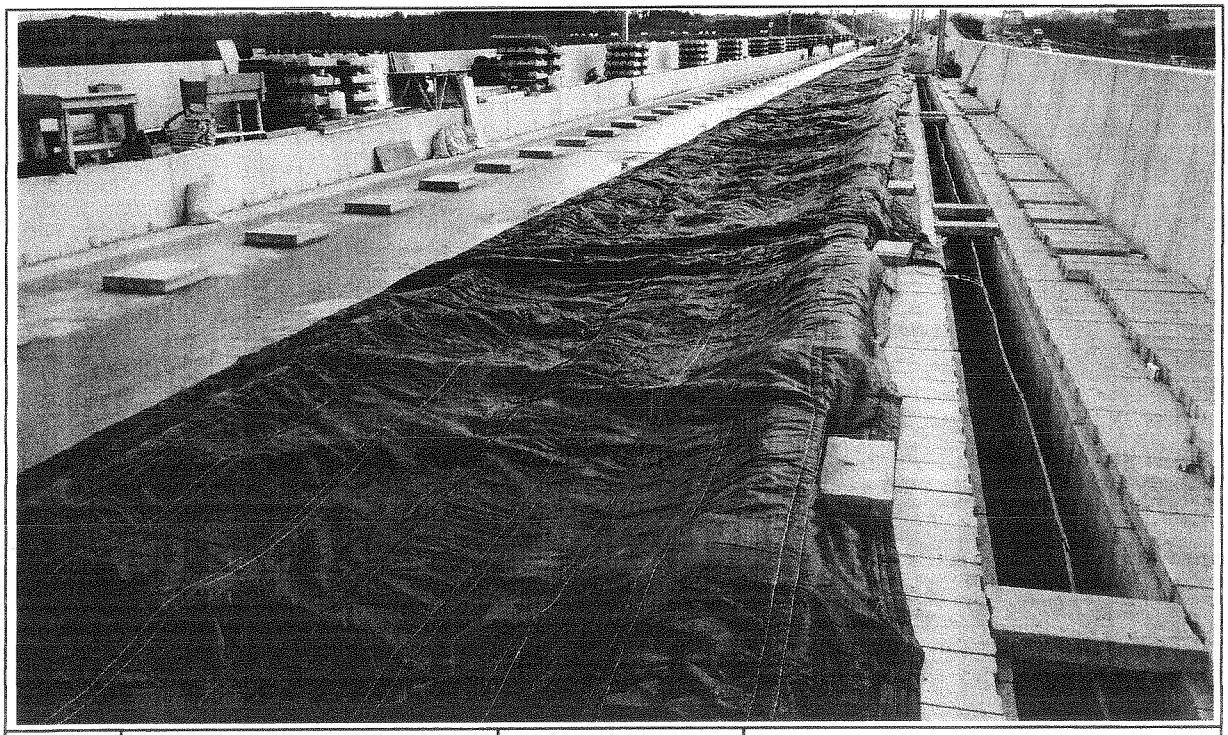
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-983**

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-983**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418		

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	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-983	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-983
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥, 슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-983

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신당교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-52K689~52K974 환-52K624.418~52K909.418

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

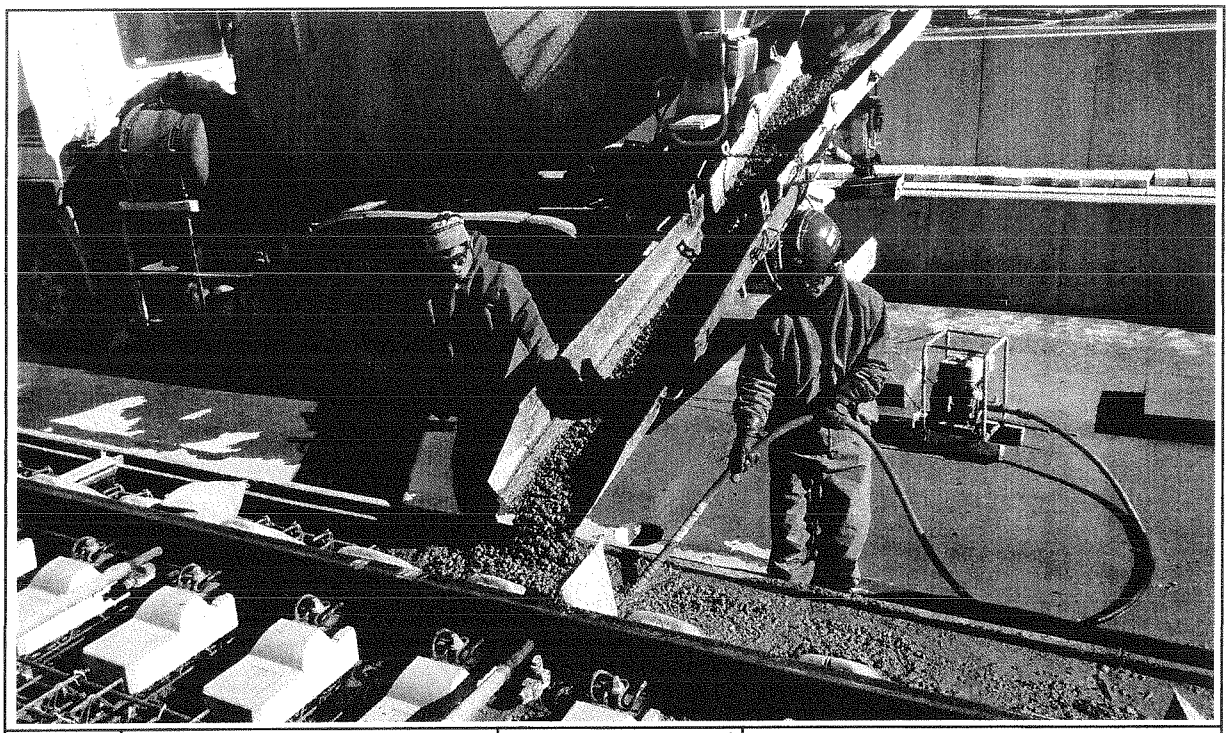
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



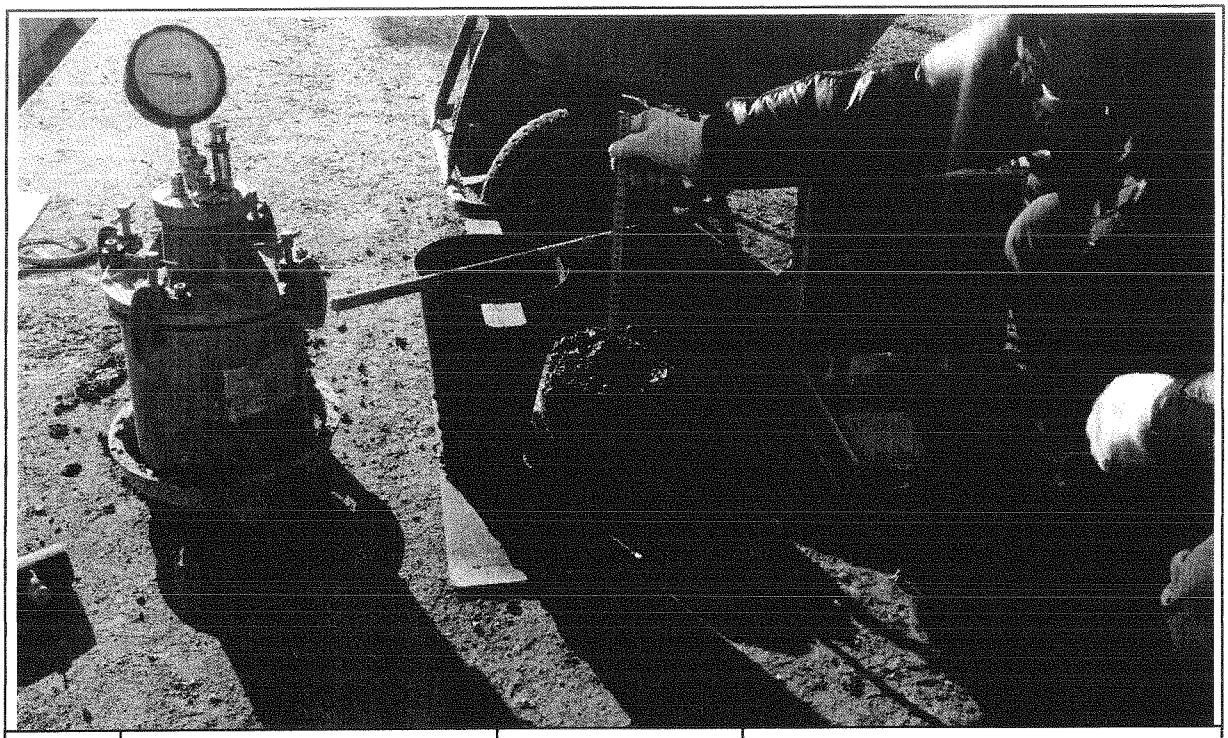
일자	2014.01.04	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.4	신당2			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611022		
				이재철	771111		이재철
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병철	580824		
				최장식	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이재성	670100		
				이종범	601027		
				정성[illegible]	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승재	550621		
				홍인복	600826		
				고용희	700601		
				김사용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이재성	770617		이재성
				[illegible]	610706		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-984**

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-984**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418		

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	2014년01월05일	2014년01월05일	2014년01월05일

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-984	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2014년01월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-984
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	신당교 (상) STA. (현) 52K689~ 52K974 (환) 52K624.418 ~ 52K909.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140105	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140105
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140105	20140105

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신당교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-52K689~52K974 환-52K624.418~52K909.418

2014. 01 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

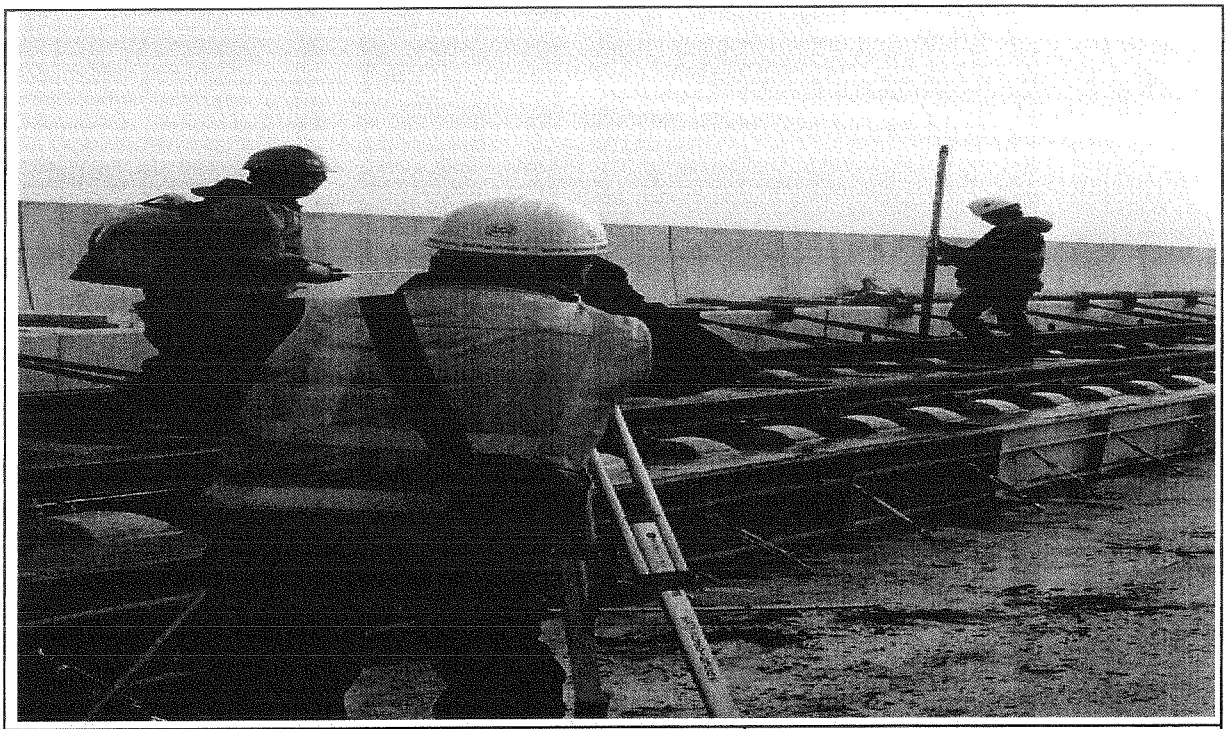
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 05일

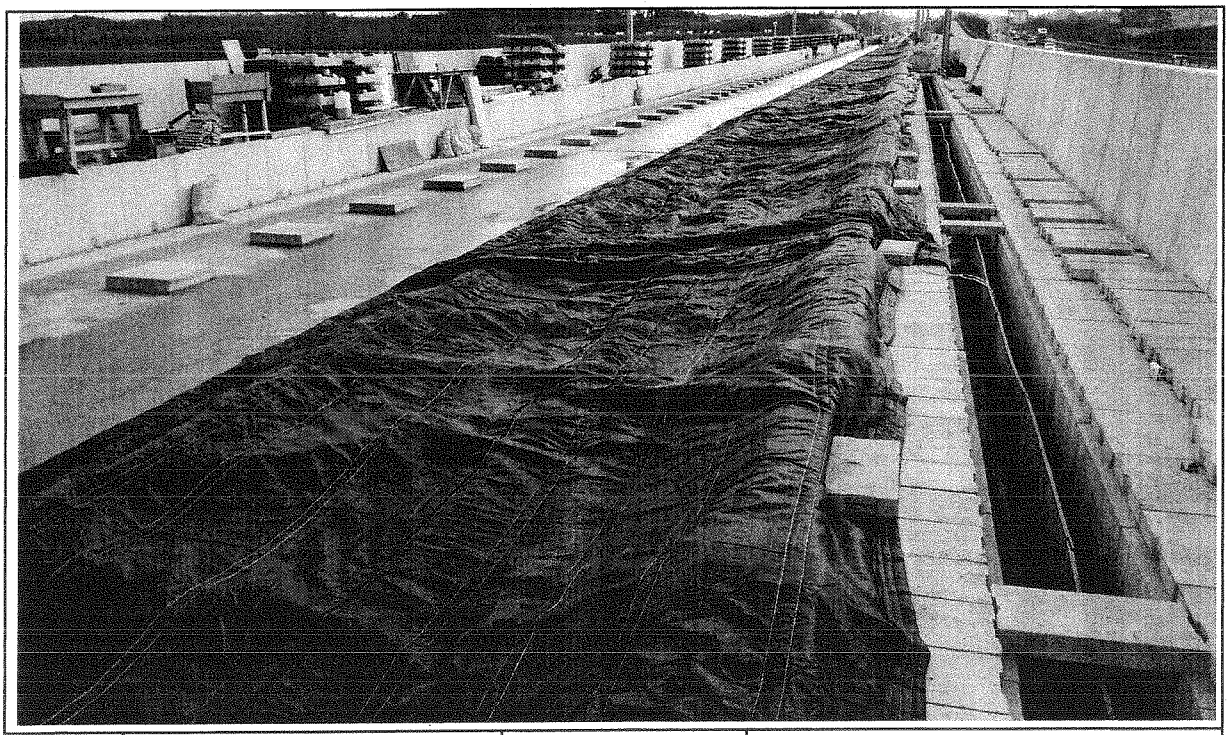
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-985
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-985**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886		

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	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월02일

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-985	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 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 □).

2014년01월02일

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-985
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140101	20140102

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-985

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

2-2토공6구간(하) TCL 검측기록부

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공6 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	53k612.366	종점구간:	54k100.410	작 업 날 짜 :	2014.01.02
시작(환) :	53k579.252	종점구간:	54k067.296	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	53k614.000	종점구간:	54k090.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	53k580.886	종점구간:	54k056.886	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 김 시 진 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	53612.366	53579.252	-0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.2	0.7	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53614.247	53581.133	0.3	0.2	0.2	0.0	0.6	1.0	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
2	3	53616.331	53583.217	0.3	0.2	0.0	0.3	0.7	0.5	-0.9	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
3	4	53618.194	53585.080	-0.6	-0.6	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
4	5	53620.131	53587.017	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.4	-0.8	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
5	6	53622.098	53588.984	0.3	-0.1	0.6	0.2	0.2	0.4	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	1
0	1	53671.384	53638.270	0.3	0.2	0.0	0.4	0.1	-0.4	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53673.334	53640.220	0.5	0.2	0.0	0.7	0.4	0.4	-1.2	-0.1	4	0.1	0.4	82	0.7	1.0	1
2	3	53674.980	53641.866	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.2	0.2	-0.7	0.6	5	-0.4	-0.2	83	-0.2	0.6	1
3	4	53677.220	53644.106	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.6	-1.2	0.4	6	0.3	-0.1	84	0.3	0.9	1
4	5	53679.120	53646.006	0.5	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	-0.4	-1.1	0.1	7	0.0	-0.5	85	0.6	0.7	1
5	6	53681.120	53648.006	0.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.4	-0.3	-1.3	0.6	8	-0.2	0.0	86	-0.2	0.7	1
6	7	53683.090	53649.976	0.1	-0.3	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	0.2	9	-0.1	0.1	87	-0.2	0.6	1
7	8	53685.036	53651.922	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-1.2	0.6	10	-0.1	-0.3	88	0.6	1.1	1
8	9	53687.010	53653.896	0.5	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.9	-0.2	11	0.3	-0.4	89	0.4	0.5	1
9	10	53688.986	53655.872	0.3	-0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.8	-0.2	12	-0.2	0.1	90	0.0	0.9	1
10	11	53690.944	53657.830	0.8	0.0	0.1	0.7	0.2	0.0	-1.8	-0.3	13	0.3	0.6	91	0.6	1.3	1
11	12	53692.839	53659.725	0.3	-0.2	-0.4	0.6	-0.1	-0.4	-1.7	-0.3	14	-0.3	0.4	92	0.2	0.9	1
12	13	53694.822	53661.708	0.6	-0.8	-0.2	-0.5	0.1	-0.1	-1.6	-0.5	15	0.0	-0.7	93	0.6	0.2	1
13	14	53696.711	53663.597	0.7	-0.7	-0.2	0.0	0.2	0.1	-1.5	-0.5	16	-0.4	-0.1	94	0.8	0.2	1
14	15	53698.674	53665.560	0.7	-0.8	0.4	-0.7	0.3	0.3	-1.4	-0.2	17	-0.7	0.4	95	0.9	0.0	1
15	16	53700.603	53667.489	0.8	-0.3	0.7	0.3	0.2	-0.1	-1.1	0.0	18	-0.8	0.3	96	1.0	0.3	1
16	17	53702.578	53669.464	0.9	-0.7	0.3	-0.3	0.1	0.1	-1.0	0.0	19	0.1	-0.2	97	1.3	-0.2	1
17	1	53704.537	53671.423	0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.2	-0.3	20	0.6	-0.7	98	1.8	-0.7	1
18	2	53706.519	53673.405	0.1	-0.6	0.0	0.2	0.3	0.3	-1.1	-0.1	21	1.0	0.2	99	1.4	-0.3	1
19	3	53708.455	53675.341	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	22	0.3	0.1	100	0.1	-0.4	1
20	4	53710.429	53677.315	0.5	-0.4	0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.3	23	0.3	0.8	101	0.3	-0.1	1
21	5	53712.336	53679.222	0.1	-0.8	0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.0	0.7	24	-0.1	-0.4	102	0.1	-0.8	1
22	6	53714.337	53681.223	0.2	-0.5	0.8	0.3	0.4	1.2	-0.9	0.7	25	0.6	0.2	103	-0.2	-0.7	1
23	7	53716.306	53683.192	0.0	-0.3	0.6	0.2	-0.1	0.5	-1.2	0.5	26	0.5	-0.7	104	0.0	-1.4	1
24	8	53718.213	53685.099	0.0	-0.4	0.5	0.5	-0.2	-0.1	-1.7	-0.4	27	0.4	0.5	105	-0.3	-0.3	1
25	9	53720.193	53687.079	-0.6	-0.8	-0.2	0.1	-0.8	-0.7	-1.6	0.0	28	-0.1	0.2	106	-0.7	-1.3	1
26	10	53722.173	53689.059	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	-0.6	-0.7	-1.7	-0.6	29	-0.2	0.5	107	-0.8	-0.5	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
27	11	53724.076	53690.962	-0.5	-0.9	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-1.3	-0.4	30	0.5	0.8	108	-1.2	-0.9	1
28	12	53726.012	53692.898	-0.4	-0.9	0.0	-0.6	-0.1	0.1	-1.6	-0.2	31	0.1	0.5	109	-0.6	-0.7	1
29	13	53727.952	53694.838	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.6	-1.1	0.2	32	0.0	0.3	110	-0.6	-0.8	1
30	14	53729.937	53696.823	-0.5	-0.6	-0.4	0.0	-0.4	0.1	-0.9	0.6	33	-0.8	0.1	111	-1.4	-0.2	1
31	15	53731.868	53698.754	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	0.5	-1.4	0.1	34	-0.1	0.2	112	0.0	0.7	1
32	16	53733.822	53700.708	-0.3	-0.2	-0.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.3	0.3	35	0.0	-0.4	113	-0.1	0.1	1
33	1	53735.785	53702.671	-0.1	-0.6	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	36	-0.2	-0.9	114	-0.2	-1.0	1
34	1	53737.706	53704.592	-0.3	-0.4	0.2	0.0	-0.7	0.2	-1.5	-0.4	37	0.3	-0.8	115	-0.6	-1.2	1
35	2	53739.685	53706.571	-0.1	-0.7	-0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-1.6	-0.4	38	-0.1	-0.2	116	-0.4	-0.4	1
36	3	53741.614	53708.500	0.2	-0.6	0.4	0.0	-0.2	0.1	-1.5	-0.5	39	0.5	0.1	117	0.4	-0.2	1
37	4	53743.578	53710.464	-0.5	-0.4	-1.0	-0.5	-0.9	-0.7	-1.1	0.2	40	-0.8	-0.2	118	-1.3	-0.5	1
38	5	53745.532	53712.418	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	0.0	0.4	-1.2	0.0	41	-0.2	-0.3	119	0.6	0.2	1
39	6	53747.474	53714.360	-0.2	-0.6	-0.3	-0.8	-0.3	0.6	-1.0	0.1	42	-0.1	-0.5	120	-0.2	0.7	1
40	7	53749.444	53716.330	0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.2	0.6	-1.3	-0.2	43	0.5	0.1	121	1.7	1.9	1
41	8	53751.417	53718.303	0.5	0.2	-0.1	-0.7	-0.4	0.0	-1.2	0.0	44	0.1	-0.4	122	1.1	1.1	1
42	9	53753.353	53720.239	0.1	0.2	-0.5	-0.4	-0.9	-0.3	-1.1	0.0	45	-0.3	-0.1	123	0.8	1.2	1
43	10	53755.303	53722.189	0.2	0.3	-0.1	-0.6	-0.8	-1.0	-1.1	0.3	46	-0.9	-0.3	124	1.5	1.1	1
44	11	53757.168	53724.054	0.6	0.9	0.1	0.3	-0.4	-1.0	-1.2	0.2	47	-1.1	-0.4	125	1.2	1.3	1
45	12	53759.170	53726.056	0.6	0.6	0.4	0.3	-0.6	-0.9	-1.1	0.0	48	-0.4	-0.4	126	1.0	1.2	1
46	13	53761.127	53728.013	0.3	0.9	0.0	0.4	0.2	0.2	-1.4	0.4	49	0.2	0.2	127	1.7	1.2	1
47	14	53763.071	53729.957	0.5	0.6	0.0	0.2	0.6	0.4	-1.4	0.3	50	0.9	0.5	128	1.6	1.7	1
48	15	53764.995	53731.881	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.3	0.4	-1.1	0.2	51	0.0	0.4	129	1.6	1.2	1
49	16	53766.960	53733.846	0.3	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.8	-0.2	52	-0.5	-0.4	130	1.4	1.6	1
50	17	53768.884	53735.770	0.5	0.4	0.2	-0.2	0.2	0.4	-1.7	-0.2	53	-0.3	0.4	131	1.8	1.5	1
51	18	53770.856	53737.742	0.4	0.2	0.8	0.3	-0.1	0.4	-1.3	0.2	54	1.5	1.9	132	1.2	1.8	1
52	19	53772.781	53739.667	0.2	0.6	1.0	1.4	0.0	0.8	-1.6	-0.6	55	1.8	1.5	133	1.0	1.6	1
53	20	53774.762	53741.648	0.3	0.6	0.5	1.3	-0.2	-0.1	-1.5	-0.5	56	2.0	1.0	134	1.4	1.3	1
54	21	53776.691	53743.577	-0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	57	-0.8	-0.5	135	-0.3	-0.1	1
55	22	53778.635	53745.521	-0.8	-0.8	-0.5	-0.1	-0.8	-0.1	-1.0	0.5	58	-0.9	-0.4	136	-0.9	0.4	1
56	23	53780.583	53747.469	-0.2	-0.7	0.5	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.6	59	-0.9	-0.2	137	-0.6	0.2	1
57	1	53782.514	53749.400	-0.6	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.5	-1.5	0.4	60	-0.6	-0.8	138	-0.7	-0.1	1
58	2	53784.534	53751.420	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.7	0.0	-1.5	-0.2	61	-0.5	-0.7	139	-0.4	0.2	1
59	3	53786.452	53753.338	-0.7	-0.8	-0.2	0.1	0.0	0.9	-1.6	0.0	62	0.1	-0.3	140	0.6	1.0	1
60	4	53788.361	53755.247	-0.9	-0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-1.9	0.0	63	-0.5	-0.5	141	0.1	0.1	1
61	5	53790.364	53757.250	-0.1	-0.3	0.7	0.2	-0.7	-0.6	-1.3	0.3	64	-0.3	0.1	142	-1.4	0.0	1
62	6	53792.284	53759.170	-0.5	-0.9	0.3	-0.4	-0.9	-0.6	-1.6	-0.6	65	0.8	0.5	143	-1.4	-0.5	1
63	7	53794.247	53761.133	-0.7	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.4	66	-0.2	0.0	144	-1.2	-0.7	1
64	8	53796.224	53763.110	-0.8	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-1.6	-0.6	67	0.1	-0.4	145	-1.0	-0.8	1
65	9	53798.174	53765.060	-0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-1.0	0.5	68	-0.9	-1.5	146	-1.9	-1.5	1
66	10	53800.099	53766.985	-0.5	-0.4	0.3	0.3	0.0	0.4	-1.5	0.3	69	0.4	0.2	147	-1.9	-0.9	1
67	11	53802.065	53768.951	-0.8	-0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.0	70	-0.3	0.1	148	-1.5	-0.7	1
68	12	53804.015	53770.901	-0.8	-0.1	-0.9	-0.6	-0.2	-0.9	-1.5	-0.4	71	-0.8	-0.6	149	-1.6	0.2	1
69	13	53805.924	53772.810	-0.8	-0.7	-0.3	-0.6	-0.4	-0.2	-1.8	-0.2	72	-0.1	-0.7	150	-1.9	-0.6	1
70	14	53807.886	53774.772	-0.4	-0.4	0.5	0.0	0.1	0.4	-1.0	0.5	73	0.6	-0.1	151	-1.3	-0.3	1
71	15	53809.823	53776.709	0.1	0.5	1.0	1.2	0.7	1.6	-1.1	0.3	74	1.1	1.1	152	-0.4	0.5	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
72	16	53811.768	53778.654	-0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.2	0.3	-1.6	0.0	75	0.3	0.2	153	-0.9	0.0	1
73	17	53813.734	53780.620	-0.9	-0.4	-0.7	0.5	-0.3	-0.2	-1.5	0.1	76	-0.5	0.4	154	-1.8	-0.1	1
74	18	53815.732	53782.618	-0.9	-0.7	-1.3	0.1	-0.9	-1.5	-1.4	0.0	77	-1.1	-0.1	155	-1.6	-1.2	1
75	19	53817.641	53784.527	-0.7	-0.3	-0.7	0.4	-0.5	-0.6	-1.6	-0.3	78	-0.5	0.2	156	-1.5	-0.8	1
76	20	53819.558	53786.444	-0.2	-0.9	0.2	-0.5	-0.1	0.1	-1.6	-0.1	79	0.4	-0.6	157	-1.1	-1.4	1
77	21	53821.532	53788.418	0.4	-0.8	0.5	-0.8	0.6	0.6	-1.4	-0.3	80	0.6	-0.9	158	-0.1	-1.2	1
78	22	53823.467	53790.353	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.1	0.6	-1.3	0.0	81	0.1	-0.2	159	-0.8	-1.3	1
79	23	53825.399	53792.285	-0.4	-0.4	-0.5	0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.3	82	-0.4	0.0	160	-1.1	-0.8	1
80	1	53827.353	53794.239	-0.1	0.0	-0.3	0.7	0.0	0.2	-1.1	-0.1	83	-0.1	0.5	161	-0.4	-0.3	1
81	2	53829.317	53796.203	0.1	-0.7	-0.1	0.1	-0.5	-0.5	-1.3	-0.3	84	0.0	0.0	-	-	-	1
82	3	53831.249	53798.135	0.1	-0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-1.2	-0.3	85	0.1	0.2	-	-	-	1
83	4	53833.257	53800.143	0.2	-0.7	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.0	-0.1	86	-0.3	-0.1	-	-	-	1
84	5	53835.169	53802.055	0.2	-0.8	-0.4	-0.1	0.0	-0.6	-1.0	-0.2	87	-0.2	-0.3	-	-	-	1
85	6	53837.134	53804.020	0.2	-0.9	-0.2	0.0	-0.3	-0.5	-0.9	0.9	88	-0.1	0.2	-	-	-	1
86	7	53839.106	53805.992	0.6	-0.8	0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.9	0.3	89	0.4	0.1	-	-	-	1
87	8	53841.055	53807.941	0.6	-0.7	0.0	-0.6	0.6	0.3	-0.8	1.1	90	0.1	0.6	-	-	-	1
88	9	53842.987	53809.873	0.4	-0.9	-0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.8	0.1	91	0.0	0.3	-	-	-	1
89	10	53844.947	53811.833	0.4	-0.6	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	0.7	92	0.1	0.4	-	-	-	1
90	11	53846.958	53813.844	0.6	-0.1	0.3	0.7	0.3	0.1	-1.9	0.0	93	0.4	-0.2	-	-	-	1
91	12	53848.883	53815.769	0.5	-0.5	0.3	0.2	0.3	0.1	-1.9	0.0	94	0.4	-0.2	-	-	-	1
92	13	53850.804	53817.690	0.4	-0.9	0.3	-0.4	0.3	0.1	-1.9	0.0	95	0.4	-0.2	-	-	-	1
93	14	53852.654	53819.540	0.3	-0.8	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.9	0.0	96	0.4	-0.2	-	-	-	1
94	15	53854.504	53821.390	0.2	-0.7	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.9	0.0	97	0.4	-0.2	-	-	-	1
95	16	53856.354	53823.240	0.1	-0.5	0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.9	0.0	98	0.5	-0.1	-	-	-	1
96	17	53858.204	53825.090	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	-1.9	-0.2	99	-0.1	-0.1	-	-	-	1
97	18	53860.054	53826.940	-0.1	-0.3	-0.9	-0.5	0.1	-0.3	-1.9	-0.8	100	-1.0	-0.7	-	-	-	1
98	19	53861.904	53828.790	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	0.2	0.0	-1.9	-0.1	101	-0.7	-0.4	-	-	-	1
99	20	53864.439	53831.325	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.2	-1.7	-0.1	102	-0.2	-0.6	-	-	-	1
100	21	53866.357	53833.243	0.8	0.2	0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.1	0.1	103	0.1	-0.4	-	-	-	1
101	22	53868.365	53835.251	0.4	0.0	0.1	-0.5	0.2	0.4	-1.8	-0.7	104	0.1	-0.8	-	-	-	1
102	23	53870.308	53837.194	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.6	0.0	105	-0.3	-0.2	-	-	-	1
103	24	53872.256	53839.142	0.7	0.4	0.3	-0.4	0.3	0.8	-1.2	0.5	106	0.3	-0.7	-	-	-	1
104	25	53874.152	53841.038	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.7	107	-0.2	0.1	-	-	-	1
105	26	53876.165	53843.051	0.6	0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.5	-1.6	0.1	108	-0.3	-0.3	-	-	-	1
106	27	53878.172	53845.058	0.4	0.8	-0.1	0.7	-0.5	-0.5	-1.7	-0.7	109	-0.2	0.5	-	-	-	1
107	28	53880.072	53846.958	0.5	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.8	0.1	110	-0.1	-0.1	-	-	-	1
108	29	53882.004	53848.890	0.9	0.3	0.2	0.9	0.7	0.4	-1.7	-0.1	111	0.2	1.1	-	-	-	1
109	30	53883.948	53850.834	0.5	0.1	0.7	0.8	0.0	0.4	-1.0	0.4	112	0.3	1.6	-	-	-	1
110	1	53885.893	53852.779	0.6	0.1	0.5	0.6	0.2	-0.1	-1.9	-0.7	113	0.1	1.0	-	-	-	1
111	1	53887.822	53854.708	0.7	-0.6	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-1.6	-0.2	114	-0.1	-0.9	-	-	-	1
112	2	53889.800	53856.686	-0.2	-0.7	-0.8	-0.7	-0.4	-1.2	-1.4	0.0	115	-1.2	-1.9	-	-	-	1
113	3	53891.776	53858.662	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	0.3	-0.2	-1.2	-0.2	116	-0.8	-1.2	-	-	-	1
114	4	53893.705	53860.591	0.4	-0.4	0.3	-0.2	0.4	0.5	-1.4	-0.2	117	-0.1	-0.4	-	-	-	1
115	5	53895.610	53862.496	0.6	0.0	0.0	-0.3	0.8	0.3	-1.4	0.4	118	-0.8	-0.4	-	-	-	1
116	6	53897.616	53864.502	0.5	-0.1	0.8	0.3	0.5	0.2	-1.0	0.7	119	0.5	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
117	7	53899.527	53866.413	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	-1.2	0.1	120	-0.5	0.7	-	-	-	1
118	8	53901.491	53868.377	0.6	0.3	1.1	0.9	0.5	0.8	-1.8	-0.5	121	1.6	1.7	-	-	-	1
119	9	53903.424	53870.310	-0.3	-0.4	0.0	0.3	0.3	0.5	-1.7	-0.5	122	-0.4	0.2	-	-	-	1
120	10	53905.397	53872.283	0.2	-0.6	0.7	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.3	123	0.3	-0.5	-	-	-	1
121	11	53907.348	53874.234	-0.5	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.3	0.3	124	-0.1	-1.0	-	-	-	1
122	12	53909.308	53876.194	-0.3	-0.7	0.0	-0.6	-0.2	-0.8	-1.2	0.3	125	-0.2	-0.5	-	-	-	1
123	13	53911.250	53878.136	-0.5	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	126	-0.4	-0.3	-	-	-	1
124	14	53913.210	53880.096	-0.4	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-1.6	-0.1	127	-1.0	0.5	-	-	-	1
125	15	53915.138	53882.024	-0.3	-0.1	0.0	0.7	0.6	0.0	-1.5	-0.1	128	-0.1	0.7	-	-	-	1
126	16	53917.107	53883.993	-0.2	-0.3	0.4	0.3	0.1	0.5	-1.3	0.0	129	0.8	0.3	-	-	-	1
127	17	53919.064	53885.950	-0.2	-0.2	0.6	0.1	0.0	-0.2	-1.5	0.1	130	0.4	-0.7	-	-	-	1
128	18	53921.031	53887.917	-0.3	-0.8	0.0	-0.9	0.6	0.2	-1.4	0.1	131	-0.2	-0.9	-	-	-	1
129	19	53922.946	53889.832	-0.6	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	-1.3	-0.2	132	-0.8	-0.2	-	-	-	1
130	20	53924.903	53891.789	-0.8	-0.3	-0.5	0.0	0.2	-0.3	-1.6	-0.5	133	-0.6	0.0	-	-	-	1
131	21	53926.867	53893.753	-0.3	0.1	0.2	0.5	0.4	0.6	-1.5	0.4	134	0.5	0.5	-	-	-	1
132	22	53928.844	53895.730	-0.4	-0.4	0.5	0.4	0.4	0.7	-1.1	0.6	135	0.3	0.4	-	-	-	1
133	23	53930.796	53897.682	-0.3	-0.3	0.3	0.6	0.5	0.7	-1.1	0.4	136	0.7	0.8	-	-	-	1
134	24	53932.700	53899.586	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.9	-0.5	137	-0.1	0.5	-	-	-	1
135	25	53934.566	53901.452	-0.9	-0.8	-0.9	-0.1	-0.3	-1.2	-1.7	-0.2	138	-0.4	0.1	-	-	-	1
136	26	53936.620	53903.506	-0.6	-0.9	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.5	-0.1	139	0.5	-0.1	-	-	-	1
137	27	53938.543	53905.429	-0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.3	1.2	-1.4	0.5	140	1.1	1.0	-	-	-	1
138	28	53940.510	53907.396	0.0	-0.7	0.7	-0.3	0.9	0.9	-1.5	0.4	141	1.1	-0.1	-	-	-	1
139	29	53942.402	53909.288	-0.6	-0.6	-1.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.4	-0.3	142	-0.7	-0.3	-	-	-	1
140	30	53944.352	53911.238	-0.5	-0.5	-1.0	-0.4	-0.9	-1.2	-1.9	0.0	143	-1.1	-1.2	-	-	-	1
141	1	53946.378	53913.264	-0.7	-0.4	-1.4	-1.0	0.0	-0.9	-1.9	-0.1	144	-1.9	-0.8	-	-	-	1
142	2	53948.307	53915.193	0.5	-0.1	0.1	-0.7	0.2	0.1	-1.1	0.8	145	0.5	-0.5	-	-	-	1
143	3	53950.264	53917.150	0.5	-0.1	0.2	-0.4	0.3	0.3	-1.9	-0.2	146	-0.3	-0.2	-	-	-	1
144	4	53952.208	53919.094	0.7	0.6	0.0	-0.2	0.9	0.7	-1.8	-0.8	147	0.5	0.1	-	-	-	1
145	5	53954.157	53921.043	0.4	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.9	0.0	148	-1.7	-0.2	-	-	-	1
146	6	53956.086	53922.972	0.3	0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-1.7	-0.1	149	0.2	0.3	-	-	-	1
147	7	53958.002	53924.888	0.7	0.8	0.3	0.7	0.2	0.0	-1.0	0.7	150	0.2	0.7	-	-	-	1
148	8	53960.001	53926.887	0.5	0.7	0.2	0.6	0.3	-0.2	-1.9	-0.9	151	0.7	0.6	-	-	-	1
149	9	53961.923	53928.809	0.5	0.0	-0.2	-0.2	0.3	0.7	-1.6	-0.6	152	0.1	-0.2	-	-	-	1
150	10	53963.920	53930.806	0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.7	0.2	153	0.7	0.0	-	-	-	1
151	11	53965.892	53932.778	0.3	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	-1.0	0.4	154	-0.1	0.1	-	-	-	1
152	12	53967.814	53934.700	0.7	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	-1.0	0.7	155	-0.3	-0.5	-	-	-	1
153	13	53969.830	53936.716	0.6	0.2	0.0	-0.5	0.1	-0.3	-1.9	-0.1	156	-0.6	-0.6	-	-	-	1
154	14	53971.703	53938.589	0.3	0.0	0.1	-0.7	0.4	-0.2	-1.4	0.4	157	-0.2	-0.7	-	-	-	1
155	15	53973.660	53940.546	0.9	0.7	0.2	0.0	0.2	0.3	-1.7	0.0	158	0.0	0.1	-	-	-	1
156	16	53975.613	53942.499	0.6	0.7	0.1	-0.2	0.4	0.0	-1.8	-0.1	159	-0.1	-0.1	-	-	-	1
157	17	53977.618	53944.504	0.2	0.7	-0.7	0.1	0.6	0.2	-1.8	0.1	160	0.2	0.1	-	-	-	1
158	18	53979.468	53946.354	0.7	0.7	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.7	0.1	161	0.1	0.1	-	-	-	1
159	19	53981.450	53948.336	0.5	0.9	-0.4	0.2	0.4	0.3	-1.7	-0.2	162	0.2	0.1	-	-	-	1
160	20	53983.401	53950.287	0.9	0.6	0.5	0.0	0.4	0.0	-1.9	-0.1	163	-0.5	-0.4	-	-	-	1
161	21	53985.370	53952.256	0.6	0.5	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-1.8	-0.1	164	-0.9	-0.4	-	-	-	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
162	22	53987.269	53954.155	0.9	0.7	0.8	0.0	0.1	-0.4	-1.5	0.2	165	-0.3	0.0	-	-	-	1
163	23	53989.229	53956.115	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.4	0.1	-1.8	0.0	166	0.8	0.6	-	-	-	1
164	24	53991.233	53958.119	0.5	0.9	0.2	0.2	0.1	-0.3	-1.7	-0.7	167	0.5	0.2	-	-	-	1
165	25	53993.208	53960.094	0.1	0.7	-0.2	0.2	0.5	0.0	-1.7	-0.6	168	-0.2	0.1	-	-	-	1
166	26	53995.052	53961.938	0.6	0.4	0.1	0.5	0.3	0.5	-1.8	0.0	169	0.0	0.4	-	-	-	1
167	27	53997.122	53964.008	0.3	0.7	-0.4	0.5	0.4	0.0	-1.0	0.8	170	0.3	0.4	-	-	-	1
168	28	53999.027	53965.913	0.3	0.5	-0.3	0.0	0.5	0.1	-1.1	0.8	171	0.2	0.0	-	-	-	1
169	29	54000.993	53967.879	0.5	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.1	-1.8	0.0	172	-0.7	-0.7	-	-	-	1
170	30	54002.932	53969.818	0.7	0.2	0.0	-0.6	0.4	0.6	-1.8	-0.4	173	-0.1	-1.6	-	-	-	1
171	31	54004.861	53971.747	0.6	0.5	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-1.9	-0.4	174	0.1	-0.3	-	-	-	1
172	1	54006.846	53973.732	0.4	0.5	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-1.8	-0.3	175	0.5	-0.4	-	-	-	1
173	2	54008.755	53975.641	0.7	0.8	0.6	0.0	-0.2	-0.6	-1.4	0.1	176	-0.6	0.9	-	-	-	1
174	3	54010.704	53977.590	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	-1.5	-0.4	177	0.6	-0.5	-	-	-	1
175	4	54012.667	53979.553	0.4	0.8	0.1	0.6	-0.3	0.1	-1.5	0.3	178	0.0	0.5	-	-	-	1
176	5	54014.619	53981.505	0.1	0.8	-0.7	0.5	0.4	-0.4	-1.5	0.3	179	0.1	-0.4	-	-	-	1
177	6	54016.543	53983.429	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.2	0.0	-1.1	0.0	180	-0.8	0.9	-	-	-	1
178	7	54018.542	53985.428	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.8	0.1	181	-0.5	-0.2	-	-	-	1
179	8	54020.455	53987.341	0.8	0.3	0.6	0.2	0.8	1.1	-1.8	-0.8	182	0.5	0.9	-	-	-	1
180	9	54022.421	53989.307	0.6	0.1	0.3	-0.5	0.2	-0.6	-1.1	-0.1	183	-0.6	-0.6	-	-	-	1
181	10	54024.315	53991.201	0.6	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	-1.9	-0.8	184	0.2	0.2	-	-	-	1
182	11	54026.318	53993.204	0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.3	-0.8	-1.0	0.0	185	0.0	-0.5	-	-	-	1
183	12	54028.254	53995.140	0.3	0.6	0.4	0.7	0.8	0.7	-1.0	0.5	186	1.1	0.7	-	-	-	1
184	13	54030.174	53997.060	0.4	0.1	0.6	0.4	0.0	-0.2	-1.1	0.5	187	0.5	0.5	-	-	-	1
185	14	54032.133	53999.019	0.2	0.7	-0.2	0.9	0.5	0.1	-1.0	0.3	188	-0.3	1.0	-	-	-	1
186	15	54034.121	54001.007	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.1	-0.5	-1.5	-0.2	189	-0.4	-0.8	-	-	-	1
187	16	54036.031	54002.917	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.5	190	-0.3	-0.1	-	-	-	1
188	17	54037.994	54004.880	0.4	-0.2	0.4	-0.2	0.4	0.8	-1.3	-0.3	191	0.4	-0.1	-	-	-	1
189	18	54039.936	54006.822	0.3	0.8	0.0	0.9	0.6	0.6	-1.3	0.0	192	-0.1	1.0	-	-	-	1
190	19	54041.880	54008.766	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.2	193	-0.3	-0.1	-	-	-	1
191	20	54043.881	54010.767	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.0	0.2	194	-0.3	-0.2	-	-	-	1
192	21	54045.825	54012.711	0.3	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.3	-0.1	195	0.1	-0.2	-	-	-	1
193	22	54047.710	54014.596	0.4	0.0	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	196	0.1	-0.4	-	-	-	1
194	23	54049.715	54016.601	0.2	0.2	0.3	0.6	0.0	0.5	-1.2	-0.2	197	0.3	0.6	-	-	-	1
195	24	54051.637	54018.523	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-1.2	0.2	198	-0.3	0.1	-	-	-	1
196	25	54053.606	54020.492	0.3	0.4	-0.3	0.8	0.2	0.4	-1.1	0.3	199	-0.3	0.9	-	-	-	1
197	26	54055.567	54022.453	-0.1	-0.4	-0.6	-0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	200	-0.6	-0.1	-	-	-	1
198	27	54057.529	54024.415	0.5	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.4	-0.4	201	0.2	0.2	-	-	-	1
199	28	54059.463	54026.349	0.6	-0.4	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-1.4	-0.3	202	-0.3	-0.2	-	-	-	1
200	29	54061.432	54028.318	0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.2	203	-0.5	-0.1	-	-	-	1
201	30	54063.405	54030.291	0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-1.0	0.3	204	-0.1	-0.4	-	-	-	1
202	31	54065.314	54032.200	0.2	-0.2	-0.7	-0.6	0.1	-0.4	-1.1	0.2	205	0.1	-0.6	-	-	-	1
203	1	54067.283	54034.169	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.0	206	0.5	-0.1	-	-	-	1
204	1	54069.188	54036.074	0.5	0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	-1.3	0.0	207	0.0	0.1	-	-	-	1
205	2	54071.057	54037.943	0.9	0.4	0.4	0.5	0.5	0.0	-1.3	-1.4	208	0.4	0.5	-	-	-	1
206	3	54073.118	54040.004	0.6	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	209	0.3	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
207	4	54075.033	54041.919	0.5	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.3	210	0.2	0.1	–	–	–	1
208	5	54077.019	54043.905	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.5	0.1	0.1	1.6	211	-0.2	-0.2	–	–	–	1
209	6	54078.955	54045.841	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.2	0.2	-1.2	0.3	212	-0.1	0.2	–	–	–	1
210	7	54080.821	54047.707	0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-1.0	0.6	213	-0.1	-0.4	–	–	–	1
211	8	54082.841	54049.727	0.5	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	-1.5	0.0	214	-0.1	0.1				1
212	9	54084.698	54051.584	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.5	0.1	215	-0.6	-0.2				1
213	10	54086.763	54053.649	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	-1.6	-0.2	216	-0.1	0.0				1
214	11	54088.709	54055.595	0.5	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	-1.5	-0.2	217	0.0	0.0				1
215	12	54090.660	54057.546	0.6	-0.3	0.0	-0.6	0.4	0.3	-1.6	-0.1	218	-0.1	-0.6				1
216	13	54092.639	54059.525	0.2	0.3	0.1	0.4	-0.6	-0.2	-1.4	0.5	219	0.0	0.4				1
217	14	54094.569	54061.455	0.4	-0.1	0.5	-0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.1	–	–	–				1
218	15	54096.514	54063.400	0.6	0.3	0.6	0.3	0.1	0.1	-1.5	-1.5	–	–	–				1
219	16	54098.509	54065.395	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-1.9	-1.9	–	–	–				1
220	17	54100.410	54067.296	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.2	-1.2	–	–	–				1

2-2 토공6구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기훈 (인)
감리단 확인자 : 감시진 (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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km614.000	53km 580.886	240	241	1	0	495	495	0	-1	115.770	115.773	3	2	240	240	0	-1	115.770	115.772	2	1	495	494	-1	-3	
53km615.000	53km 581.886	240	239	-1	2	495	497	2	-2	115.765	115.764	-1	0	240	244	4	2	115.765	115.770	5	4	495	497	2	0	
53km619.000	53km 585.886	240	239	-1	0	495	499	4	2	115.745	115.754	5	3	240	245	5	3	115.745	115.743	-2	0	495	496	1	2	
현장 진입로(53k6519 ~ 53k675)																										
53km675.000	53km 641.886	240	244	4	2	495	497	2	1	115.465	115.466	1	2	240	244	4	2	115.465	115.461	[illegible]	-3	495	493	0	-1	
53km680.000	53km 646.886	240	243	3	1	495	496	1	2	115.440	115.444	4	2	240	242	2	-1	115.440	115.442	2	0	495	493	-2	-4	
53km685.000	53km 651.886	240	240	0	-2	495	497	2	3	115.415	115.416	1	0	240	241	1	3	115.415	115.416	1	2	495	496	1	3	
53km690.000	53km 656.886	240	238	-2	-3	495	495	0	-1	115.390	115.388	-2	-3	240	240	0	-2	115.390	115.388	-2	-4	495	497	2	2	
53km695.000	53km 661.886	240	237	-3	-1	495	499	4	2	115.365	115.362	-3	-1	240	245	5	3	115.365	115.366	1	3	495	499	4	2	
53km700.000	53km 666.886	240	245	5	2	495	500	5	3	115.340	115.343	3	0	240	243	3	1	115.340	115.342	2	0	495	497	2	1	
53km705.000	53km 671.886	240	244	4	2	495	499	4	2	115.315	115.316	1	0	240	242	2	0	115.315	115.317	2	1	495	492	-3	-1	
53km710.000	53km 676.886	240	240	0	-1	495	492	-3	-1	115.290	115.289	-1	2	240	244	4	2	115.290	115.292	2	2	495	493	-2	0	
53km715.000	53km 681.886	240	242	2	0	495	494	-1	0	115.265	115.266	1	0	240	239	-1	-3	115.265	115.267	2	4	495	491	-4	-2	
53km720.000	53km 686.886	240	240	0	-1	495	493	-2	0	115.240	115.242	2	1	240	236	-4	4	115.240	115.242	2	3	495	492	-3	-1	
53km725.000	53km 691.886	240	243	3	1	495	496	1	2	115.215	115.217	2	3	240	237	-3	-1	115.215	115.216	1	-2	495	495	0	2	
53km730.000	53km 696.886	240	238	-2	-3	495	498	3	1	115.190	115.194	4	2	240	235	-5	-3	115.190	115.194	4	2	495	497	2	1	
53km735.000	53km 701.886	240	237	-3	-1	495	497	2	3	115.165	115.166	1	3	240	241	1	2	115.165	115.166	1	-1	495	498	3	2	
53km740.000	53km 706.886	240	236	-4	-2	495	496	1	2	115.140	115.142	2	0	240	237	-3	-1	115.140	115.143	3	1	495	492	-3	-1	
53km745.000	53km 711.886	240	238	-2	0	495	493	-2	0	115.115	115.116	1	-1	240	241	1	2	115.115	115.116	1	3	495	495	0	2	
53km750.000	53km 716.886	240	239	-1	0	495	494	-1	-3	115.090	115.092	2	4	240	244	4	2	115.090	115.094	4	2	495	496	1	3	
53km755.000	53km 721.886	240	241	1	2	495	492	-3	-1	115.065	115.066	1	-2	240	242	2	3	115.065	115.066	-1	-4	495	497	2	4	
53km760.000	53km 726.886	240	239	-1	1	495	496	1	2	115.040	115.044	4	0	240	243	3	1	115.040	115.037	-3	0	495	494	-1	0	
53km765.000	53km 731.886	240	244	4	2	495	494	-1	0	115.015	115.020	5	3	240	240	0	-1	115.015	115.017	2	0	495	496	1	2	
53km770.000	53km 736.886	240	242	2	1	495	498	3	2	114.990	114.993	3	4	240	240	0	-3	114.990	114.993	3	1	495	497	2	2	
53km775.000	53km 741.886	240	241	1	3	495	492	-3	-1	114.965	114.969	2	1	240	241	1	0	114.965	114.962	-3	-4	495	495	0	-2	
53km780.000	53km 746.886	240	240	0	1	495	499	4	2	114.940	114.939	-3	-1	240	244	4	2	114.940	114.941	1	2	495	494	-1	1	
53km785.000	53km 751.886	240	239	-1	-3	495	497	2	0	114.915	114.919	2	0	240	243	3	1	114.915	114.915	0	2	495	493	-2	1	
53km790.000	53km 756.886	240	237	-3	-1	495	496	1	2	114.890	114.889	-1	-3	240	242	2	0	114.890	114.887	-3	-1	495	490	-5	-3	
53km795.000	53km 761.886	240	239	-1	-2	495	491	-4	-2	114.865	114.869	4	2	240	237	-3	-1	114.865	114.866	1	3	495	500	5	5	
53km800.000	53km 766.886	240	236	-4	-1	495	497	-2	-1	114.840	114.842	2	1	240	239	-1	2	114.840	114.843	3	1	495	496	1	1	
53km805.000	53km 771.886	240	244	4	2	495	492	-3	-1	114.815	114.817	2	0	240	238	-2	0	114.815	114.816	1	-2	495	492	-3	-1	
53km810.000	53km 776.886	240	241	1	3	495	498	3	0	114.790	114.792	2	1	240	237	-3	-1	114.790	114.788	-2	0	495	494	-1	2	
53km815.000	53km 781.886	240	242	2	2	495	494	-1	2	114.765	114.765	0	2	240	235	-5	-3	114.765	114.764	-1	2	495	497	2	0	
53km820.000	53km 786.886	240	241	1	1	495	496	1	2	114.740	114.744	4	3	240	242	2	0	114.740	114.745	5	3	495	493	0	2	
53km825.000	53km 791.886	240	243	3	2	495	495	0	0	114.715	114.719	2	1	240	245	5	3	114.715	114.711	-4	-2	495	498	3	1	
53km830.000	53km 796.886	240	244	4	2	495	497	2	4	114.690	114.689	-1	-3	240	241	1	3	114.690	114.692	2	0	495	493	-2	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km835.000	53km 801.886	240	243	3	1	495	497	2	0	114.665	114.664	-1	-3	240	241	1	2	114.665	114.661	2	1	495	494	-1	-3	
53km840.000	53km 806.886	240	241	1	2	495	496	1	2	114.640	114.644	4	2	240	244	4	2	114.640	114.643	3	1	495	495	0	2	
53km845.000	53km 811.886	240	240	0	-1	495	498	3	1	114.615	114.616	1	0	240	243	3	1	114.615	114.616	1	0	495	497	2	1	
53km850.000	53km 816.886	240	239	-1	-3	495	495	0	-1	114.590	114.592	2	1	240	240	0	-1	114.590	114.590	0	2	495	495	0	2	
53km855.000	53km 821.886	240	237	-3	-1	495	492	-3	-1	114.565	114.567	2	3	240	238	-2	-3	114.565	114.566	1	3	495	497	2	0	
53km860.000	53km 826.886	240	239	-1	0	495	494	-1	2	114.540	114.543	4	2	240	237	-3	-1	114.540	114.544	4	2	495	498	3	1	
53km865.000	53km 831.886	240	242	2	1	495	497	2	0	114.515	114.519	4	2	240	235	-5	-3	114.515	114.517	2	0	495	500	5	3	
53km870.000	53km 836.886	240	241	1	2	495	496	1	2	114.490	114.489	-3	-1	240	240	0	2	114.490	114.492	2	1	495	491	-4	-2	
53km875.000	53km 841.886	240	239	-1	-2	495	497	2	3	114.465	114.466	1	2	240	240	0	1	114.465	114.469	4	2	495	493	-2	0	
53km880.000	53km 846.886	240	235	-5	-3	495	496	1	3	114.440	114.442	2	0	240	242	2	3	114.440	114.442	2	0	495	496	1	2	
53km885.000	53km 851.886	240	244	4	2	495	498	3	1	114.415	114.416	1	2	240	240	0	0	114.415	114.419	2	1	495	499	2	1	
53km890.000	53km 856.886	240	242	2	1	495	492	-3	-1	114.390	114.389	-1	-3	240	239	-1	0	114.390	114.393	3	1	495	495	0	2	
53km895.000	53km 861.886	240	242	2	0	495	494	-1	0	114.365	114.362	-3	-1	240	239	-3	-1	114.365	114.366	1	2	495	497	2	1	
53km900.000	53km 866.886	240	243	3	2	495	491	-4	-2	114.340	114.339	-1	2	240	241	1	2	114.340	114.340	0	2	495	496	1	3	
53km905.000	53km 871.886	240	240	0	1	495	493	-2	0	114.315	114.317	2	1	240	243	3	2	114.315	114.316	1	3	495	498	3	1	
53km910.000	53km 876.886	240	239	-1	-3	495	500	5	-4	114.290	114.291	1	2	240	240	0	1	114.290	114.295	5	2	495	492	-3	-1	
53km915.000	53km 881.886	240	237	-3	-1	495	499	4	2	114.265	114.267	2	1	240	243	3	1	114.265	114.260	-5	-2	495	494	-1	0	
53km920.000	53km 886.886	240	236	-4	-2	495	496	1	0	114.240	114.239	-3	-1	240	243	3	2	114.240	114.239	-1	-3	495	497	2	1	
53km925.000	53km 891.886	240	241	1	2	495	497	2	1	114.215	114.216	1	2	240	240	0	-2	114.215	114.217	2	0	495	499	2	0	
53km930.000	53km 896.886	240	239	-1	0	495	492	-3	-1	114.190	114.192	2	1	240	242	2	0	114.190	114.187	-3	-1	495	496	1	2	
53km935.000	53km 901.886	240	245	5	4	495	494	-1	0	114.165	114.167	2	1	240	244	4	4	114.165	114.166	1	2	495	495	0	3	
53km940.000	53km 906.886	240	244	4	2	495	492	-3	-1	114.140	114.142	2	3	240	242	2	1	114.140	114.144	4	2	495	493	-2	-4	
53km945.000	53km 911.886	240	241	1	0	495	492	-3	-1	114.115	114.118	3	2	240	240	0	0	114.115	114.117	2	0	495	495	0	2	
53km950.000	53km 916.886	240	243	3	1	495	496	1	3	114.090	114.087	-3	-2	240	239	-1	-2	114.090	114.093	3	1	495	497	2	1	
53km955.000	53km 921.886	240	242	2	0	495	498	3	2	114.065	114.063	-2	-1	240	237	-3	-1	114.065	114.066	2	0	495	496	1	2	
53km960.000	53km 926.886	240	239	-1	-2	495	496	1	0	114.040	114.039	-1	0	240	235	-5	-3	114.040	114.042	2	0	495	499	3	1	
53km965.000	53km 931.886	240	236	1	2	495	492	-3	-1	114.015	114.014	-1	2	240	241	1	2	114.015	114.018	3	1	495	495	0	2	
53km970.000	53km 936.886	240	234	4	2	495	495	0	2	113.990	113.993	3	1	240	243	-2	-3	113.990	113.993	3	2	495	496	1	2	
53km975.000	53km 941.886	240	241	1	2	495	499	2	0	113.965	113.962	-3	-1	240	241	1	3	113.965	113.966	1	3	495	500	5	3	
53km980.000	53km 946.886	240	243	3	1	495	498	3	1	113.940	113.942	2	1	240	244	4	2	113.940	113.942	2	0	495	499	4	2	
53km985.000	53km 951.886	240	241	1	2	495	495	0	0	113.915	113.917	2	3	240	241	1	0	113.915	113.919	2	1	495	500	5	2	
53km990.000	53km 956.886	240	240	0	1	495	490	-5	-3	113.890	113.889	-3	-1	240	240	0	2	113.890	113.886	-4	-2	495	497	2	1	
53km995.000	53km 961.886	240	240	0	2	495	491	-4	-2	113.865	113.867	2	3	240	243	3	1	113.865	113.862	-3	-1	495	496	1	2	
54km000.000	53km 966.886	240	244	4	2	495	493	-2	-1	113.840	113.841	1	2	240	242	2	1	113.840	113.839	-1	-3	495	495	0	-2	
54km005.000	53km 971.886	240	242	2	3	495	495	0	2	113.815	113.816	1	-1	240	238	-2	-3	113.815	113.817	-2	0	495	492	-3	-1	
54km010.000	53km 976.886	240	240	0	1	495	496	1	2	113.790	113.788	-2	0	240	240	0	-2	113.790	113.790	0	-1	495	491	-4	-1	
54km015.000	53km 981.886	240	241	1	2	495	498	3	1	113.765	113.769	2	1	240	243	3	1	113.765	113.762	-3	-2	495	493	-2	0	
54km020.000	53km 986.886	240	237	-3	-1	495	499	4	4	113.740	113.742	2	2	240	241	1	3	113.740	113.738	-2	0	495	495	0	2	
54km025.000	53km 991.886	240	237	-3	-1	495	493	-2	0	113.715	113.717	2	1	240	242	2	4	113.715	113.716	1	2	495	492	-3	-1	
54km030.000	53km 996.886	240	236	-4	-2	495	494	-1	0	113.690	113.687	-3	-4	240	240	0	-2	113.690	113.688	-2	-1	495	491	-4	-2	
54km035.000	54km 001.886	240	240	0	1	495	498	3	1	113.665	113.661	-4	-2	240	237	-3	-1	113.665	113.668	3	1	495	497	-3	-1	
54km040.000	54km 006.886	240	244	4	2	495	497	2	1	113.640	113.639	-1	0	240	237	-3	-1	113.640	113.644	4	3	495	494	-1	-3	
54km045.000	54km 011.886	240	245	5	4	495	498	3	2	113.615	113.619	4	2	240	242	2	0	113.615	113.617	2	1	495	497	2	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km050.000	54km 016.886	240	240	0	2	495	495	0	-1	113.590	113.590	0	-1	240	242	2	0	113.590	113.590	0	-1	495	494	-1	0	
54km055.000	54km 021.886	240	244	4	1	495	494	-1	2	113.565	113.562	-3	-1	240	242	2	2	113.565	113.562	-3	-1	495	497	2	1	
54km060.000	54km 026.886	240	238	-2	-3	495	492	-3	-1	113.540	113.540	0	2	240	240	0	1	113.540	113.541	1	0	495	496	1	1	
54km065.000	54km 031.886	240	240	0	1	495	496	1	2	113.515	113.510	-5	-3	240	239	-1	-3	113.515	113.517	2	3	495	493	-2	-3	
54km070.000	54km 036.886	240	241	1	2	495	497	2	0	113.490	113.487	-3	-1	240	237	-3	-4	113.490	113.494	4	2	495	498	3	1	
54km075.000	54km 041.886	240	238	-2	-3	495	496	1	-1	113.465	113.463	-2	0	240	241	1	2	113.465	113.467	2	0	495	500	5	3	
54km080.000	54km 046.886	240	240	0	2	495	495	0	2	113.440	113.442	2	1	240	244	4	2	113.440	113.443	3	1	495	499	4	2	
54km085.000	54km 051.886	240	242	2	1	495	500	5	3	113.415	113.417	2	0	240	242	2	-1	113.415	113.417	2	2	495	497	2	0	
54km090.000	54km 056.886	240	240	0	2	495	491	-4	-2	113.390	113.391	1	2	240	238	-2	0	113.390	113.393	3	0	495	495	0	-1	

절연저항 측정 기록부

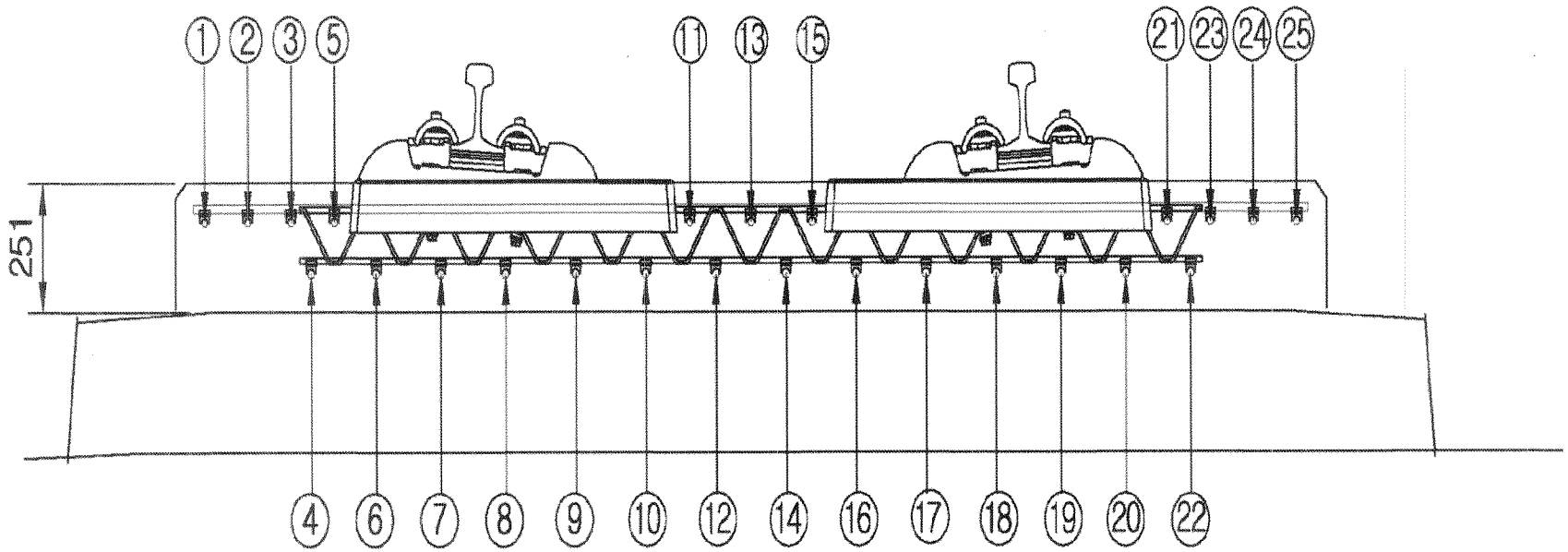
2-2 (6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53 Km 615 ~ 53 Km 620 환) 53 Km 581 ~ 53 Km 586 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 3 . 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이코일	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용길	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표우	

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

철근NO / 콕NO	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																											

절연저항 측정 기록부

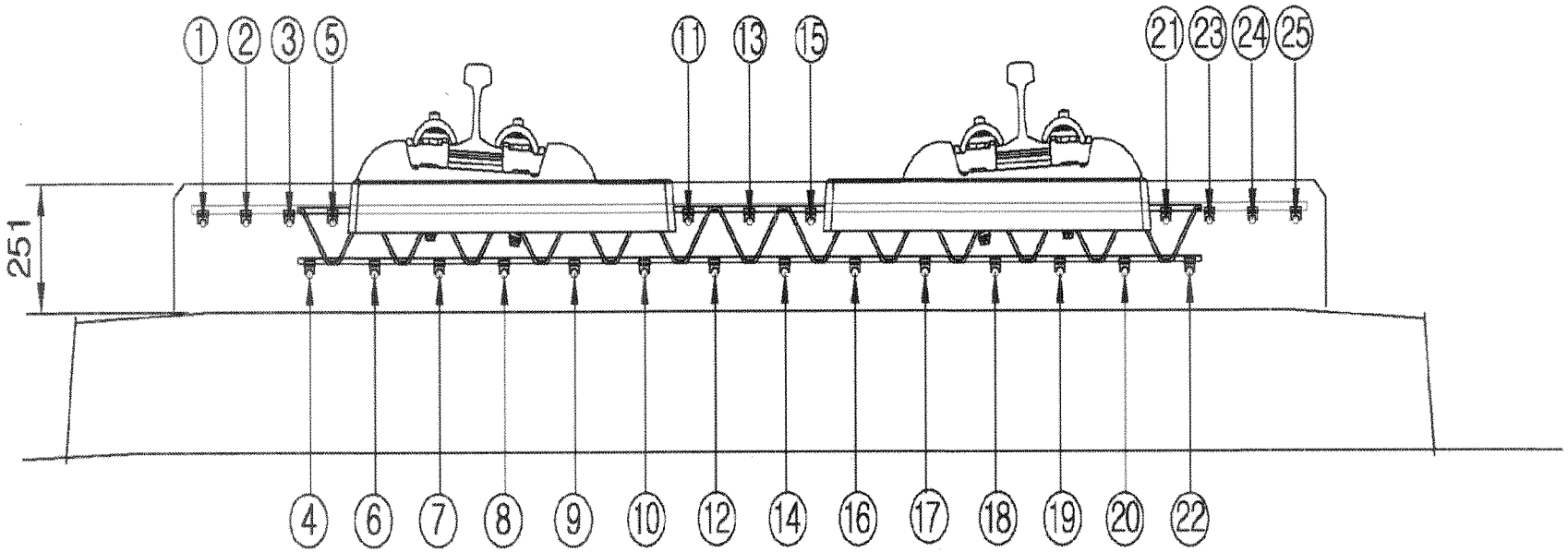
2-2 (6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53 Km 676 ~ 54 Km 001 환) 53 Km 642 ~ 54Km 057 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표국	

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

철근NO / 측NO	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 / 목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
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 / NO	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																											

전여저하츠저기로브

철근NO / NO	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 / NO	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																											

접연저항측정기로부

철근NO / NO	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																											

절연저항측정기로부

철근NO / NO	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																											

절연저항측정기로브

철근NO / NO	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 /	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	
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
00																										
01																										
02																										
03																										
04																										
05																										
06																										
07																										
08																										
09																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										

전여저하초저기로 B

철근NO / NO	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 / NO	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 / NO	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																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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		
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																											

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		
96																											
97																											
98																											
99																											
00																											
01																											
02																											
03																											
04																											
05																											
06																											
07																											
08																											
09																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											

철근NO / 목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
631																											
632																											
633																											
634																											
635																											
636																											
637																											
638																											
639																											
640																											
641																											
642																											
643																											
644																											
645																											
646																											
647																											
648																											
649																											
650																											
651																											
652																											
653																											
654																											
655																											
656																											
657																											
658																											
659																											
660																											
661																											
662																											
663																											
664																											
665																											

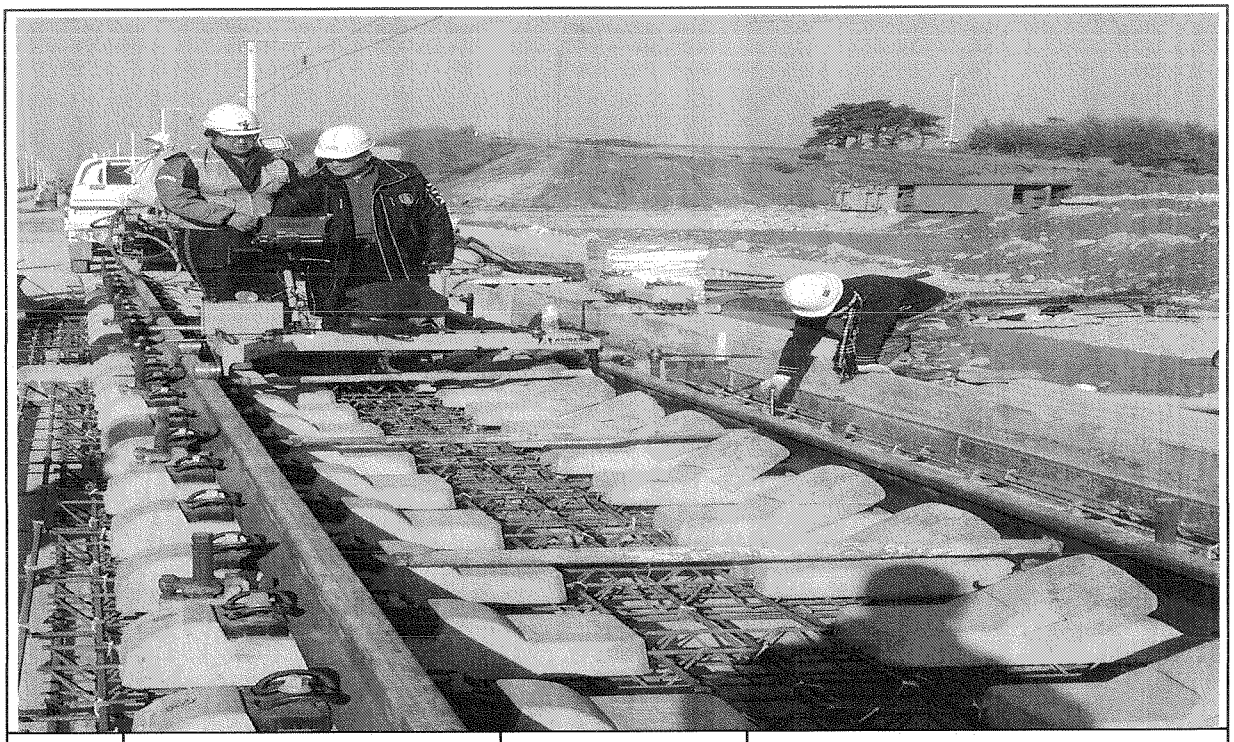
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



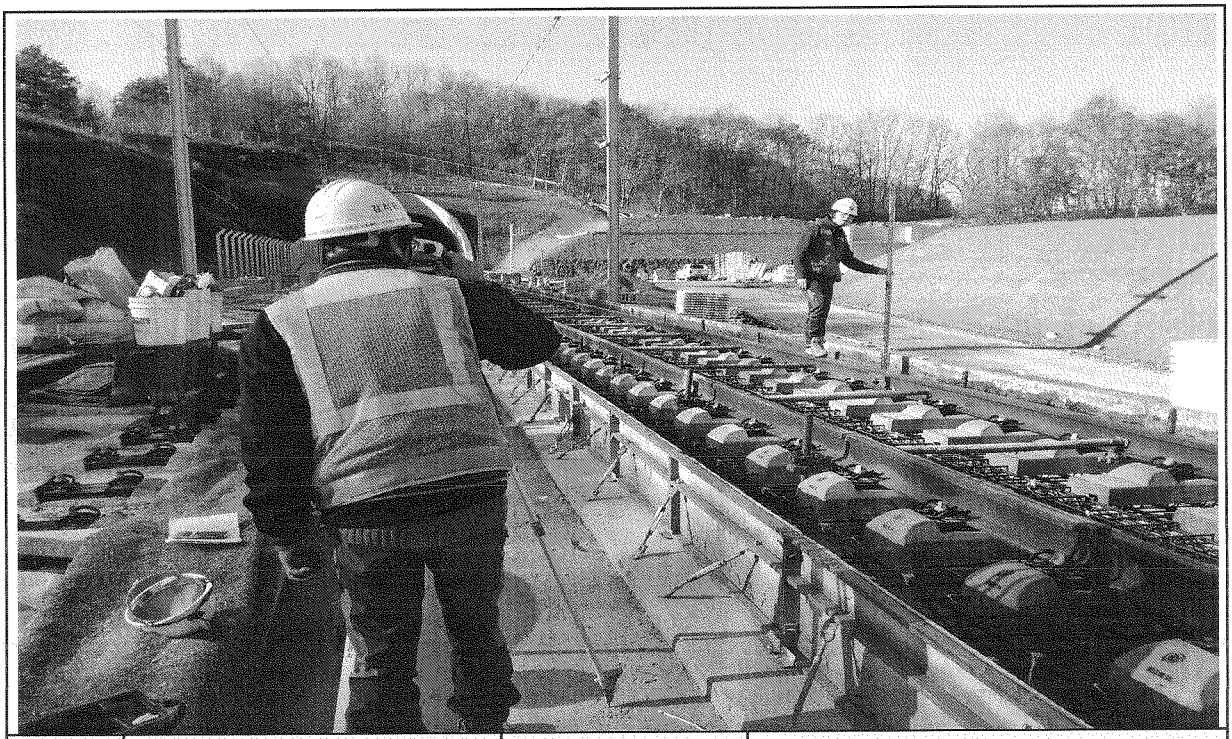
일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2도공 6			이이구	56.07	궤도.	
				안 병태	581225		
				김기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승홍	610111		
				김 서기	560202		
				황기	871113		
				박 상우	760101		
				김 영호	711001		
				홍재남	700204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670503		
				송 산원	642021		
				우 덕기	620420		
				김 태호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공6			이하강	751112	계측설치	
				김건호	620828		
				장금현	740123		
				김용원	590904		
				박상호	5603080		
				정찬국	57.3.20		
				양원현	760305		
				안명진	680811		
				김치호	[illegible]		
				임택상	850527		
				이승민	910705		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		정[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640518		
				김명애	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	581114		
				[illegible]	660[illegible]		
				[illegible]	690411		
				[illegible]	691006		
				김정숙	660317		
				박[illegible]	640301		
				[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]	790114		
				임[illegible]	610408		
				[illegible]	[illegible]		
				김정희	711120		
				[illegible]	620311		
				한순옥	840620		
				[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		
				[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2호봉 6			조 [illegible]	780310	측량	조
				지[illegible]	680[illegible]		지
				기[illegible]	64413		김
				이[illegible]	660729		이
				이[illegible]	6[illegible]		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 7 일

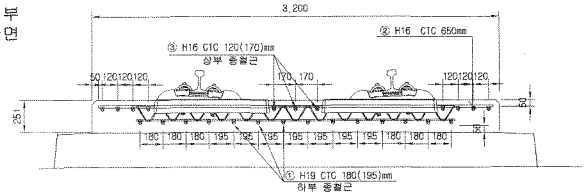
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타 반 찬						
90	당 깡 앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 바오						
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	웨 후이 상						
89	딘 끄						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오 베 엔						

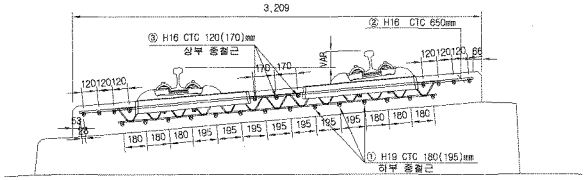
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

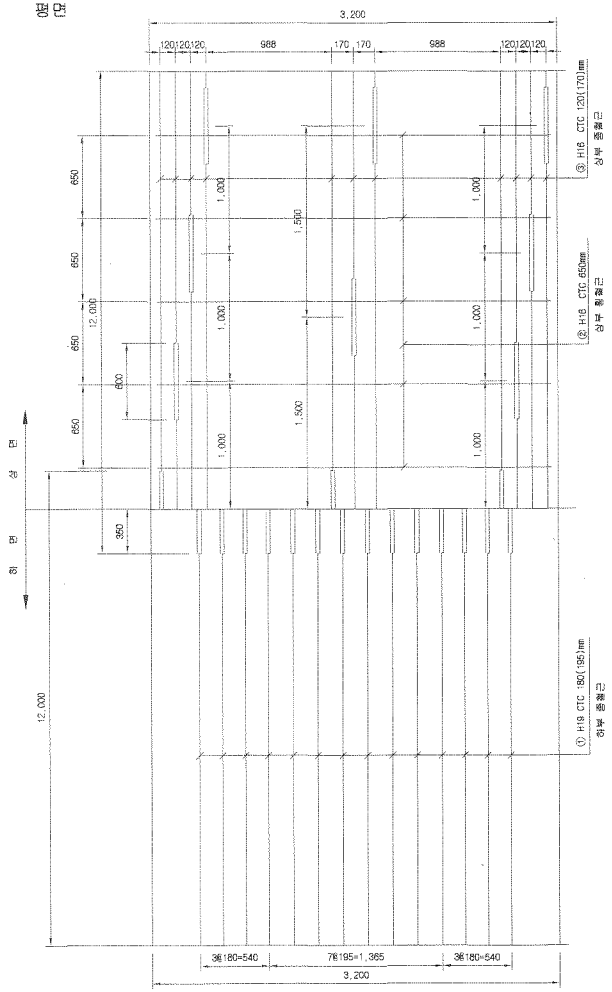
직선부 횡단면



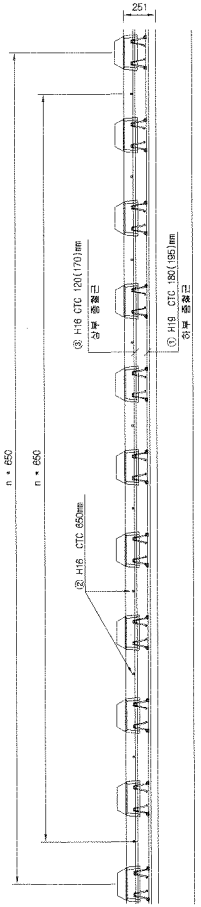
곡선부 횡단면



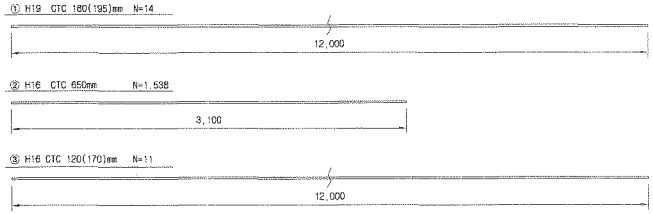
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

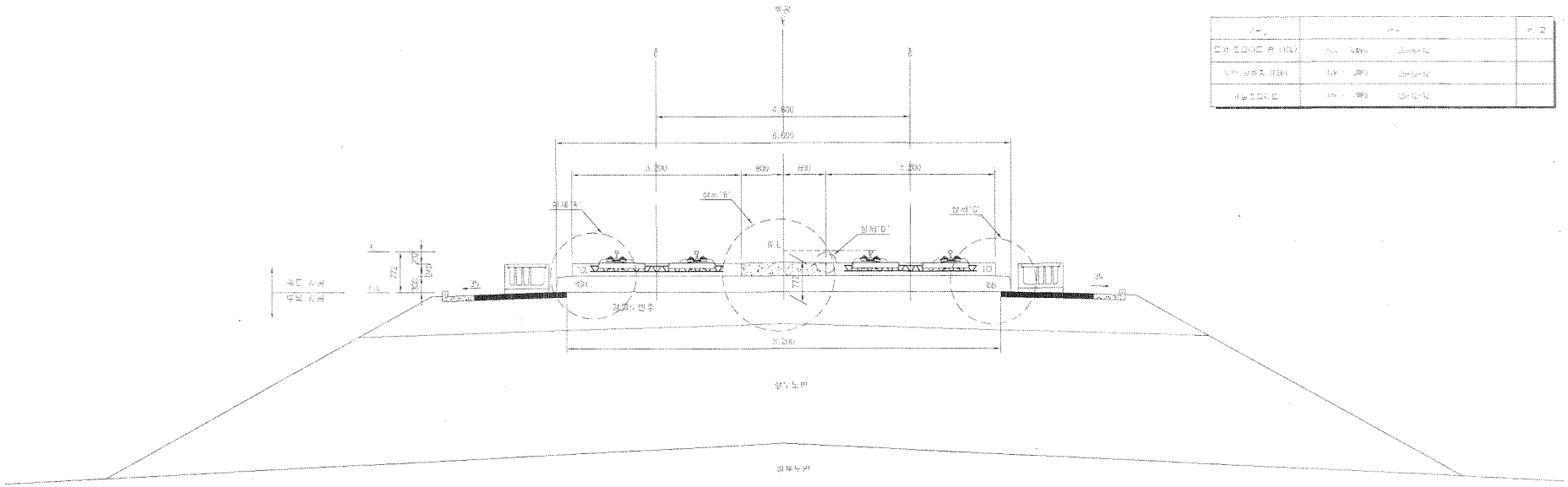
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영 정상현	문영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자 확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		
													도면번호		e-C9002164-030
													표준버전		RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

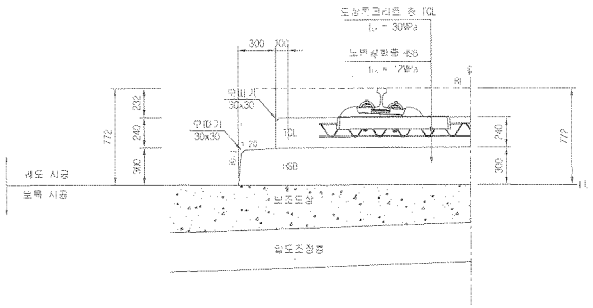


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 (TCL)	[illegible]	
노반 상부층 (HSB)	[illegible]	
보호노반 콘크리트	[illegible]	

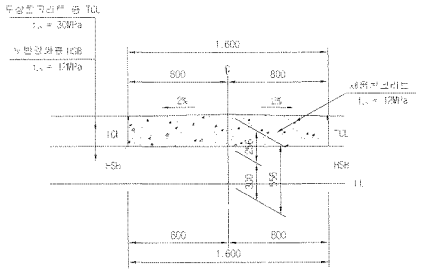
상세"A"

S=1:20



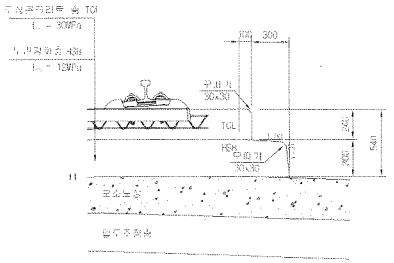
상세"B"

S=1:20



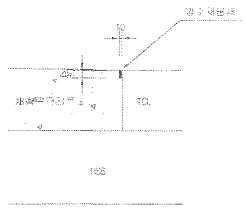
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단		설계책임							시설부장	도준	철도구조	노준철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)		
		설계검토							선로신부	설계부서	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 설시설계	시공책임							노선명칭	호남선	시점위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1분간) 궤도부설 기타공사	시공책임							노선구분	본 선	종점위치	익산				
									노선측점	A0 S.NNN	관련번호	229 DF 730	구조번호		도면번호	DB0001235 0(5)
															표준번호	RAIL 01 S(2012)
			2012.04.09	설시설계준공		이해원	이덕섭	정상은								
		계정단위	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자								

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-985-1

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-985-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6구간(하)TCL 현-53K614~54K090		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월02일	2014년01월02일	2014년01월03일

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-985-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월02일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2014년01월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-985-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140102
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140101	20140102

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-985-1

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2토공6구간(하) TCL 검측기록부

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공6 하선

시작(현) : 53k612.366 종점구간: 54k100.410

시작(환) : 53k579.252 종점구간: 54k067.296

시작(현) : 53k614.000 종점구간: 54k090.000

시작(환) : 53k580.886 종점구간: 54k056.886

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.02

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 김시진

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (평면도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (평면도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	53612.366	53579.252	-0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.2	0.7	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53614.247	53581.133	0.3	0.2	0.2	0.0	0.6	1.0	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
2	3	53616.331	53583.217	0.3	0.2	0.0	0.3	0.7	0.5	-0.9	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
3	4	53618.194	53585.080	-0.6	-0.6	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
4	5	53620.131	53587.017	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.4	-0.8	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
5	6	53622.098	53588.984	0.3	-0.1	0.6	0.2	0.2	0.4	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	1
0	1	53671.384	53638.270	0.3	0.2	0.0	0.4	0.1	-0.4	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	53673.334	53640.220	0.5	0.2	0.0	0.7	0.4	0.4	-1.2	-0.1	4	0.1	0.4	82	0.7	1.0	1
2	3	53674.980	53641.866	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.2	0.2	-0.7	0.6	5	-0.4	-0.2	83	-0.2	0.6	1
3	4	53677.220	53644.106	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.6	-1.2	0.4	6	0.3	-0.1	84	0.3	0.9	1
4	5	53679.120	53646.006	0.5	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	-0.4	-1.1	0.1	7	0.0	-0.5	85	0.6	0.7	1
5	6	53681.120	53648.006	0.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.4	-0.3	-1.3	0.6	8	-0.2	0.0	86	-0.2	0.7	1
6	7	53683.090	53649.976	0.1	-0.3	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	0.2	9	-0.1	0.1	87	-0.2	0.6	1
7	8	53685.036	53651.922	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-1.2	0.6	10	-0.1	-0.3	88	0.6	1.1	1
8	9	53687.010	53653.896	0.5	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.9	-0.2	11	0.3	-0.4	89	0.4	0.5	1
9	10	53688.986	53655.872	0.3	-0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.8	-0.2	12	-0.2	0.1	90	0.0	0.9	1
10	11	53690.944	53657.830	0.8	0.0	0.1	0.7	0.2	0.0	-1.8	-0.3	13	0.3	0.6	91	0.6	1.3	1
11	12	53692.839	53659.725	0.3	-0.2	-0.4	0.6	-0.1	-0.4	-1.7	-0.3	14	-0.3	0.4	92	0.2	0.9	1
12	13	53694.822	53661.708	0.6	-0.8	-0.2	-0.5	0.1	-0.1	-1.6	-0.5	15	0.0	-0.7	93	0.6	0.2	1
13	14	53696.711	53663.597	0.7	-0.7	-0.2	0.0	0.2	0.1	-1.5	-0.5	16	-0.4	-0.1	94	0.8	0.2	1
14	15	53698.674	53665.560	0.7	-0.8	0.4	-0.7	0.3	0.3	-1.4	-0.2	17	-0.7	0.4	95	0.9	0.0	1
15	16	53700.603	53667.489	0.8	-0.3	0.7	0.3	0.2	-0.1	-1.1	0.0	18	-0.8	0.3	96	1.0	0.3	1
16	17	53702.578	53669.464	0.9	-0.7	0.3	-0.3	0.1	0.1	-1.0	0.0	19	0.1	-0.2	97	1.3	-0.2	1
17	1	53704.537	53671.423	0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.2	-0.3	20	0.6	-0.7	98	1.8	-0.7	1
18	2	53706.519	53673.405	0.1	-0.6	0.0	0.2	0.3	0.3	-1.1	-0.1	21	1.0	0.2	99	1.4	-0.3	1
19	3	53708.455	53675.341	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	22	0.3	0.1	100	0.1	-0.4	1
20	4	53710.429	53677.315	0.5	-0.4	0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.3	23	0.3	0.8	101	0.3	-0.1	1
21	5	53712.336	53679.222	0.1	-0.8	0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.0	0.7	24	-0.1	-0.4	102	0.1	-0.8	1
22	6	53714.337	53681.223	0.2	-0.5	0.8	0.3	0.4	1.2	-0.9	0.7	25	0.6	0.2	103	-0.2	-0.7	1
23	7	53716.306	53683.192	0.0	-0.3	0.6	0.2	-0.1	0.5	-1.2	0.5	26	0.5	-0.7	104	0.0	-1.4	1
24	8	53718.213	53685.099	0.0	-0.4	0.5	0.5	-0.2	-0.1	-1.7	-0.4	27	0.4	0.5	105	-0.3	-0.3	1
25	9	53720.193	53687.079	-0.6	-0.8	-0.2	0.1	-0.8	-0.7	-1.6	0.0	28	-0.1	0.2	106	-0.7	-1.3	1
26	10	53722.173	53689.059	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	-0.6	-0.7	-1.7	-0.6	29	-0.2	0.5	107	-0.8	-0.5	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(좋거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 좋거 or 간격300m일때 150m지점 좋거						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 좋거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 좋거)			
				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
27	11	53724.076	53690.962	-0.5	-0.9	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-1.3	-0.4	30	0.5	0.8	108	-1.2	-0.9	1
28	12	53726.012	53692.898	-0.4	-0.9	0.0	-0.6	-0.1	0.1	-1.6	-0.2	31	0.1	0.5	109	-0.6	-0.7	1
29	13	53727.952	53694.838	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.6	-1.1	0.2	32	0.0	0.3	110	-0.6	-0.8	1
30	14	53729.937	53696.823	-0.5	-0.6	-0.4	0.0	-0.4	0.1	-0.9	0.6	33	-0.8	0.1	111	-1.4	-0.2	1
31	15	53731.868	53698.754	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	0.5	-1.4	0.1	34	-0.1	0.2	112	0.0	0.7	1
32	16	53733.822	53700.708	-0.3	-0.2	-0.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.3	0.3	35	0.0	-0.4	113	-0.1	0.1	1
33	1	53735.785	53702.671	-0.1	-0.6	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	36	-0.2	-0.9	114	-0.2	-1.0	1
34	1	53737.706	53704.592	-0.3	-0.4	0.2	0.0	-0.7	0.2	-1.5	-0.4	37	0.3	-0.8	115	-0.6	-1.2	1
35	2	53739.685	53706.571	-0.1	-0.7	-0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-1.6	-0.4	38	-0.1	-0.2	116	-0.4	-0.4	1
36	3	53741.614	53708.500	0.2	-0.6	0.4	0.0	-0.2	0.1	-1.5	-0.5	39	0.5	0.1	117	0.4	-0.2	1
37	4	53743.578	53710.464	-0.5	-0.4	-1.0	-0.5	-0.9	-0.7	-1.1	0.2	40	-0.8	-0.2	118	-1.3	-0.5	1
38	5	53745.532	53712.418	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	0.0	0.4	-1.2	0.0	41	-0.2	-0.3	119	0.6	0.2	1
39	6	53747.474	53714.360	-0.2	-0.6	-0.3	-0.8	-0.3	0.6	-1.0	0.1	42	-0.1	-0.5	120	-0.2	0.7	1
40	7	53749.444	53716.330	0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.2	0.6	-1.3	-0.2	43	0.5	0.1	121	1.7	1.9	1
41	8	53751.417	53718.303	0.5	0.2	-0.1	-0.7	-0.4	0.0	-1.2	0.0	44	0.1	-0.4	122	1.1	1.1	1
42	9	53753.353	53720.239	0.1	0.2	-0.5	-0.4	-0.9	-0.3	-1.1	0.0	45	-0.3	-0.1	123	0.8	1.2	1
43	10	53755.303	53722.189	0.2	0.3	-0.1	-0.6	-0.8	-1.0	-1.1	0.3	46	-0.9	-0.3	124	1.5	1.1	1
44	11	53757.168	53724.054	0.6	0.9	0.1	0.3	-0.4	-1.0	-1.2	0.2	47	-1.1	-0.4	125	1.2	1.3	1
45	12	53759.170	53726.056	0.6	0.6	0.4	0.3	-0.6	-0.9	-1.1	0.0	48	-0.4	-0.4	126	1.0	1.2	1
46	13	53761.127	53728.013	0.3	0.9	0.0	0.4	0.2	0.2	-1.4	0.4	49	0.2	0.2	127	1.7	1.2	1
47	14	53763.071	53729.957	0.5	0.6	0.0	0.2	0.6	0.4	-1.4	0.3	50	0.9	0.5	128	1.6	1.7	1
48	15	53764.995	53731.881	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.3	0.4	-1.1	0.2	51	0.0	0.4	129	1.6	1.2	1
49	16	53766.960	53733.846	0.3	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.8	-0.2	52	-0.5	-0.4	130	1.4	1.6	1
50	17	53768.884	53735.770	0.5	0.4	0.2	-0.2	0.2	0.4	-1.7	-0.2	53	-0.3	0.4	131	1.8	1.5	1
51	18	53770.856	53737.742	0.4	0.2	0.8	0.3	-0.1	0.4	-1.3	0.2	54	1.5	1.9	132	1.2	1.8	1
52	19	53772.781	53739.667	0.2	0.6	1.0	1.4	0.0	0.8	-1.6	-0.6	55	1.8	1.5	133	1.0	1.6	1
53	20	53774.762	53741.648	0.3	0.6	0.5	1.3	-0.2	-0.1	-1.5	-0.5	56	2.0	1.0	134	1.4	1.3	1
54	21	53776.691	53743.577	-0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	57	-0.8	-0.5	135	-0.3	-0.1	1
55	22	53778.635	53745.521	-0.8	-0.8	-0.5	-0.1	-0.8	-0.1	-1.0	0.5	58	-0.9	-0.4	136	-0.9	0.4	1
56	23	53780.583	53747.469	-0.2	-0.7	0.5	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.6	59	-0.9	-0.2	137	-0.6	0.2	1
57	1	53782.514	53749.400	-0.6	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.5	-1.5	0.4	60	-0.6	-0.8	138	-0.7	-0.1	1
58	2	53784.534	53751.420	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.7	0.0	-1.5	-0.2	61	-0.5	-0.7	139	-0.4	0.2	1
59	3	53786.452	53753.338	-0.7	-0.8	-0.2	0.1	0.0	0.9	-1.6	0.0	62	0.1	-0.3	140	0.6	1.0	1
60	4	53788.361	53755.247	-0.9	-0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-1.9	0.0	63	-0.5	-0.5	141	0.1	0.1	1
61	5	53790.364	53757.250	-0.1	-0.3	0.7	0.2	-0.7	-0.6	-1.3	0.3	64	-0.3	0.1	142	-1.4	0.0	1
62	6	53792.284	53759.170	-0.5	-0.9	0.3	-0.4	-0.9	-0.6	-1.6	-0.6	65	0.8	0.5	143	-1.4	-0.5	1
63	7	53794.247	53761.133	-0.7	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.4	66	-0.2	0.0	144	-1.2	-0.7	1
64	8	53796.224	53763.110	-0.8	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-1.6	-0.6	67	0.1	-0.4	145	-1.0	-0.8	1
65	9	53798.174	53765.060	-0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-1.0	0.5	68	-0.9	-1.5	146	-1.9	-1.5	1
66	10	53800.099	53766.985	-0.5	-0.4	0.3	0.3	0.0	0.4	-1.5	0.3	69	0.4	0.2	147	-1.9	-0.9	1
67	11	53802.065	53768.951	-0.8	-0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.0	70	-0.3	0.1	148	-1.5	-0.7	1
68	12	53804.015	53770.901	-0.8	-0.1	-0.9	-0.6	-0.2	-0.9	-1.5	-0.4	71	-0.8	-0.6	149	-1.6	0.2	1
69	13	53805.924	53772.810	-0.8	-0.7	-0.3	-0.6	-0.4	-0.2	-1.8	-0.2	72	-0.1	-0.7	150	-1.9	-0.6	1
70	14	53807.886	53774.772	-0.4	-0.4	0.5	0.0	0.1	0.4	-1.0	0.5	73	0.6	-0.1	151	-1.3	-0.3	1
71	15	53809.823	53776.709	0.1	0.5	1.0	1.2	0.7	1.6	-1.1	0.3	74	1.1	1.1	152	-0.4	0.5	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (평일도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	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
72	16	53811.768	53778.654	-0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.2	0.3	-1.6	0.0	75	0.3	0.2	153	-0.9	0.0	1
73	17	53813.734	53780.620	-0.9	-0.4	-0.7	0.5	-0.3	-0.2	-1.5	0.1	76	-0.5	0.4	154	-1.8	-0.1	1
74	18	53815.732	53782.618	-0.9	-0.7	-1.3	0.1	-0.9	-1.5	-1.4	0.0	77	-1.1	-0.1	155	-1.6	-1.2	1
75	19	53817.641	53784.527	-0.7	-0.3	-0.7	0.4	-0.5	-0.6	-1.6	-0.3	78	-0.5	0.2	156	-1.5	-0.8	1
76	20	53819.558	53786.444	-0.2	-0.9	0.2	-0.5	-0.1	0.1	-1.6	-0.1	79	0.4	-0.6	157	-1.1	-1.4	1
77	21	53821.532	53788.418	0.4	-0.8	0.5	-0.8	0.6	0.6	-1.4	-0.3	80	0.6	-0.9	158	-0.1	-1.2	1
78	22	53823.467	53790.353	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.1	0.6	-1.3	0.0	81	0.1	-0.2	159	-0.8	-1.3	1
79	23	53825.399	53792.285	-0.4	-0.4	-0.5	0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.3	82	-0.4	0.0	160	-1.1	-0.8	1
80	1	53827.353	53794.239	-0.1	0.0	-0.3	0.7	0.0	0.2	-1.1	-0.1	83	-0.1	0.5	161	-0.4	-0.3	1
81	2	53829.317	53796.203	0.1	-0.7	-0.1	0.1	-0.5	-0.5	-1.3	-0.3	84	0.0	0.0	-	-	-	1
82	3	53831.249	53798.135	0.1	-0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-1.2	-0.3	85	0.1	0.2	-	-	-	1
83	4	53833.257	53800.143	0.2	-0.7	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.0	-0.1	86	-0.3	-0.1	-	-	-	1
84	5	53835.169	53802.055	0.2	-0.8	-0.4	-0.1	0.0	-0.6	-1.0	-0.2	87	-0.2	-0.3	-	-	-	1
85	6	53837.134	53804.020	0.2	-0.9	-0.2	0.0	-0.3	-0.5	-0.9	0.9	88	-0.1	0.2	-	-	-	1
86	7	53839.106	53805.992	0.6	-0.8	0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.9	0.3	89	0.4	0.1	-	-	-	1
87	8	53841.055	53807.941	0.6	-0.7	0.0	-0.6	0.6	0.3	-0.8	1.1	90	0.1	0.6	-	-	-	1
88	9	53842.987	53809.873	0.4	-0.9	-0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.8	0.1	91	0.0	0.3	-	-	-	1
89	10	53844.947	53811.833	0.4	-0.6	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	0.7	92	0.1	0.4	-	-	-	1
90	11	53846.958	53813.844	0.6	-0.1	0.3	0.7	0.3	0.1	-1.9	0.0	93	0.4	-0.2	-	-	-	1
91	12	53848.883	53815.769	0.5	-0.5	0.3	0.2	0.3	0.1	-1.9	0.0	94	0.4	-0.2	-	-	-	1
92	13	53850.804	53817.690	0.4	-0.9	0.3	-0.4	0.3	0.1	-1.9	0.0	95	0.4	-0.2	-	-	-	1
93	14	53852.654	53819.540	0.3	-0.8	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.9	0.0	96	0.4	-0.2	-	-	-	1
94	15	53854.504	53821.390	0.2	-0.7	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.9	0.0	97	0.4	-0.2	-	-	-	1
95	16	53856.354	53823.240	0.1	-0.5	0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.9	0.0	98	0.5	-0.1	-	-	-	1
96	17	53858.204	53825.090	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	-1.9	-0.2	99	-0.1	-0.1	-	-	-	1
97	18	53860.054	53826.940	-0.1	-0.3	-0.9	-0.5	0.1	-0.3	-1.9	-0.8	100	-1.0	-0.7	-	-	-	1
98	19	53861.904	53828.790	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	0.2	0.0	-1.9	-0.1	101	-0.7	-0.4	-	-	-	1
99	20	53864.439	53831.325	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.2	-1.7	-0.1	102	-0.2	-0.6	-	-	-	1
100	21	53866.357	53833.243	0.8	0.2	0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.1	0.1	103	0.1	-0.4	-	-	-	1
101	22	53868.365	53835.251	0.4	0.0	0.1	-0.5	0.2	0.4	-1.8	-0.7	104	0.1	-0.8	-	-	-	1
102	23	53870.308	53837.194	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.6	0.0	105	-0.3	-0.2	-	-	-	1
103	24	53872.256	53839.142	0.7	0.4	0.3	-0.4	0.3	0.8	-1.2	0.5	106	0.3	-0.7	-	-	-	1
104	25	53874.152	53841.038	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.7	107	-0.2	0.1	-	-	-	1
105	26	53876.165	53843.051	0.6	0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.5	-1.6	0.1	108	-0.3	-0.3	-	-	-	1
106	27	53878.172	53845.058	0.4	0.8	-0.1	0.7	-0.5	-0.5	-1.7	-0.7	109	-0.2	0.5	-	-	-	1
107	28	53880.072	53846.958	0.5	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.8	0.1	110	-0.1	-0.1	-	-	-	1
108	29	53882.004	53848.890	0.9	0.3	0.2	0.9	0.7	0.4	-1.7	-0.1	111	0.2	1.1	-	-	-	1
109	30	53883.948	53850.834	0.5	0.1	0.7	0.8	0.0	0.4	-1.0	0.4	112	0.3	1.6	-	-	-	1
110	1	53885.893	53852.779	0.6	0.1	0.5	0.6	0.2	-0.1	-1.9	-0.7	113	0.1	1.0	-	-	-	1
111	1	53887.822	53854.708	0.7	-0.6	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-1.6	-0.2	114	-0.1	-0.9	-	-	-	1
112	2	53889.800	53856.686	-0.2	-0.7	-0.8	-0.7	-0.4	-1.2	-1.4	0.0	115	-1.2	-1.9	-	-	-	1
113	3	53891.776	53858.662	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	0.3	-0.2	-1.2	-0.2	116	-0.8	-1.2	-	-	-	1
114	4	53893.705	53860.591	0.4	-0.4	0.3	-0.2	0.4	0.5	-1.4	-0.2	117	-0.1	-0.4	-	-	-	1
115	5	53895.610	53862.496	0.6	0.0	0.0	-0.3	0.8	0.3	-1.4	0.4	118	-0.8	-0.4	-	-	-	1
116	6	53897.616	53864.502	0.5	-0.1	0.8	0.3	0.5	0.2	-1.0	0.7	119	0.5	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
117	7	53899.527	53866.413	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	-1.2	0.1	120	-0.5	0.7	-	-	-	1
118	8	53901.491	53868.377	0.6	0.3	1.1	0.9	0.5	0.8	-1.8	-0.5	121	1.6	1.7	-	-	-	1
119	9	53903.424	53870.310	-0.3	-0.4	0.0	0.3	0.3	0.5	-1.7	-0.5	122	-0.4	0.2	-	-	-	1
120	10	53905.397	53872.283	0.2	-0.6	0.7	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.3	123	0.3	-0.5	-	-	-	1
121	11	53907.348	53874.234	-0.5	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.3	0.3	124	-0.1	-1.0	-	-	-	1
122	12	53909.308	53876.194	-0.3	-0.7	0.0	-0.6	-0.2	-0.8	-1.2	0.3	125	-0.2	-0.5	-	-	-	1
123	13	53911.250	53878.136	-0.5	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	126	-0.4	-0.3	-	-	-	1
124	14	53913.210	53880.096	-0.4	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-1.6	-0.1	127	-1.0	0.5	-	-	-	1
125	15	53915.138	53882.024	-0.3	-0.1	0.0	0.7	0.6	0.0	-1.5	-0.1	128	-0.1	0.7	-	-	-	1
126	16	53917.107	53883.993	-0.2	-0.3	0.4	0.3	0.1	0.5	-1.3	0.0	129	0.8	0.3	-	-	-	1
127	17	53919.064	53885.950	-0.2	-0.2	0.6	0.1	0.0	-0.2	-1.5	0.1	130	0.4	-0.7	-	-	-	1
128	18	53921.031	53887.917	-0.3	-0.8	0.0	-0.9	0.6	0.2	-1.4	0.1	131	-0.2	-0.9	-	-	-	1
129	19	53922.946	53889.832	-0.6	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	-1.3	-0.2	132	-0.8	-0.2	-	-	-	1
130	20	53924.903	53891.789	-0.8	-0.3	-0.5	0.0	0.2	-0.3	-1.6	-0.5	133	-0.6	0.0	-	-	-	1
131	21	53926.867	53893.753	-0.3	0.1	0.2	0.5	0.4	0.6	-1.5	0.4	134	0.5	0.5	-	-	-	1
132	22	53928.844	53895.730	-0.4	-0.4	0.5	0.4	0.4	0.7	-1.1	0.6	135	0.3	0.4	-	-	-	1
133	23	53930.796	53897.682	-0.3	-0.3	0.3	0.6	0.5	0.7	-1.1	0.4	136	0.7	0.8	-	-	-	1
134	24	53932.700	53899.586	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.9	-0.5	137	-0.1	0.5	-	-	-	1
135	25	53934.566	53901.452	-0.9	-0.8	-0.9	-0.1	-0.3	-1.2	-1.7	-0.2	138	-0.4	0.1	-	-	-	1
136	26	53936.620	53903.506	-0.6	-0.9	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.5	-0.1	139	0.5	-0.1	-	-	-	1
137	27	53938.543	53905.429	-0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.3	1.2	-1.4	0.5	140	1.1	1.0	-	-	-	1
138	28	53940.510	53907.396	0.0	-0.7	0.7	-0.3	0.9	0.9	-1.5	0.4	141	1.1	-0.1	-	-	-	1
139	29	53942.402	53909.288	-0.6	-0.6	-1.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.4	-0.3	142	-0.7	-0.3	-	-	-	1
140	30	53944.352	53911.238	-0.5	-0.5	-1.0	-0.4	-0.9	-1.2	-1.9	0.0	143	-1.1	-1.2	-	-	-	1
141	1	53946.378	53913.264	-0.7	-0.4	-1.4	-1.0	0.0	-0.9	-1.9	-0.1	144	-1.9	-0.8	-	-	-	1
142	2	53948.307	53915.193	0.5	-0.1	0.1	-0.7	0.2	0.1	-1.1	0.8	145	0.5	-0.5	-	-	-	1
143	3	53950.264	53917.150	0.5	-0.1	0.2	-0.4	0.3	0.3	-1.9	-0.2	146	-0.3	-0.2	-	-	-	1
144	4	53952.208	53919.094	0.7	0.6	0.0	-0.2	0.9	0.7	-1.8	-0.8	147	0.5	0.1	-	-	-	1
145	5	53954.157	53921.043	0.4	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.9	0.0	148	-1.7	-0.2	-	-	-	1
146	6	53956.086	53922.972	0.3	0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-1.7	-0.1	149	0.2	0.3	-	-	-	1
147	7	53958.002	53924.888	0.7	0.8	0.3	0.7	0.2	0.0	-1.0	0.7	150	0.2	0.7	-	-	-	1
148	8	53960.001	53926.887	0.5	0.7	0.2	0.6	0.3	-0.2	-1.9	-0.9	151	0.7	0.6	-	-	-	1
149	9	53961.923	53928.809	0.5	0.0	-0.2	-0.2	0.3	0.7	-1.6	-0.6	152	0.1	-0.2	-	-	-	1
150	10	53963.920	53930.806	0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.7	0.2	153	0.7	0.0	-	-	-	1
151	11	53965.892	53932.778	0.3	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	-1.0	0.4	154	-0.1	0.1	-	-	-	1
152	12	53967.814	53934.700	0.7	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	-1.0	0.7	155	-0.3	-0.5	-	-	-	1
153	13	53969.830	53936.716	0.6	0.2	0.0	-0.5	0.1	-0.3	-1.9	-0.1	156	-0.6	-0.6	-	-	-	1
154	14	53971.703	53938.589	0.3	0.0	0.1	-0.7	0.4	-0.2	-1.4	0.4	157	-0.2	-0.7	-	-	-	1
155	15	53973.660	53940.546	0.9	0.7	0.2	0.0	0.2	0.3	-1.7	0.0	158	0.0	0.1	-	-	-	1
156	16	53975.613	53942.499	0.6	0.7	0.1	-0.2	0.4	0.0	-1.8	-0.1	159	-0.1	-0.1	-	-	-	1
157	17	53977.618	53944.504	0.2	0.7	-0.7	0.1	0.6	0.2	-1.8	0.1	160	0.2	0.1	-	-	-	1
158	18	53979.468	53946.354	0.7	0.7	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.7	0.1	161	0.1	0.1	-	-	-	1
159	19	53981.450	53948.336	0.5	0.9	-0.4	0.2	0.4	0.3	-1.7	-0.2	162	0.2	0.1	-	-	-	1
160	20	53983.401	53950.287	0.9	0.6	0.5	0.0	0.4	0.0	-1.9	-0.1	163	-0.5	-0.4	-	-	-	1
161	21	53985.370	53952.256	0.6	0.5	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-1.8	-0.1	164	-0.9	-0.4	-	-	-	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) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
162	22	53987.269	53954.155	0.9	0.7	0.8	0.0	0.1	-0.4	-1.5	0.2	165	-0.3	0.0	-	-	-	1
163	23	53989.229	53956.115	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.4	0.1	-1.8	0.0	166	0.8	0.6	-	-	-	1
164	24	53991.233	53958.119	0.5	0.9	0.2	0.2	0.1	-0.3	-1.7	-0.7	167	0.5	0.2	-	-	-	1
165	25	53993.208	53960.094	0.1	0.7	-0.2	0.2	0.5	0.0	-1.7	-0.6	168	-0.2	0.1	-	-	-	1
166	26	53995.052	53961.938	0.6	0.4	0.1	0.5	0.3	0.5	-1.8	0.0	169	0.0	0.4	-	-	-	1
167	27	53997.122	53964.008	0.3	0.7	-0.4	0.5	0.4	0.0	-1.0	0.8	170	0.3	0.4	-	-	-	1
168	28	53999.027	53965.913	0.3	0.5	-0.3	0.0	0.5	0.1	-1.1	0.8	171	0.2	0.0	-	-	-	1
169	29	54000.993	53967.879	0.5	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.1	-1.8	0.0	172	-0.7	-0.7	-	-	-	1
170	30	54002.932	53969.818	0.7	0.2	0.0	-0.6	0.4	0.6	-1.8	-0.4	173	-0.1	-1.6	-	-	-	1
171	31	54004.861	53971.747	0.6	0.5	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-1.9	-0.4	174	0.1	-0.3	-	-	-	1
172	1	54006.846	53973.732	0.4	0.5	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-1.8	-0.3	175	0.5	-0.4	-	-	-	1
173	2	54008.755	53975.641	0.7	0.8	0.6	0.0	-0.2	-0.6	-1.4	0.1	176	-0.6	0.9	-	-	-	1
174	3	54010.704	53977.590	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	-1.5	-0.4	177	0.6	-0.5	-	-	-	1
175	4	54012.667	53979.553	0.4	0.8	0.1	0.6	-0.3	0.1	-1.5	0.3	178	0.0	0.5	-	-	-	1
176	5	54014.619	53981.505	0.1	0.8	-0.7	0.5	0.4	-0.4	-1.5	0.3	179	0.1	-0.4	-	-	-	1
177	6	54016.543	53983.429	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.2	0.0	-1.1	0.0	180	-0.8	0.9	-	-	-	1
178	7	54018.542	53985.428	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.8	0.1	181	-0.5	-0.2	-	-	-	1
179	8	54020.455	53987.341	0.8	0.3	0.6	0.2	0.8	1.1	-1.8	-0.8	182	0.5	0.9	-	-	-	1
180	9	54022.421	53989.307	0.6	0.1	0.3	-0.5	0.2	-0.6	-1.1	-0.1	183	-0.6	-0.6	-	-	-	1
181	10	54024.315	53991.201	0.6	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	-1.9	-0.8	184	0.2	0.2	-	-	-	1
182	11	54026.318	53993.204	0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.3	-0.8	-1.0	0.0	185	0.0	-0.5	-	-	-	1
183	12	54028.254	53995.140	0.3	0.6	0.4	0.7	0.8	0.7	-1.0	0.5	186	1.1	0.7	-	-	-	1
184	13	54030.174	53997.060	0.4	0.1	0.6	0.4	0.0	-0.2	-1.1	0.5	187	0.5	0.5	-	-	-	1
185	14	54032.133	53999.019	0.2	0.7	-0.2	0.9	0.5	0.1	-1.0	0.3	188	-0.3	1.0	-	-	-	1
186	15	54034.121	54001.007	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.1	-0.5	-1.5	-0.2	189	-0.4	-0.8	-	-	-	1
187	16	54036.031	54002.917	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.5	190	-0.3	-0.1	-	-	-	1
188	17	54037.994	54004.880	0.4	-0.2	0.4	-0.2	0.4	0.8	-1.3	-0.3	191	0.4	-0.1	-	-	-	1
189	18	54039.936	54006.822	0.3	0.8	0.0	0.9	0.6	0.6	-1.3	0.0	192	-0.1	1.0	-	-	-	1
190	19	54041.880	54008.766	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.2	193	-0.3	-0.1	-	-	-	1
191	20	54043.881	54010.767	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.0	0.2	194	-0.3	-0.2	-	-	-	1
192	21	54045.825	54012.711	0.3	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.3	-0.1	195	0.1	-0.2	-	-	-	1
193	22	54047.710	54014.596	0.4	0.0	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	196	0.1	-0.4	-	-	-	1
194	23	54049.715	54016.601	0.2	0.2	0.3	0.6	0.0	0.5	-1.2	-0.2	197	0.3	0.6	-	-	-	1
195	24	54051.637	54018.523	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-1.2	0.2	198	-0.3	0.1	-	-	-	1
196	25	54053.606	54020.492	0.3	0.4	-0.3	0.8	0.2	0.4	-1.1	0.3	199	-0.3	0.9	-	-	-	1
197	26	54055.567	54022.453	-0.1	-0.4	-0.6	-0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	200	-0.6	-0.1	-	-	-	1
198	27	54057.529	54024.415	0.5	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.4	-0.4	201	0.2	0.2	-	-	-	1
199	28	54059.463	54026.349	0.6	-0.4	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-1.4	-0.3	202	-0.3	-0.2	-	-	-	1
200	29	54061.432	54028.318	0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.2	203	-0.5	-0.1	-	-	-	1
201	30	54063.405	54030.291	0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-1.0	0.3	204	-0.1	-0.4	-	-	-	1
202	31	54065.314	54032.200	0.2	-0.2	-0.7	-0.6	0.1	-0.4	-1.1	0.2	205	0.1	-0.6	-	-	-	1
203	1	54067.283	54034.169	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.0	206	0.5	-0.1	-	-	-	1
204	1	54069.188	54036.074	0.5	0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	-1.3	0.0	207	0.0	0.1	-	-	-	1
205	2	54071.057	54037.943	0.9	0.4	0.4	0.5	0.5	0.0	-1.3	-1.4	208	0.4	0.5	-	-	-	1
206	3	54073.118	54040.004	0.6	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	209	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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(좋거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 좋거 or 간격300m일때 150m지점 좋거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 좋거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 좋거)			
				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
207	4	54075.033	54041.919	0.5	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.3	210	0.2	0.1	-	-	-	1
208	5	54077.019	54043.905	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.5	0.1	0.1	1.6	211	-0.2	-0.2	-	-	-	1
209	6	54078.955	54045.841	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.2	0.2	-1.2	0.3	212	-0.1	0.2	-	-	-	1
210	7	54080.821	54047.707	0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-1.0	0.6	213	-0.1	-0.4	-	-	-	1
211	8	54082.841	54049.727	0.5	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	-1.5	0.0	214	-0.1	0.1				1
212	9	54084.698	54051.584	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.5	0.1	215	-0.6	-0.2				1
213	10	54086.763	54053.649	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	-1.6	-0.2	216	-0.1	0.0				1
214	11	54088.709	54055.595	0.5	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	-1.5	-0.2	217	0.0	0.0				1
215	12	54090.660	54057.546	0.6	-0.3	0.0	-0.6	0.4	0.3	-1.6	-0.1	218	-0.1	-0.6				1
216	13	54092.639	54059.525	0.2	0.3	0.1	0.4	-0.6	-0.2	-1.4	0.5	219	0.0	0.4				1
217	14	54094.569	54061.455	0.4	-0.1	0.5	-0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.1	-	-	-				1
218	15	54096.514	54063.400	0.6	0.3	0.6	0.3	0.1	0.1	-1.5	-1.5	-	-	-				1
219	16	54098.509	54065.395	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-1.9	-1.9	-	-	-				1
220	17	54100.410	54067.296	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.2	-1.2	-	-	-				1

2-2 토공6구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기훈 (인)
감리단 확인자 : 강시전 (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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km614.000	53km 580.886	240	241	1	0	495	495	0	-1	115.770	115.773	3	2	240	240	0	-1	115.770	115.772	2	1	495	494	-1	-3	
53km615.000	53km 581.886	240	239	-1	2	495	497	2	-2	115.765	115.764	-1	0	240	244	4	2	115.765	115.770	5	4	495	497	2	0	
53km619.000	53km 585.886	240	239	-1	0	495	499	4	2	115.745	115.754	5	3	240	245	5	3	115.745	115.743	-2	0	495	496	1	2	
현장 진입로(53k6519 ~ 53k675)																										
53km675.000	53km 641.886	240	244	4	2	495	497	2	1	115.465	115.466	1	2	240	244	4	2	115.465	115.461	[illegible]	-3	495	498	0	-1	
53km680.000	53km 646.886	240	243	3	1	495	496	1	2	115.440	115.442	4	2	240	242	2	-1	115.440	115.442	2	0	495	493	-2	-4	
53km685.000	53km 651.886	240	240	0	-2	495	497	2	3	115.415	115.416	1	0	240	241	1	3	115.415	115.416	1	2	495	496	1	3	
53km690.000	53km 656.886	240	238	-2	-3	495	495	0	-1	115.390	115.388	-2	-3	240	240	0	-2	115.390	115.388	-2	-4	495	497	2	2	
53km695.000	53km 661.886	240	237	-3	-1	495	499	4	2	115.365	115.362	-3	-1	240	245	5	3	115.365	115.366	1	3	495	499	4	2	
53km700.000	53km 666.886	240	245	5	2	495	500	5	3	115.340	115.343	3	0	240	243	3	1	115.340	115.342	2	0	495	499	2	1	
53km705.000	53km 671.886	240	244	4	2	495	499	4	2	115.315	115.316	1	0	240	242	2	0	115.315	115.317	2	1	495	492	-3	-1	
53km710.000	53km 676.886	240	240	0	-1	495	492	-3	-1	115.290	115.289	-1	2	240	244	4	2	115.290	115.292	2	2	495	493	-2	0	
53km715.000	53km 681.886	240	242	2	0	495	494	-1	0	115.265	115.266	1	0	240	239	-1	-3	115.265	115.269	2	4	495	491	-4	-2	
53km720.000	53km 686.886	240	240	0	-1	495	493	-2	0	115.240	115.242	2	1	240	236	5	4	115.240	115.242	2	3	495	492	-3	-1	
53km725.000	53km 691.886	240	243	3	1	495	496	1	2	115.215	115.217	2	3	240	237	-3	-1	115.215	115.216	1	-2	495	495	0	2	
53km730.000	53km 696.886	240	238	-2	-3	495	496	3	1	115.190	115.194	4	2	240	235	-5	-3	115.190	115.194	4	2	495	497	2	1	
53km735.000	53km 701.886	240	237	-3	-1	495	497	2	3	115.165	115.166	1	3	240	241	1	2	115.165	115.166	1	-1	495	498	3	2	
53km740.000	53km 706.886	240	236	-4	-2	495	496	1	2	115.140	115.142	2	0	240	237	-3	-1	115.140	115.143	3	1	495	492	-3	-1	
53km745.000	53km 711.886	240	238	-2	0	495	493	-2	0	115.115	115.116	1	-1	240	241	1	2	115.115	115.116	1	3	495	495	0	2	
53km750.000	53km 716.886	240	239	-1	0	495	494	-1	-3	115.090	115.092	2	4	240	244	4	2	115.090	115.094	4	2	495	496	1	3	
53km755.000	53km 721.886	240	241	1	2	495	492	-3	-1	115.065	115.064	1	-2	240	242	2	3	115.065	115.064	-1	-4	495	491	2	4	
53km760.000	53km 726.886	240	239	-1	1	495	496	1	2	115.040	115.044	4	0	240	243	3	1	115.040	115.037	-3	0	495	494	-1	0	
53km765.000	53km 731.886	240	244	4	2	495	494	-1	0	115.015	115.020	5	3	240	240	0	-1	115.015	115.017	2	0	495	496	1	2	
53km770.000	53km 736.886	240	242	2	1	495	498	3	2	114.990	114.993	3	4	240	240	0	-3	114.990	114.993	3	1	495	491	2	2	
53km775.000	53km 741.886	240	241	1	3	495	492	-3	-1	114.965	114.969	2	1	240	241	1	0	114.965	114.962	-3	-4	495	495	0	-2	
53km780.000	53km 746.886	240	240	0	1	495	499	4	2	114.940	114.937	-3	-1	240	244	4	2	114.940	114.941	1	2	495	494	-1	1	
53km785.000	53km 751.886	240	239	-1	-3	495	497	2	0	114.915	114.919	2	0	240	243	3	1	114.915	114.915	0	2	495	493	-2	1	
53km790.000	53km 756.886	240	237	-3	-1	495	496	1	2	114.890	114.889	-1	-3	240	242	2	0	114.890	114.887	-3	-1	495	490	-5	-3	
53km795.000	53km 761.886	240	239	-1	-2	495	491	-4	-2	114.865	114.869	4	2	240	237	-3	-1	114.865	114.866	1	3	495	500	5	5	
53km800.000	53km 766.886	240	236	-4	-1	495	493	-2	-1	114.840	114.842	2	1	240	239	-1	2	114.840	114.843	3	1	495	496	1	1	
53km805.000	53km 771.886	240	244	4	2	495	492	-3	-1	114.815	114.817	2	0	240	238	-2	0	114.815	114.816	1	-2	495	492	-3	-1	
53km810.000	53km 776.886	240	241	1	3	495	498	3	0	114.790	114.792	2	1	240	237	-3	-1	114.790	114.788	-2	0	495	494	-1	2	
53km815.000	53km 781.886	240	242	2	2	495	494	-1	2	114.765	114.765	0	2	240	235	-5	-3	114.765	114.764	-1	2	495	497	2	0	
53km820.000	53km 786.886	240	241	1	1	495	496	1	2	114.740	114.744	4	3	240	242	2	0	114.740	114.745	5	3	495	493	0	2	
53km825.000	53km 791.886	240	243	3	2	495	495	0	0	114.715	114.719	2	1	240	245	5	3	114.715	114.711	-1	-2	495	498	3	1	
53km830.000	53km 796.886	240	244	4	2	495	497	2	4	114.690	114.689	-1	-3	240	241	1	3	114.690	114.692	2	0	495	493	-2	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km835.000	53km 801.886	240	243	3	1	495	499	2	0	114.665	114.666	-1	-3	240	241	1	2	114.665	114.667	2	1	495	494	-1	-3	
53km840.000	53km 806.886	240	241	1	2	495	496	1	2	114.640	114.644	4	2	240	244	4	2	114.640	114.643	3	1	495	495	0	2	
53km845.000	53km 811.886	240	240	0	-1	495	498	3	1	114.615	114.616	1	0	240	243	3	1	114.615	114.616	1	0	495	497	2	1	
53km850.000	53km 816.886	240	239	-1	-3	495	495	0	-1	114.590	114.591	2	1	240	240	0	-1	114.590	114.590	0	2	495	495	0	2	
53km855.000	53km 821.886	240	237	-3	-1	495	492	-3	-1	114.565	114.567	2	3	240	238	-2	-3	114.565	114.566	1	3	495	497	2	0	
53km860.000	53km 826.886	240	239	-1	0	495	494	-1	2	114.540	114.544	4	2	240	237	-3	-1	114.540	114.544	4	2	495	498	3	1	
53km865.000	53km 831.886	240	242	2	1	495	497	2	0	114.515	114.521	4	2	240	235	-5	-3	114.515	114.517	2	0	495	500	5	3	
53km870.000	53km 836.886	240	241	1	2	495	496	1	2	114.490	114.488	-3	-1	240	240	0	2	114.490	114.492	2	1	495	491	-4	-2	
53km875.000	53km 841.886	240	239	-1	-2	495	497	2	3	114.465	114.466	1	2	240	240	0	1	114.465	114.469	4	2	495	493	-2	0	
53km880.000	53km 846.886	240	235	-5	-3	495	496	1	3	114.440	114.442	2	0	240	242	2	3	114.440	114.442	2	0	495	496	1	2	
53km885.000	53km 851.886	240	244	4	2	495	493	3	1	114.415	114.416	1	2	240	240	0	0	114.415	114.419	2	1	495	499	2	1	
53km890.000	53km 856.886	240	242	2	1	495	492	-3	-1	114.390	114.388	-1	-3	240	239	-1	0	114.390	114.393	3	1	495	495	0	2	
53km895.000	53km 861.886	240	242	2	0	495	494	-1	0	114.365	114.360	-3	-1	240	239	-3	-1	114.365	114.366	1	2	495	497	2	1	
53km900.000	53km 866.886	240	243	3	2	495	491	-4	-2	114.340	114.339	-1	2	240	241	1	2	114.340	114.340	0	2	495	496	1	3	
53km905.000	53km 871.886	240	240	0	1	495	493	-2	0	114.315	114.317	2	1	240	243	3	2	114.315	114.316	1	3	495	498	3	1	
53km910.000	53km 876.886	240	239	-1	-3	495	500	5	-1	114.290	114.291	1	2	240	240	0	1	114.290	114.295	5	2	495	492	-3	-1	
53km915.000	53km 881.886	240	237	-3	-1	495	499	4	2	114.265	114.268	2	1	240	243	3	1	114.265	114.260	-5	-2	495	494	-1	0	
53km920.000	53km 886.886	240	236	-4	-2	495	496	1	0	114.240	114.237	-3	-1	240	243	3	2	114.240	114.239	-1	-3	495	497	2	1	
53km925.000	53km 891.886	240	241	1	2	495	497	2	1	114.215	114.216	1	2	240	238	0	-2	114.215	114.217	2	0	495	499	2	0	
53km930.000	53km 896.886	240	239	-1	0	495	492	-3	-1	114.190	114.192	2	1	240	242	2	0	114.190	114.187	-3	-1	495	496	1	2	
53km935.000	53km 901.886	240	245	5	4	495	494	-1	0	114.165	114.167	2	1	240	242	4	4	114.165	114.166	1	2	495	495	0	3	
53km940.000	53km 906.886	240	244	4	2	495	492	-3	-1	114.140	114.142	2	3	240	242	2	1	114.140	114.144	4	2	495	493	-2	-4	
53km945.000	53km 911.886	240	241	1	0	495	492	-3	-1	114.115	114.118	3	2	240	240	0	0	114.115	114.117	2	0	495	495	0	2	
53km950.000	53km 916.886	240	243	3	1	495	496	1	3	114.090	114.087	-3	-2	240	239	-1	-2	114.090	114.093	3	1	495	497	2	1	
53km955.000	53km 921.886	240	242	2	0	495	498	3	2	114.065	114.063	-2	-1	240	237	-3	-1	114.065	114.067	2	0	495	496	1	2	
53km960.000	53km 926.886	240	239	-1	-2	495	496	1	0	114.040	114.039	-1	0	240	237	-3	-3	114.040	114.042	2	0	495	498	3	1	
53km965.000	53km 931.886	240	236	-4	-2	495	492	-3	-1	114.015	114.014	-1	2	240	241	1	2	114.015	114.018	3	1	495	495	0	2	
53km970.000	53km 936.886	240	239	-1	2	495	495	0	2	113.990	113.993	3	1	240	238	-2	-3	113.990	113.993	3	2	495	496	1	2	
53km975.000	53km 941.886	240	241	1	2	495	497	2	0	113.965	113.962	-3	-1	240	241	1	3	113.965	113.966	1	3	495	500	5	3	
53km980.000	53km 946.886	240	243	3	1	495	498	3	1	113.940	113.942	2	1	240	244	4	2	113.940	113.942	2	0	495	499	4	2	
53km985.000	53km 951.886	240	241	1	2	495	495	0	0	113.915	113.917	2	3	240	241	1	0	113.915	113.919	2	1	495	500	5	2	
53km990.000	53km 956.886	240	240	0	1	495	490	-5	-3	113.890	113.889	-3	-1	240	240	0	2	113.890	113.886	-4	-2	495	497	2	1	
53km995.000	53km 961.886	240	240	0	2	495	491	-4	-2	113.865	113.869	2	3	240	243	3	1	113.865	113.862	-3	-1	495	496	1	2	
54km000.000	53km 966.886	240	244	4	2	495	493	-2	-1	113.840	113.841	1	2	240	242	2	1	113.840	113.837	-3	-3	495	495	0	-2	
54km005.000	53km 971.886	240	242	2	3	495	495	0	2	113.815	113.816	1	-1	240	238	-2	-3	113.815	113.817	-2	0	495	497	-3	-1	
54km010.000	53km 976.886	240	240	0	1	495	496	1	2	113.790	113.788	-2	0	240	240	0	-2	113.790	113.790	0	-1	495	491	-4	-1	
54km015.000	53km 981.886	240	241	1	2	495	498	3	1	113.765	113.760	2	1	240	243	3	1	113.765	113.762	-3	-2	495	493	-2	0	
54km020.000	53km 986.886	240	237	-3	-1	495	499	4	4	113.740	113.742	2	2	240	241	1	3	113.740	113.737	-2	0	495	495	0	2	
54km025.000	53km 991.886	240	237	-3	-1	495	493	-2	0	113.715	113.717	2	1	240	242	2	4	113.715	113.718	1	2	495	492	-3	-1	
54km030.000	53km 996.886	240	236	-4	-2	495	494	-1	0	113.690	113.687	-3	-1	240	240	0	-2	113.690	113.688	-2	1	495	491	-4	-2	
54km035.000	54km 001.886	240	240	0	1	495	498	3	1	113.665	113.661	-4	-2	240	237	-3	-1	113.665	113.668	3	1	495	497	-3	-1	
54km040.000	54km 006.886	240	244	4	2	495	497	2	1	113.640	113.639	-1	0	240	237	-3	-1	113.640	113.644	4	3	495	494	-1	-3	
54km045.000	54km 011.886	240	245	5	4	495	497	3	2	113.615	113.619	4	2	240	242	2	0	113.615	113.617	2	1	495	497	2	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km050.000	54km 016.886	240	242	0	2	495	495	0	-1	113.590	113.590	0	-1	240	242	2	0	113.590	113.590	0	-1	495	494	-1	0	
54km055.000	54km 021.886	240	244	4	1	495	494	-1	2	113.565	113.562	-3	-1	240	242	2	2	113.565	113.562	-3	-1	495	497	2	1	
54km060.000	54km 026.886	240	238	-2	-3	495	492	-3	-1	113.540	113.540	0	2	240	240	0	1	113.540	113.541	1	0	495	496	1	1	
54km065.000	54km 031.886	240	240	0	1	495	496	1	2	113.515	113.510	-5	-3	240	239	-1	-3	113.515	113.517	2	3	495	493	-2	-3	
54km070.000	54km 036.886	240	241	1	2	495	497	2	0	113.490	113.490	-3	-1	240	239	-3	-4	113.490	113.494	4	2	495	498	3	1	
54km075.000	54km 041.886	240	238	-2	-3	495	496	1	-1	113.465	113.463	-2	0	240	241	1	2	113.465	113.469	4	3	495	500	5	3	
54km080.000	54km 046.886	240	240	0	2	495	495	0	2	113.440	113.442	2	1	240	244	4	2	113.440	113.443	3	1	495	499	4	2	
54km085.000	54km 051.886	240	242	2	1	495	500	5	3	113.415	113.419	2	0	240	242	2	-1	113.415	113.417	2	2	495	497	2	0	
54km090.000	54km 056.886	240	240	0	2	495	491	-4	-2	113.390	113.391	1	2	240	238	-2	0	113.390	113.393	3	3	495	495	0	-1	

절연저항 측정 기록부

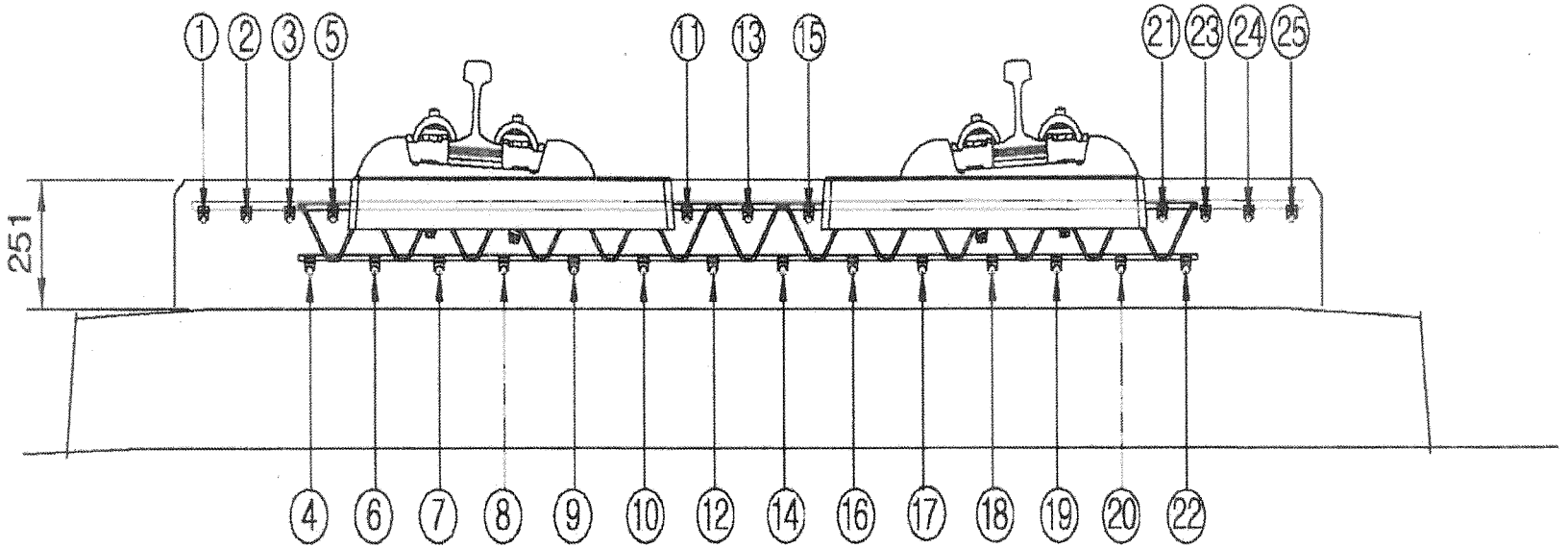
2-2 (6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53Km 615 ~ 53Km 620 환) 53Km 581 ~ 53Km 586 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용진	김용진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표수	

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

철근NO / 점목NO	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																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

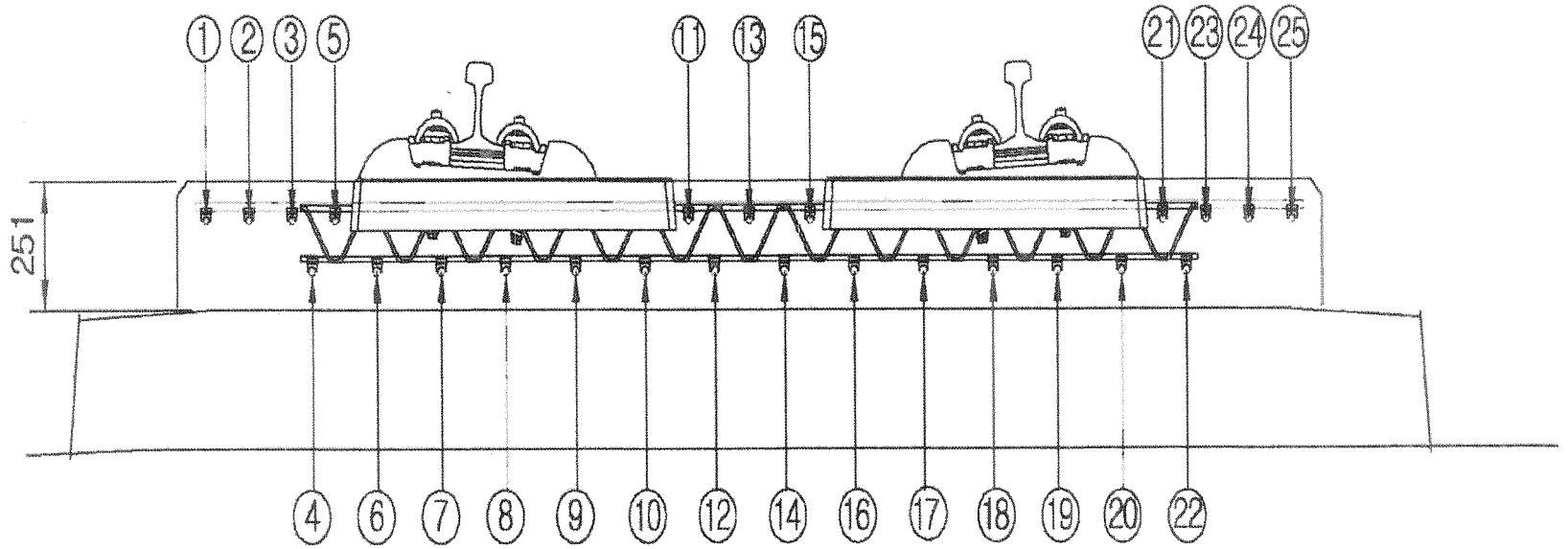
2-2 (6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53 Km 676 ~ 54 Km 001 환) 53 Km 642 ~ 54Km 057 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종희	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술한	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표욱	

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																											

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

접여저항측정기로보

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																											

절연저항측정기로브

철근NO / 철목NO	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																											

접어저항측정기록부

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		
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																											

접여저항측정기로브

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																											

점연저항측정기록부

철근NO / 목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 일련NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

접여저항측정기록부

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																											

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

철근NO / 침목NO	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		
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																											

철근NO / 필목NO	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		
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																											

철근NO / 목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
596																											
597																											
598																											
599																											
600																											
601																											
602																											
603																											
604																											
605																											
606																											
607																											
608																											
609																											
610																											
611																											
612																											
613																											
614																											
615																											
616																											
617																											
618																											
619																											
620																											
621																											
622																											
623																											
624																											
625																											
626																											
627																											
628																											
629																											
630																											

적연저항측정기로브

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	
631																										
632																										
633																										
634																										
635																										
636																										
637																										
638																										
639																										
640																										
641																										
642																										
643																										
644																										
645																										
646																										
647																										
648																										
649																										
650																										
651																										
652																										
653																										
654																										
655																										
656																										
657																										
658																										
659																										
660																										
661																										
662																										
663																										
664																										
665																										

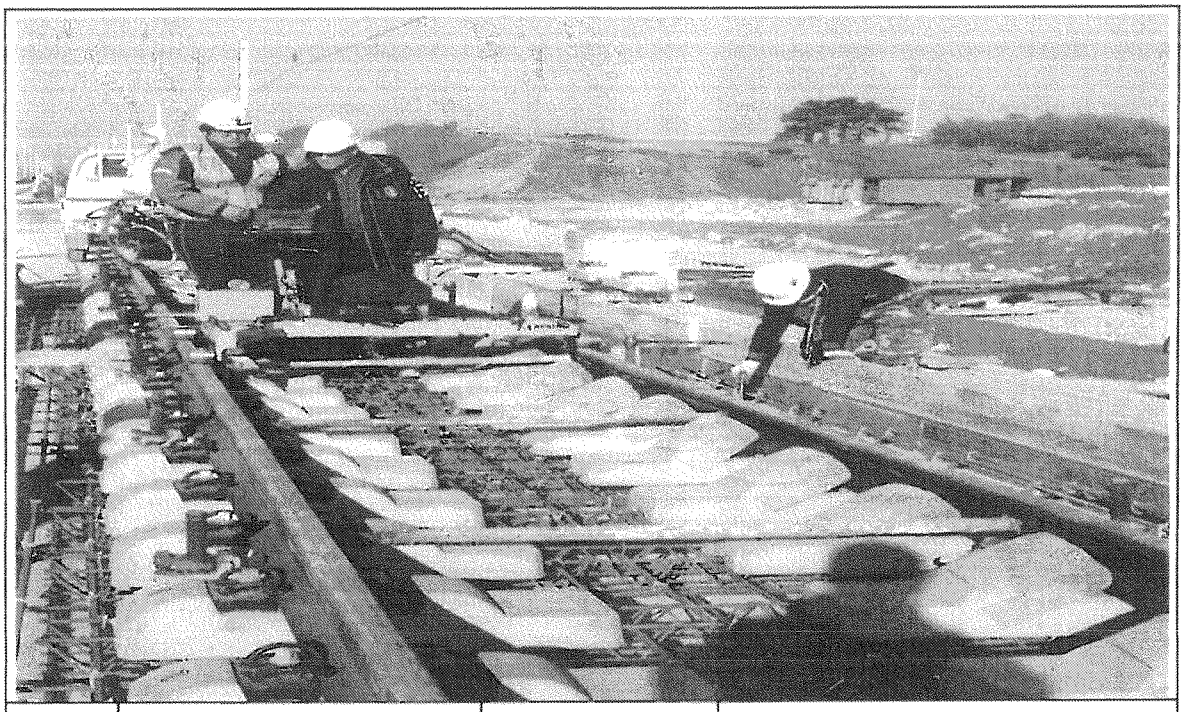
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



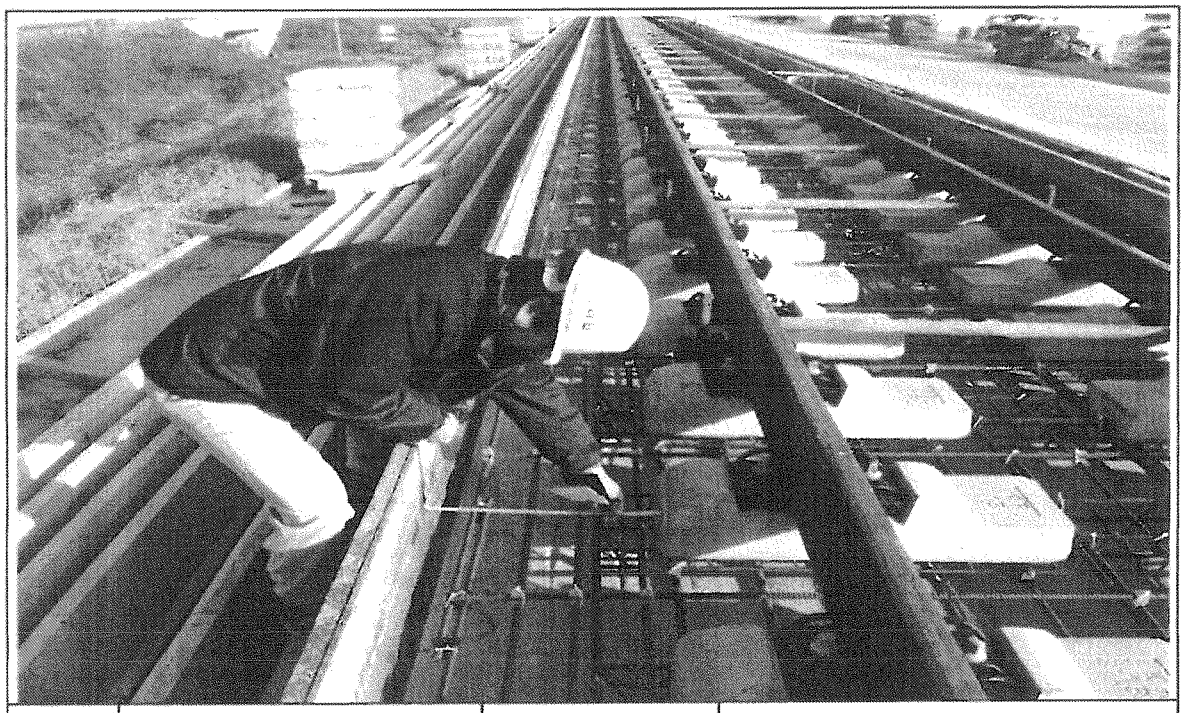
일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



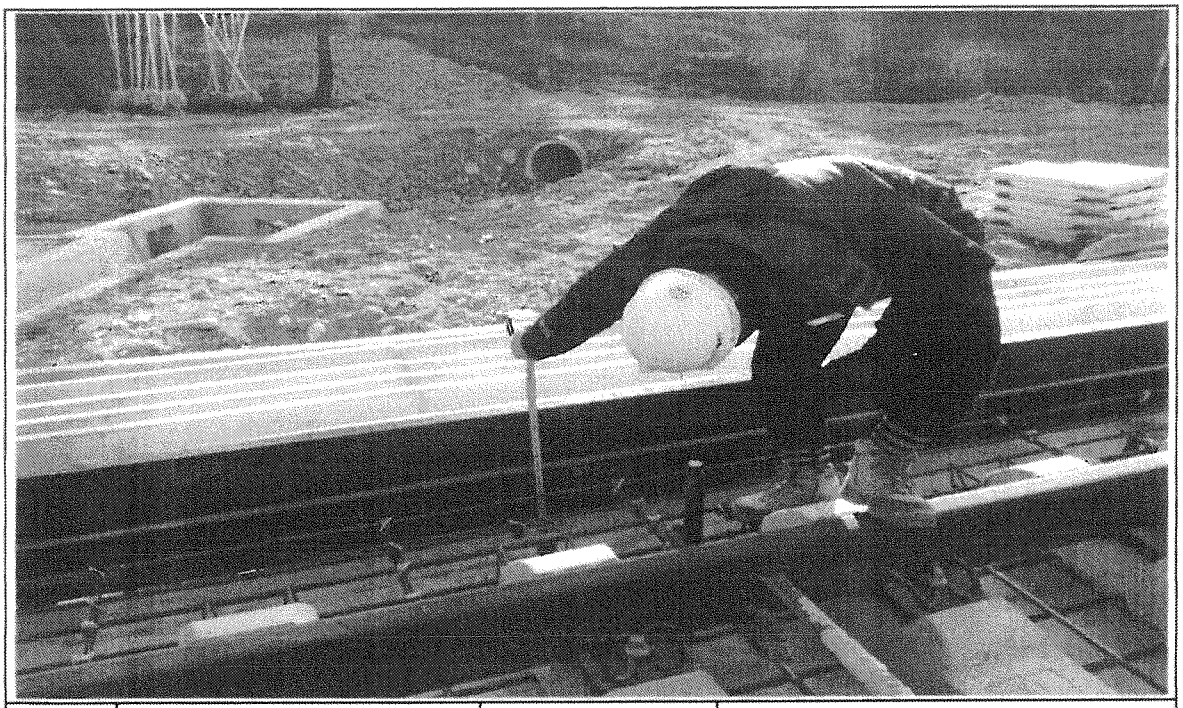
일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



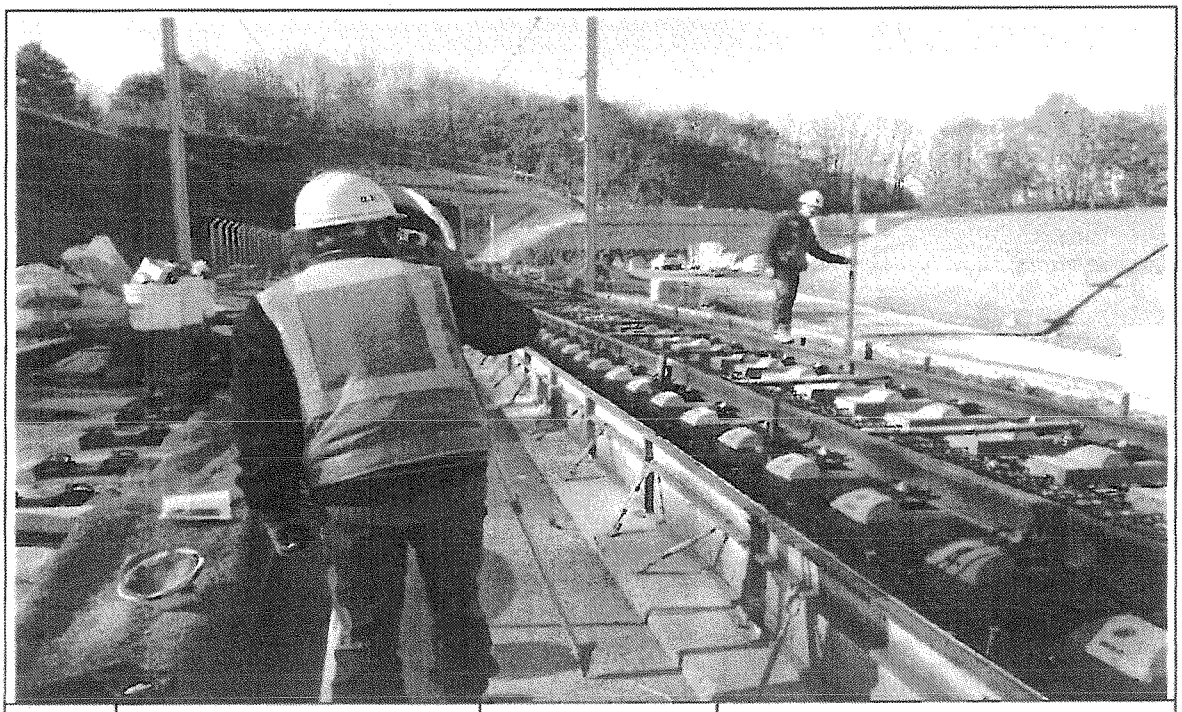
일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오-2도공 6	...		이이구	56.07	궤도.	
				아 병	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				강 승	610		
				미 서기	5		
				황기	871113		
				박 상	76		
				김영희	711001		
				배	7		
				이	780122		
				이	750103		
				이 자	630329		
				김 이	670419		
				이 형	670509		
				송	640221		
				우	620420		
				김	660423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오그토공6			이 하라	751112	계측설치	
				강건호	620828		
				정금현	690123		
				김용원	690904		
				박성호	5603080		
				정강국	57.3.20		
				엄원현	680305		
				안 명진	680814		
				김 기호	[illegible]		
				임택상	850527		
				이 남규	910705		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		장○○	생략		
				이○○	691111		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630829		
				최○○	740110		
				이경○	630805		
				김○○	690118		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				정○○	650102		
				장○○	561114		
				강○○	660726		
				정○○	691118		
				장○○	691006		
				김정○	660317		
				박○○	640301		
				김○○	610726		
				백○○	730114		
				이○○	670408		
				김○○	720223		
				김정○	711120		
				배○○	630911		
				윤○○	840620		
				장○○	790711		
				김형진	740212		
				홍○○	650804		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공			조 [illegible]	790310	측량	조
				정[illegible]	480[illegible]		정
				김[illegible]	4[illegible]413		김
				이[illegible]	860[illegible]		이
				이[illegible]	6[illegible]5[illegible]		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 2 일

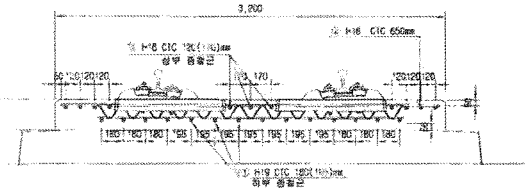
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안 찬						
90	당 깐 앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푹 낭						
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	웨 푸이 상						
79	도						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣 나						

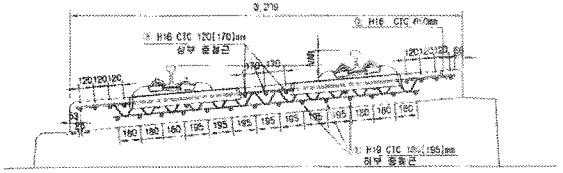
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

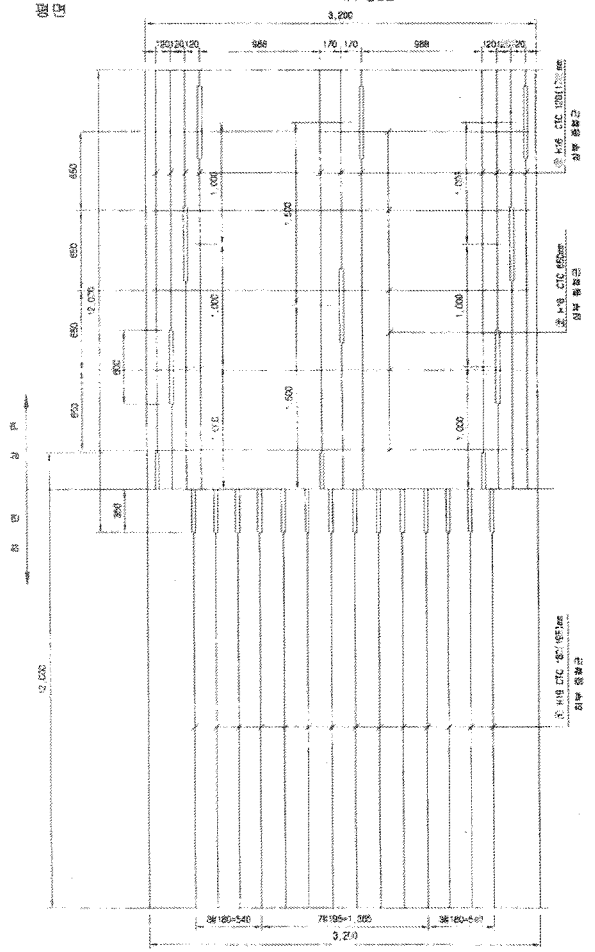
직선부 횡단면



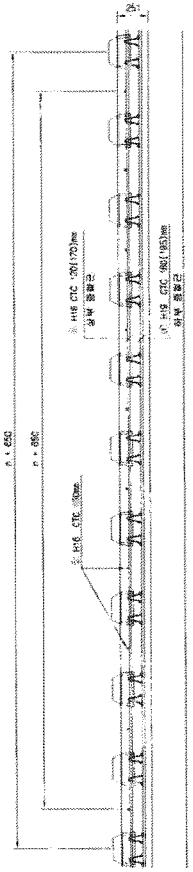
곡선부 횡단면



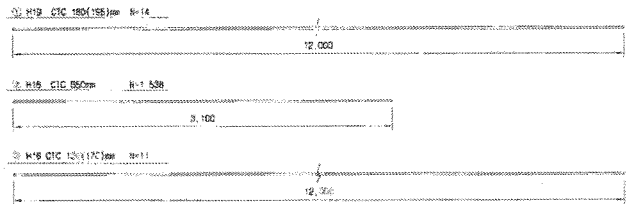
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

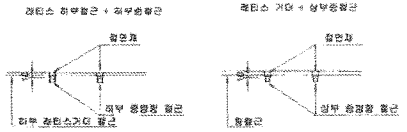
(SD40) (m 당)

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	1.219	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.126	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. H16 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 곡선부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절단
4. 종철근과 횡철근은 용접.
5. 측벽 라팁스 거더철근과 배근된 철근은 절단.

절연재 설치 상세



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

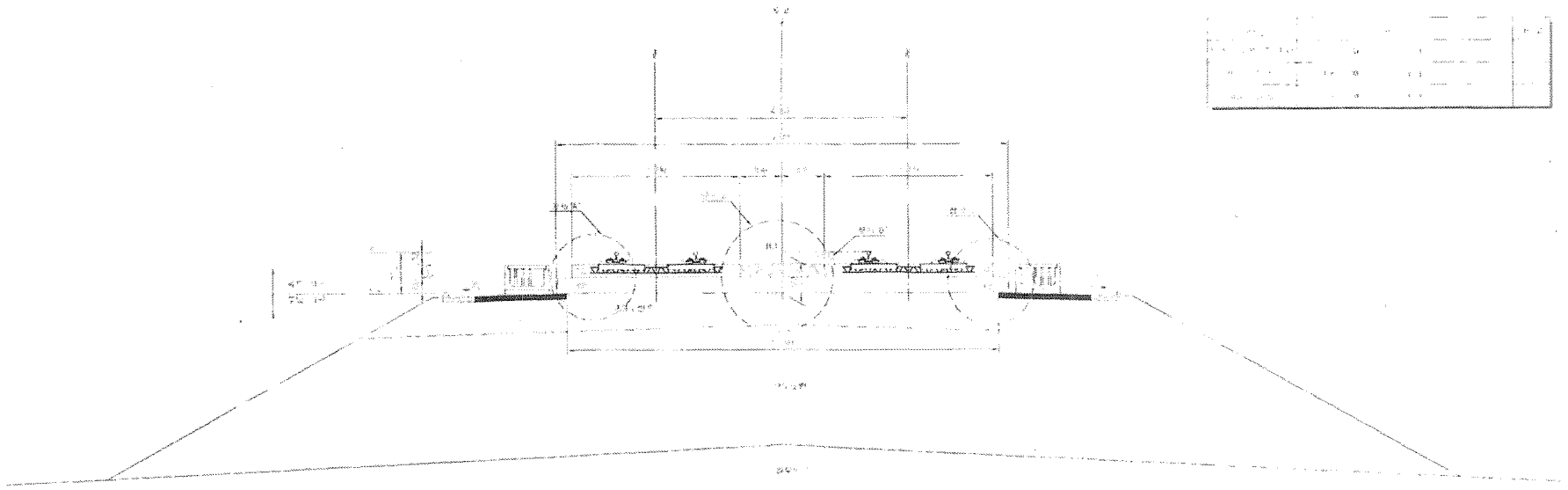
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제1공구 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(청능1공구) 궤도부설 기타공사	시공담당								운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	전영주	이덕영	정상현		작성자	송득지	확인자	도면축척	1:20	관리번호	427 05 735	구도면번호		도면번호	-C000-164-030
				년 월 일	내 용														최종변경	RAIL V1.1(2010.1)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

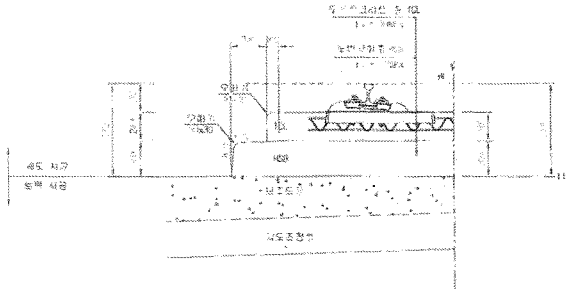
표준단면도

S=1:40



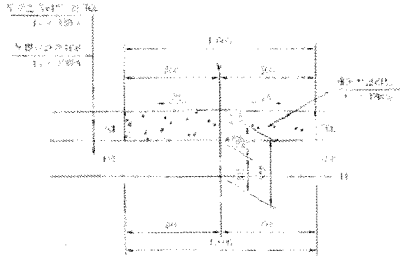
상세"A"

S=1:20



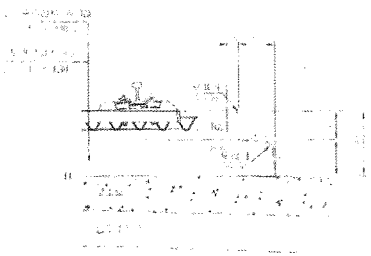
상세"B"

S=1:20



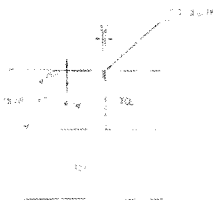
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단							

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-985-2

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-985-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6구간(하)TCL 현-53K614~54K090		

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	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월04일

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-985-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-985-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140103	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 :
1.Constructor/Section : 궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구

2.감리단/공구명
2.Supervisor/Section : (주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단

3.검사점검표 번호
3.Checklist No. ITC-022

4.검사요청서 번호
4.Inspection Request No. ITR-TCL-985-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6(하) TCL 검측기록부-타설중

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

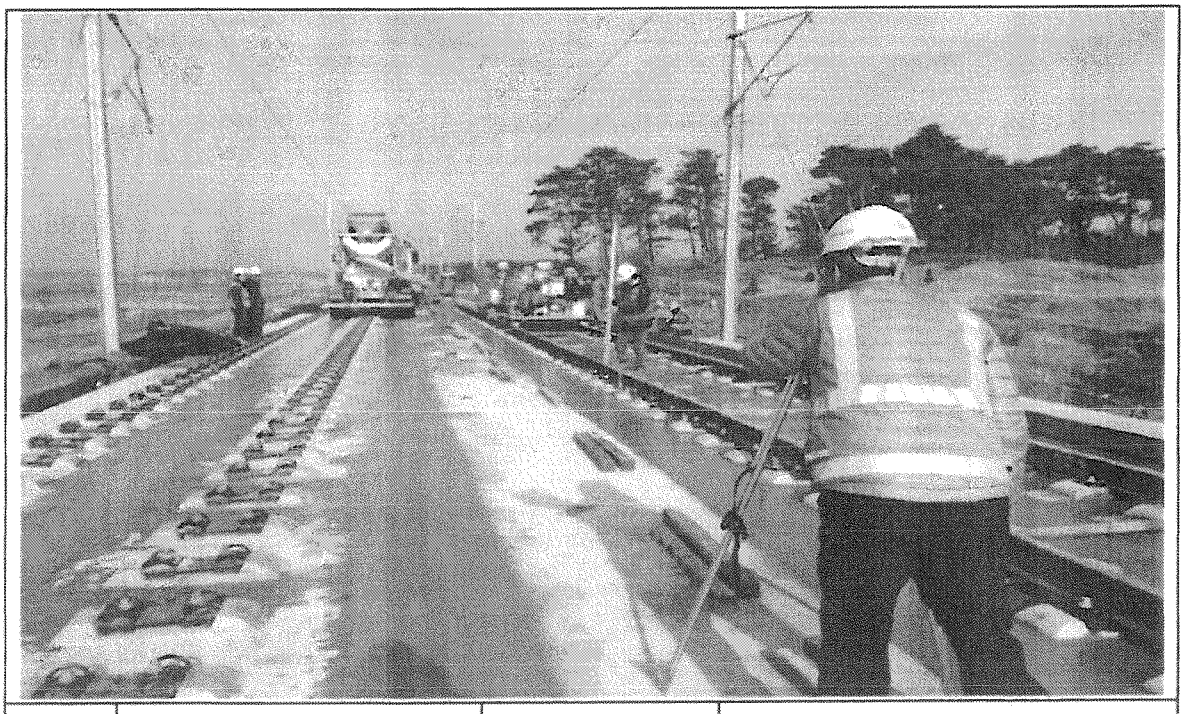
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 (월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조[illegible]	74c6c6	타설	
				[illegible]	89005		
				[illegible]	8C1119		
				이[illegible]	860719		이
				최[illegible]	710[illegible]		
				유기백	94081O		
				[illegible]	940521		
				이[illegible]	840916		
				유[illegible]	560415		
				[illegible]	710301		
				[illegible]	800204		
				[illegible]	900P10		
				유[illegible]	721215		
				서[illegible]	9[illegible]001		
				유[illegible]	620828		
				정[illegible]	641201		정용호
				이[illegible]	[illegible]0[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	751101		
				김[illegible]	410829		김진호
				[illegible]			
				[illegible]	5P0-510		
				김[illegible]	6[illegible]302		
				강[illegible]	570924		강근룡
				강[illegible]			
				[illegible]	771004		이상원
				[illegible]	535057		
				[illegible]	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-985-3

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-985-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6구간(하)TCL 현-53K614~54K090		

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	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월05일

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-985-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-985-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공6구간(하)TCL 현 -53K614~54K090
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

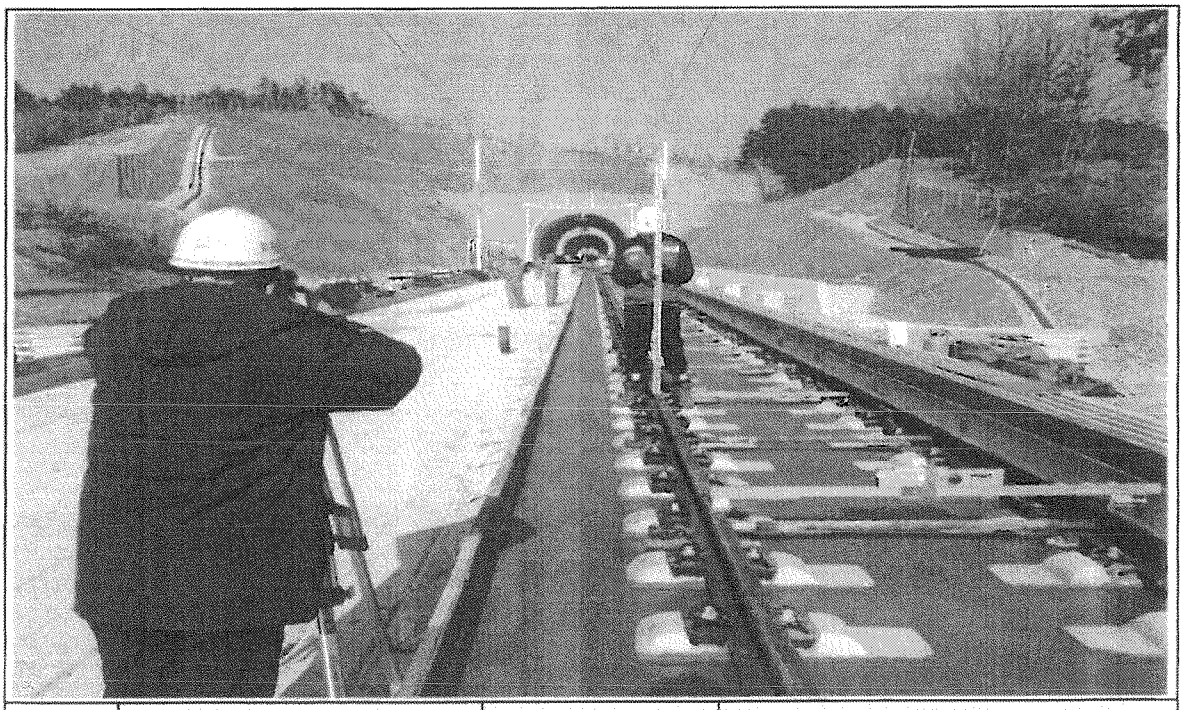
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-986**

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-986**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886		

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	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-986	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월03일

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-986
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	2-2도공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
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	20140103	20140103

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-986

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 토공6(하) TCL 검측기록부-타설중

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 03일

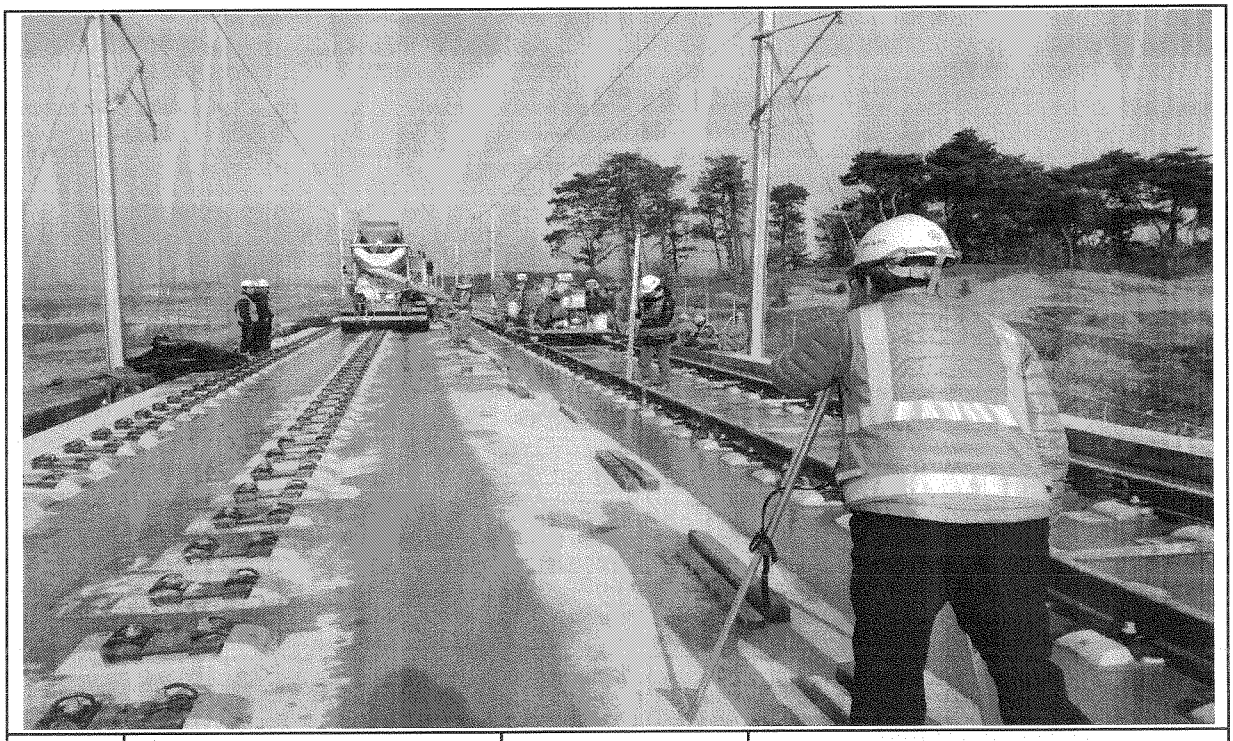
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조성백	740606	타설	
				황용권	890105		
				유기은	801119		
				이대출	660719		
				최창선	710409		
				유기백	940810		
				전홍덕	940521		
				이귀석	840916		
				유성산	560415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	910910		
				유종석	721215		
				서병기	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호계	570424		
				황상호	650110		
				이주연	751101		
				김선길	410829		
				이원현			
				박성만	590510		
				김성제	680302		
				김호동	570924		
				강재윤			
				기원영	771004		
				박정기	530514		
				이상철	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-987

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-987**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886		

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	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-987	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월04일

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-987
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K614~ 54K090 (환) 53K580.886 ~ 54K056.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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	스린들은 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	20140104	20140104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-53K614~54K090 환-53K580.886~54K056.886

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-988**

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-988**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-988	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 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 □).

2014년01월03일

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-988
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140102	20140103

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-988

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 전력전도 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

2-4토7 (하) TCL 검측기록부

현-72K693~72K726 환-72K660.319~72K693.319

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4토공7 하선

시작(현) : 72k687.961 종점구간: 72k730.754

시작(환) : 72k655.280 종점구간: 72k698.073

시작(현) : 72k693.000 종점구간: 72k726.000

시작(환) : 72k660.319 종점구간: 72k693.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.02

측 량 자 : 송 기 웅 ~~(인)~~

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	72687.961	72655.280	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	0.4	0.2	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	72689.906	72657.225	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.3	0.2	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
2	3	72691.851	72659.170	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
3	4	72693.796	72661.115	0.6	-0.3	0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
4	5	72695.741	72663.060	0.5	-0.5	0.4	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
5	6	72697.686	72665.005	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
6	7	72699.631	72666.950	0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
7	8	72701.577	72668.896	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
8	9	72703.522	72670.841	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.6	0.4	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
9	10	72705.467	72672.786	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
10	11	72707.412	72674.731	0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.5	0.1	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
11	12	72709.357	72676.676	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
12	13	72711.302	72678.621	0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.6	0.5	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
13	14	72713.248	72680.567	0.1	-0.5	-0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	1
14	15	72715.193	72682.512	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
15	16	72717.138	72684.457	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.1	-0.3	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
16	17	72719.083	72686.402	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
17	18	72721.028	72688.347	0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	1
18	19	72722.973	72690.292	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
19	20	72724.918	72692.237	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
20	21	72726.864	72694.183	0.2	-0.2	-	-	0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
21	22	72728.809	72696.128	0.6	-0.1	-	-	0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
22	23	72730.754	72698.073	0.5	-0.3	-	-	0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4토공 7 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 윤○○ (인)
감리단 확인자 : 윤○○ (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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
72km693.000	72km 660.319	240	240	0	-1	495	495	0	-1	123.162	123.160	-2	-2	240	240	0	-1	123.162	123.163	1	1	495	496	1	2	
72km695.000	72km 662.319	240	241	1	2	495	494	-1	-1	123.150	123.149	-1	-1	240	241	1	1	123.150	123.152	2	2	495	496	1	2	
72km700.000	72km 667.319	240	241	1	1	495	496	1	0	123.120	123.119	-1	0	240	241	1	1	123.120	123.122	2	1	495	497	2	1	
72km705.000	72km 672.319	240	241	1	0	495	496	1	1	123.090	123.092	2	1	240	239	-1	-1	123.090	123.091	1	2	495	495	0	1	
72km710.000	72km 677.319	240	241	1	1	495	497	2	1	123.060	123.061	1	2	240	238	-2	-1	123.060	123.061	1	0	495	494	-1	0	
72km715.000	72km 682.319	240	242	2	1	495	496	1	2	123.030	123.031	1	1	240	240	0	0	123.030	123.032	2	1	495	494	-1	0	
72km720.000	72km 687.319	240	240	0	0	495	495	0	1	123.000	123.000	0	1	240	242	2	1	123.000	123.001	1	2	495	493	-2	-1	
72km725.000	72km 692.319	240	241	1	1	495	497	2	1	122.970	122.972	2	2	240	241	1	2	122.970	122.970	0	1	495	495	0	1	
72km726.000	72km 693.319	240	242	2	1	495	496	1	1	122.964	122.965	1	1	240	241	1	1	122.964	122.966	2	2	495	496	1	1	

절연저항 측정 기록부

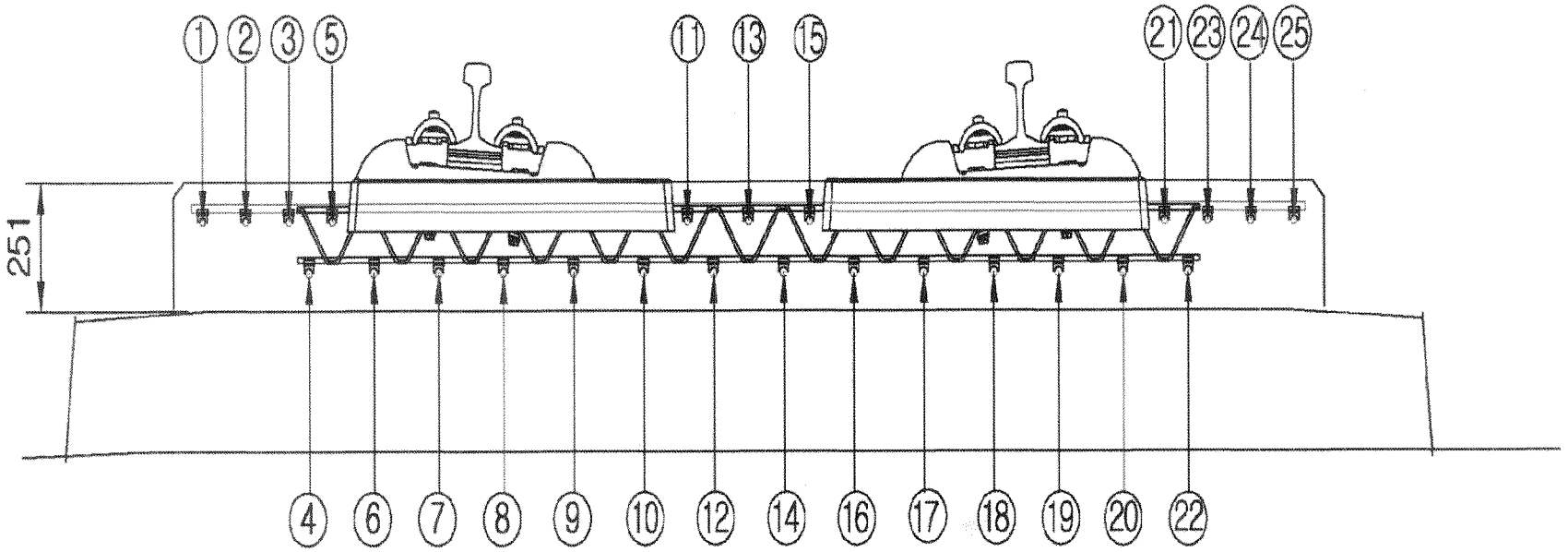
2-4 (7 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 72 Km 6P3 ~ 72 Km 726 환) 72 Km660 ~ 72 Km 6P3 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 4 . 토 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 시진	김시진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	권 승호	권승호

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

철근NO / 횡목NO	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																											

전여저항측정기로ㅂ

철근NO / 목NO	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																											

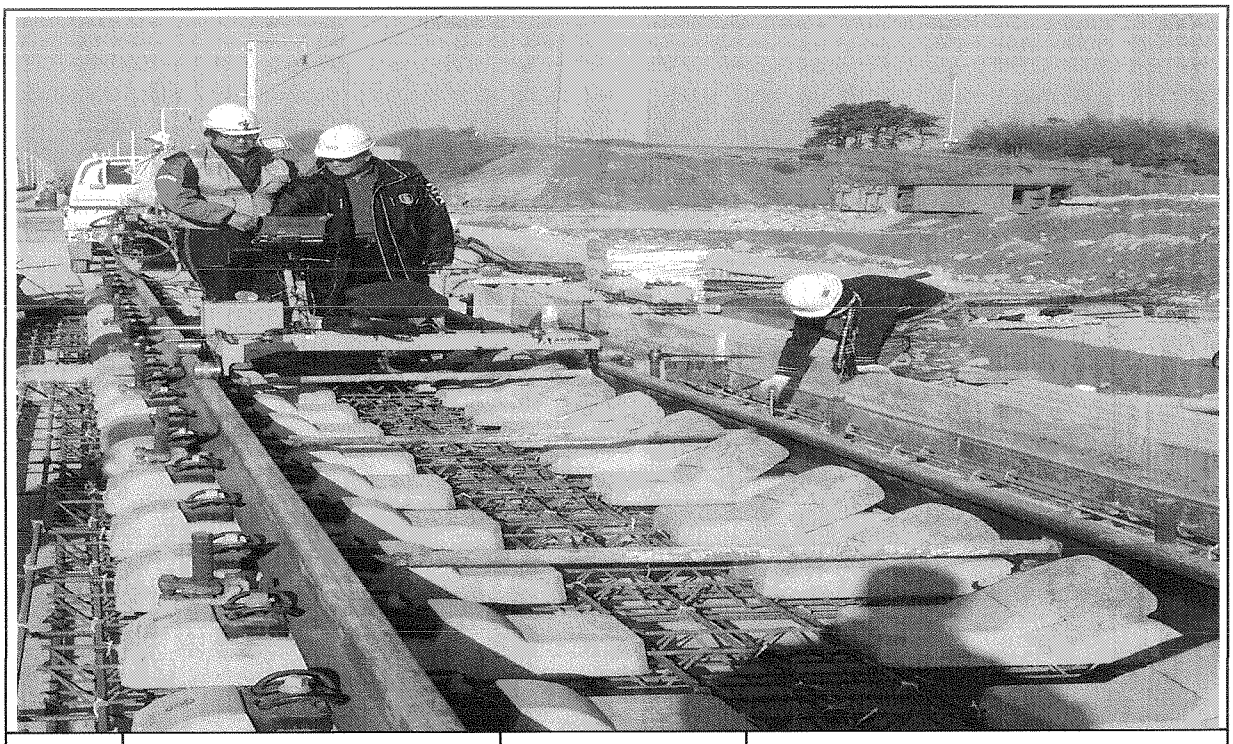
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



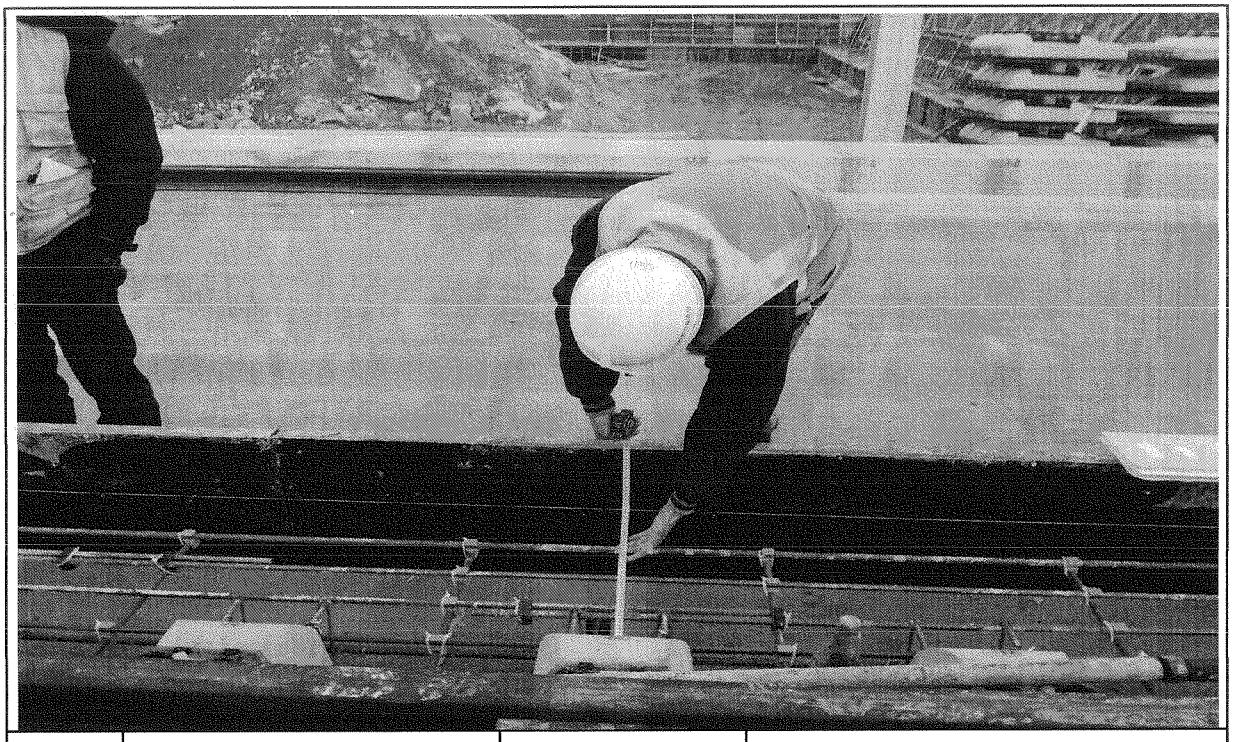
일자	2014.01.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	전기공	철도		지○○	640[illegible]		
				이○진	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소영관	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이정일	630108		
				안[illegible]	681225		
				허남석	680102		
				장복순	5[illegible]		
				강[illegible]	660[illegible]		
				정병[illegible]	6[illegible]		
				강룡구	6[illegible]		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]정권	7[illegible]		
				이상기	670408		
				김[illegible]	[illegible]		
				김정환	711120		
				박[illegible]	6[illegible]		
				권순욱	840620		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		
				[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4도공7			조 [illegible]	780310	측량	
				장[illegible]	680701-		
				김[illegible]	640413		
				이[illegible]	660309		
				이[illegible]	630509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깐엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍브엔탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	웨 꾸이 상						
79	디꾸						
83	빈 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24호기	..-..		이이구	56.807	궤도	
				안 병 [illegible]	481225		
				김기호	650227		
				박상원	930114		
				박 [illegible]	630311		
				김 승 [illegible]	61 [illegible]		
				이 [illegible]	5 [illegible]		
				황 [illegible]	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김 [illegible]	711004		
				[illegible]	720204		
				이 [illegible]	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	640329		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 [illegible]	670503		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 3일

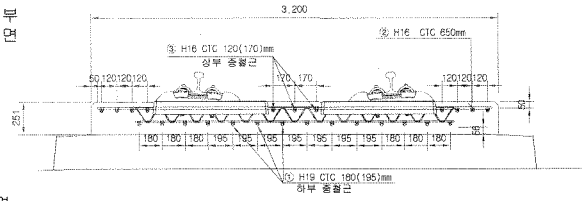
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24호공			이 하	751112	계폭설치	
				강건호	620828		
				장국현	470123		
				김용일	690904		
				박상호	5603080		
				정상국	57.3.20		
				양원현	160305		
				안 명진	680417		
				강 기호	[illegible]		
				임택상	850527		
				이 상	910705		

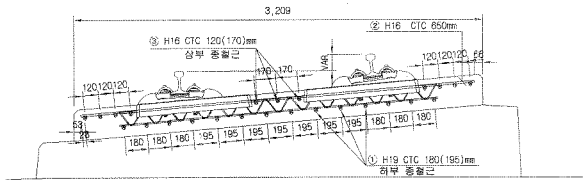
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

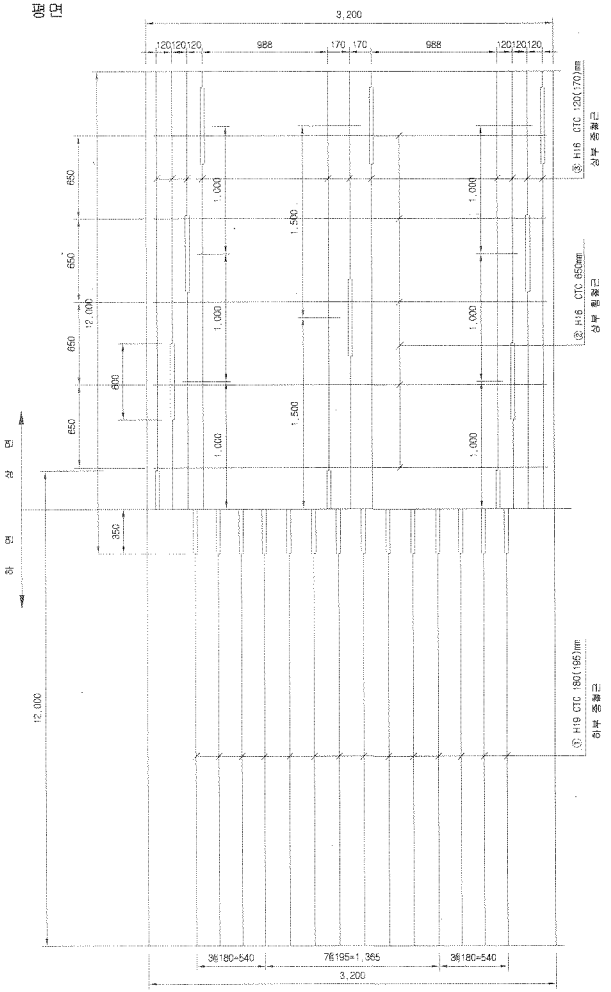
직선부 횡단면



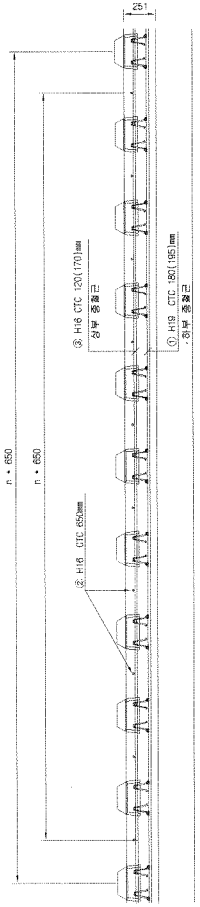
곡선부 횡단면



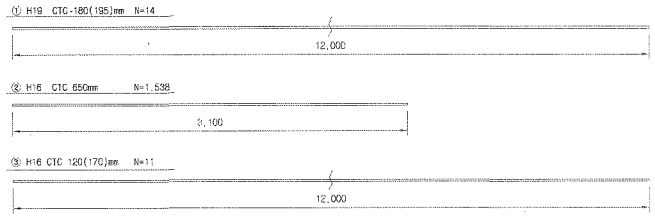
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

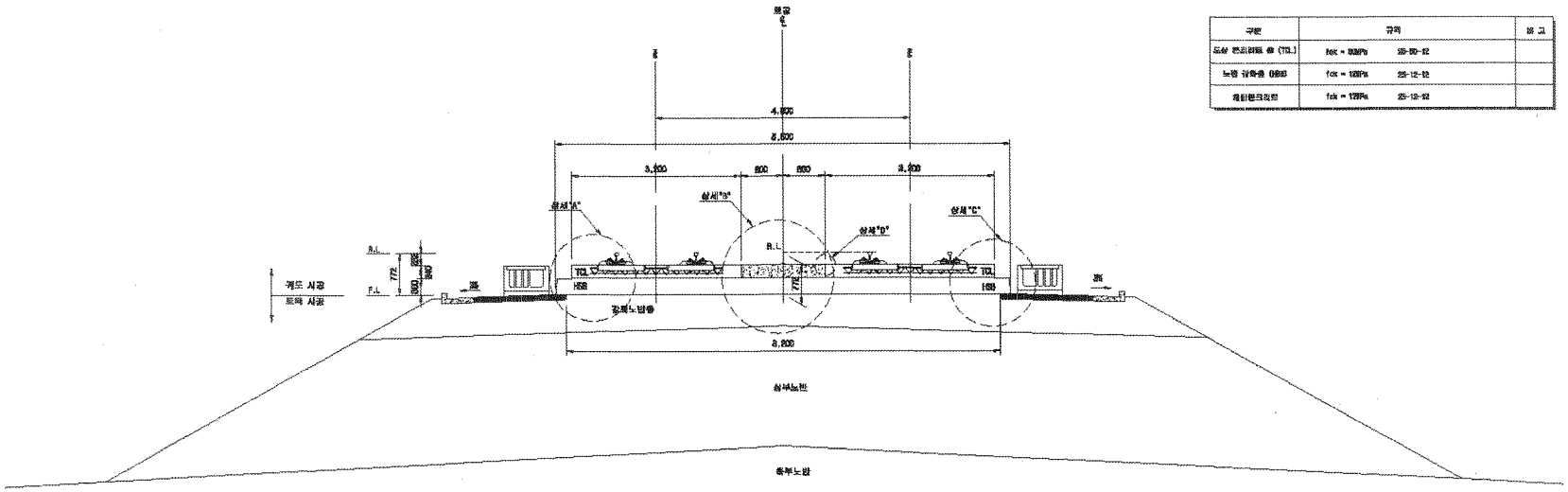
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송탄순복자사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도(공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 DF 735	구도면번호		도면번호	C9002164_030
				00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

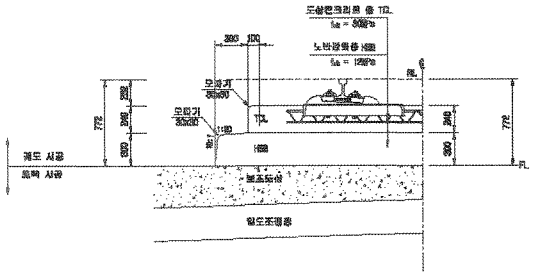


재 료 표

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

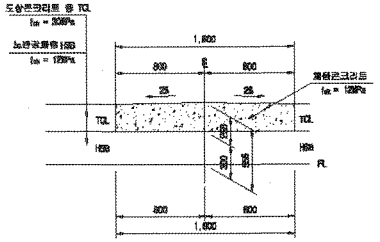
상세"A"

S=1:20



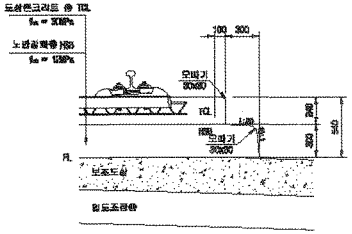
상세"B"

S=1:20



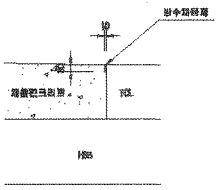
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							건설분야	토목	종도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계전명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	성하선	시설위치	오송~익산		
시공전명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 당해용	원본번호	229 OF 755	구도면번호	
				4	2012.04.02	실시설계준공	이혜원	이석원	권상원						

도면번호	CB01255-000
프로그램명	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-989**

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-989**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-989	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월04일

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-989
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140104	20140104

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-989

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

2-4토공7 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K693~72K726 환-72K660.319~72K693.319

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



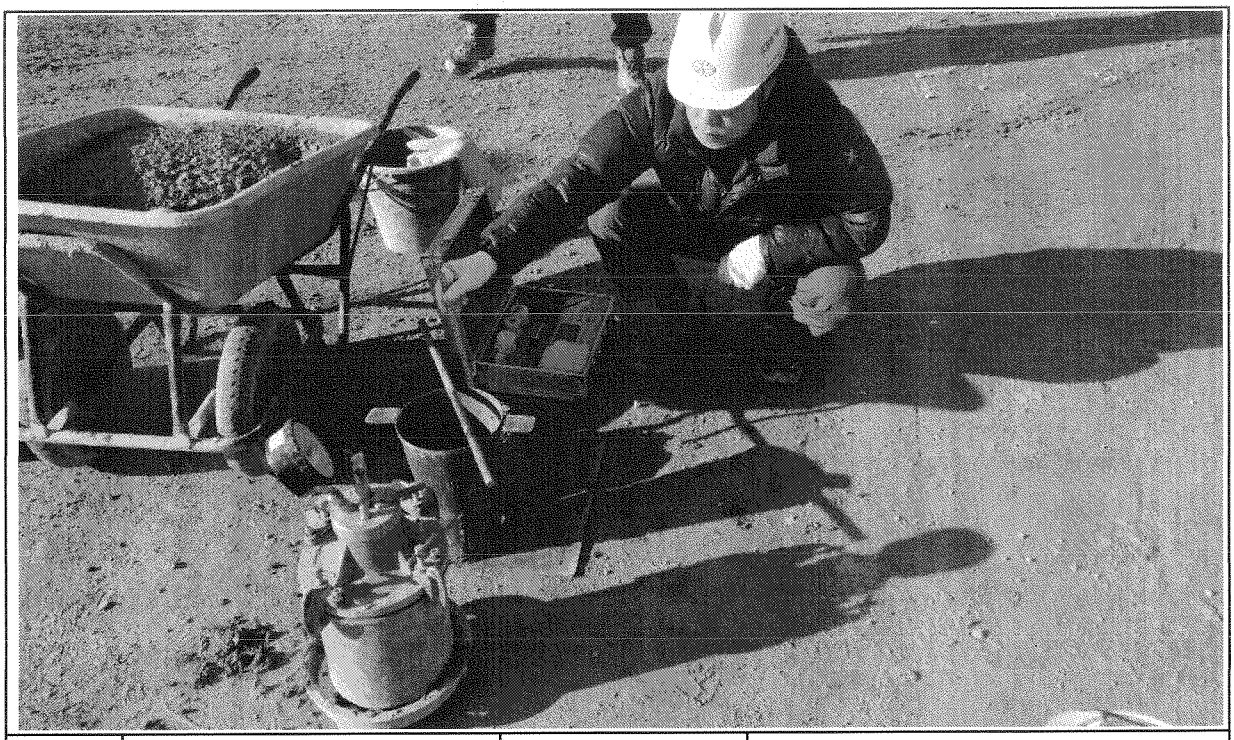
일자	2014.01.04	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.4	2-4. 도공7			이필석	58.1.15	TCL타설.	
				주재석	58.605-		
				전학철	5xpxx		
				정용호	641201		
				곽정근	640227		
				박민석	691579		
				김도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의정	600107		
				전은산	790910		
				장종철	670xxx		
				김홍용	690227		
				나기승	710120		
				오병석	581111		
				이용재	680910		
				조경숙	691227		
				황진연	710301		
				이정용	611154		
				서실천	601019		
				김순두	630227		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				은동건	760310		
				정대봉	690412		
				홍금섭	640308		
				이철진	640405		
				이대평	641026		
				김재홍	680214		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-990
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-990**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월05일	2014년01월05일	2014년01월05일

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-990	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월05일 / 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	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 □).

2014년01월05일

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-990
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K693~ 72K726 (환) 72K660.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140105	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140105
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	스린들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이관)	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140105	20140105

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K693~72K726 환-72K660.319~72K693.319

2014. 01 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 05일

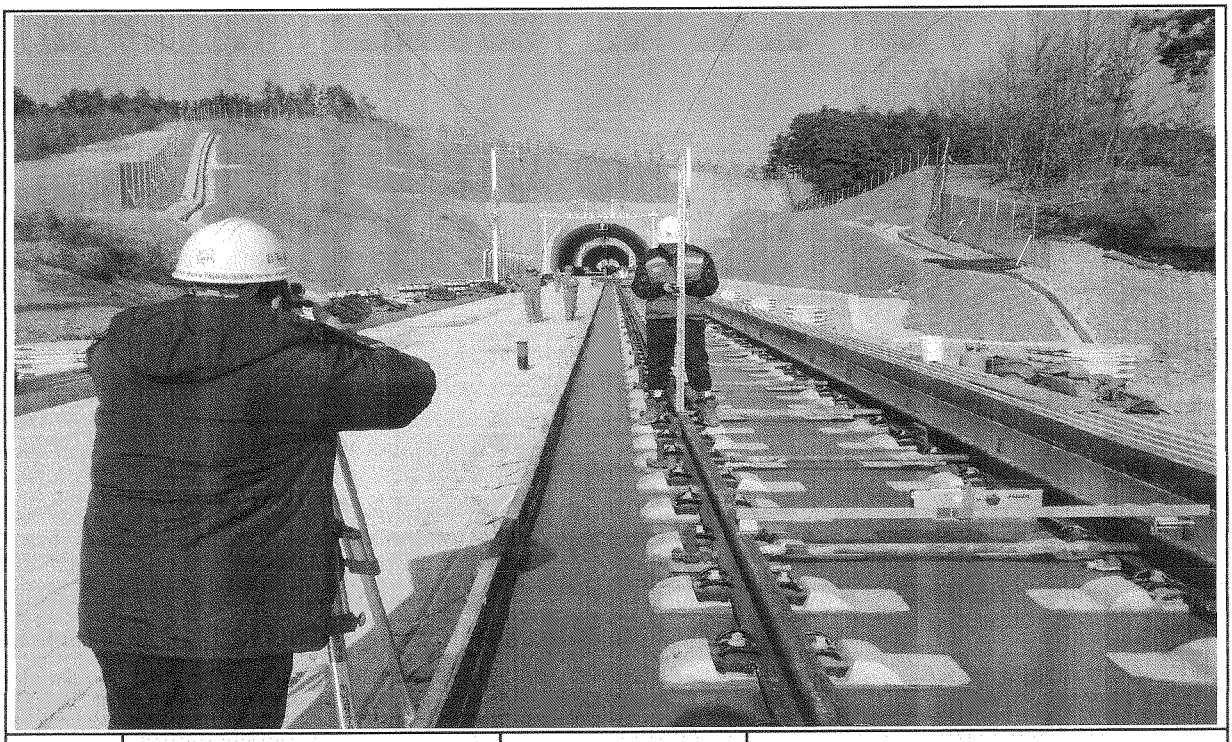
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-991

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-991**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886		

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	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-991	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 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 □).

2014년01월03일

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-991
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	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 빙향, 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	20140102	20140103

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-991

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

2-2토공6,7구간(하) TCL 검측기록부

현-54K090~54K530 환-54K056.886~54K496.886

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공6,7 하선

시작(현) : 54k080.821 종점구간: 54k540.730

시작(환) : 54k047.707 종점구간: 54k507.616

시작(현) : 54k090.000 종점구간: 54k530.000

시작(환) : 54k056.886 종점구간: 54k496.886

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.03

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 한 상면 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	54080.821	54047.707	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.1	0.1	1.6	-	-	-	-	-	-	1
1	2	54082.841	54049.727	0.7	-0.2	0.1	0.2	-0.2	0.2	-1.2	0.3	4	0.0	0.2	82	-0.2	0.2	1
2	3	54084.698	54051.584	0.7	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-0.1	-1.0	0.6	5	0.0	-0.4	83	-0.9	-0.2	1
3	4	54086.763	54053.649	0.4	0.0	0.1	0.1	0.4	0.2	-1.5	0.0	6	-0.1	0.1	84	0.0	0.2	1
4	5	54088.709	54055.595	0.6	-0.4	0.1	-0.2	-0.4	-0.8	-1.5	0.1	7	-0.5	-0.2	85	-0.4	-0.1	1
5	6	54090.660	54057.546	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.6	-1.6	-0.2	8	-0.1	0.0	86	-0.2	0.5	1
6	7	54092.639	54059.525	0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.2	0.0	-1.5	-0.2	9	0.1	0.0	87	0.2	0.5	1
7	8	54094.569	54061.455	0.5	-0.2	0.4	-0.5	0.4	0.3	-1.6	-0.1	10	0.0	-0.6	88	1.3	1.0	1
8	9	54096.514	54063.400	0.6	0.3	0.1	0.4	-0.6	-0.2	-1.4	0.5	11	0.1	0.4	89	-0.5	0.2	1
9	10	54098.509	54065.395	0.8	-0.1	0.4	-0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.1	12	0.4	-0.2	90	-0.1	0.1	1
10	11	54100.410	54067.296	0.1	0.3	-0.3	0.6	0.1	-0.4	-1.5	-0.3	13	0.5	0.6	91	0.1	0.7	1
11	12	54102.369	54069.255	0.5	-0.1	-0.1	-0.7	-0.4	-0.5	-1.9	-0.9	14	-0.2	-0.8	92	-0.6	0.1	1
12	13	54104.307	54071.193	0.4	0.0	-0.2	0.4	0.2	0.2	-1.2	-0.4	15	-0.3	0.4	93	-0.8	0.1	1
13	14	54106.282	54073.168	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.5	0.1	-1.2	-0.3	16	-0.1	0.0	94	-0.5	-0.2	1
14	15	54108.247	54075.133	0.6	0.6	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.8	17	0.1	0.1	95	-0.2	1.0	1
15	16	54110.159	54077.045	0.6	-0.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.8	0.7	18	0.0	-0.2	96	-0.7	-0.5	1
16	17	54111.999	54078.885	0.6	-0.2	0.0	-0.4	0.4	0.3	-0.9	0.5	19	0.1	-0.4	97	-0.3	0.2	1
17	18	54114.091	54080.977	0.6	0.6	0.5	0.4	0.2	-0.4	-1.8	-0.5	20	-0.4	0.5	98	0.1	1.0	1
18	19	54116.033	54082.919	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.7	21	-0.3	0.4	99	-0.3	0.1	1
19	20	54118.017	54084.903	0.6	0.2	0.1	-0.3	0.1	0.6	-1.4	-0.3	22	0.3	-0.2	100	-1.0	0.0	1
20	21	54119.943	54086.829	0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.6	0.3	-1.3	-0.2	23	-0.2	-0.6	101	0.1	0.5	1
21	22	54121.955	54088.841	0.5	-0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.5	-0.8	0.5	24	-0.2	0.0	102	-0.1	-0.3	1
22	23	54123.859	54090.745	0.5	0.5	0.0	0.4	-0.5	-0.9	-1.1	0.2	25	-0.4	0.5	103	-0.3	0.8	1
23	24	54125.786	54092.672	0.4	0.9	-0.2	0.9	0.3	0.7	-1.1	0.1	26	0.9	1.0	104	0.6	1.3	1
24	25	54127.739	54094.625	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	0.5	0.4	-1.3	0.1	27	0.7	-0.2	105	0.6	-0.3	1
25	26	54129.707	54096.593	0.5	0.1	-0.4	-0.3	0.4	0.0	-1.3	0.1	28	-0.1	-0.3	106	0.1	0.5	1
26	1	54131.634	54098.520	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-0.5	-1.2	0.1	29	-0.2	-0.1	107	-0.3	-0.2	1
27	2	54133.601	54100.487	0.7	0.0	0.4	0.2	0.1	0.4	-1.4	-0.1	30	0.2	0.3	108	1.0	0.8	1
28	3	54135.527	54102.413	0.9	0.4	0.8	0.6	0.4	0.9	-1.4	-0.4	31	0.6	0.7	109	-0.1	0.4	1
29	4	54137.483	54104.369	0.7	0.2	1.1	0.2	0.1	0.6	-1.3	0.0	32	0.9	0.2	110	-0.1	0.1	1
30	5	54139.427	54106.313	0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.3	0.0	-1.3	0.2	33	0.1	0.3	111	-0.5	-0.4	1
31	6	54141.352	54108.238	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.7	-1.0	0.6	34	-0.4	-0.3	112	-0.5	0.1	1
32	7	54143.231	54110.117	-0.4	0.0	-0.8	0.5	-0.5	-0.2	-1.3	0.2	35	-1.0	0.6	113	-1.1	0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	8	54145.269	54112.155	0.1	-0.4	-0.3	-0.6	-0.3	-0.2	-1.5	-0.4	36	-0.5	-0.5	114	-1.1	-0.4	1
34	9	54147.194	54114.080	0.4	0.1	0.4	0.1	0.2	0.3	-1.6	-0.4	37	0.2	0.1	115	-1.0	-0.2	1
35	10	54149.143	54116.029	0.4	-0.5	0.3	0.0	-0.3	-0.1	-1.5	0.0	38	0.1	0.0	116	-0.7	-0.5	1
36	11	54151.088	54117.974	0.4	0.2	0.6	1.0	-0.1	0.3	-1.1	0.0	39	0.4	1.1	117	-0.2	0.5	1
37	12	54153.045	54119.931	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	-0.6	-1.2	-0.2	40	-0.4	-0.1	118	-1.5	-0.1	1
38	13	54154.999	54121.885	0.1	-0.5	-0.3	-0.9	-0.2	-0.3	-1.5	-0.4	41	-0.3	-1.1	119	-1.1	-0.3	1
39	14	54156.997	54123.883	-0.2	-0.8	-0.3	-0.7	-0.4	-0.9	-1.1	0.0	42	-0.4	-0.9	120	-0.8	-0.3	1
40	15	54158.930	54125.816	0.3	0.0	1.0	0.2	0.5	0.7	-1.0	0.6	43	0.9	0.0	121	-0.5	0.4	1
41	16	54160.887	54127.773	0.4	0.4	0.9	0.9	0.1	0.2	-1.1	0.8	44	0.8	1.2	122	-1.0	0.9	1
42	17	54162.843	54129.729	0.1	-0.1	0.3	0.6	0.5	0.5	-1.1	0.7	45	0.3	0.4	123	-0.9	0.1	1
43	18	54164.815	54131.701	-0.7	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	-0.4	-1.6	0.2	46	-0.3	0.2	124	-1.5	-0.1	1
44	19	54166.683	54133.569	-0.5	-0.5	-0.6	0.3	-0.1	-0.2	-1.9	-0.1	47	-0.7	-0.4	125	-1.3	-0.6	1
45	20	54168.730	54135.616	-0.2	-0.7	-0.2	0.2	0.0	0.2	-1.8	-0.7	48	-0.3	0.0	126	-0.3	-0.3	1
46	21	54170.665	54137.551	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	0.2	-0.1	-1.8	-0.4	49	-0.7	-0.4	127	-1.0	0.1	1
47	22	54172.612	54139.498	0.1	-0.8	0.0	-0.4	0.1	-0.5	-1.8	-0.4	50	-0.1	-0.5	128	0.1	-0.4	1
48	23	54174.445	54141.331	0.0	-0.9	-0.1	-0.5	-0.2	-0.6	-1.1	0.4	51	-0.3	-0.6	129	-0.5	-0.9	1
49	24	54176.506	54143.392	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.3	0.0	-1.4	0.2	52	0.3	0.6	130	0.0	0.2	1
50	25	54178.445	54145.331	0.1	-0.4	0.0	-0.1	0.6	0.6	-1.4	0.2	53	0.0	0.0	131	0.0	-0.3	1
51	26	54180.439	54147.325	0.1	-0.4	0.2	0.3	0.4	1.0	-1.5	-0.6	54	0.2	0.4	132	0.1	-0.5	1
52	27	54182.357	54149.243	0.0	-0.6	-0.4	-0.6	0.3	-0.4	-1.6	-0.7	55	-0.5	-0.5	133	0.1	-0.5	1
53	28	54184.287	54151.173	0.1	-0.3	0.3	0.1	0.0	0.4	-1.6	-1.0	56	0.3	0.3	134	0.2	-0.2	1
54	29	54186.262	54153.148	-0.1	-0.7	-0.1	-0.6	-0.6	-0.8	-0.9	-0.1	57	-0.2	-0.4	135	0.0	-0.3	1
55	30	54188.224	54155.110	0.4	0.0	0.7	0.2	0.7	0.8	-0.9	0.2	58	0.7	0.4	136	-0.6	-0.3	1
56	1	54190.226	54157.112	-0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	59	-0.3	0.2	137	0.2	0.0	1
57	2	54192.118	54159.004	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.5	-0.8	-0.2	60	0.1	0.1	138	0.1	-0.1	1
58	3	54194.106	54160.992	-0.3	-0.2	-0.8	-0.5	-0.1	-0.7	-1.1	-0.3	61	-0.8	-0.4	139	0.2	0.6	1
59	4	54196.099	54162.985	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.7	0.2	62	-0.1	-0.3	140	0.2	-0.1	1
60	5	54198.012	54164.898	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-0.6	0.2	63	0.0	0.0	141	-0.7	0.4	1
61	6	54199.944	54166.830	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5	-0.8	0.1	64	0.6	0.4	142	0.3	0.6	1
62	7	54201.903	54168.789	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.4	-0.9	0.3	65	0.2	-0.1	143	-0.2	0.3	1
63	8	54203.832	54170.718	-0.1	0.0	0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.8	0.2	66	0.0	-0.3	144	-1.0	-0.2	1
64	9	54205.697	54172.583	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-0.9	0.4	67	-0.2	-0.5	145	-0.8	-0.2	1
65	10	54207.741	54174.627	-0.2	0.0	-0.4	-0.7	-0.3	-0.9	-1.2	0.1	68	-0.4	-0.7	146	-0.3	-0.1	1
66	11	54209.671	54176.557	-0.2	0.3	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.2	69	-0.3	0.4	147	-1.0	0.4	1
67	12	54211.651	54178.537	0.0	0.4	0.1	0.5	0.3	0.3	-1.3	0.1	70	0.1	0.5	148	-0.8	0.1	1
68	13	54213.569	54180.455	0.2	0.7	0.0	0.5	0.6	0.5	-1.3	0.2	71	-0.1	0.5	149	-0.3	0.7	1
69	14	54215.499	54182.385	0.0	-0.1	-0.5	-0.2	0.1	-0.4	-1.2	0.5	72	-0.5	-0.3	150	-0.5	-0.1	1
70	15	54217.463	54184.349	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.4	-0.3	73	-0.4	0.2	151	-0.8	-0.4	1
71	16	54219.412	54186.298	0.2	0.2	0.6	0.6	0.1	0.7	-1.5	-0.4	74	0.6	0.6	152	-0.7	0.1	1
72	17	54221.386	54188.272	0.5	0.1	0.7	0.2	0.5	0.9	-1.7	-1.0	75	0.7	0.2	153	-0.2	0.2	1
73	18	54223.334	54190.220	0.2	-0.3	0.5	-0.1	0.2	0.7	-1.1	-0.3	76	0.3	-0.4	154	-0.2	-0.2	1
74	19	54225.257	54192.143	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	-0.6	-0.7	-1.1	-0.3	77	-0.8	-0.3	155	-1.5	-0.5	1
75	20	54227.240	54194.126	-0.2	-0.1	0.2	0.6	-0.4	-0.1	-0.7	0.1	78	0.0	0.4	156	-0.7	-0.1	1
76	21	54229.184	54196.070	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.5	0.2	-0.8	0.2	79	-0.4	0.2	157	-0.8	-0.3	1
77	22	54231.110	54197.996	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.8	0.2	80	-0.4	-0.4	158	-0.4	-0.7	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	23	54233.049	54199.935	-0.4	-0.7	-0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.8	-0.3	81	-0.9	-0.7	159	-1.1	-0.6	1
79	24	54235.004	54201.890	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-0.7	-0.8	-1.0	-0.4	82	-0.6	-0.5	160	-1.4	-0.9	1
80	25	54236.871	54203.757	0.3	-0.3	0.0	-0.4	0.5	0.3	-1.0	-0.7	83	-1.0	-0.6	161	-0.4	-0.3	1
81	26	54238.890	54205.776	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	0.2	84	-0.5	-0.3	-	-	-	1
82	27	54240.834	54207.720	0.3	-0.5	-0.1	0.0	0.1	0.0	-0.6	-0.2	85	-0.4	-0.2	-	-	-	1
83	28	54242.781	54209.667	0.3	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.3	0.1	86	0.6	0.1	-	-	-	1
84	29	54244.746	54211.632	0.4	-0.3	0.2	0.4	0.4	0.8	-0.7	0.8	87	0.0	0.1	-	-	-	1
85	30	54246.705	54213.591	0.4	-0.5	1.2	-0.1	0.1	0.9	-0.4	1.0	88	1.3	0.9	-	-	-	1
86	31	54248.619	54215.505	0.2	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	0.5	89	-0.2	-0.2	-	-	-	1
87	1	54250.596	54217.482	0.2	-0.7	-0.2	-0.3	-0.4	-0.7	-1.5	-0.7	90	-0.1	-0.2	-	-	-	1
88	2	54252.554	54219.440	-0.8	-0.4	-1.1	0.1	-0.8	-0.9	-1.4	-0.8	91	-1.0	-0.8	-	-	-	1
89	3	54254.464	54221.350	0.5	0.0	0.0	0.4	0.4	0.2	-0.9	-0.3	92	0.1	0.5	-	-	-	1
90	4	54256.406	54223.292	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.0	-0.8	-0.1	93	-0.1	-0.1	-	-	-	1
91	5	54258.373	54225.259	0.3	-0.5	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	0.1	94	0.0	-0.2	-	-	-	1
92	6	54260.224	54227.110	0.5	-0.4	0.4	0.1	0.2	0.0	-0.6	0.5	95	0.5	0.2	-	-	-	1
93	7	54262.135	54229.021	0.6	-0.2	-0.1	-0.2	0.3	-0.6	-0.7	0.3	96	0.0	-0.1	-	-	-	1
94	8	54264.060	54230.946	0.3	-0.2	0.0	0.4	0.4	0.5	-0.7	0.7	97	0.2	0.4	-	-	-	1
95	9	54265.957	54232.843	0.1	-0.5	0.2	0.0	0.2	0.5	-1.1	0.1	98	0.4	0.1	-	-	-	1
96	10	54267.837	54234.723	0.7	0.0	0.4	0.3	0.9	0.7	-1.0	0.0	99	0.5	0.4	-	-	-	1
97	11	54269.696	54236.582	0.3	-0.6	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	-1.4	-0.5	100	-0.9	-0.7	-	-	-	1
98	12	54271.621	54238.507	-0.1	-0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-0.8	-1.2	-0.2	101	-0.7	-0.2	-	-	-	1
99	13	54273.606	54240.492	0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.2	-0.4	-1.0	-0.7	102	-0.3	-0.2	-	-	-	1
100	14	54275.548	54242.434	0.2	0.1	0.1	0.5	0.4	0.3	-0.9	-0.2	103	0.8	0.4	-	-	-	1
101	15	54277.489	54244.375	0.4	-0.4	0.3	0.1	0.5	0.2	-1.0	-0.3	104	0.1	0.0	-	-	-	1
102	16	54279.460	54246.346	0.5	-0.3	0.4	-0.2	0.6	0.5	-0.3	0.4	105	0.3	-0.2	-	-	-	1
103	17	54281.368	54248.254	0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.7	-0.1	106	-0.2	0.0	-	-	-	1
104	18	54283.328	54250.214	0.1	-0.5	-0.2	-0.5	0.3	0.1	-0.7	0.3	107	-0.3	-0.6	-	-	-	1
105	19	54285.281	54252.167	0.1	-0.1	1.0	0.8	0.1	0.6	-0.7	0.4	108	0.9	0.7	-	-	-	1
106	20	54287.215	54254.101	0.2	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.6	0.3	109	-0.3	-0.5	-	-	-	1
107	21	54289.190	54256.076	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	-1.0	-0.2	110	0.1	0.0	-	-	-	1
108	22	54291.149	54258.035	-0.9	-0.9	-1.1	-0.9	-0.5	-0.8	-1.1	0.5	111	-1.3	-1.0	-	-	-	1
109	23	54293.085	54259.971	0.4	-0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	-0.9	0.7	112	0.5	0.4	-	-	-	1
110	24	54295.030	54261.916	0.1	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	0.7	113	0.2	0.4	-	-	-	1
111	25	54297.014	54263.900	0.2	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.2	-1.6	-0.3	114	-0.1	0.3	-	-	-	1
112	26	54298.933	54265.819	0.1	-0.4	-0.6	-0.6	-0.1	-0.7	-1.6	-0.3	115	-0.5	-0.4	-	-	-	1
113	27	54300.897	54267.783	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.2	116	-0.2	0.0	-	-	-	1
114	28	54302.855	54269.741	0.5	-0.2	0.6	0.2	0.1	0.4	-1.3	0.1	117	0.8	0.4	-	-	-	1
115	1	54304.766	54271.652	0.7	0.2	-0.1	0.3	0.6	-0.1	-1.3	-0.5	118	0.1	0.4	-	-	-	1
116	2	54306.759	54273.645	0.5	-0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.3	0.5	119	0.2	0.3	-	-	-	1
117	3	54308.693	54275.579	-0.1	-0.4	0.0	0.3	-0.3	-0.1	-1.4	-0.1	120	0.2	0.4	-	-	-	1
118	4	54310.638	54277.524	0.8	-0.1	0.6	0.4	0.7	0.6	-0.8	0.3	121	0.8	0.6	-	-	-	1
119	5	54312.601	54279.487	0.6	-0.4	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.8	-0.9	122	0.1	0.4	-	-	-	1
120	6	54314.527	54281.413	-0.1	-0.7	-0.5	-0.3	-0.2	0.1	-1.3	0.5	123	-0.2	-0.2	-	-	-	1
121	7	54316.468	54283.354	0.2	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.1	-1.1	0.6	124	0.1	-0.1	-	-	-	1
122	8	54318.426	54285.312	0.7	-0.7	0.6	-0.2	0.2	0.3	-0.9	0.3	125	0.7	0.0	-	-	-	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	9	54320.391	54287.277	0.4	-0.4	0.9	0.2	-0.3	0.2	-1.8	-0.6	126	0.9	0.3	-	-	-	1
124	10	54322.311	54289.197	0.2	-0.3	0.3	0.4	0.0	0.0	-1.7	0.1	127	0.3	0.6	-	-	-	1
125	11	54324.317	54291.203	0.1	-0.5	0.7	0.0	-0.1	0.7	-1.2	0.0	128	0.9	0.2	-	-	-	1
126	12	54326.240	54293.126	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	129	-0.3	-0.3	-	-	-	1
127	13	54328.201	54295.087	-0.1	-0.7	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.8	-0.9	130	0.4	0.1	-	-	-	1
128	14	54330.157	54297.043	-0.6	-0.5	-0.1	-0.3	-0.8	-0.9	-1.2	0.1	131	0.0	-0.1	-	-	-	1
129	15	54332.060	54298.946	-0.1	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.1	132	0.6	0.2	-	-	-	1
130	16	54334.023	54300.909	-0.4	-0.6	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.9	0.2	133	0.4	-0.1	-	-	-	1
131	17	54335.966	54302.852	-0.5	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.2	-1.3	-0.9	134	0.3	0.2	-	-	-	1
132	18	54337.971	54304.857	-0.6	-0.1	0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.1	-0.2	135	0.2	0.5	-	-	-	1
133	19	54339.915	54306.801	-0.7	-0.3	-1.0	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	-0.3	136	-0.9	-0.4	-	-	-	1
134	20	54341.858	54308.744	-0.8	-0.2	-0.7	0.3	-0.1	0.5	-0.4	0.8	137	0.5	0.4	-	-	-	1
135	21	54343.764	54310.650	-0.7	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-0.8	-0.9	0.3	138	0.1	-0.2	-	-	-	1
136	22	54345.738	54312.624	0.3	0.2	0.5	1.1	0.2	0.6	-0.8	0.7	139	1.6	1.2	-	-	-	1
137	23	54347.667	54314.553	-0.1	-0.5	0.7	0.1	-0.6	-0.5	-1.2	-0.2	140	-0.1	0.1	-	-	-	1
138	24	54349.624	54316.510	-0.7	-0.2	-0.7	0.4	0.3	-0.1	-1.2	0.0	141	-0.5	0.4	-	-	-	1
139	25	54351.633	54318.519	-0.2	-0.9	0.2	-0.5	-0.4	0.0	-1.5	-0.3	142	-0.5	-0.5	-	-	-	1
140	26	54353.540	54320.426	-0.8	-0.6	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-1.0	0.0	143	-0.3	-0.1	-	-	-	1
141	27	54355.495	54322.381	0.0	-0.6	-0.2	-0.7	0.4	0.1	-1.2	-0.7	144	-0.1	-0.6	-	-	-	1
142	28	54357.434	54324.320	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.8	-1.2	-1.2	145	-0.4	-0.3	-	-	-	1
143	29	54359.401	54326.287	-0.3	-0.4	0.2	-0.4	0.1	0.5	-1.0	-0.7	146	0.3	-0.4	-	-	-	1
144	30	54361.368	54328.254	0.2	0.1	0.0	0.4	0.3	-0.1	-0.5	0.3	147	0.2	0.4	-	-	-	1
145	31	54363.315	54330.201	0.0	0.0	-0.2	-0.2	0.4	0.2	0.0	0.7	148	-0.1	-0.2	-	-	-	1
146	32	54365.253	54332.139	-0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	1.0	149	-0.3	0.2	-	-	-	1
147	33	54367.179	54334.065	0.2	-0.3	0.3	-0.1	0.4	1.0	-0.8	0.3	150	0.4	-0.1	-	-	-	1
148	34	54369.150	54336.036	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-0.7	0.1	151	0.3	0.0	-	-	-	1
149	1	54371.096	54337.982	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	0.0	152	-0.4	-0.1	-	-	-	1
150	2	54373.023	54339.909	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.6	-0.6	-1.1	0.1	153	-0.1	0.1	-	-	-	1
151	3	54374.986	54341.872	0.0	0.2	0.2	0.4	-0.3	0.3	-0.8	0.4	154	0.2	0.4	-	-	-	1
152	4	54376.918	54343.804	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.5	-1.3	-1.5	155	-0.1	0.0	-	-	-	1
153	5	54378.890	54345.776	0.1	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.8	-1.2	-1.0	156	0.3	-0.1	-	-	-	1
154	6	54380.813	54347.699	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.5	-1.2	-0.4	157	0.0	-0.2	-	-	-	1
155	7	54382.818	54349.704	0.5	-0.1	0.6	-0.2	0.5	0.4	0.2	1.0	158	0.6	-0.2	-	-	-	1
156	8	54384.728	54351.614	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.8	-1.0	-0.2	0.7	159	-0.1	0.2	-	-	-	1
157	9	54386.683	54353.569	-0.1	0.0	-0.7	-0.1	-0.1	-1.0	-0.8	-0.1	160	-0.5	0.0	-	-	-	1
158	10	54388.616	54355.502	-0.1	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.2	-0.8	-0.3	161	0.0	0.4	-	-	-	1
159	11	54390.567	54357.453	0.0	-0.3	0.2	0.1	0.2	0.5	-0.9	-0.4	162	0.4	0.2	-	-	-	1
160	12	54392.539	54359.425	0.6	0.1	0.4	0.5	0.9	0.7	-0.7	-0.2	163	0.6	0.7	-	-	-	1
161	13	54394.498	54361.384	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	164	0.4	-0.2	-	-	-	1
162	14	54396.413	54363.299	-0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.5	0.0	165	0.4	0.0	-	-	-	1
163	15	54398.388	54365.274	0.2	-0.4	0.4	-0.4	0.2	0.0	-0.5	0.0	166	0.5	-0.3	-	-	-	1
164	16	54400.342	54367.228	-0.2	0.3	0.4	0.6	0.1	0.9	-0.5	0.0	167	0.5	0.7	-	-	-	1
165	17	54402.239	54369.125	-0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.1	168	-0.1	0.3	-	-	-	1
166	18	54404.178	54371.064	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.2	0.5	-0.5	0.2	169	0.4	0.5	-	-	-	1
167	19	54406.158	54373.044	-0.6	-0.3	-0.2	0.1	-0.8	-0.5	-0.5	0.2	170	0.0	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	20	54408.111	54374.997	-0.2	-0.3	-0.8	-1.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.2	171	-0.7	-1.0	-	-	-	1
169	21	54410.079	54376.965	-0.4	-0.4	-1.0	-1.0	-0.3	-0.1	-0.7	-0.1	172	-0.8	-0.9	-	-	-	1
170	22	54412.048	54378.934	-0.4	-0.4	-1.3	-0.3	-0.3	-0.7	-0.7	-0.2	173	-1.1	-0.3	-	-	-	1
171	23	54413.993	54380.879	0.6	0.8	0.3	0.7	0.5	0.6	-0.4	0.1	174	0.5	0.8	-	-	-	1
172	24	54415.971	54382.857	0.6	0.6	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.6	0.1	175	0.1	0.1	-	-	-	1
173	25	54417.887	54384.773	0.9	-0.1	0.5	-0.5	0.4	0.3	-0.5	0.3	176	0.1	-0.4	-	-	-	1
174	26	54419.877	54386.763	0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	0.9	177	0.0	0.0	-	-	-	1
175	27	54421.786	54388.672	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.6	178	0.6	0.2	-	-	-	1
176	28	54423.725	54390.611	0.4	0.4	0.6	0.9	0.1	0.6	-0.8	0.6	179	1.5	1.1	-	-	-	1
177	29	54425.676	54392.562	0.6	0.2	1.2	-0.4	-0.1	-0.4	-1.4	0.1	180	-0.4	-0.4	-	-	-	1
178	30	54427.627	54394.513	0.4	0.4	-0.5	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	-0.6	181	-0.2	0.2	-	-	-	1
179	31	54429.495	54396.381	-0.2	-0.5	-1.1	-0.6	-0.5	-1.0	-1.4	-0.9	182	-1.0	-1.7	-	-	-	1
180	1	54431.545	54398.431	-0.6	0.6	-1.1	0.4	0.3	-0.2	-1.5	-1.1	183	0.5	0.5	-	-	-	1
181	2	54433.423	54400.309	0.9	0.3	0.6	0.3	0.2	-0.7	-0.7	-0.2	184	-0.4	0.2	-	-	-	1
182	3	54435.413	54402.299	0.9	0.1	0.3	0.3	0.5	0.4	-0.5	0.2	185	0.2	0.1	-	-	-	1
183	4	54437.376	54404.262	0.5	0.2	-0.3	0.7	0.5	0.4	-0.4	0.2	186	0.1	0.5	-	-	-	1
184	5	54439.349	54406.235	0.3	0.0	-0.3	0.2	0.9	0.8	-0.5	0.7	187	0.3	0.1	-	-	-	1
185	6	54441.319	54408.205	0.6	-0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.7	0.6	188	-0.2	-0.2	-	-	-	1
186	7	54443.231	54410.117	0.8	-0.5	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.6	0.8	189	0.0	0.0	-	-	-	1
187	8	54445.223	54412.109	0.6	-0.2	-0.1	0.4	0.1	0.5	-1.2	0.1	190	-0.2	0.2	-	-	-	1
188	9	54447.153	54414.039	0.6	-0.1	-0.2	0.5	0.2	-0.1	-1.3	0.3	191	-0.3	0.4	-	-	-	1
189	10	54449.107	54415.993	0.6	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.4	0.2	192	-0.2	-0.1	-	-	-	1
190	11	54451.039	54417.925	0.7	-0.6	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.3	0.4	193	-0.3	-0.1	-	-	-	1
191	12	54453.032	54419.918	0.8	-0.6	0.7	0.1	0.3	0.5	-1.6	-0.5	194	-0.4	0.0	-	-	-	1
192	13	54454.965	54421.851	0.7	-0.6	0.5	-0.2	-0.1	0.1	-1.6	-0.4	195	0.3	-0.4	-	-	-	1
193	14	54456.925	54423.811	0.8	-0.6	0.3	-0.6	-0.4	0.1	-1.7	-0.5	196	0.2	-0.5	-	-	-	1
194	15	54458.832	54425.718	0.1	-0.7	-0.4	-0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.0	197	0.5	-0.3	-	-	-	1
195	16	54460.818	54427.704	0.2	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.1	198	-0.4	-0.2	-	-	-	1
196	17	54462.732	54429.618	0.5	0.0	0.4	0.1	-0.5	-0.6	-1.2	0.7	199	0.3	0.1	-	-	-	1
197	18	54464.684	54431.570	0.5	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-1.1	0.2	200	0.1	-0.2	-	-	-	1
198	19	54466.644	54433.530	0.6	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-1.1	0.2	201	0.3	-0.2	-	-	-	1
199	20	54468.582	54435.468	0.1	-0.1	0.7	0.2	0.1	0.1	-1.9	-0.5	202	0.7	0.3	-	-	-	1
200	21	54470.536	54437.422	0.3	-0.1	0.9	0.2	-0.2	0.1	-1.3	0.1	203	0.9	0.3	-	-	-	1
201	22	54472.480	54439.366	0.2	0.1	-0.4	0.6	-0.1	0.3	-1.3	-0.1	204	-0.4	0.7	-	-	-	1
202	23	54474.424	54441.310	-0.6	-0.3	-0.3	0.6	0.0	0.7	-1.4	-0.4	205	-0.4	0.6	-	-	-	1
203	24	54476.431	54443.317	-0.6	-0.3	-1.0	-0.1	-0.3	0.4	-1.4	0.0	206	-1.1	-0.1	-	-	-	1
204	25	54478.317	54445.203	0.6	-0.5	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-1.2	0.4	207	-0.4	0.0	-	-	-	1
205	26	54480.279	54447.165	-0.3	-0.9	-0.5	-0.6	-0.7	-0.3	-1.0	0.4	208	-0.5	-0.5	-	-	-	1
206	27	54482.208	54449.094	0.4	-0.2	0.2	0.5	-0.7	-0.7	-1.4	-0.3	209	0.3	0.6	-	-	-	1
207	28	54484.200	54451.086	0.9	-0.4	0.0	0.5	0.0	-0.5	-1.6	-0.6	210	0.1	0.6	-	-	-	1
208	29	54486.047	54452.933	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.5	-1.4	-0.3	211	-0.3	-0.3	-	-	-	1
209	30	54488.061	54454.947	0.2	-0.7	-0.1	-0.5	0.0	0.2	-1.1	0.6	212	0.0	-0.3	-	-	-	1
210	1	54490.018	54456.904	0.9	-0.9	1.1	-0.3	0.5	0.4	-1.0	0.7	213	1.1	-0.2	-	-	-	1
211	2	54491.945	54458.831	0.6	0.2	-0.2	0.3	0.1	-0.7	-1.1	0.5	214	-0.1	0.4	-	-	-	1
212	3	54493.960	54460.846	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-1.7	-0.7	215	-0.2	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	4	54495.911	54462.797	-0.2	-0.6	-0.7	-0.6	0.1	0.2	-1.7	-0.6	216	-0.6	-0.5	-	-	-	1
214	5	54497.859	54464.745	0.8	-0.1	0.7	-0.1	0.8	1.1	-1.6	-0.6	217	0.7	0.1	-	-	-	1
215	6	54499.828	54466.714	0.6	0.0	0.0	0.6	0.3	-0.1	-1.0	0.3	218	0.0	0.7	-	-	-	1
216	7	54501.746	54468.632	0.5	0.0	0.6	0.2	-0.1	0.3	-1.1	0.2	219	0.7	0.3	-	-	-	1
217	8	54503.698	54470.584	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	-0.9	-1.0	0.3	220	-1.1	-0.2				1
218	9	54505.648	54472.534	0.6	-0.6	-0.2	-1.1	0.4	-0.2	-1.3	0.4	221	-0.4	-1.2				1
219	10	54507.640	54474.526	-0.1	-0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-0.7	-1.3	0.5	222	-0.9	-0.4				1
220	11	54509.571	54476.457	0.5	0.1	0.1	0.2	0.6	0.7	-1.3	0.5	223	0.4	0.2				1
221	12	54511.506	54478.392	0.8	0.5	0.5	0.4	0.6	0.8	-1.7	-0.4	224	0.3	0.4				1
222	13	54513.451	54480.337	0.6	0.1	0.5	0.2	0.3	0.6	-1.8	-0.6	225	0.2	0.2				1
223	14	54515.380	54482.266	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.8	0.0	226	-0.3	0.1				1
224	15	54517.329	54484.215	0.3	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	-0.2	227	0.2	-0.2				1
225	16	54519.315	54486.201	0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-1.2	0.4	228	-0.3	-0.5				1
226	17	54521.252	54488.138	0.5	-0.2	0.4	-0.6	0.2	0.7	-1.8	-0.3	229	0.2	-0.6				1
227	18	54523.234	54490.120	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.3	-1.1	-0.6	230	-0.3	-0.3				1
228	19	54525.154	54492.040	0.2	0.4	1.0	0.4	0.0	0.4	-1.6	-1.1	231	0.8	0.4				1
229	20	54527.114	54494.000	0.1	0.4	0.6	0.6	-0.5	-0.1	-1.5	-0.9	-	-	-				1
230	21	54529.036	54495.922	0.0	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-	-	-				1
231	22	54530.977	54497.863	-0.8	0.0	-0.9	-0.1	-0.4	-0.1	-0.5	-0.3	-	-	-				1
232	23	54532.907	54499.793	-0.5	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.1	-0.6	0.3	-	-	-				1
233	24	54534.889	54501.775	0.0	0.5	0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.4	0.5	-	-	-				1
234	25	54536.816	54503.702	0.1	0.1	-	-	-0.3	-	-0.2	-	-	-	-				1
235	26	54538.781	54505.667	-0.2	0.2	-	-	-0.3	-	-0.9	-	-	-	-				1
236	27	54540.730	54507.616	-0.2	0.2	-	-	-0.4	-	-0.9	-	-	-	-				1

2-2 토공6,7구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 손기동 (인)
감리단 확인자 : 최상인 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
				차				차				차				차				차				차		
(현장)	(환산)	설계값	측정값	감리단	시공사	설계값	측정값	감리단	시공사	설계값	측정값	감리단	시공사	설계값	측정값	감리단	시공사	설계값	측정값	감리단	시공사	설계값	측정값	감리단	시공사	
54km090.000	54km 056.886	240	244	4	2	495	495	0	2	113.390	113.390	0	2	240	241	1	2	113.390	113.392	-2	-1	495	495	0	1	
54km095.000	54km 061.886	240	242	2	0	495	494	-1	-3	113.365	113.389	-1	-3	240	240	0	2	113.365	113.363	2	1	495	494	-2	-1	
54km100.000	54km 066.886	240	241	1	-1	495	495	0	2	113.340	113.341	1	2	240	239	-1	-3	113.340	113.346	0	0	495	496	-1	0	
54km105.000	54km 071.886	240	237	-3	-1	495	496	1	2	113.315	113.315	0	3	240	242	2	0	113.315	113.313	2	2	495	494	1	1	
54km110.000	54km 076.886	240	239	-1	2	495	497	2	0	113.290	113.290	0	2	240	240	0	1	113.290	113.291	-1	0	495	492	3	3	
54km115.000	54km 081.886	240	238	-2	-1	495	495	0	-1	113.265	113.268	3	1	240	238	-2	1	113.265	113.269	-2	-2	495	493	2	2	
54km120.000	54km 086.886	240	241	1	2	495	494	-1	-3	113.240	113.243	3	0	240	242	2	3	113.240	113.241	-1	-1	495	496	-1	0	
54km125.000	54km 091.886	240	243	3	1	495	497	2	0	113.215	113.216	1	-1	240	244	4	2	113.215	113.215	0	0	495	495	0	1	
54km130.000	54km 096.886	240	245	5	3	495	495	0	1	113.190	113.192	2	0	240	245	5	4	113.190	113.188	2	2	495	494	-3	-1	
54km135.000	54km 101.886	240	244	4	2	495	496	1	3	113.165	113.167	2	1	240	242	2	1	113.165	113.164	1	2	495	498	-3	-3	
54km140.000	54km 106.886	240	240	0	1	495	497	2	1	113.140	113.143	3	1	240	243	3	1	113.140	113.139	3	3	495	499	-2	-2	
54km145.000	54km 111.886	240	242	2	3	495	497	2	3	113.115	113.112	-3	-1	240	238	-2	-3	113.115	113.116	-1	0	495	499	-4	-3	
54km150.000	54km 116.886	240	241	1	2	495	495	0	1	113.090	113.090	-3	-1	240	237	-3	-1	113.090	113.089	1	1	495	496	-1	-1	
54km155.000	54km 121.886	240	239	-1	-2	495	496	1	-2	113.065	113.067	-3	0	240	242	2	3	113.065	113.069	-2	-1	495	494	1	1	
54km160.000	54km 126.886	240	237	-3	-1	495	498	3	1	113.040	113.041	1	2	240	241	1	-1	113.040	113.039	1	1	495	492	3	2	
54km165.000	54km 131.886	240	235	5	3	495	495	0	2	113.015	113.016	1	0	240	240	0	2	113.015	113.012	3	3	495	493	2	3	
54km170.000	54km 136.886	240	230	-3	-1	495	491	-4	-1	112.990	112.992	2	1	240	240	0	0	112.990	112.989	1	2	495	491	4	3	
54km175.000	54km 141.886	240	236	-4	-3	495	493	-2	-1	112.965	112.962	-3	-1	240	237	-3	-1	112.965	112.967	-2	-1	495	493	2	2	
54km180.000	54km 146.886	240	236	-4	-2	495	494	-1	0	112.940	112.939	-3	-1	240	239	-1	0	112.940	112.938	2	1	495	494	1	1	
54km185.000	54km 151.886	240	240	0	1	495	493	-2	0	112.915	112.916	1	3	240	241	1	2	112.915	112.913	2	2	495	495	0	1	
54km190.000	54km 156.886	240	242	2	3	495	495	0	2	112.890	112.887	-3	0	240	235	-5	-3	112.890	112.891	-1	-1	495	493	-2	-1	
54km195.000	54km 161.886	240	240	0	1	495	496	1	3	112.865	112.866	1	2	240	237	-3	-1	112.865	112.866	-1	-2	495	492	3	2	
54km200.000	54km 166.886	240	240	0	2	495	498	3	1	112.842	112.843	1	3	240	242	2	0	112.842	112.845	-1	0	495	493	2	1	
54km205.000	54km 171.886	240	241	1	2	495	498	3	2	112.819	112.819	0	2	240	241	1	2	112.819	112.819	0	2	495	495	0	0	
54km210.000	54km 176.886	240	244	4	3	495	497	2	0	112.798	112.798	0	3	240	240	0	2	112.798	112.799	-1	-1	495	494	1	1	
54km215.000	54km 181.886	240	242	2	1	495	496	1	2	112.777	112.779	2	1	240	244	4	3	112.777	112.778	-1	0	495	493	2	1	
54km220.000	54km 186.886	240	243	3	1	495	498	3	1	112.758	112.758	1	-1	240	242	2	1	112.758	112.759	-1	-1	495	491	4	4	
54km225.000	54km 191.886	240	241	1	2	495	496	1	2	112.739	112.738	-2	0	240	240	0	-1	112.739	112.738	1	1	495	493	3	2	
54km230.000	54km 196.886	240	239	-1	-2	495	498	3	1	112.722	112.722	0	1	240	237	-3	-1	112.722	112.720	2	2	495	495	0	0	
54km235.000	54km 201.886	240	235	-5	-3	495	494	-1	-3	112.705	112.706	1	2	240	236	-4	-2	112.705	112.703	2	2	495	493	-2	-1	
54km240.000	54km 206.886	240	241	1	2	495	492	-3	-4	112.690	112.692	2	0	240	238	-2	0	112.690	112.691	-1	0	495	496	-1	0	
54km245.000	54km 211.886	240	244	4	2	495	496	1	3	112.675	112.676	1	2	240	236	-4	-2	112.675	112.676	-1	-1	495	498	-3	-2	
54km250.000	54km 216.886	240	242	2	0	495	492	-3	-1	112.662	112.663	1	0	240	235	-5	-4	112.662	112.663	-1	-2	495	491	-4	-4	
54km255.000	54km 221.886	240	240	0	1	495	496	1	0	112.649	112.650	1	-1	240	241	1	3	112.649	112.651	2	1	495	496	-3	-1	
54km260.000	54km 226.886	240	242	2	3	495	496	1	2	112.638	112.636	-2	-3	240	242	2	4	112.638	112.639	1	1	495	495	0	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km265.000	54km 231.886	240	241	-1	-2	495	496	-1	0	112.627	112.628	-1	0	240	241	-1	-1	112.627	112.628	-1	-2	495	496	-1	0	
54km270.000	54km 236.886	240	240	0	1	495	498	-3	-2	112.618	112.620	-2	-1	240	243	-3	-2	112.618	112.619	-1	0	495	495	0	1	
54km275.000	54km 241.886	240	238	2	3	495	496	-1	0	112.609	112.608	1	2	240	242	-2	-2	112.609	112.607	2	1	495	493	2	3	
54km280.000	54km 246.886	240	239	1	1	495	495	0	1	112.602	112.601	1	1	240	240	0	1	112.602	112.600	2	3	495	492	3	2	
54km285.000	54km 251.886	240	242	-2	-1	495	497	-2	-1	112.595	112.598	-3	-2	240	238	2	2	112.595	112.595	0	1	495	491	4	3	
54km290.000	54km 256.886	240	241	-1	-2	495	496	-1	0	112.590	112.592	-2	-1	240	239	1	1	112.590	112.591	-1	-2	495	495	0	1	
54km295.000	54km 261.886	240	243	-3	-2	495	497	-2	-1	112.585	112.585	0	1	240	237	3	3	112.585	112.587	2	3	495	496	-1	-1	
54km300.000	54km 266.886	240	239	1	1	495	499	-4	-2	112.582	112.580	2	3	240	238	2	2	112.582	112.581	1	1	495	495	0	1	
54km305.000	54km 271.886	240	238	2	2	495	497	-2	-3	112.579	112.579	0	1	240	236	4	3	112.579	112.579	0	1	495	496	-1	-1	
54km310.000	54km 276.886	240	239	1	1	495	495	0	0	112.578	112.578	-2	-3	240	239	1	1	112.578	112.576	2	2	495	493	2	2	
54km315.000	54km 281.886	240	237	3	3	495	498	-3	-2	112.577	112.575	-2	-2	240	241	-1	0	112.577	112.579	-2	-1	495	495	0	0	
54km320.000	54km 286.886	240	236	4	4	495	497	-2	-1	112.578	112.581	-3	-2	240	243	-3	-2	112.578	112.578	0	1	495	494	1	1	
54km325.000	54km 291.886	240	238	2	2	495	495	0	1	112.579	112.579	0	0	240	241	-1	-1	112.579	112.579	0	0	495	492	3	3	
54km330.000	54km 296.886	240	239	1	1	495	496	-1	0	112.582	112.581	1	1	240	242	-2	-2	112.582	112.581	1	1	495	495	0	1	
54km335.000	54km 301.886	240	237	3	2	495	498	-3	-2	112.585	112.583	2	3	240	240	0	0	112.585	112.585	0	0	495	496	-1	-1	
54km340.000	54km 306.886	240	238	2	2	495	494	1	1	112.590	112.591	-1	0	240	241	-1	-1	112.590	112.588	2	2	495	494	1	1	
54km345.000	54km 311.886	240	236	4	3	495	493	2	3	112.595	112.593	2	2	240	240	0	1	112.595	112.597	-2	-2	495	497	-2	-2	
54km350.000	54km 316.886	240	240	0	1	495	495	0	1	112.602	112.603	-1	0	240	242	-2	-1	112.602	112.601	1	2	495	496	-1	-1	
54km355.000	54km 321.886	240	241	-1	-1	495	496	-1	-1	112.609	112.608	1	1	240	238	2	2	112.609	112.607	2	3	495	498	-3	-2	
54km360.000	54km 326.886	240	243	-3	-2	495	496	-1	0	112.618	112.615	3	2	240	236	4	4	112.618	112.616	2	2	495	494	0	1	
54km365.000	54km 331.886	240	242	-2	-3	495	498	-3	-2	112.627	112.629	-2	-1	240	240	0	0	112.627	112.629	-2	-1	495	493	2	2	
54km370.000	54km 336.886	240	240	0	0	495	497	-2	-1	112.638	112.638	0	1	240	241	-1	0	112.638	112.637	1	2	495	492	3	3	
54km375.000	54km 341.886	240	238	-2	1	495	494	1	1	112.649	112.651	-2	-3	240	243	-3	-2	112.649	112.652	-3	-2	495	493	2	2	
54km380.000	54km 346.886	240	239	1	2	495	493	2	3	112.662	112.661	1	2	240	246	-5	-4	112.662	112.663	-1	-1	495	495	0	0	
54km385.000	54km 351.886	240	241	-1	0	495	495	0	1	112.675	112.676	-1	0	240	241	-1	0	112.675	112.673	2	2	495	494	1	1	
54km390.000	54km 356.886	240	240	0	1	495	498	-3	-2	112.690	112.688	2	2	240	243	-3	-2	112.690	112.690	0	1	495	496	-1	0	
54km395.000	54km 361.886	240	241	-1	-1	495	496	-1	0	112.705	112.703	2	1	240	240	0	1	112.705	112.706	-1	0	495	495	0	1	
54km400.000	54km 366.886	240	239	1	2	495	497	-2	-1	112.722	112.721	1	1	240	238	2	3	112.722	112.721	1	1	495	495	0	1	
54km405.000	54km 371.886	240	238	2	1	495	494	1	1	112.739	112.738	1	2	240	241	-1	-1	112.739	112.741	-2	-1	495	496	-1	0	
54km410.000	54km 376.886	240	237	3	2	495	492	3	2	112.758	112.759	-1	0	240	242	-2	-1	112.758	112.759	-1	-1	495	495	0	1	
54km415.000	54km 381.886	240	239	1	1	495	493	2	3	112.777	112.779	-2	-3	240	238	2	2	112.777	112.778	-1	-2	495	494	1	1	
54km420.000	54km 386.886	240	241	-1	-1	495	494	1	2	112.798	112.796	2	2	240	237	3	3	112.798	112.799	-1	0	495	497	-2	-2	
54km425.000	54km 391.886	240	240	0	0	495	495	0	1	112.819	112.822	-3	-2	240	241	-1	0	112.819	112.820	-1	-1	495	493	2	3	
54km430.000	54km 396.886	240	238	2	2	495	494	-2	-1	112.842	112.842	0	1	240	240	0	1	112.842	112.843	-1	-2	495	492	3	2	
54km435.000	54km 401.886	240	239	1	2	495	496	-1	0	112.865	112.864	1	2	240	238	2	3	112.865	112.868	-1	0	495	494	1	0	
54km440.000	54km 406.886	240	242	-2	-1	495	495	0	1	112.890	112.888	2	2	240	239	1	1	112.890	112.891	-1	0	495	497	-2	-1	
54km445.000	54km 411.886	240	241	-1	0	495	492	3	2	112.915	112.913	2	1	240	242	-2	-1	112.915	112.919	-2	-1	495	498	-3	-2	
54km450.000	54km 416.886	240	240	0	1	495	493	2	1	112.942	112.944	-2	-3	240	241	-1	-2	112.942	112.945	-3	-3	495	495	0	0	
54km455.000	54km 421.886	240	243	-3	-2	495	497	-2	-2	112.969	112.969	0	1	240	240	0	1	112.969	112.969	0	-1	495	492	3	2	
54km460.000	54km 426.886	240	239	1	1	495	495	0	1	112.998	112.999	-1	0	240	243	-3	-2	112.998	112.996	2	1	495	494	1	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km465.000	54km 431.886	240	242	-2	-1	495	496	-1	-1	113.027	113.025	2	2	240	240	0	1	113.027	113.029	-2	-1	495	495	0	1	
54km470.000	54km 436.886	240	240	0	0	495	493	2	3	113.058	113.059	1	1	240	238	2	3	113.058	113.059	1	1	495	496	-1	-2	
54km475.000	54km 441.886	240	241	-1	0	495	495	0	1	113.089	113.088	-1	-1	240	239	1	1	113.089	113.087	2	2	495	495	0	1	
54km480.000	54km 446.886	240	240	0	1	495	494	1	2	113.122	113.120	2	2	240	241	-1	0	113.122	113.121	1	1	495	494	1	2	
54km485.000	54km 451.886	240	239	1	2	495	495	0	1	113.155	113.154	1	1	240	240	0	1	113.155	113.158	-3	-3	495	495	0	1	
54km490.000	54km 456.886	240	238	2	3	495	496	-1	-2	113.190	113.187	3	3	240	238	2	2	113.190	113.188	2	2	495	493	2	3	
54km495.000	54km 461.886	240	239	1	1	495	493	2	1	113.225	113.227	-2	-2	240	241	-1	-1	113.225	113.226	-1	0	495	492	3	2	
54km500.000	54km 466.886	240	239	1	1	495	492	3	2	113.262	113.262	0	0	240	243	-3	-2	113.262	113.260	2	2	495	495	0	1	
54km505.000	54km 471.886	240	240	0	0	495	495	0	1	113.299	113.298	1	0	240	240	0	0	113.299	113.300	-1	-1	495	496	-1	-1	
54km510.000	54km 476.886	240	241	-1	-2	495	496	-1	0	113.338	113.341	-3	-2	240	239	1	2	113.338	113.341	-3	-3	495	493	2	2	
54km515.000	54km 481.886	240	243	-3	-3	495	493	2	3	113.377	113.380	3	2	240	241	-1	-1	113.377	113.380	-3	-3	495	495	0	0	
54km520.000	54km 486.886	240	242	-2	-1	495	492	3	2	113.418	113.416	2	3	240	240	0	0	113.418	113.420	-2	-1	495	493	2	2	
54km525.000	54km 491.886	240	241	-1	-1	495	496	-1	0	113.459	113.457	2	1	240	238	2	2	113.459	113.458	1	2	495	492	3	2	
54km530.000	54km 496.886	240	238	2	3	495	495	0	1	113.502	113.501	1	2	240	242	-2	-1	113.502	113.502	0	1	495	496	-1	-1	

절연저항 측정 기록부

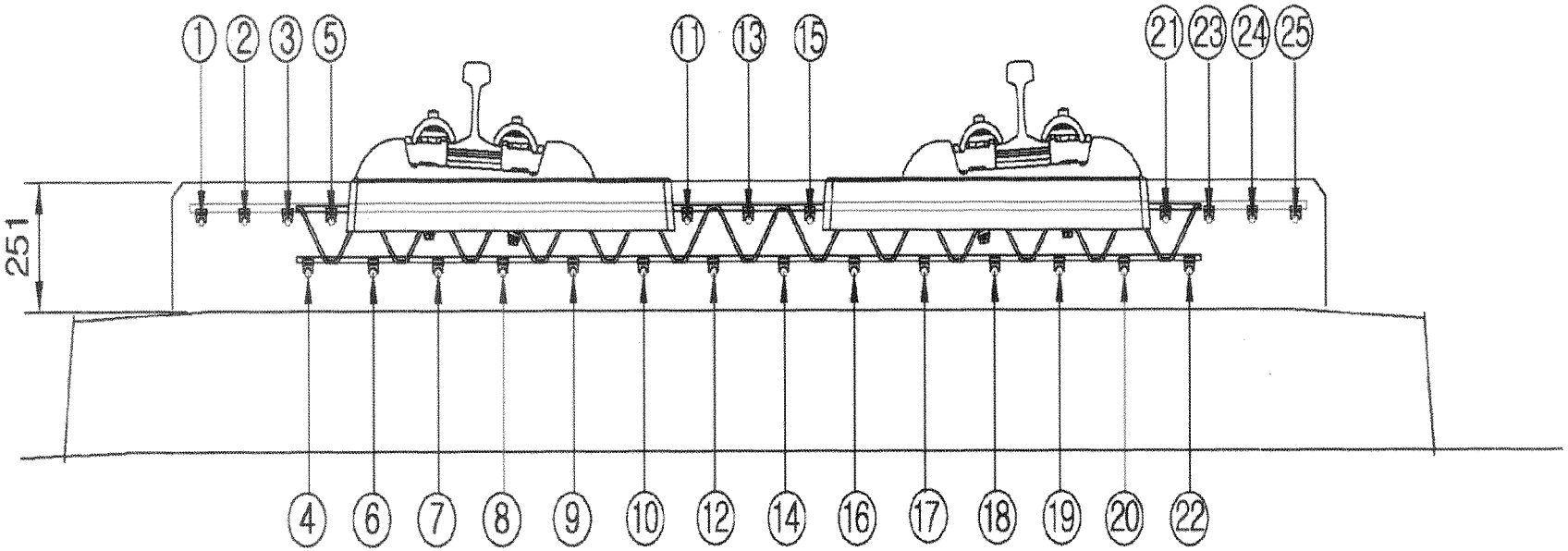
2-2 (6 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54Km 021 ~ 54Km 251 환) 54 Km 057 ~ 54Km 219 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 4. 토 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부선로	곽승호	곽승호

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																											

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

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

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

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

철근NO / 일련NO	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 / 항목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 일목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

절연저항 측정 기록부

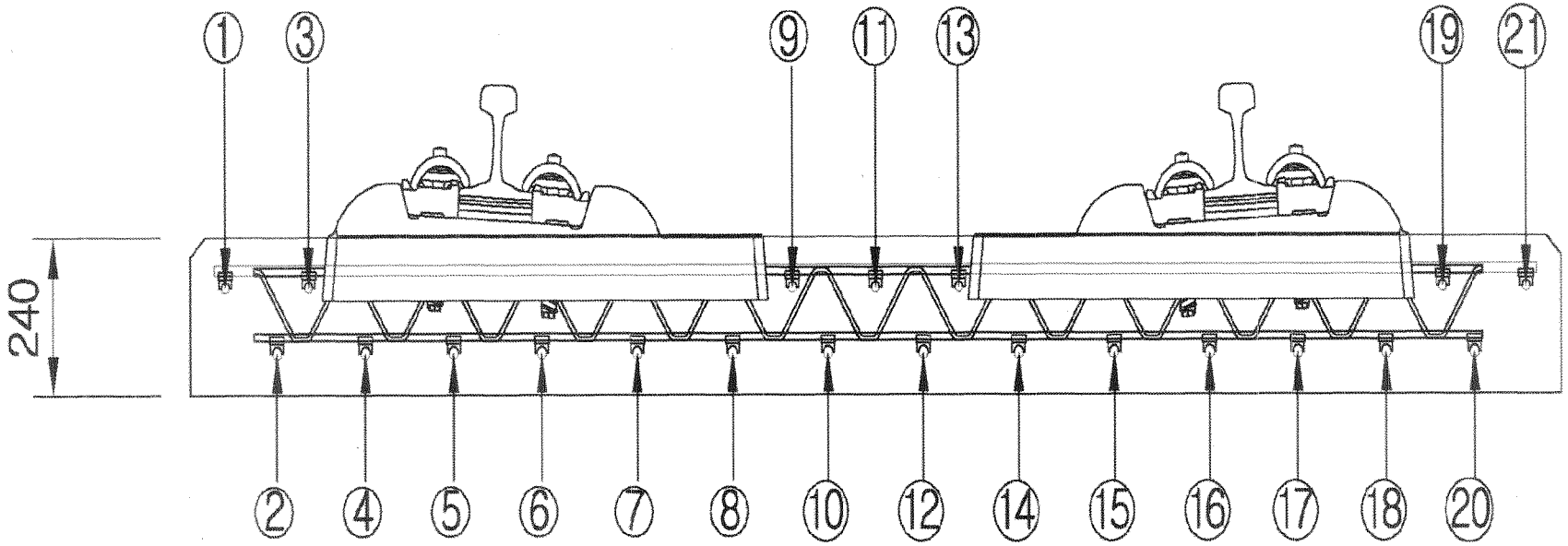
(좌) 터널직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54 Km 251 ~ 54 Km 306 환) 54 Km 217 ~ 54 Km 272 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 4. 토 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종춘	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	감리통합	박 [illegible]	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부 신호	한 승호	한 승호

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

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

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

절연저항 측정 기록부

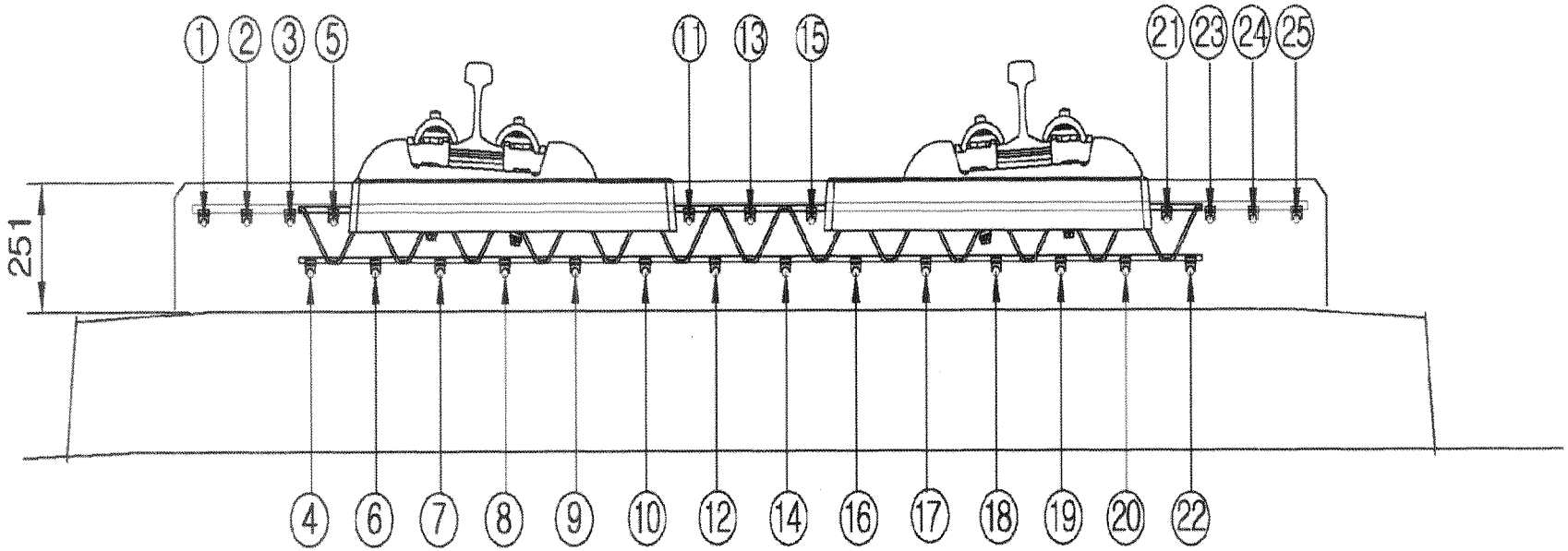
2-2 (7 토공직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54Km306 ~ 54Km531 환) 54 Km272 ~ 54Km447 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 4. 토 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종춘	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙복구신호	한 승호	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																										

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기로부

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																											

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 / NO	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																											

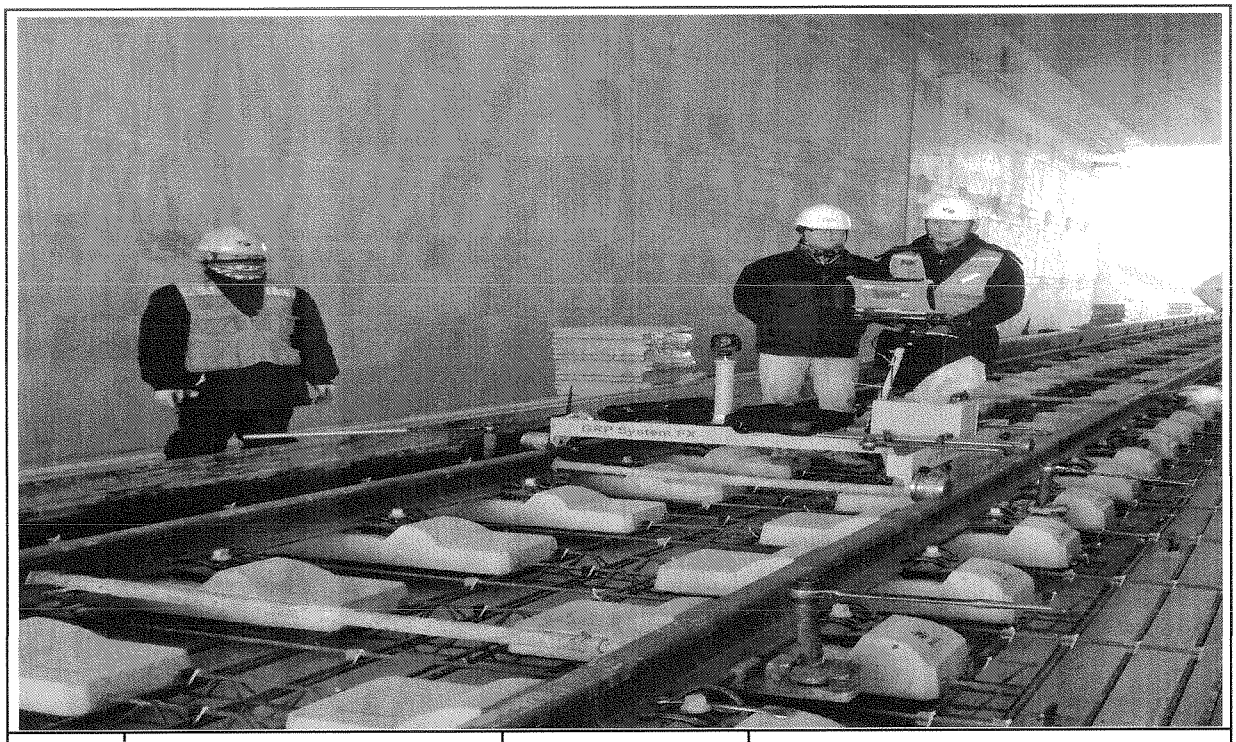
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



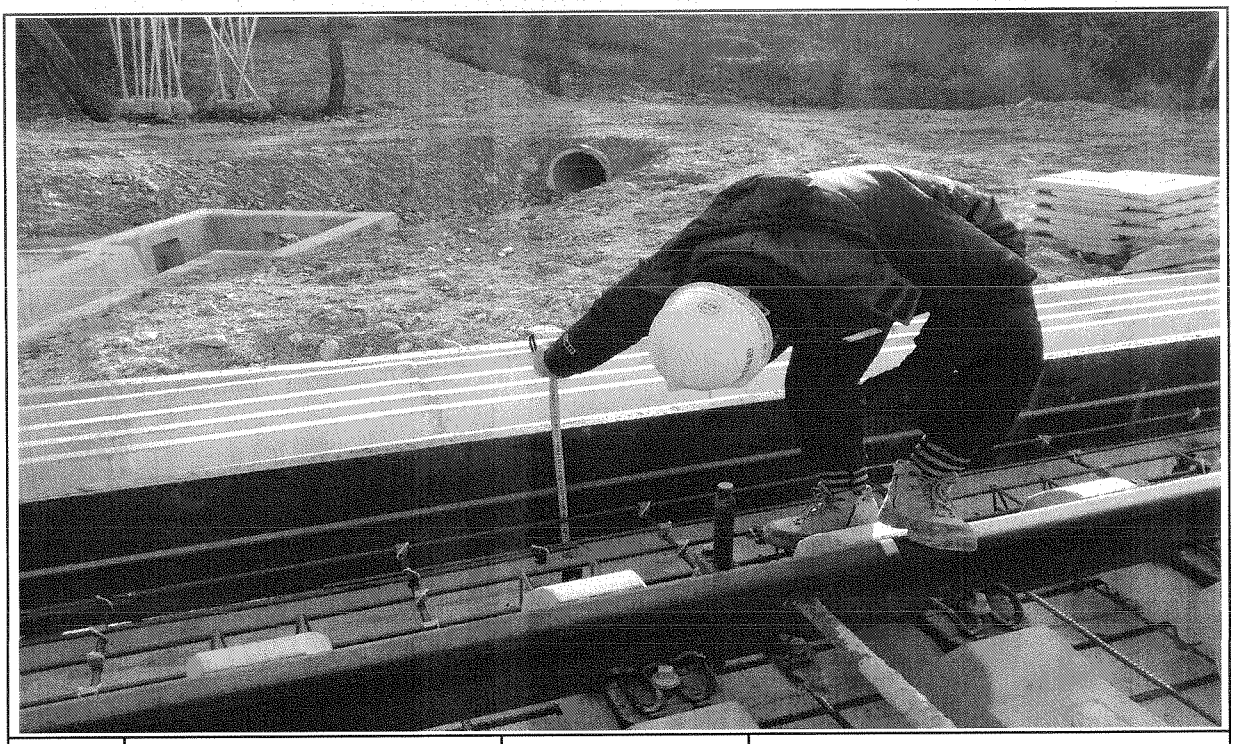
일자	2014.01.03	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



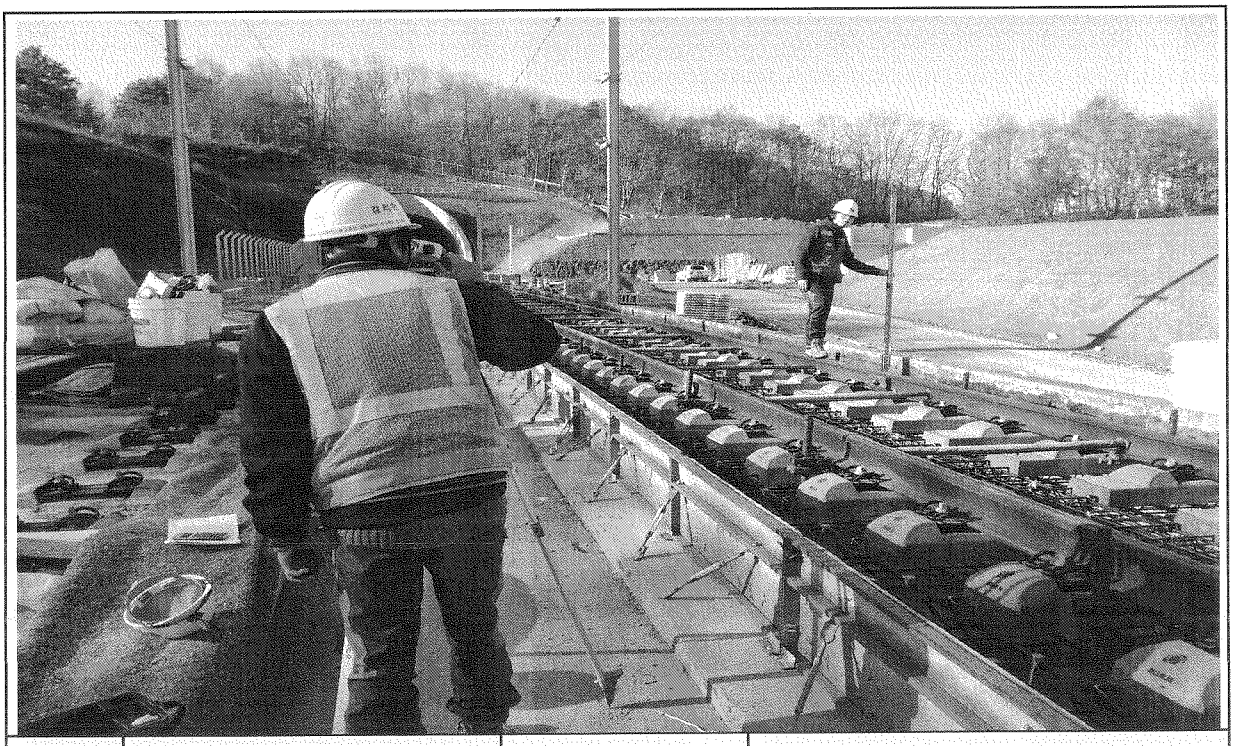
일자	2014.01.03	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 누 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			이 [illegible]	751112	궤도설치	
				김건호	620828		
				장국현	640123		
				김용원	590904		
				박상호	5603080		
				정상국	57.3.20		
				이용현	660305		
				안 [illegible]	680817		
				김 [illegible]	[illegible]		
				임택용	850527		
				이 [illegible]	910705		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깐엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 꾸이 상						
79	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공[illegible]	[illegible]		이[illegible]	[illegible]	궤도	
				안[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				황[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				우[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공사	철래		전○○	480714		
				이○정	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명환	630820		
				최태안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	480718		
				김영애	550103		
				이재일	680108		
				안병원	481225		
				정남석	680102		
				권옥순	581114		
				강영래	660724		
				김병로	690418		
				정용조	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능철	610722		
				백정원	970114		
				이상기	610408		
				김세덕	720223		
				김정희	711120		
				백애원	630911		
				권순옥	840620		
				정용래	710[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 5일

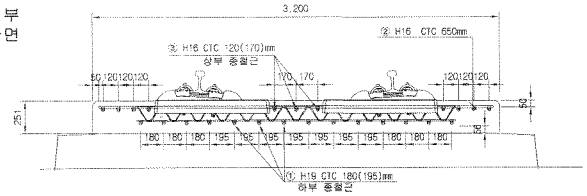
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2토공,1			조 [illegible]	780310	측량	
				지[illegible]	4[illegible]		
				김[illegible]	4[illegible]13		
				이[illegible]	6[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		

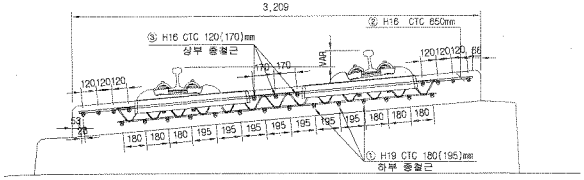
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

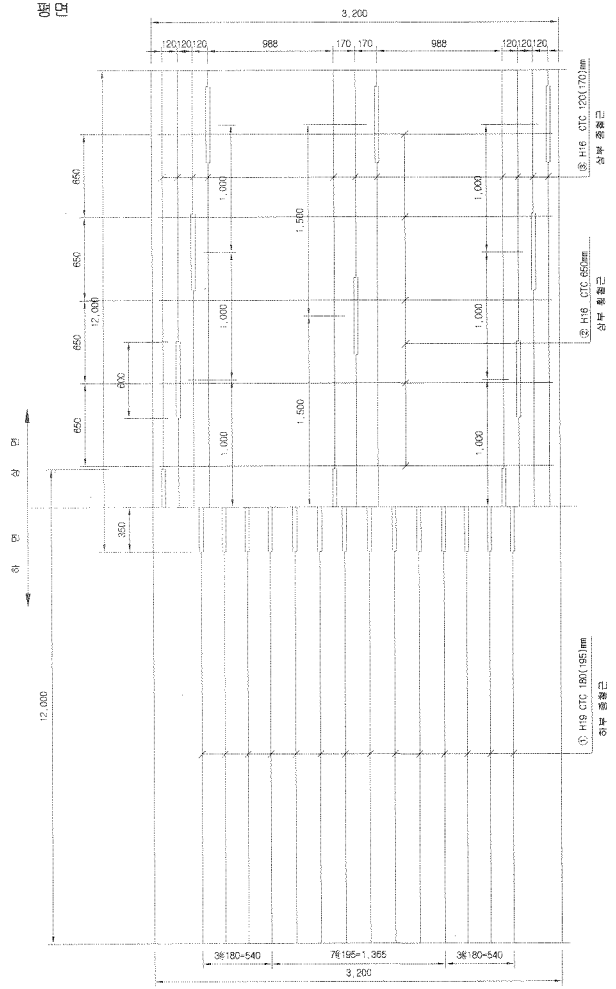
직선부 횡단면



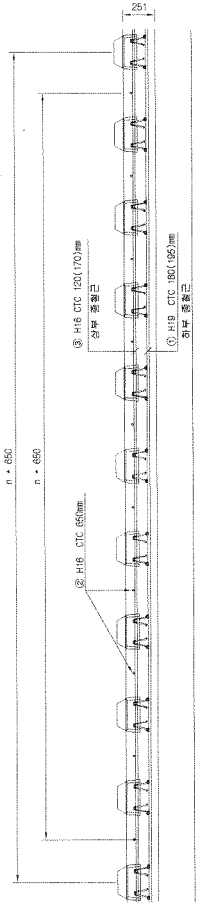
곡선부 횡단면



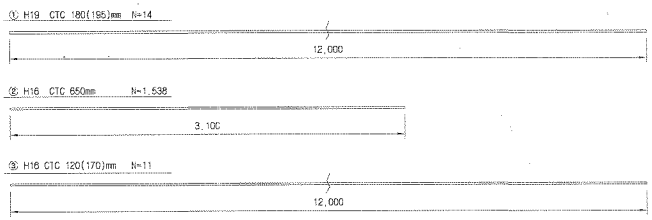
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

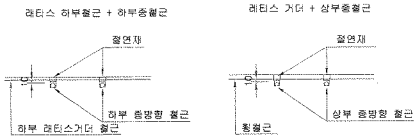
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부도 설치가능
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철목 라티스 거더철근과 바르텐 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

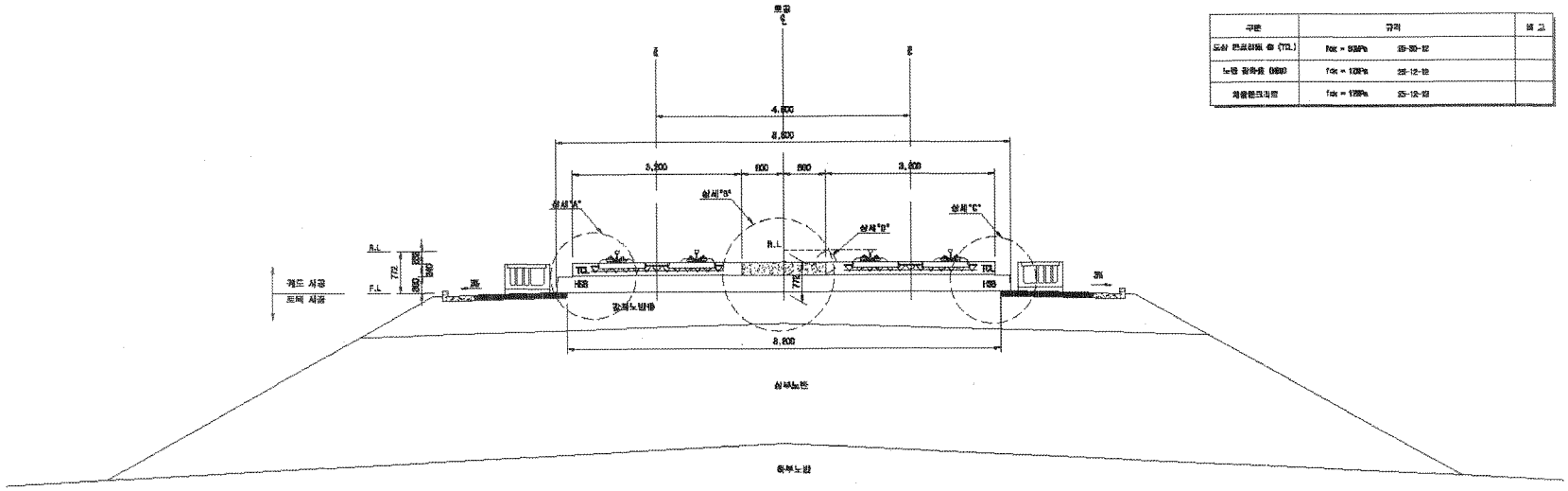
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공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

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

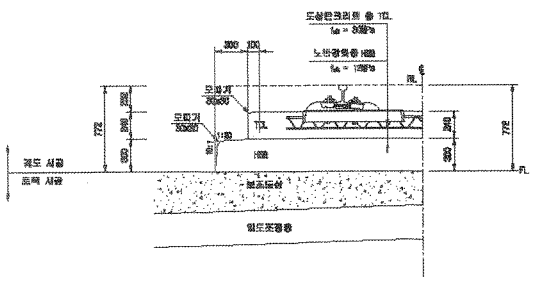


재 료 표

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	

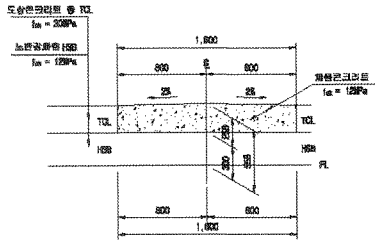
상세"A"

S=1:20



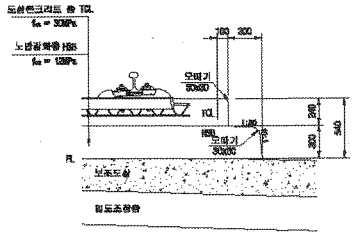
상세"B"

S=1:20



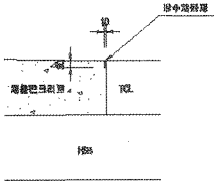
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / 대표 류 선							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설관계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선별칭	설계선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문서종류		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해준	이덕원	권성현		도면속성	A3 용지(B)	원명번호	229 OF 735	구도면번호	
				검토번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						도면번호 GB01(SD)-0208
															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-992

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-992**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886		

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	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-992	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월04일

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-992
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	2-2도공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
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	20140104	20140104

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-992

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 토공6,7(하) TCL 검측기록부-타설중

현-54K090~54K530 환-54K056.886~54K496.886

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

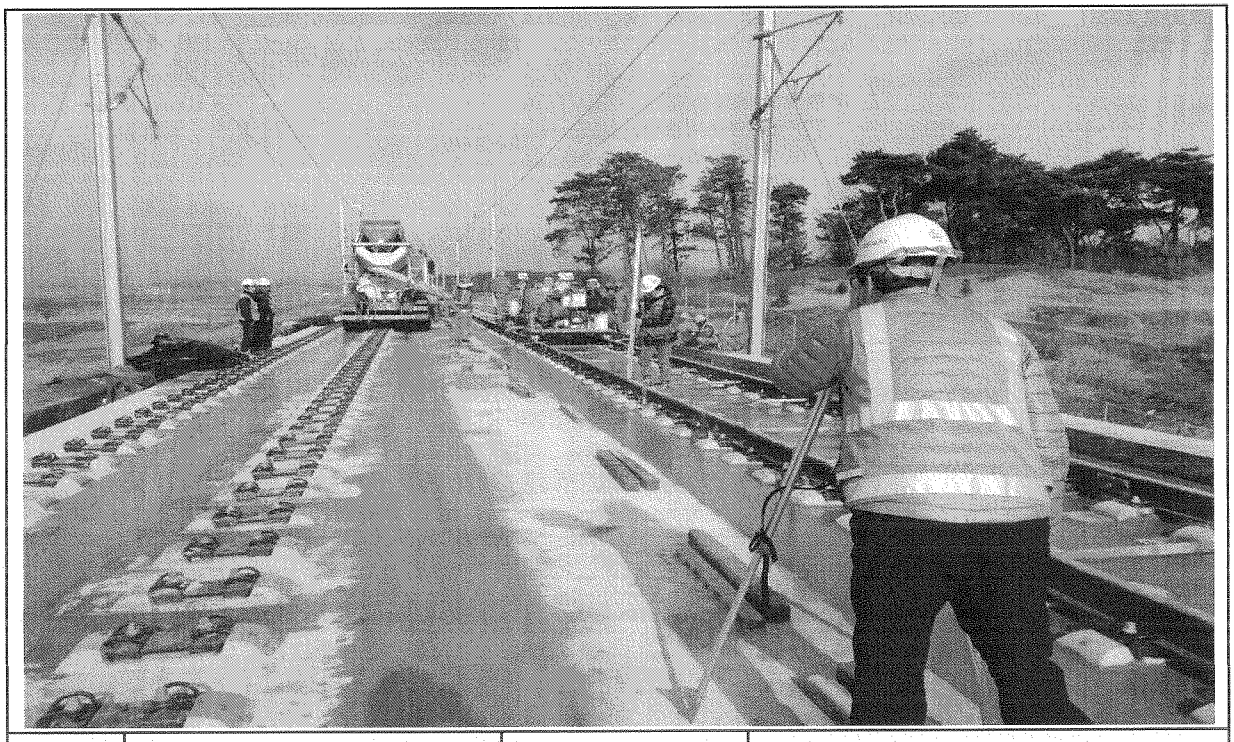
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재형	740606	궤설	
				최형권	890105		
				유기준	801119		
				이대철	660719		
				최광석	760[illegible]		
				유기백	940810		
				전홍찬	940521		
				이규석	840916		
				유재산	560415		
				황정연	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	790910		
				유철상	721215		
				서병호	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호재	810[illegible]		
				한상훈	[illegible]		
				이주열	751101		
				김선길	410829		
				이원권			
				박남만	590510		
				김용제	680302		
				강호동	570924		
				강재윤			
				기창완	771004		
				곽정기	530519		
				정승철	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-993
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-993**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886		

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	2014년01월05일	2014년01월05일	2014년01월05일

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-993	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월05일 / 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	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 □).

2014년01월05일

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-993
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	2-2토공6,7 (하) STA. (현) 54K090~ 54K530 (환) 54K056.886 ~ 54K496.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140105	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140105
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 이관)	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	20140105	20140105

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6,7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-54K090~54K530 환-54K056.886~54K496.886

2014. 01 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-994
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-994**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월03일	2014년01월03일	2014년01월03일

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-994	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2014년01월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-994
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140103
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140102	20140103

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-994

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부

현-29K148~29K598 환-29K114.865~29K564.865

2014. 01 . 03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선		
시작(현) :	29k144.798	종점구간:	29k608.735
시작(환) :	29k111.663	종점구간:	29k575.600
타설(현)	29k148.000	종점구간:	29k598.000
타설(현)	29k113.865	종점구간:	29k564.865

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.03
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 조 기 상 (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) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	29144.798	29111.663	-0.4	-0.6	-0.5	0.2	-0.8	-1.6	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	29146.684	29113.549	0.2	-0.9	0.6	-1.6	0.3	0.7	-1.2	0.3	4	1.8	-1.3	82	0.7	-1.3	-1
2	3	29148.570	29115.435	-0.7	0.0	-0.2	0.3	-0.4	-0.1	-1.7	-0.6	5	0.1	0.6	83	0.6	0.0	-1
3	4	29150.456	29117.321	0.1	-0.8	0.2	-1.6	0.8	0.3	-1.7	-0.6	6	1.5	-1.4	84	1.2	-0.7	-1
4	5	29152.342	29119.207	-0.4	0.7	0.0	0.3	-0.4	-0.5	-1.5	-0.1	7	-0.6	0.6	85	-0.6	1.0	-1
5	6	29154.228	29121.093	-0.5	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.8	-1.1	-0.1	8	0.0	0.2	86	0.0	-0.2	-1
6	7	29156.114	29122.979	-0.1	0.8	0.5	0.3	0.5	1.4	-1.1	0.1	9	-0.2	0.6	87	-0.4	0.7	-1
7	8	29158.000	29124.865	-0.4	0.4	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.4	0.2	10	0.4	0.1	88	-0.2	0.5	-1
8	9	29159.886	29126.751	-0.2	-0.2	0.3	-0.4	0.5	0.6	-1.0	0.4	11	0.6	-1.2	89	0.2	-0.8	-1
9	10	29161.772	29128.637	-0.6	0.5	-0.6	0.4	-0.9	-1.1	-1.2	-0.3	12	-0.2	0.6	90	-0.1	0.8	-1
10	11	29163.658	29130.523	-0.5	0.6	-0.5	0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	13	-0.2	0.4	91	1.0	0.1	-1
11	12	29165.544	29132.409	-0.5	0.2	-0.3	-0.7	-0.1	0.1	-1.4	-0.2	14	0.1	0.5	92	0.2	0.8	-1
12	13	29167.429	29134.294	0.0	0.1	0.5	-0.3	0.2	0.8	-0.9	0.3	15	0.7	-1.0	93	0.8	-0.4	-1
13	14	29169.315	29136.180	0.0	0.5	-0.3	-0.3	0.2	0.4	-1.1	0.0	16	-0.3	-0.2	94	0.4	0.3	-1
14	15	29171.201	29138.066	-0.2	0.9	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	17	-0.5	0.3	95	0.8	-0.3	-1
15	16	29173.087	29139.952	-0.5	0.4	-0.7	-0.4	-0.6	-0.8	-1.2	-0.3	18	-0.7	0.8	96	0.4	0.5	-1
16	17	29174.973	29141.838	0.3	0.8	0.0	0.0	-0.2	-0.8	-1.1	-0.1	19	0.0	0.2	97	0.7	0.6	-1
17	18	29176.859	29143.724	0.3	0.8	0.4	0.3	0.0	0.6	-1.0	0.2	20	0.4	-0.5	98	0.7	0.1	-1
18	19	29178.745	29145.610	0.2	0.8	0.3	0.6	0.2	0.4	-0.9	0.2	21	0.3	-0.2	99	0.2	1.7	-1
19	20	29180.631	29147.496	0.3	0.8	-0.2	0.5	0.6	0.0	-1.0	0.1	22	-0.7	0.7	100	0.8	0.2	-1
20	21	29182.517	29149.382	-0.1	0.5	0.0	0.4	-0.6	-0.2	-1.2	-0.1	23	-0.1	0.5	101	0.3	1.2	-1
21	22	29184.403	29151.268	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	-0.2	24	-0.2	0.1	102	0.6	1.3	-1
22	23	29186.289	29153.154	0.5	0.3	0.4	-0.2	0.6	0.6	-1.1	-0.9	25	0.9	-0.1	103	1.8	0.3	-1
23	24	29188.175	29155.040	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-0.4	0.0	-1.1	0.0	26	0.0	-0.1	104	0.6	0.9	-1
24	25	29190.061	29156.926	0.1	0.3	0.3	-0.4	-0.3	0.5	-0.9	0.3	27	0.3	-0.2	105	0.7	1.3	-1
25	26	29191.946	29158.811	0.1	0.5	0.2	0.4	0.0	0.6	-0.2	1.0	28	0.2	-0.6	106	1.0	0.8	-1
26	27	29193.832	29160.697	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-0.4	0.3	-1.1	0.8	29	-0.3	-0.8	107	0.9	1.2	-1
27	28	29195.718	29162.583	-0.2	0.7	-0.2	0.0	-0.8	0.0	-1.2	0.5	30	-0.3	0.0	108	0.3	2.0	-1
28	29	29197.604	29164.469	-0.1	0.1	-0.4	-0.8	-0.6	-0.1	-1.2	0.2	31	-0.5	-0.7	109	0.6	0.6	-1
29	30	29199.490	29166.355	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.7	-0.2	-1.9	-0.5	32	0.2	1.0	110	1.1	1.6	-1
30	31	29201.376	29168.241	0.0	0.7	-0.3	0.0	-0.8	-0.1	-1.7	-0.3	33	-0.3	0.0	111	1.1	1.7	-1
31	32	29203.262	29170.127	0.3	0.9	0.8	0.2	-0.5	0.1	-1.4	0.0	34	0.8	0.2	112	1.4	1.5	-1
32	1	29205.148	29172.013	0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.4	-1.4	-0.2	35	0.1	-0.1	113	1.0	0.9	-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
33	2	29207.034	29173.899	0.3	0.7	0.8	0.3	-0.7	-0.3	-1.4	0.2	36	0.8	-0.7	114	1.5	1.3	-1
34	3	29208.920	29175.785	-0.5	0.7	-0.2	0.0	-0.6	0.2	-1.4	0.2	37	-0.3	0.0	115	0.1	1.1	-1
35	4	29210.806	29177.671	-0.1	0.4	0.3	-0.2	-0.9	-0.1	-1.2	0.5	38	0.3	-0.2	116	0.6	1.2	-1
36	5	29212.692	29179.557	-0.5	0.4	-0.6	0.3	-0.4	-0.4	-1.6	0.0	39	-0.6	1.3	117	0.7	1.5	-1
37	6	29214.578	29181.443	-0.3	0.7	-0.2	0.3	-0.8	-0.2	-1.6	0.1	40	0.1	-0.1	118	0.3	1.8	-1
38	7	29216.463	29183.328	-0.4	0.6	-0.4	-0.2	-0.8	-0.9	-1.7	-0.5	41	-0.1	-0.7	119	0.5	1.1	-1
39	8	29218.349	29185.214	0.1	0.1	0.4	-0.1	0.0	0.4	-1.6	-0.1	42	0.7	-0.6	120	0.6	1.1	-1
40	9	29220.235	29187.100	-0.1	0.4	0.0	-0.5	-0.6	0.0	-1.7	-0.4	43	0.3	0.0	121	0.4	1.0	-1
41	10	29222.121	29188.986	0.0	0.8	0.3	0.4	0.1	0.8	-1.2	0.2	44	0.6	0.0	122	1.8	0.9	-1
42	11	29224.007	29190.872	-0.3	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.5	-1.5	-0.3	45	-0.1	-0.6	123	0.6	1.2	-1
43	12	29225.893	29192.758	-0.1	0.9	0.0	0.0	-0.6	-0.3	-1.3	-0.1	46	0.4	-0.5	124	0.9	1.5	-1
44	13	29227.779	29194.644	-0.3	0.4	-0.3	0.0	-0.7	-0.8	-1.4	-0.1	47	0.1	-1.4	125	0.3	1.3	-1
45	14	29229.665	29196.530	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.7	48	0.1	-1.1	126	1.2	0.5	-1
46	15	29231.551	29198.416	-0.1	0.9	-0.6	0.6	-0.3	-0.9	-1.2	0.4	49	-0.3	-0.8	127	0.4	0.7	-1
47	16	29233.437	29200.302	0.0	0.4	-0.3	0.3	0.1	-0.2	-1.3	0.4	50	0.1	0.8	128	0.9	1.1	-1
48	17	29235.323	29202.188	0.3	0.2	0.3	-0.1	0.3	0.4	-1.9	-0.3	51	0.6	0.3	129	1.1	1.2	-1
49	18	29237.209	29204.074	0.5	0.3	0.3	0.2	0.6	0.3	-1.6	0.0	52	-0.8	1.2	130	1.2	1.5	-1
50	19	29239.094	29205.959	0.3	0.1	0.0	-0.6	0.3	0.0	-1.7	-0.1	53	-0.1	-0.6	131	1.4	0.3	-1
51	20	29240.980	29207.845	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-1.6	-0.7	54	-0.2	0.6	132	1.0	1.0	-1
52	21	29242.866	29209.731	0.2	0.1	-0.2	0.0	0.3	-0.6	-1.6	-0.3	55	0.8	-1.0	133	1.3	-0.4	-1
53	22	29244.752	29211.617	0.3	0.7	0.7	0.1	0.3	0.8	-1.6	-0.3	56	0.6	0.2	134	1.2	1.7	-1
54	23	29246.638	29213.503	0.1	0.7	-0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.9	0.4	57	-0.5	0.3	135	0.8	0.9	-1
55	24	29248.524	29215.389	0.4	0.1	0.4	-0.1	0.9	0.6	-1.3	-0.2	58	0.3	-0.1	136	0.9	1.5	-1
56	25	29250.410	29217.275	-0.4	0.6	0.0	0.2	-0.5	-0.1	-1.3	-0.3	59	-0.1	-0.8	137	0.5	1.7	-1
57	26	29252.296	29219.161	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.4	-0.3	-1.3	0.6	60	-0.1	-1.1	138	1.3	0.7	-1
58	27	29254.182	29221.047	0.0	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.4	-1.1	0.7	61	-0.1	-1.1	139	0.8	1.3	-1
59	28	29256.068	29222.933	-0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-1.0	0.8	62	-0.3	0.0	140	0.5	1.9	-1
60	29	29257.954	29224.819	0.6	0.6	0.7	0.3	0.7	0.7	-1.9	-0.1	63	0.7	-0.7	141	1.5	1.3	-1
61	30	29259.840	29226.705	0.0	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.1	-1.8	0.1	64	0.0	0.1	142	1.6	1.4	-1
62	31	29261.726	29228.591	-0.2	0.5	-0.2	0.3	0.2	0.4	-1.8	0.0	65	-0.3	0.4	143	0.8	1.5	-1
63	1	29263.611	29230.476	-0.1	0.3	0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.8	-0.3	66	0.2	0.7	144	0.1	1.8	-1
64	2	29265.497	29232.362	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.4	-1.9	-0.1	67	0.1	-0.1	145	0.0	1.0	-1
65	3	29267.383	29234.248	0.0	0.2	0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-1.8	0.1	68	0.3	-0.4	146	0.7	1.3	-1
66	4	29269.269	29236.134	-0.4	0.6	-0.5	0.2	-0.4	-0.9	-1.5	-0.1	69	-0.6	0.1	147	0.2	1.3	-1
67	5	29271.155	29238.020	-0.2	0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.8	-0.4	70	-0.3	1.0	148	0.4	1.0	-1
68	6	29273.041	29239.906	-0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.9	-0.2	71	-0.3	0.0	149	0.7	1.3	-1
69	7	29274.927	29241.792	0.1	0.4	0.4	-0.4	0.5	0.7	-1.4	0.3	72	0.3	-0.6	150	0.8	1.1	-1
70	8	29276.813	29243.678	0.0	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.5	-1.4	0.1	73	-0.3	-0.2	151	0.7	0.7	-1
71	9	29278.699	29245.564	-0.2	0.2	0.0	-0.6	-0.2	-0.4	-1.7	-0.3	74	-0.2	0.3	152	-0.1	1.1	-1
72	10	29280.585	29247.450	-0.3	0.8	-0.2	0.4	-0.2	-0.7	-1.7	-0.4	75	-0.3	0.3	153	0.4	1.9	-1
73	11	29282.471	29249.336	0.2	0.2	0.2	0.1	0.9	0.1	-1.5	-0.2	76	0.3	-0.1	154	1.0	1.4	-1
74	12	29284.357	29251.222	-0.2	0.8	-0.3	0.0	0.2	0.1	-1.4	-0.1	77	-0.1	0.8	155	0.3	1.8	-1
75	13	29286.243	29253.108	-0.1	0.4	-0.3	0.0	0.5	0.1	-1.3	0.0	78	-0.1	0.9	156	-0.2	1.5	-1
76	14	29288.128	29254.993	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.8	0.6	-1.3	0.5	79	0.2	-1.2	157	0.7	1.2	-1
77	15	29290.014	29256.879	0.1	0.8	0.2	0.5	0.1	-0.4	-1.3	0.3	80	0.3	-0.6	158	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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	16	29291.900	29258.765	0.2	0.4	0.0	-0.1	0.4	0.2	-1.3	-0.3	81	0.2	-1.2	159	0.1	0.5	-1
79	17	29293.786	29260.651	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	0.2	0.1	-1.8	-0.8	82	-0.1	0.4	160	0.7	1.3	-1
80	18	29295.672	29262.537	-0.1	0.3	0.4	0.0	0.5	1.2	-1.6	-0.2	83	0.6	-0.1	161	0.3	1.1	-1
81	19	29297.558	29264.423	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	-1.0	0.6	84	0.7	0.2	-	-	-	-1
82	20	29299.444	29266.309	0.2	0.7	0.2	0.2	0.1	0.1	-1.0	0.5	85	0.4	0.6	-	-	-	-1
83	21	29301.330	29268.195	-0.5	0.3	-0.7	0.2	-0.7	-0.8	-1.4	0.5	86	-0.6	0.0	-	-	-	-1
84	22	29303.216	29270.081	-0.3	0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	-1.6	0.2	87	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
85	23	29305.102	29271.967	0.0	0.5	-0.5	0.3	0.0	0.2	-1.5	-0.5	88	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
86	24	29306.988	29273.853	0.2	0.1	-0.1	-0.7	0.1	0.5	-1.9	-0.8	89	0.0	-0.6	-	-	-	-1
87	25	29308.874	29275.739	0.0	0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-1.8	0.0	90	-0.1	0.6	-	-	-	-1
88	26	29310.760	29277.625	0.5	0.2	1.3	-0.7	-0.2	0.7	-1.0	0.8	91	1.4	-0.5	-	-	-	-1
89	27	29312.645	29279.510	0.3	0.8	0.2	0.1	-0.4	-0.4	-1.1	0.2	92	0.4	0.3	-	-	-	-1
90	28	29314.531	29281.396	0.2	0.9	0.3	0.2	-0.1	0.2	-1.8	-0.7	93	0.5	-0.7	-	-	-	-1
91	29	29316.417	29283.282	-0.8	0.9	-1.2	0.5	-0.9	-1.0	-1.8	-0.7	94	-1.0	0.5	-	-	-	-1
92	30	29318.303	29285.168	0.1	0.7	0.5	0.2	0.0	0.2	-1.3	-0.2	95	0.5	-0.7	-	-	-	-1
93	31	29320.189	29287.054	-0.1	0.7	0.0	0.5	-0.3	-0.1	-1.1	-0.1	96	0.1	-0.3	-	-	-	-1
94	32	29322.075	29288.940	0.4	0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.1	97	0.1	0.1	-	-	-	-1
95	33	29323.961	29290.826	-0.4	0.5	-0.7	0.3	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	98	-0.6	0.6	-	-	-	-1
96	1	29325.847	29292.712	-0.1	0.2	-0.9	-0.2	-0.2	-0.6	-1.0	0.5	99	-0.8	1.8	-	-	-	-1
97	2	29327.733	29294.598	0.4	0.5	0.2	-0.3	0.5	0.2	-1.2	-0.2	100	0.1	-0.4	-	-	-	-1
98	3	29329.619	29296.484	0.3	0.2	0.0	-0.3	0.2	0.0	-1.1	0.8	101	0.0	0.4	-	-	-	-1
99	4	29331.505	29298.370	0.8	0.4	0.8	0.3	0.4	0.1	-1.5	-0.5	102	0.7	-0.8	-	-	-	-1
100	5	29333.391	29300.256	0.2	0.8	0.2	0.6	0.3	0.2	-1.0	0.8	103	0.2	0.5	-	-	-	-1
101	6	29335.276	29302.141	0.3	0.5	0.3	0.0	0.2	0.7	-1.9	-0.2	104	0.2	-0.1	-	-	-	-1
102	7	29337.162	29304.027	0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.4	-1.0	0.6	105	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
103	8	29339.048	29305.913	0.0	0.2	0.1	-0.7	0.1	0.7	-1.8	-0.4	106	0.1	0.2	-	-	-	-1
104	9	29340.934	29307.799	0.0	0.5	0.2	0.0	-0.5	-0.2	-1.7	0.0	107	0.2	-0.1	-	-	-	-1
105	10	29342.820	29309.685	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.6	-0.1	108	-0.1	0.2	-	-	-	-1
106	11	29344.706	29311.571	-0.1	0.9	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	-1.4	0.4	109	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
107	12	29346.592	29313.457	-0.2	0.5	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-1.7	0.1	110	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
108	13	29348.478	29315.343	0.2	0.5	0.6	0.3	-0.1	0.7	-1.5	0.0	111	0.5	-0.3	-	-	-	-1
109	14	29350.364	29317.229	0.0	0.8	0.3	0.2	-0.4	0.3	-1.8	0.0	112	0.2	0.1	-	-	-	-1
110	15	29352.250	29319.115	-0.2	0.9	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.8	-0.5	113	0.0	0.2	-	-	-	-1
111	16	29354.136	29321.001	-0.4	0.2	0.2	-0.5	-0.8	-0.2	-1.5	-0.5	114	0.1	-0.6	-	-	-	-1
112	17	29356.022	29322.887	-0.3	0.6	-0.4	-0.2	-0.7	-0.8	-1.8	-0.7	115	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
113	18	29357.908	29324.773	-0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	-1.3	-0.3	116	-0.4	0.2	-	-	-	-1
114	19	29359.793	29326.658	-0.6	0.7	-0.1	0.5	-0.6	0.3	-1.0	0.6	117	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
115	20	29361.679	29328.544	0.1	0.8	0.0	0.7	0.1	-0.6	-1.1	0.5	118	-0.1	0.6	-	-	-	-1
116	21	29363.565	29330.430	0.0	0.4	0.2	-0.3	0.4	0.5	-1.0	0.7	119	0.1	0.6	-	-	-	-1
117	22	29365.451	29332.316	-0.5	0.2	-0.6	0.0	-0.9	-1.4	-1.6	0.0	120	-0.7	0.9	-	-	-	-1
118	23	29367.337	29334.202	0.1	0.1	-0.1	-0.5	0.7	0.6	-1.6	0.0	121	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
119	24	29369.223	29336.088	-0.2	0.7	-0.1	0.5	-0.1	0.7	-1.7	0.0	122	0.8	-1.6	-	-	-	-1
120	25	29371.109	29337.974	0.1	0.2	0.3	-0.1	0.5	0.8	-1.6	-0.1	123	0.2	0.6	-	-	-	-1
121	26	29372.995	29339.860	0.2	0.6	0.5	-0.1	0.1	0.5	-1.6	-0.4	124	0.5	0.9	-	-	-	-1
122	27	29374.881	29341.746	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.8	-1.2	-1.7	-0.4	125	-1.2	0.8	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	28	29376.767	29343.632	-0.2	0.3	0.2	0.1	-0.3	0.5	-1.5	-0.2	126	0.2	-0.8	-	-	-	-1
124	29	29378.653	29345.518	-0.3	0.7	-0.5	0.1	-0.4	0.0	-1.2	0.5	127	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
125	30	29380.539	29347.404	0.2	0.4	0.4	-0.1	0.4	0.8	-1.3	0.5	128	0.3	-0.1	-	-	-	-1
126	31	29382.425	29349.290	-0.4	0.2	-0.3	0.1	-0.8	-0.6	-1.3	0.3	129	-0.3	0.9	-	-	-	-1
127	32	29384.310	29351.175	0.2	0.6	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-1.7	0.0	130	0.1	0.5	-	-	-	-1
128	1	29386.196	29353.061	-0.2	0.5	0.2	0.3	-0.4	0.4	-1.8	-0.4	131	0.3	-0.6	-	-	-	-1
129	2	29388.082	29354.947	-0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.2	0.2	-1.6	0.2	132	0.2	-0.5	-	-	-	-1
130	3	29389.968	29356.833	0.1	0.6	0.4	-0.2	0.2	0.7	-1.7	0.2	133	0.4	-0.8	-	-	-	-1
131	4	29391.854	29358.719	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.8	-0.7	-1.4	0.0	134	-0.2	0.7	-	-	-	-1
132	5	29393.740	29360.605	-0.2	0.5	-0.2	0.4	-0.4	-0.6	-1.8	-0.6	135	-0.2	0.4	-	-	-	-1
133	6	29395.626	29362.491	-0.3	0.8	-0.5	-0.1	-0.5	-1.2	-1.9	-0.3	136	-0.4	0.9	-	-	-	-1
134	7	29397.512	29364.377	-0.2	0.3	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.3	137	0.0	0.1	-	-	-	-1
135	8	29399.398	29366.263	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.2	0.5	138	0.1	0.0	-	-	-	-1
136	9	29401.284	29368.149	0.2	0.9	0.3	0.7	0.7	0.3	-1.6	0.0	139	0.3	-0.3	-	-	-	-1
137	10	29403.170	29370.035	-0.2	0.2	0.0	-0.6	0.1	0.6	-1.7	-0.4	140	0.1	0.4	-	-	-	-1
138	11	29405.056	29371.921	0.0	0.1	0.2	-0.5	0.1	0.7	-1.7	0.1	141	0.2	-0.5	-	-	-	-1
139	12	29406.942	29373.807	-0.1	0.2	0.7	-0.1	0.4	0.7	-1.6	0.2	142	0.8	-1.1	-	-	-	-1
140	13	29408.827	29375.692	-0.2	0.8	0.1	0.6	-0.5	0.3	-1.3	0.5	143	0.1	-0.5	-	-	-	-1
141	14	29410.713	29377.578	-0.2	0.6	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	-1.8	-0.1	144	-0.6	0.7	-	-	-	-1
142	15	29412.599	29379.464	-0.8	0.3	-1.5	-0.1	-0.3	-0.7	-1.8	-0.1	145	-1.5	1.8	-	-	-	-1
143	16	29414.485	29381.350	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.8	-0.6	-1.8	-0.2	146	-0.3	0.2	-	-	-	-1
144	17	29416.371	29383.236	0.5	0.8	0.4	0.3	0.5	0.9	-1.7	-0.1	147	0.5	-0.7	-	-	-	-1
145	18	29418.257	29385.122	0.7	0.4	0.6	0.0	0.4	0.2	-1.7	0.2	148	0.5	-0.9	-	-	-	-1
146	19	29420.143	29387.008	0.1	0.6	0.5	0.4	-0.2	0.5	-1.6	-0.2	149	0.3	-1.2	-	-	-	-1
147	20	29422.029	29388.894	0.1	0.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-1.6	-0.6	150	0.0	0.0	-	-	-	-1
148	21	29423.915	29390.780	0.1	0.4	0.1	-0.2	0.2	0.3	-1.9	-0.3	151	0.0	-0.1	-	-	-	-1
149	22	29425.801	29392.666	-0.4	0.2	-1.0	-0.1	-0.7	-0.9	-1.4	0.5	152	-1.0	1.0	-	-	-	-1
150	23	29427.687	29394.552	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.0	-1.0	0.5	153	-0.1	0.5	-	-	-	-1
151	24	29429.573	29396.438	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.6	-0.1	154	0.0	0.7	-	-	-	-1
152	25	29431.458	29398.323	0.6	0.3	0.4	0.1	0.2	0.0	-1.9	-0.5	155	0.3	0.1	-	-	-	-1
153	26	29433.344	29400.209	0.0	0.2	-0.8	0.0	0.0	-0.2	-1.5	0.0	156	-0.9	1.0	-	-	-	-1
154	27	29435.230	29402.095	-0.1	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.5	0.1	157	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
155	28	29437.116	29403.981	0.2	0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.7	-1.4	0.3	158	-0.3	0.1	-	-	-	-1
156	29	29439.002	29405.867	0.8	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.5	0.2	159	0.0	-1.0	-	-	-	-1
157	30	29440.888	29407.753	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	-1.6	-0.4	160	-0.1	0.2	-	-	-	-1
158	31	29442.774	29409.639	0.4	0.2	0.1	-0.3	0.9	1.0	-1.7	0.1	161	0.0	-0.1	-	-	-	-1
159	1	29444.660	29411.525	0.8	0.1	0.7	-0.8	0.4	0.5	-1.7	-0.6	162	0.6	-0.5	-	-	-	-1
160	2	29446.546	29413.411	0.0	0.2	0.3	-0.7	0.1	0.7	-1.2	-0.2	163	0.2	-0.5	-	-	-	-1
161	3	29448.432	29415.297	0.3	0.5	0.2	-0.4	-0.1	0.2	-1.8	0.1	164	0.1	-0.2	-	-	-	-1
162	4	29450.318	29417.183	0.1	0.9	0.0	0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.0	165	-0.2	0.4	-	-	-	-1
163	5	29452.204	29419.069	-0.3	0.9	-0.7	0.8	-0.6	-1.4	-1.0	0.1	166	-0.8	1.0	-	-	-	-1
164	6	29454.090	29420.955	0.1	0.9	-0.2	0.7	-0.3	-0.5	-1.9	-0.2	167	-0.4	1.0	-	-	-	-1
165	7	29455.975	29422.840	0.1	0.7	-0.4	0.4	-0.2	-0.4	-1.1	-0.1	168	-0.5	0.8	-	-	-	-1
166	8	29457.861	29424.726	0.4	0.1	0.1	-0.4	0.8	0.6	-1.1	0.6	169	-0.1	0.4	-	-	-	-1
167	9	29459.747	29426.612	0.3	0.2	0.5	-0.1	0.2	0.8	-1.7	-0.6	170	0.4	0.0	-	-	-	-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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	10	29461.633	29428.498	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3	-1.0	0.0	171	0.2	0.3	–	–	–	-1
169	11	29463.519	29430.384	0.3	0.5	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.7	-0.7	172	0.2	-0.3	–	–	–	-1
170	12	29465.405	29432.270	-0.2	0.3	-1.1	-0.3	-0.6	-0.7	-1.1	-0.1	173	-1.0	0.7	–	–	–	-1
171	13	29467.291	29434.156	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.1	0.3	-1.0	0.4	174	-0.1	0.1	–	–	–	-1
172	14	29469.177	29436.042	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.5	-1.0	0.5	175	-0.1	0.1	–	–	–	-1
173	15	29471.063	29437.928	0.9	0.6	0.8	0.4	0.1	0.3	-1.0	0.8	176	0.7	-0.6	–	–	–	-1
174	16	29472.949	29439.814	0.3	0.9	0.3	0.7	-0.4	-0.5	-1.4	0.1	177	0.3	-0.3	–	–	–	-1
175	17	29474.835	29441.700	0.3	0.2	0.3	-0.7	-0.4	0.0	-1.5	0.0	178	0.3	0.3	–	–	–	-1
176	18	29476.721	29443.586	0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.8	-0.4	179	0.2	0.0	–	–	–	-1
177	19	29478.607	29445.472	0.0	0.2	0.1	-0.4	0.1	0.7	-1.5	0.2	180	0.2	-0.4	–	–	–	-1
178	20	29480.492	29447.357	0.0	0.9	0.1	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	-0.1	181	0.2	0.2	–	–	–	-1
179	21	29482.378	29449.243	-0.1	0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-0.5	-1.4	-0.2	182	-0.2	-1.2	–	–	–	-1
180	22	29484.264	29451.129	-0.1	0.6	-0.3	0.1	-0.6	-1.1	-1.7	-0.1	183	-0.3	0.5	–	–	–	-1
181	23	29486.150	29453.015	-0.1	0.7	-0.6	0.6	-0.2	-0.7	-1.4	0.2	184	-0.6	-0.4	–	–	–	-1
182	24	29488.036	29454.901	0.2	0.3	0.2	-0.6	0.0	0.1	-1.2	0.0	185	0.2	0.5	–	–	–	-1
183	25	29489.922	29456.787	0.2	0.5	0.0	-0.1	0.5	0.4	-1.6	0.1	186	0.0	-0.6	–	–	–	-1
184	26	29491.808	29458.673	0.5	0.1	0.2	-0.6	0.5	0.3	-1.6	0.3	187	0.2	-0.5	–	–	–	-1
185	27	29493.694	29460.559	0.0	0.9	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	188	-0.4	0.1	–	–	–	-1
186	28	29495.580	29462.445	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	-0.3	-1.7	-0.7	189	0.1	0.1	–	–	–	-1
187	29	29497.466	29464.331	0.3	0.7	0.3	0.0	0.2	0.2	-1.9	-0.8	190	0.4	0.0	–	–	–	-1
188	30	29499.352	29466.217	0.5	0.8	0.5	0.6	0.2	0.5	-1.2	-0.1	191	0.5	-0.2	–	–	–	-1
189	31	29501.238	29468.103	0.2	0.6	-0.1	0.0	0.4	0.3	-1.0	0.0	192	0.0	0.0	–	–	–	-1
190	32	29503.124	29469.989	0.0	0.7	0.2	0.2	0.0	0.6	-1.1	0.4	193	0.2	0.3	–	–	–	-1
191	1	29505.009	29471.874	0.0	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.8	-1.1	0.3	194	-0.2	1.4	–	–	–	-1
192	2	29506.895	29473.760	0.3	0.6	0.1	-0.3	0.1	0.2	-1.0	0.8	195	0.1	-0.3	–	–	–	-1
193	3	29508.781	29475.646	-0.2	0.5	-0.3	-0.2	-0.6	-0.5	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
194	4	29510.667	29477.532	0.3	0.7	0.2	0.5	0.5	0.4	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
195	5	29512.553	29479.418	0.2	0.9	0.9	1.8	-0.1	-0.4	-1.8	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
196	6	29514.439	29481.304	0.1	0.7	0.2	1.1	-0.1	-0.4	-1.1	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
197	7	29516.325	29483.190	0.1	0.2	0.5	1.0	0.1	-0.7	-1.1	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	29518.211	29485.076	-0.7	-0.9	-0.2	-1.2	0.3	0.4	-1.6	-1.1	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	29520.097	29486.962	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	0.3	0.3	-1.6	-0.2	4	0.5	0.0	–	–	–	-1
2	3	29521.983	29488.848	-0.4	-0.8	-0.4	-1.0	0.8	0.7	-1.6	-0.3	5	-0.3	-0.6	–	–	–	-1
3	4	29523.869	29490.734	-0.5	0.3	-0.5	0.5	-0.1	-0.7	-0.5	0.8	6	-0.3	0.8	–	–	–	-1
4	5	29525.755	29492.620	-0.4	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.3	-1.4	-0.7	7	0.0	0.5	–	–	–	-1
5	6	29527.640	29494.505	0.0	0.2	0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.3	-0.5	8	0.4	0.1	–	–	–	-1
6	7	29529.526	29496.391	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	0.6	0.8	-1.3	-0.2	9	-0.1	0.0	–	–	–	-1
7	8	29531.412	29498.277	-0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-0.7	0.5	10	-0.2	-0.5	–	–	–	-1
8	9	29533.298	29500.163	-0.2	0.4	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.8	0.4	11	-0.2	0.6	–	–	–	-1
9	10	29535.184	29502.049	0.2	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.2	-1.1	0.2	12	0.5	0.2	–	–	–	-1
10	11	29537.070	29503.935	0.1	0.7	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	13	0.0	0.6	–	–	–	-1
11	12	29538.956	29505.821	0.2	0.2	0.1	-0.6	0.1	0.2	-1.2	0.0	14	0.3	-0.2	–	–	–	-1
12	13	29540.842	29507.707	-0.2	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.3	0.1	15	-0.3	0.3	–	–	–	-1
13	14	29542.728	29509.593	0.2	0.5	0.1	0.2	0.1	0.0	-1.4	0.1	16	0.1	-0.5	–	–	–	-1
14	15	29544.614	29511.479	0.1	0.8	-0.2	0.7	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	17	-0.2	-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 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
15	16	29546.500	29513.365	0.3	0.5	0.0	0.5	0.4	0.3	-1.4	0.0	18	0.0	-0.3	–	–	–	-1
16	17	29548.386	29515.251	0.1	0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.6	-1.5	-0.3	19	0.1	0.0	–	–	–	-1
17	18	29550.272	29517.137	0.3	0.1	0.2	-0.7	0.1	-0.1	-1.2	0.2	20	0.1	0.2	–	–	–	-1
18	19	29552.157	29519.022	0.3	0.0	0.1	-0.5	0.1	0.0	-1.4	0.1	21	0.0	0.2	–	–	–	-1
19	20	29554.043	29520.908	0.0	0.6	-0.1	0.3	0.7	0.2	-1.2	-0.2	22	-0.2	0.6	–	–	–	-1
20	21	29555.929	29522.794	0.1	0.8	0.0	0.2	0.2	-0.1	-1.4	-0.3	23	0.0	0.1	–	–	–	-1
21	22	29557.815	29524.680	0.2	0.5	0.5	0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.0	24	0.5	0.1	–	–	–	-1
22	23	29559.701	29526.566	0.1	0.3	0.5	-0.4	0.5	0.7	-1.0	0.4	25	0.5	-0.4	–	–	–	-1
23	24	29561.587	29528.452	0.1	0.6	0.2	0.7	0.3	0.7	-1.1	0.5	26	0.2	0.7	–	–	–	-1
24	25	29563.473	29530.338	-0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	0.8	-1.5	-0.2	27	0.1	0.3	–	–	–	-1
25	26	29565.359	29532.224	-0.4	0.7	0.0	0.5	-0.2	0.2	-1.4	-0.1	28	0.0	0.5	–	–	–	-1
26	27	29567.245	29534.110	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-1.6	-0.4	29	-0.2	0.0	–	–	–	-1
27	28	29569.131	29535.996	-0.4	0.1	-0.5	0.0	-0.6	-0.7	-1.3	-0.3	30	-0.5	0.0	–	–	–	-1
28	29	29571.017	29537.882	-0.4	0.2	-0.4	0.5	-0.4	-0.9	-1.3	0.1	31	-0.3	0.4	–	–	–	-1
29	30	29572.903	29539.768	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.3	32	0.4	-0.3	–	–	–	-1
30	31	29574.789	29541.654	0.1	0.1	0.8	-0.2	0.1	0.3	-1.0	0.7	33	0.9	-0.3	–	–	–	-1
31	1	29576.674	29543.539	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.5	0.2	-1.4	-0.1	34	0.1	-0.1	–	–	–	-1
32	2	29578.560	29545.425	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.5	0.0	35	0.1	0.3	–	–	–	-1
33	3	29580.446	29547.311	-0.7	0.3	-0.6	0.0	-0.2	-0.5	-1.7	0.0	36	-0.5	0.0	–	–	–	-1
34	4	29582.332	29549.197	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.3	-0.2	37	0.3	-0.3	–	–	–	-1
35	5	29584.218	29551.083	-0.4	-0.4	0.3	-0.5	0.3	0.8	-1.5	-0.5	38	0.3	-0.5	–	–	–	-1
36	6	29586.104	29552.969	-0.1	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	-1.7	0.0	39	0.3	0.4	–	–	–	-1
37	7	29587.990	29554.855	-0.4	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.1	0.5	40	-0.2	0.0	–	–	–	-1
38	8	29589.876	29556.741	-0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.4	41	0.0	0.2	–	–	–	-1
39	9	29591.762	29558.627	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-1.7	-0.3	42	0.1	-0.2	–	–	–	-1
40	10	29593.648	29560.513	-0.1	0.0	0.7	-0.1	0.1	0.4	-1.6	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
41	11	29595.534	29562.399	-0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-0.1	-0.4	-1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
42	12	29597.420	29564.285	-0.4	0.0	0.2	0.5	0.3	0.0	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
43	13	29599.306	29566.171	-0.8	0.1	-0.6	0.2	-0.3	-0.1	-1.4	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
44	14	29601.191	29568.056	-0.1	0.4	0.4	0.1	0.3	0.7	-1.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
45	15	29603.077	29569.942	-0.6	-0.5	-0.7	-0.3	0.3	0.1	-1.2	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
46	16	29604.963	29571.828	-0.2	-0.1	–	–	-0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
47	17	29606.849	29573.714	-0.5	0.3	–	–	-0.4	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1
48	18	29608.735	29575.600	0.1	-0.2	–	–	0.2	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용 ~~(인)~~

감리단 확인자 : 조기용 ~~(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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
29km148.000	29km 114.865	240	242	2	1	295	297	2	1	145.710	145.712	2	1	240	243	3	2	145.710	145.709	-1	-1	295	295	0		
29km150.000	29km 116.865	240	243	3	2	295	298	3	2	145.663	145.665	2	2	240	241	1	0	145.663	145.685	2	2	295	297	2		
29km155.000	29km 121.865	240	241	1	0	295	296	1	0	145.673	145.674	1	1	240	241	1	1	145.673	145.675	2	1	295	298	3		
29km160.000	29km 126.865	236	237	1	1	295	296	1	1	145.680	145.682	2	1	240	241	2	2	145.680	145.679	-1	0	295	296	1		
29km165.000	29km 131.865	238	237	-1	-1	295	297	2	2	145.695	145.696	1	0	236	237	-1	-1	145.695	145.694	-1	-2	295	296	1		
29km170.000	29km 136.865	240	241	1	1	295	295	0	1	145.711	145.710	-1	-1	238	236	-2	-1	145.711	145.712	1	0	295	294	-1		
29km175.000	29km 141.865	240	242	2	2	295	296	1	1	145.725	145.724	-1	-2	240	238	-2	-2	145.725	145.726	1	-2	295	294	-1		
29km180.000	29km 146.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	145.740	145.740	0	1	240	241	1	0	145.740	145.742	2	1	295	296	1		
29km185.000	29km 151.865	240	240	0	1	295	293	-2	-2	145.755	145.756	1	0	240	240	0	1	145.755	145.758	3	2	295	295	0		
29km190.000	29km 156.865	240	242	2	2	295	296	1	1	145.770	145.772	2	2	240	239	-1	-1	145.770	145.771	1	1	295	297	2		
29km195.000	29km 161.865	240	242	2	3	295	295	0	0	145.785	145.788	3	2	240	239	-1	-2	145.785	145.784	-1	-1	295	296	1		
29km200.000	29km 166.865	240	243	3	2	295	297	2	2	145.800	145.801	1	1	240	241	1	0	145.800	145.799	-1	-1	295	297	2		
29km205.000	29km 171.865	240	241	1	1	295	297	2	1	145.815	145.814	-1	-1	240	242	2	1	145.815	145.816	1	1	295	297	2		
29km210.000	29km 176.865	240	239	-1	-1	295	296	1	2	145.830	145.829	-1	-1	240	243	3	2	145.830	145.830	0	0	295	297	2		
29km215.000	29km 181.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	145.845	145.843	-2	-2	240	241	1	2	145.845	145.847	2	2	295	298	3		
29km220.000	29km 186.865	240	238	-2	-2	295	297	2	1	145.860	145.861	1	1	240	241	1	1	145.860	145.863	3	2	295	296	1		
29km225.000	29km 191.865	240	241	1	1	295	296	1	2	145.875	145.875	0	0	240	242	2	2	145.875	145.876	1	1	295	294	-1		
29km230.000	29km 196.865	240	240	0	0	295	295	0	0	145.890	145.892	2	2	240	242	2	1	145.890	145.889	-1	-1	295	294	-1		
29km235.000	29km 201.865	240	242	2	2	295	297	2	2	145.905	145.907	2	1	240	241	1	0	145.905	145.903	-2	-1	295	296	1		
29km240.000	29km 206.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	145.920	145.923	3	2	240	239	-1	-1	145.920	145.918	-2	-2	295	295	0		
29km245.000	29km 211.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	145.935	145.936	1	1	240	238	-3	-2	145.935	145.935	0	0	295	297	2		
29km250.000	29km 216.865	240	242	2	1	295	296	1	1	145.950	145.951	1	0	240	238	-2	-1	145.950	145.951	1	1	295	297	2		
29km255.000	29km 221.865	240	243	3	2	295	297	2	2	145.965	145.968	2	1	240	240	0	0	145.965	145.966	1	2	295	296	1		
29km260.000	29km 226.865	240	241	1	1	295	298	3	2	145.980	145.981	1	1	240	241	1	1	145.980	145.982	2	1	295	294	-1		
29km265.000	29km 231.865	240	241	1	1	295	296	1	1	145.995	145.994	-1	-1	240	241	1	2	145.995	145.997	2	2	295	297	2		
29km270.000	29km 236.865	240	242	2	2	295	296	1	1	146.010	146.008	-2	-2	240	242	2	2	146.010	146.011	1	1	295	295	0		
29km275.000	29km 241.865	240	241	1	0	295	294	-1	-2	146.025	146.023	-2	-1	240	239	-1	0	146.025	146.025	0	0	295	296	1		
29km280.000	29km 246.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	146.040	146.041	1	1	240	238	-2	-1	146.040	146.042	2	1	295	296	1		
29km285.000	29km 251.865	240	241	1	1	295	296	1	1	146.055	146.055	0	0	240	241	1	1	146.055	146.054	-1	-1	295	297	2		
29km290.000	29km 256.865	240	240	0	0	295	295	0	0	146.070	146.072	2	2	240	240	0	0	146.070	146.068	-2	-2	295	296	1		
29km295.000	29km 261.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	146.085	146.086	1	1	240	241	1	1	146.085	146.084	-1	-1	295	294	-1		
29km300.000	29km 266.865	240	242	2	1	295	296	1	1	146.100	146.101	1	2	240	241	1	2	146.100	146.100	0	0	295	293	-2		
29km305.000	29km 271.865	240	243	3	2	295	296	1	2	146.115	146.117	2	1	240	242	2	1	146.115	146.119	3	1	295	296	1		
29km310.000	29km 276.865	240	241	1	1	295	297	2	1	146.130	146.131	1	1	240	242	2	2	146.130	146.132	2	3	295	295	0		
29km315.000	29km 281.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	146.145	146.145	0	0	240	241	1	1	146.145	146.146	1	1	295	296	1		
29km320.000	29km 286.865	240	241	1	1	295	295	0	0	146.160	146.162	2	2	240	239	-1	-1	146.160	146.163	3	2	295	297	2		
29km325.000	29km 291.865	240	240	0	0	295	297	2	1	146.175	146.176	1	1	240	238	-2	-1	146.175	146.176	1	0	295	296	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
29km330.000	29km 296.865	240	242	2	1	295	296	1	2	146.190	146.193	3	2	240	240	0	1	146.190	146.189	-1	-1	295	296	1	2	
29km335.000	29km 301.865	240	241	1	2	295	296	1	1	146.205	146.206	1	0	240	239	-1	-1	146.205	146.206	1	1	295	296	1	1	
29km340.000	29km 306.865	240	243	3	2	295	297	2	2	146.220	146.221	1	1	240	238	-2	-2	146.220	146.222	2	2	295	297	2	2	
29km345.000	29km 311.865	240	242	2	1	295	296	1	1	146.235	146.238	3	2	240	241	1	1	146.235	146.239	2	2	295	297	2	1	
29km350.000	29km 316.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	146.250	146.251	1	2	240	240	0	0	146.250	146.253	3	3	295	295	-1	0	
29km355.000	29km 321.865	240	242	2	1	295	296	1	1	146.265	146.265	0	1	240	242	2	2	146.265	146.266	1	1	295	294	-1	+1	
29km360.000	29km 326.865	240	242	2	1	295	295	0	0	146.280	146.282	2	2	240	241	2	1	146.280	146.282	2	2	295	296	1	1	
29km365.000	29km 331.865	240	243	3	2	295	297	2	2	146.295	146.294	-1	-1	240	243	3	2	146.295	146.296	1	1	295	295	0	0	
29km370.000	29km 336.865	240	241	1	1	295	296	1	1	146.310	146.309	-1	-1	240	241	1	1	146.310	146.309	-1	-1	295	297	2	2	
29km375.000	29km 341.865	240	242	2	2	295	297	2	2	146.325	146.326	1	1	240	241	1	0	146.325	146.326	1	1	295	298	3	2	
29km380.000	29km 346.865	240	242	2	3	295	297	2	3	146.340	146.342	2	2	240	241	1	2	146.340	146.340	0	0	295	295	0	1	
29km385.000	29km 351.865	240	241	1	1	295	298	3	2	146.355	146.356	1	1	240	241	1	1	146.355	146.357	2	2	295	296	1	1	
29km390.000	29km 356.865	240	242	2	2	295	296	1	1	146.370	146.370	0	0	240	242	2	2	146.370	146.369	-1	-1	295	297	2	2	
29km395.000	29km 361.865	240	243	3	2	295	295	0	0	146.385	146.387	2	2	240	241	1	1	146.385	146.384	-1	0	295	297	2	1	
29km400.000	29km 366.865	240	241	1	1	295	297	2	2	146.400	146.402	2	2	240	240	0	0	146.400	146.399	-1	-1	295	294	-1	+1	
29km405.000	29km 371.865	240	242	2	2	295	297	2	1	146.415	146.416	1	1	240	238	-2	-1	146.415	146.416	1	1	295	293	-2	-1	
29km410.000	29km 376.865	240	241	1	1	295	296	1	1	146.430	146.430	0	0	240	238	-1	-1	146.430	146.432	2	2	295	294	-1	-1	
29km415.000	29km 381.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	146.445	146.444	2	1	240	241	1	1	146.445	146.447	2	1	295	296	1	0	
29km420.000	29km 386.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	146.460	146.462	2	2	240	242	2	2	146.460	146.461	1	0	295	297	2	1	
29km425.000	29km 391.865	240	241	1	1	295	296	1	0	146.475	146.476	1	1	240	242	2	2	146.475	146.477	2	2	295	296	1	2	
29km430.000	29km 396.865	240	243	3	3	295	295	0	1	146.490	146.490	0	0	240	241	1	1	146.490	146.493	3	2	295	295	0	1	
29km435.000	29km 401.865	240	243	3	2	295	298	3	2	146.505	146.508	3	2	240	240	0	0	146.505	146.506	1	1	295	297	2	2	
29km440.000	29km 406.865	240	241	1	1	295	298	3	3	146.520	146.521	1	1	240	242	2	2	146.520	146.520	0	0	295	297	2	3	
29km445.000	29km 411.865	240	241	1	1	295	297	2	1	146.535	146.535	0	0	240	243	3	3	146.535	146.537	2	2	295	296	1	1	
29km450.000	29km 416.865	240	242	2	2	295	296	1	2	146.550	146.552	2	2	240	241	1	1	146.550	146.552	2	1	295	297	2	2	
29km455.000	29km 421.865	240	241	1	1	295	297	2	1	146.565	146.566	2	1	240	241	1	2	146.565	146.566	1	2	295	298	3	2	
29km460.000	29km 426.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	146.580	146.580	0	1	240	239	-1	0	146.580	146.579	-1	-1	295	296	1	1	
29km465.000	29km 431.865	240	238	-2	-2	295	295	0	1	146.595	146.597	2	2	240	238	-2	-1	146.595	146.593	-2	-1	295	296	-1	-1	
29km470.000	29km 436.865	240	241	1	1	295	297	2	2	146.610	146.612	2	1	240	241	1	2	146.610	146.611	1	0	295	296	-1	-1	
29km475.000	29km 441.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	146.625	146.626	1	2	240	238	-2	-1	146.625	146.625	0	1	295	296	1	0	
29km480.000	29km 446.865	240	242	2	2	295	296	-1	-1	146.640	146.641	1	1	240	239	-1	0	146.640	146.642	2	1	295	295	0	1	
29km485.000	29km 451.865	240	241	1	1	295	296	1	1	146.655	146.657	2	2	240	240	0	1	146.655	146.656	1	2	295	297	2	2	
29km490.000	29km 456.865	240	242	2	2	295	295	0	0	146.670	146.671	1	1	240	241	1	2	146.670	146.671	1	1	295	296	1	2	
29km495.000	29km 461.865	240	242	2	3	295	294	-1	-1	146.685	146.684	-1	-1	240	242	2	1	146.685	146.687	2	2	295	297	2	3	
29km500.000	29km 466.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	146.700	146.699	-1	-2	240	239	-1	-1	146.700	146.701	1	1	295	298	3	2	
29km505.000	29km 471.865	240	240	0	0	295	296	1	1	146.715	146.716	1	1	240	239	-1	-1	146.715	146.714	-1	-1	295	296	1	1	
29km510.000	29km 476.865	240	242	2	2	295	295	0	0	146.730	146.732	2	2	240	241	1	1	146.730	146.728	-2	-2	295	295	0	0	
29km515.000	29km 481.865	240	242	2	1	295	297	2	2	146.745	146.747	2	1	240	240	0	0	146.745	146.746	1	1	295	297	2	1	
29km520.000	29km 486.865	240	242	2	2	295	296	1	1	146.760	146.763	3	2	240	242	2	2	146.760	146.760	0	0	295	296	1	2	
29km525.000	29km 491.865	240	242	2	1	295	295	0	0	146.775	146.776	1	1	240	243	3	2	146.775	146.777	2	2	295	296	1	1	
29km530.000	29km 496.865	240	241	1	2	295	297	2	2	146.790	146.791	1	0	240	241	1	1	146.790	146.792	2	1	295	294	-1	0	
29km535.000	29km 501.865	240	241	1	1	295	297	2	1	146.805	146.805	0	1	240	241	1	2	146.805	146.808	3	2	295	296	1	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
29km540.000	29km 506.865	240	242	2	1	295	298	3	2	146.820	146.820	0	1	240	241	1	2	146.820	146.819	-1	-1	295	294	-1	-1	
29km545.000	29km 511.865	240	242	2	2	295	296	1	1	146.835	146.836	1	1	240	241	1	1	146.835	146.837	2	2	295	294	-1	-2	
29km550.000	29km 516.865	240	240	0	1	295	298	3	3	146.850	146.853	3	2	240	241	1	2	146.850	146.852	2	1	295	296	1	0	
29km555.000	29km 521.865	240	239	-1	-1	295	296	1	2	146.865	146.865	0	1	240	241	1	1	146.865	146.866	1	2	295	297	2	1	
29km560.000	29km 526.865	240	239	-1	-1	295	298	3	2	146.880	146.881	1	2	240	241	1	0	146.880	146.879	-1	0	295	297	2	2	
29km565.000	29km 531.865	240	241	1	1	295	296	1	0	146.895	146.897	2	1	240	239	-1	-1	146.895	146.894	-1	-1	295	295	3	2	
29km570.000	29km 536.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	146.910	146.912	2	1	240	241	1	0	146.910	146.910	0	0	295	296	1	1	
29km575.000	29km 541.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	146.925	146.926	-1	-1	240	241	1	1	146.925	146.927	2	1	295	295	0	0	
29km580.000	29km 546.865	240	242	2	2	295	296	1	0	146.940	146.938	-2	-2	240	240	0	1	146.940	146.942	2	2	295	297	2	2	
29km585.000	29km 551.865	240	243	3	2	295	295	0	1	146.955	146.953	-2	-1	240	241	1	1	146.955	146.958	3	2	295	295	0	1	
29km590.000	29km 556.865	240	241	1	1	295	297	2	2	146.970	146.968	-2	-2	240	242	2	2	146.970	146.971	1	1	295	296	1	1	
29km595.000	29km 561.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	146.985	146.985	0	-1	240	241	1	2	146.985	146.985	0	1	295	297	2	2	
29km598.000	29km 564.865	240	239	-1	-1	295	297	2	3	146.994	146.993	-1	0	240	241	1	1	146.994	146.996	2	2	295	297	2	2	

절연저항 측정 기록부

1-4 계룡터널 하선

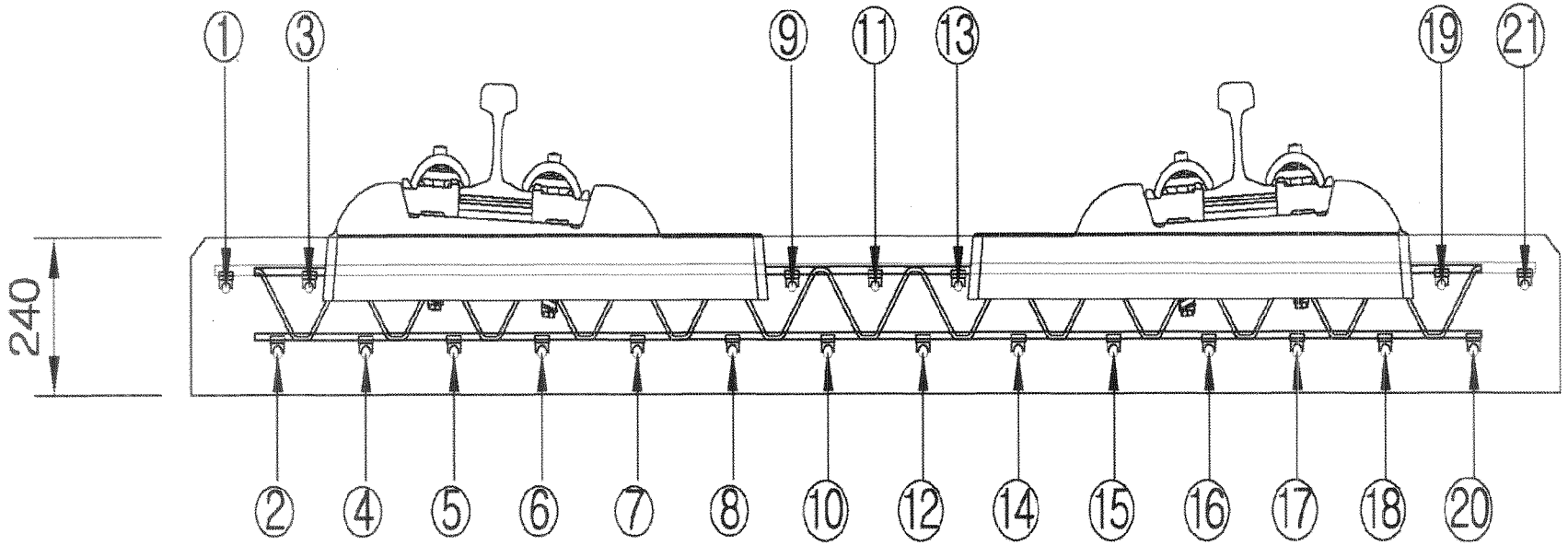
(터널직선구간)

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 29 Km 149 ~ 29 Km 599 환) 29 Km 115 ~ 29 Km 565 (터널직선구간)

측정일 : 2014. 1. 3. 금 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명	조 기 성	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 우 식	

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

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

철근NO / 침목NO	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	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

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

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

철근NO / 침목NO	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	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

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

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

철근NO / 침목NO	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	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						

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

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

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		
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																						횡철근	
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		
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																							

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	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 침목NO	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	
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																						

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	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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																						

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	
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																						

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	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						
627																						
628																						
629																						
630																						

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		
631																							
632																							
633																							
634																							
635																							
636																							
637																							
638																							
639																							
640																							
641																							
642																							
643																							
644																							
645																							
646																							
647																							
648																							
649																							
650																							
651																							
652																							
653																							
654																							
655																							
656																							
657																							
658																							
659																							
660																							
661																							
662																							
663																							
664																							
665																							

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		
666																							
667																							
668																							
669																							
670																							
671																							
672																							
673																							
674																							
675																							
676																							
677																							
678																							
679																							
680																							
681																							
682																							
683																							
684																							
685																							
686																							
687																							
688																							
689																							
690																							
691																							
692																							
693																							
694																							
695																							
696																							
697																							
698																							
699																							
700																							

철근NO / 목NO	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		
701																							
702																							
703																							
704																							
705																							
706																							
707																							
708																							
709																							
710																							
711																							
712																							
713																							
714																							
715																							
716																							
717																							
718																							
719																							
720																							
721																							
722																							
723																							
724																							
725																							
726																							
727																							
728																							
729																							
730																							
731																							
732																							
733																							
734																							
735																							

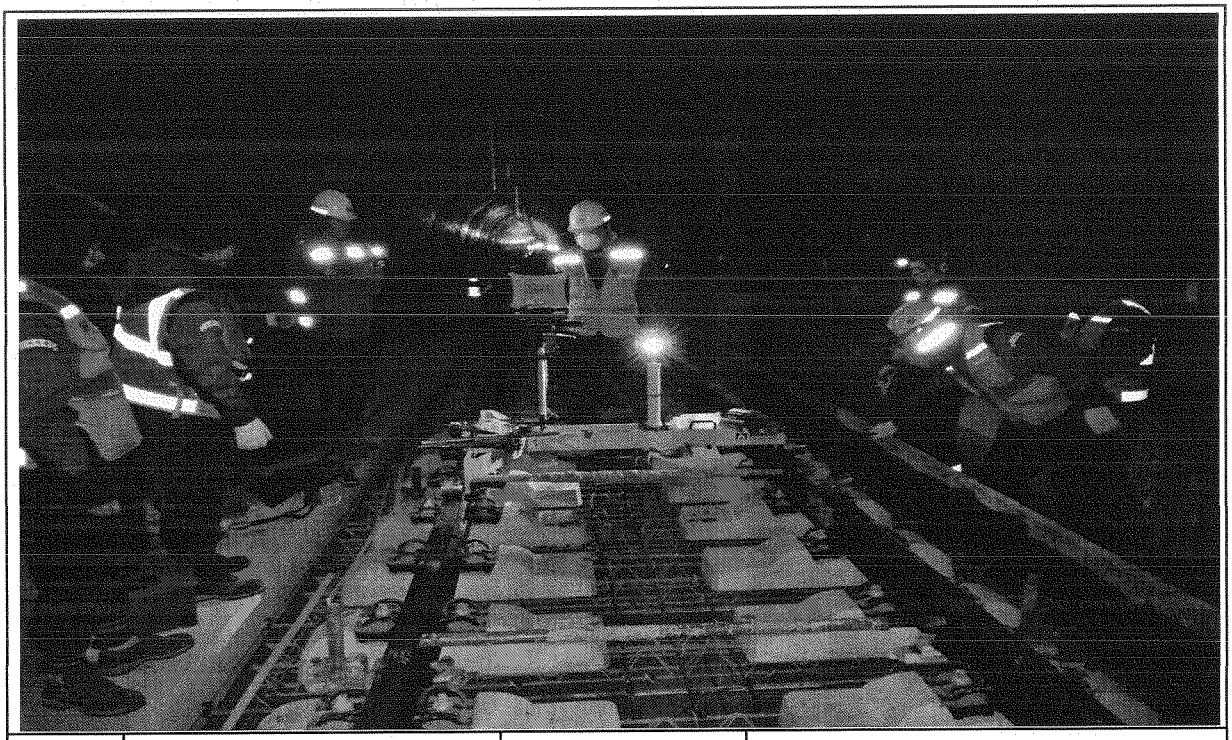
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 03일

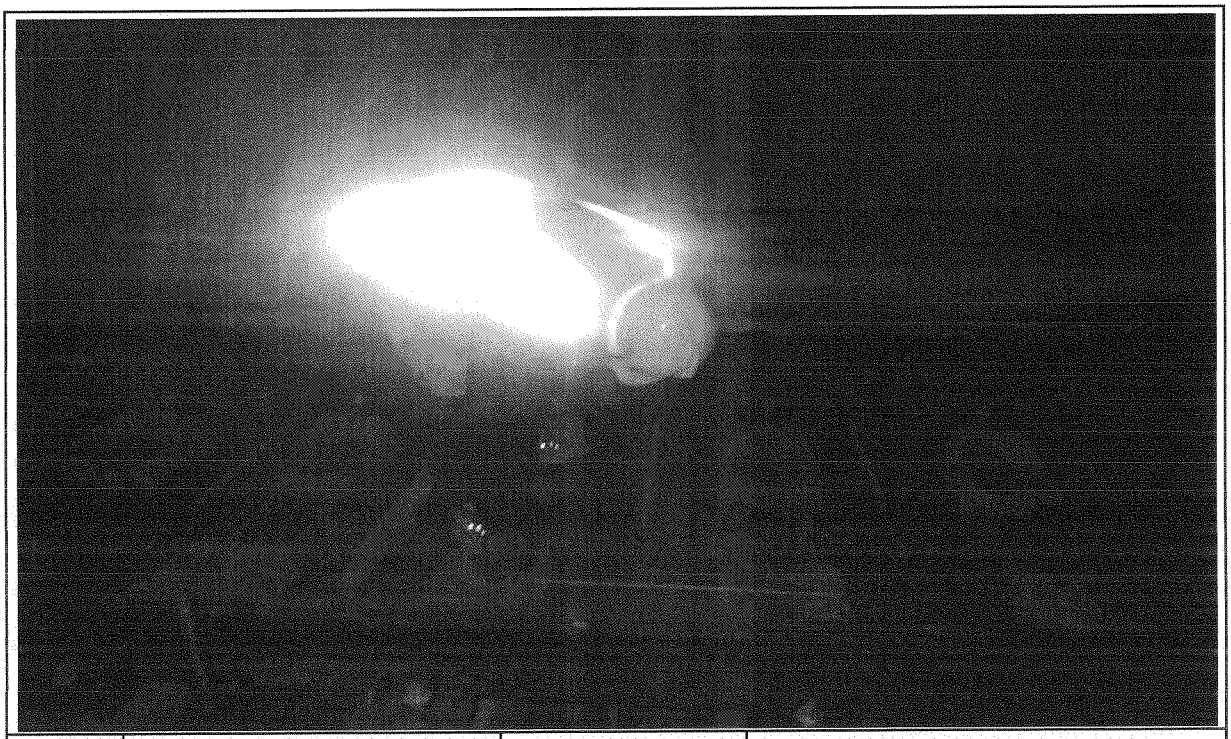
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



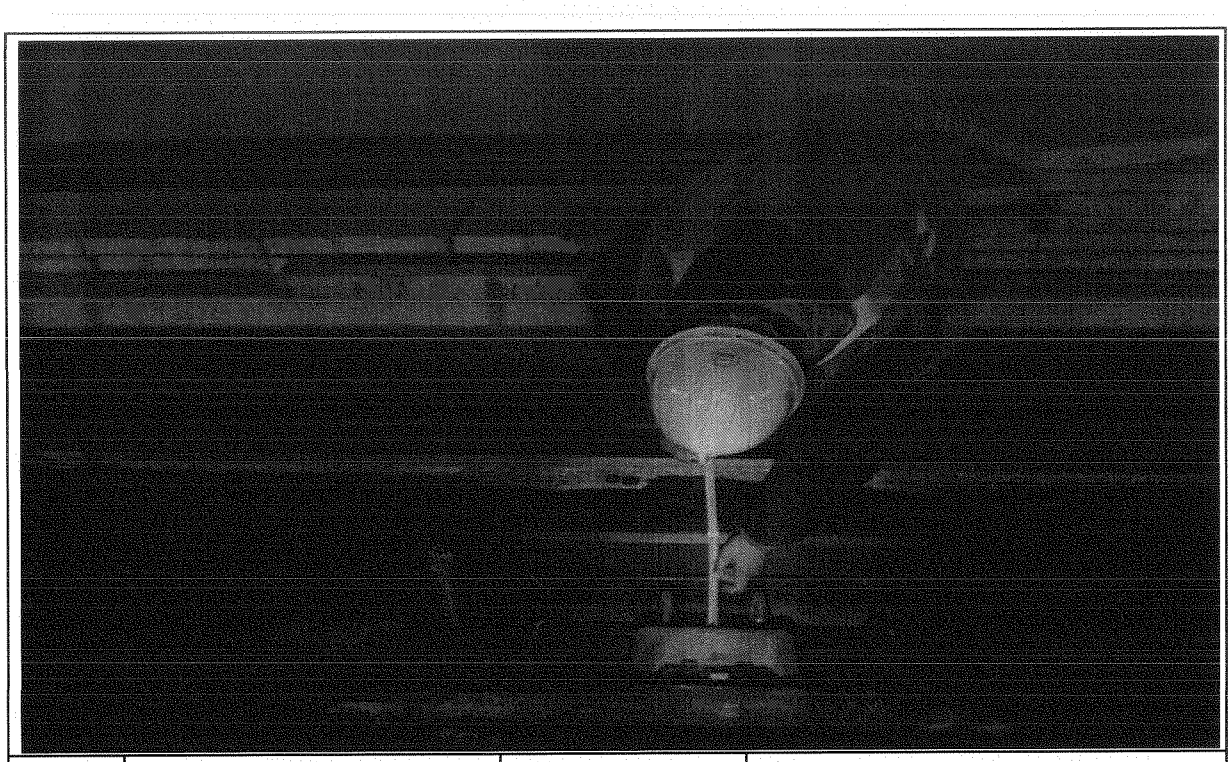
일자	2014.01.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



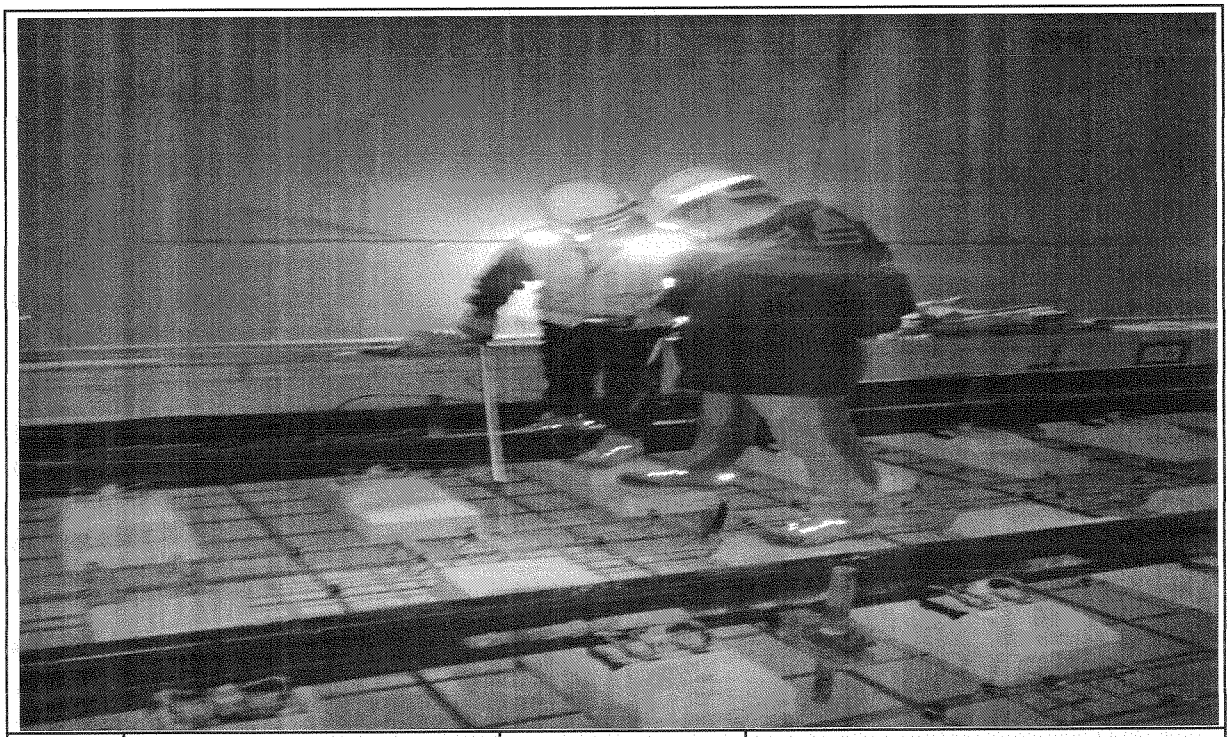
일자	2014.01.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지

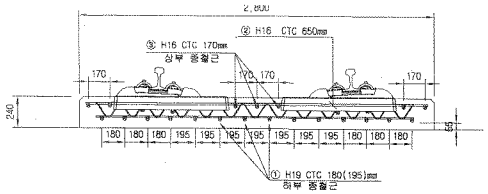


일자	2014.01.03	사진설명	절연검측

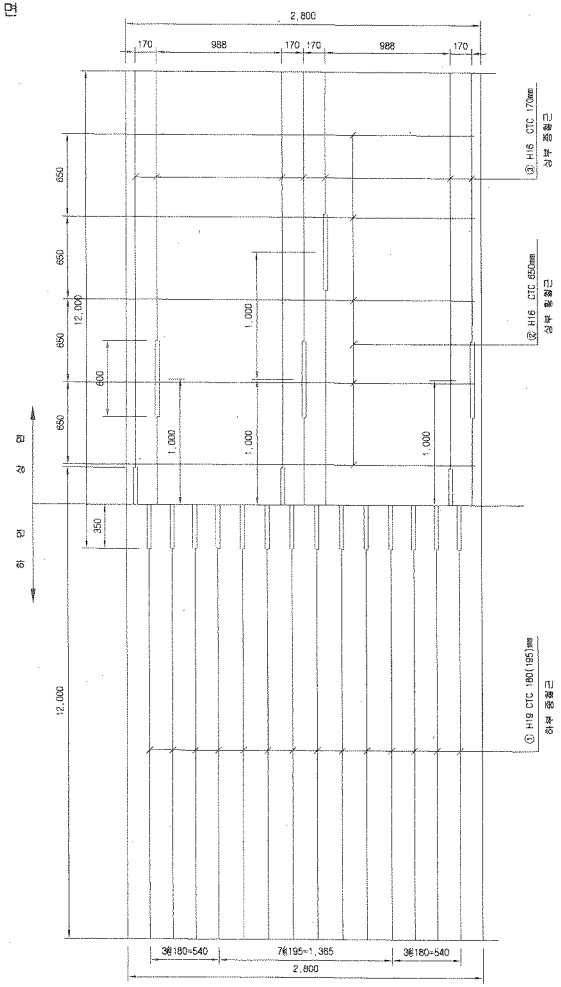
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

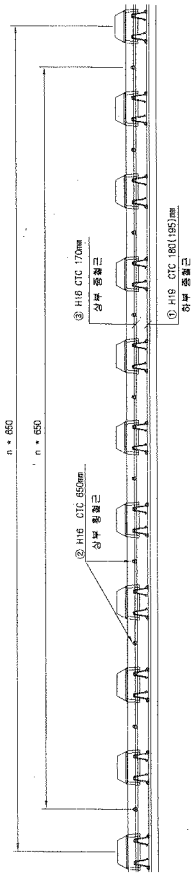
횡단면



평면



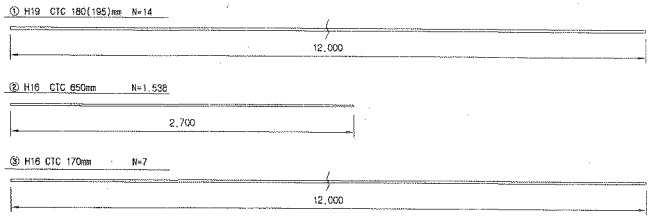
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

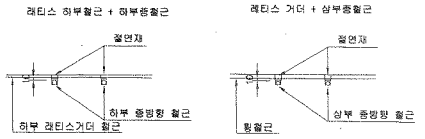
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	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. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 갑이음부는 절연.
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 힘목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



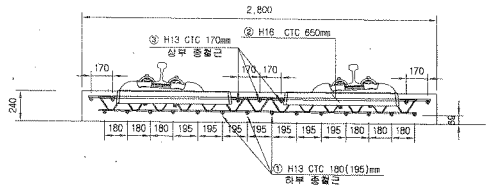
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	(주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
					2012.04.09	실시설계준공	전명하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-031
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전	RAIL v1.1(2010)

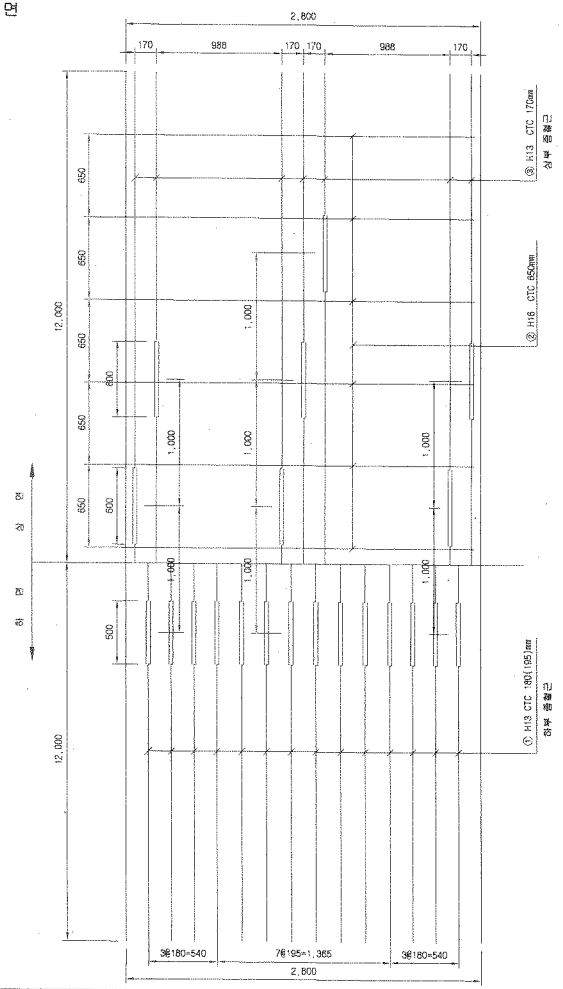
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

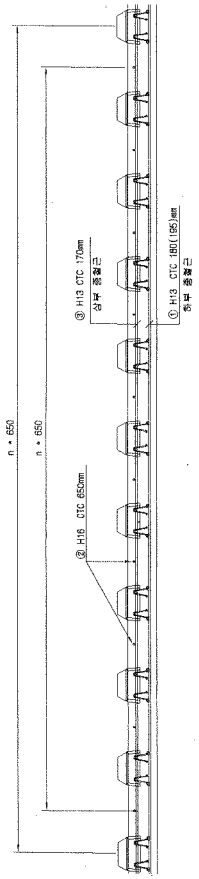
횡단면



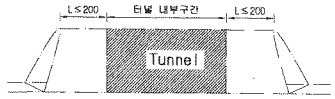
평면



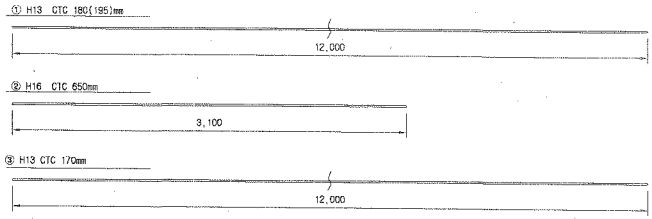
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

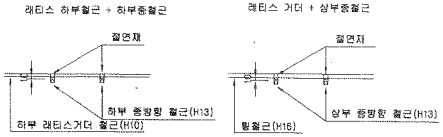
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



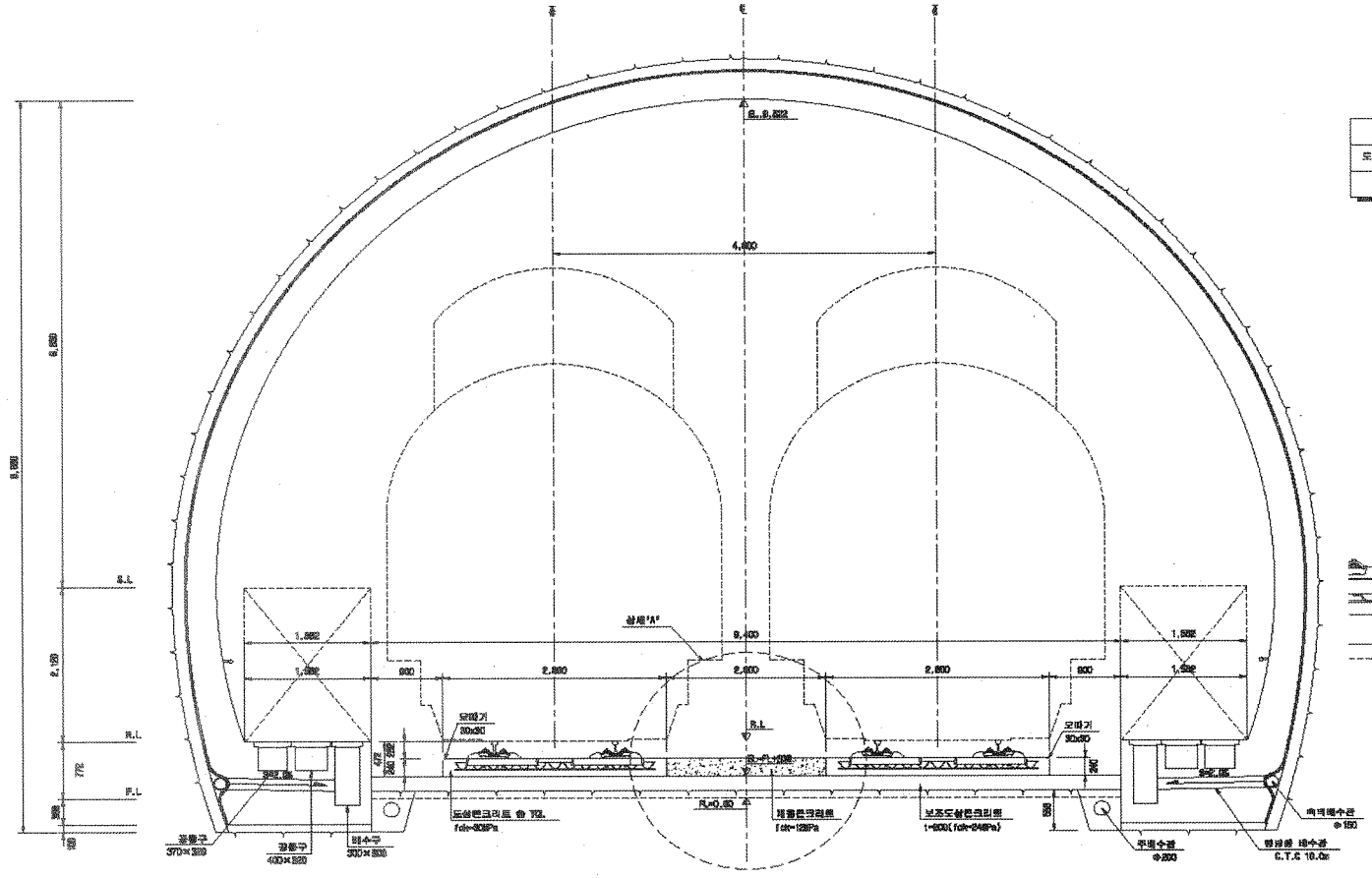
* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 용한건축사사무소 (주) 유 신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△ 2012.04.09	실시설계준공	전영하	이여명	정상현	문명코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 09002164-035
																	표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

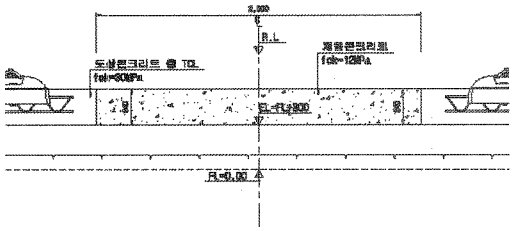
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주) 우 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.02	실시설계준공	이하면	이택영	권태현	준공코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 D0001205-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A0 S=1/30	원점좌표	345 GF 755			표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	궤도		김희열	820115-1665518		
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-1023[illegible]		
				이채석	620129-1703212		
				김희재	760426 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	530307857616		
				전광성	720618-1001114		
				이용상	710405-1[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	681128-1540318		
				하병년	660219-1674210		
				[illegible]	661012-1169210		
				[illegible]	831024-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				지재영	700917-1477923		
				박기윤	761118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도 터널	철근		허준일	690904-5200792		허
				신태경	670***-1******		
				김병기	770***-1******		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-1760393		
				박로보	610304-5101188		
				지종배	680428-1040814		
				배영민	670***-1******		
				지은수	690***-2******		
				김광섭	640***-1******		
				한기원	690***-1******		
				양주철	610116-1*******		
				유광욱	550115-1******		
				김진석	480***-1******		
				심영남	590116-1******		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	460801-1******		
				이까주	510530-1******		
				이영덕	560615-1018945		
				김재원	561228-1******		
				전보반	670228-1*******		
				최윤주	690722-2******		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				유기석	690***-1******		
				오배철	710715-5142794		
				전태국	900622-1******		
				탁대영	800225-1******		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성하			
	〃			공인관			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도터널	측량		13 WICHA			WICHA
				11 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-995**

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-995**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월04일	2014년01월04일	2014년01월04일

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-995	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

사진대지

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

2014년01월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-995
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140104
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140104	20140104

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-995

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	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설중

현-29K148~29K598 환-29K114.865~29K564.865

2014. 01 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

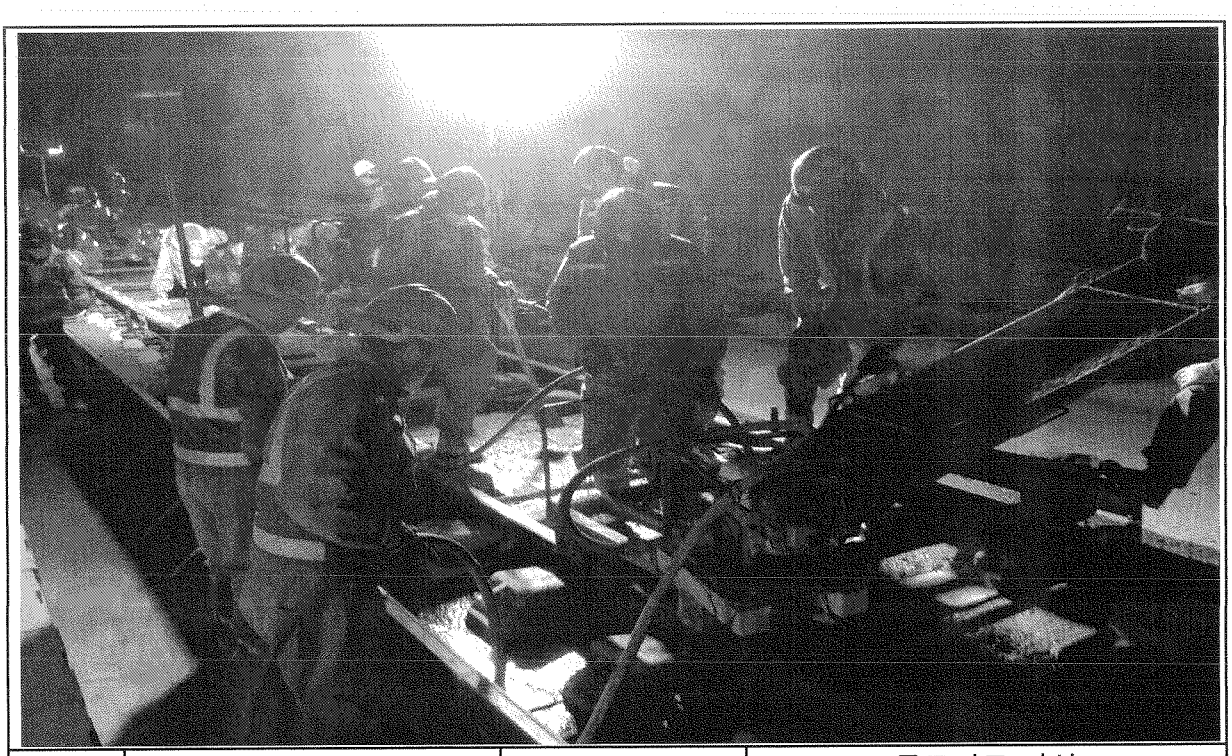
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



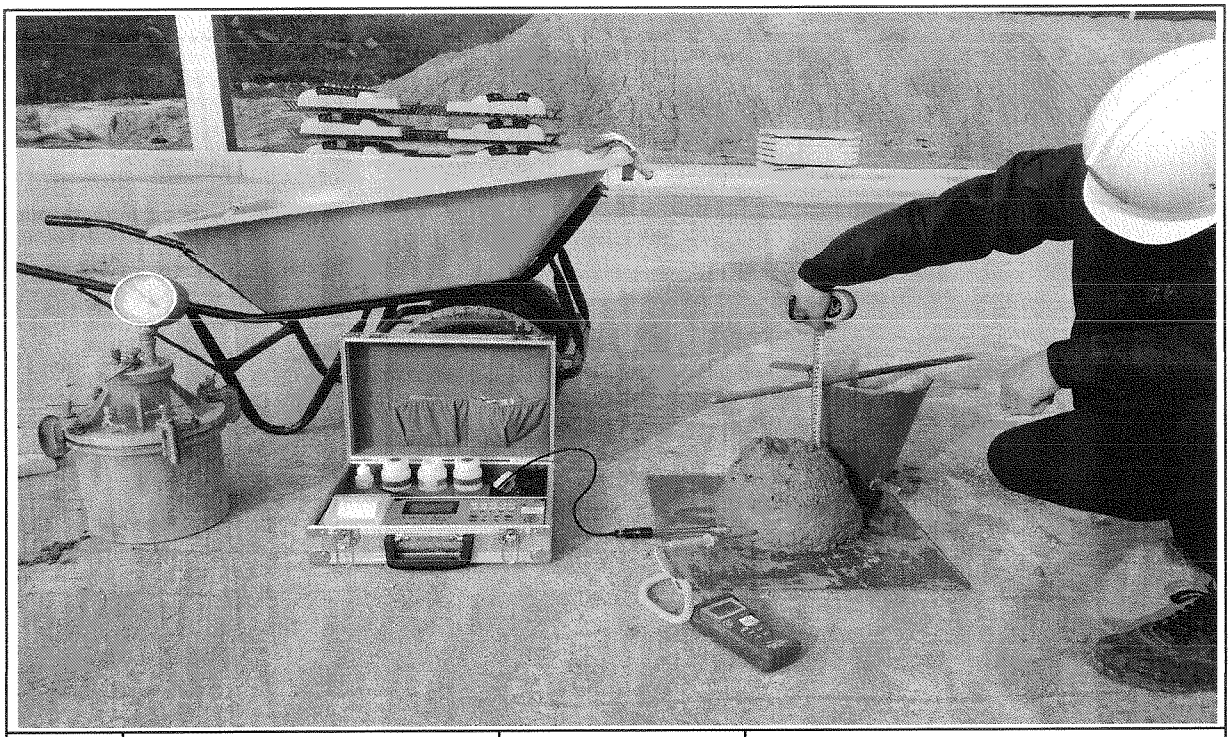
일자	2014.01.04	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤줄터짐	한신		홍미정	640326-		
				김인성	430601		
				양영규	570223		
				송석환	610605		
				전태규	721222		
				임승규	540621		
				강의계	600101		
				임철수	590219		
				박희상	700107		
				류근철	550401		
				최창식	620806		
				유석기	620828		
				김성열	621122		
				배순득	540201		
				김선권	470829		
				조창근	690421		
				이귀봉	610120		
				최갑두	650328		
				오병선	561111		
				박연규	5821		
				서홍민	650106		
				서철원	601019		
				정우복	541218		
				이재복	581015		
				장병권	640808		
				이강원	561218		
				정남두	670717		
				곽홍빈	610308		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-996**

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-996**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월05일	2014년01월05일	2014년01월05일

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-996	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-996
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 29K148~ 29K598 (환) 29K114.865 ~ 29K564.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140105	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140105
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140105	20140105

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-29K148~29K598 환-29K114.865~29K564.865

2014. 01 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 05일

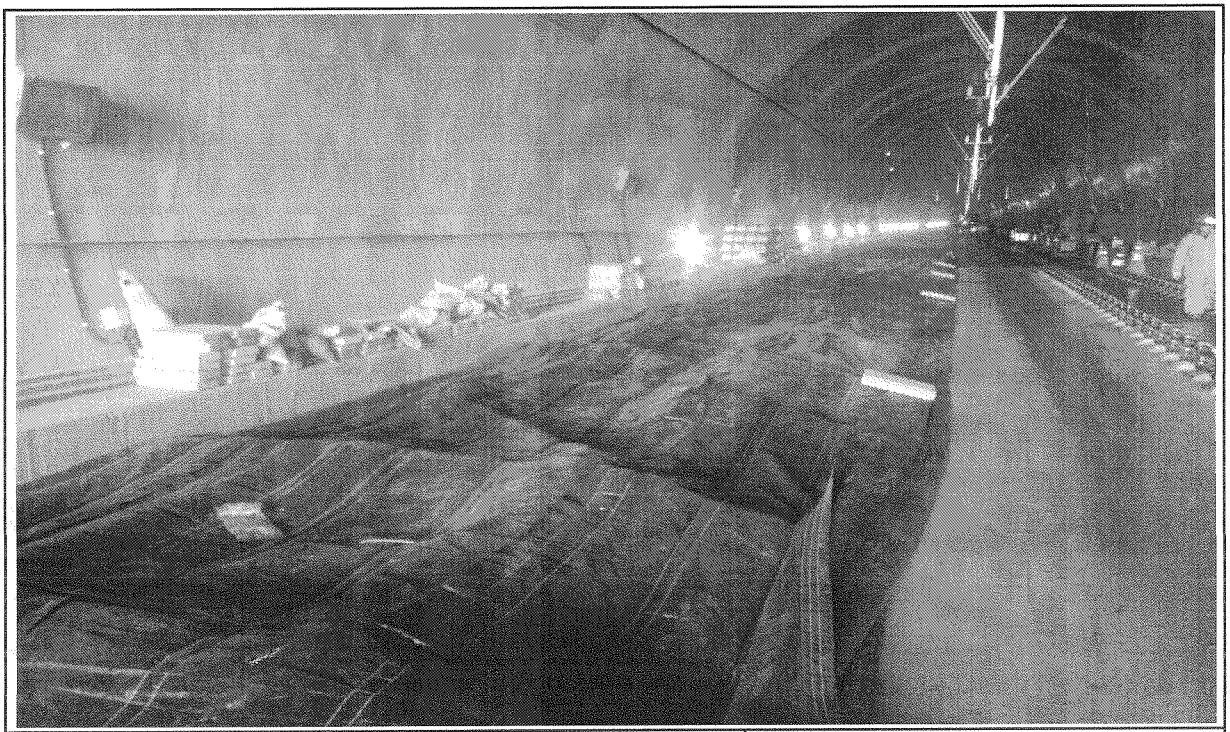
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.05	사진설명	양생