검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report			보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1192
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-1192**			
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865			

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	2014년01월22일	2014년01월22일	2014년01월22일

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-1192	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

2014년01월22일

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-1192
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) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140122
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	20140121	20140122

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-1192

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(하) 검측기록부

현-34K632~35K132 환-34K598.865~35K098.865

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	34k621.648	종점구간:	35k142.755	작 업 날 짜 :	2014.01.22
시작(환) :	34k588.513	종점구간:	35k109.620	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	34k632.000	종점구간:	35k132.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	34k598.865	종점구간:	35k098.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	34621.648	34588.513	0.7	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34623.514	34590.379	0.5	0.8	1.2	0.4	0.4	1.2	-1.1	0.2	4	1.5	-1.6	82	0.0	-0.4	-1
2	3	34625.501	34592.366	0.7	0.3	0.0	-0.6	-0.2	-0.7	-1.8	-0.1	5	-0.1	-1.6	83	-0.4	-0.8	-1
3	4	34627.384	34594.249	0.5	0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.2	-1.0	0.2	6	-0.4	-0.3	84	-0.6	-1.1	-1
4	5	34629.273	34596.138	-0.7	0.4	-1.5	-0.4	-0.8	-1.1	-1.3	-0.1	7	-1.6	1.2	85	-1.6	0.9	-1
5	6	34631.229	34598.094	0.7	0.9	0.0	0.2	0.5	0.5	-1.7	-0.4	8	-0.2	0.8	86	-0.4	-0.1	-1
6	7	34633.180	34600.045	0.8	0.4	0.5	-0.5	-0.2	0.5	-1.2	0.1	9	0.4	-0.8	87	0.2	-1.0	-1
7	8	34635.121	34601.986	0.8	0.8	0.7	0.4	0.3	-0.5	-1.2	0.7	10	-0.3	0.2	88	0.3	-0.4	-1
8	9	34637.038	34603.903	0.7	0.7	0.2	-0.1	0.0	-0.5	-1.3	-0.1	11	0.1	-0.2	89	0.3	-0.3	-1
9	10	34638.959	34605.824	0.3	0.9	-0.6	0.0	-0.7	-1.4	-1.3	0.6	12	-0.6	0.8	90	0.0	-0.1	-1
10	11	34640.855	34607.720	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.8	1.0	-1.9	0.0	13	0.7	-0.4	91	0.8	-0.7	-1
11	12	34642.821	34609.686	0.5	0.8	-0.3	0.3	0.5	0.0	-1.2	0.6	14	-0.3	1.1	92	0.1	-0.3	-1
12	13	34644.738	34611.603	0.9	0.9	0.1	0.7	0.7	0.1	-1.9	-0.2	15	-0.1	-0.4	93	0.2	-0.9	-1
13	14	34646.620	34613.485	0.2	0.6	0.0	0.4	-0.2	0.1	-1.9	-0.2	16	0.0	0.6	94	-0.5	-0.6	-1
14	15	34648.527	34615.392	0.8	0.5	0.5	0.2	0.5	0.9	-1.8	-0.1	17	0.4	-0.6	95	-0.1	-1.0	-1
15	16	34650.492	34617.357	0.8	0.2	0.4	-0.1	0.6	1.0	-1.7	0.1	18	0.4	0.0	96	-0.2	-1.0	-1
16	17	34652.357	34619.222	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.5	-1.7	-0.6	19	-0.3	0.1	97	-1.1	-0.8	-1
17	18	34654.207	34621.072	0.3	0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.5	-1.7	0.2	20	-0.1	0.1	98	-0.8	-1.0	-1
18	19	34656.290	34623.155	0.4	0.3	0.1	0.1	-0.4	-0.4	-1.8	0.0	21	0.1	0.1	99	-0.5	-1.1	-1
19	20	34658.207	34625.072	0.4	0.2	0.4	0.0	0.2	0.9	-1.1	0.6	22	0.3	0.1	100	-0.8	-1.3	-1
20	21	34660.097	34626.962	0.3	0.2	0.6	-0.5	0.1	0.6	-1.9	-0.2	23	0.6	0.5	101	-1.2	-1.3	-1
21	22	34662.034	34628.899	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	-1.8	-0.1	24	0.2	0.1	102	-1.4	-0.6	-1
22	23	34663.947	34630.812	0.0	0.2	-0.1	-0.6	-0.7	0.0	-1.7	-0.4	25	-0.2	-0.7	103	-1.8	-0.3	-1
23	24	34665.870	34632.735	-0.3	0.7	-0.7	-0.2	-0.5	-0.3	-1.7	-0.5	26	-0.8	-1.1	104	-1.9	-0.6	-1
24	25	34667.774	34634.639	0.0	0.2	0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-1.7	0.1	27	0.3	0.5	105	-1.4	-0.2	-1
25	26	34669.725	34636.590	0.1	0.8	-0.5	0.5	-0.7	-0.4	-1.3	0.5	28	-0.5	0.5	106	-2.0	0.5	-1
26	27	34671.624	34638.489	0.4	0.9	-0.2	0.7	-0.2	-0.1	-1.2	0.7	29	-0.1	0.6	107	-1.2	0.2	-1
27	28	34673.554	34640.419	-0.3	0.8	-0.6	0.6	-0.3	0.1	-1.8	-0.7	30	-0.6	-0.4	108	-1.8	-1.1	-1
28	29	34675.415	34642.280	0.6	0.3	0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-1.8	-0.7	31	0.1	0.4	109	-0.7	-0.9	-1
29	30	34677.428	34644.293	0.6	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.9	-0.9	32	0.1	0.2	110	-0.6	-0.9	-1
30	31	34679.409	34646.274	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	-0.1	33	-0.2	0.0	111	-0.7	-1.0	-1
31	32	34681.257	34648.122	0.5	0.9	0.1	0.7	0.1	0.1	-1.1	-0.1	34	0.2	-0.3	112	0.1	-1.7	-1
32	33	34683.107	34649.972	0.5	0.2	0.2	0.0	0.2	0.4	-1.0	0.0	35	0.3	-0.2	113	0.7	-1.0	-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)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	34	34685.065	34651.930	0.5	0.2	0.4	-0.1	0.2	0.4	-1.0	0.9	36	0.4	-0.1	114	0.1	-1.6	-1
34	35	34686.914	34653.779	0.4	0.2	0.4	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.9	37	0.5	-0.2	115	-0.6	-1.2	-1
35	36	34688.930	34655.795	0.3	0.2	0.3	0.0	-0.2	0.0	-1.0	0.0	38	0.3	-0.1	116	-0.7	-1.3	-1
36	37	34690.780	34657.645	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.9	-0.8	39	0.2	-0.1	117	-0.8	-1.4	-1
37	38	34692.760	34659.625	0.0	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.9	-0.9	40	-0.1	0.2	118	-1.0	-0.6	-1
38	39	34694.610	34661.475	0.0	0.2	-0.3	-0.6	-0.2	-0.4	-1.0	0.9	41	-0.3	0.5	119	-1.2	0.2	-1
39	40	34696.643	34663.508	0.0	0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	42	0.1	0.1	120	-1.0	0.3	-1
40	41	34698.493	34665.358	0.1	0.2	0.6	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.6	43	0.7	-0.5	121	-0.7	0.2	-1
41	42	34700.447	34667.312	0.3	0.8	0.5	0.4	0.2	0.4	-1.9	-0.6	44	0.5	-0.6	122	-0.6	-0.8	-1
42	43	34702.297	34669.162	-0.1	0.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	-1.2	-0.2	45	-0.2	-0.1	123	-1.0	-1.1	-1
43	44	34704.328	34671.193	-0.5	0.5	-0.9	-0.3	-0.3	-0.3	-1.6	0.3	46	-0.9	0.7	124	-1.5	-0.5	-1
44	45	34706.178	34673.043	-0.2	0.4	-0.9	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.6	47	-0.8	0.9	125	-1.2	-0.4	-1
45	46	34708.163	34675.028	0.2	0.2	-0.4	-0.3	0.0	0.0	-1.0	0.9	48	-0.4	0.7	126	-0.8	-1.1	-1
46	47	34710.013	34676.878	0.4	0.8	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.9	0.0	49	-0.1	0.3	127	-0.6	-2.0	-1
47	48	34711.970	34678.835	0.7	0.5	0.3	-0.2	0.0	0.5	-1.9	-0.1	50	0.3	-0.2	128	-0.5	-1.0	-1
48	49	34713.820	34680.685	0.6	0.5	0.3	0.3	0.0	-0.1	-1.9	-0.1	51	-0.3	-0.6	129	-0.7	-1.7	-1
49	50	34715.861	34682.726	0.6	0.5	0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.9	-0.8	52	0.2	-0.6	130	-0.8	-1.7	-1
50	51	34717.793	34684.658	0.4	0.7	0.2	0.5	-0.5	-0.8	-1.8	-0.7	53	-0.8	-0.5	131	-1.2	-1.7	-1
51	52	34719.722	34686.587	0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.1	0.1	-1.8	-0.8	54	0.0	0.2	132	-0.3	-1.2	-1
52	53	34721.597	34688.462	0.4	0.2	-0.2	-0.4	0.1	0.3	-1.1	-0.1	55	-0.2	0.4	133	-0.7	-1.2	-1
53	54	34723.541	34690.406	0.2	0.2	-0.7	0.0	0.3	0.3	-1.1	-0.1	56	0.3	0.9	134	0.2	-0.7	-1
54	55	34725.511	34692.376	0.5	0.9	0.4	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.1	57	-0.1	1.1	135	0.3	-0.6	-1
55	56	34727.400	34694.265	0.6	0.6	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.4	58	-0.4	-0.2	136	-0.1	-1.1	-1
56	57	34729.250	34696.115	0.9	0.2	0.0	-0.5	0.0	0.1	-1.0	0.7	59	0.0	-1.6	137	0.2	-1.8	-1
57	58	34731.233	34698.098	0.1	0.8	-0.7	0.6	0.2	0.1	-1.1	0.6	60	0.4	-1.4	138	0.4	-1.1	-1
58	59	34733.083	34699.948	0.5	0.7	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.4	0.2	61	0.4	0.1	139	0.3	-1.1	-1
59	60	34735.142	34702.007	0.9	0.7	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.7	-0.1	62	0.2	1.2	140	0.2	-0.3	-1
60	61	34736.992	34703.857	0.8	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-1.7	-0.1	63	0.0	0.7	141	0.2	-1.1	-1
61	62	34738.940	34705.805	0.6	0.6	-0.1	0.4	0.2	-0.1	-1.6	-0.3	64	-0.1	0.5	142	0.2	-1.5	-1
62	63	34740.790	34707.655	0.7	0.5	0.1	0.4	0.2	-0.3	-1.6	0.2	65	0.2	0.6	143	0.4	-1.4	-1
63	64	34742.760	34709.625	0.8	0.4	0.3	0.2	0.2	-0.1	-1.6	0.1	66	0.4	0.3	144	0.3	-1.7	-1
64	65	34744.610	34711.475	0.7	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.2	-1.3	0.3	67	0.4	-0.1	145	0.0	-1.1	-1
65	66	34746.618	34713.483	0.6	0.1	0.2	-0.3	0.5	0.5	-1.8	-0.2	68	0.2	-0.3	146	-0.1	-1.1	-1
66	67	34748.468	34715.333	0.5	0.2	0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.7	-0.2	69	0.1	-0.1	147	-0.3	-1.8	-1
67	68	34750.469	34717.334	0.3	0.4	-0.4	-0.4	0.1	0.1	-1.6	-0.6	70	-0.3	-0.3	148	-0.5	-1.4	-1
68	69	34752.319	34719.184	0.4	0.4	-0.5	0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.1	71	-0.6	-0.6	149	-0.5	-1.1	-1
69	70	34754.342	34721.207	0.4	0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-1.5	-0.1	72	-0.3	-0.8	150	-0.2	-1.3	-1
70	71	34756.192	34723.057	0.7	0.8	0.3	0.2	0.0	0.1	-1.0	0.3	73	0.3	-0.7	151	0.3	-1.2	-1
71	72	34758.112	34724.977	0.9	0.2	0.3	-0.3	0.2	0.2	-1.5	-0.1	74	0.3	-0.3	152	0.5	-0.7	-1
72	73	34759.962	34726.827	0.7	0.4	-0.2	0.0	0.1	0.0	-1.4	0.1	75	-0.2	0.0	153	0.1	-0.3	-1
73	74	34761.988	34728.853	0.4	0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-1.3	0.3	76	-0.5	-0.2	154	-0.1	-0.5	-1
74	75	34763.838	34730.703	0.6	0.5	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.4	0.3	77	-0.2	-0.6	155	0.2	-1.1	-1
75	76	34765.861	34732.726	0.9	0.4	0.1	-0.5	0.1	0.1	-1.5	0.0	78	0.0	-0.5	156	0.5	-1.1	-1
76	77	34767.711	34734.576	0.8	0.8	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.6	-0.2	79	-0.1	0.0	157	0.3	-0.7	-1
77	78	34769.685	34736.550	0.7	0.3	0.6	0.0	0.2	0.3	-1.7	-0.4	80	-0.4	0.1	158	0.4	0.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	79	34771.535	34738.400	0.8	0.9	0.3	0.4	0.0	0.1	-1.5	-0.4	81	0.1	0.4	159	0.6	0.2	-1
79	80	34773.554	34740.419	0.8	0.7	0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.4	-0.4	82	0.1	0.3	160	0.3	0.3	-1
80	81	34775.488	34742.353	0.1	0.3	-0.7	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.3	83	0.1	0.6	161	0.5	0.6	-1
81	82	34777.444	34744.309	0.5	0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	84	-0.3	0.1	162	0.1	0.5	-1
82	83	34779.294	34746.159	0.7	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-1.0	0.3	85	-0.1	-0.1	163	0.3	0.4	-1
83	84	34781.279	34748.144	0.8	0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	86	0.0	-0.6	164	0.3	0.2	-1
84	85	34783.129	34749.994	0.7	0.5	0.4	-0.1	0.0	0.2	-1.2	0.6	87	0.4	-0.1	165	0.1	0.1	-1
85	86	34785.035	34751.900	0.7	0.6	0.5	0.2	0.2	0.2	-1.3	0.6	88	0.5	0.2	166	0.1	-0.1	-1
86	87	34787.018	34753.883	0.7	0.3	0.6	0.1	-0.1	-0.3	-1.4	0.5	89	0.7	0.8	167	0.3	0.1	-1
87	88	34788.942	34755.807	0.3	0.6	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-1.8	0.1	90	0.3	0.3	168	-0.2	-0.2	-1
88	89	34790.792	34757.657	0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2	-1.9	-0.9	91	0.3	0.1	169	-0.3	-0.2	-1
89	90	34792.859	34759.724	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	-1.9	-0.8	92	0.0	0.0	170	-0.4	-0.4	-1
90	91	34794.709	34761.574	0.0	0.3	-0.3	0.1	0.0	0.1	-1.9	-0.6	93	-0.3	0.2	171	-0.5	-0.5	-1
91	92	34796.626	34763.491	-0.1	0.4	-0.5	0.0	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	94	-0.5	0.0	172	-0.4	-0.2	-1
92	93	34798.476	34765.341	0.1	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	95	-0.4	-0.5	173	0.1	-0.2	-1
93	94	34800.532	34767.397	0.3	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-1.3	0.6	96	-0.4	-0.3	174	0.2	-0.3	-1
94	95	34802.382	34769.247	0.4	0.4	-0.5	0.2	0.1	0.0	-1.2	0.5	97	-0.5	0.3	175	0.2	0.1	-1
95	96	34804.327	34771.192	0.5	0.7	-0.3	0.3	0.3	0.2	-1.1	0.1	98	-0.2	0.4	176	0.2	0.4	-1
96	97	34806.177	34773.042	0.7	0.4	0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.9	-0.2	99	0.2	-0.2	177	0.2	0.2	-1
97	98	34808.141	34775.006	0.9	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.2	-1.7	-0.3	100	-0.1	-0.4	178	0.1	-0.1	-1
98	99	34809.991	34776.856	0.8	0.4	0.6	-0.2	0.1	0.4	-1.2	-0.1	101	-0.6	-0.1	179	-0.4	0.1	-1
99	100	34811.990	34778.855	0.6	0.6	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.7	0.2	102	-0.9	0.7	180	-0.5	0.4	-1
100	101	34813.840	34780.705	0.9	0.6	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.3	103	-0.7	1.2	181	-0.1	0.5	-1
101	102	34815.864	34782.729	0.2	0.6	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.1	0.5	104	-0.2	1.1	182	0.4	0.2	-1
102	103	34817.714	34784.579	0.4	0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.4	-1.9	-0.5	105	0.1	0.5	183	0.6	-0.7	-1
103	104	34819.703	34786.568	0.5	0.5	-0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.7	0.2	106	-0.4	0.1	184	0.6	-1.5	-1
104	105	34821.553	34788.418	0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-1.6	-0.5	107	-0.1	-0.2	185	0.4	-1.5	-1
105	106	34823.505	34790.370	0.1	0.6	-0.1	0.4	-0.5	-0.4	-1.4	-0.2	108	-0.2	-0.4	186	0.1	-1.3	-1
106	107	34825.489	34792.354	0.8	0.5	0.3	0.1	0.4	0.6	-1.9	-0.7	109	0.7	-0.8	187	0.7	-1.3	-1
107	108	34827.419	34794.284	0.3	0.7	-0.5	0.3	0.1	0.4	-1.1	0.0	110	0.4	-0.4	188	0.0	-0.5	-1
108	109	34829.269	34796.134	0.2	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.3	-1.2	-0.2	111	0.4	-0.2	189	-0.5	0.2	-1
109	110	34831.222	34798.087	0.5	0.4	0.4	-0.4	-0.2	0.6	-1.2	-0.2	112	0.8	-0.5	190	-0.2	0.1	-1
110	111	34833.072	34799.937	0.8	0.4	1.3	0.1	-0.3	0.0	-1.1	0.0	113	1.2	-0.9	191	0.1	-0.3	-1
111	112	34835.072	34801.937	0.6	0.4	0.5	0.1	-0.4	0.2	-1.0	0.1	114	0.5	-0.5	192	-0.1	0.0	-1
112	113	34836.922	34803.787	0.1	0.8	-0.6	0.2	-0.8	-1.1	-1.0	0.2	115	-0.7	0.3	193	-0.6	0.6	-1
113	114	34838.908	34805.773	-0.5	0.3	-1.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.1	0.1	116	-1.2	0.6	194	-1.2	1.1	-1
114	115	34840.758	34807.623	0.1	0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-1.1	0.0	117	-0.6	0.1	195	-0.7	0.7	-1
115	116	34842.836	34809.701	0.7	0.6	0.0	0.4	0.3	0.4	-1.2	0.6	118	-0.1	0.5	196	0.1	0.0	-1
116	117	34844.686	34811.551	0.6	0.7	-0.2	0.4	0.1	0.2	-1.2	0.3	119	-0.3	1.5	197	0.2	-0.1	-1
117	118	34846.631	34813.496	0.6	0.9	-0.1	0.7	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	120	-0.2	1.7	198	0.5	-0.1	-1
118	119	34848.481	34815.346	0.7	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.8	-0.4	121	0.1	1.1	199	0.9	-0.9	-1
119	120	34850.464	34817.329	0.8	0.3	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.5	0.1	122	0.1	-0.4	200	0.6	-1.5	-1
120	121	34852.314	34819.179	0.7	0.2	0.1	-0.3	0.0	0.1	-1.5	0.3	123	-0.1	0.8	201	0.0	-1.4	-1
121	122	34854.311	34821.176	0.5	0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.4	0.5	124	-0.2	-1.0	202	-0.2	-1.1	-1
122	123	34856.161	34823.026	0.6	0.8	-0.1	0.6	0.0	-0.2	-1.6	-0.6	125	-0.2	-0.1	203	-0.2	-0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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	124	34858.119	34824.984	0.6	0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.8	-0.6	126	-0.1	0.1	204	-0.1	0.4	-1
124	125	34859.969	34826.834	0.7	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.9	-0.5	127	-0.1	-0.7	205	0.1	0.0	-1
125	126	34861.983	34828.848	0.7	0.2	-0.2	-0.5	0.2	0.1	-1.0	0.2	128	-0.2	-0.6	206	0.1	-0.4	-1
126	127	34863.833	34830.698	0.7	0.5	0.6	0.1	0.2	0.3	-1.2	0.7	129	-0.4	0.3	207	0.1	-0.1	-1
127	128	34865.805	34832.670	0.7	0.3	0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.4	130	-0.5	0.7	208	0.2	0.8	-1
128	129	34867.655	34834.520	0.9	0.7	0.7	0.1	0.1	-0.2	-1.2	-0.1	131	-0.4	0.3	209	0.5	0.9	-1
129	130	34869.624	34836.489	0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-1.9	0.0	132	0.0	0.0	210	0.6	0.5	-1
130	131	34871.474	34838.339	0.3	0.5	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-1.0	0.3	133	0.2	0.1	211	0.7	0.5	-1
131	132	34873.545	34840.410	0.2	0.6	-0.4	0.4	0.3	0.1	-1.1	0.8	134	0.5	0.6	212	-0.2	0.3	-1
132	133	34875.438	34842.303	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.9	-0.4	135	0.5	1.0	213	0.1	0.0	-1
133	134	34877.439	34844.304	0.8	0.5	0.4	-0.4	0.3	0.6	-1.3	0.3	136	0.3	0.5	214	0.0	-0.1	-1
134	135	34879.289	34846.154	0.6	0.2	0.2	0.0	0.2	0.8	-1.9	-0.2	137	0.2	-0.2	215	-0.1	-0.6	-1
135	136	34881.202	34848.067	0.5	0.6	0.1	0.4	0.0	0.4	-1.5	0.2	138	0.0	-0.6	216	-0.2	-1.0	-1
136	137	34883.052	34849.917	0.4	0.9	0.0	0.7	-0.3	-0.2	-1.6	0.1	139	-0.1	-0.3	217	-0.1	-0.7	-1
137	138	34885.068	34851.933	0.4	0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-1.7	0.0	140	-0.1	-0.2	218	-0.4	-0.3	-1
138	139	34886.918	34853.783	0.4	0.2	0.2	-0.3	-0.4	0.4	-1.7	0.0	141	0.1	-0.5	219	-0.6	-0.2	-1
139	140	34888.939	34855.804	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.6	-1.7	0.0	142	0.2	-0.4	220	-0.4	-0.3	-1
140	141	34890.789	34857.654	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.2	-1.7	0.0	143	0.2	0.0	221	-0.4	-0.1	-1
141	142	34892.764	34859.629	0.2	0.5	0.0	0.2	-0.8	-0.4	-1.7	-0.6	144	-0.1	0.1	222	-0.3	0.1	-1
142	143	34894.614	34861.479	0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-0.4	-1.7	-0.1	145	-0.3	-0.3	223	-0.1	-0.1	-1
143	144	34896.554	34863.419	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-0.3	-1.7	-0.4	146	-0.4	-0.3	224	-0.4	-0.1	-1
144	145	34898.404	34865.269	0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-1.1	-0.1	147	-0.3	0.0	225	-0.4	0.2	-1
145	146	34900.454	34867.319	0.4	0.5	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.6	148	-0.1	0.4	226	-0.2	0.5	-1
146	147	34902.304	34869.169	0.4	0.4	-0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-1.3	0.6	149	-0.2	0.5	227	-0.2	0.5	-1
147	148	34904.370	34871.235	0.4	0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.0	0.9	150	0.1	0.1	228	-0.1	0.2	-1
148	149	34906.220	34873.085	0.5	0.2	0.5	0.0	-0.1	0.4	-1.0	0.9	151	0.4	-0.4	229	0.1	-0.2	-1
149	150	34908.206	34875.071	0.5	0.8	0.4	0.6	0.0	0.2	-1.9	0.0	152	0.4	-0.4	230	0.1	-0.4	-1
150	151	34910.056	34876.921	0.3	0.2	0.1	-0.6	-0.2	-0.4	-1.9	-0.1	153	0.1	0.0	231	-0.3	-0.2	-1
151	152	34912.076	34878.941	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.9	-0.9	154	-0.1	-0.2	232	-0.6	-0.1	-1
152	153	34913.926	34880.791	0.1	0.2	0.0	-0.6	-0.2	0.3	-1.9	-0.7	155	0.1	-0.9	233.0	-0.6	-0.5	-1
153	154	34915.882	34882.747	0.2	0.8	0.1	0.1	0.2	0.5	-1.8	-0.7	156	0.1	-1.0	234.0	-0.4	-0.9	-1
154	155	34917.732	34884.597	0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	157	0.0	-0.5	235.0	-0.4	-0.6	-1
155	156	34919.711	34886.576	0.1	0.8	0.1	0.6	-0.5	-0.4	-1.2	-0.2	158	0.1	0.3	236.0	-0.6	-0.2	-1
156	157	34921.561	34888.426	0.1	0.7	0.2	0.5	-0.3	-0.2	-1.1	-0.1	159	0.3	0.7	237.0	-0.6	-0.4	-1
157	158	34923.550	34890.415	0.2	0.7	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.5	160	-0.1	1.0	238.0	-0.4	-0.4	-1
158	159	34925.400	34892.265	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.3	161	-0.2	0.6	239.0	-0.4	-0.7	-1
159	160	34927.379	34894.244	-0.1	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.4	162	-0.3	0.2	240.0	-0.7	-1.1	-1
160	161	34929.325	34896.190	0.2	0.6	0.2	0.0	0.0	0.2	-1.6	-0.1	163	0.2	-0.1	241.0	-0.5	-1.5	-1
161	162	34931.239	34898.104	0.2	0.6	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.3	0.3	164	0.0	-0.3	-	-	-	-1
162	163	34933.089	34899.954	0.1	0.6	-0.2	0.4	-0.1	-0.6	-1.4	0.3	165	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
163	164	34935.075	34901.940	0.0	0.6	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	-1.5	0.4	166	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
164	165	34936.925	34903.790	0.1	0.8	0.0	0.2	0.1	0.5	-1.6	-0.5	167	0.0	-0.9	-	-	-	-1
165	166	34938.886	34905.751	0.3	0.2	0.2	-0.2	0.5	0.7	-1.7	-0.6	168	0.2	-0.5	-	-	-	-1
166	167	34940.736	34907.601	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.9	-0.8	169	0.0	0.0	-	-	-	-1
167	168	34942.685	34909.550	0.1	0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.5	-1.1	-0.1	170	-0.1	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)	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	34944.535	34911.400	0.1	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.1	-0.1	171	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
169	170	34946.631	34913.496	0.2	0.2	0.3	0.0	0.0	0.3	-1.1	0.8	172	0.3	0.0	–	–	–	-1
170	171	34948.481	34915.346	0.2	0.3	0.5	0.0	0.1	0.7	-1.0	0.8	173	0.6	0.3	–	–	–	-1
171	172	34950.410	34917.275	0.2	0.4	0.4	0.2	0.1	0.6	-1.0	0.7	174	0.5	0.4	–	–	–	-1
172	173	34952.260	34919.125	-0.1	0.2	0.0	-0.7	-0.3	0.1	-1.9	-0.3	175	0.1	0.3	–	–	–	-1
173	174	34954.302	34921.167	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.6	-0.3	-1.8	-0.3	176	-0.3	0.2	–	–	–	-1
174	175	34956.152	34923.017	-0.2	0.2	-0.3	-0.6	-0.5	-0.4	-1.7	-0.3	177	-0.3	0.2	–	–	–	-1
175	176	34958.002	34924.867	-0.1	0.9	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	-1.6	-0.1	178	-0.5	0.1	–	–	–	-1
176	177	34959.852	34926.717	0.0	0.9	-0.8	0.0	-0.3	-0.8	-1.5	0.1	179	-0.7	0.0	–	–	–	-1
177	178	34962.094	34928.959	0.1	0.8	-0.6	0.0	-0.1	-0.4	-1.4	0.2	180	-0.5	0.1	–	–	–	-1
178	179	34963.944	34930.809	0.5	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.5	0.2	181	-0.1	0.2	–	–	–	-1
179	180	34965.845	34932.710	0.8	0.9	0.3	0.7	0.5	0.8	-1.6	0.2	182	0.4	-0.1	–	–	–	-1
180	181	34967.695	34934.560	0.7	0.8	0.3	0.4	0.3	0.9	-1.6	0.2	183	0.4	-0.5	–	–	–	-1
181	182	34969.736	34936.601	0.6	0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	-1.7	-0.7	184	-0.1	-0.8	–	–	–	-1
182	183	34971.586	34938.451	0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.2	-1.8	-0.2	185	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
183	184	34973.559	34940.424	0.4	0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.7	-1.8	-0.4	186	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
184	185	34975.572	34942.437	0.6	0.6	-0.2	0.3	-0.1	-0.4	-1.0	0.1	187	-0.3	0.3	–	–	–	-1
185	186	34977.368	34944.233	0.5	0.6	0.4	0.4	-0.1	-1.0	-1.6	-0.6	188	-0.6	0.7	–	–	–	-1
186	187	34979.218	34946.083	0.7	0.5	0.4	0.0	0.1	-0.3	-1.4	0.4	189	-0.7	1.0	–	–	–	-1
187	188	34981.266	34948.131	0.8	0.3	-0.1	-0.6	0.3	-0.3	-1.1	-0.1	190	-0.2	0.5	–	–	–	-1
188	189	34983.116	34949.981	0.1	0.2	-0.4	-0.1	0.9	1.3	-1.0	0.1	191	0.5	-0.2	–	–	–	-1
189	190	34985.183	34952.048	0.3	0.5	-0.1	0.3	0.4	0.9	-1.8	0.0	192	0.8	-0.4	–	–	–	-1
190	191	34987.033	34953.898	0.9	0.9	0.6	0.1	0.6	1.1	-1.0	0.5	193	0.5	0.2	–	–	–	-1
191	192	34989.004	34955.869	0.5	0.3	0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-1.1	0.6	194	0.0	0.5	–	–	–	-1
192	193	34990.854	34957.719	0.4	0.2	0.0	-0.7	-0.5	-0.4	-1.8	0.0	195	-0.1	0.2	–	–	–	-1
193	194	34992.830	34959.695	0.3	0.8	0.0	0.6	-0.5	-0.2	-1.5	-0.5	196	0.0	-0.4	–	–	–	-1
194	195	34994.680	34961.545	0.4	0.8	0.3	0.3	-0.3	0.2	-1.7	-0.6	197	0.2	-0.7	–	–	–	-1
195	196	34996.682	34963.547	0.4	0.9	0.6	0.3	-0.1	0.5	-1.8	0.1	198	0.6	-0.7	–	–	–	-1
196	197	34998.532	34965.397	0.3	0.2	0.9	-0.5	-0.3	0.4	-1.0	0.6	199	0.8	-0.5	–	–	–	-1
197	198	35000.578	34967.443	0.1	0.5	0.2	0.1	-0.5	0.0	-1.1	0.8	200	0.2	0.0	–	–	–	-1
198	199	35002.428	34969.293	-0.2	0.6	-0.6	0.4	-0.6	-0.3	-1.9	-0.7	201	-0.6	0.3	–	–	–	-1
199	200	35004.424	34971.289	-0.6	0.7	-1.0	-0.1	-0.7	-0.5	-1.6	0.3	202	-1.1	0.8	–	–	–	-1
200	201	35006.274	34973.139	-0.1	0.4	-0.6	0.0	-0.5	-0.3	-1.9	-0.2	203	-0.6	1.0	–	–	–	-1
201	202	35008.217	34975.082	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.1	-1.2	0.6	204	0.0	0.5	–	–	–	-1
202	203	35010.067	34976.932	0.4	0.8	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-1.9	-0.9	205	0.2	-0.1	–	–	–	-1
203	204	35012.095	34978.960	0.5	0.4	0.3	0.2	-0.2	0.1	-1.7	-0.7	206	0.2	-0.7	–	–	–	-1
204	205	35013.945	34980.810	0.3	0.6	0.0	0.4	-0.2	0.1	-1.8	-0.7	207	0.0	-0.6	–	–	–	-1
205	206	35015.986	34982.851	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.3	0.0	-1.0	0.9	208	0.1	0.1	–	–	–	-1
206	207	35017.836	34984.701	0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-1.0	0.8	209	0.2	0.7	–	–	–	-1
207	208	35019.763	34986.628	0.3	0.2	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-1.1	0.8	210	0.3	0.8	–	–	–	-1
208	209	35021.613	34988.478	0.2	0.9	0.1	0.3	-0.3	-0.4	-1.9	-0.9	211	0.1	0.3	–	–	–	-1
209	210	35023.632	34990.497	0.0	0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.8	0.1	212	-1.0	-0.4	–	–	–	-1
210	211	35025.482	34992.347	0.0	0.5	-0.5	0.3	-0.1	-0.1	-1.9	-0.9	213	-0.5	-0.6	–	–	–	-1
211	212	35027.450	34994.315	0.1	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.1	-1.0	0.1	214	-0.4	-0.6	–	–	–	-1
212	213	35029.376	34996.241	0.1	0.9	-0.3	0.7	0.2	0.2	-1.9	-0.7	215	0.7	-0.3	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	35031.277	34998.142	0.5	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	-1.0	0.2	216	0.3	0.0	–	–	–	-1
214	215	35033.127	34999.992	0.5	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.1	0.0	217	0.3	0.0	–	–	–	-1
215	216	35035.101	35001.966	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.2	0.7	218	0.0	0.2	–	–	–	-1
216	217	35036.950	35003.815	0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.0	-0.2	-1.2	0.5	219	-0.3	0.3	–	–	–	-1
217	218	35038.923	35005.788	0.2	0.2	-0.3	-0.7	-0.1	0.1	-1.1	0.5	220	-0.3	0.2	–	–	–	-1
218	219	35040.773	35007.638	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	-1.9	-0.3	221	0.0	0.1	–	–	–	-1
219	220	35042.844	35009.709	0.6	0.9	0.4	0.1	0.2	0.8	-1.7	-0.1	222	0.4	-0.1	–	–	–	-1
220	221	35044.694	35011.559	0.5	0.9	0.6	0.7	-0.2	0.3	-1.6	0.0	223	0.6	-0.1	–	–	–	-1
221	222	35046.629	35013.494	0.4	0.2	0.3	-0.6	-0.7	-0.4	-1.6	0.0	224	0.3	0.0	–	–	–	-1
222	223	35048.479	35015.344	0.2	0.8	-0.1	0.1	-0.6	-0.4	-1.6	0.0	225	-0.1	0.2	–	–	–	-1
223	224	35050.435	35017.300	-0.1	0.2	-0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-1.6	0.1	226	-0.4	0.3	–	–	–	-1
224	225	35052.285	35019.150	0.1	0.8	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-1.6	0.2	227	-0.1	0.4	–	–	–	-1
225	226	35054.219	35021.084	0.3	0.7	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-1.6	0.1	228	0.2	0.1	–	–	–	-1
226	227	35056.069	35022.934	0.3	0.6	0.3	-0.2	-0.1	0.0	-1.7	-0.1	229	0.2	-0.3	–	–	–	-1
227	228	35058.106	35024.971	0.2	0.4	0.2	-0.4	0.0	-0.1	-1.8	0.0	230	0.1	-0.4	–	–	–	-1
228	229	35059.956	35026.821	0.1	0.6	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-1.7	-0.7	231	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
229	230	35061.982	35028.847	0.0	0.8	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.6	-0.6	232	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
230	231	35063.832	35030.697	0.1	0.8	-0.3	0.6	0.1	0.1	-1.8	-0.8	233	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
231	232	35065.846	35032.711	0.2	0.8	-0.1	0.5	0.3	0.3	-1.0	0.2	234	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
232	233	35067.696	35034.561	0.3	0.9	0.1	0.4	0.2	0.3	-1.0	0.4	235	0.1	-0.5	–	–	–	-1
233	234	35069.710	35036.575	0.4	0.2	0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.4	236	0.1	-0.4	–	–	–	-1
234	235	35071.560	35038.425	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-1.2	0.1	237	0.0	-0.4	–	–	–	-1
235	236	35073.581	35040.446	0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	-1.4	-0.1	238	0.1	-0.2	–	–	–	-1
236	237	35075.431	35042.296	0.3	0.6	0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.4	-0.1	239	0.2	0.0	–	–	–	-1
237	238	35077.413	35044.278	0.3	0.7	0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.3	0.1	240	0.2	0.1	–	–	–	-1
238	239	35079.263	35046.128	0.2	0.7	-0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.3	0.3	241	-0.1	0.0	–	–	–	-1
239	240	35081.260	35048.125	0.1	0.6	-0.2	0.4	0.2	-0.2	-1.3	0.6	242	-0.2	0.5	–	–	–	-1
240	241	35083.110	35049.975	0.2	0.7	0.1	0.2	0.3	0.0	-1.4	-0.3	243	0.1	0.2	–	–	–	-1
241	242	35085.097	35051.962	0.4	0.6	0.0	-0.2	0.3	-0.2	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
242	243	35087.026	35053.891	0.3	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
243	244	35088.940	35055.805	0.1	0.5	0.0	-0.2	0.3	-0.1	-1.1	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
244	245	35090.889	35057.754	0.4	0.8	1.0	0.6	0.5	1.3	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
245	246	35092.813	35059.678	0.4	0.4	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	-1.8	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
246	247	35094.563	35061.428	0.1	0.7	-0.1	-0.1	0.4	0.5	-1.5	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	35094.764	35061.629	-0.6	0.2	-0.6	-0.2	-0.8	-0.7	-1.2	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	35096.643	35063.508	0.5	0.6	0.3	-0.1	0.6	0.8	-1.8	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
2	3	35098.581	35065.446	0.2	0.8	0.4	0.3	-0.1	0.0	-1.7	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
3	4	35100.482	35067.347	0.0	0.4	-0.1	0.2	-0.1	0.2	-1.7	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	35100.492	35067.357	0.2	0.7	0.1	0.5	-0.2	0.3	-1.6	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	35102.379	35069.244	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.1	0.6	-1.9	-0.8	4	-0.4	0.1	–	–	–	-1
2	3	35104.367	35071.232	0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-1.5	0.3	5	-0.3	0.5	–	–	–	-1
3	4	35106.241	35073.106	0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.2	-1.3	0.1	6	-0.2	0.7	–	–	–	-1
4	5	35108.180	35075.045	0.2	0.4	-0.1	0.3	-0.7	-0.4	-1.1	0.2	7	-0.1	0.2	–	–	–	-1
5	6	35110.101	35076.966	0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-1.8	-0.6	8	-0.1	0.6	–	–	–	-1
6	7	35112.043	35078.908	0.3	0.3	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	-1.4	-0.3	9	-0.5	0.2	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거).			
												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
7	8	35113.971	35080.836	0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-1.3	0.4	10	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
8	9	35115.897	35082.762	0.5	0.9	0.0	0.8	-0.1	0.1	-1.2	0.3	11	0.0	-0.3	-	-	-	-1
9	10	35117.821	35084.686	0.8	0.1	0.3	-0.8	0.0	0.1	-1.1	0.7	12	0.3	0.1	-	-	-	-1
10	11	35119.756	35086.621	0.1	0.2	0.3	-0.5	0.5	1.4	-1.7	0.0	13	1.3	-0.5	-	-	-	-1
11	12	35121.672	35088.537	0.5	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-1.5	-0.4	14	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
12	13	35123.588	35090.453	0.5	0.9	0.7	0.0	-0.1	0.7	-1.8	0.1	15	0.7	-1.1	-	-	-	-1
13	14	35125.502	35092.367	-0.2	0.7	-0.5	0.3	-0.9	-1.1	-1.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
14	15	35127.417	35094.282	0.6	0.4	0.3	0.1	0.6	0.4	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
15	16	35129.313	35096.178	-0.2	0.9	-0.3	0.2	-0.8	-1.1	-1.9	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
16	17	35131.243	35098.108	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.2	0.4	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
17	18	35133.218	35100.083	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.6	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
18	19	35135.086	35101.951	0.1	0.7	-0.1	-0.1	0.3	0.1	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
19	20	35136.995	35103.860	0.2	0.5	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
20	21	35138.933	35105.798	-0.2	0.1	-	-	-0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
21	22	35140.837	35107.702	0.2	0.8	-	-	0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
22	23	35142.755	35109.620	0.4	0.4	-	-	0.4	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-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	
34km632.000	34km 598.865	240	241	1	1	295	296	1	1	170.312	170.313	1	1	240	241	1	1	170.312	170.312	0	0	295	297	2	1	
34km635.000	34km 601.865	240	240	0	1	295	295	0	0	170.345	170.345	0	0	240	241	1	0	170.345	170.346	1	1	295	296	1	1	
34km640.000	34km 606.865	240	242	2	2	295	297	2	1	170.400	170.401	1	1	240	242	2	2	170.400	170.402	2	1	295	296	1	1	
34km645.000	34km 611.865	240	243	3	2	295	296	1	1	170.455	170.455	0	0	240	240	0	1	170.455	170.456	1	0	295	295	0	1	
34km650.000	34km 616.865	240	243	3	3	295	295	0	0	170.510	170.511	1	1	240	241	1	1	170.510	170.511	1	2	295	296	1	1	
34km655.000	34km 621.865	240	242	2	2	295	297	2	2	170.565	170.567	2	1	240	242	2	2	170.565	170.565	0	0	295	297	2	2	
34km660.000	34km 626.865	240	241	1	2	295	296	1	1	170.620	170.621	1	1	240	243	3	3	170.620	170.621	1	1	295	296	1	1	
34km665.000	34km 631.865	240	243	3	2	295	296	1	1	170.675	170.675	0	0	240	244	4	3	170.675	170.676	1	1	295	298	3	3	
34km670.000	34km 636.865	240	242	2	2	295	297	2	2	170.730	170.732	2	2	240	241	1	1	170.730	170.732	2	1	295	297	2	2	
34km675.000	34km 641.865	240	241	1	1	295	299	4	3	170.785	170.785	0	0	240	243	3	3	170.785	170.787	2	2	295	299	4	3	
34km680.000	34km 646.865	240	242	2	2	295	298	3	2	170.840	170.841	1	1	240	242	2	2	170.840	170.841	1	1	295	296	1	2	
34km685.000	34km 651.865	240	241	1	1	295	297	2	2	170.895	170.896	1	0	240	244	4	3	170.895	170.896	1	0	295	297	2	2	
34km690.000	34km 656.865	240	243	3	3	295	296	1	1	170.950	170.952	2	2	240	243	3	2	170.950	170.952	2	2	295	298	3	3	
34km695.000	34km 661.865	240	241	1	0	295	295	0	0	171.005	171.007	2	1	240	241	1	1	171.005	171.005	0	1	295	296	1	1	
34km700.000	34km 666.865	240	242	2	1	295	297	2	2	171.060	171.062	2	2	240	243	3	3	171.060	171.062	2	2	295	297	2	2	
34km705.000	34km 671.865	240	244	4	3	295	298	3	3	171.115	171.117	0	0	240	240	0	0	171.115	171.116	1	1	295	296	1	2	
34km710.000	34km 676.865	240	243	3	2	295	296	1	1	171.170	171.172	2	2	240	241	1	1	171.170	171.172	2	2	295	298	3	3	
34km715.000	34km 681.865	240	242	2	2	295	297	2	1	171.225	171.226	1	1	240	242	2	2	171.225	171.226	1	1	295	295	0	1	
34km720.000	34km 686.865	240	241	1	1	295	296	1	1	171.280	171.281	1	1	240	244	4	4	171.280	171.282	2	2	295	296	1	1	
34km725.000	34km 691.865	240	243	3	2	295	297	2	2	171.335	171.337	2	2	240	242	2	2	171.335	171.337	2	1	295	299	4	4	
34km730.000	34km 696.865	240	241	1	3	295	298	3	3	171.390	171.392	2	1	240	241	1	0	171.390	171.391	1	2	295	297	2	2	
34km735.000	34km 701.865	240	242	2	1	295	299	4	3	171.445	171.445	0	0	240	243	3	2	171.445	171.446	1	1	295	296	1	2	
34km740.000	34km 706.865	240	241	1	2	295	296	1	1	171.500	171.501	1	1	240	241	1	1	171.500	171.503	3	3	295	298	3	3	
34km745.000	34km 711.865	240	243	3	4	295	297	2	2	171.555	171.559	0	1	240	240	0	0	171.555	171.556	1	1	295	297	2	2	
34km750.000	34km 716.865	240	244	4	3	295	298	3	3	171.610	171.612	2	2	240	242	2	2	171.610	171.612	2	2	295	295	0	0	
34km755.000	34km 721.865	240	242	2	2	295	296	1	1	171.665	171.665	0	0	240	243	3	3	171.665	171.667	2	2	295	296	1	1	
34km760.000	34km 726.865	240	243	3	2	295	297	2	2	171.720	171.722	2	2	240	244	4	4	171.720	171.722	2	3	295	297	2	2	
34km765.000	34km 731.865	240	241	1	1	295	299	4	3	171.775	171.775	0	1	240	241	1	1	171.775	171.775	0	1	295	296	1	1	
34km770.000	34km 736.865	240	244	4	3	295	296	1	1	171.830	171.832	2	2	240	242	2	1	171.830	171.831	1	0	295	298	3	3	
34km775.000	34km 741.865	240	243	3	3	295	298	3	3	171.885	171.886	1	1	240	243	3	3	171.885	171.885	0	2	295	297	2	2	
34km780.000	34km 746.865	240	241	1	2	295	299	4	4	171.940	171.940	0	0	240	244	4	3	171.940	171.941	1	1	295	298	3	3	
34km785.000	34km 751.865	240	242	2	2	295	296	1	1	171.995	171.997	2	2	240	241	1	2	171.995	171.996	1	1	295	299	4	3	
34km790.000	34km 756.865	240	243	3	3	295	297	2	2	172.050	172.052	2	2	240	243	3	3	172.050	172.051	1	1	295	296	1	2	
34km795.000	34km 761.865	240	244	4	3	295	298	3	3	172.105	172.106	1	1	240	245	5	5	172.105	172.106	1	1	295	297	2	1	
34km800.000	34km 766.865	240	242	2	2	295	296	1	1	172.160	172.161	1	1	240	244	4	4	172.160	172.161	1	1	295	296	1	1	
34km805.000	34km 771.865	240	241	1	1	295	296	1	2	172.215	172.216	1	1	240	242	2	2	172.215	172.213	0	2	295	298	3	2	
34km810.000	34km 776.865	240	240	0	1	295	297	2	1	172.270	172.271	1	1	240	243	3	3	172.270	172.271	1	1	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	
34km815.000	34km 781.865	240	241	1	1	295	295	0	0	172.325	172.325	0	0	240	242	2	2	172.325	172.326	1	1	295	295	0	0	
34km820.000	34km 786.865	240	240	0	0	295	295	0	0	172.380	172.380	0	0	240	241	1	1	172.380	172.381	1	1	295	297	2	2	
34km825.000	34km 791.865	240	240	0	0	295	295	0	0	172.435	172.435	0	0	240	243	3	3	172.435	172.435	0	0	295	294	-1	-1	
34km830.000	34km 796.865	240	240	0	0	295	296	1	1	172.490	172.490	0	0	240	241	1	1	172.490	172.493	3	3	295	296	1	1	
34km835.000	34km 801.865	240	240	0	0	295	297	2	2	172.545	172.545	0	0	240	242	2	2	172.545	172.546	1	1	295	298	3	3	
34km840.000	34km 806.865	240	240	0	0	295	296	1	1	172.600	172.600	0	0	240	244	4	4	172.600	172.601	1	1	295	297	2	2	
34km845.000	34km 811.865	240	240	0	0	295	295	0	0	172.655	172.655	0	0	240	243	3	3	172.655	172.655	0	0	295	296	1	1	
34km850.000	34km 816.865	240	242	2	2	295	295	0	0	172.710	172.710	0	0	240	241	1	1	172.710	172.713	3	3	295	297	2	2	
34km855.000	34km 821.865	240	241	1	1	295	295	0	0	172.765	172.765	0	0	240	242	2	2	172.765	172.767	2	2	295	298	3	3	
34km860.000	34km 826.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	172.820	172.820	0	0	240	243	3	3	172.820	172.823	3	3	295	296	1	1	
34km865.000	34km 831.865	240	240	0	0	295	295	0	0	172.875	172.876	1	1	240	241	1	1	172.875	172.876	1	1	295	297	2	2	
34km870.000	34km 836.865	240	241	1	1	295	295	0	0	172.930	172.932	2	2	240	242	2	2	172.930	172.931	1	1	295	297	2	2	
34km875.000	34km 841.865	240	240	0	0	295	295	0	0	172.985	172.985	0	0	240	244	4	4	172.985	172.986	1	1	295	296	1	1	
34km880.000	34km 846.865	240	240	0	0	295	296	1	1	173.040	173.040	0	0	240	243	3	3	173.040	173.042	2	2	295	296	1	1	
34km885.000	34km 851.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	173.095	173.096	1	1	240	241	1	1	173.095	173.096	1	1	295	297	2	2	
34km890.000	34km 856.865	240	240	0	0	295	293	-2	-2	173.150	173.151	1	1	240	242	2	2	173.150	173.151	1	1	295	296	1	1	
34km895.000	34km 861.865	240	241	1	1	295	295	0	0	173.205	173.206	1	1	240	241	1	1	173.205	173.206	1	1	295	298	3	3	
34km900.000	34km 866.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.260	173.261	1	1	240	240	0	0	173.260	173.263	3	3	295	297	2	2	
34km905.000	34km 871.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.315	173.316	1	1	240	243	3	3	173.315	173.315	0	0	295	297	2	2	
34km910.000	34km 876.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.370	173.371	1	1	240	241	1	1	173.370	173.371	1	1	295	296	1	1	
34km915.000	34km 881.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.425	173.425	0	0	240	242	2	2	173.425	173.426	1	1	295	297	2	2	
34km920.000	34km 886.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.480	173.482	2	2	240	243	3	3	173.480	173.482	2	2	295	298	3	3	
34km925.000	34km 891.865	240	241	1	1	295	295	0	0	173.535	173.536	1	1	240	242	2	2	173.535	173.536	1	1	295	297	2	2	
34km930.000	34km 896.865	240	243	3	3	295	296	1	1	173.590	173.590	0	0	240	243	3	3	173.590	173.591	1	1	295	298	3	3	
34km935.000	34km 901.865	240	242	2	2	295	297	2	2	173.645	173.646	1	1	240	241	1	1	173.645	173.647	2	2	295	296	1	1	
34km940.000	34km 906.865	240	240	0	0	295	296	1	1	173.700	173.701	1	1	240	242	2	2	173.700	173.701	1	1	295	298	3	3	
34km945.000	34km 911.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.755	173.756	1	1	240	244	4	4	173.755	173.756	1	1	295	296	1	1	
34km950.000	34km 916.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.810	173.811	1	1	240	245	5	5	173.810	173.813	3	3	295	297	2	2	
34km955.000	34km 921.865	240	240	0	0	295	296	1	1	173.865	173.867	2	2	240	243	3	3	173.865	173.865	0	0	295	296	1	1	
34km960.000	34km 926.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.920	173.922	2	2	240	241	1	1	173.920	173.922	2	2	295	298	3	3	
34km965.000	34km 931.865	240	240	0	0	295	295	0	0	173.975	173.976	1	1	240	244	4	4	173.975	173.976	1	1	295	295	0	0	
34km970.000	34km 936.865	240	240	0	0	295	295	0	0	174.030	174.030	0	0	240	240	0	0	174.030	174.031	1	1	295	296	1	1	
34km975.000	34km 941.865	240	240	0	0	295	296	1	1	174.085	174.086	1	1	240	241	1	1	174.085	174.086	1	1	295	297	2	2	
34km980.000	34km 946.865	240	242	2	2	295	295	0	0	174.140	174.141	1	1	240	242	2	2	174.140	174.142	2	1	295	298	3	3	
34km985.000	34km 951.865	240	241	1	1	295	295	0	0	174.195	174.197	2	2	240	244	4	4	174.195	174.196	1	1	295	296	1	1	
34km990.000	34km 956.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	174.250	174.254	4	4	240	245	5	5	174.250	174.254	4	4	295	295	0	0	
34km995.000	34km 961.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	174.305	174.306	1	1	240	243	3	3	174.305	174.306	1	1	295	295	0	0	
35km000.000	34km 966.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	174.360	174.362	2	2	240	241	1	1	174.360	174.362	2	2	295	297	2	2	
35km005.000	34km 971.865	240	240	0	0	295	295	0	0	174.415	174.416	1	1	240	242	2	2	174.415	174.416	1	1	295	298	3	3	
35km010.000	34km 976.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	174.470	174.472	2	2	240	244	4	4	174.470	174.472	2	2	295	295	0	0	
35km015.000	34km 981.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	174.525	174.526	1	1	240	243	3	3	174.525	174.526	1	1	295	297	2	2	
35km020.000	34km 986.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	174.580	174.582	2	2	240	241	1	1	174.580	174.582	2	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	
35km025.000	34km 991.865	240	240	0	0	295	296	1	1	174.635	174_635	0	-1	240	240	0	0	174.635	174_636	1	1	295	294	-1	-1	
35km030.000	34km 996.865	240	242	2	1	295	297	2	2	174.690	174_689	-1	0	240	242	2	2	174.690	174_690	0	0	295	296	0	-1	
35km035.000	35km 001.865	240	241	1	2	295	295	0	-1	174.745	174_746	1	1	240	241	1	1	174.745	174_746	1	-1	295	295	0	0	
35km040.000	35km 006.865	240	243	3	2	295	295	0	0	174.800	174_798	-2	-1	240	240	0	-1	174.800	174_801	1	2	295	294	-1	2	
35km045.000	35km 011.865	240	244	4	3	295	296	1	1	174.855	174_854	-1	0	240	239	-1	0	174.855	174_855	0	1	295	296	1	1	
35km050.000	35km 016.865	240	243	3	1	295	297	2	-1	174.910	174_912	2	1	240	238	-2	-1	174.910	174_910	0	2	295	294	-1	0	
35km055.000	35km 021.865	240	242	2	2	295	298	3	2	174.965	174_964	-1	2	240	241	1	2	174.965	174_966	1	1	295	296	1	2	
35km060.000	35km 026.865	240	243	3	3	295	296	1	1	175.020	175_021	1	2	240	243	3	1	175.020	175_022	2	-1	295	295	0	0	
35km065.000	35km 031.865	240	244	4	4	295	295	0	0	175.075	175_076	1	0	240	242	2	2	175.075	175_076	1	1	295	294	-1	-1	
35km070.000	35km 036.865	240	241	1	1	295	294	-1	-2	175.130	175_131	1	1	240	243	3	3	175.130	175_131	1	2	295	294	-1	-2	
35km075.000	35km 041.865	240	242	2	2	295	293	-2	-1	175.185	175_186	1	2	240	240	0	0	175.185	175_188	3	0	295	293	-2	0	
35km080.000	35km 046.865	240	243	3	1	295	294	-1	0	175.240	175_242	2	2	240	240	0	0	175.240	175_242	2	1	295	296	1	1	
35km085.000	35km 051.865	240	241	1	1	295	295	0	1	175.295	175_294	-1	-1	240	241	1	1	175.295	175_297	2	1	295	294	-1	-2	
35km090.000	35km 056.865	240	241	1	0	295	294	-1	1	175.350	175_351	1	0	240	242	2	2	175.350	175_352	2	0	295	295	0	1	
35km095.000	35km 061.865	240	242	2	2	295	295	0	0	175.405	175_406	1	1	240	239	-1	-1	175.405	175_403	-2	-1	295	294	-1	0	
35km100.000	35km 066.865	240	243	3	3	295	294	-1	-2	175.460	175_463	3	3	240	242	2	2	175.460	175_462	2	1	295	297	2	1	
35km105.000	35km 071.865	240	244	4	4	295	293	-2	-1	175.515	175_517	2	2	240	240	0	0	175.515	175_516	1	2	295	296	1	2	
35km110.000	35km 076.865	240	241	1	2	295	296	1	2	175.570	175_572	2	1	240	241	1	1	175.570	175_572	2	1	295	294	-1	0	
35km115.000	35km 081.865	240	242	2	1	295	297	2	0	175.625	175_626	1	1	240	242	2	2	175.625	175_626	1	0	295	297	2	1	
35km120.000	35km 086.865	240	243	3	3	295	297	2	1	175.680	175_681	1	1	240	240	0	0	175.680	175_683	3	1	295	295	0	1	
35km125.000	35km 091.865	240	244	4	2	295	294	-1	-1	175.735	175_738	3	3	240	242	2	1	175.735	175_734	-1	-2	295	296	1	2	
35km130.000	35km 096.865	240	241	1	1	295	297	2	2	175.790	175_792	2	1	240	243	3	3	175.790	175_791	1	2	295	297	2	0	
35km132.000	35km 098.865	240	243	3	3	295	296	1	1	175.812	175_812	0	0	240	240	0	0	175.812	175_814	2	0	295	293	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

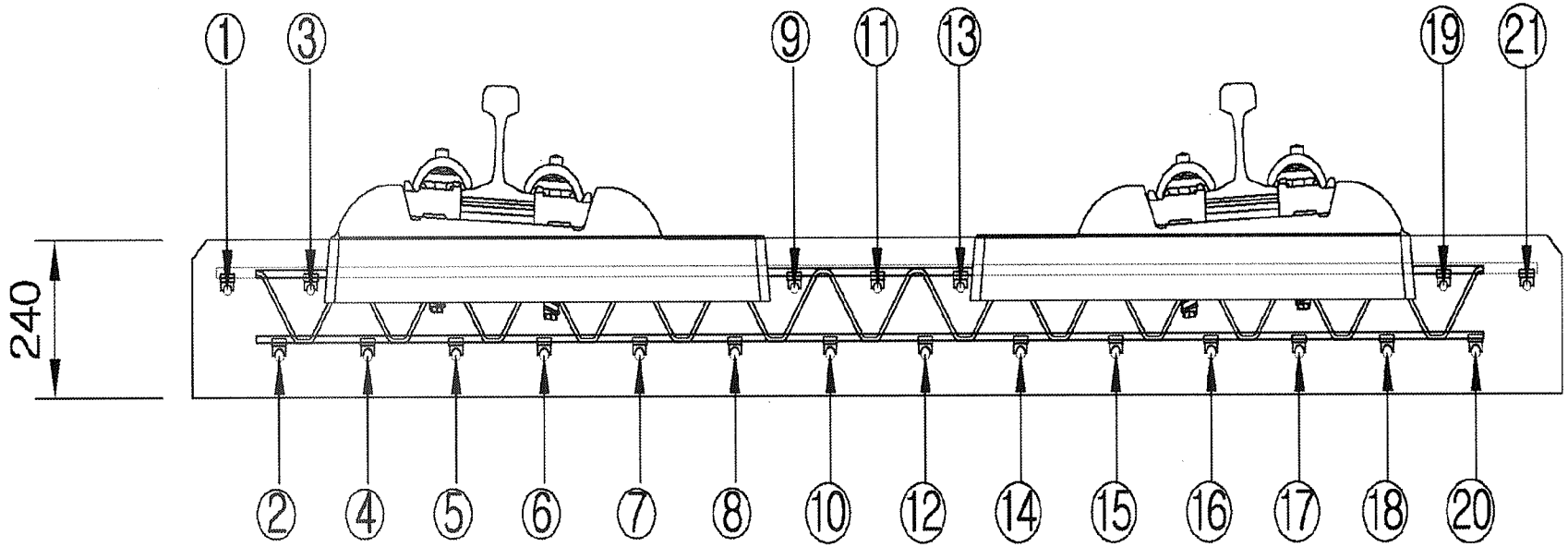
1-4 계룡터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 34Km 643~ 35 Km 143 환) 34 Km 599~ 35Km 099 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .22. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	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	
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	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	
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	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	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		
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	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	
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	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		
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 / 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		
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																							

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	
736																						
737																						
738																						
739																						
740																						
741																						
742																						
743																						
744																						
745																						
746																						
747																						
748																						
749																						
750																						
751																						
752																						
753																						
754																						
755																						
756																						
757																						
758																						
759																						
760																						
761																						
762																						
763																						
764																						
765																						
766																						
767																						
768																						
769																						
770																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

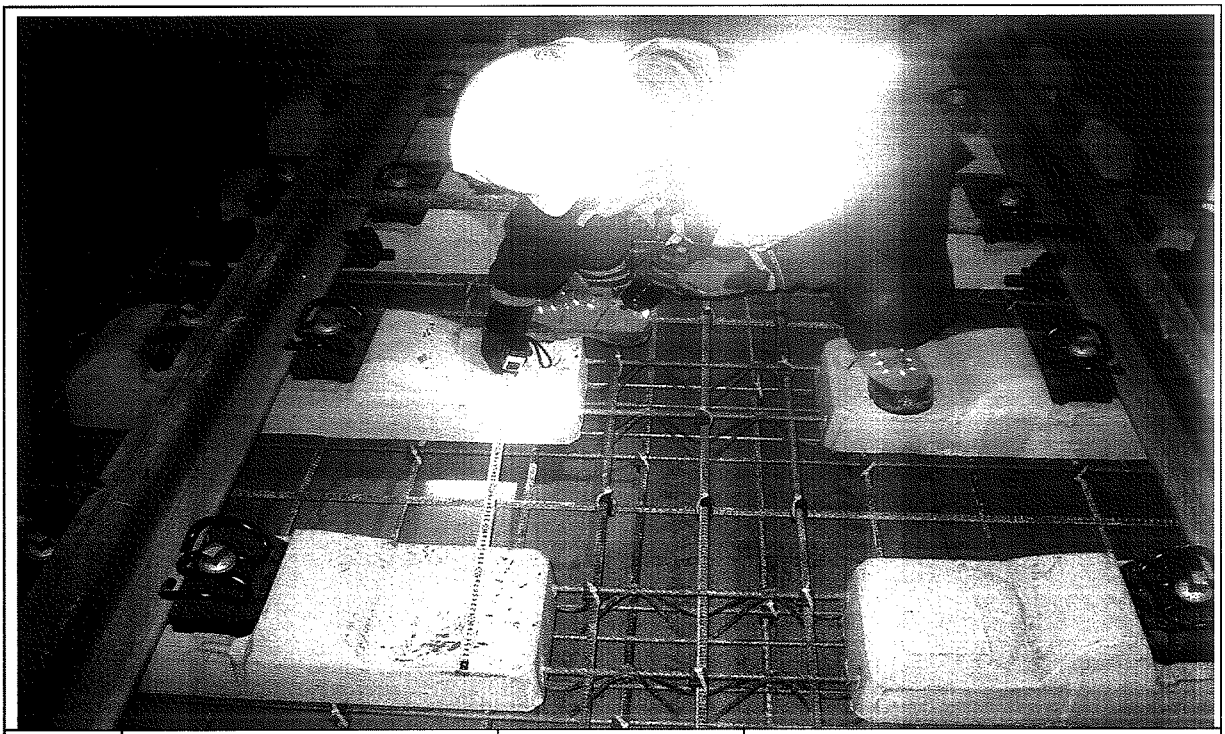
2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

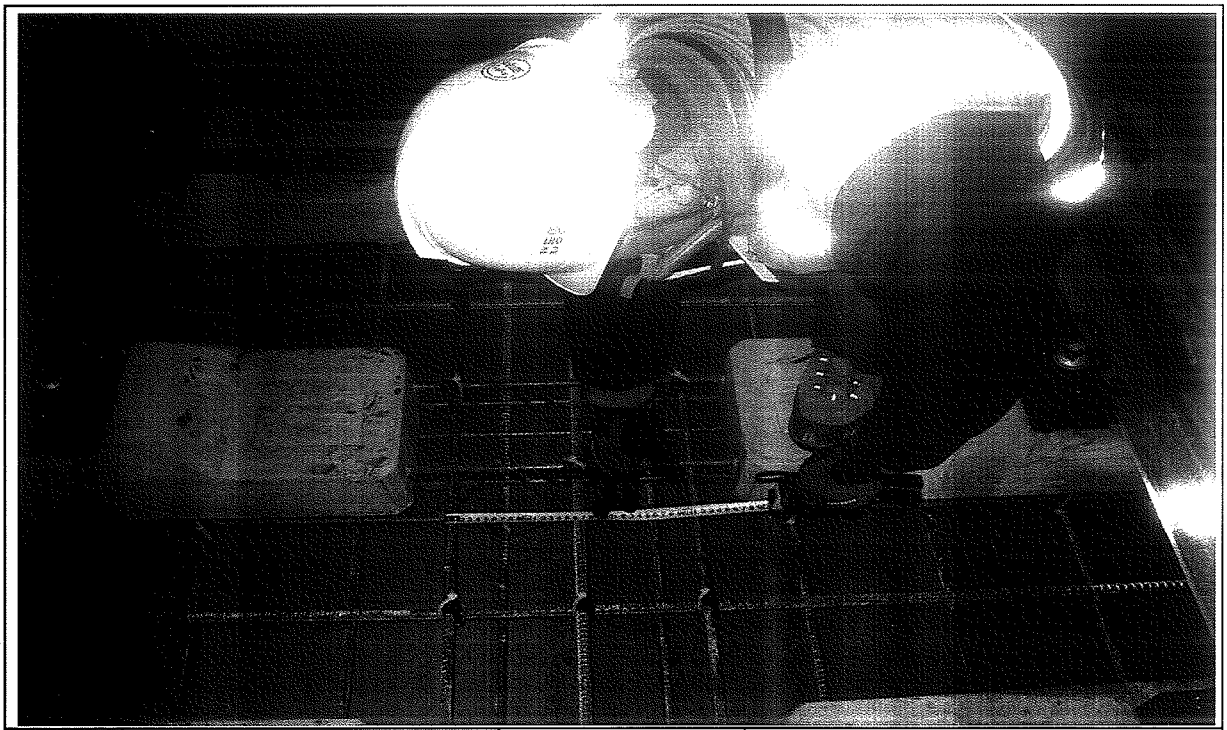


일자	2014.01.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

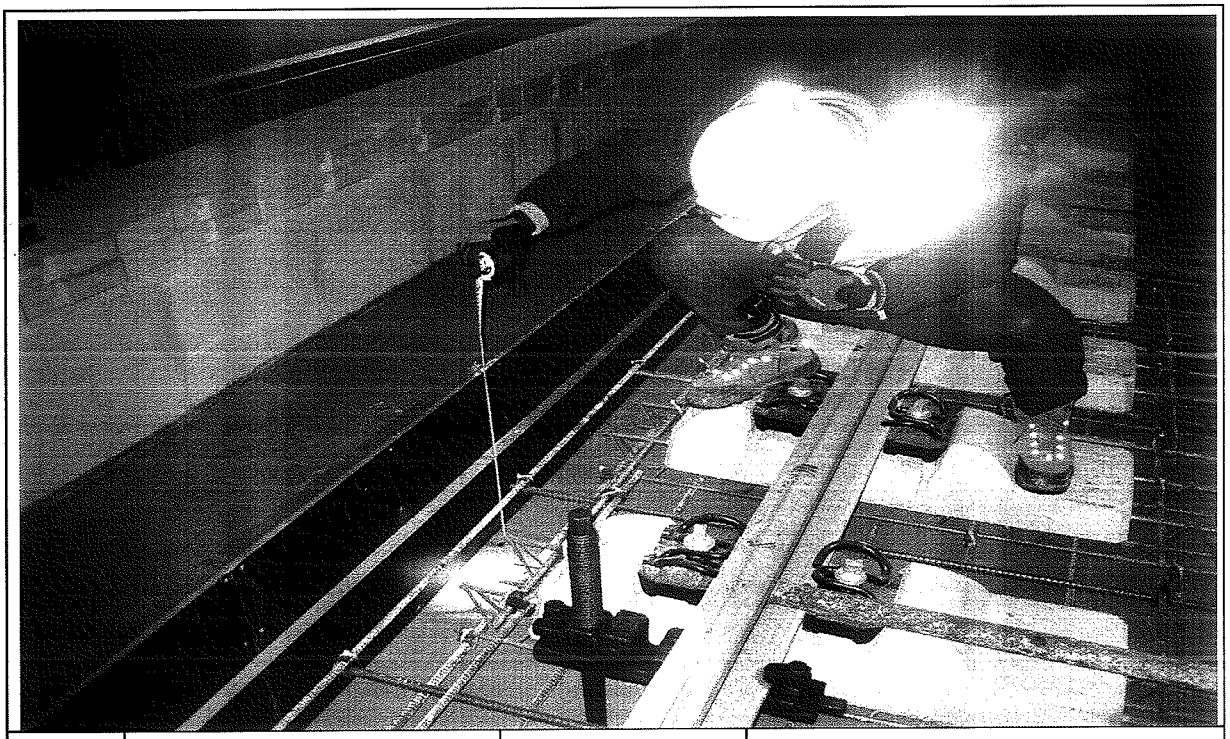
일자	2014.01.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



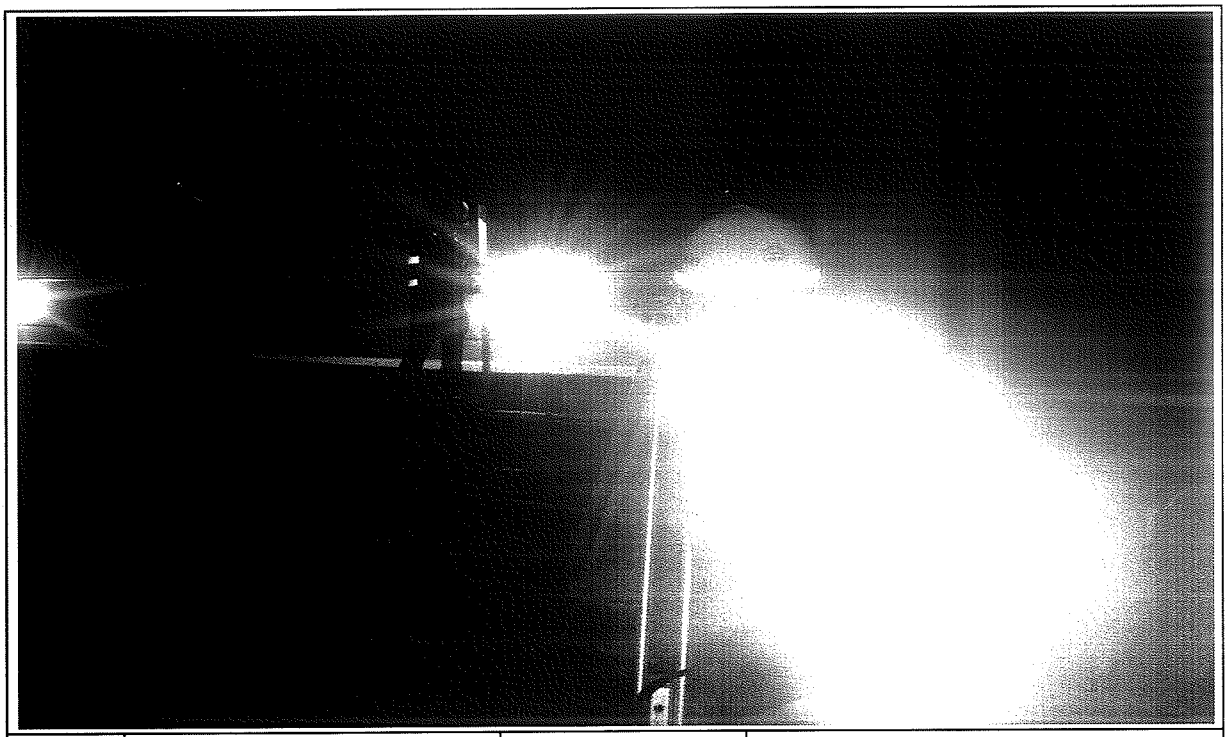
일자	2014.01.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도부설	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1279314		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023993		
				이제석	620119-1703212		
				김희재	750126 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	5703017857616		
				정광성	620618-1[illegible]		
				이홍상	[illegible]		
				차호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				최선규	661212-1169210		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종욱	631204-1[illegible]		
				지재영	700917-1477923		
				박기윤	611128-1017211		
				지덕규	911026		
				정규현	590123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최민호			
				이광해			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성희			
				박인관			
				노영식			노
				하춘봉			
				허영일			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 11 일

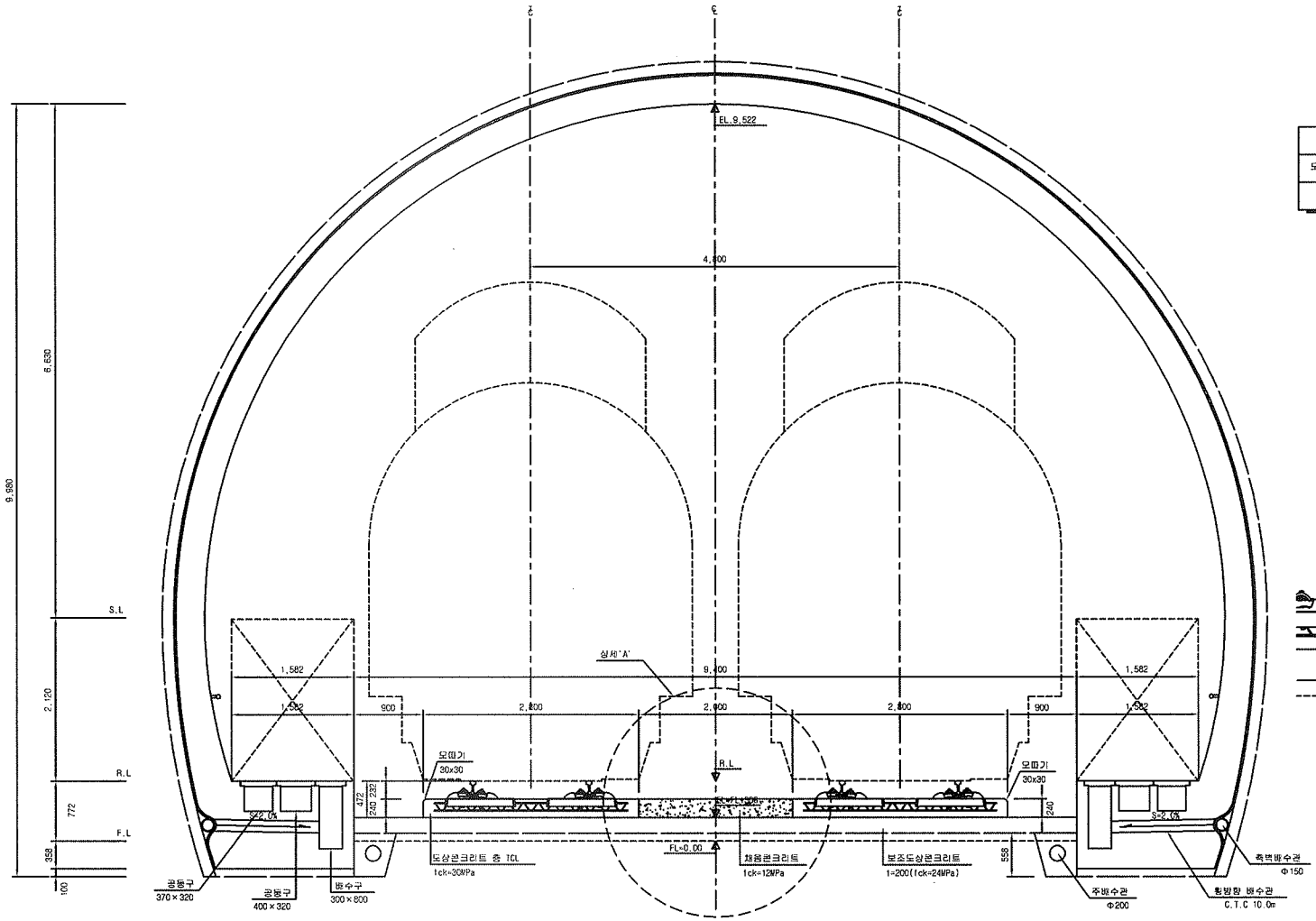
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤동허널	현그룹		권상섭	680102	철근	
		철근B		최래인	741010		최
		〃		강재식	570320		강
		〃		전명선	640510		
		〃		강영식	551111		
				박생원	760101		
				김영구	701104		
				김용진	590904		
				장기현	데이까		장
		〃		강영길	660225		
		〃		김인호	620828		
				안병태	481224		
				김홍운	670416		
				김경자	650904		
				이유근	730122		李
				오승천	720729		
				소명한	630829		
				홍순화	590130		
				박종덕	540301		
				정환국	571220		
				정희수	680301		
				김동진	710121		
				기남의	661130		
				유연정	660109		
				백화림	760301		
				김명복	400638		
				임점순	680213		
				백태권	630311		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

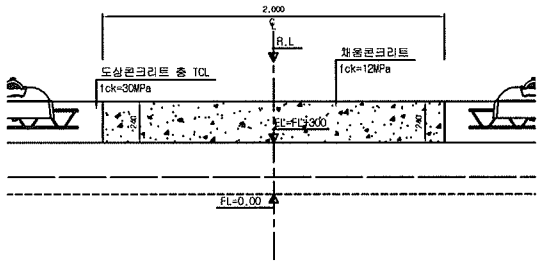
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

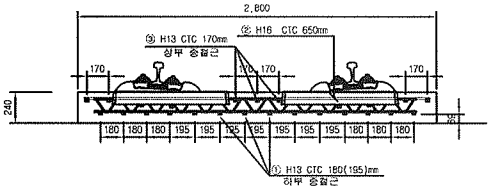


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
				△3	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235 052
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

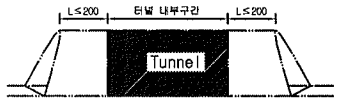
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

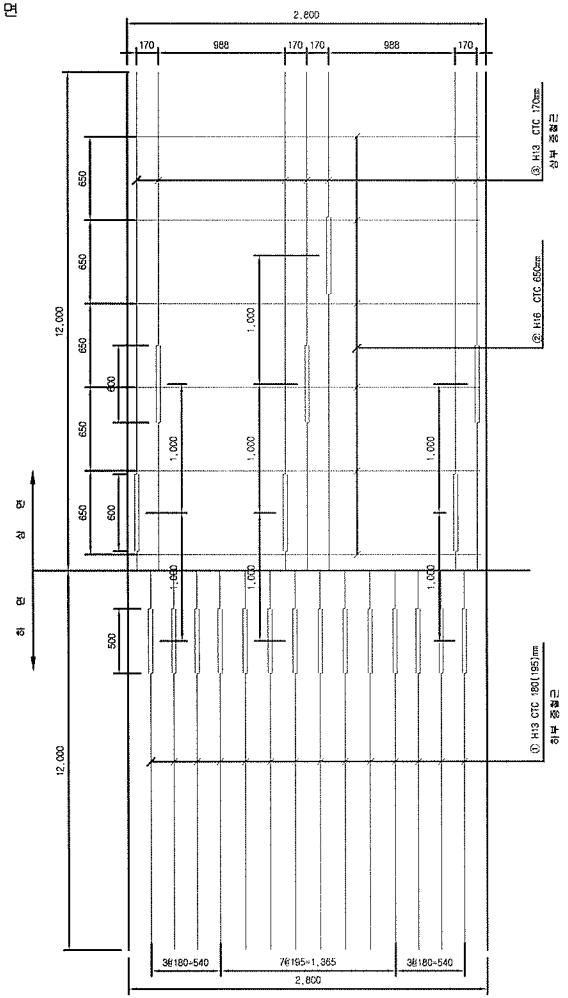
횡단면



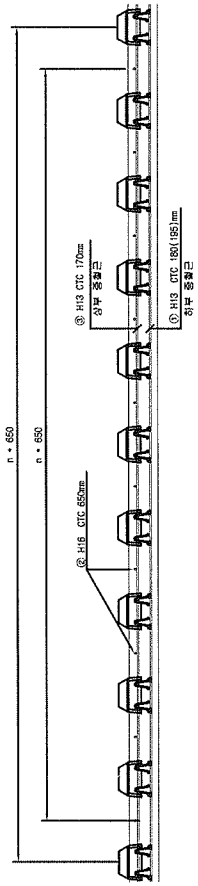
배근 적용구간



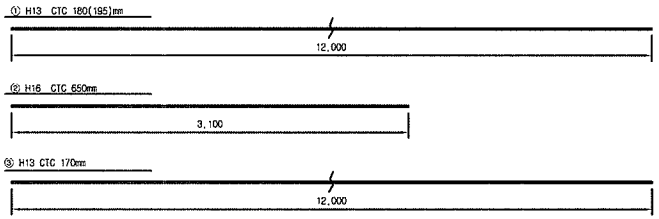
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

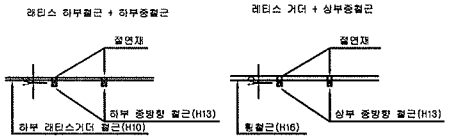
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 검토 라티스 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							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 워도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 워도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(워도1공구) 워도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공.	전영하	이억영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-035
															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-1193

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-1193**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865		

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	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1193	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

2014년01월23일

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-1193
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) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140123
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	20140123	20140123

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-1193

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-34K632~35K132 환-34K598.865~35K098.865

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

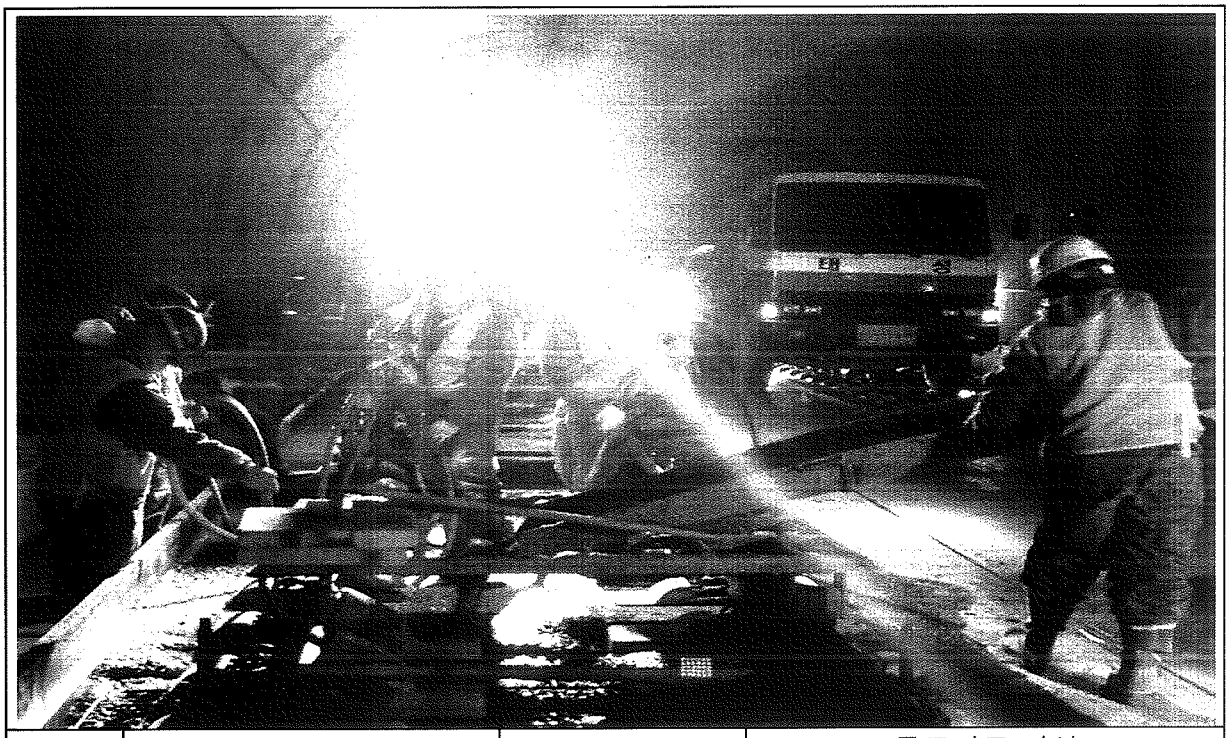
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재형	740606	TCL타설	
				황용현	890105		
				유기훈	801119		
				이대출	660719		
				최창식	710420		
				유기백	940810		
				진홍택	940521		
				이규석	840916		
				유재만	580415		
				황정문	710301		
				유상수	800204		
				이영덕	910910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호기	870204		
				황상호	820110		
				이주연	751101		
				김선길	410829		김선길
				이윤헌			
				박남만	580510		박남만
				김용제	640302		
				김호승	570924		김호승
				강계윤			
				기상원	771004		이상원
				박성기	530518		박
				김상철	671224		김

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1194**

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-1194**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1194	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월24일

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-1194**
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) 34K632 ~ 35K132 (환) 34K598.865 ~ 35K098.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	**20140124**	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140124	20140124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-34K632~35K132 환-34K598.865~35K098.865

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

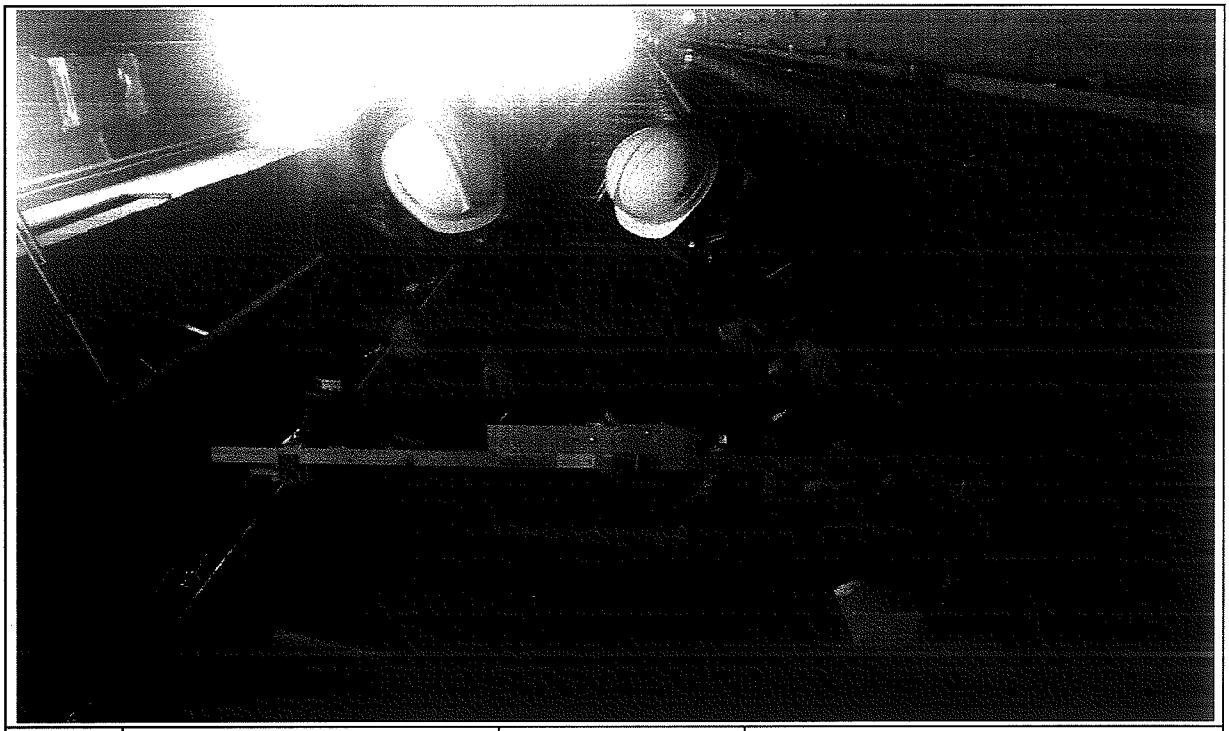
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2014.01.24	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-1195**

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-1195**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1195	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2014년01월23일

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-1195
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	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140123
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	신형(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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140122	20140123

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-1195

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

2-1토공1 (상) TCL 검측기록부

현-37K960~38K038 환-37K892.399~37K969.399

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-1 토공1 상선

시작(현) : 37k951.692 종점구간: 38k044.765

시작(환) : 37k884.091 종점구간: 37k977.164

시작(현) : 37k960.000 종점구간: 38k037.000

시작(환) : 37k892.399 종점구간: 37k969.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.23

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	37951.692	37884.091	-0.2	0.3	0.4	-0.2	-0.4	0.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	37953.712	37886.111	-0.6	0.4	-0.3	0.4	-0.4	0.0	-1.1	0.0	4	-0.3	0.2	-	-	-	-1
2	3	37955.579	37887.978	-0.5	0.4	-0.5	0.5	-0.4	-0.3	-1.1	0.5	5	-1.0	0.3	-	-	-	-1
3	4	37957.524	37889.923	-0.6	0.5	-0.3	0.2	-0.5	0.0	-1.0	-0.3	6	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
4	5	37959.422	37891.821	-0.3	0.0	-0.7	0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.4	7	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
5	6	37961.322	37893.721	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.6	-0.1	8	-0.2	0.0	-	-	-	-1
6	7	37963.591	37895.990	-0.3	0.3	-0.1	0.6	-0.5	-0.2	-0.7	0.7	9	-0.1	0.4	-	-	-	-1
7	8	37965.329	37897.728	0.4	-0.2	0.5	-0.1	0.3	0.3	-1.5	-0.5	10	0.5	-0.2	-	-	-	-1
8	9	37967.260	37899.659	0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.2	0.1	-1.5	-0.5	11	0.0	-0.6	-	-	-	-1
9	10	37969.196	37901.595	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.4	0.2	12	-0.1	0.0	-	-	-	-1
10	11	37971.163	37903.562	-0.1	-0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-1.0	0.1	13	-0.3	0.2	-	-	-	-1
11	12	37973.119	37905.518	0.2	0.0	0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.1	14	0.3	0.3	-	-	-	-1
12	13	37975.067	37907.466	-0.1	-0.5	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	15	-0.2	0.0	-	-	-	-1
13	14	37977.043	37909.442	0.2	-0.5	0.2	0.4	0.4	0.3	-1.1	0.1	16	0.5	0.2	-	-	-	-1
14	15	37978.959	37911.358	0.0	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.1	-1.1	-0.1	17	0.2	0.4	-	-	-	-1
15	16	37980.979	37913.378	0.2	-0.7	0.5	-0.2	0.1	-0.3	-1.1	-0.1	18	0.7	-0.4	-	-	-	-1
16	17	37982.888	37915.287	0.0	-0.9	0.5	-0.9	0.1	0.3	-1.2	0.4	19	0.8	-1.1	-	-	-	-1
17	18	37984.919	37917.318	0.1	-0.5	0.7	-0.2	0.1	0.6	-1.0	0.1	20	0.9	-0.9	-	-	-	-1
18	19	37986.853	37919.252	-0.3	-0.5	0.0	0.1	0.4	0.4	-1.0	0.9	21	0.3	0.4	-	-	-	-1
19	20	37988.825	37921.224	-0.5	0.0	0.2	0.4	-0.2	0.0	-1.6	-0.3	22	0.5	0.8	-	-	-	-1
20	21	37990.719	37923.118	-0.6	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-1.1	0.1	23	0.4	0.5	-	-	-	-1
21	22	37992.649	37925.048	-0.3	-0.6	0.6	-0.2	0.0	0.1	-1.9	0.0	24	0.9	-0.8	-	-	-	-1
22	23	37994.710	37927.109	-0.7	-0.4	-0.8	-0.6	-0.2	0.4	-1.3	-0.1	25	-0.5	-1.3	-	-	-	-1
23	24	37996.545	37928.944	-0.7	-0.1	-1.0	0.7	-0.2	-0.7	-1.2	-0.1	26	-1.7	-0.4	-	-	-	-1
24	25	37998.475	37930.874	-0.9	-0.4	-1.8	-0.2	-0.1	-0.2	-1.9	-0.1	27	-1.6	0.6	-	-	-	-1
25	26	38000.486	37932.885	0.1	0.2	-0.2	0.6	-0.6	-1.0	-1.2	0.6	28	-1.0	1.5	-	-	-	-1
26	27	38002.422	37934.821	0.3	-0.8	0.4	-0.2	0.5	0.6	-1.1	0.0	29	1.7	-0.4	-	-	-	-1
27	28	38004.336	37936.735	0.9	-0.2	0.6	0.3	0.1	0.4	-1.8	-0.3	30	0.9	-0.8	-	-	-	-1
28	29	38006.330	37938.729	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	0.4	0.5	-1.8	-0.1	31	1.1	-1.3	-	-	-	-1
29	30	38008.253	37940.652	-0.1	-0.6	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	0.2	32	-0.4	0.1	-	-	-	-1
30	31	38010.166	37942.565	0.3	-0.5	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-1.5	0.2	33	0.2	0.7	-	-	-	-1
31	32	38012.146	37944.545	0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.7	-0.5	34	0.5	0.8	-	-	-	-1
32	33	38014.035	37946.434	0.6	-0.8	0.6	-0.6	0.0	0.0	-1.3	-0.3	35	0.9	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	38016.038	37948.437	0.3	-0.3	0.9	0.0	0.2	0.6	-1.7	-1.0	36	1.2	-0.2	–	–	–	-1
34	35	38018.020	37950.419	0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.3	0.4	-1.2	-0.6	37	0.6	-0.3	–	–	–	-1
35	36	38019.938	37952.337	0.0	-0.2	0.1	0.1	0.0	-0.5	-1.0	-0.6	38	0.4	0.0	–	–	–	-1
36	37	38021.865	37954.264	-0.6	-0.3	-0.8	0.2	-0.4	-0.9	-0.7	-0.5	39	-0.5	-0.5	–	–	–	-1
37	38	38023.807	37956.206	0.0	-0.1	-0.5	0.1	-0.1	-0.9	-0.6	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
38	39	38025.762	37958.161	-0.1	-0.3	0.0	0.3	0.5	0.2	-0.4	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
39	40	38027.728	37960.127	0.2	-0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	-0.2	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
40	41	38029.622	37962.021	0.5	-0.2	0.7	0.0	0.8	0.5	-0.4	0.9	–	–	–	–	–	–	-1
41	42	38031.598	37963.997	-0.1	-0.6	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	1.6	–	–	–	–	–	–	-1
42	43	38033.516	37965.915	0.0	-0.8	0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.7	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
43	44	38035.443	37967.842	-0.2	-0.2	0.7	0.4	0.3	0.2	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
44	45	38037.346	37969.745	-0.3	-0.7	-0.2	-0.2	0.0	0.3	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
45	46	38039.194	37971.593	-0.5	-0.7	0.0	0.1	0.2	0.8	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
46	47	38041.087	37973.486	-0.9	-0.6	–	–	0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
47	48	38042.891	37975.290	-0.1	-0.5	–	–	-0.3	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
48	49	38044.765	37977.164	-0.5	-0.8	–	–	-0.6	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1

2-1 토공1구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
37km960.000	37km 892.399	240	241	1	1	495	496	1	1	205.670	205.671	1	0	240	240	0	0	205.670	205.671	1	1	495	495	0	-1	
37km965.000	37km 897.399	240	240	0	0	495	494	-1	-2	205.675	205.677	2	2	240	241	1	1	205.675	205.677	2	1	495	495	0	1	
37km970.000	37km 902.399	240	239	-1	-1	495	495	0	0	205.678	205.677	-1	1	240	237	-3	-2	205.678	205.679	1	-1	495	495	0	2	
37km975.000	37km 907.399	240	243	3	2	495	497	2	2	205.681	205.681	0	0	240	239	-1	-1	205.681	205.682	1	0	495	497	2	3	
37km980.000	37km 912.399	240	242	2	1	495	496	1	1	205.682	205.680	-2	-1	240	242	2	1	205.682	205.683	1	2	495	498	3	1	
37km985.000	37km 917.399	240	242	2	0	495	495	0	2	205.683	205.680	-3	-3	240	238	-2	-2	205.683	205.684	1	1	495	497	2	1	
37km990.000	37km 922.399	240	238	-2	-2	495	495	0	0	205.682	205.686	4	4	240	238	-2	-2	205.682	205.683	1	1	495	493	-2	-1	
37km995.000	37km 927.399	240	239	-1	-1	495	497	2	3	205.680	205.682	2	2	240	243	3	3	205.680	205.683	3	2	495	495	0	1	
38km000.000	37km 932.399	240	237	-3	-1	495	494	-1	-1	205.678	205.679	1	1	240	239	-1	0	205.678	205.679	1	1	495	496	1	2	
38km005.000	37km 937.399	240	240	0	0	495	497	2	2	205.674	205.674	0	0	240	242	2	2	205.674	205.675	1	1	495	497	2	1	
38km010.000	37km 942.399	240	241	1	1	495	495	0	0	205.670	205.673	3	1	240	238	-2	-2	205.670	205.670	0	0	495	494	-1	0	
38km015.000	37km 947.399	240	243	3	3	495	492	-3	-3	205.664	205.661	-3	-2	240	240	0	0	205.664	205.667	3	3	495	494	-1	-1	
38km020.000	37km 952.399	240	241	1	-1	495	496	1	1	205.658	205.655	-3	-3	240	243	3	3	205.658	205.659	1	1	495	497	0	1	
38km025.000	37km 957.399	240	240	0	0	495	497	2	2	205.650	205.653	3	2	240	238	-2	-1	205.650	205.653	3	3	495	495	0	2	
38km030.000	37km 962.399	240	239	-1	-1	495	495	0	-1	205.642	205.642	0	1	240	239	-1	0	205.642	205.642	0	1	495	497	2	1	
38km035.000	37km 967.399	240	242	2	2	495	492	-3	-3	205.632	205.633	1	1	240	243	3	2	205.632	205.632	0	2	495	497	2	2	
38km037.000	37km 969.399	240	238	-2	-2	495	494	-1	-1	205.628	205.628	0	1	240	240	0	1	205.628	205.629	1	2	495	494	-1	2	

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

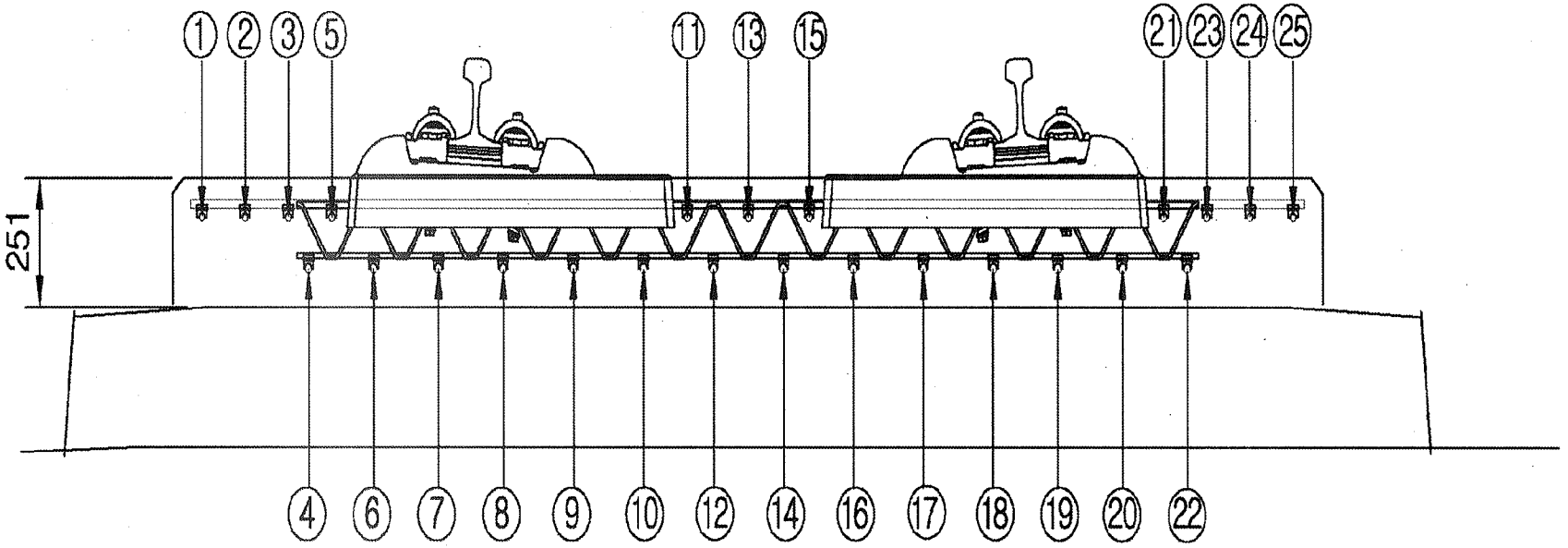
2-1 토공1구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 37Km 760 ~ 38Km 037 환) 37Km 872 ~ 37Km 760 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .23. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	오제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유영진	유영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신명식	신명식

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																										

접연저항측정기로부

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

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

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	3차원 측량 검측

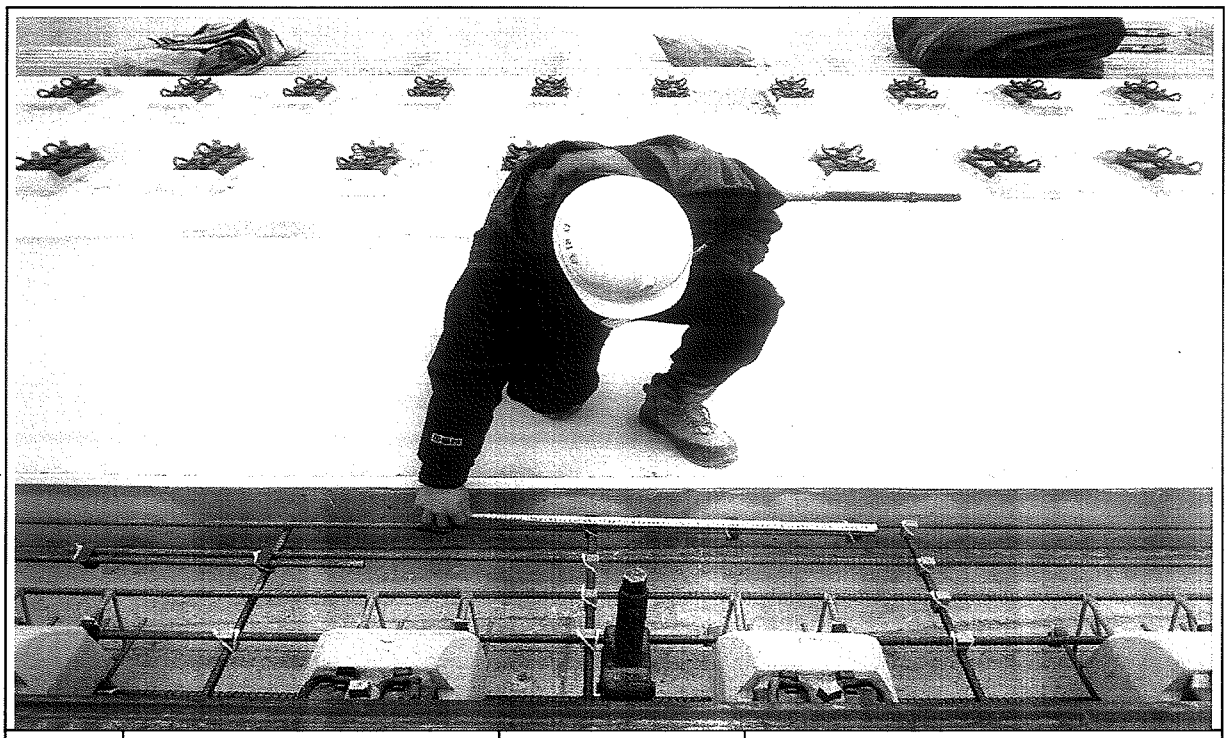
사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

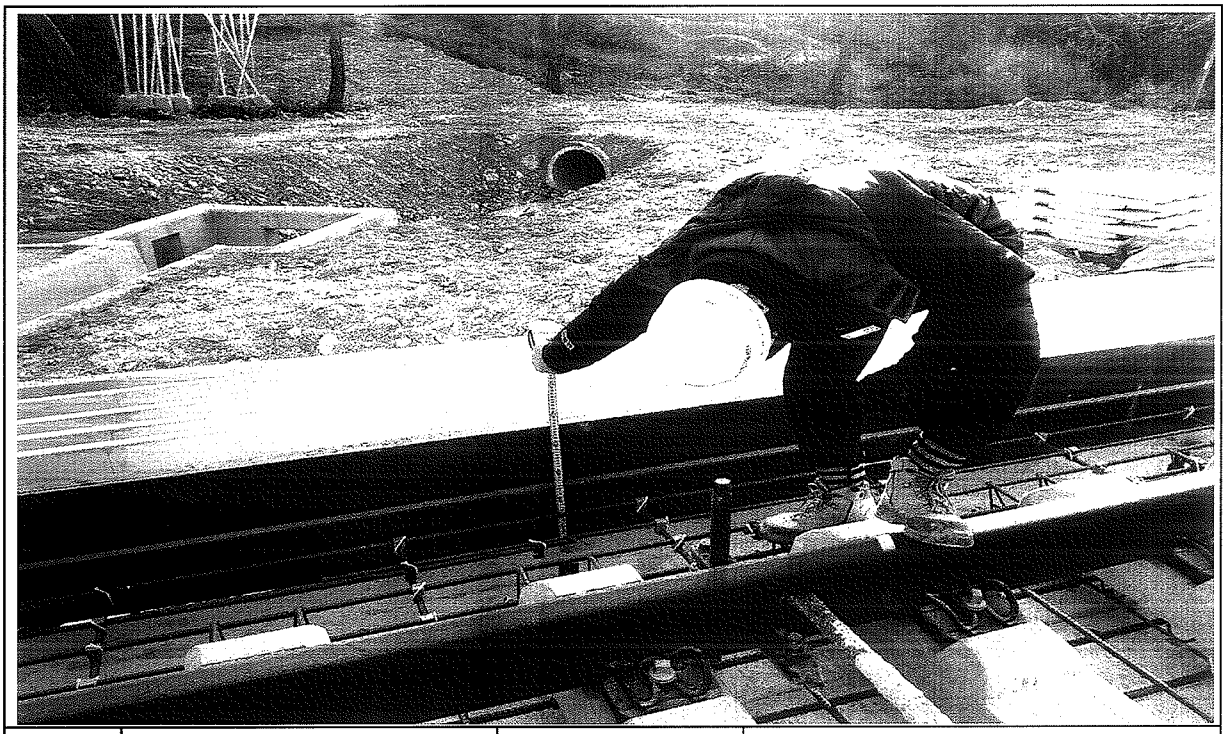
일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

20[illegible]년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광헌			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김용배			
				김성희			
				박인관			
				노영식			노
				하춘봉			
				허영일			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 23 일

(제2B)

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정영수	560305	철근	
				김정권	600101		
				이승권	740617		
				강계성	561005		
				강미은	610708		
				이용인	700514		
				이희환	640111		
				이두형	550323-1		
				김종상	5808		
				이재광	920212		
				박종덕	540301		
				김명복	440628		
				최상욱	610412		
				조우재	540103		
				고양모	691007		
				남호철	520910		
				박정로	571027		
				김재식	570324		
				남명우	620313		
				김상대	910628		
				최재희	530910		
				이영근	640411		
				정병선	690415		
				장숙희	491205		
				김연분	530107		
				김정애	670417		
				주용우	731011		
				원경태	570303		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도공	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오태	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750126 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김원욱	6[illegible]		
				방길각	540301785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이홍삼	7[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용철	7[illegible]		
				변상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김선남	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종욱	6[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 23 일

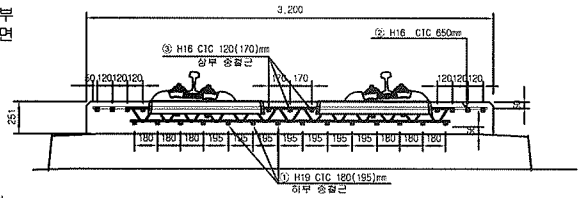
현장대리인 : 이 우 종(인)

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

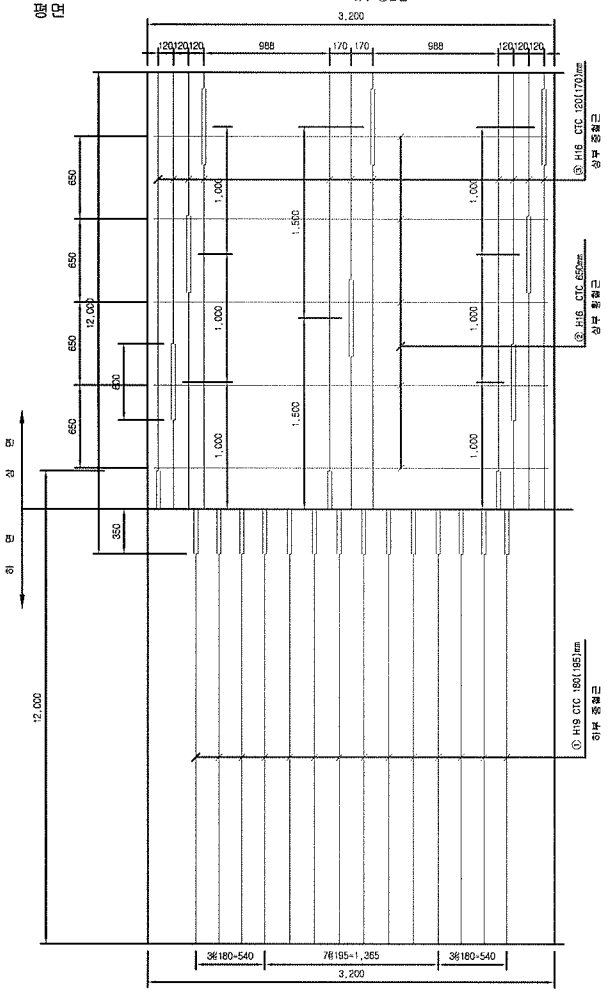
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

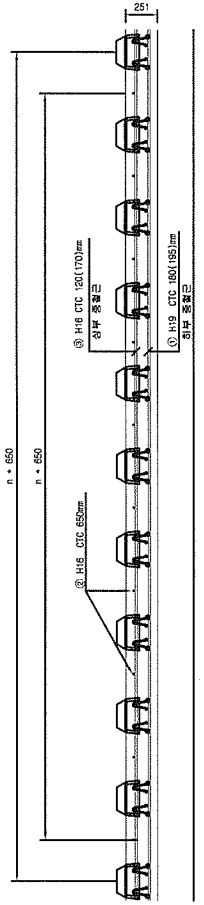
직선부
횡단면



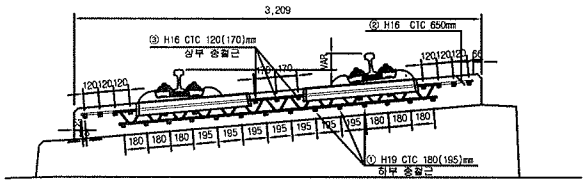
평면



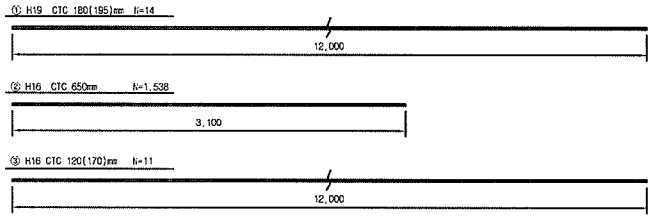
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

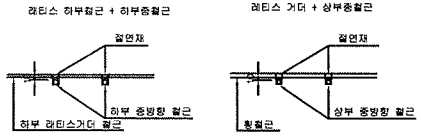
(SD40) (m 당)

번호 NO.	직경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	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. 접목 라티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동림기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 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	전영희	이덕엄	정상면	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002184-030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(8)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150,170mm)

재 료 표

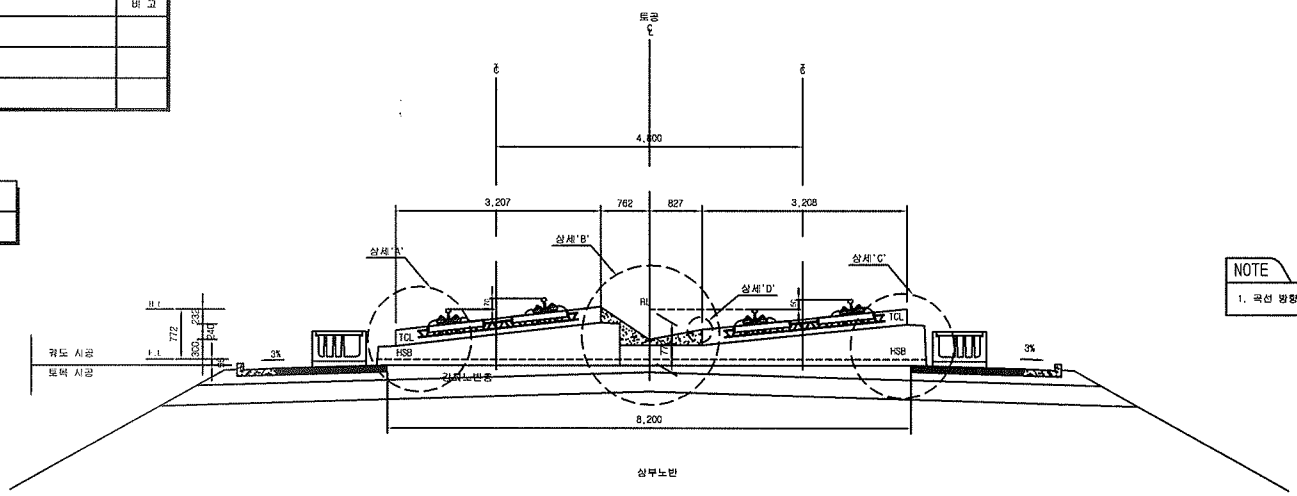
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
4	5,000	하선

표준단면도

S=1:40

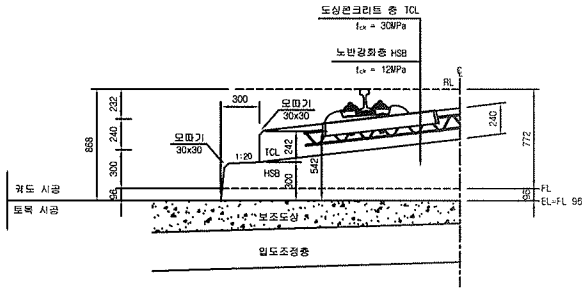


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

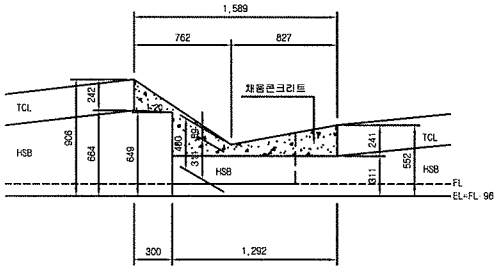
상세"A"

S=1:20



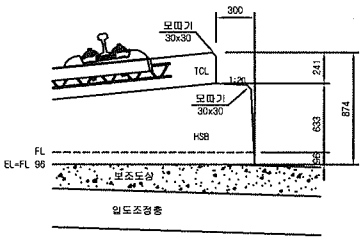
상세"B"

S=1:20



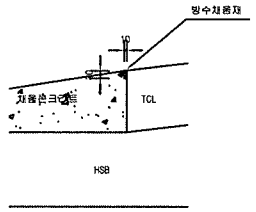
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(8) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150,170mm)	
		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		3	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	232 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 039
																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-1196
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-1196**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1196	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1196
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	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140124	20140124

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-1196

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

2-1 토공1 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-37K960~38K038 환-37K892.399~37K969.399

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

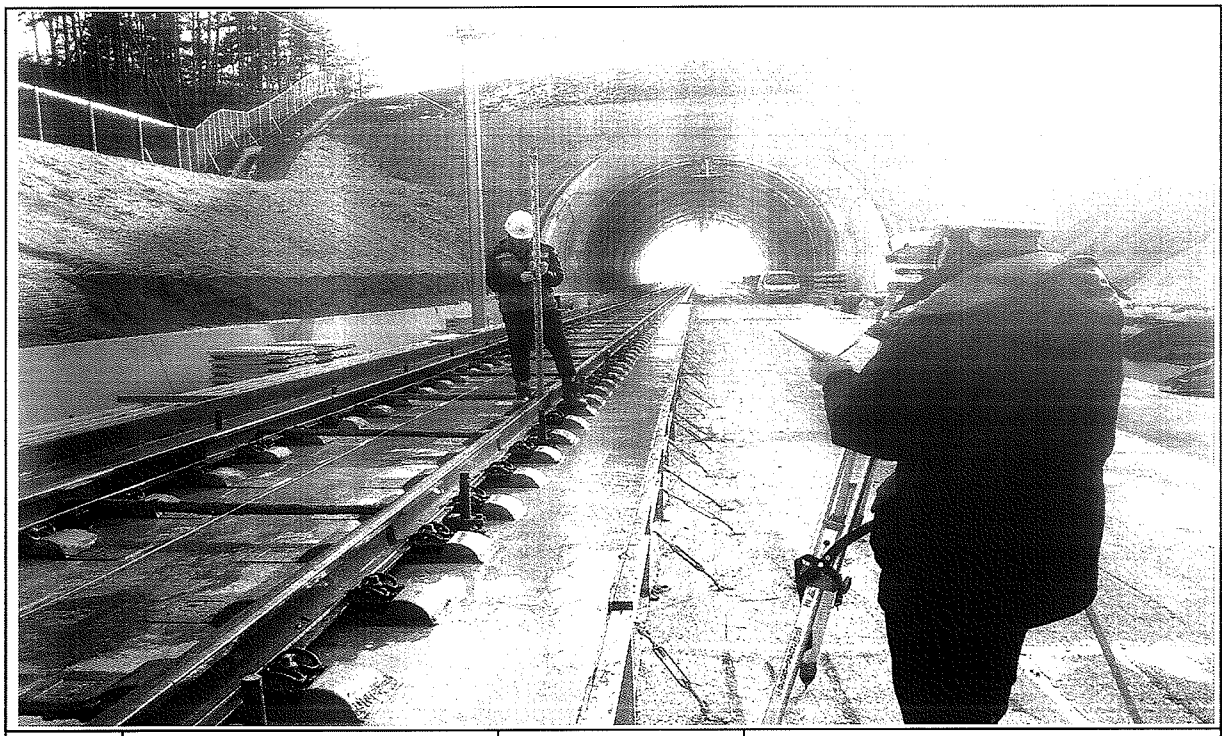
2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

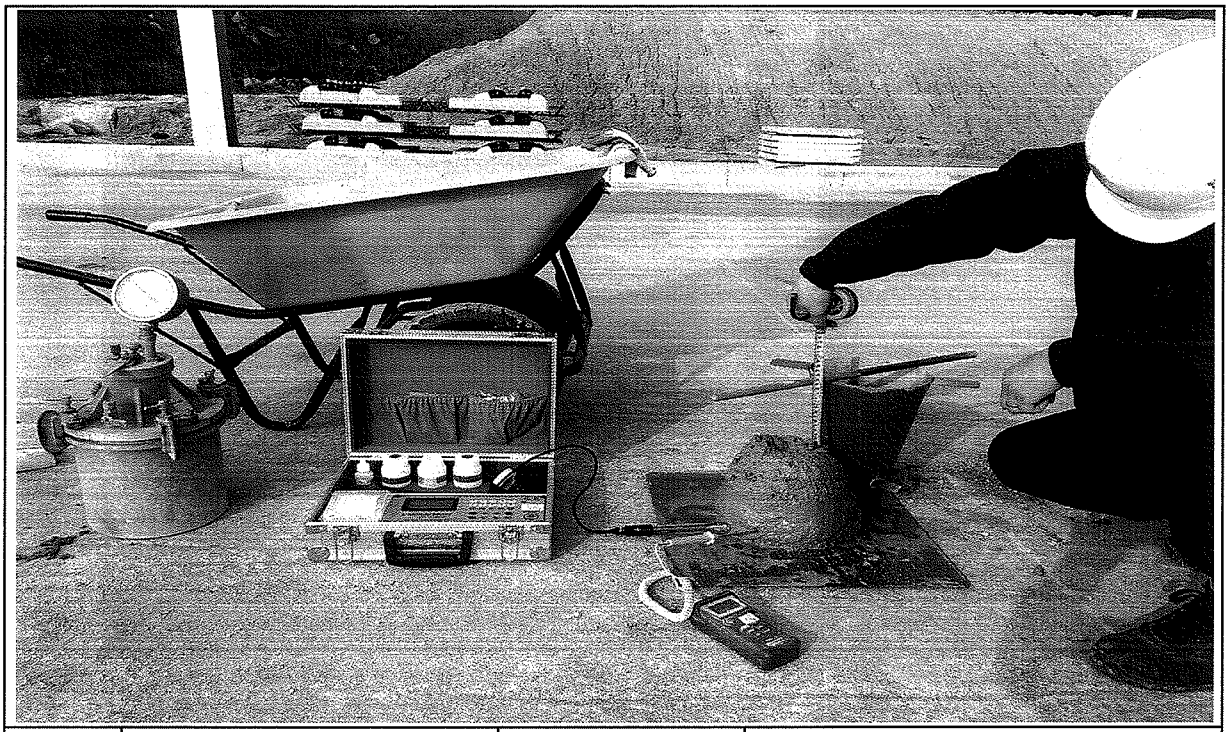
일자	2014.01.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	680804-5000792	궤설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팔	720324-5103293		김용팔
				허명일	670129-1760393		
				박홍보	610300-1011[illegible]		
				제종대	[illegible]		
				변영은	670585-1062[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유광용	550115-1276[illegible]		
				김진석	[illegible]		
				심영남	[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이광자	510520-2067611		
				이영덕	560615-1018945		
				김재원	560228-1156328		
				전봉박	670228-1878910		
				최윤수	[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-5300490		
				유길재	[illegible]		
				오병현	[illegible]		
				전태국	[illegible]		
				탁대영	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1197**

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-1197**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1197	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월25일

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-1197
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	2-1토공1 (상) STA. (현) 37K960 ~ 38K038 (환) 37K892.399 ~ 37K969.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140125	20140125

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공1 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-37K960~38K038 환-37K892.399~37K969.399

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

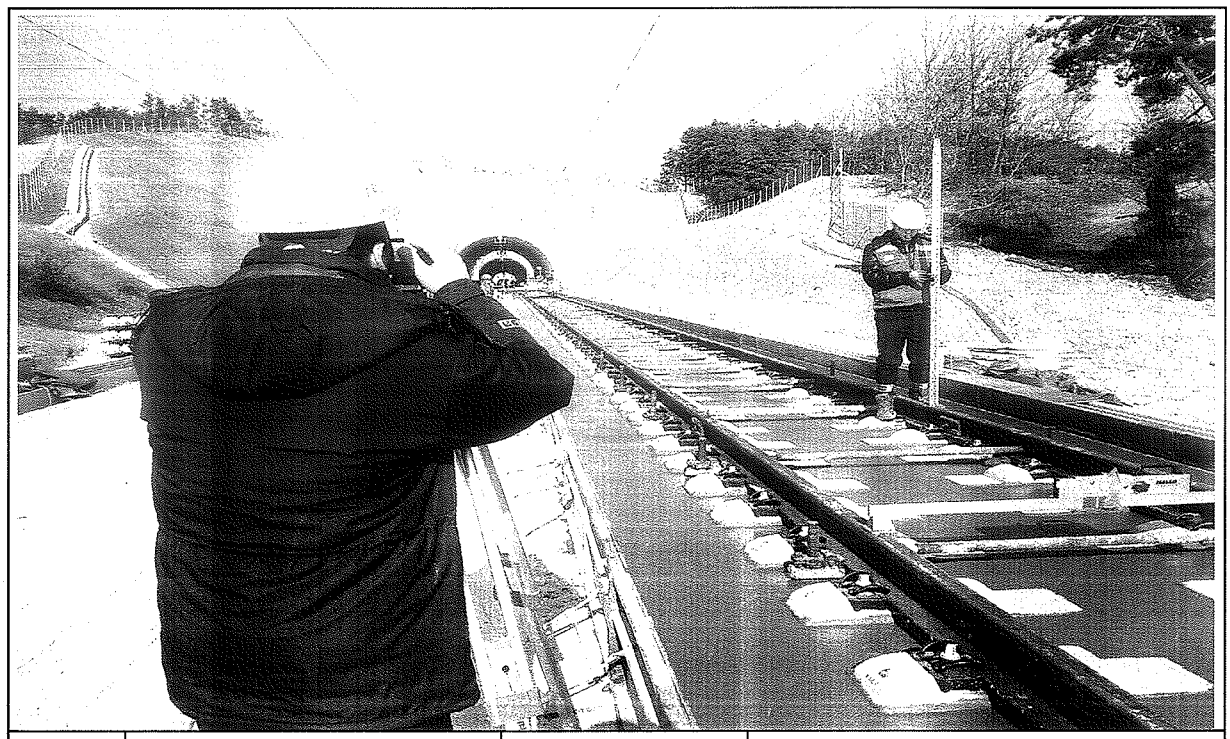
2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.25	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-1198
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-1198**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865		

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	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1198	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

2014년01월23일

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-1198
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) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140123
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	20140122	20140123

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-1198

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(하) 검측기록부

현-34K082~34K632 환-34K048.865~34K598.865

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	34k070.359	종점구간:	34k642.821	작 업 날 짜 :	2014.01.23
시작(환) :	34k037.224	종점구간:	34k609.686	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	34k082.000	종점구간:	34k632.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	34k084.865	종점구간:	34k598.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 조기성 (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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	34070.359	34037.224	0.3	0.5	0.5	-0.3	-0.3	0.0	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34072.209	34039.074	0.2	0.5	0.7	0.0	-0.4	0.3	-1.1	0.7	4	0.6	0.1	82	-1.5	0.5	-1
2	3	34074.191	34041.056	0.0	0.2	0.3	-0.2	0.0	0.4	-1.1	0.6	5	0.3	0.7	83	-1.5	0.6	-1
3	4	34076.041	34042.906	-0.2	0.8	0.0	0.6	-0.3	-0.2	-1.0	0.6	6	-0.2	0.7	84	-1.6	-0.1	-1
4	5	34078.102	34044.967	-0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.7	-0.7	-1.8	-0.4	7	-0.4	0.7	85	-2.0	-0.3	-1
5	6	34079.952	34046.817	-0.3	0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-1.7	-0.5	8	-0.2	0.8	86	-1.9	-0.3	-1
6	7	34081.923	34048.788	-0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.1	-0.1	-1.6	-0.3	9	0.1	0.4	87	-1.2	-0.5	-1
7	8	34083.773	34050.638	-0.2	0.5	0.2	0.4	0.0	0.1	-1.4	0.0	10	0.2	0.0	88	-0.7	-0.8	-1
8	9	34085.745	34052.610	-0.2	0.7	0.2	-0.2	0.2	0.2	-1.2	0.7	11	0.1	-1.1	89	-1.1	-0.9	-1
9	10	34087.595	34054.460	-0.3	0.9	0.0	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.1	12	-0.1	-1.6	90	-1.6	-0.4	-1
10	11	34089.569	34056.434	-0.4	0.1	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-1.4	0.1	13	-0.1	-1.3	91	-1.7	0.4	-1
11	12	34091.419	34058.284	-0.4	0.9	0.1	0.4	0.0	0.4	-1.9	-0.3	14	0.0	-0.5	92	-1.5	1.7	-1
12	13	34093.433	34060.298	-0.3	0.7	0.0	0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.1	15	-0.1	0.7	93	-1.5	1.3	-1
13	14	34095.283	34062.148	-0.4	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.6	-1.5	-0.5	16	-0.3	0.6	94	-1.7	2.0	-1
14	15	34097.300	34064.165	-0.5	0.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.5	-1.6	-0.6	17	-0.4	0.4	95	-1.6	1.6	-1
15	16	34099.150	34066.015	-0.3	0.2	-0.3	-0.7	0.0	0.2	-1.3	-0.3	18	-0.2	-0.1	96	-1.3	0.8	-1
16	17	34101.143	34068.008	-0.1	0.7	0.0	0.3	0.4	0.5	-1.0	0.5	19	0.1	-1.0	97	-1.0	1.0	-1
17	18	34102.993	34069.858	0.0	0.8	0.2	0.5	0.1	0.0	-1.0	0.1	20	0.2	-1.5	98	-0.8	1.7	-1
18	19	34104.983	34071.848	0.0	0.9	0.3	0.0	-0.2	0.2	-1.0	0.9	21	0.4	-1.3	99	-0.6	1.4	-1
19	20	34106.833	34073.698	-0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.1	0.7	-1.5	0.3	22	0.4	-0.7	100	-0.4	1.5	-1
20	21	34108.860	34075.725	-0.2	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.5	-1.1	0.3	23	0.0	0.4	101	-0.8	1.8	-1
21	22	34110.710	34077.575	-0.3	0.9	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	-1.9	-0.9	24	-0.5	0.9	102	-1.3	1.4	-1
22	23	34112.045	34078.910	-0.4	0.8	-0.5	0.4	-0.8	-0.9	-1.8	-0.1	25	-0.4	1.0	103	-1.0	1.1	-1
23	24	34113.895	34080.760	-0.1	0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.6	-1.4	0.1	26	0.1	0.8	104	-0.2	0.4	-1
24	25	34115.869	34082.734	0.2	0.7	0.2	0.6	0.0	0.1	-1.0	0.3	27	0.3	0.3	105	0.0	0.1	-1
25	26	34117.719	34084.584	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.4	-1.7	-0.5	28	-0.1	0.3	106	-0.2	0.1	-1
26	27	34119.731	34086.596	-0.1	0.1	-0.2	-0.4	0.2	0.5	-1.5	-0.3	29	-0.3	0.0	107	-0.4	0.3	-1
27	28	34121.581	34088.446	0.0	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	1.4	-1.3	0.1	30	-0.3	-0.1	108	-0.4	0.7	-1
28	29	34123.555	34090.420	0.1	0.5	-0.4	-0.2	-0.3	0.5	-1.2	0.1	31	-0.4	0.1	109	-0.1	0.3	-1
29	30	34125.405	34092.270	0.1	0.5	-0.6	0.1	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	32	-0.6	0.4	110	0.1	-0.1	-1
30	31	34127.425	34094.290	0.2	0.6	-0.5	0.1	-1.5	-1.6	-1.4	-0.1	33	-0.6	0.3	111	0.1	0.1	-1
31	32	34129.275	34096.140	0.5	0.7	-0.3	0.2	-0.8	-1.1	-1.3	0.1	34	-0.4	0.0	112	0.2	-0.1	-1
32	33	34131.273	34098.138	0.7	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-1.2	0.3	35	0.0	-0.3	113	0.5	-0.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	34133.123	34099.988	0.7	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.4	-1.3	0.4	36	0.2	-0.2	114	0.6	0.0	-1
34	35	34135.101	34101.966	0.8	0.5	0.4	-0.2	0.3	0.2	-1.4	0.3	37	0.3	-0.4	115	0.6	-0.1	-1
35	36	34136.950	34103.815	0.6	0.5	0.2	0.2	0.4	0.7	-1.5	0.1	38	0.2	-0.6	116	0.5	-0.1	-1
36	37	34138.965	34105.830	0.5	0.5	0.3	-0.4	0.5	0.7	-1.7	-0.1	39	0.3	-0.5	117	0.3	-0.2	-1
37	38	34140.815	34107.680	0.4	0.7	0.5	-0.1	0.1	0.2	-1.7	-0.2	40	0.4	0.2	118	0.3	0.0	-1
38	39	34142.769	34109.634	0.4	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-1.6	-0.1	41	0.1	0.1	119	0.6	-1.2	-1
39	40	34144.619	34111.484	0.2	0.9	-0.2	0.6	-0.2	-0.3	-1.6	-0.2	42	-0.3	-0.3	120	0.2	-0.1	-1
40	41	34146.638	34113.503	-0.1	0.8	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-1.5	-0.3	43	-0.4	0.1	121	0.2	-0.8	-1
41	42	34148.488	34115.353	0.1	0.6	0.1	0.2	0.0	0.3	-1.5	-0.5	44	0.0	0.8	122	0.7	-1.3	-1
42	43	34150.489	34117.354	0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	0.3	-1.4	-0.1	45	0.1	0.7	123	0.2	-0.4	-1
43	44	34152.339	34119.204	0.2	0.9	-0.1	0.8	-0.1	0.1	-1.2	0.3	46	-0.2	0.0	124	0.5	-1.0	-1
44	45	34154.340	34121.205	0.0	0.4	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.3	47	-0.5	-0.3	125	-0.2	-1.4	-1
45	46	34156.190	34123.055	0.2	0.8	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	-1.3	-0.2	48	-0.6	0.1	126	-0.3	0.3	-1
46	47	34158.159	34125.024	0.3	0.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.5	-1.5	-0.1	49	-0.5	0.3	127	-0.1	0.8	-1
47	48	34160.009	34126.874	0.5	0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-1.3	0.5	50	-0.3	0.0	128	0.2	0.9	-1
48	49	34162.046	34128.911	0.7	0.8	0.3	0.5	0.2	0.4	-1.1	0.7	51	0.2	-0.3	129	0.1	0.6	-1
49	50	34163.896	34130.761	0.7	0.6	0.7	0.1	0.3	1.0	-1.4	0.3	52	0.7	-0.4	130	0.1	1.0	-1
50	51	34165.859	34132.724	0.7	0.2	0.8	-0.5	0.3	0.6	-1.8	-0.2	53	0.8	-0.4	131	0.8	1.1	-1
51	52	34167.709	34134.574	0.4	0.3	0.5	0.1	-0.2	0.7	-1.8	-0.3	54	0.4	-0.5	132	-0.5	0.6	-1
52	53	34169.713	34136.578	0.0	0.5	-0.5	0.0	-0.7	0.1	-1.7	-0.3	55	-0.6	0.2	133	-0.2	0.5	-1
53	54	34171.563	34138.428	-0.1	0.7	-0.3	-0.2	-0.3	-0.7	-1.6	-0.3	56	-1.3	1.0	134	-0.9	1.5	-1
54	55	34173.505	34140.370	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	-0.9	-1.1	-1.5	0.1	57	-1.1	1.0	135	-1.1	1.1	-1
55	56	34175.355	34142.220	0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.8	-0.6	-1.4	0.5	58	-0.3	0.2	136	-0.7	0.5	-1
56	57	34177.378	34144.243	0.2	0.9	-0.7	0.4	0.4	0.3	-1.3	0.5	59	0.3	-0.4	137	-0.1	-0.1	-1
57	58	34179.228	34146.093	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.2	-0.2	-1.6	0.2	60	0.0	-0.1	138	0.2	0.7	-1
58	59	34181.254	34148.119	0.8	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-1.9	-0.3	61	0.1	0.2	139	-0.6	1.2	-1
59	60	34183.104	34149.969	0.9	0.5	0.5	0.2	0.1	0.3	-1.8	-0.4	62	0.5	0.3	140	0.0	1.0	-1
60	61	34185.094	34151.959	0.3	0.5	-0.2	0.0	0.4	0.4	-1.8	0.0	63	0.5	0.1	141	0.1	0.9	-1
61	62	34186.944	34153.809	0.7	0.4	0.2	-0.3	0.1	-0.2	-1.6	-0.5	64	0.1	-0.3	142	-0.9	1.4	-1
62	63	34188.913	34155.778	0.4	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-1.4	0.2	65	-0.1	0.2	143	-1.3	1.7	-1
63	64	34190.763	34157.628	0.5	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.8	-0.7	66	0.1	0.9	144	-1.2	1.3	-1
64	65	34192.754	34159.619	0.5	0.7	0.2	0.5	0.3	0.4	-1.1	0.2	67	0.2	0.6	145	0.1	1.8	-1
65	66	34194.604	34161.469	0.4	0.2	0.1	-0.6	0.2	0.3	-1.6	0.0	68	0.0	-0.5	146	-0.5	1.5	-1
66	67	34196.577	34163.442	0.3	0.6	0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.1	0.4	69	0.1	-1.0	147	-0.3	-0.1	-1
67	68	34198.427	34165.292	0.3	0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.2	70	0.3	-0.4	148	-0.7	0.8	-1
68	69	34200.461	34167.326	0.3	0.8	0.3	0.2	-0.1	0.0	-1.6	0.1	71	0.2	0.2	149	-0.6	1.1	-1
69	70	34202.311	34169.176	0.1	0.7	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	0.4	72	0.0	0.0	150	-0.6	1.4	-1
70	71	34204.284	34171.149	0.0	0.6	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-1.5	0.2	73	-0.5	-0.2	151	-0.7	0.8	-1
71	72	34206.134	34172.999	0.0	0.6	-0.6	-0.3	-0.1	-0.4	-1.7	-0.2	74	-0.7	-0.3	152	-0.6	0.8	-1
72	73	34208.178	34175.043	0.1	0.7	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-1.9	-0.3	75	-0.6	-0.1	153	-0.3	1.2	-1
73	74	34210.028	34176.893	0.4	0.8	-0.2	0.1	0.2	0.3	-1.7	0.0	76	-0.2	0.2	154	0.4	0.4	-1
74	75	34212.018	34178.883	0.6	0.9	0.1	0.2	0.3	0.3	-1.5	0.3	77	0.2	0.3	155	0.2	1.1	-1
75	76	34213.868	34180.733	0.6	0.8	0.2	0.1	0.1	0.0	-1.6	0.2	78	0.3	0.2	156	0.5	1.8	-1
76	77	34215.862	34182.727	0.6	0.7	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-1.7	0.2	79	-0.2	0.0	157	0.1	1.2	-1
77	78	34217.712	34184.577	0.5	0.7	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-1.8	-0.7	80	-0.8	-0.1	158	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)			
												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	34219.700	34186.565	0.4	0.7	0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.8	-0.8	81	-0.9	0.1	159	0.8	1.6	-1
79	80	34221.550	34188.415	0.8	0.8	0.4	0.3	0.2	0.0	-1.9	-0.1	82	-0.6	0.4	160	0.7	1.2	-1
80	81	34223.564	34190.429	0.3	0.9	-0.2	0.0	0.3	0.2	-1.1	0.0	83	0.0	0.1	161	1.4	0.0	-1
81	82	34225.414	34192.279	0.3	0.7	0.2	0.3	0.3	0.3	-1.0	0.3	84	0.2	-0.5	162	1.4	-0.8	-1
82	83	34227.400	34194.265	0.4	0.5	0.1	0.2	0.2	0.0	-1.8	-0.7	85	0.2	-0.7	163	1.2	-1.0	-1
83	84	34229.250	34196.115	0.5	0.9	0.1	0.6	0.1	-0.4	-1.1	-0.1	86	-0.1	-0.2	164	1.0	-0.2	-1
84	85	34231.280	34198.145	0.1	0.4	-0.7	-0.1	0.0	0.5	-1.3	0.6	87	0.3	0.2	165	0.8	0.2	-1
85	86	34233.130	34199.995	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.2	0.8	-1.1	0.7	88	0.8	-0.2	166	0.7	-0.5	-1
86	87	34235.119	34201.984	0.4	0.3	-0.2	0.1	0.5	1.2	-1.0	0.8	89	0.5	0.0	167	0.8	0.5	-1
87	88	34236.969	34203.834	0.8	0.5	0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-1.9	-0.2	90	-0.4	0.2	168	0.4	0.9	-1
88	89	34238.959	34205.824	0.2	0.4	-0.3	0.1	-0.6	-0.6	-1.8	-0.4	91	-0.9	0.8	169	0.2	1.3	-1
89	90	34240.809	34207.674	0.6	0.2	-0.3	-0.5	-0.7	-0.6	-1.8	-0.8	92	-0.5	1.2	170	0.6	1.4	-1
90	91	34242.776	34209.641	0.3	0.9	-0.6	0.0	0.2	0.3	-1.7	-0.5	93	-0.1	0.8	171	1.2	0.1	-1
91	92	34244.626	34211.491	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.4	0.0	94	-0.2	0.0	172	1.5	-0.9	-1
92	93	34246.653	34213.518	0.9	0.7	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.0	0.4	95	-0.2	-1.0	173	1.0	0.1	-1
93	94	34248.503	34215.368	0.9	0.9	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.2	0.1	96	0.0	-1.1	174	1.4	-0.5	-1
94	95	34250.488	34217.353	0.6	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.4	-0.1	97	0.2	-0.3	175	0.7	-0.7	-1
95	96	34252.338	34219.203	0.9	0.5	0.4	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	98	0.2	0.7	176	0.9	-0.5	-1
96	97	34254.342	34221.207	0.8	0.9	0.5	0.8	0.0	0.1	-1.3	0.3	99	0.3	0.7	177	0.2	0.4	-1
97	98	34256.192	34223.057	0.6	0.2	0.5	-0.3	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	100	0.4	-0.3	178	0.9	0.0	-1
98	99	34258.171	34225.036	0.5	0.6	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.2	0.2	101	0.0	-1.2	179	0.7	-1.1	-1
99	100	34260.021	34226.886	0.3	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	-1.6	0.1	102	-0.6	-1.1	180	0.1	-0.6	-1
100	101	34262.007	34228.872	0.1	0.5	-0.2	0.3	-0.1	0.3	-1.1	0.6	103	-0.3	-0.8	181	-0.1	-0.4	-1
101	102	34263.857	34230.722	0.4	0.7	0.6	0.3	-0.1	0.6	-1.4	0.3	104	0.4	-0.8	182	0.3	0.1	-1
102	103	34265.856	34232.721	0.7	0.2	0.8	0.0	-0.2	0.3	-1.7	-0.2	105	0.6	-0.3	183	0.5	0.4	-1
103	104	34267.706	34234.571	0.3	0.2	0.3	-0.6	-0.4	-0.2	-1.7	-0.3	106	0.1	0.2	184	0.6	0.5	-1
104	105	34269.686	34236.551	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.7	-0.5	-1.7	-0.6	107	-0.4	0.9	185	-0.1	1.1	-1
105	106	34271.536	34238.401	-0.1	0.2	-0.2	-0.7	-0.5	-0.4	-1.5	0.3	108	-0.3	1.2	186	0.1	1.1	-1
106	107	34273.514	34240.379	0.0	0.8	0.1	0.6	-0.2	0.0	-1.4	-0.4	109	-0.1	0.5	187	-0.2	0.5	-1
107	108	34275.364	34242.229	0.1	0.4	0.3	-0.2	-0.2	0.2	-1.1	0.1	110	0.2	-0.3	188	-0.5	-0.3	-1
108	109	34277.396	34244.261	0.1	0.9	0.2	0.5	-0.1	0.2	-1.8	0.1	111	0.1	-0.7	189	-0.4	-0.8	-1
109	110	34279.246	34246.111	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.7	112	-0.2	0.4	190	-0.6	-1.3	-1
110	111	34281.282	34248.147	-0.2	0.6	-0.2	0.4	-0.4	-0.5	-1.2	0.3	113	-0.3	0.9	191	-0.8	-1.2	-1
111	112	34283.132	34249.997	-0.1	0.4	0.0	0.3	-0.3	-0.6	-1.9	-0.7	114	-0.2	0.9	192	-0.7	0.4	-1
112	113	34285.093	34251.958	0.0	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-1.7	-0.4	115	0.0	0.7	193	-0.6	-0.3	-1
113	114	34286.943	34253.808	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.5	-0.1	116	0.0	0.5	194	-0.8	-0.9	-1
114	115	34288.920	34255.785	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.3	0.1	-1.2	0.3	117	-0.1	0.3	195	-1.1	-0.4	-1
115	116	34290.770	34257.635	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.3	0.2	-1.3	0.3	118	-0.1	0.3	196	-0.8	-1.1	-1
116	117	34292.785	34259.650	-0.1	0.2	0.4	-0.5	0.3	1.2	-1.4	0.2	119	0.3	-1.1	197	-0.1	-0.5	-1
117	118	34294.635	34261.500	-0.1	0.2	0.2	-0.3	0.2	-0.5	-1.5	-0.4	120	0.1	0.2	198	-0.5	-0.6	-1
118	119	34296.638	34263.503	-0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	-1.6	-0.2	121	0.3	-0.4	199	-0.8	-0.7	-1
119	120	34298.553	34265.418	-0.5	0.7	0.3	-0.2	-0.9	-0.6	-1.6	-0.2	122	0.2	0.3	200	-0.6	2.0	-1
120	121	34300.461	34267.326	-0.3	0.5	-0.2	0.2	0.7	0.6	-1.1	0.2	123	-0.3	-1.6	201	-0.9	-0.2	-1
121	122	34302.376	34269.241	-0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-1.4	0.1	124	0.3	-1.3	202	-0.6	-0.4	-1
122	123	34304.284	34271.149	-0.8	0.9	-0.8	0.5	-0.3	-0.4	-1.4	0.0	125	-0.5	0.5	203	-0.7	0.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
123	124	34306.228	34273.093	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	-0.4	126	-0.1	1.2	204	-0.6	0.7	-1
124	125	34308.129	34274.994	-0.6	0.4	-0.7	-0.4	-0.3	-0.4	-1.5	-0.8	127	-0.5	1.6	205	-0.6	1.7	-1
125	126	34310.078	34276.943	0.0	0.4	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.4	-1.0	128	0.2	1.8	206	-0.2	0.6	-1
126	127	34311.973	34278.838	0.2	0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.9	-0.5	129	0.2	0.3	207	0.3	0.3	-1
127	128	34313.823	34280.688	0.1	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.3	-0.7	-0.4	130	0.0	0.4	208	0.5	-0.9	-1
128	129	34315.828	34282.693	0.0	0.6	0.3	0.0	-0.1	0.8	-0.4	0.2	131	0.6	0.0	209	0.4	-1.7	-1
129	130	34317.747	34284.612	0.3	0.8	-0.3	0.5	0.1	0.5	-0.4	0.2	132	-0.1	-0.5	210	0.6	-1.0	-1
130	131	34319.677	34286.542	0.4	0.5	0.5	-0.1	-0.2	0.7	-0.3	0.9	133	0.7	-1.1	211	0.7	-0.4	-1
131	132	34321.595	34288.460	-0.3	0.6	-0.9	-0.2	-0.9	-0.1	-0.6	0.5	134	-0.7	-0.2	212	-0.3	-0.7	-1
132	133	34323.517	34290.382	0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	-0.6	1.0	135	0.1	-0.1	213	0.3	0.5	-1
133	134	34325.422	34292.287	-0.1	0.6	-0.2	0.1	-0.9	-1.1	-1.2	0.7	136	-1.1	0.0	214	0.1	0.3	-1
134	135	34327.425	34294.290	0.6	0.8	0.1	0.3	-0.8	-0.6	-1.1	0.2	137	-0.5	-0.8	215	0.5	0.4	-1
135	136	34329.315	34296.180	0.7	0.4	0.2	0.3	-0.4	-0.3	-1.6	0.2	138	0.2	0.3	216	1.7	-0.3	-1
136	137	34331.209	34298.074	0.1	0.5	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	-1.9	-0.9	139	-0.2	0.7	217	0.9	-0.3	-1
137	138	34333.183	34300.048	0.5	0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-1.3	-0.1	140	0.4	0.4	218	1.0	0.8	-1
138	139	34335.056	34301.921	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.8	-0.4	141	-0.1	-0.1	219	0.5	0.3	-1
139	140	34337.037	34303.902	0.3	0.8	-0.1	0.3	0.5	0.1	-1.0	0.4	142	-0.2	0.2	220	1.2	-0.5	-1
140	141	34338.903	34305.768	0.7	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.2	-1.2	0.0	143	-0.7	0.8	221	0.4	-0.2	-1
141	142	34340.869	34307.734	0.6	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.4	-0.4	144	-0.8	1.3	222	0.2	-0.2	-1
142	143	34342.742	34309.607	0.4	0.5	0.2	0.0	0.4	0.8	-1.4	-0.6	145	1.2	0.0	223	1.3	-1.6	-1
143	144	34344.592	34311.457	0.5	0.2	-0.2	-0.1	0.6	0.4	-1.2	-0.9	146	0.7	-0.2	224	1.2	-1.4	-1
144	145	34346.619	34313.484	0.4	-0.2	0.1	-0.5	0.2	0.7	-1.0	0.7	147	1.1	-1.5	225	0.9	-0.7	-1
145	146	34348.527	34315.392	0.2	0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-1.2	-0.8	0.2	148	-0.8	-0.4	226	0.2	-0.1	-1
146	147	34350.495	34317.360	0.7	0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.3	1.5	149	-0.3	-0.8	227	0.3	-1.1	-1
147	148	34352.435	34319.300	0.3	0.3	-0.2	-0.5	-0.5	-0.7	-1.7	-0.1	150	-0.4	0.5	228	0.2	0.1	-1
148	149	34354.326	34321.191	0.7	0.9	0.3	0.6	0.8	0.4	-1.0	0.7	151	-0.1	-0.3	229	0.8	0.7	-1
149	150	34356.262	34323.127	0.7	0.2	0.4	-0.2	0.0	0.1	-1.8	-0.1	152	0.1	-0.1	230	0.6	0.2	-1
150	151	34358.184	34325.049	0.5	0.8	0.4	0.7	0.2	-0.4	-1.6	-0.1	153	0.1	-0.2	231	-0.3	0.0	-1
151	152	34360.099	34326.964	0.4	0.3	0.7	-0.6	0.4	1.0	-1.7	0.2	154	0.4	-0.5	232	0.0	-0.1	-1
152	153	34361.989	34328.854	0.3	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.7	-0.4	155	-0.2	1.1	233.0	0.1	-0.7	-1
153	154	34363.955	34330.820	0.1	0.1	0.3	-0.5	0.6	1.2	-1.5	-0.4	156	0.0	0.5	234.0	-0.4	-0.7	-1
154	155	34365.878	34332.743	-0.3	0.9	-0.5	0.8	-0.6	-0.4	-1.9	-0.4	157	-0.8	0.9	235.0	-0.6	-0.2	-1
155	156	34367.801	34334.666	0.1	0.4	0.1	-0.1	0.2	0.3	-1.3	0.2	158	-0.2	-1.0	236.0	0.0	-1.7	-1
156	157	34369.703	34336.568	-0.2	0.6	0.5	-0.1	-0.6	-0.2	-1.1	-0.2	159	0.2	-0.1	237.0	-1.0	-0.6	-1
157	158	34371.666	34338.531	0.2	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-1.5	-0.8	160	0.3	1.2	238.0	-0.5	-0.5	-1
158	159	34373.559	34340.424	0.0	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.6	-1.5	-0.3	161	0.4	-0.7	239.0	-0.4	-1.1	-1
159	160	34375.452	34342.317	-0.7	0.7	-0.5	0.5	-0.4	0.0	-0.9	0.1	162	-0.6	-1.2	240.0	-1.4	-1.2	-1
160	161	34377.375	34344.240	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.7	0.7	163	-0.3	-1.8	241.0	-1.0	-1.8	-1
161	162	34379.327	34346.192	-0.5	0.5	-0.7	-0.2	-0.7	-0.9	-1.2	0.2	164	-0.7	1.0	-	-	-	-1
162	163	34381.247	34348.112	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	-0.2	-1.0	0.7	165	-0.4	0.6	-	-	-	-1
163	164	34383.200	34350.065	0.0	0.3	-0.4	-0.1	0.3	0.1	-1.4	0.5	166	-0.5	0.0	-	-	-	-1
164	165	34385.076	34351.941	0.2	0.7	-0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.4	-0.3	167	-0.3	0.6	-	-	-	-1
165	166	34387.012	34353.877	0.1	0.7	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.7	-1.0	168	-0.2	0.9	-	-	-	-1
166	167	34388.962	34355.827	0.4	0.4	0.4	-0.2	0.2	0.3	-1.9	-1.3	169	0.4	1.0	-	-	-	-1
167	168	34390.853	34357.718	0.4	0.4	0.5	0.1	0.5	0.9	-1.1	-0.5	170	0.4	1.3	-	-	-	-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)			
												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
168	169	34392.788	34359.653	0.3	0.5	0.6	0.1	0.2	1.1	-0.7	0.0	171	0.5	-0.2	-	-	-	-1
169	170	34394.712	34361.577	0.0	0.6	0.6	-0.2	-0.1	0.7	-0.6	0.0	172	0.5	-1.1	-	-	-	-1
170	171	34396.672	34363.537	-0.1	0.3	0.2	0.0	-0.4	0.3	-0.6	-0.4	173	0.1	0.1	-	-	-	-1
171	172	34398.586	34365.451	-0.3	0.4	0.3	0.3	-0.9	-0.7	-0.7	0.2	174	0.2	0.4	-	-	-	-1
172	173	34400.524	34367.389	-0.6	0.8	-0.8	0.3	-0.8	-0.7	-0.6	0.6	175	-0.9	0.4	-	-	-	-1
173	174	34402.363	34369.228	-0.3	0.3	-0.2	-0.3	-0.7	-0.9	-0.2	1.7	176	-0.2	-1.3	-	-	-	-1
174	175	34404.362	34371.227	-0.6	0.1	-1.1	0.0	-0.2	-0.7	-0.9	0.2	177	-1.2	0.1	-	-	-	-1
175	176	34406.265	34373.130	0.2	0.5	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-1.2	0.1	178	0.4	0.7	-	-	-	-1
176	177	34408.221	34375.086	-0.1	0.6	0.3	0.3	0.2	0.7	-1.9	-0.5	179	0.1	0.3	-	-	-	-1
177	178	34410.105	34376.970	0.5	0.1	0.4	-0.2	0.5	0.5	-1.1	0.1	180	0.3	-0.1	-	-	-	-1
178	179	34412.043	34378.908	-0.3	0.9	-0.4	0.4	-0.2	0.5	-1.3	0.0	181	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
179	180	34413.926	34380.791	-0.4	0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	-1.4	-0.1	182	-0.4	0.2	-	-	-	-1
180	181	34415.856	34382.721	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.1	183	-0.1	0.1	-	-	-	-1
181	182	34417.817	34384.682	0.1	0.5	0.5	0.2	-0.7	0.1	-1.3	0.0	184	0.5	0.3	-	-	-	-1
182	183	34419.731	34386.596	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.1	-0.2	-1.3	-0.1	185	0.2	0.4	-	-	-	-1
183	184	34421.641	34388.506	0.1	0.2	0.4	-0.5	0.3	1.1	-1.1	-0.4	186	0.5	0.6	-	-	-	-1
184	185	34423.550	34390.415	-0.4	0.3	-0.5	0.2	-0.8	-1.4	-1.3	0.1	187	-0.4	0.5	-	-	-	-1
185	186	34425.459	34392.324	-0.2	0.9	-0.7	0.6	0.1	0.0	-1.2	0.2	188	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
186	187	34427.400	34394.265	-0.3	0.7	-0.7	0.4	-0.8	-0.7	-0.7	0.6	189	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
187	188	34429.304	34396.169	0.1	0.1	-0.3	-0.1	0.6	1.3	-1.4	-0.1	190	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
188	189	34431.275	34398.140	0.5	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.6	-1.4	0.2	191	0.1	-1.0	-	-	-	-1
189	190	34433.170	34400.035	0.4	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	192	0.1	0.7	-	-	-	-1
190	191	34435.101	34401.966	0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.7	-0.4	-1.3	-0.3	193	0.0	1.0	-	-	-	-1
191	192	34437.008	34403.873	0.4	0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-0.9	-1.6	0.0	194	-0.2	0.8	-	-	-	-1
192	193	34438.936	34405.801	0.5	0.7	-0.4	0.6	-0.1	-0.7	-1.1	0.0	195	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
193	194	34440.826	34407.691	0.5	0.2	-0.1	-0.6	-0.3	-0.1	-1.0	0.8	196	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
194	195	34442.781	34409.646	0.7	0.7	0.8	0.4	0.4	1.2	-1.6	-0.3	197	0.6	0.5	-	-	-	-1
195	196	34444.732	34411.597	0.9	0.1	0.7	-0.4	0.6	0.9	-1.1	0.2	198	0.5	-0.3	-	-	-	-1
196	197	34446.644	34413.509	0.6	0.8	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-1.8	-0.6	199	-0.2	0.3	-	-	-	-1
197	198	34448.551	34415.416	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.8	-1.0	-1.3	-0.4	200	-0.2	1.1	-	-	-	-1
198	199	34450.401	34417.266	0.2	0.5	-0.3	0.2	-0.3	-0.4	-1.3	-0.4	201	-0.4	0.3	-	-	-	-1
199	200	34452.401	34419.266	0.6	0.6	0.6	0.4	0.2	1.1	-1.2	0.7	202	0.4	-0.4	-	-	-	-1
200	201	34454.322	34421.187	0.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.7	-0.9	1.0	203	0.0	-1.7	-	-	-	-1
201	202	34456.232	34423.097	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.9	0.5	204	-0.1	0.2	-	-	-	-1
202	203	34458.151	34425.016	0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.9	-0.6	-1.9	-0.3	205	-0.1	0.9	-	-	-	-1
203	204	34460.070	34426.935	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-1.9	-0.3	206	-0.5	0.9	-	-	-	-1
204	205	34462.007	34428.872	0.3	0.2	0.5	-0.2	0.0	0.5	-1.4	-0.4	207	0.4	1.0	-	-	-	-1
205	206	34463.891	34430.756	-0.1	0.4	0.4	0.0	-0.3	0.3	-1.6	-0.2	208	0.3	-0.1	-	-	-	-1
206	207	34465.779	34432.644	0.1	0.5	0.5	-0.4	-0.2	0.2	-1.6	-0.2	209	0.4	-0.6	-	-	-	-1
207	208	34467.753	34434.618	-0.2	0.4	0.2	0.0	-0.5	-0.3	-1.0	-0.2	210	0.1	-1.0	-	-	-	-1
208	209	34469.674	34436.539	-0.5	0.4	-0.1	-0.1	-0.6	-0.3	-1.4	-0.4	211	-0.1	0.7	-	-	-	-1
209	210	34471.573	34438.438	-0.4	0.9	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.4	-0.5	212	-0.3	0.9	-	-	-	-1
210	211	34473.524	34440.389	-0.4	0.4	-0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	-0.2	213	-0.6	0.9	-	-	-	-1
211	212	34475.485	34442.350	-0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.4	-1.0	-0.4	214	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
212	213	34477.399	34444.264	-0.2	0.9	-0.1	0.9	-0.3	0.1	-0.9	-0.4	215	-0.2	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
213	214	34479.363	34446.228	0.1	0.4	0.2	0.4	0.0	0.6	-0.6	0.2	216	1.1	-0.9	-	-	-	-1
214	215	34481.253	34448.118	-0.3	0.9	-0.2	0.4	-0.7	0.0	-0.6	0.8	217	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
215	216	34483.189	34450.054	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-0.5	0.4	218	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
216	217	34485.157	34452.022	-0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.6	-0.1	-0.8	0.0	219	-1.1	0.9	-	-	-	-1
217	218	34487.039	34453.904	-0.1	0.5	0.0	-0.4	-0.7	-0.4	-1.4	-0.1	220	0.3	0.6	-	-	-	-1
218	219	34489.000	34455.865	0.0	0.4	-0.2	-0.5	0.2	-0.7	-0.9	0.4	221	0.1	-0.6	-	-	-	-1
219	220	34490.897	34457.762	-0.1	0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.8	0.3	222	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
220	221	34492.845	34459.710	-0.1	0.9	-0.1	0.1	-0.3	0.1	-1.3	0.0	223	0.2	-0.9	-	-	-	-1
221	222	34494.740	34461.605	0.2	0.9	0.2	0.7	0.9	1.2	-1.3	-0.1	224	0.4	-0.3	-	-	-	-1
222	223	34496.694	34463.559	0.3	0.9	-0.2	0.8	0.0	-0.2	-1.1	-0.4	225	0.1	0.8	-	-	-	-1
223	224	34498.549	34465.414	0.0	0.8	0.1	0.6	-0.4	-0.5	-1.3	-0.6	226	0.4	1.5	-	-	-	-1
224	225	34500.475	34467.340	0.0	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	-1.2	-0.2	227	0.1	0.2	-	-	-	-1
225	226	34502.426	34469.291	0.5	0.1	0.5	-0.7	0.2	0.1	-0.7	0.2	228	0.7	-0.8	-	-	-	-1
226	227	34504.328	34471.193	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	-0.5	-0.7	0.1	229	0.4	0.2	-	-	-	-1
227	228	34506.191	34473.056	0.2	0.5	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-1.0	-0.2	230	0.5	0.4	-	-	-	-1
228	229	34508.112	34474.977	0.0	0.8	-0.7	0.4	0.1	-0.3	-0.9	-0.1	231	-0.4	0.3	-	-	-	-1
229	230	34510.038	34476.903	-0.3	-0.1	-0.6	-0.2	0.6	0.5	-0.8	0.0	232	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
230	231	34511.970	34478.835	0.0	0.6	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.8	0.7	233	0.1	-1.0	-	-	-	-1
231	232	34513.937	34480.802	0.7	0.4	0.3	0.0	0.4	0.6	-0.8	0.6	234	0.6	-0.9	-	-	-	-1
232	233	34515.784	34482.649	0.3	0.1	0.1	-0.6	0.1	0.3	-0.8	0.7	235	0.4	-0.6	-	-	-	-1
233	234	34517.737	34484.602	0.1	0.7	0.1	0.0	0.3	0.4	-1.5	0.0	236	0.4	0.0	-	-	-	-1
234	235	34519.666	34486.531	0.4	0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	237	-0.1	0.7	-	-	-	-1
235	236	34521.607	34488.472	0.2	0.7	-0.4	0.5	-0.2	-0.7	-1.5	-0.4	238	-0.2	0.5	-	-	-	-1
236	237	34523.504	34490.369	0.0	0.7	-0.3	0.5	-0.1	0.2	-1.5	-0.1	239	0.0	-0.4	-	-	-	-1
237	238	34525.454	34492.319	0.7	0.8	0.1	0.3	0.2	0.3	-1.0	0.4	240	0.4	-0.7	-	-	-	-1
238	239	34527.364	34494.229	0.6	0.2	-0.1	-0.4	0.5	0.4	-1.1	0.4	241	0.2	-0.3	-	-	-	-1
239	240	34529.324	34496.189	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.7	-1.4	0.0	242	-0.5	1.1	-	-	-	-1
240	241	34531.239	34498.104	0.6	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.1	-1.4	-0.5	243	-0.1	0.4	-	-	-	-1
241	242	34533.209	34500.074	0.7	0.6	0.3	0.5	0.1	-0.3	-1.5	-0.2	244	-0.7	0.5	-	-	-	-1
242	243	34535.093	34501.958	0.6	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.3	-1.4	-0.1	245	0.4	-0.3	-	-	-	-1
243	244	34537.001	34503.866	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.9	-0.3	246	0.5	0.0	-	-	-	-1
244	245	34538.927	34505.792	0.4	0.1	0.0	-0.2	0.4	0.9	-1.3	-0.1	247	1.0	-0.1	-	-	-	-1
245	246	34540.831	34507.696	0.6	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	248	-0.1	0.4	-	-	-	-1
246	247	34542.756	34509.621	0.5	0.2	0.5	-0.3	0.2	0.5	-0.6	0.5	249	0.5	-0.3	-	-	-	-1
247	248	34544.715	34511.580	0.4	0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-1.2	0.3	250	-0.2	0.2	-	-	-	-1
248	249	34546.597	34513.462	0.7	0.1	0.3	-0.1	0.5	0.4	-1.2	0.1	251	0.3	-0.1	-	-	-	-1
249	250	34548.564	34515.429	0.0	0.5	-0.7	0.3	-0.3	-1.0	-1.1	-0.1	252	-0.7	0.3	-	-	-	-1
250	251	34550.468	34517.333	0.6	0.1	0.9	-0.7	0.0	0.1	-1.5	-0.3	253	0.9	-0.6	-	-	-	-1
251	252	34552.399	34519.264	0.4	0.2	0.4	0.0	0.1	0.4	-1.3	-0.1	254	0.4	0.1	-	-	-	-1
252	253	34554.363	34521.228	0.7	0.2	0.5	-0.3	0.7	1.1	-1.0	-0.2	255	0.6	-0.3	-	-	-	-1
253	254	34556.283	34523.148	-0.3	0.8	-0.9	0.0	-0.1	-0.6	-1.2	0.0	256	-1.0	0.2	-	-	-	-1
254	255	34558.194	34525.059	0.0	0.2	0.5	0.0	-0.3	0.1	-1.2	0.1	257	0.4	-0.7	-	-	-	-1
255	256	34560.107	34526.972	0.2	0.5	0.7	-0.4	-0.4	0.5	-0.8	-0.2	258	0.6	-0.1	-	-	-	-1
256	257	34562.048	34528.913	0.6	0.8	0.6	0.4	0.5	0.9	-1.2	0.0	259	0.6	-0.5	-	-	-	-1
257	258	34563.944	34530.809	-0.5	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	0.3	-1.3	-0.3	260	-0.2	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	259	34565.882	34532.747	-0.5	0.9	-0.4	0.3	-0.9	-1.4	-0.6	-0.1	261	-0.5	1.4	-	-	-	-1
259	260	34567.799	34534.664	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-1.2	-0.6	262	-0.3	1.2	-	-	-	-1
260	261	34569.691	34536.556	-0.3	0.7	-0.3	0.2	-0.7	-0.8	-1.0	-0.3	263	-0.3	0.8	-	-	-	-1
261	262	34571.700	34538.565	-0.1	0.6	-0.4	0.1	0.5	0.0	-0.5	-0.1	264	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
262	263	34573.560	34540.425	0.2	0.5	0.3	-0.4	0.3	0.7	-0.6	0.7	265	0.2	-1.2	-	-	-	-1
263	264	34575.466	34542.331	0.0	0.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.4	266	-0.4	-1.3	-	-	-	-1
264	265	34577.381	34544.246	0.3	0.5	0.0	-0.2	0.5	0.1	-0.4	0.5	267	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
265	266	34579.296	34546.161	-0.1	0.9	-0.6	0.6	-0.4	-1.0	-1.3	0.1	268	-0.6	0.4	-	-	-	-1
266	267	34581.274	34548.139	0.3	0.6	-0.1	0.3	0.3	0.7	-1.1	0.1	269	-0.2	0.1	-	-	-	-1
267	268	34583.164	34550.029	0.3	0.7	-0.2	0.3	0.4	0.1	-0.9	1.0	270	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
268	269	34585.083	34551.948	0.5	0.3	-0.4	0.1	0.6	0.5	-1.4	0.5	271	-0.5	0.0	-	-	-	-1
269	270	34586.983	34553.848	0.4	0.3	0.6	-0.4	-0.4	0.4	-1.2	0.4	272	0.6	-0.5	-	-	-	-1
270	271	34588.941	34555.806	0.5	0.4	-0.4	-0.5	0.3	0.0	-1.9	-0.9	273	0.1	0.5	-	-	-	-1
271	272	34590.857	34557.722	0.9	0.2	0.6	-0.5	0.1	0.6	-1.9	-0.9	274	0.6	1.2	-	-	-	-1
272	273	34592.751	34559.616	-0.2	0.7	-0.7	0.2	-0.8	-0.4	-1.6	-0.1	275	-0.7	1.0	-	-	-	-1
273	274	34594.654	34561.519	0.9	0.9	0.4	0.1	0.3	0.4	-1.0	0.6	276	0.4	0.0	-	-	-	-1
274	275	34596.582	34563.447	0.3	0.7	-0.1	0.0	-0.5	-0.1	-1.0	0.6	277	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
275	276	34598.525	34565.390	0.5	0.5	-0.1	0.2	-0.4	-0.9	-1.5	0.3	278	-0.2	-1.1	-	-	-	-1
276	277	34600.453	34567.318	0.5	0.8	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-1.6	0.0	279	0.3	-0.4	-	-	-	-1
277	278	34602.393	34569.258	0.4	0.7	0.4	0.6	-0.4	-0.3	-1.6	-0.5	280	0.4	1.1	-	-	-	-1
278	279	34604.327	34571.192	0.6	0.3	0.5	-0.3	0.5	0.5	-1.8	-0.3	281	0.6	1.3	-	-	-	-1
279	280	34606.273	34573.138	0.1	0.5	0.8	0.0	0.1	0.3	-1.6	-0.1	282	0.8	0.0	-	-	-	-1
280	281	34608.209	34575.074	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-1.1	0.4	283	0.0	-0.6	-	-	-	-1
281	282	34610.132	34576.997	0.1	0.6	-0.4	0.4	0.0	0.3	-1.5	-0.5	284	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
282	283	34612.020	34578.885	-0.7	0.5	-1.3	0.2	-0.2	-0.5	-1.5	-0.3	285	-1.3	0.7	-	-	-	-1
283	284	34613.935	34580.800	0.1	0.1	-0.4	-0.1	-0.4	-0.7	-1.5	0.4	286	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
284	285	34615.849	34582.714	0.5	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	287	0.0	0.1	-	-	-	-1
285	286	34617.797	34584.662	0.6	0.3	-0.2	0.1	0.3	-0.1	-1.2	-0.1	288	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
286	287	34619.718	34586.583	0.5	0.2	0.0	-0.6	0.3	0.5	-1.9	-0.1	289	0.0	0.8	-	-	-	-1
287	288	34621.648	34588.513	0.5	0.4	0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.2	290	0.2	1.2	-	-	-	-1
288	289	34623.514	34590.379	0.8	0.2	1.6	-0.7	0.4	1.2	-1.1	0.2	291	1.6	-1.2	-	-	-	-1
289	290	34625.501	34592.366	0.5	0.8	-0.1	0.3	-0.2	-0.7	-1.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
290	291	34627.384	34594.249	0.3	0.8	-0.5	0.6	0.0	0.2	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
291	292	34629.273	34596.138	-0.8	0.9	-1.6	0.2	-0.8	-1.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
292	293	34631.229	34598.094	0.6	0.5	-0.1	-0.2	0.5	0.5	-1.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
293	294	34633.180	34600.045	0.8	0.2	0.6	-0.6	-0.2	0.5	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
294	295	34635.121	34601.986	0.8	0.7	0.1	0.5	0.3	-0.5	-1.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
295	296	34637.038	34603.903	0.7	0.7	0.7	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
296	297	34638.959	34605.824	0.2	0.8	-	-	-0.7	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
297	298	34640.855	34607.720	0.7	0.2	-	-	0.8	-	-1.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
298	299	34642.821	34609.686	0.0	0.3	-	-	0.5	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기홍 (인)
감리단 확인자 : 조기호 (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	
34km082.000	34km 048.865	240	243	3	1	295	293	-2	-2	164.262	164,262	0	0	240	241	1	1	164.262	164,260	-2	-2	295	297	2	1	
34km085.000	34km 051.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	164.295	164,297	2	2	240	239	-1	-1	164.295	164,274	-1	-1	295	297	2	2	
34km090.000	34km 056.865	240	240	0	0	295	296	1	1	164.350	164,349	-1	-1	240	241	1	1	164.350	164,351	1	1	295	296	1	1	
34km095.000	34km 061.865	240	242	2	2	295	293	-2	-1	164.405	164,404	-1	-1	240	240	0	0	164.405	164,406	1	0	295	294	-1	-1	
34km100.000	34km 066.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	164.460	164,461	1	0	240	242	2	2	164.460	164,462	2	2	295	297	+2	+2	
34km105.000	34km 071.865	240	241	1	1	295	295	0	0	164.515	164,516	1	1	240	238	-2	-2	164.515	164,514	-1	-1	295	297	+2	+2	
34km110.000	34km 076.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	164.570	164,571	1	1	240	238	-2	-1	164.570	164,569	-1	-1	295	295	0	0	
34km115.000	34km 081.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	-1	164.625	164,623	-2	-2	240	242	2	2	164.625	164,623	-2	-1	295	296	1	1	
34km120.000	34km 086.865	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	164.680	164,678	-2	-2	240	242	2	2	164.680	164,678	-2	-2	295	296	1	1	
34km125.000	34km 091.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	164.735	164,734	-1	-1	240	239	-1	-1	164.735	164,736	1	1	295	295	0	0	
34km130.000	34km 096.865	240	241	1	1	295	296	1	0	164.790	164,790	0	0	240	243	3	2	164.790	164,790	0	0	295	293	-2	-2	
34km135.000	34km 101.865	240	240	0	0	295	296	1	1	164.845	164,846	1	1	240	242	2	1	164.845	164,844	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km140.000	34km 106.865	240	241	1	1	295	297	2	1	164.900	164,898	-2	-1	240	238	-1	0	164.900	164,899	-1	-1	295	293	-2	-1	
34km145.000	34km 111.865	240	238	-2	-1	295	293	-2	-2	164.955	164,953	-2	-2	240	238	-1	-1	164.955	164,956	1	0	295	293	-2	-2	
34km150.000	34km 116.865	240	243	3	2	295	298	3	1	165.010	165,008	-2	-1	240	242	2	1	165.010	165,012	2	1	295	297	2	2	
34km155.000	34km 121.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	165.065	165,066	1	1	240	241	1	1	165.065	165,063	-2	-2	295	296	1	1	
34km160.000	34km 126.865	240	238	-2	-2	295	295	0	0	165.120	165,121	1	1	240	238	-2	-2	165.120	165,122	2	2	295	296	1	1	
34km165.000	34km 131.865	240	240	0	0	295	293	-2	-2	165.175	165,174	-1	-1	240	240	0	0	165.175	165,177	2	1	295	296	1	1	
34km170.000	34km 136.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	165.230	165,228	-2	-2	240	241	1	1	165.230	165,231	1	1	295	293	-2	-1	
34km175.000	34km 141.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	165.285	165,287	2	2	240	243	3	2	165.285	165,285	0	0	295	294	-1	0	
34km180.000	34km 146.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	165.340	165,340	0	0	240	242	2	2	165.340	165,341	1	1	295	294	-1	-1	
34km185.000	34km 151.865	240	242	2	1	295	297	2	2	165.395	165,396	1	1	240	242	2	2	165.395	165,394	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km190.000	34km 156.865	240	242	2	2	295	296	1	1	165.450	165,449	-1	-1	240	241	1	1	165.450	165,449	-1	-1	295	295	0	0	
34km195.000	34km 161.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	165.505	165,504	-1	-1	240	239	-1	-1	165.505	165,503	-2	-2	295	297	2	1	
34km200.000	34km 166.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	165.560	165,563	3	1	240	238	-2	-1	165.560	165,563	3	2	295	297	2	2	
34km205.000	34km 171.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	165.615	165,616	1	1	240	242	+2	+2	165.615	165,613	-2	-2	295	296	1	1	
34km210.000	34km 176.865	240	243	3	2	295	297	2	2	165.670	165,672	2	2	240	242	2	1	165.670	165,672	2	1	295	294	-1	-1	
34km215.000	34km 181.865	240	242	2	1	295	297	2	2	165.725	165,723	-2	-1	240	241	1	0	165.725	165,726	1	1	295	297	2	2	
34km220.000	34km 186.865	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	165.780	165,778	-2	-2	240	241	1	1	165.780	165,781	1	0	295	296	1	0	
34km225.000	34km 191.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	165.835	165,834	-1	-1	240	243	3	3	165.835	165,834	-1	-1	295	296	1	1	
34km230.000	34km 196.865	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	165.890	165,892	2	2	240	237	-3	-2	165.890	165,888	-2	-2	295	293	-2	-2	
34km235.000	34km 201.865	240	242	2	1	295	296	1	1	165.945	165,945	0	0	240	242	2	2	165.945	165,943	-2	-1	295	294	-1	-1	
34km240.000	34km 206.865	240	242	2	2	295	296	1	1	166.000	166,001	1	1	240	241	1	1	166.000	166,000	0	0	295	294	-1	-1	
34km245.000	34km 211.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	166.055	166,056	1	1	240	240	0	0	166.055	166,056	1	1	295	294	-1	-1	
34km250.000	34km 216.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	166.110	166,109	-1	-1	240	241	1	1	166.110	166,109	-1	-1	295	297	2	2	
34km255.000	34km 221.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	166.165	166,167	2	2	240	239	-1	-1	166.165	166,166	1	1	295	296	1	1	
34km260.000	34km 226.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	166.220	166,219	-1	-1	240	242	2	2	166.220	166,222	2	2	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	
34km265.000	34km 231.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	166.275	166.273	-2	-2	240	242	2	1	166.275	166.275	0	0	295	294	-1	-1	
34km270.000	34km 236.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	166.330	166.329	-1	-1	240	242	2	1	166.330	166.331	1	0	295	294	-1	0	
34km275.000	34km 241.865	240	240	0	0	295	296	1	1	166.385	166.384	-1	-1	240	242	2	2	166.385	166.388	3	1	295	294	-1	-1	
34km280.000	34km 246.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	166.440	166.441	1	1	240	241	1	1	166.440	166.442	2	2	295	297	2	2	
34km285.000	34km 251.865	240	242	2	1	295	297	2	1	166.495	166.496	1	1	240	239	-1	0	166.495	166.494	-1	0	295	293	-2	-2	
34km290.000	34km 256.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	166.550	166.548	-2	-2	240	239	-1	-1	166.550	166.551	1	1	295	297	2	1	
34km295.000	34km 261.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	166.605	166.603	-2	-2	240	240	0	0	166.605	166.604	-1	-1	295	297	2	2	
34km300.000	34km 266.865	240	238	-2	-2	295	295	0	0	166.660	166.661	1	1	240	241	1	1	166.660	166.658	-2	-2	295	290	0	0	
34km305.000	34km 271.865	240	241	1	1	295	298	3	2	166.715	166.713	-2	-2	240	238	-2	-2	166.715	166.714	-1	-1	295	296	1	1	
34km310.000	34km 276.865	240	241	1	1	295	297	2	2	166.770	166.768	-2	-2	240	241	1	1	166.770	166.769	-1	-1	295	293	-2	-2	
34km315.000	34km 281.865	240	238	-2	-2	295	297	2	1	166.825	166.824	-1	-1	240	241	1	1	166.825	166.829	2	1	295	293	-2	-1	
34km320.000	34km 286.865	240	238	-2	-1	295	293	-2	-2	166.880	166.880	0	0	240	238	-2	-1	166.880	166.878	-2	-2	295	294	-1	0	
34km325.000	34km 291.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	166.935	166.936	1	1	240	242	2	2	166.935	166.933	-2	-2	295	296	1	1	
34km330.000	34km 296.865	240	240	0	0	295	297	2	1	166.990	166.992	2	2	240	241	1	1	166.990	166.990	0	0	295	296	1	1	
34km335.000	34km 301.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	167.045	167.047	2	2	240	240	0	0	167.045	167.046	1	1	295	295	0	0	
34km340.000	34km 306.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	167.100	167.101	1	1	240	238	-2	-2	167.100	167.098	-2	-2	295	293	-2	-2	
34km345.000	34km 311.865	240	237	-3	-2	295	296	1	1	167.155	167.156	1	1	240	242	2	1	167.155	167.153	-2	-2	295	294	-1	-1	
34km350.000	34km 316.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	167.210	167.211	1	1	240	242	2	2	167.210	167.212	2	2	295	293	-2	-1	
34km355.000	34km 321.865	240	241	1	1	295	297	2	2	167.265	167.263	-2	-1	240	241	1	1	167.265	167.266	1	1	295	293	-2	-2	
34km360.000	34km 326.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	167.320	167.322	2	2	240	241	1	1	167.320	167.321	1	0	295	296	1	1	
34km365.000	34km 331.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	167.375	167.374	-1	-1	240	238	-2	0	167.375	167.376	1	1	295	297	2	1	
34km370.000	34km 336.865	240	242	2	2	295	296	1	1	167.430	167.428	-2	-2	240	239	-1	-1	167.430	167.429	-1	-1	295	296	1	0	
34km375.000	34km 341.865	240	242	2	1	295	295	0	0	167.485	167.484	-1	-1	240	238	-2	-2	167.485	167.487	2	1	295	293	-2	-2	
34km380.000	34km 346.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	167.540	167.539	-1	-1	240	239	-1	-1	167.540	167.538	-2	-2	295	298	3	2	
34km385.000	34km 351.865	240	241	1	1	295	297	2	1	167.595	167.597	2	2	240	239	-1	-1	167.595	167.597	2	2	295	297	2	2	
34km390.000	34km 356.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	167.650	167.651	1	1	240	242	2	2	167.650	167.650	0	0	295	294	-1	-1	
34km395.000	34km 361.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	167.705	167.706	1	1	240	241	1	1	167.705	167.708	3	2	295	294	-1	-1	
34km400.000	34km 366.865	240	241	1	0	295	294	-1	-1	167.760	167.758	-2	-2	240	241	1	1	167.760	167.761	1	1	295	297	2	2	
34km405.000	34km 371.865	240	241	1	1	295	297	2	2	167.815	167.818	3	2	240	242	2	2	167.815	167.814	-1	-1	295	295	0	0	
34km410.000	34km 376.865	240	239	-1	1	295	292	-3	-2	167.870	167.868	-2	-2	240	242	2	1	167.870	167.869	-1	-1	295	296	1	1	
34km415.000	34km 381.865	240	239	-1	1	295	293	-2	-1	167.925	167.923	-2	-1	240	239	-1	-1	167.925	167.927	2	1	295	296	1	1	
34km420.000	34km 386.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	167.980	167.979	-1	-1	240	238	-2	-2	167.980	167.978	-2	-2	295	293	-2	-2	
34km425.000	34km 391.865	240	238	-2	-1	295	296	1	0	168.035	168.036	1	1	240	238	-2	-1	168.035	168.033	-2	-1	295	294	-1	-1	
34km430.000	34km 396.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	168.090	168.092	2	2	240	240	0	0	168.090	168.089	-1	0	295	297	2	2	
34km435.000	34km 401.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	168.145	168.146	1	1	240	241	1	1	168.145	168.144	-1	-1	295	296	1	1	
34km440.000	34km 406.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-2	168.200	168.201	1	1	240	241	1	0	168.200	168.201	1	1	295	294	-1	-1	
34km445.000	34km 411.865	240	243	3	2	295	297	2	2	168.255	168.255	0	0	240	238	-2	-1	168.255	168.257	2	2	295	296	1	0	
34km450.000	34km 416.865	240	242	2	1	295	293	-2	-1	168.310	168.308	-2	-2	240	241	1	1	168.310	168.308	-2	-2	295	296	1	1	
34km455.000	34km 421.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	168.365	168.367	2	2	240	239	-1	-1	168.365	168.367	-2	-2	295	297	2	2	
34km460.000	34km 426.865	240	241	1	1	295	296	1	1	168.420	168.421	1	1	240	242	2	2	168.420	168.419	-1	-1	295	293	-2	-2	
34km465.000	34km 431.865	240	240	0	0	295	295	0	0	168.475	168.476	1	1	240	241	1	1	168.475	168.476	1	1	295	294	-1	-1	
34km470.000	34km 436.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	168.530	168.529	-1	-1	240	241	1	1	168.530	168.530	0	0	295	293	-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	
34km475.000	34km 441.865	240	238	-2	-1	295	295	0	0	168.585	168.588	3	3	240	241	1	1	168.585	168.583	-2	-2	295	297	2	2	
34km480.000	34km 446.865	240	241	1	1	295	296	1	1	168.640	168.641	1	1	240	239	-1	-1	168.640	168.641	1	1	295	296	1	0	
34km485.000	34km 451.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	168.695	168.693	-2	-1	240	239	-1	-1	168.695	168.696	1	0	295	294	1	1	
34km490.000	34km 456.865	240	242	2	2	295	297	2	1	168.750	168.752	2	2	240	238	-2	-2	168.750	168.751	1	1	295	295	0	0	
34km495.000	34km 461.865	240	240	0	0	295	297	2	2	168.805	168.803	-2	-2	240	242	2	2	168.805	168.803	-2	-2	295	296	1	1	
34km500.000	34km 466.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	168.860	168.860	0	0	240	241	1	1	168.860	168.858	-2	-1	295	294	-1	-1	
34km505.000	34km 471.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	168.915	168.914	-1	-1	240	240	0	0	168.915	168.917	2	2	295	294	-1	-1	
34km510.000	34km 476.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	168.970	168.969	-1	-1	240	239	-1	-1	168.970	168.970	0	0	295	297	2	2	
34km515.000	34km 481.865	240	242	2	1	295	296	1	1	169.025	169.026	1	0	240	242	2	2	169.025	169.024	-1	-1	295	293	-2	-1	
34km520.000	34km 486.865	240	238	-2	-2	295	298	3	1	169.080	169.078	-2	-2	240	241	1	0	169.080	169.081	1	1	295	296	1	1	
34km525.000	34km 491.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	169.135	169.137	2	2	240	241	1	1	169.135	169.136	1	1	295	293	-2	-2	
34km530.000	34km 496.865	240	240	0	0	295	296	1	1	169.190	169.189	-1	-1	240	238	-2	-2	169.190	169.188	-2	-2	295	295	0	0	
34km535.000	34km 501.865	240	243	3	3	295	296	1	0	169.245	169.246	1	0	240	239	-1	-1	169.245	169.244	-1	0	295	296	1	1	
34km540.000	34km 506.865	240	242	2	2	295	296	1	1	169.300	169.301	1	1	240	242	2	2	169.300	169.299	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km545.000	34km 511.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	169.355	169.357	2	2	240	241	1	1	169.355	169.356	1	1	295	294	-1	-1	
34km550.000	34km 516.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	169.410	169.412	2	1	240	242	2	2	169.410	169.410	0	0	295	293	-2	-2	
34km555.000	34km 521.865	240	241	1	1	295	297	2	1	169.465	169.466	1	1	240	242	2	1	169.465	169.463	-2	-2	295	297	2	1	
34km560.000	34km 526.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	169.520	169.518	-2	-2	240	240	0	0	169.520	169.518	-2	-1	295	296	1	1	
34km565.000	34km 531.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-2	169.575	169.574	-1	-1	240	241	1	1	169.575	169.576	1	1	295	297	2	2	
34km570.000	34km 536.865	240	241	1	0	295	294	-1	-1	169.630	169.628	-2	-2	240	239	-1	-1	169.630	169.628	-2	-2	295	295	0	0	
34km575.000	34km 541.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	169.685	169.687	2	1	240	242	2	2	169.685	169.686	1	1	295	296	1	1	
34km580.000	34km 546.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	169.740	169.743	3	1	240	242	2	2	169.740	169.739	-1	0	295	296	1	1	
34km585.000	34km 551.865	240	238	-2	-2	295	296	1	0	169.795	169.793	-2	-1	240	239	-1	-1	169.795	169.794	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km590.000	34km 556.865	240	238	-2	-2	295	295	0	0	169.850	169.850	0	0	240	240	0	0	169.850	169.853	3	1	295	297	2	2	
34km595.000	34km 561.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	169.905	169.906	1	1	240	241	1	1	169.905	169.909	2	2	295	293	-2	-2	
34km600.000	34km 566.865	240	241	1	1	295	297	2	2	169.960	169.961	1	1	240	241	1	0	169.960	169.958	-2	-2	295	293	-2	-1	
34km605.000	34km 571.865	240	240	0	0	295	297	2	2	170.015	170.017	2	1	240	239	-1	-1	170.015	170.014	-1	-1	295	298	3	2	
34km610.000	34km 576.865	240	242	2	1	295	293	-2	-2	170.070	170.068	-2	-2	240	239	-1	-1	170.070	170.070	0	0	295	297	2	2	
34km615.000	34km 581.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	170.125	170.124	-1	-1	240	238	-2	-2	170.125	170.126	1	0	295	293	-2	-1	
34km620.000	34km 586.865	240	242	2	2	295	296	1	1	170.180	170.179	-1	0	240	239	-1	-1	170.180	170.181	1	1	295	293	-2	-2	
34km625.000	34km 591.865	240	241	1	1	295	295	0	0	170.235	170.237	2	2	240	241	1	1	170.235	170.233	-2	-2	295	296	1	1	
34km630.000	34km 596.865	240	241	1	0	295	293	-2	-2	170.290	170.290	0	0	240	240	0	0	170.290	170.292	2	1	295	294	-1	-1	
34km632.000	34km 598.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	170.312	170.313	1	1	240	242	2	2	170.312	170.315	3	2	295	297	2	2	

절연저항 측정 기록부

873
66

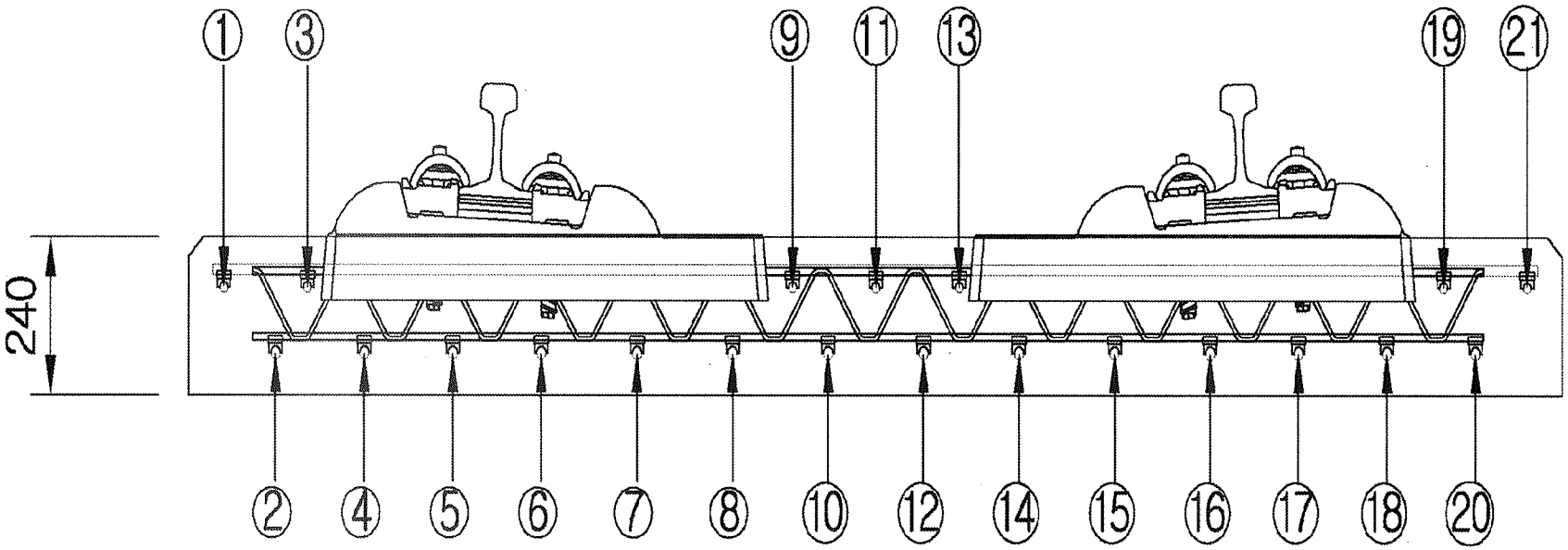
1-4 제용터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 34Km 093 ~ 34 Km 633 환) 34 Km 049 ~ 34 Km 599 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 23 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 원	제원

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	
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	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	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	
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	
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 / 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	
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	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	
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	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	
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	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		
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																							

철근NO / 빌목NO	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		
736																							
737																							
738																							
739																							
740																							
741																							
742																							
743																							
744																							
745																							
746																							
747																							
748																							
749																							
750																							
751																							
752																							
753																							
754																							
755																							
756																							
757																							
758																							
759																							
760																							
761																							
762																							
763																							
764																							
765																							
766																							
767																							
768																							
769																							
770																							

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	
771																						
772																						
773																						
774																						
775																						
776																						
777																						
778																						
779																						
780																						
781																						
782																						
783																						
784																						
785																						
786																						
787																						
788																						
789																						
790																						
791																						
792																						
793																						
794																						
795																						
796																						
797																						
798																						
799																						
800																						
801																						
802																						
803																						
804																						
805																						

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		
806																							
807																							
808																							
809																							
810																							
811																							
812																							
813																							
814																							
815																							
816																							
817																							
818																							
819																							
820																							
821																							
822																							
823																							
824																							
825																							
826																							
827																							
828																							
829																							
830																							
831																							
832																							
833																							
834																							
835																							
836																							
837																							
838																							
839																							
840																							

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		
841																							
842																							
843																							
844																							
845																							
846																							
847																							
848																							
849																							
850																							
851																							
852																							
853																							
854																							
855																							
856																							
857																							
858																							
859																							
860																							
861																							
862																							
863																							
864																							
865																							
866																							
867																							
868																							
869																							
870																							
871																							
872																							
873																							
874																							
875																							

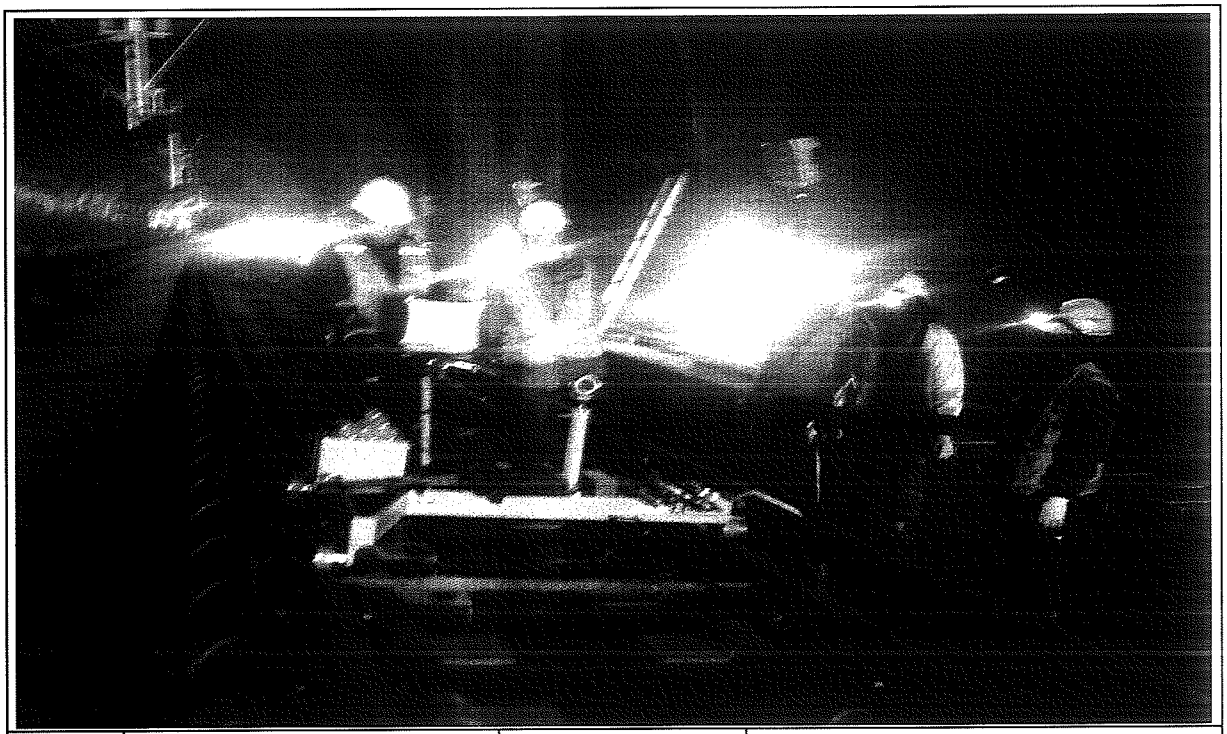
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

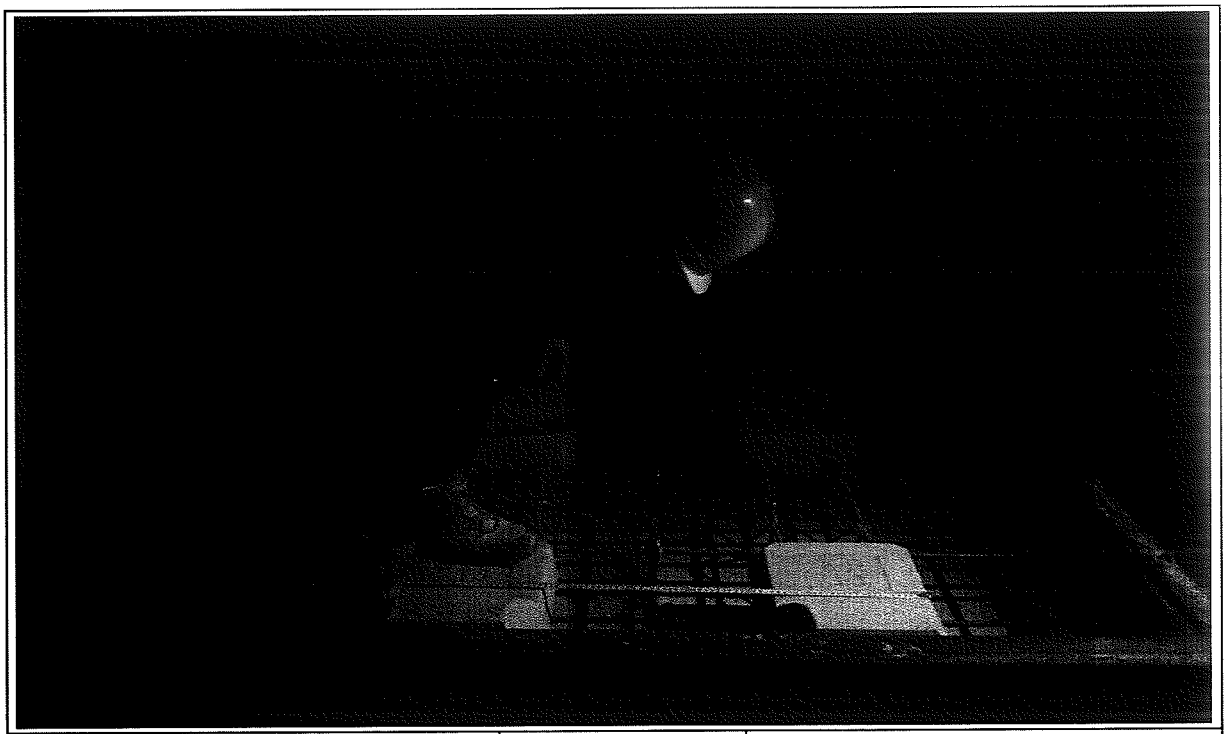
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



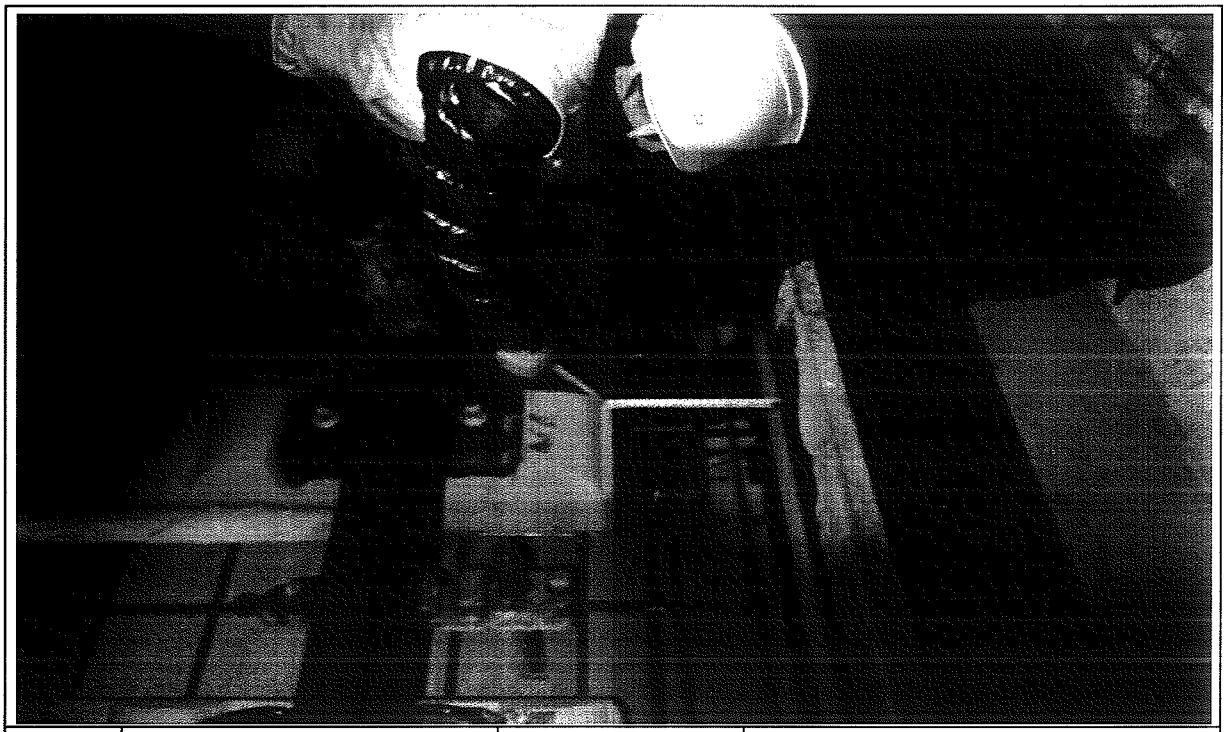
일자	2014.01.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



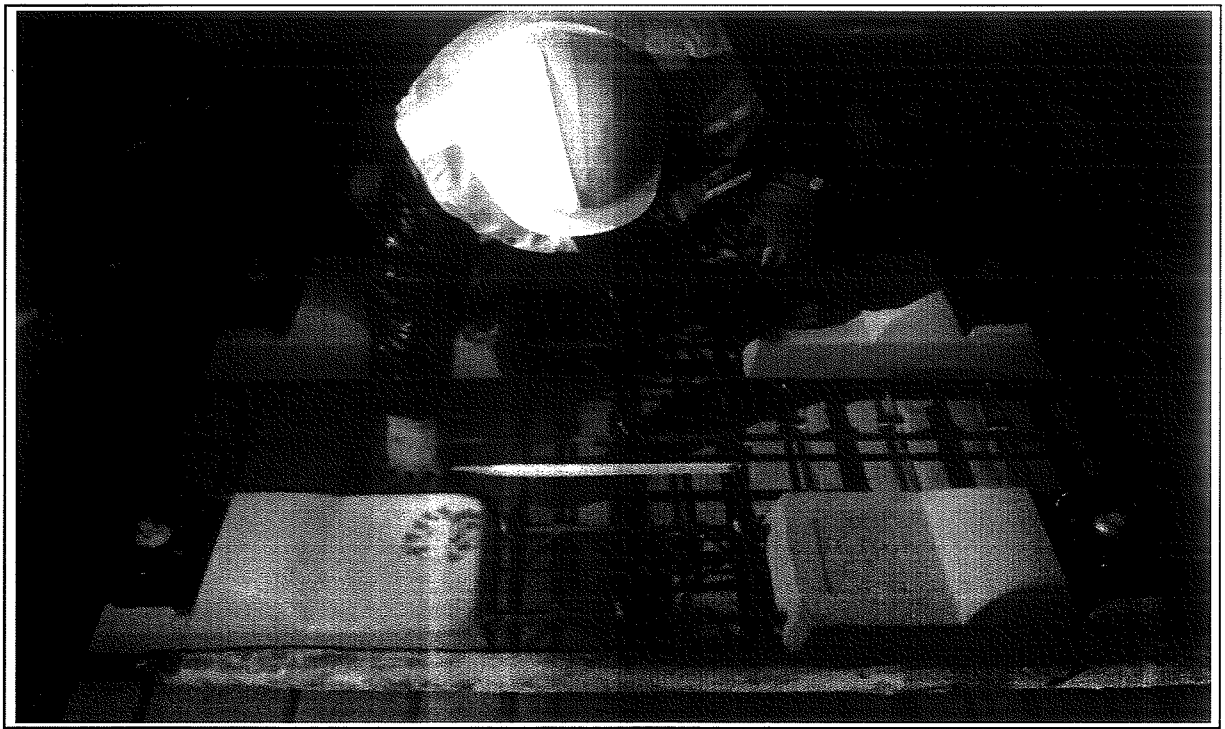
일자	2014.01.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



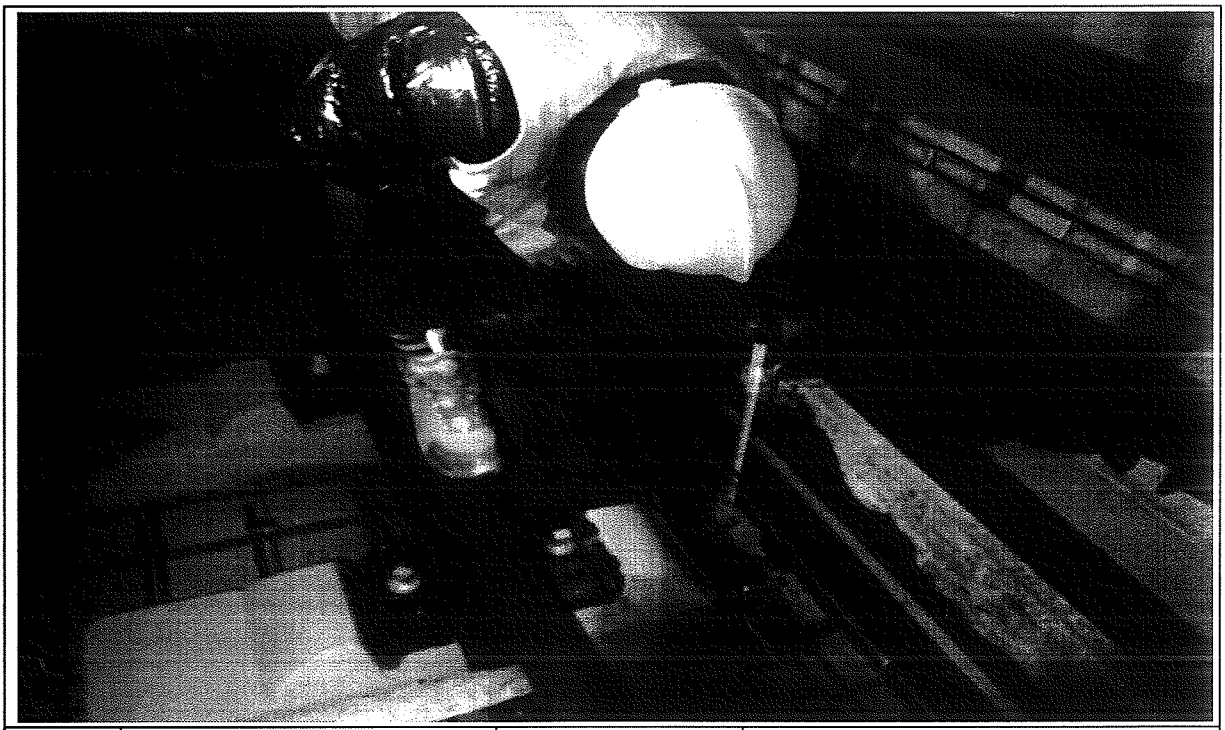
일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



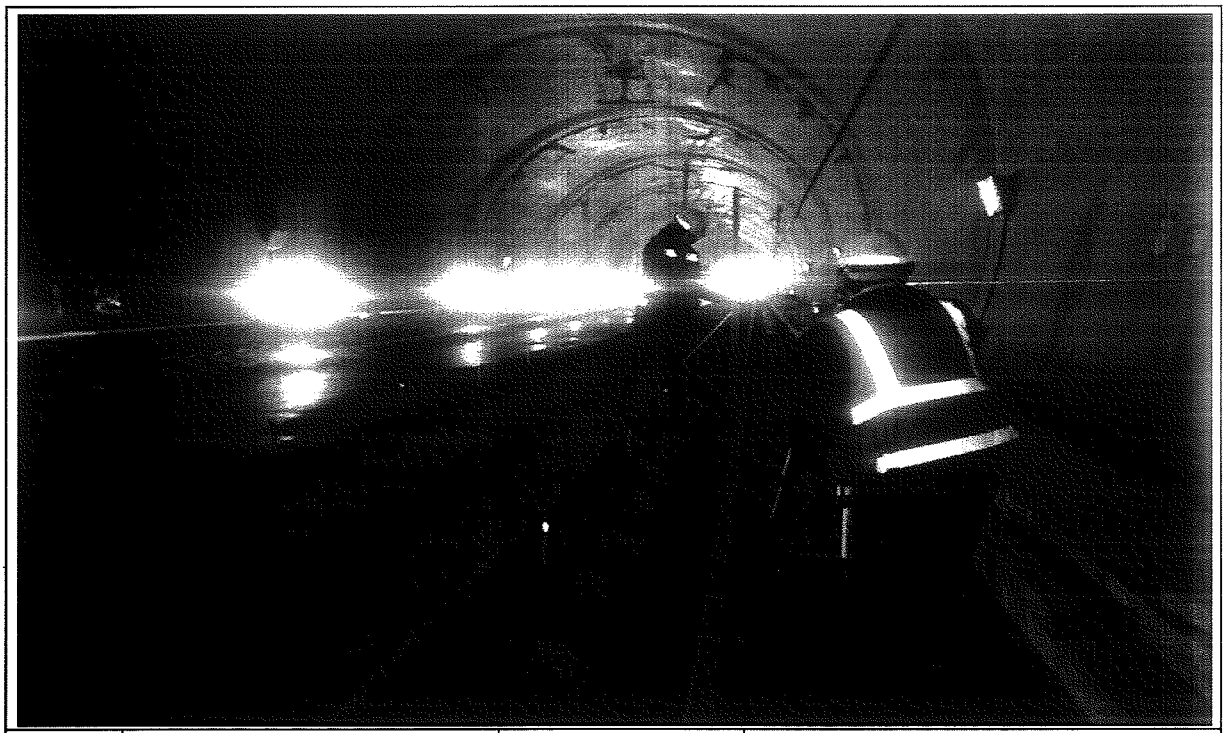
일자	2014.01.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



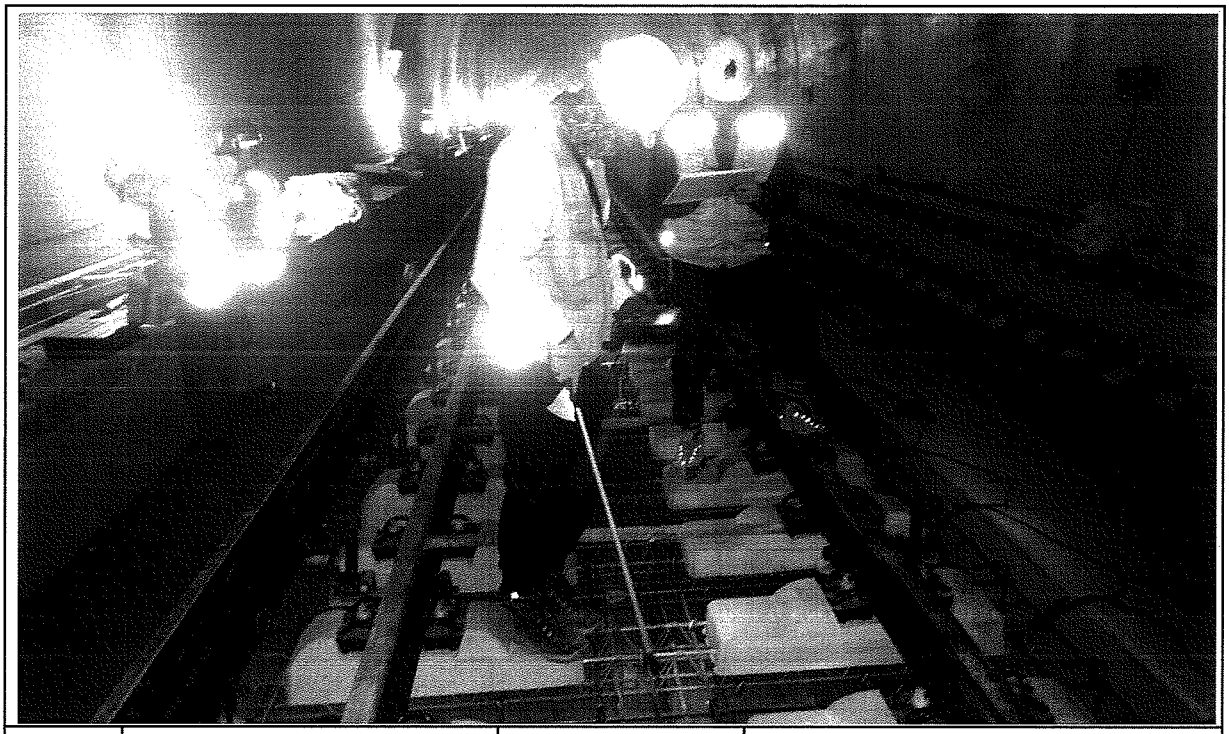
일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 4 월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			정 애주	660304	궤도	
	〃			남 궁권	530910		
	〃			최오생	661020		
	〃			강 순철	910921		
				김 해성	711013		
				권 오준	910923		
				문 영애	640301		
				강 대운	610908		
				임 태교	630228		
				최 명화	620216		
				김 홍천	660101		
				이 덕우	620620		
				김 종갑	580812		
				조 득각	540103		
				김 명봉	440628		
				박 종덕	540301		
				오 태영	710603		
				강 현숙	690920		
				강 명갑	640413		
				김 명숙	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광재			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박원권			
				노영식			
				하춘봉			
				허명락			
				기용광			
				백승호			
				김병복			
				최제희			
				강태욱			
				주민호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2021년 1월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도부설	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760126-1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김원욱	740[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				김 호	690[illegible]		
				강용철	761[illegible]		
				방순철	681128-1[illegible]		
				하병석	660219-1[illegible]		
				장선규	661212-1[illegible]		
				안기삼	831024-1[illegible]		
				배종욱	6[illegible]		
				지재명	900917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

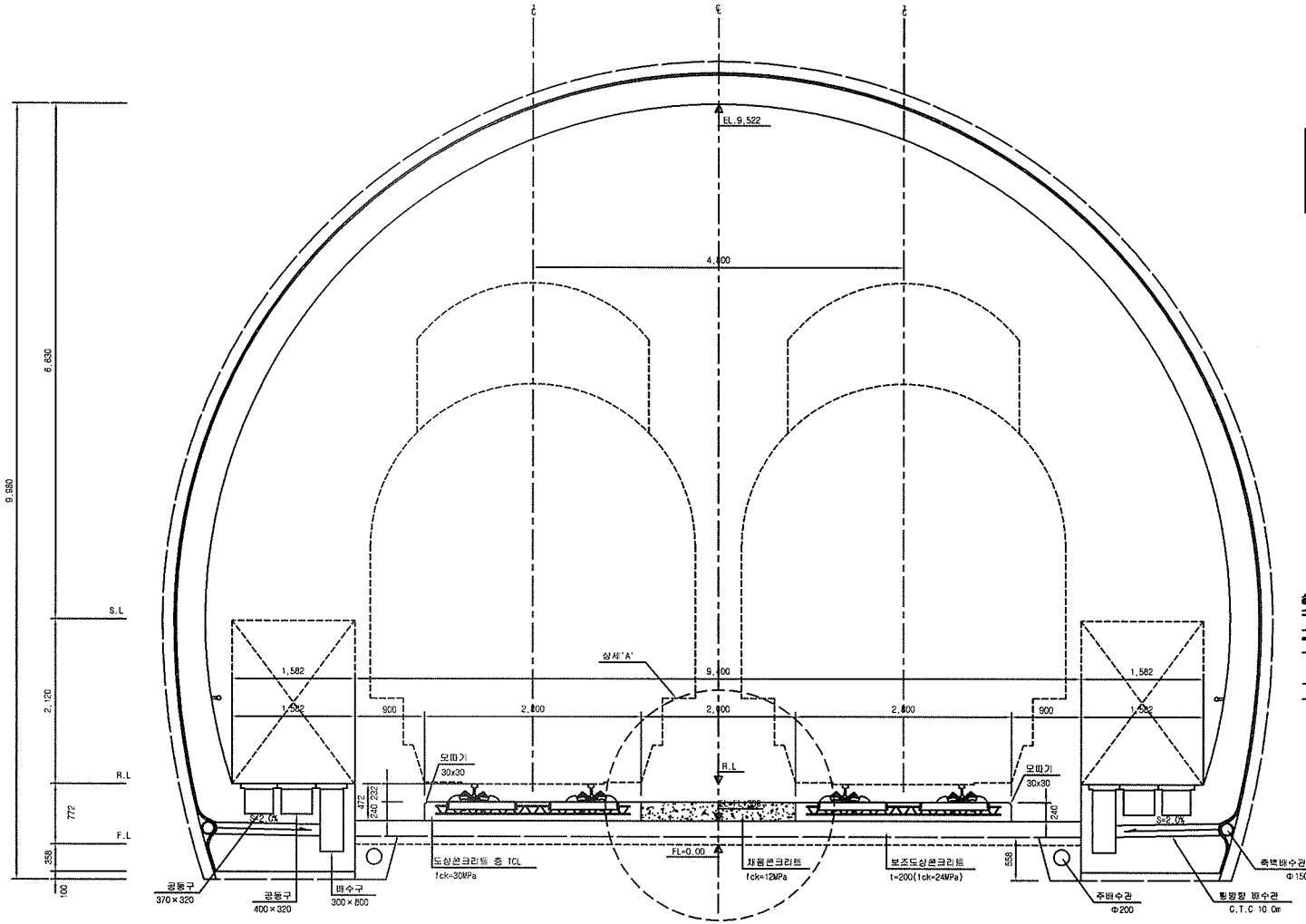
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣팃						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꽁						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엣						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

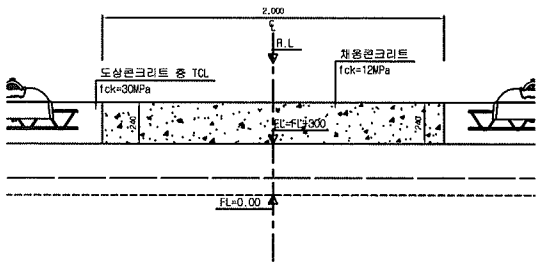


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

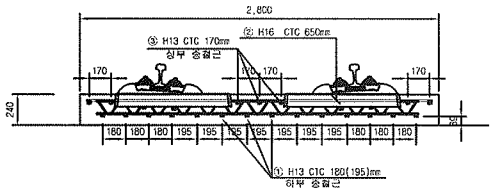


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-052
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

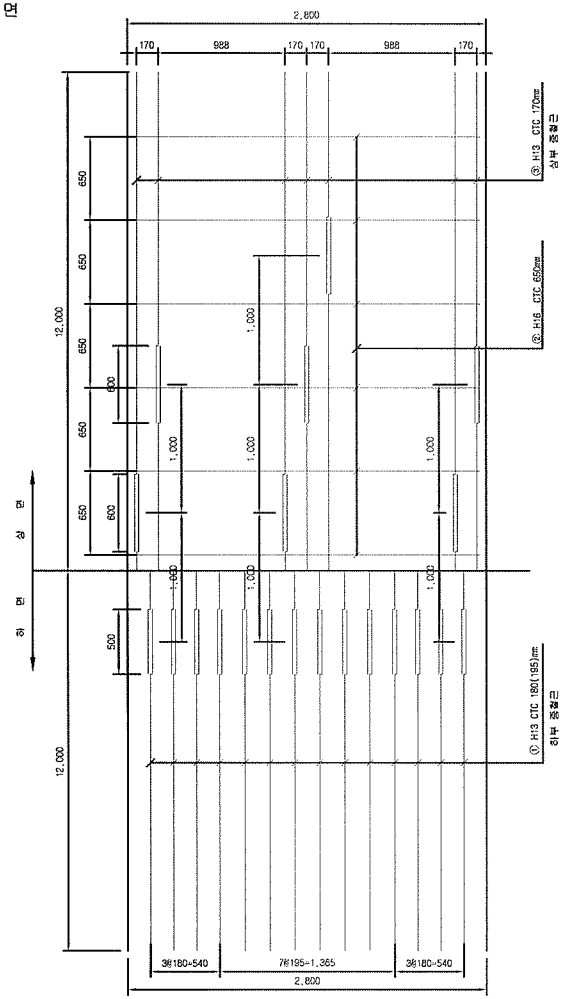
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

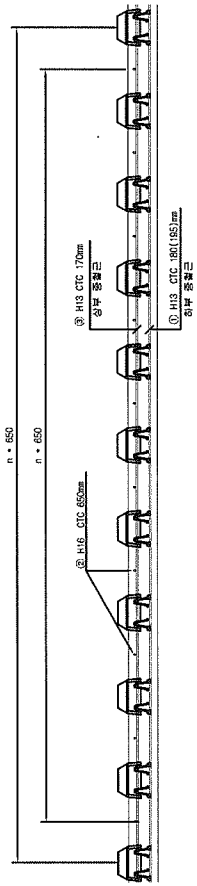
횡단면



평면

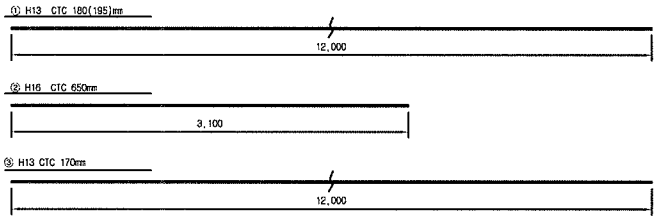


종방향 단면도



배근 적용구간

철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

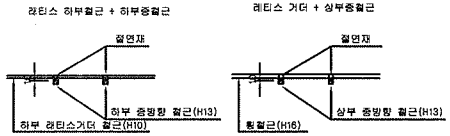
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 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 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 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		2012.04.02	실시설계준공	전영하	이덕영	정성현		운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-035
															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-1199
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-1199**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1199	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1199
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) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	20140124	20140124

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-1199

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-34K082~34K632 환-34K048.865~34K598.865

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

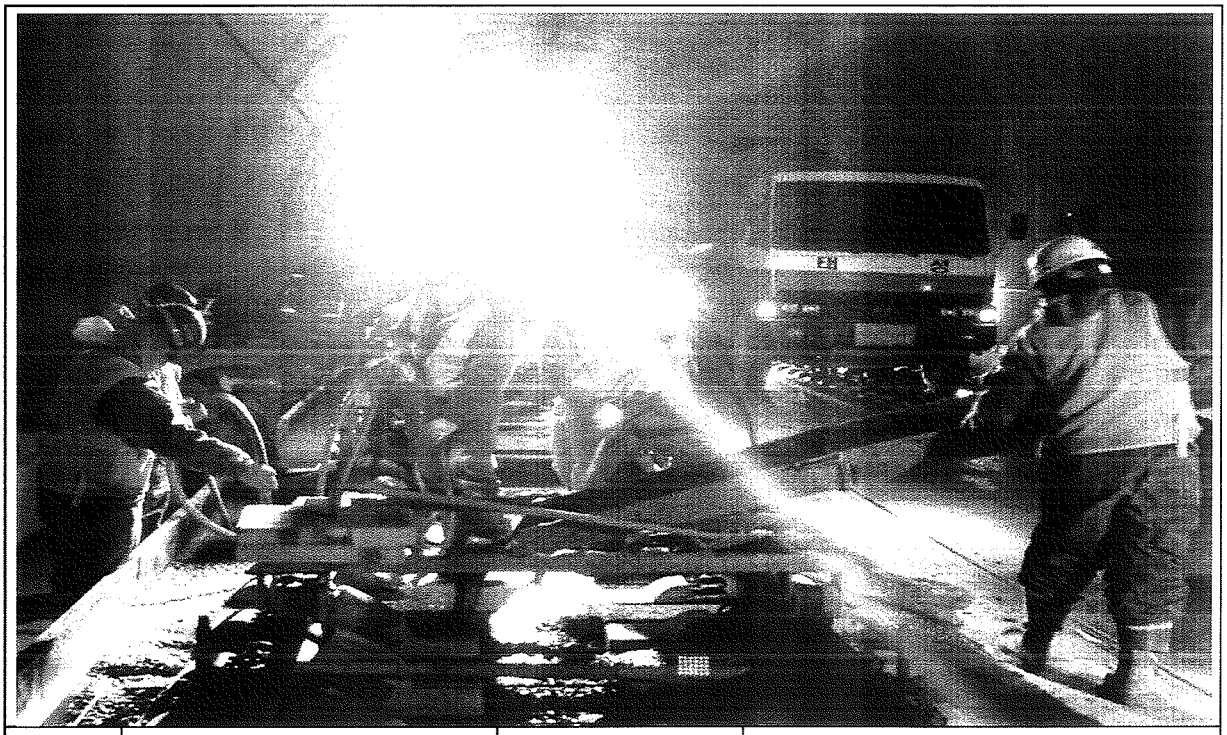
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조상래	740606	궤도타설	
				황광현	890105		
				유기훈	801119		
				이대출	660719		
				최창식	710411		
				유기백	940810		
				진홍택	940521		
				이귀석	840916		
				유재남	580415		
				황정택	710301		
				김상수	800204		
				이영덕	770910		
				유종상	721215		
				서병기	941001		
				유석기	620828		
				정용국	641201		
				이호재	570424		
				황상호	620220		
				유주연	751101		
				김선길	410829		
				여운현			
				방성만	590510		
				김효제	640302		
				김호승	570924		
				강계윤			
				기원모	771004		
				곽상기	530576		
				김상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1200**
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-1200**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1200	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 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 □).

2014년01월25일

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-1200
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) 34K082 ~ 34K632 (환) 34K048.865 ~ 34K598.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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 1개 이하)	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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140125	20140125

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-34K082~34K632 환-34K048.865~34K598.865

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

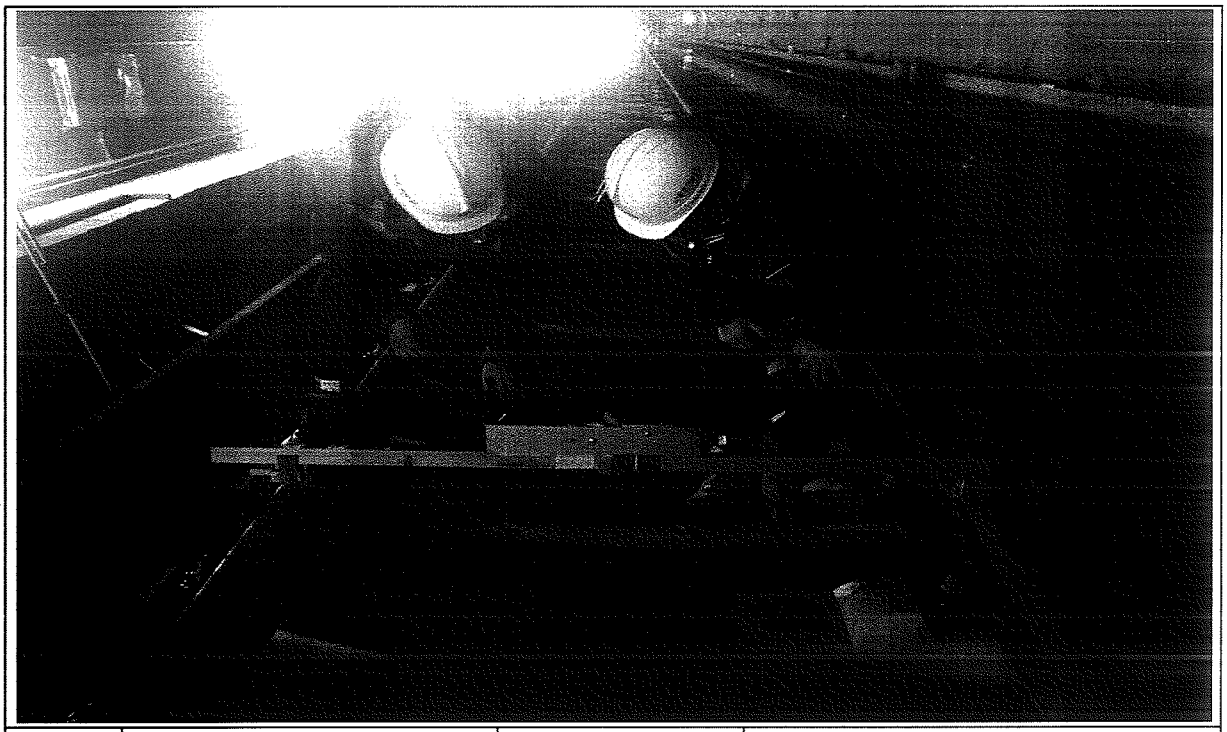
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	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-1201
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-1201**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497		

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	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1201	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

2014년01월23일

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-1201
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) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140122
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? (2MΩ이상)	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	20140122	20140122

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-1201

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-60K087~60K519 환-60K053.239~60K485.497

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 정지고가 하선

시작(현) : 60k076.975 종점구간: 60k529.852

시작(환) : 60k043.472 종점구간: 60k496.349

시작(현) : 60k087.000 종점구간: 60k519.000

시작(환) : 60k053.239 종점구간: 60k485.497

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.23

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)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	60076.975	60043.472	0.0	-0.5	-0.3	-1.0	-0.1	0.3	-0.1	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	60078.779	60045.276	-0.2	0.9	-0.1	0.2	-0.1	0.7	-1.1	0.2	4	-0.2	-0.5	82	0.3	1.3	-1
2	3	60080.178	60046.675	-0.1	0.4	-0.1	-0.5	-0.7	-0.3	-1.1	-0.1	5	-0.3	-1.2	83	0.1	1.3	-1
3	4	60082.051	60048.548	0.3	0.5	0.6	0.2	-0.4	-0.1	-1.0	0.8	6	0.5	0.5	84	0.7	1.1	-1
4	5	60083.983	60050.480	-0.1	0.7	0.1	-0.2	-0.8	-0.5	-1.3	0.0	7	0.0	1.2	85	-0.4	1.0	-1
5	6	60085.874	60052.371	0.0	0.9	0.6	0.0	-0.4	0.0	-1.0	0.7	8	0.5	0.3	86	-0.3	1.3	-1
6	7	60087.155	60053.652	-0.3	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.5	-1.8	-1.6	9	0.0	1.6	87	0.1	2.0	-1
7	8	60089.042	60055.539	-0.2	0.9	0.1	0.9	-0.3	-0.2	-1.3	-1.0	10	-0.1	1.1	88	-0.2	1.4	-1
8	9	60091.010	60057.507	-0.6	0.9	-0.5	0.8	-0.4	-0.8	-1.7	-1.4	11	-0.6	1.1	89	-1.1	1.1	-1
9	10	60092.874	60059.371	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.8	-1.1	-0.2	-0.1	12	-0.3	0.0	90	-0.5	0.0	-1
10	11	60094.724	60061.221	-0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.3	13	0.2	-0.8	91	-0.8	1.2	-1
11	12	60096.040	60062.537	-0.1	0.1	0.5	-0.7	0.4	0.5	-0.3	0.3	14	0.3	-0.5	92	-0.3	0.9	-1
12	13	60097.962	60064.459	-0.3	0.3	0.2	-0.4	0.3	0.5	-0.1	0.6	15	0.1	-0.1	93	-0.6	0.7	-1
13	14	60099.887	60066.384	-0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.6	0.5	16	0.1	0.1	94	-0.8	1.9	-1
14	15	60101.169	60067.666	-0.6	0.8	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	17	-0.1	0.2	95	-0.7	1.9	-1
15	16	60103.050	60069.547	-0.5	0.7	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	-0.2	18	0.1	0.3	96	-1.0	1.0	-1
16	17	60104.958	60071.455	-0.6	0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.3	-1.1	-0.3	19	0.0	0.3	97	-1.2	1.9	-1
17	18	60106.890	60073.387	-0.5	0.6	-0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.6	0.3	20	-0.4	0.3	98	-0.8	0.8	-1
18	19	60108.167	60074.664	-0.6	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.2	21	0.2	-0.5	99	-1.1	0.7	-1
19	20	60110.062	60076.559	-0.7	0.8	-0.2	0.3	-0.4	-0.6	-0.8	0.0	22	0.2	-0.1	100	-1.3	1.6	-1
20	21	60111.965	60078.462	-0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	0.8	-0.9	-0.4	23	0.8	-0.8	101	-0.5	1.7	-1
21	22	60113.881	60080.378	-0.8	0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.3	-0.7	-0.4	24	-0.3	0.9	102	-1.5	1.7	-1
22	23	60115.190	60081.687	-0.5	0.5	-0.4	0.4	0.2	1.1	-0.8	-0.2	25	0.1	-0.1	103	-1.8	1.3	-1
23	24	60117.038	60083.535	-0.4	0.2	-0.2	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	0.0	26	0.1	0.5	104	-1.5	1.5	-1
24	25	60118.952	60085.449	-0.6	0.1	0.3	-0.5	0.4	0.8	-0.3	0.5	27	0.2	-0.9	105	-0.9	0.9	-1
25	26	60120.891	60087.388	-0.1	0.1	0.5	-0.4	-0.9	-0.9	-0.6	0.5	28	-0.6	0.6	106	-2.0	1.5	-1
26	27	60122.139	60088.636	-0.2	0.8	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.5	0.2	29	-0.7	0.3	107	-1.6	1.4	-1
27	1	60124.071	60090.568	-0.9	0.6	-0.6	0.1	-0.4	-0.4	-0.8	-0.2	30	-0.6	0.6	108	-1.3	1.7	-1
28	2	60125.990	60092.487	-0.6	0.5	-0.4	0.2	0.0	0.2	-1.1	-0.6	31	-0.5	0.3	109	-0.9	1.0	-1
29	3	60127.877	60094.374	-0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	0.1	32	-0.4	0.1	110	-0.1	1.5	-1
30	4	60129.180	60095.677	-0.3	0.5	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.6	-0.2	33	0.0	0.4	111	-0.1	1.2	-1
31	5	60131.043	60097.540	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.5	0.0	34	0.0	0.0	112	0.0	1.0	-1
32	6	60132.955	60099.452	-0.2	0.5	0.2	0.8	0.3	0.3	-0.8	-0.1	35	0.1	0.8	113	0.1	1.3	-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)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	7	60134.908	60101.405	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.4	-0.4	0.2	36	-0.2	0.0	114	0.4	1.2	-1
34	8	60136.158	60102.655	-0.3	0.4	-0.3	0.3	-0.3	-0.8	-0.5	0.4	37	-0.5	0.3	115	0.4	1.4	-1
35	9	60138.041	60104.538	-0.4	-0.3	-0.1	-0.6	0.0	-0.7	-0.7	0.2	38	-0.1	-0.5	116	0.3	0.4	-1
36	10	60139.973	60106.470	-0.3	0.3	0.5	0.5	-0.3	-0.4	-0.6	0.1	39	0.4	0.6	117	0.5	1.5	-1
37	11	60141.897	60108.394	0.0	0.1	0.6	-0.4	0.5	0.7	-0.9	0.1	40	1.1	-0.3	118	0.8	1.1	-1
38	12	60143.194	60109.691	-0.3	0.3	0.4	0.0	0.7	0.3	-0.9	0.1	41	0.4	0.2	119	0.3	1.6	-1
39	13	60145.057	60111.554	-0.8	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.7	0.3	42	0.0	-0.3	120	-0.4	1.5	-1
40	14	60146.985	60113.482	-0.6	0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	43	-0.2	0.1	121	-0.2	1.0	-1
41	15	60148.894	60115.391	-0.7	0.3	-0.4	0.2	0.4	0.5	-1.0	-0.1	44	0.7	-0.8	122	-0.4	1.3	-1
42	16	60150.142	60116.639	-0.7	0.2	0.2	-0.3	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	45	0.3	-0.3	123	-0.6	1.5	-1
43	17	60152.028	60118.525	-0.8	0.4	-0.1	-0.3	0.0	0.1	-1.0	-0.2	46	0.1	-0.3	124	0.0	1.1	-1
44	18	60153.923	60120.420	-0.3	0.1	0.0	-0.8	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	47	-0.9	0.3	125	-1.3	1.2	-1
45	19	60155.844	60122.341	-0.9	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.0	48	-0.5	0.0	126	-1.0	1.1	-1
46	20	60157.036	60123.533	-0.7	0.7	-0.5	0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.2	49	-0.5	-0.2	127	-0.2	1.8	-1
47	21	60159.028	60125.525	-0.3	0.9	-0.2	0.3	0.0	-0.2	-0.8	0.2	50	-0.2	0.4	128	-0.1	1.7	-1
48	22	60160.954	60127.451	-0.4	0.6	-0.7	0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.1	51	-0.6	0.2	129	-0.4	1.5	-1
49	23	60162.789	60129.286	-0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.1	52	-0.3	0.4	130	-0.1	1.1	-1
50	24	60164.116	60130.613	-0.1	0.6	-0.6	0.0	0.2	0.0	-1.0	-0.2	53	-0.6	0.0	131	-0.1	0.9	-1
51	25	60166.001	60132.498	0.3	0.5	-0.3	0.1	0.1	0.3	-0.8	-0.1	54	-0.4	0.1	132	0.3	0.8	-1
52	26	60167.933	60134.430	0.0	0.6	-0.2	-0.2	0.0	0.4	-1.1	-0.5	55	-0.2	-0.1	133	-0.1	1.6	-1
53	27	60169.842	60136.339	0.5	0.6	0.2	0.1	0.2	0.4	-0.8	0.0	56	0.1	0.2	134	0.3	1.7	-1
54	28	60171.113	60137.610	0.6	0.4	0.6	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	57	0.6	0.6	135	0.4	2.0	-1
55	29	60173.037	60139.534	0.2	0.8	0.0	1.2	-0.4	-0.3	-0.6	0.0	58	0.0	1.2	136	-0.3	1.8	-1
56	30	60174.949	60141.446	0.3	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.8	0.2	59	0.2	0.1	137	0.6	1.6	-1
57	31	60176.829	60143.326	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.6	0.5	60	-0.3	-0.3	138	-0.1	0.4	-1
58	32	60178.122	60144.619	0.2	-0.4	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	61	0.3	-0.5	139	-0.1	0.2	-1
59	33	60179.999	60146.496	0.1	0.5	0.1	0.1	-0.3	-0.8	-1.0	-0.2	62	0.1	0.1	140	-0.1	0.9	-1
60	34	60181.943	60148.440	0.2	0.2	0.7	-0.2	-0.2	-0.5	-1.1	-0.6	63	0.7	-0.1	141	0.3	1.1	-1
61	35	60183.832	60150.329	-0.1	0.1	0.4	-0.8	0.2	0.2	-0.8	-0.2	64	0.4	-0.6	142	0.3	0.8	-1
62	36	60185.142	60151.639	0.0	0.4	0.1	-0.2	0.5	-0.1	-0.8	-0.4	65	0.2	0.0	143	0.4	0.8	-1
63	37	60186.999	60153.496	-0.5	0.4	-0.4	-0.2	0.3	0.6	-0.5	-0.1	66	-0.3	-0.1	144	-0.4	-0.2	-1
64	38	60188.961	60155.458	-0.5	0.9	-0.4	0.4	0.0	-0.5	-0.6	0.0	67	-0.4	0.5	145	-0.5	1.1	-1
65	39	60190.854	60157.351	-0.1	0.6	-0.4	-0.3	0.6	0.4	-0.4	0.6	68	-0.4	-0.2	146	-0.2	1.1	-1
66	40	60192.112	60158.609	-0.1	0.6	-0.2	0.2	-0.3	-0.6	-0.4	0.6	69	-0.2	-0.6	147	-0.1	1.0	-1
67	1	60194.026	60160.523	-0.1	0.5	-0.8	0.3	0.5	-0.2	-0.6	0.4	70	-0.7	-0.5	148	0.1	0.5	-1
68	2	60195.946	60162.443	0.3	0.9	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.0	-0.3	71	0.2	0.5	149	0.4	-0.6	-1
69	3	60197.857	60164.354	0.1	0.4	0.6	-0.3	0.3	0.9	-1.0	0.2	72	0.6	-0.2	150	0.1	1.1	-1
70	4	60199.135	60165.632	0.7	0.2	0.6	-0.2	0.7	0.3	-1.0	0.2	73	0.6	-0.1	151	0.7	0.9	-1
71	5	60201.006	60167.503	0.2	0.5	0.0	0.1	0.2	0.7	-0.7	0.5	74	0.4	-0.8	152	0.6	0.3	-1
72	6	60202.936	60169.433	-0.5	0.7	-0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-1.2	-0.7	75	-0.3	1.0	153	-0.5	1.8	-1
73	7	60204.869	60171.366	0.1	0.4	-0.3	-0.5	0.4	0.1	-1.2	-0.5	76	-0.2	0.3	154	0.1	1.6	-1
74	8	60206.150	60172.647	0.2	0.4	0.3	0.2	-0.5	-0.3	-1.2	-0.1	77	0.0	0.1	155	0.0	0.9	-1
75	9	60208.060	60174.557	-0.2	0.9	0.2	0.8	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	78	0.4	-0.3	156	-0.2	0.2	-1
76	10	60209.955	60176.452	0.4	0.9	-0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.7	0.4	79	-0.3	-0.2	157	-0.2	0.3	-1
77	11	60211.853	60178.350	-0.1	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.2	80	-0.4	0.7	158	-0.7	0.9	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	12	60213.135	60179.632	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	0.0	0.2	-1.1	-0.3	81	-0.1	0.0	159	-0.5	0.7	-1
79	13	60215.025	60181.522	0.9	0.6	1.1	0.5	0.6	1.1	-1.1	-0.2	82	1.2	-0.3	160	0.3	1.1	-1
80	14	60216.967	60183.464	0.4	0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.9	0.1	83	0.4	-0.3	161	0.1	-0.5	-1
81	15	60218.865	60185.362	-0.2	0.9	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.8	0.0	84	0.1	-0.2	162	-1.7	-1.5	-1
82	16	60220.152	60186.649	-0.2	0.1	-0.8	-0.1	-0.5	-0.7	-0.9	-0.1	85	-0.6	0.8	163	-1.3	0.0	-1
83	17	60222.006	60188.503	0.1	0.6	-0.5	0.5	0.3	0.2	-1.0	-0.2	86	-0.3	-0.6	164	-1.8	-1.0	-1
84	18	60223.935	60190.432	-0.1	0.9	0.0	1.1	-0.1	0.2	-0.8	-0.5	87	0.1	1.0	165	-1.6	-0.7	-1
85	19	60225.863	60192.360	0.6	0.2	0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.8	0.5	88	0.5	-0.8	166	-0.9	-1.4	-1
86	20	60227.116	60193.613	0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.8	0.2	89	0.0	0.8	167	-0.9	-0.3	-1
87	21	60229.056	60195.553	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1	-0.3	1.2	90	-0.3	-1.7	168	-1.5	-1.5	-1
88	22	60230.920	60197.417	0.3	0.5	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-1.3	-0.3	91	-0.4	0.7	169	-1.1	0.3	-1
89	23	60232.876	60199.373	0.8	0.2	0.4	-0.4	0.3	0.3	-1.0	-0.1	92	0.6	-0.4	170	-0.2	-0.9	-1
90	24	60234.147	60200.644	0.3	0.4	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-1.5	-0.5	93	-0.1	0.3	171	-0.1	0.7	-1
91	25	60236.040	60202.537	0.9	0.3	0.4	-0.4	0.2	0.6	-1.0	-0.1	94	0.5	-0.4	172	0.0	-0.7	-1
92	26	60237.931	60204.428	0.4	0.6	-0.1	0.2	0.0	0.7	-0.9	-0.1	95	0.1	0.2	173	-0.1	0.2	-1
93	27	60239.857	60206.354	0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-1.0	-0.2	96	-0.1	0.9	174	-0.1	0.7	-1
94	28	60241.707	60208.204	0.5	0.7	-0.4	0.0	-0.4	-0.8	-0.9	0.1	97	-0.2	0.0	175	0.6	-0.3	-1
95	29	60243.029	60209.526	0.5	0.4	-0.1	0.1	-0.7	-0.8	-0.8	0.7	98	0.1	-0.9	176	0.6	-0.1	-1
96	30	60244.963	60211.460	0.8	0.2	0.0	0.0	0.4	0.7	-0.8	0.5	99	0.2	-1.1	177	1.0	-1.2	-1
97	31	60246.879	60213.376	0.9	0.7	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-1.0	0.3	100	-0.1	-0.2	178	1.4	0.0	-1
98	32	60248.179	60214.676	0.6	0.3	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.5	-0.7	101	-0.2	1.0	179	0.8	0.3	-1
99	33	60250.052	60216.549	0.8	0.2	0.7	-0.6	-0.3	-0.6	-1.3	-0.6	102	-0.4	0.3	180	0.9	1.1	-1
100	34	60251.966	60218.463	0.8	0.8	0.3	0.6	0.5	0.2	-1.3	-0.5	103	-0.4	-0.5	181	1.0	0.8	-1
101	35	60253.764	60220.261	0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.8	-0.1	104	-0.3	0.0	182	0.7	0.0	-1
102	36	60255.126	60221.623	0.1	0.8	-0.5	0.1	0.3	0.1	-0.7	-0.2	105	0.3	0.1	183	1.4	0.9	-1
103	37	60257.024	60223.521	0.5	0.2	0.3	0.1	0.3	-0.2	-0.8	-0.2	106	-0.2	0.1	184	1.1	0.5	-1
104	38	60258.944	60225.441	0.7	0.2	-0.1	-0.7	0.2	0.0	-0.7	0.3	107	-0.2	-0.8	185	1.5	0.3	-1
105	39	60260.870	60227.367	0.6	0.7	-0.2	-0.2	0.2	-0.6	-0.5	0.7	108	-0.3	-0.3	186	1.1	0.9	-1
106	40	60262.141	60228.638	0.2	0.1	-0.4	0.1	0.5	0.0	-0.6	0.2	109	0.4	1.0	187	1.3	0.9	-1
107	1	60264.019	60230.516	0.8	0.9	0.9	0.4	0.2	0.4	-1.0	-0.2	110	0.7	0.3	188	1.0	1.2	-1
108	2	60265.947	60232.444	0.8	0.9	0.7	1.1	0.8	0.6	-1.2	-0.8	111	0.6	1.0	189	0.7	-0.1	-1
109	3	60267.880	60234.377	0.6	0.0	0.5	0.2	0.5	0.0	-0.8	-0.4	112	0.3	0.2	190	0.2	0.1	-1
110	4	60269.158	60235.655	-0.1	0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.0	113	-0.4	-0.2	191	-0.7	-1.1	-1
111	5	60271.042	60237.539	0.1	-0.2	0.6	-0.7	0.2	0.3	-0.4	0.4	114	0.4	-0.7	192	-0.6	-1.9	-1
112	6	60272.943	60239.440	0.1	-0.2	0.5	-0.6	0.5	0.4	-0.4	0.7	115	0.3	-0.7	193	-0.4	-1.7	-1
113	7	60274.887	60241.384	0.0	0.7	0.3	-0.1	0.1	0.2	-0.8	0.3	116	0.1	-0.2	194	-0.7	-0.6	-1
114	8	60276.145	60242.642	-0.5	0.5	0.0	0.2	-0.1	0.6	-0.8	0.1	117	-0.2	0.2	195	-1.4	-1.0	-1
115	9	60278.025	60244.522	-0.4	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.1	0.1	118	-0.2	-0.1	196	-1.0	-1.4	-1
116	10	60279.990	60246.487	-0.3	0.8	0.0	1.6	-0.1	0.3	-1.1	-0.9	119	-0.3	1.6	197	-1.6	-0.5	-1
117	11	60281.889	60248.386	-0.5	0.3	-0.4	0.5	-0.7	-0.7	-0.9	-0.3	120	-0.7	0.5	198	-1.6	-0.7	-1
118	12	60283.144	60249.641	-0.4	0.5	0.2	0.6	-0.2	0.2	-1.2	-0.5	121	-0.1	0.5	199	-1.4	0.3	-1
119	13	60285.044	60251.541	-0.3	-0.8	-0.3	-1.2	-0.4	-0.3	-0.2	1.3	122	-0.5	-1.2	200	-1.2	-1.4	-1
120	14	60286.847	60253.344	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	0.1	-0.6	0.3	123	-0.5	-0.4	201	-0.7	-0.9	-1
121	15	60288.868	60255.365	-0.6	-0.1	-0.2	-0.9	-0.4	-0.8	-0.7	0.7	124	0.0	-0.7	202	-1.2	0.6	-1
122	16	60290.149	60256.646	0.0	0.4	-0.4	0.0	-0.1	-0.8	-1.5	-0.5	125	-0.2	0.2	203	-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)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	17	60292.027	60258.524	0.2	0.2	-0.1	-0.7	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	126	0.1	-0.6	204	-0.3	0.8	-1
124	18	60293.944	60260.441	-0.4	0.8	-0.2	0.4	0.4	1.2	-1.4	-0.7	127	-0.1	0.5	205	-0.3	-0.4	-1
125	19	60295.871	60262.368	0.4	0.4	0.3	-0.3	0.7	0.8	-1.0	-0.2	128	0.4	-0.2	206	0.8	-1.5	-1
126	20	60297.112	60263.609	0.3	0.9	0.0	0.4	0.1	-0.6	-0.8	0.0	129	0.2	0.5	207	0.8	-1.1	-1
127	21	60299.060	60265.557	-0.2	0.4	-0.4	0.0	-0.8	-1.1	-0.7	0.1	130	-0.2	0.1	208	-0.1	-0.3	-1
128	22	60300.956	60267.453	0.1	0.7	-0.2	0.5	-0.1	-0.1	-0.8	0.3	131	0.0	-0.4	209	0.3	-1.0	-1
129	23	60302.868	60269.365	0.3	0.5	0.0	0.2	0.7	1.0	-0.8	0.5	132	0.2	-0.5	210	0.5	-0.9	-1
130	24	60304.135	60270.632	0.2	0.4	-0.2	-0.1	0.3	0.4	-0.8	-0.1	133	-0.1	0.1	211	-0.1	0.1	-1
131	25	60306.035	60272.532	0.3	0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.1	-0.5	134	0.0	0.9	212	0.1	-0.1	-1
132	26	60307.936	60274.433	0.3	0.3	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-1.3	-0.6	135	-0.1	1.4	213	0.1	0.0	-1
133	27	60309.904	60276.401	0.4	0.5	-0.4	0.0	-0.1	-0.5	-0.7	0.1	136	-0.4	0.0	214	0.1	0.0	-1
134	28	60311.155	60277.652	0.4	0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-0.6	0.2	137	0.4	0.0	215	-0.1	0.1	-1
135	29	60313.055	60279.552	0.5	-0.1	0.1	-1.0	0.0	0.3	-0.7	0.5	138	0.1	-1.0	216	-0.1	-0.3	-1
136	30	60314.988	60281.485	0.8	0.5	0.2	-0.4	0.4	0.0	-0.8	0.7	139	0.2	-0.4	217	0.0	-0.2	-1
137	31	60316.913	60283.410	0.0	0.5	-0.5	0.4	-0.4	-1.0	-0.8	0.6	140	-0.5	-0.5	218	-0.6	0.5	-1
138	32	60318.191	60284.688	0.4	0.9	0.1	0.3	-0.3	-0.6	-1.2	0.2	141	0.1	0.4	219	-0.2	1.1	-1
139	33	60320.067	60286.564	0.6	0.9	0.7	0.1	0.4	0.3	-1.5	-0.2	142	0.7	0.2	220	-0.7	1.7	-1
140	34	60322.015	60288.512	0.5	0.1	0.5	0.0	0.6	1.2	-1.4	-0.6	143	0.5	0.0	221	-0.6	0.9	-1
141	35	60323.926	60290.423	0.3	0.6	0.1	0.4	0.3	0.6	-1.4	-0.3	144	0.1	-1.4	222	-0.9	0.7	-1
142	36	60325.185	60291.682	-0.1	0.8	-0.4	0.5	0.1	-0.3	-1.3	0.3	145	-0.4	-0.4	223	-0.9	0.6	-1
143	37	60327.056	60293.553	0.0	0.1	-0.4	-0.8	-0.6	-0.9	-0.8	0.7	146	-0.5	0.2	224	-0.7	1.2	-1
144	38	60328.993	60295.490	0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.5	-1.1	0.7	147	-0.1	1.1	225	-0.4	1.5	-1
145	39	60330.898	60297.395	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.4	0.4	-1.6	0.2	148	0.2	-0.4	226	0.2	1.3	-1
146	40	60332.150	60298.647	0.4	0.9	0.2	0.6	0.3	0.7	-1.5	-0.2	149	0.4	-1.2	227	0.3	0.4	-1
147	1	60333.994	60300.491	0.3	0.1	0.1	-0.6	0.2	0.2	-1.8	-0.5	150	0.2	-0.8	228	0.3	0.5	-1
148	2	60335.821	60302.318	0.2	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-1.8	-0.6	151	0.1	-0.4	229	-0.3	1.2	-1
149	3	60337.697	60304.194	0.2	0.3	0.3	-0.4	-0.4	0.4	-1.3	-0.1	152	0.4	1.1	230	0.3	1.1	-1
150	4	60339.525	60306.022	0.2	0.7	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	153	0.1	0.2	231	0.3	1.7	-1
151	5	60341.380	60307.877	0.2	0.7	-0.1	0.4	0.1	0.1	-1.2	-0.1	154	0.1	0.3	232	0.4	1.2	-1
152	6	60343.247	60309.744	-0.1	0.7	-0.2	0.5	-0.8	-0.2	-1.2	0.1	155	-0.1	-0.4	233	0.3	1.6	-1
153	7	60345.077	60311.574	0.3	0.4	0.0	0.2	0.1	0.6	-1.2	0.3	156	0.1	-0.8	234	0.1	0.8	-1
154	8	60346.969	60313.466	0.3	0.3	-0.6	0.1	0.0	-0.3	-1.1	0.4	157	-0.5	-0.9	235	0.1	1.0	-1
155	9	60348.161	60314.658	0.1	0.2	-0.8	-0.6	-0.6	-1.0	-1.3	0.2	158	-0.7	0.1	236	0.1	1.6	-1
156	10	60350.002	60316.499	0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-1.5	-0.1	159	0.1	0.2	237	0.5	2.0	-1
157	11	60351.841	60318.338	0.9	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.4	160	0.0	0.6	238	0.6	1.5	-1
158	12	60353.676	60320.173	0.9	0.8	0.3	0.4	0.4	1.3	-1.5	0.1	161	0.2	-0.8	239	0.9	1.4	-1
159	13	60355.516	60322.013	0.4	0.8	-0.2	0.3	-0.2	0.5	-1.4	0.1	162	-0.3	-0.9	240	0.7	1.7	-1
160	14	60357.326	60323.823	0.9	0.4	0.7	0.1	0.3	-0.2	-1.1	0.1	163	-0.4	-0.2	241	1.2	1.0	-1
161	15	60359.209	60325.706	0.6	0.4	0.1	-0.4	-0.9	-0.7	-1.6	-0.8	164	-0.5	0.5	-	-	-	-1
162	16	60361.042	60327.539	0.6	0.5	0.0	-0.3	-0.7	-0.3	-1.5	-0.1	165	-0.1	0.5	-	-	-	-1
163	17	60362.903	60329.400	0.2	0.3	-0.4	-0.5	0.5	1.0	-1.2	-0.4	166	0.5	-0.6	-	-	-	-1
164	18	60364.126	60330.623	0.5	0.8	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.8	0.3	167	0.4	-0.1	-	-	-	-1
165	19	60365.951	60332.448	0.6	0.8	0.1	0.4	-0.4	-0.3	-1.4	-0.1	168	0.1	0.2	-	-	-	-1
166	20	60367.831	60334.328	0.6	0.8	0.2	0.0	-0.5	-0.5	-0.8	-0.1	169	0.1	0.8	-	-	-	-1
167	21	60369.681	60336.178	0.5	0.6	0.4	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	-0.4	170	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)			
												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
168	22	60371.497	60337.994	0.5	0.4	1.0	-0.1	-0.1	0.4	-1.3	-0.6	171	0.9	0.3	-	-	-	-1
169	23	60373.348	60339.845	0.4	0.8	0.5	0.6	0.0	0.2	-0.7	0.2	172	0.2	-0.4	-	-	-	-1
170	24	60375.184	60341.681	0.1	0.4	0.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	-0.3	173	0.3	0.6	-	-	-	-1
171	25	60377.035	60343.532	-0.5	0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.6	-0.7	0.0	174	-0.4	0.3	-	-	-	-1
172	26	60378.910	60345.407	-0.1	0.2	0.4	0.0	-0.2	0.2	-0.9	0.2	175	0.7	-0.1	-	-	-	-1
173	27	60380.116	60346.613	-0.4	0.6	0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.5	176	0.3	-0.2	-	-	-	-1
174	28	60381.941	60348.438	-0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.7	1.0	177	0.5	-1.1	-	-	-	-1
175	29	60383.806	60350.303	-0.5	0.2	-0.1	-0.7	-0.4	-0.2	-1.1	0.3	178	0.2	0.1	-	-	-	-1
176	30	60385.667	60352.164	-0.6	0.7	-0.4	0.5	-0.3	-0.4	-0.9	0.1	179	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
177	31	60387.500	60353.997	-0.4	0.5	-0.3	0.2	0.1	0.0	-1.7	-1.0	180	-0.2	1.1	-	-	-	-1
178	32	60389.347	60355.844	-0.4	0.9	0.1	0.8	-0.2	-0.5	-1.4	-0.5	181	-0.6	0.7	-	-	-	-1
179	33	60391.197	60357.694	-0.2	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.4	-1.0	-0.1	182	-0.4	0.7	-	-	-	-1
180	34	60393.047	60359.544	-0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.7	-0.1	183	0.0	0.1	-	-	-	-1
181	35	60394.905	60361.402	-0.5	0.1	0.4	-0.8	0.3	-0.3	-0.9	0.0	184	0.0	-0.5	-	-	-	-1
182	36	60396.117	60362.614	-0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	1.2	-0.9	-0.6	185	0.8	0.6	-	-	-	-1
183	37	60397.997	60364.494	-0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	-0.6	0.0	186	0.2	0.5	-	-	-	-1
184	38	60399.808	60366.305	-0.9	0.9	-0.8	0.6	0.6	1.0	-0.9	-0.7	187	0.4	0.9	-	-	-	-1
185	39	60401.664	60368.161	-0.6	0.1	-0.5	0.1	-0.7	-0.3	-0.3	-0.1	188	-0.4	0.5	-	-	-	-1
186	40	60403.504	60370.001	-0.4	0.0	0.5	-0.2	-0.3	0.6	-0.6	-0.2	189	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
187	41	60405.339	60371.836	-0.1	0.3	0.4	0.2	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	190	-0.4	0.6	-	-	-	-1
188	42	60407.199	60373.696	-0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.4	-0.3	-0.2	1.6	191	-0.6	-1.6	-	-	-	-1
189	43	60409.026	60375.523	-0.9	0.2	-0.6	-0.7	-0.9	-0.7	-0.4	1.2	192	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
190	44	60410.885	60377.382	-0.5	0.1	-0.1	-0.5	0.0	0.3	-0.3	1.2	193	0.0	-1.2	-	-	-	-1
191	45	60412.075	60378.572	-0.4	0.8	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	-1.8	-0.5	194	0.0	0.7	-	-	-	-1
192	1	60414.012	60380.509	-0.3	0.9	-0.3	0.2	-0.2	-0.4	-1.6	0.1	195	-0.1	0.6	-	-	-	-1
193	2	60415.915	60382.412	-0.4	0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	-1.5	0.4	196	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
194	3	60417.821	60384.318	-0.2	0.5	-0.5	0.0	0.0	-0.6	-1.3	0.4	197	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
195	4	60419.108	60385.605	0.0	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.0	-1.7	-0.7	198	-0.4	0.3	-	-	-	-1
196	5	60420.973	60387.470	-0.3	0.5	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	-1.9	-1.6	199	-0.5	1.5	-	-	-	-1
197	6	60422.916	60389.413	0.3	0.5	0.3	-0.3	0.6	0.2	-1.7	-1.2	200	0.2	0.5	-	-	-	-1
198	7	60424.829	60391.326	0.2	0.2	0.5	-0.7	0.2	0.7	-1.0	-0.7	201	0.4	0.1	-	-	-	-1
199	8	60426.105	60392.602	0.0	0.3	0.3	0.8	0.4	0.7	-0.3	-1.2	202	0.2	0.6	-	-	-	-1
200	9	60428.002	60394.499	0.0	0.8	0.7	0.3	0.4	0.4	-0.5	-0.4	203	0.6	0.1	-	-	-	-1
201	10	60429.914	60396.411	-0.3	0.9	0.0	1.3	-0.5	-0.7	-0.3	-0.6	204	-0.1	1.2	-	-	-	-1
202	11	60431.830	60398.327	-0.3	-0.5	0.2	-0.8	-0.3	0.1	0.9	1.7	205	0.6	-1.0	-	-	-	-1
203	12	60433.105	60399.602	-0.7	0.5	-0.3	0.3	0.0	0.2	-0.1	0.8	206	0.5	-1.7	-	-	-	-1
204	13	60434.977	60401.474	-0.3	-0.4	0.1	-0.6	0.2	0.5	0.3	1.5	207	0.9	-1.8	-	-	-	-1
205	14	60436.908	60403.405	-0.5	0.3	0.0	-0.6	-0.4	0.1	-0.8	-0.8	208	0.1	0.4	-	-	-	-1
206	15	60438.836	60405.333	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	0.1	-0.9	0.2	209	-0.1	0.1	-	-	-	-1
207	16	60440.120	60406.617	-0.4	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.0	-1.2	-0.3	210	-0.2	0.5	-	-	-	-1
208	17	60442.006	60408.503	-0.5	0.9	0.2	0.4	-0.5	-0.4	0.0	0.2	211	-0.2	0.3	-	-	-	-1
209	18	60443.924	60410.421	-0.3	0.9	0.4	0.5	-0.3	0.3	-1.1	-0.3	212	-0.4	0.5	-	-	-	-1
210	19	60445.824	60412.321	-0.1	0.6	0.6	0.3	-0.3	0.1	-0.9	0.2	213	-0.3	0.3	-	-	-	-1
211	20	60447.119	60413.616	-0.7	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.2	0.6	214	0.0	-0.2	-	-	-	-1
212	21	60449.016	60415.513	-0.7	0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.7	-0.8	-0.1	215	-0.2	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)			
												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
213	22	60450.913	60417.410	-0.7	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	0.0	-1.1	-0.6	216	-0.3	0.9	-	-	-	-1
214	23	60452.785	60419.282	-0.5	0.7	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-0.8	0.5	217	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
215	24	60454.089	60420.586	-0.4	0.5	-0.1	0.4	0.1	0.4	-0.7	-0.2	218	0.0	0.3	-	-	-	-1
216	25	60455.987	60422.484	-0.3	0.4	0.0	0.4	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	219	0.1	0.3	-	-	-	-1
217	26	60457.936	60424.433	-0.1	0.9	-0.4	1.5	0.1	-0.2	-1.3	-1.3	220	-0.5	1.6	-	-	-	-1
218	27	60459.820	60426.317	-0.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.5	-0.1	221	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
219	28	60461.068	60427.565	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.2	222	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
220	29	60463.050	60429.547	0.3	-0.6	0.5	-0.9	0.3	0.4	0.0	0.7	223	0.4	-0.9	-	-	-	-1
221	30	60464.894	60431.391	0.2	0.3	0.5	0.2	0.5	0.6	-0.4	0.1	224	0.3	0.3	-	-	-	-1
222	31	60466.851	60433.348	0.2	0.2	0.6	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.1	225	0.4	0.4	-	-	-	-1
223	32	60468.161	60434.658	-0.2	0.3	0.6	0.2	-0.1	0.2	-0.7	-0.5	226	0.4	0.3	-	-	-	-1
224	33	60470.011	60436.508	-0.3	0.1	0.5	-0.6	-0.1	0.3	-0.5	0.1	227	0.4	-0.6	-	-	-	-1
225	34	60471.909	60438.406	-0.4	-0.2	0.5	-0.9	0.0	0.7	-0.3	0.3	228	0.4	-0.9	-	-	-	-1
226	35	60473.855	60440.352	-0.8	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	229	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
227	36	60475.119	60441.616	-0.8	0.7	-0.3	0.6	-0.4	0.3	-0.6	0.1	230	0.0	-0.3	-	-	-	-1
228	37	60476.999	60443.496	-0.9	0.7	0.0	0.5	-0.7	-0.1	-0.6	0.0	231	-0.1	0.6	-	-	-	-1
229	38	60478.906	60445.403	-0.5	0.5	-0.4	-0.3	-0.1	0.7	-0.5	-0.2	232	0.5	-0.3	-	-	-	-1
230	39	60480.785	60447.282	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-0.7	-0.2	-0.7	-0.6	233	0.2	0.8	-	-	-	-1
231	40	60482.102	60448.599	-0.9	0.2	-0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	234	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
232	1	60484.014	60450.511	-0.1	0.8	0.6	0.2	-0.8	-1.0	-0.3	0.1	235	-0.4	0.2	-	-	-	-1
233	2	60485.926	60452.423	-0.3	0.3	0.6	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	236	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
234	3	60487.836	60454.333	-0.7	0.8	-0.6	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.1	237	0.3	0.5	-	-	-	-1
235	4	60489.127	60455.624	-0.7	0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.5	238	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
236	5	60490.993	60457.490	-0.9	0.6	-0.4	0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4	239	-0.1	0.0	-	-	-	-1
237	6	60492.912	60459.409	-0.1	0.3	0.2	0.0	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2	240	0.0	0.0	-	-	-	-1
238	7	60494.825	60461.322	-0.6	0.8	-0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	241	0.5	0.2	-	-	-	-1
239	8	60496.675	60463.172	-0.5	0.5	-0.1	-0.3	0.1	0.4	0.1	0.3	242	0.4	-0.3	-	-	-	-1
240	9	60498.013	60464.510	-0.3	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.6	0.1	0.6	243	0.5	-1.2	-	-	-	-1
241	10	60499.940	60466.437	-0.2	0.6	0.2	0.0	0.1	0.5	-0.1	0.6	244	0.4	-0.2	-	-	-	-1
242	11	60501.848	60468.345	-0.4	0.8	-0.2	0.2	-0.3	0.4	-0.2	0.6	245	0.0	-0.4	-	-	-	-1
243	12	60503.138	60469.635	-0.8	0.5	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.5	0.1	246	-0.6	0.7	-	-	-	-1
244	13	60505.046	60471.543	-0.4	0.6	-0.1	0.2	-0.4	0.5	-0.7	-0.3	247	0.1	0.1	-	-	-	-1
245	14	60506.923	60473.420	-0.2	0.6	0.5	0.4	-0.7	-0.4	-0.8	-0.5	248	-0.2	0.6	-	-	-	-1
246	15	60508.845	60475.342	-0.9	0.6	-0.4	0.5	-0.1	0.4	-0.6	-0.6	249	0.3	0.3	-	-	-	-1
247	16	60510.110	60476.607	-0.3	0.4	-0.1	0.5	-0.9	-0.8	-0.4	-0.4	250	-0.8	0.3	-	-	-	-1
248	17	60512.035	60478.532	-0.7	0.2	0.0	-0.6	-0.3	-0.4	-0.3	0.7	251	0.2	-0.7	-	-	-	-1
249	18	60513.901	60480.398	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.5	0.0	0.0	1.0	252	-0.2	-1.1	-	-	-	-1
250	19	60515.884	60482.381	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.0	0.0	1.0	253	0.4	-0.9	-	-	-	-1
251	20	60517.188	60483.685	-0.7	0.8	-0.4	0.9	0.1	0.3	-1.0	-0.8	254	-0.2	0.6	-	-	-	-1
252	21	60519.002	60485.499	-0.5	0.4	-0.6	0.2	-0.5	-0.4	-1.0	-0.8	255	-0.3	0.6	-	-	-	-1
253	22	60520.915	60487.412	-0.3	0.6	-0.4	1.2	-0.1	0.0	-1.0	-1.1	-	-	-	-	-	-	-1
254	23	60522.866	60489.363	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
255	24	60524.137	60490.634	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
256	25	60526.017	60492.514	0.1	-0.6	-	-	-0.1	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
257	26	60527.930	60494.427	-0.1	0.2	-	-	-0.4	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	27	60529.852	60496.349	0.4	0.4	-	-	0.2	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 박 상호 (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	
60km086.742	60km 053.239	358	362	-4	-2	295	298	-3	-2	117.867	117.869	-2	-1	333	338	-5	-1	295	299	-4	-2	117.867	117.869	-2	-1	P.S(현) 60K086 .742
60km090.000	60km 056.497	390	398	-8	-5	295	299	-4	-3	117.880	117.883	-3	-3	333	339	-4	-2	295	298	-3	-1	117.880	117.882	-2	-3	
60km095.000	60km 061.497	390	392	-2	-3	295	296	-1	-3	117.900	117.902	-2	-2	333	336	-3	-3	295	299	-4	-1	117.900	117.901	-1	-3	
60km100.000	60km 066.497	390	392	-2	-3	295	299	-2	-4	117.920	117.921	-1	-3	333	331	2	-3	295	298	-3	-2	117.920	117.922	-2	-2	(환) 60K053 .239
60km105.000	60km 071.497	390	393	-3	-4	295	299	-2	-5	117.940	117.941	-1	-3	333	334	-1	-1	295	297	-2	1	117.940	117.943	-3	-1	
60km110.000	60km 076.497	390	392	-2	-1	295	299	-4	-1	117.960	117.963	-3	1	333	335	-2	-4	295	296	-1	2	117.960	117.961	-1	-3	
60km115.000	60km 081.497	390	394	-4	-5	295	299	-4	-2	117.980	117.982	-2	2	333	336	-3	-5	295	296	-1	-3	117.980	117.981	-1	-1	
60km120.000	60km 086.497	390	395	-5	-2	295	300	-5	-2	118.000	118.001	-1	2	333	336	-3	-2	295	297	-2	-4	118.000	118.003	-3	-2	
60km125.000	60km 091.497	390	394	-4	-3	295	298	-3	-3	118.020	118.023	-3	3	333	335	-2	-2	295	294	-4	-5	118.020	118.021	-1	-2	
60km130.000	60km 096.497	390	393	-3	-2	295	296	-1	-1	118.040	118.042	-2	-1	333	334	-1	-5	295	300	-5	-2	118.040	118.042	-2	-3	
60km135.000	60km 101.497	390	391	-1	-1	295	297	-2	-1	118.060	118.063	-3	0	333	338	-5	-4	295	298	-3	-2	118.060	118.063	-3	-1	
60km140.000	60km 106.497	390	390	0	2	295	298	-3	1	118.080	118.081	-1	-2	333	337	-4	-2	295	299	-2	-1	118.080	118.081	-1	-1	
60km145.000	60km 111.497	390	392	-2	1	295	298	-3	0	118.100	118.102	-2	-2	333	339	-4	-2	295	296	-1	-3	118.100	118.102	-2	-2	
60km150.000	60km 116.497	390	391	-1	-2	295	296	-1	2	118.120	118.122	-2	-1	333	333	0	-1	295	297	-2	4	118.120	118.123	-3	-3	
60km155.000	60km 121.497	390	394	-4	0	295	299	-4	-3	118.140	118.142	-2	-3	333	334	-1	1	295	298	-3	2	118.140	118.142	-2	-2	
60km160.000	60km 126.497	390	395	-5	-3	295	299	-2	-4	118.160	118.163	-3	-2	333	335	-2	2	295	298	-3	1	118.160	118.161	-1	-1	
60km165.000	60km 131.497	390	392	-2	-4	295	296	-1	-2	118.180	118.181	-1	1	333	338	-5	2	295	299	-4	1	118.180	118.183	-3	-2	
60km170.000	60km 136.497	390	391	-1	-2	295	299	-4	-1	118.200	118.202	-2	2	333	339	-4	1	295	300	-5	0	118.200	118.201	-1	-3	
60km175.000	60km 141.497	390	393	-3	-1	295	297	-2	-3	118.220	118.221	-1	0	333	334	-1	0	295	296	-1	-2	118.220	118.223	-3	-1	
60km180.000	60km 146.497	390	394	-4	-1	295	298	-3	-2	118.240	118.243	-3	0	333	334	-1	-2	295	297	-2	-4	118.240	118.242	-2	-2	
60km185.000	60km 151.497	390	395	-5	-3	295	299	-4	-1	118.260	118.262	-2	2	333	335	-2	-3	295	300	-5	-2	118.260	118.261	-1	-2	
60km190.000	60km 156.497	390	392	-2	-4	295	299	-4	-3	118.280	118.283	-3	-3	333	338	-5	-4	295	297	-2	-2	118.280	118.283	-3	-1	
60km195.000	60km 161.497	390	391	-1	-5	295	296	-1	-4	118.300	118.301	-1	-2	333	336	-3	-5	295	298	-3	-1	118.300	118.303	-3	-1	
60km200.000	60km 166.497	390	394	-4	-2	295	297	-2	-4	118.320	118.321	-1	-1	333	337	-4	-2	295	296	-1	-3	118.320	118.321	-1	-3	
60km205.000	60km 171.497	390	392	-2	-1	295	297	-4	-5	118.340	118.342	-2	-1	333	334	-1	-5	295	296	-1	-3	118.340	118.342	-2	-2	
60km210.000	60km 176.497	390	391	-1	-3	295	298	-3	-2	118.360	118.362	-2	2	333	332	1	-4	295	299	-4	-4	118.360	118.362	-2	-1	
60km215.000	60km 181.497	390	393	-3	-1	295	296	-1	-1	118.380	118.383	-3	1	333	334	-1	-3	295	298	-3	-5	118.380	118.383	-3	-3	
60km220.000	60km 186.497	390	393	-3	1	295	299	-4	-3	118.400	118.401	-1	1	333	338	-5	-2	295	300	-5	-3	118.400	118.401	-1	1	
60km225.000	60km 191.497	390	394	-4	0	295	300	-5	-2	118.420	118.423	-3	0	333	339	-4	-4	295	297	-2	-3	118.420	118.422	-2	2	
60km230.000	60km 196.497	390	392	-2	2	295	296	-1	-3	118.440	118.442	-2	-2	333	336	-3	-4	295	298	-3	-2	118.440	118.441	-1	2	
60km235.000	60km 201.497	390	391	-1	3	295	299	-4	-1	118.460	118.462	-2	-3	333	336	-3	-3	295	298	-3	-1	118.460	118.463	-3	1	
60km240.000	60km 206.497	390	394	-4	1	295	296	-1	-2	118.480	118.483	-3	-3	333	338	-5	-3	295	296	-1	-2	118.480	118.481	-1	3	
60km245.000	60km 211.497	390	395	-5	-1	295	297	-2	-3	118.500	118.501	-1	-2	333	334	-1	-2	295	299	-4	-4	118.500	118.502	-2	1	
60km250.000	60km 216.497	390	391	-1	-5	295	298	-3	-4	118.520	118.521	-1	-1	333	335	-2	-1	295	298	-3	-3	118.520	118.521	-1	0	
60km255.000	60km 221.497	390	393	-3	-4	295	299	-4	-5	118.540	118.543	-3	1	333	336	-3	-2	295	297	-2	-2	118.540	118.542	-2	-1	
60km260.000	60km 226.497	390	392	-2	-3	295	296	-1	-2	118.560	118.562	-2	1	333	337	-4	-4	295	296	-1	-1	118.560	118.563	-3	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
60km265.000	60km 231.497	390	392	-2	-1	295	298	-3	-1	118.580	118.582	-2	-1	333	334	-1	-3	295	299	-4	-1	118.580	118.582	-2	-1	
60km270.000	60km 236.497	390	393	-3	-1	295	299	-4	-2	118.600	118.602	-2	-2	333	335	-2	-2	295	298	-3	-2	118.600	118.603	-3	-3	
60km275.000	60km 241.497	390	393	-3	-2	295	294	1	-3	118.620	118.621	-1	-3	333	335	-2	-1	295	297	-2	-3	118.620	118.621	-1	-2	
60km280.000	60km 246.497	390	394	-4	-4	295	296	-1	-2	118.640	118.643	-3	-3	333	338	-5	-1	295	296	-1	-4	118.640	118.641	-1	-2	
60km285.000	60km 251.497	390	395	-5	-5	295	297	-2	-1	118.660	118.662	-2	-2	333	339	-4	-5	295	299	-4	-5	118.660	118.662	-2	-1	
60km290.000	60km 256.497	390	395	-5	-2	295	298	-3	-4	118.680	118.681	-1	-3	333	336	-3	-4	295	298	-3	-2	118.680	118.683	-3	1	
60km295.000	60km 261.497	390	392	-2	-3	295	299	-4	-4	118.700	118.703	-3	-1	333	336	-3	-3	295	297	-2	1	118.700	118.702	-2	0	
60km300.000	60km 266.497	390	391	-1	-4	295	298	-3	-5	118.720	118.721	-1	-2	333	334	-1	-2	295	298	-3	2	118.720	118.721	-1	-2	
60km305.000	60km 271.497	390	390	0	-3	295	296	-1	-2	118.740	118.742	-2	-2	333	335	-2	-3	295	299	-4	0	118.740	118.743	-3	1	
60km310.000	60km 276.497	390	394	-4	-2	295	299	-4	-1	118.760	118.762	-2	-1	333	338	-5	-2	295	298	-3	-3	118.760	118.762	-2	2	
60km315.000	60km 281.497	390	394	-4	1	295	300	-5	1	118.780	118.783	-3	1	333	336	-3	1	295	299	-4	2	118.780	118.782	-2	-3	
60km320.000	60km 286.497	390	393	-3	2	295	298	-2	2	118.800	118.801	-1	2	333	334	-1	2	295	296	-1	0	118.800	118.803	-3	-2	
60km325.000	60km 291.497	390	395	-5	0	295	296	-1	0	118.820	118.821	-1	2	333	335	-2	-3	295	297	-2	-1	118.820	118.821	-1	-1	
60km330.000	60km 296.497	390	392	-2	-1	295	297	-2	-2	118.840	118.841	-1	2	333	337	-4	-4	295	296	-3	-2	118.840	118.843	-3	-1	
60km335.000	60km 301.497	390	391	-1	2	295	298	-3	-1	118.860	118.863	-3	0	333	338	-5	-2	295	298	-3	-4	118.860	118.863	-3	-3	
60km340.000	60km 306.497	390	394	-4	1	295	298	-3	-3	118.880	118.882	-2	-1	333	336	-3	-3	295	298	-3	-3	118.880	118.882	-2	-4	
60km345.000	60km 311.497	390	395	-5	-3	295	296	-1	-4	118.900	118.903	-3	-2	333	335	-2	-2	295	298	-3	-2	118.900	118.901	-1	-2	
60km350.000	60km 316.497	390	392	-2	-4	295	297	-2	-1	118.920	118.922	-2	1	333	335	-2	-4	295	299	-4	-3	118.920	118.921	-1	-1	
60km355.000	60km 321.497	390	391	-1	-1	295	298	-3	-2	118.940	118.943	-1	-2	333	336	-3	-2	295	300	-5	-2	118.940	118.943	-3	-1	
60km360.000	60km 326.497	390	394	-4	-2	295	296	-1	1	118.960	118.962	-2	-3	333	337	-4	-1	295	297	-2	-1	118.960	118.962	-2	-2	
60km365.000	60km 331.497	390	395	-5	-3	295	297	-2	2	118.980	118.982	-2	-1	333	337	-4	-3	295	296	-1	-1	118.980	118.982	-2	3	
60km370.000	60km 336.497	390	394	-4	-4	295	299	-4	-3	119.000	119.003	-3	0	333	338	-5	-2	295	296	-1	0	119.000	119.003	-3	-3	
60km375.000	60km 341.497	390	393	-3	-2	295	300	-5	-2	119.020	119.021	-1	3	333	334	-1	-3	295	299	-4	-5	119.020	119.021	-1	-2	
60km380.000	60km 346.497	390	391	-1	1	295	299	-4	-1	119.040	119.043	-3	2	333	332	1	-4	295	297	-2	-4	119.040	119.043	-3	1	
60km385.000	60km 351.497	390	392	-2	0	295	297	-2	-3	119.060	119.062	-2	1	333	332	1	-3	295	299	-4	-3	119.060	119.062	-2	2	
60km390.000	60km 356.497	390	393	-3	-2	295	298	-3	-4	119.080	119.081	-1	-3	333	334	-1	-2	295	298	-3	-3	119.080	119.082	-2	0	
60km395.000	60km 361.497	390	394	-4	-3	295	296	-1	-2	119.100	119.102	-2	-2	333	335	-2	-1	295	296	-1	-1	119.100	119.103	-3	3	
60km400.000	60km 366.497	390	392	-2	-5	295	297	-2	-3	119.120	119.121	-1	-1	333	336	-3	-1	295	299	-2	1	119.120	119.121	-1	-2	
60km405.000	60km 371.497	390	391	-1	-1	295	297	-2	-4	119.140	119.142	-2	-2	333	334	-1	-4	295	298	-3	2	119.140	119.142	-2	-1	
60km410.000	60km 376.497	390	394	-4	-1	295	296	-1	-2	119.160	119.163	-3	-2	333	339	-4	-2	295	296	-1	-3	119.160	119.163	-3	-2	
60km415.000	60km 381.497	390	392	-2	-3	295	296	-1	-1	119.180	119.182	-2	-3	333	338	-5	-5	295	299	-2	-5	119.180	119.183	-3	0	
60km420.000	60km 386.497	390	393	-3	1	295	297	-2	1	119.200	119.202	-2	-1	333	335	-2	-3	295	298	-3	-4	119.200	119.201	-1	1	
60km425.000	60km 391.497	390	391	-1	2	295	299	-4	2	119.220	119.223	-3	-1	333	336	-3	-4	295	296	-1	-3	119.220	119.222	-2	2	
60km430.000	60km 396.497	390	394	-4	2	295	298	-3	0	119.240	119.242	-2	3	333	337	-4	-3	295	298	-3	-4	119.240	119.241	-1	-2	
60km435.000	60km 401.497	390	391	-1	4	295	298	-3	0	119.260	119.261	-1	-2	333	337	-4	-2	295	299	-4	-5	119.260	119.263	-3	-2	
60km440.000	60km 406.497	390	392	-2	-3	295	297	-2	-3	119.280	119.283	-3	-3	333	338	-5	-1	295	299	-2	-5	119.280	119.282	-2	-1	
60km445.000	60km 411.497	390	393	-3	-5	295	296	-1	-2	119.300	119.302	-2	-1	333	332	1	-1	295	298	-3	-1	119.300	119.303	-3	-3	
60km450.000	60km 416.497	390	394	-4	-2	295	299	-4	-3	119.320	119.321	-1	-2	333	334	-1	1	295	296	-1	-3	119.320	119.321	-1	-1	
60km455.000	60km 421.497	390	395	-5	-3	295	300	-5	-2	119.340	119.342	-2	-2	333	335	-2	2	295	299	-4	-2	119.340	119.343	-3	0	
60km460.000	60km 426.497	390	392	-2	-1	295	297	-2	-1	119.360	119.361	-1	-3	333	335	-2	0	295	299	-2	-1	119.360	119.362	-2	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
60km465.000	60km 431.497	390	392	-2	-1	295	298	-3	-1	119.380	119.382	-2	-1	333	336	-3	-1	295	298	-3	-1	119.380	119.382	-2	0	
60km470.000	60km 436.497	390	394	-4	-2	295	299	-4	-2	119.400	119.403	-3	-2	333	337	-4	-3	295	299	-4	-1	119.400	119.403	-3	1	
60km475.000	60km 441.497	390	393	-3	-3	295	297	-2	-1	119.420	119.421	-1	-3	333	336	-3	-4	295	296	-1	-3	119.420	119.421	-1	-2	
60km480.000	60km 446.497	390	394	-4	-2	295	296	-1	-3	119.440	119.443	-3	-4	333	338	-5	-2	295	294	1	-4	119.440	119.441	-1	-3	
60km485.000	60km 451.497	390	395	-5	-4	295	297	-2	-4	119.460	119.462	-2	-1	333	334	-1	1	295	298	-3	-5	119.460	119.463	-3	-3	
60km490.000	60km 456.497	390	392	-2	1	295	298	-3	-5	119.480	119.481	-1	-1	333	334	-1	0	295	299	-4	-2	119.480	119.482	-2	-1	
60km495.000	60km 461.497	390	393	-3	2	295	297	-2	-2	119.500	119.503	-3	-2	333	335	-2	-2	295	296	-1	-1	119.500	119.502	-2	-2	
60km500.000	60km 466.497	390	391	-1	0	295	297	-2	1	119.520	119.521	-1	1	333	337	-4	-1	295	299	-2	-3	119.520	119.521	-1	-3	
60km505.000	60km 471.497	390	391	-1	-3	295	298	-3	0	119.540	119.543	-3	0	333	338	-5	-1	295	298	-3	1	119.540	119.543	-3	-3	
60km510.000	60km 476.497	390	392	-2	-4	295	299	-4	-2	119.560	119.562	-2	2	333	339	-4	-3	295	298	-3	2	119.560	119.563	-3	-1	
60km515.000	60km 481.497	390	394	-4	-2	295	298	-3	-3	119.580	119.583	-3	-2	333	336	-3	-4	295	296	-1	-3	119.580	119.582	-2	-1	
60km519.000	60km 485.497	390	395	-5	-1	295	296	-1	1	119.596	119.599	-1	-3	333	335	-2	-4	295	299	-4	-1	119.596	119.599	-1	-2	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

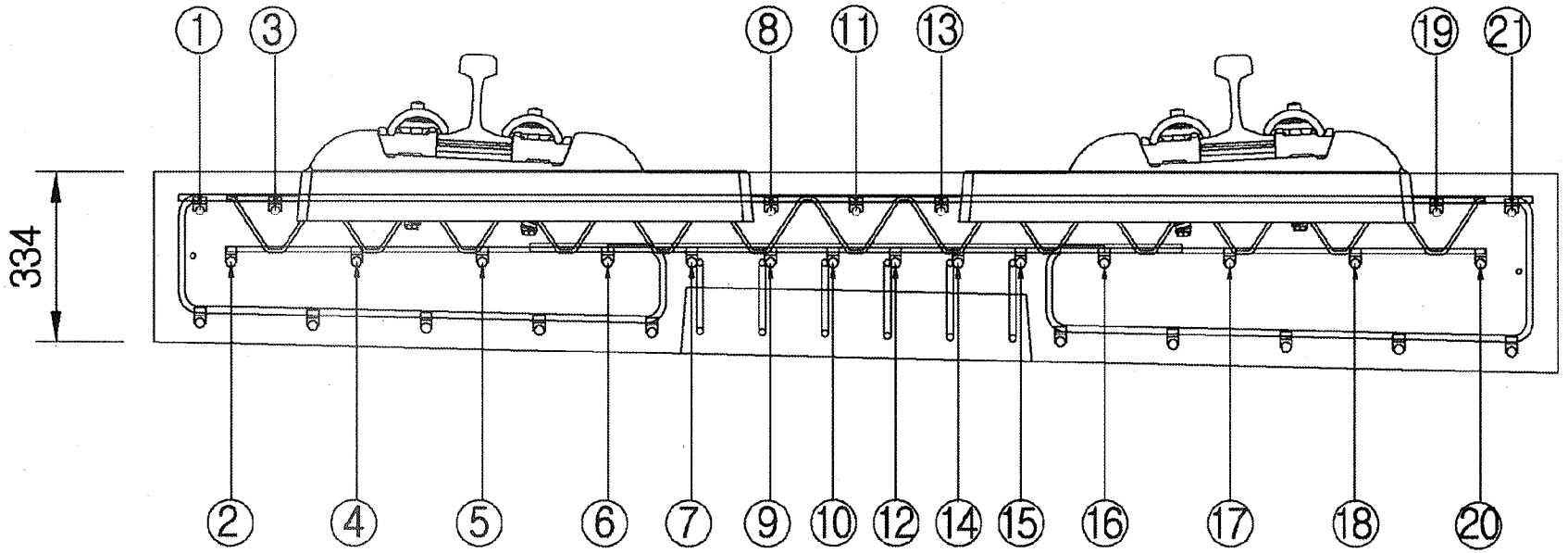
2-3 공구 정지고가 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 60Km 08P ~ 60Km 51P 환) 60Km 055 ~ 60Km 485 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .23. 목 요일 (날씨:)

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	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	
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	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	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	
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	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	
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 / 참목NO	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																						

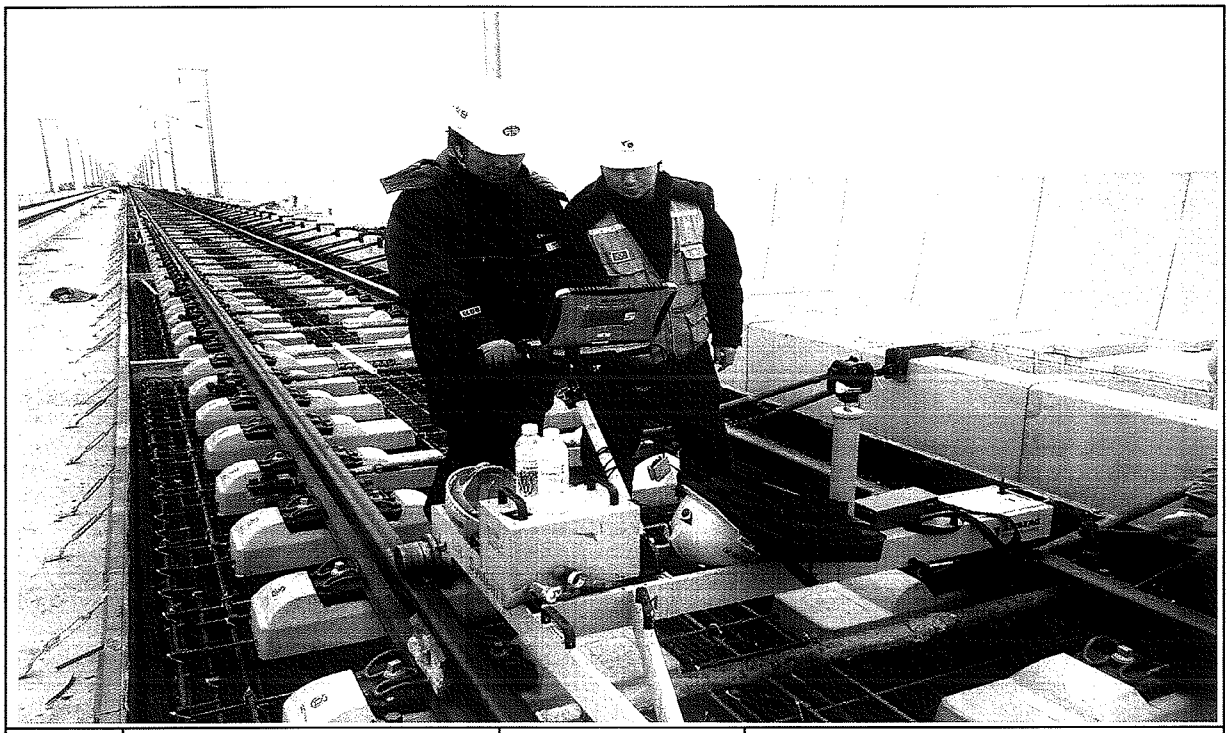
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

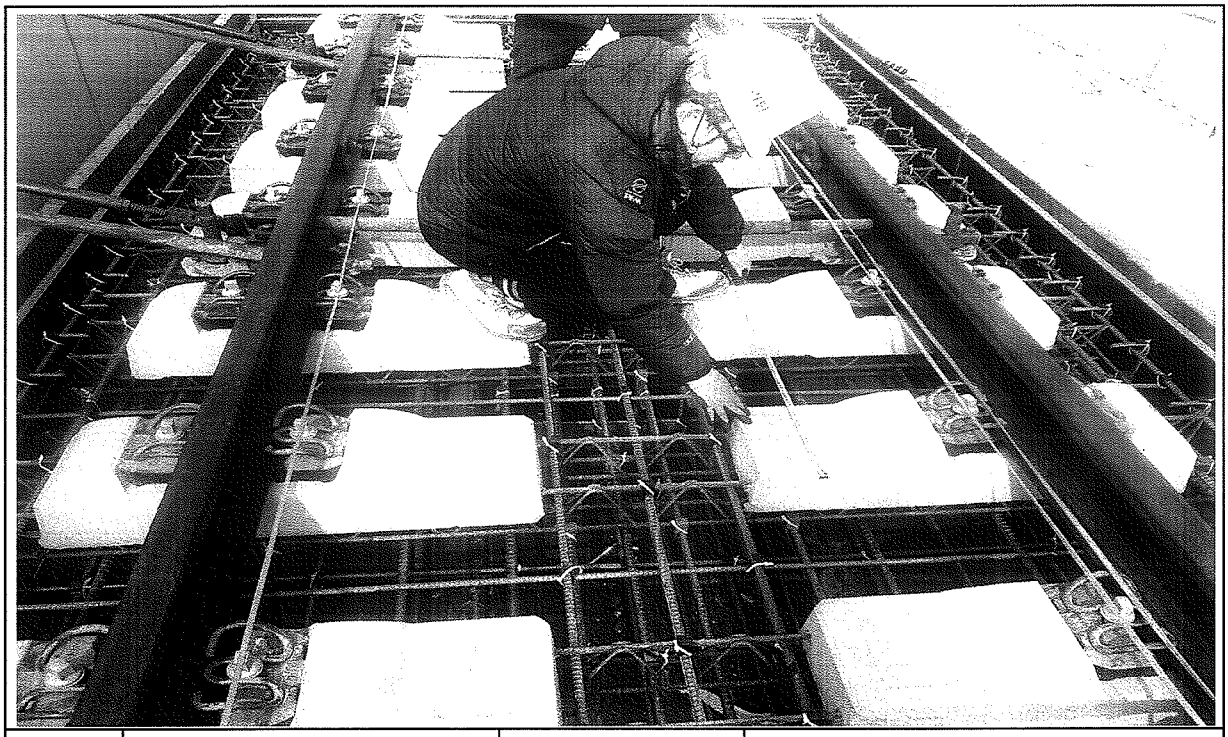
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	침목간격 검측

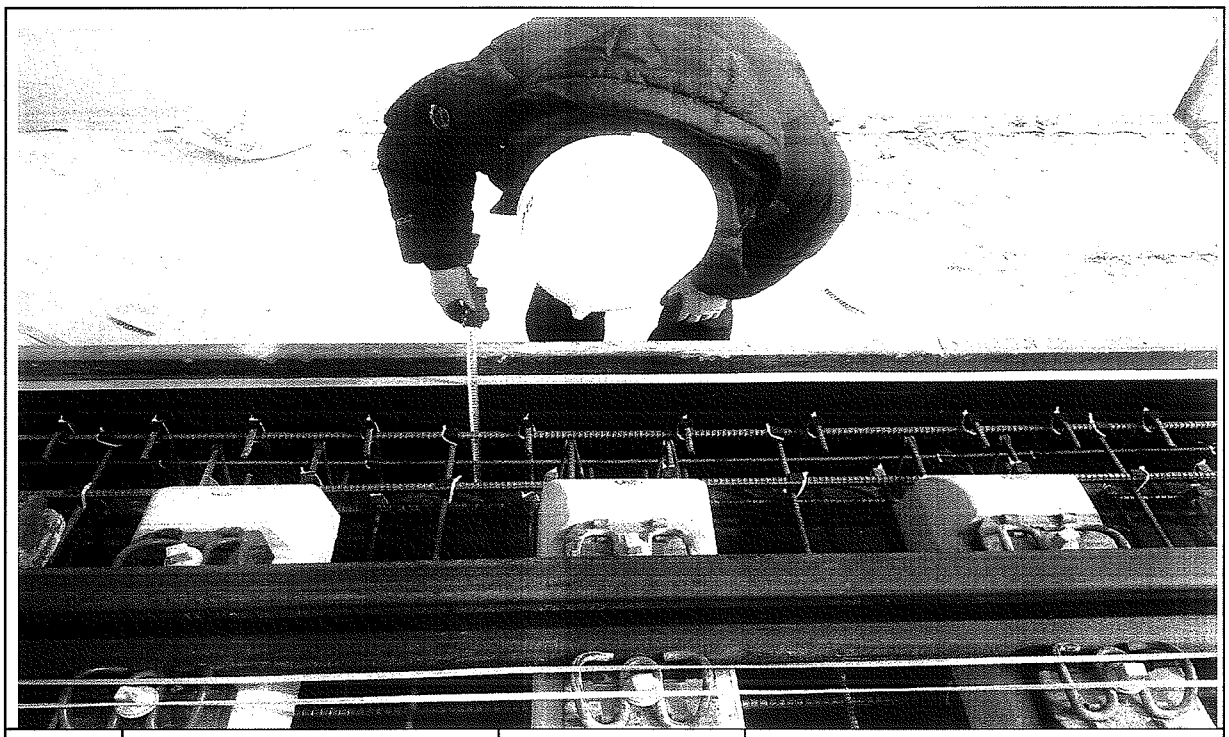
사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

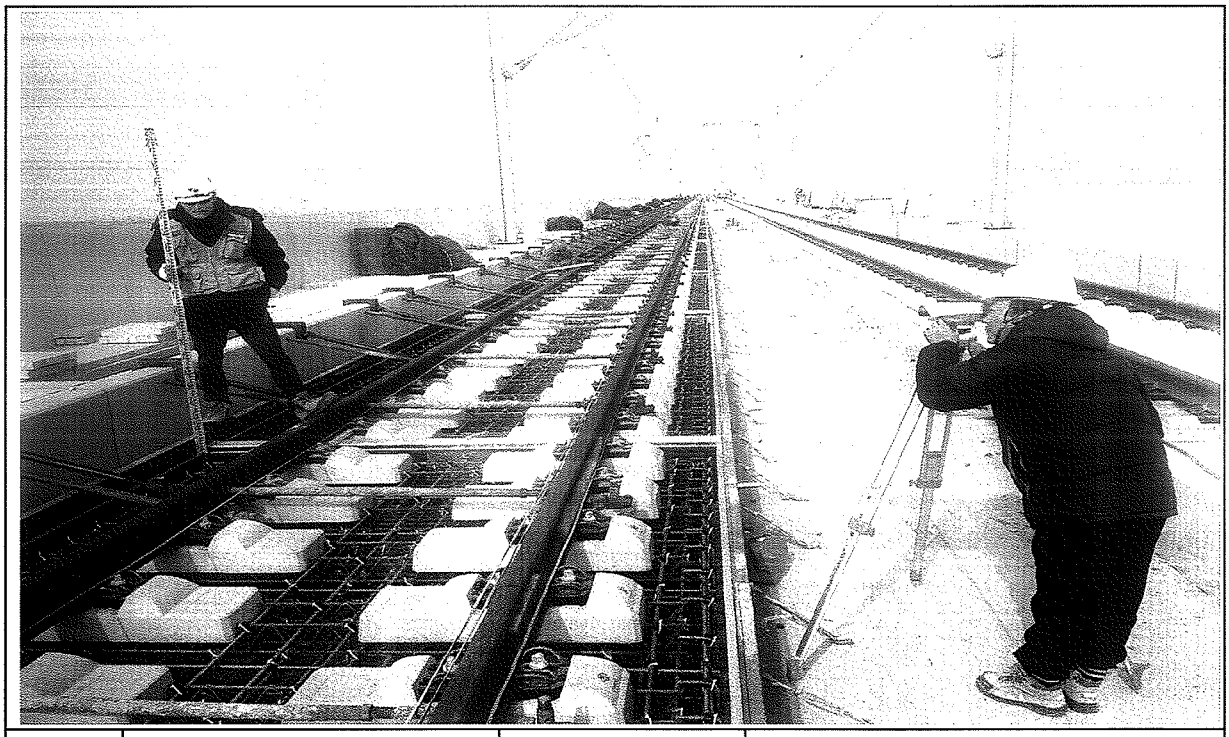
일자	2014.01.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용근	641201	철근	정용근
				이준배	740110		이준배
				김이자	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611002		
				이재훈	770111		이재훈
				이인석	760928		
				정관우	721222		
				안병권	680824		
				최광식	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이광용	601100		
				이종범	601021		
				김성태	821112		
				박정훈	830601		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석조	601014		
				정오용	641218		
				이승기	550621		
				홍미숙	600826		
				구용회	100601		
				김서용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이태원	720614		이태원
				서동배	670806		
				오창근	690421		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				심홍			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기복			
				이광배			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				하춘옥			
				허영일			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김[illegible]기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	750126 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광섭	720618-1001114		
				이[illegible]	741045-1[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강[illegible]	7[illegible]		
				염[illegible]	681128-1[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				김[illegible]	661212-1[illegible]		
				박기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	6[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

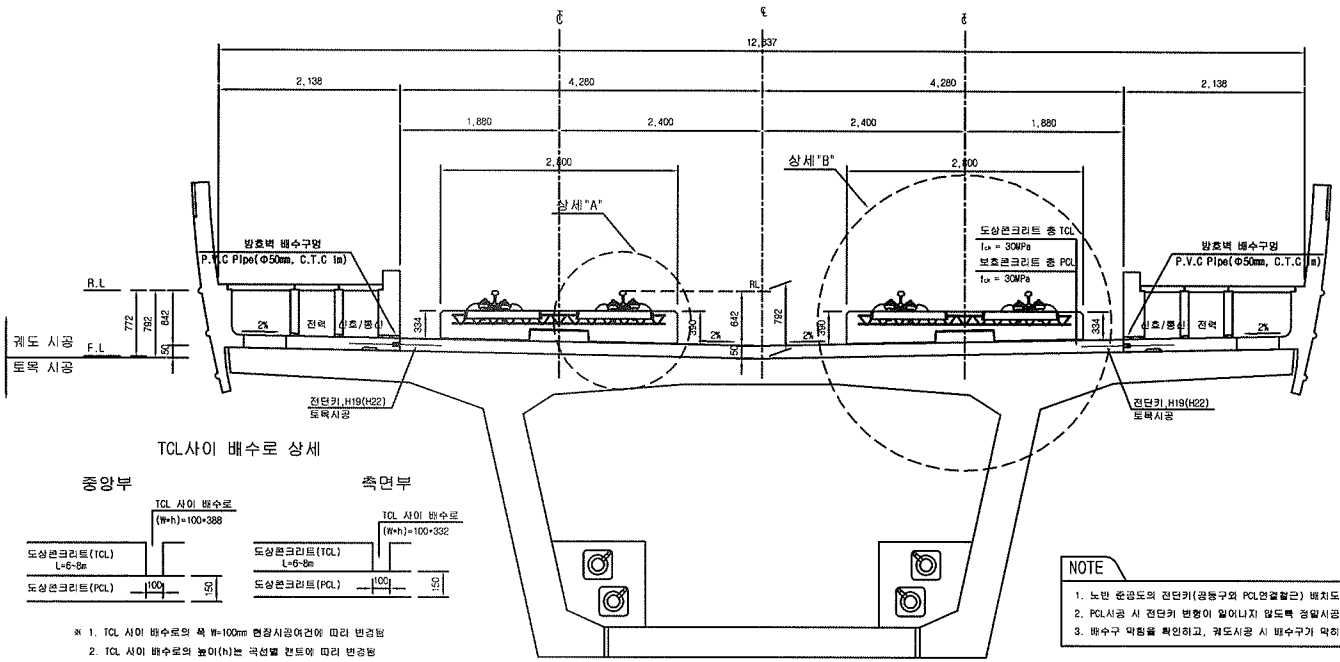
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						추가	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

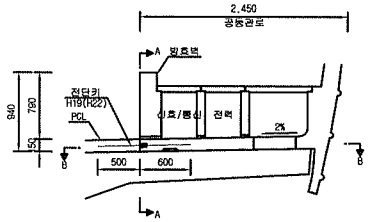
S=1:30



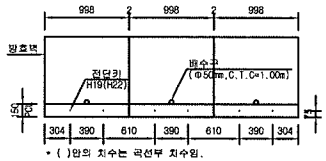
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

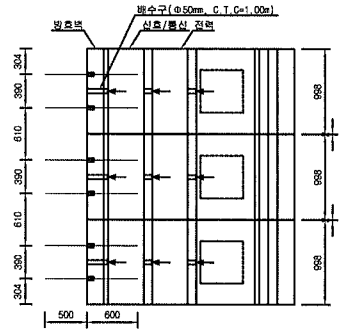


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

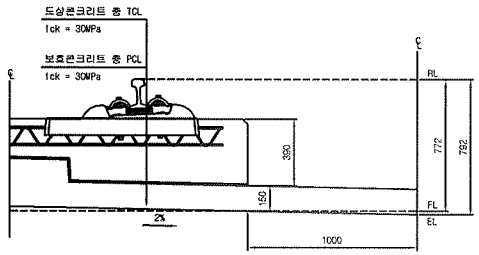


NOTE

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.

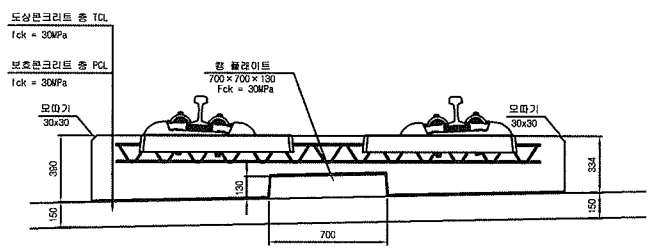
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

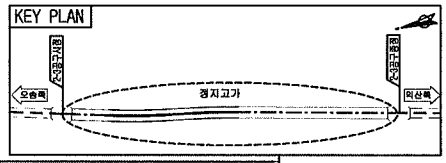
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 받침재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							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		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-044
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(23)

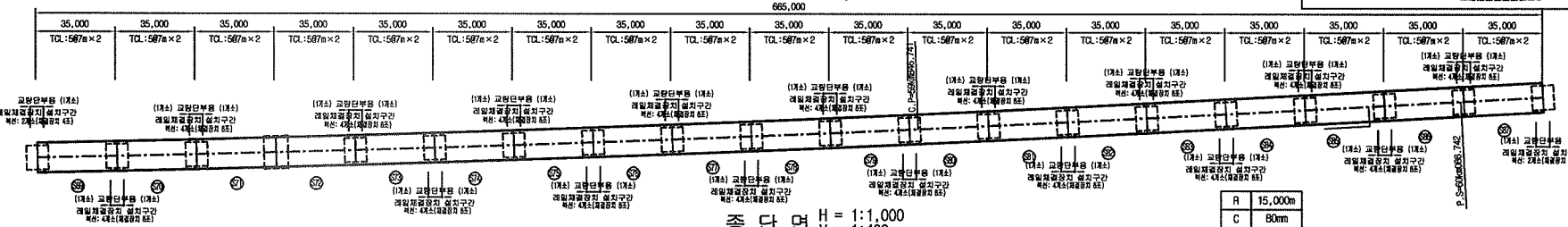
정지고가(4)

KEY PLAN



평 면

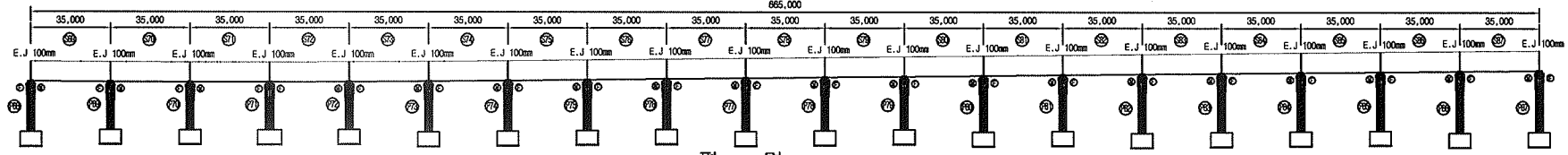
S = 1:1,000



종 단 면

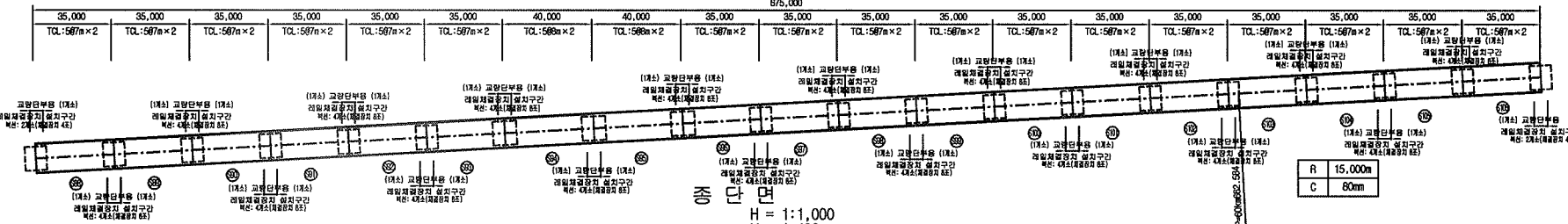
H = 1:1,000
V = 1:400

R	15,000m
C	80mm



평 면

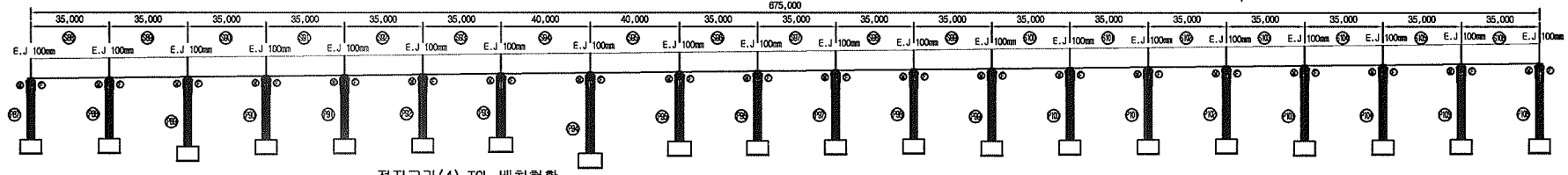
S = 1:1,000



종 단 면

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

R	15,000m
C	80mm



정지고가(4) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Complate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		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	
S69~S83	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	25	-	-	-	-	10	250	-	-	-	-	-	-		2,654	30	750		192	
S84~S85	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80		16	
S86~S106	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	11	-	-	-	-	10	110	-	-	-	-	-	-		1,166	30	330		88	
합 계				12		8		360		-		-		-		4,072		1,180		296		

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 자체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

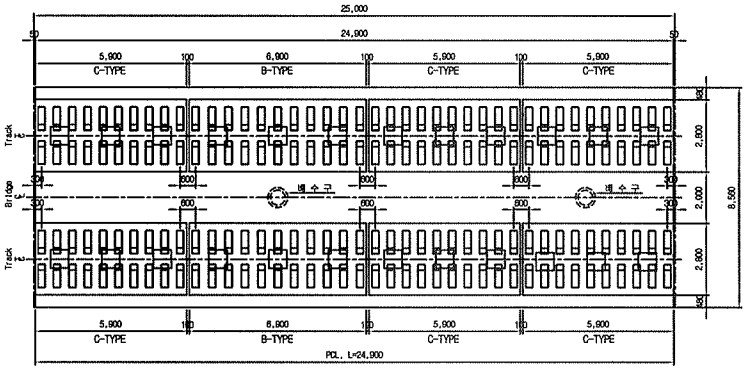
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(23) 정지고가(4)						
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도								
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산								
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리										운영코드		공 구	제1공구								
		개정번호	날 짜	내 용		작성자		검토자		확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	610 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-090				
		1	2012.04.09	실시설계준공		이하원		이덕엽		정상면		운영코드						표준버전	RAIL v1.1(2009)				

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

복선교량 일반구간(1)

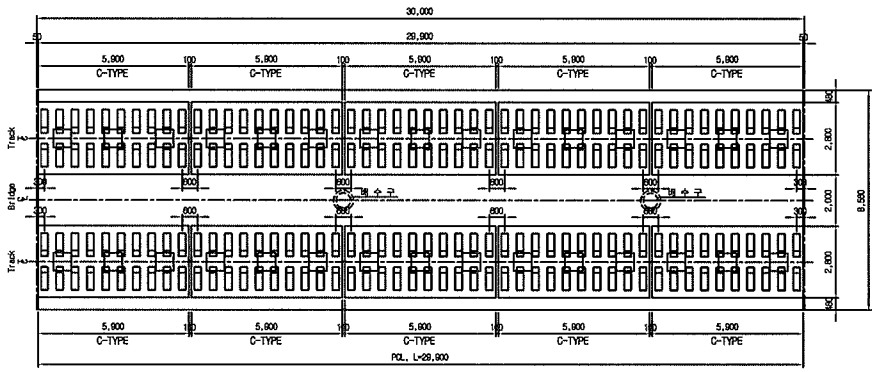
PCB(L=25.0m)

S=1:100



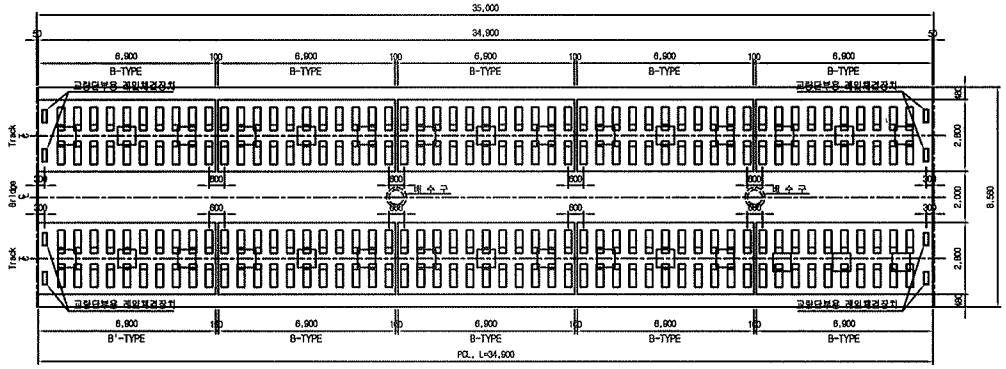
PCB(L=30.0m)

S=1:100



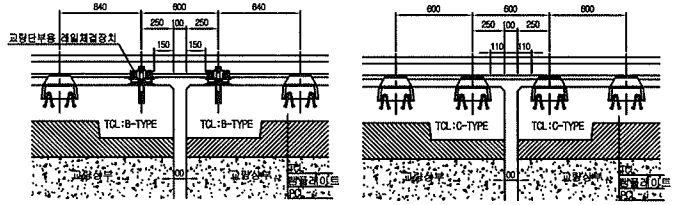
PCB(L=35.0m)

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	침 목 개 수	Can Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	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	8	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Can Plat 간격	Can 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

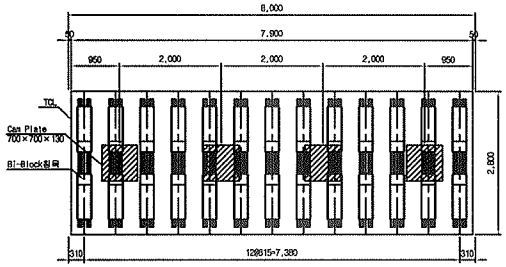
NOTE

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 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 궤신 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.

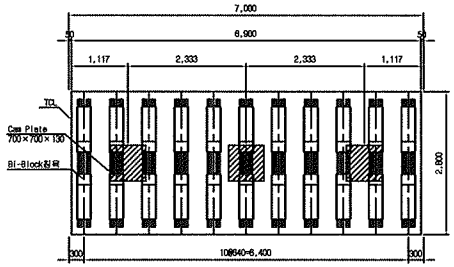
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002168 059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

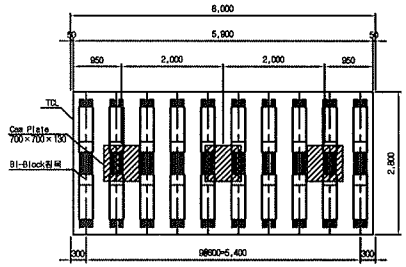
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



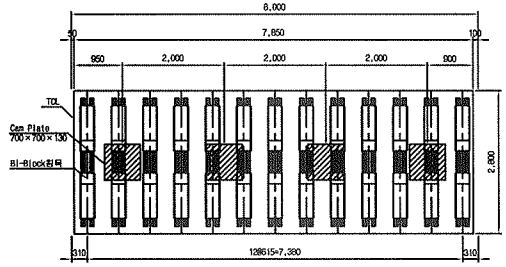
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



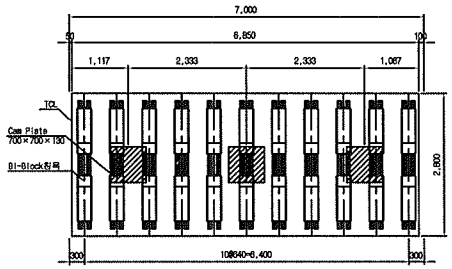
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



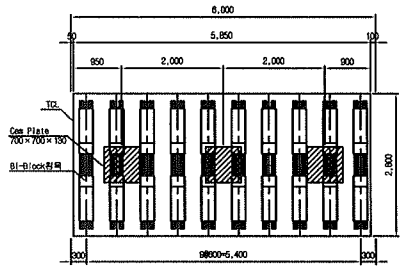
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



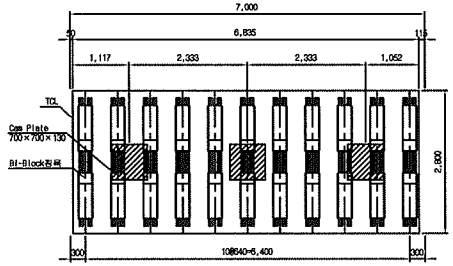
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



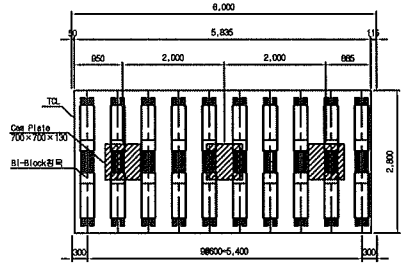
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외1: 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
				2012.04.09	실시설계준공	이하원	이억영	정성현	운영코드		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-1202**

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-1202**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1202	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1202
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) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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 신구 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	20140124	20140124

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-1202

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 정리청돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-60K087~60K519 환-60K053.239~60K485.497

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

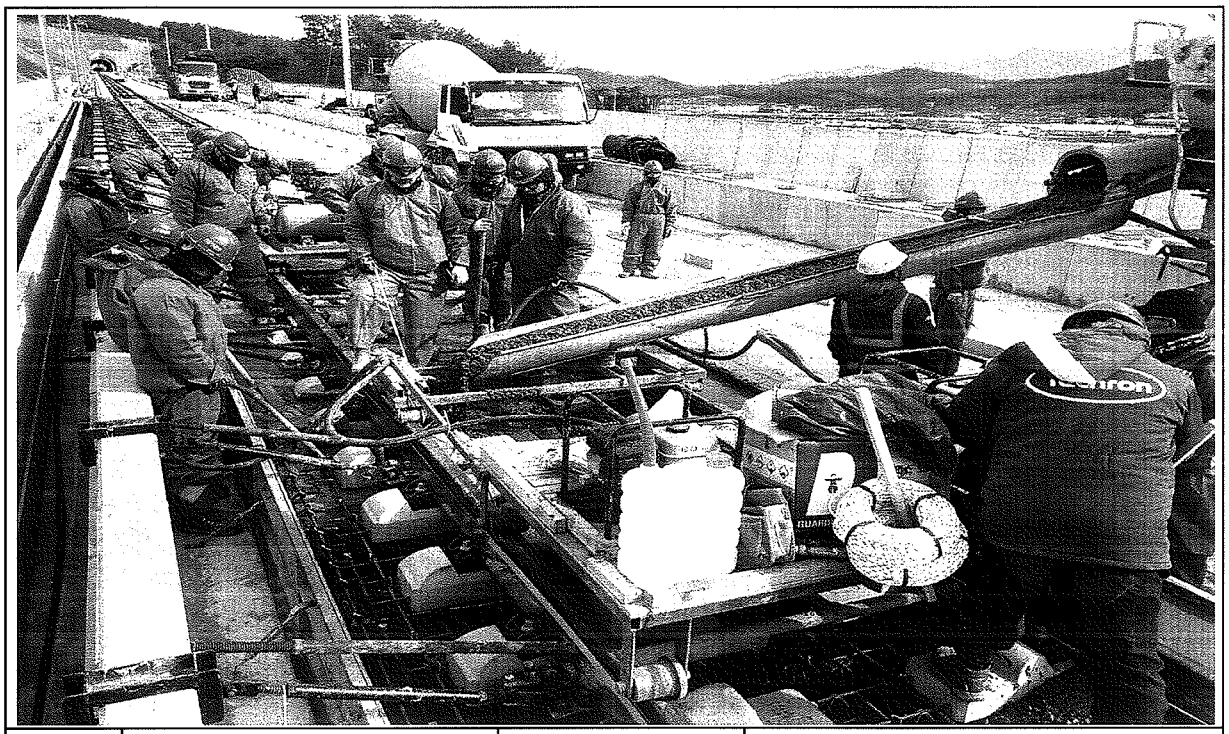
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.24	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.01.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.01.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000792	태성	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				최명열	670129-1760393		
				박홍보	610300-1011188		
				제종내	650[illegible]		
				변형섭	670[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김광식	640[illegible]		
				한[illegible]	[illegible]		
				양[illegible]	[illegible]		
				위광옥	550115-1226011		
				김진석	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변홍구	551119-1396128		
				김영원	460801-1010218		
				이계자	510530-1067611		
				이영덕	560618-1010895		
				김재원	560228-1158378		
				전[illegible]	670228-1878410		
				[illegible]	640722-1010591		
				구기환			
				노영식	661224-1300490		
				이[illegible]	[illegible]		
				조[illegible]	710715-1542794		
				전태국	900622-1360711		
				탁대영	800325-1019541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1203**

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-1203**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1203	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월25일

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-1203
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) 60K087 ~ 60K519 (환) 60K053.239 ~ 60K485.497
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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 이내)	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	20140125	20140125

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-60K087~60K519 환-60K053.239~60K485.497

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

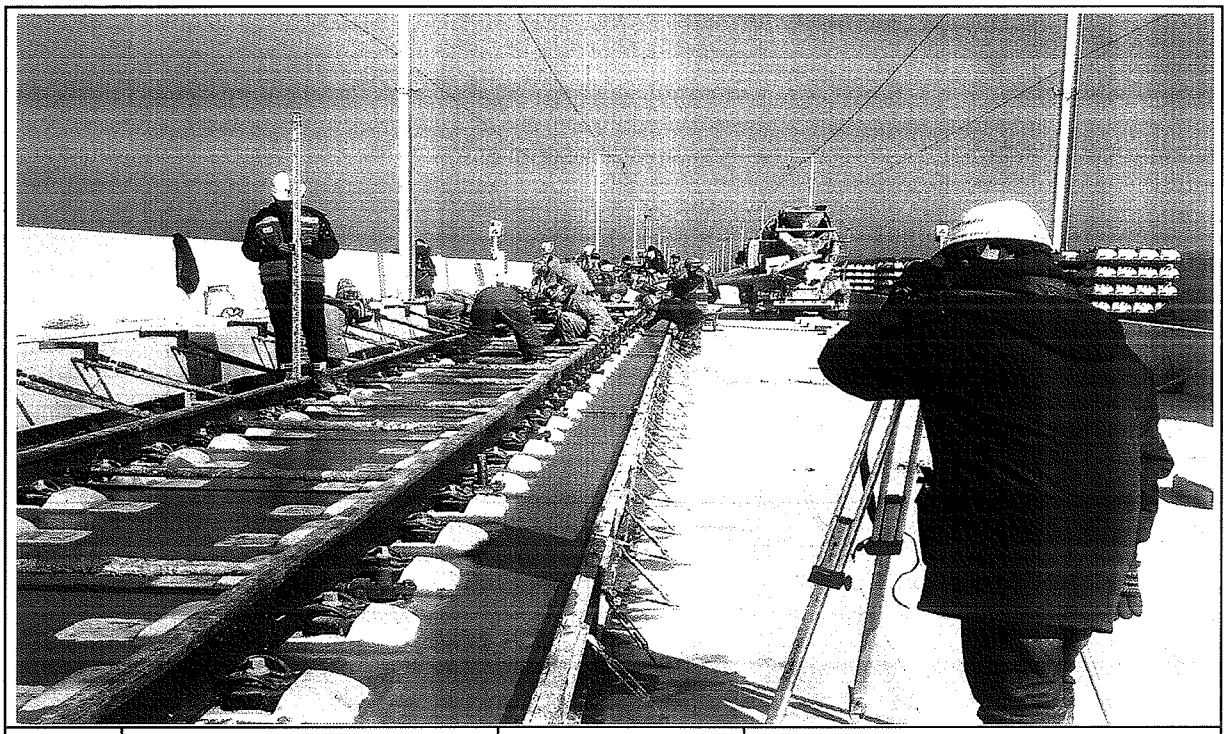
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

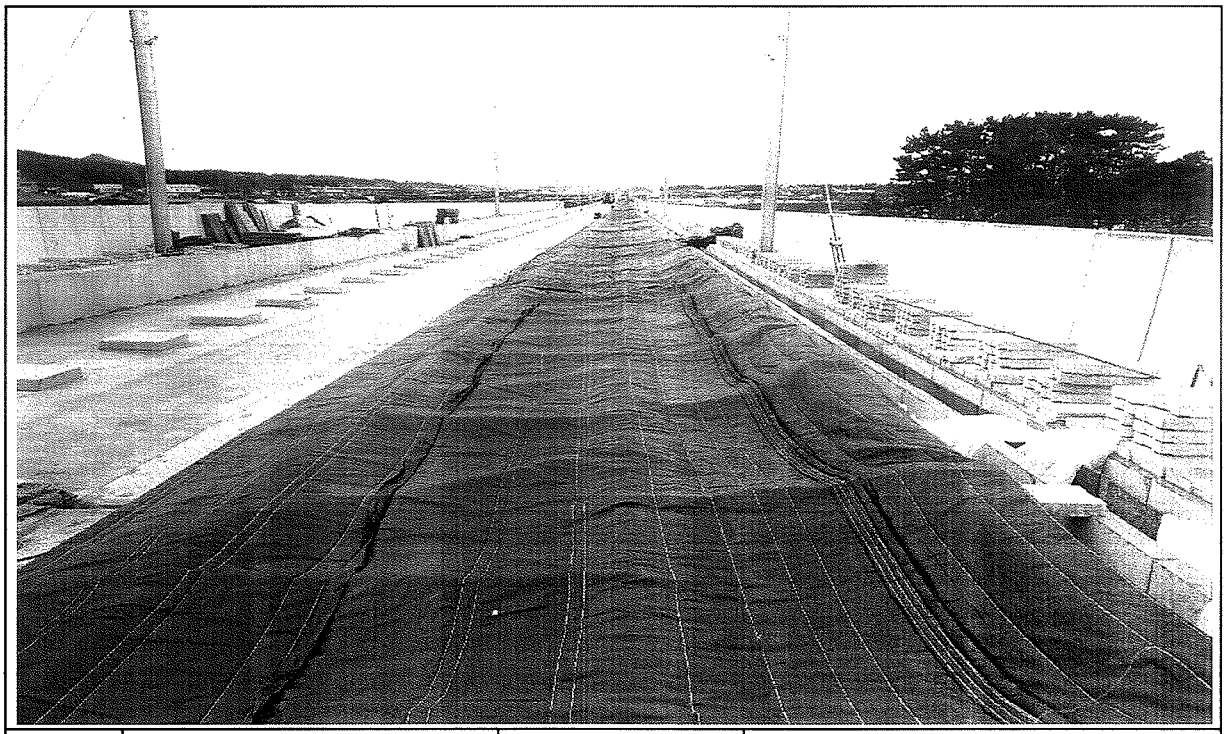
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.25	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-1204**
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-1204**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K105 ~ 67K423 (환) 67K040.664 ~ 67K358.664		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1204	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K105 ~ 67K423 (환) 67K040.664 ~ 67K358.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

2014년01월23일

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-1204
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	신작교 (상) STA. (현) 67K105 ~ 67K423 (환) 67K040.664 ~ 67K358.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140123
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140122	20140123

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-1204

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

신작교(상) TCL 검측기록부

현-67K105~67K423 환-67K040.664~67K358.664

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	신작교 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	67k097.889	종점구간:	67k428.598	작 업 날 짜 :	2014.01.23
시작(환) :	67k033.553	종점구간:	67k364.262	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	67k105.000	종점구간:	67k423.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	67k040.664	종점구간:	67k358.664	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	67097.889	67033.553	-0.1	-0.7	-0.1	-0.6	-0.2	-0.2	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	67099.739	67035.403	-0.2	-0.5	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	-1.1	0.4	4	-0.2	0.0	-	-	-	1
2	3	67101.013	67036.677	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-0.3	-0.5	-1.2	0.0	5	-0.3	-0.7	-	-	-	1
3	4	67102.863	67038.527	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.3	-0.3	6	-0.1	-1.1	-	-	-	1
4	5	67104.852	67040.516	0.2	-0.5	0.4	-0.1	0.3	0.3	-1.5	-0.9	7	0.5	-0.6	-	-	-	1
5	6	67106.702	67042.366	0.2	-0.5	0.6	-0.4	0.2	1.0	-1.2	-0.4	8	0.6	-0.4	-	-	-	1
6	7	67108.015	67043.679	0.2	-0.1	0.8	0.2	0.2	0.9	-1.0	-0.1	9	0.9	0.2	-	-	-	1
7	8	67109.949	67045.613	-0.2	-0.4	0.5	0.0	0.0	0.6	-0.6	0.4	10	0.6	-0.1	-	-	-	1
8	9	67111.846	67047.510	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	-0.8	-0.4	-0.8	-0.2	11	-0.2	0.1	-	-	-	1
9	10	67113.696	67049.360	-0.6	-0.3	-0.8	0.5	-0.7	-0.7	-0.9	0.0	12	-0.7	0.5	-	-	-	1
10	11	67114.965	67050.629	-0.7	-0.4	-0.9	0.1	-0.6	-0.7	-1.0	0.3	13	-0.9	0.6	-	-	-	1
11	12	67116.915	67052.579	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	1.0	14	-0.2	0.9	-	-	-	1
12	13	67118.839	67054.503	0.2	-0.8	-0.1	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.7	15	0.0	0.2	-	-	-	1
13	14	67120.689	67056.353	0.2	-0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-1.3	0.2	16	-0.2	-0.2	-	-	-	1
14	15	67121.977	67057.641	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.1	17	0.1	-0.1	-	-	-	1
15	16	67123.827	67059.491	0.3	-0.5	0.4	-0.1	0.3	0.5	-1.6	-0.1	18	0.4	0.2	-	-	-	1
16	17	67125.871	67061.535	0.4	-0.9	0.6	-0.7	0.5	0.8	-1.5	0.1	19	0.5	0.2	-	-	-	1
17	18	67127.721	67063.385	0.1	-0.2	0.3	0.3	0.1	0.4	-1.5	0.2	20	0.3	-0.3	-	-	-	1
18	19	67128.965	67064.629	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	0.1	-1.5	-0.3	21	-0.1	-0.4	-	-	-	1
19	20	67130.815	67066.479	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	0.0	-1.6	-0.7	22	-0.2	-0.2	-	-	-	1
20	21	67132.803	67068.467	-0.2	-0.5	-0.6	0.2	-0.3	-0.8	-1.7	-0.8	23	-0.7	-0.5	-	-	-	1
21	22	67134.653	67070.317	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	-0.3	-0.5	-1.2	-0.3	24	-1.0	-1.0	-	-	-	1
22	23	67135.999	67071.663	0.0	-0.1	-0.6	0.8	-0.3	-0.8	-0.9	0.2	25	-0.6	-0.3	-	-	-	1
23	24	67137.849	67073.513	0.4	-0.7	0.0	-0.3	0.5	-0.3	-0.9	0.3	26	0.0	0.7	-	-	-	1
24	25	67139.832	67075.496	0.9	-0.2	0.6	0.2	0.2	-0.4	-0.9	0.4	27	0.6	1.1	-	-	-	1
25	26	67141.682	67077.346	0.6	-0.9	0.5	-0.5	0.5	0.3	-1.1	0.2	28	0.5	0.1	-	-	-	1
26	27	67142.998	67078.662	0.4	-0.4	0.2	0.1	0.8	0.7	-1.2	0.1	29	0.2	-0.9	-	-	-	1
27	28	67144.848	67080.512	0.3	-0.4	0.0	0.3	0.6	0.6	-1.3	-0.1	30	-0.1	-1.1	-	-	-	1
28	29	67146.815	67082.479	0.1	-0.4	-0.6	0.3	0.2	0.1	-1.3	0.1	31	-0.6	-0.1	-	-	-	1
29	30	67148.665	67084.329	0.2	-0.5	-0.4	0.2	0.1	0.6	-1.3	-0.3	32	-0.4	0.3	-	-	-	1
30	1	67150.027	67085.691	0.3	-0.7	-0.4	0.0	0.0	0.3	-1.2	0.0	33	-0.4	0.5	-	-	-	1
31	2	67151.893	67087.557	0.7	-0.7	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.1	34	-0.1	-0.5	-	-	-	1
32	3	67153.821	67089.485	0.6	-0.7	0.5	-0.4	-0.5	-1.0	-1.0	0.5	35	-0.5	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	4	67155.671	67091.335	0.7	-0.7	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-1.2	0.5	36	-0.8	-1.5	-	-	-	1
34	5	67157.005	67092.669	0.7	-0.8	0.2	-0.7	-0.2	-0.7	-1.3	0.5	37	-0.3	-1.0	-	-	-	1
35	6	67158.855	67094.519	0.1	-0.3	-0.6	0.1	0.5	0.4	-1.5	0.4	38	0.4	-0.2	-	-	-	1
36	7	67160.845	67096.509	0.5	-0.6	-0.2	0.3	0.3	0.3	-1.7	-0.5	39	0.7	0.9	-	-	-	1
37	8	67162.695	67098.359	0.5	-0.1	-0.3	0.3	0.5	0.6	-1.8	-0.3	40	-0.1	1.2	-	-	-	1
38	9	67164.012	67099.676	0.7	-0.4	0.1	0.5	0.1	0.1	-1.9	-0.7	41	-0.3	0.4	-	-	-	1
39	10	67165.863	67101.527	0.7	-0.9	0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.2	-0.2	42	-0.1	-0.5	-	-	-	1
40	11	67167.829	67103.493	0.8	-0.4	0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.5	0.0	43	0.1	-1.6	-	-	-	1
41	12	67169.679	67105.343	0.6	-0.9	0.5	-0.6	0.0	0.3	-1.2	-0.3	44	0.2	-1.7	-	-	-	1
42	13	67171.006	67106.670	0.5	-0.6	0.3	-0.4	0.0	0.2	-1.0	0.0	45	-0.1	-1.5	-	-	-	1
43	14	67172.856	67108.520	0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-1.5	-0.5	46	-0.4	-1.0	-	-	-	1
44	15	67174.838	67110.502	0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.9	0.1	47	-0.3	-0.4	-	-	-	1
45	16	67176.688	67112.352	0.2	-0.2	0.5	-0.1	-0.2	0.2	-1.0	0.0	48	0.2	-0.2	-	-	-	1
46	17	67178.013	67113.677	0.3	-0.1	0.2	0.4	-0.2	0.1	-1.0	0.2	49	-0.1	0.3	-	-	-	1
47	18	67179.863	67115.527	0.0	-0.1	-0.3	0.7	-0.3	0.0	-1.0	0.4	50	-0.7	0.6	-	-	-	1
48	19	67181.850	67117.514	-0.3	-0.1	-0.6	0.7	-0.4	-1.3	-1.0	0.0	51	-1.0	0.5	-	-	-	1
49	20	67183.700	67119.364	0.1	-0.5	0.6	-0.1	-0.3	0.0	-1.2	-0.1	52	0.5	0.8	-	-	-	1
50	21	67185.014	67120.678	0.3	-0.8	0.4	0.1	-0.3	-0.4	-1.4	-0.9	53	0.4	0.1	-	-	-	1
51	22	67186.967	67122.631	0.3	-0.8	0.8	-0.7	0.9	1.6	-1.0	-0.3	54	0.9	0.4	-	-	-	1
52	23	67188.842	67124.506	-0.5	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	-1.1	-0.2	55	-0.1	-0.1	-	-	-	1
53	24	67190.752	67126.416	-0.1	-0.9	0.0	-0.4	0.1	0.3	-0.5	0.5	56	0.1	0.6	-	-	-	1
54	25	67192.003	67127.667	-0.5	-0.1	-0.6	0.6	-0.7	-0.8	-0.7	0.5	57	-0.6	0.5	-	-	-	1
55	26	67193.853	67129.517	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	-0.4	-0.7	-0.9	0.4	58	-0.5	0.5	-	-	-	1
56	27	67195.703	67131.367	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.1	59	-0.2	-0.2	-	-	-	1
57	28	67197.553	67133.217	0.1	-0.7	0.1	0.1	0.1	-0.3	-1.2	-0.3	60	0.1	-0.9	-	-	-	1
58	29	67199.027	67134.691	0.2	-0.8	0.4	0.1	0.3	0.0	-1.3	-0.2	61	0.5	-1.0	-	-	-	1
59	30	67200.877	67136.541	0.1	-0.3	0.5	0.6	0.3	0.1	-1.1	0.2	62	0.5	-0.4	-	-	-	1
60	31	67202.857	67138.521	0.0	-0.8	0.3	-0.2	0.4	0.4	-0.9	0.2	63	0.3	-0.2	-	-	-	1
61	32	67204.707	67140.371	-0.2	-0.9	0.1	-0.7	0.3	0.5	-1.1	-0.3	64	0.0	-0.6	-	-	-	1
62	33	67206.030	67141.694	-0.4	-0.9	0.0	-0.8	0.2	0.6	-1.3	-0.3	65	-0.1	-0.8	-	-	-	1
63	34	67207.880	67143.544	-0.3	-0.6	0.2	-0.6	0.0	0.5	-1.1	-0.1	66	0.1	-0.5	-	-	-	1
64	35	67209.879	67145.543	-0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.2	0.2	-0.8	0.4	67	0.2	0.3	-	-	-	1
65	36	67211.729	67147.393	-0.4	-0.1	0.2	0.7	-0.4	-0.1	-1.0	0.4	68	0.2	0.8	-	-	-	1
66	37	67213.027	67148.691	-0.5	0.0	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	-0.3	69	-0.5	-0.1	-	-	-	1
67	38	67214.877	67150.541	-0.5	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-1.2	-0.5	70	-0.6	-0.5	-	-	-	1
68	39	67216.851	67152.515	-0.6	-0.8	-0.7	-0.9	-0.3	-0.2	-1.4	-0.7	71	-0.7	-0.8	-	-	-	1
69	40	67218.772	67154.436	0.0	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.7	0.2	72	-0.1	0.2	-	-	-	1
70	1	67220.622	67156.286	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.7	0.6	73	0.2	0.4	-	-	-	1
71	2	67222.472	67158.136	0.1	0.1	0.4	0.5	-0.1	0.3	-0.7	0.9	74	0.4	0.6	-	-	-	1
72	3	67223.810	67159.474	0.1	0.1	0.4	0.5	0.2	0.7	-0.9	0.6	75	0.3	0.5	-	-	-	1
73	4	67225.660	67161.324	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.2	0.3	-1.3	0.1	76	0.1	0.2	-	-	-	1
74	5	67227.021	67162.685	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	0.2	-1.6	-0.5	77	0.0	-0.3	-	-	-	1
75	6	67228.871	67164.535	-0.3	-0.4	0.1	-0.5	-0.5	0.2	-1.5	-0.6	78	0.2	-0.6	-	-	-	1
76	7	67230.787	67166.451	-0.2	-0.4	0.1	-0.5	-0.5	0.1	-1.4	-0.6	79	0.2	-0.6	-	-	-	1
77	8	67232.637	67168.301	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-1.1	-0.4	80	-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)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	9	67233.997	67169.661	-0.4	0.1	-0.4	0.2	-0.7	-0.5	-0.9	0.0	81	-0.4	0.2	-	-	-	1
79	10	67235.847	67171.511	-0.3	0.1	-0.5	0.3	-0.6	-0.6	-0.8	0.3	82	-0.5	0.3	-	-	-	1
80	11	67237.822	67173.486	-0.2	0.1	-0.4	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	0.3	83	-0.3	0.2	-	-	-	1
81	12	67239.673	67175.337	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	84	-0.1	-0.1	-	-	-	1
82	13	67240.983	67176.647	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.4	-1.1	-0.1	85	-0.1	-0.1	-	-	-	1
83	14	67242.833	67178.497	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	-1.0	0.0	86	-0.3	-0.6	-	-	-	1
84	15	67244.804	67180.468	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-1.0	-0.9	0.1	87	-0.2	-0.2	-	-	-	1
85	16	67246.757	67182.421	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.9	-1.0	0.0	88	0.2	0.0	-	-	-	1
86	17	67248.001	67183.665	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	-0.4	-1.0	0.1	89	0.6	0.5	-	-	-	1
87	18	67249.851	67185.515	0.3	0.2	0.5	0.0	0.9	0.2	-1.0	0.3	90	0.7	0.1	-	-	-	1
88	19	67251.799	67187.463	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.5	0.1	-1.0	0.1	91	0.1	0.1	-	-	-	1
89	20	67253.649	67189.313	0.0	0.0	0.4	0.2	0.6	1.2	-1.1	0.0	92	0.5	0.3	-	-	-	1
90	21	67255.004	67190.668	-0.2	0.2	0.0	0.3	0.7	1.3	-1.3	-0.3	93	0.1	0.3	-	-	-	1
91	22	67256.921	67192.585	0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.4	0.9	-1.1	-0.2	94	0.5	0.0	-	-	-	1
92	23	67258.842	67194.506	-0.4	-0.2	-0.1	-1.0	-0.6	0.1	-1.1	-0.8	95	0.0	-0.9	-	-	-	1
93	24	67260.692	67196.356	-0.2	-0.1	-0.1	-0.8	-0.6	-0.5	-1.0	-0.5	96	0.0	-0.7	-	-	-	1
94	25	67262.008	67197.672	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	-0.5	-0.5	-0.9	-0.1	97	-0.5	-0.2	-	-	-	1
95	26	67263.938	67199.602	-0.3	0.8	-0.7	0.8	-0.7	-0.7	-0.3	0.6	98	-0.6	0.8	-	-	-	1
96	27	67265.851	67201.515	-0.1	0.7	-0.7	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	99	-0.6	0.2	-	-	-	1
97	28	67267.758	67203.422	0.4	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.1	-0.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
98	29	67269.049	67204.713	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.3	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
99	30	67270.919	67206.583	0.6	0.5	-0.2	0.3	0.5	0.0	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	1
100	31	67272.945	67208.609	0.8	0.3	1.1	0.9	0.1	0.1	-0.3	1.1	-	-	-	-	-	-	1
101	32	67274.777	67210.441	0.5	-0.1	0.5	0.4	-0.3	-0.5	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
102	33	67276.735	67212.399	0.8	0.2	1.1	1.0	0.5	0.8	-0.7	0.7	-	-	-	-	-	-	1
0	1	67278.036	67213.700	-0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.0	0.2	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	67279.787	67215.451	0.0	-0.5	0.2	-0.2	0.2	0.5	-1.3	-0.1	4	0.2	0.0	-	-	-	1
2	3	67281.537	67217.201	-0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	-1.4	-0.3	5	-0.1	-0.2	-	-	-	1
3	4	67283.288	67218.952	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.4	-0.5	6	-0.1	0.1	-	-	-	1
4	5	67285.039	67220.703	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-1.2	0.0	7	-0.3	0.2	-	-	-	1
5	6	67286.790	67222.454	-0.2	-0.5	-0.5	0.2	-0.5	-0.7	-1.1	0.4	8	-0.5	0.3	-	-	-	1
6	7	67288.540	67224.204	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-0.9	0.5	9	0.0	0.3	-	-	-	1
7	8	67290.291	67225.955	0.1	-0.3	0.2	0.6	-0.1	-0.3	-1.2	-0.3	10	0.1	-0.3	-	-	-	1
8	9	67292.042	67227.706	0.3	-0.7	0.3	-0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.8	11	0.2	-0.9	-	-	-	1
9	10	67293.793	67229.457	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.3	-1.4	0.0	12	-0.3	0.1	-	-	-	1
10	11	67295.543	67231.207	-0.1	-0.9	0.1	0.0	0.2	0.0	-0.9	0.5	13	0.1	0.2	-	-	-	1
11	12	67297.294	67232.958	0.0	-0.6	0.1	0.3	-0.1	0.5	-0.7	0.0	14	0.1	0.4	-	-	-	1
12	13	67299.045	67234.709	0.2	-0.3	0.3	0.5	0.3	0.7	-1.4	-0.3	15	0.3	-0.2	-	-	-	1
13	14	67300.795	67236.459	-0.2	-0.9	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.4	-0.3	16	0.0	0.0	-	-	-	1
14	15	67302.546	67238.210	-0.1	-0.9	-0.1	-1.0	-0.6	-0.7	-0.7	0.1	17	-0.1	-1.0	-	-	-	1
15	16	67304.297	67239.961	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.4	-0.4	-1.1	0.2	18	-0.1	0.1	-	-	-	1
16	17	67306.048	67241.712	-0.3	-0.9	-0.2	-1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.7	19	-0.3	-1.0	-	-	-	1
17	18	67307.798	67243.462	0.0	0.1	0.1	0.9	0.1	0.1	-0.8	0.3	20	-0.1	0.9	-	-	-	1
18	19	67309.549	67245.213	-0.1	-0.9	0.2	-0.8	0.0	0.1	-1.3	-0.7	21	0.1	-0.8	-	-	-	1
19	20	67311.300	67246.964	-0.1	0.1	0.3	0.6	0.0	0.5	-0.4	1.3	22	0.2	1.7	-	-	-	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
20	21	67313.051	67248.715	-0.1	-0.8	0.1	-0.5	0.0	0.2	-1.1	-0.2	23	0.0	-0.4	-	-	-	1
21	22	67314.801	67250.465	-0.3	-0.1	0.0	0.6	-0.1	0.2	-0.6	0.8	24	-0.1	0.7	-	-	-	1
22	23	67316.552	67252.216	-0.4	-0.5	-0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-1.7	-0.6	25	-0.2	-1.1	-	-	-	1
23	24	67318.303	67253.967	-0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.2	0.5	-0.9	0.3	26	0.0	0.7	-	-	-	1
24	25	67320.053	67255.717	-0.3	-0.7	-0.3	0.2	-0.3	0.2	-1.4	-0.2	27	-0.4	0.2	-	-	-	1
25	26	67321.804	67257.468	-0.3	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	28	0.1	0.4	-	-	-	1
26	27	67323.555	67259.219	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-0.7	-0.8	-1.2	0.0	29	-0.4	0.0	-	-	-	1
27	28	67325.306	67260.970	0.0	-0.9	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	-1.2	0.4	30	0.0	0.3	-	-	-	1
28	29	67327.056	67262.720	-0.4	-0.1	-0.5	0.6	0.0	-0.5	-1.2	0.3	31	-0.6	0.3	-	-	-	1
29	30	67328.807	67264.471	0.1	-0.2	0.3	0.4	0.1	-0.2	-1.2	0.1	32	0.3	0.2	-	-	-	1
30	31	67330.558	67266.222	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-1.6	-0.8	33	0.2	-1.2	-	-	-	1
31	32	67332.308	67267.972	0.1	-0.7	0.3	-0.3	0.5	0.4	-1.5	-0.3	34	0.3	-0.5	-	-	-	1
32	1	67334.059	67269.723	-0.2	-0.6	-0.4	-0.5	0.3	-0.4	-1.3	-0.2	35	-0.4	-0.8	-	-	-	1
33	2	67335.810	67271.474	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.8	0.4	36	-0.2	1.2	-	-	-	1
34	3	67337.561	67273.225	-0.2	-0.4	-0.6	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	-0.8	37	-0.6	-0.4	-	-	-	1
35	4	67339.311	67274.975	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.7	0.3	-1.1	-0.8	38	0.0	-0.3	-	-	-	1
36	5	67341.062	67276.726	0.0	-0.5	0.2	0.3	0.1	0.2	-1.2	-0.4	39	0.1	-0.4	-	-	-	1
37	6	67342.813	67278.477	0.4	-0.3	0.7	-0.1	0.5	0.9	-0.4	0.4	40	0.7	0.8	-	-	-	1
38	7	67344.564	67280.228	0.1	-0.5	-0.1	0.3	0.4	0.2	-0.3	0.3	41	-0.1	0.9	-	-	-	1
39	8	67346.314	67281.978	-0.2	-0.8	-0.5	-0.5	-0.1	-0.9	-0.8	0.4	42	-0.5	0.6	-	-	-	1
40	9	67348.065	67283.729	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.8	0.3	43	-0.5	0.5	-	-	-	1
41	10	67349.816	67285.480	0.2	-0.8	0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.6	1.0	44	0.2	0.8	-	-	-	1
42	11	67351.566	67287.230	0.3	-0.3	0.3	0.1	0.8	0.3	-1.2	-0.3	45	0.2	-0.8	-	-	-	1
43	12	67353.317	67288.981	0.2	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	0.2	-1.1	-0.1	46	0.1	-0.1	-	-	-	1
44	13	67355.068	67290.732	0.0	-0.6	-0.4	0.3	0.1	-0.4	-1.6	-0.5	47	-0.5	-0.6	-	-	-	1
45	14	67356.819	67292.483	0.0	-0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	-0.9	0.6	48	0.2	0.6	-	-	-	1
46	15	67358.569	67294.233	0.0	-0.2	0.2	0.7	-0.3	-0.2	-1.0	0.5	49	0.2	-0.1	-	-	-	1
47	16	67360.320	67295.984	0.4	-0.9	0.5	-0.8	0.5	0.5	-1.1	-0.1	50	0.4	-0.7	-	-	-	1
48	17	67362.071	67297.735	-0.3	-0.9	-0.6	-0.8	0.1	-0.1	-1.5	-1.1	51	-0.6	-1.0	-	-	-	1
49	18	67363.821	67299.485	-0.2	-0.9	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.5	0.1	52	0.1	-0.5	-	-	-	1
50	19	67365.572	67301.236	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.0	-0.2	-1.0	0.7	53	0.1	0.6	-	-	-	1
51	20	67367.323	67302.987	0.3	-0.1	0.6	0.4	0.2	0.1	-0.4	1.0	54	0.6	0.3	-	-	-	1
52	21	67369.074	67304.738	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.1	-0.2	-1.6	-0.3	55	-0.5	-0.6	-	-	-	1
53	22	67370.824	67306.488	-0.2	-0.7	0.0	0.2	0.2	0.1	-1.7	-0.1	56	-0.1	-0.7	-	-	-	1
54	23	67372.575	67308.239	-0.3	-0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.4	0.2	57	-0.1	-0.1	-	-	-	1
55	24	67374.326	67309.990	0.1	-0.9	0.4	0.0	0.3	0.7	-1.3	-0.3	58	0.4	0.1	-	-	-	1
56	25	67376.077	67311.741	-0.2	-0.9	0.1	-0.2	0.1	0.4	-1.6	-0.4	59	0.0	0.8	-	-	-	1
57	26	67377.827	67313.491	-0.2	-0.9	0.2	-0.8	0.2	0.4	-1.6	-0.4	60	0.1	-0.8	-	-	-	1
58	27	67379.578	67315.242	-0.3	-0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	61	-0.2	-0.5	-	-	-	1
59	28	67381.329	67316.993	-0.3	-0.7	-0.5	0.0	-0.3	-1.1	-1.2	0.0	62	-0.5	-1.0	-	-	-	1
60	29	67383.079	67318.743	-0.4	-0.1	0.0	0.4	-0.2	-0.4	-1.2	0.3	63	0.0	1.4	-	-	-	1
61	30	67384.830	67320.494	-0.1	-0.4	0.3	0.4	0.1	0.6	-1.4	-0.3	64	0.4	1.2	-	-	-	1
62	31	67386.581	67322.245	0.2	-0.7	0.5	-0.1	0.8	0.8	-1.2	0.5	65	0.6	0.8	-	-	-	1
63	32	67388.332	67323.996	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	0.2	-0.2	-1.5	0.4	66	-0.5	0.5	-	-	-	1
64	33	67390.082	67325.746	-0.4	-0.8	0.2	-0.7	-0.5	0.3	-1.1	-0.2	67	0.3	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
65	34	67391.833	67327.497	-0.3	-0.6	0.2	0.3	0.0	0.4	-1.7	-0.8	68	0.3	-0.9	-	-	-	1
66	35	67393.584	67329.248	0.2	-0.2	0.5	0.1	0.4	0.2	-1.9	-0.6	69	0.6	-1.1	-	-	-	1
67	36	67395.335	67330.999	-0.6	-0.1	-0.8	0.1	-0.8	-1.3	-0.9	0.4	70	-0.7	0.8	-	-	-	1
68	37	67397.085	67332.749	-0.5	-0.9	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.9	-0.2	71	-0.3	-0.5	-	-	-	1
69	38	67398.836	67334.500	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	0.2	0.5	-1.3	0.0	72	-0.1	0.5	-	-	-	1
70	39	67400.587	67336.251	0.2	-0.2	0.4	0.7	0.5	0.7	-1.3	0.0	73	0.5	-0.2	-	-	-	1
71	40	67402.337	67338.001	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	-1.2	74	0.2	-0.4	-	-	-	1
72	41	67404.088	67339.752	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.3	0.1	75	0.2	-1.6	-	-	-	1
73	1	67405.839	67341.503	-0.2	-0.9	-0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
74	2	67407.590	67343.254	-0.2	-0.4	-0.2	0.4	-0.1	-0.1	0.5	1.6	-	-	-	-	-	-	1
75	3	67409.340	67345.004	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
76	4	67411.091	67346.755	0.2	-0.5	0.3	0.0	0.2	0.4	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
77	5	67412.842	67348.506	0.0	-0.8	0.0	-0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
78	6	67414.592	67350.256	0.0	-0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.6	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
79	7	67416.343	67352.007	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.4	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
80	8	67418.094	67353.758	0.0	-0.3	0.2	0.4	-0.1	0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
81	9	67419.845	67355.509	0.2	-0.5	0.3	-0.2	0.6	1.0	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
82	10	67421.595	67357.259	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.4	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	1
83	11	67423.346	67359.010	-0.2	-0.7	-0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
84	12	67425.097	67360.761	-0.1	-0.3	-	-	-0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
85	13	67426.848	67362.512	0.0	-0.3	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
86	14	67428.598	67364.262	0.2	-0.1	-	-	-0.1	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1

신작교(상) 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	
67km105.000	67km 040.664	390	391	1	1	295	296	1	1	123.850	123,851	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	123.850	123,851	1	1	
67km110.000	67km 045.664	390	392	2	2	295	297	2	2	123.880	123,881	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	123.880	123,882	2	2	
67km115.000	67km 050.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.910	123,910	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	123.910	123,912	2	2	
67km120.000	67km 055.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.940	123,940	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	123.940	123,941	1	1	
67km125.000	67km 060.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.970	123,971	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	123.970	123,972	2	2	
67km130.000	67km 065.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.000	124,000	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	124.000	123,000	0	0	
67km135.000	67km 070.664	390	390	0	0	295	297	2	2	124.030	124,032	2	2	333	335	2	2	295	295	6	0	124.030	124,032	2	2	
67km140.000	67km 075.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.060	124,060	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	124.060	124,062	2	2	
67km145.000	67km 080.664	390	390	0	0	295	296	1	1	124.090	124,041	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	124.090	124,091	1	1	
67km150.000	67km 085.664	390	390	0	0	295	295	0	0	124.120	124,120	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	124.120	124,121	1	1	
67km155.000	67km 090.664	390	390	0	0	295	295	0	0	124.150	124,151	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	124.150	124,150	0	0	
67km160.000	67km 095.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.180	124,181	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	124.180	124,180	0	0	
67km165.000	67km 100.664	390	391	1	1	295	297	2	2	124.210	124,212	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	124.210	124,210	0	0	
67km170.000	67km 105.664	390	391	1	1	295	297	2	2	124.240	124,242	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	124.240	124,242	2	2	
67km175.000	67km 110.664	390	391	1	1	295	296	1	1	124.270	124,272	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	124.270	124,272	2	2	
67km180.000	67km 115.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.300	124,300	0	0	333	334	1	1	295	295	0	0	124.300	124,300	0	0	
67km185.000	67km 120.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.330	124,330	0	0	333	335	2	2	295	297	0	0	124.330	124,332	2	2	
67km190.000	67km 125.664	390	391	1	1	295	297	2	2	124.360	124,362	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	124.360	124,361	1	1	
67km195.000	67km 130.664	390	391	1	1	295	297	2	2	124.390	124,392	2	2	333	334	1	1	295	295	0	0	124.390	124,392	2	2	
67km200.000	67km 135.664	390	390	0	0	295	296	1	1	124.420	124,422	2	2	333	334	1	1	295	295	0	0	124.420	124,420	0	0	
67km205.000	67km 140.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.450	124,451	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	124.450	124,451	1	1	
67km210.000	67km 145.664	390	390	0	0	295	296	1	1	124.480	124,481	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	124.480	124,481	1	1	
67km215.000	67km 150.664	390	390	0	0	295	296	1	1	124.510	124,510	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	124.510	124,512	2	2	
67km220.000	67km 155.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.540	124,540	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	124.540	124,541	1	1	
67km225.000	67km 160.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.570	124,571	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	124.570	124,571	1	1	
67km230.000	67km 165.664	390	392	2	2	295	295	0	0	124.600	124,601	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	124.600	124,600	0	0	
67km235.000	67km 170.664	390	392	2	2	295	295	0	0	124.630	124,632	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	124.630	124,632	2	2	
67km240.000	67km 175.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.660	124,661	1	1	333	333	0	0	295	297	2	2	124.660	124,661	1	1	
67km245.000	67km 180.664	390	391	1	1	295	296	1	1	124.690	124,690	0	0	333	333	0	0	295	297	2	2	124.690	124,692	2	2	
67km250.000	67km 185.664	390	391	1	1	295	296	1	1	124.720	124,721	1	1	333	333	0	0	295	297	2	2	124.720	124,720	0	0	
67km255.000	67km 190.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.750	124,751	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	124.750	124,750	0	0	
67km260.000	67km 195.664	390	392	2	2	295	295	0	0	124.780	124,780	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	124.780	124,781	1	1	
67km265.000	67km 200.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.810	124,812	2	2	333	333	0	0	295	296	1	1	124.810	124,810	0	0	
67km270.000	67km 205.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.840	124,841	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	124.840	124,841	1	1	
67km275.000	67km 210.664	390	391	1	1	295	296	1	1	124.870	124,870	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	124.870	124,872	2	2	
67km280.000	67km 215.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.900	124,900	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	124.900	124,901	1	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	
67km285.000	67km 220.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.930	124,930	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	124.930	124,931	1	1	
67km290.000	67km 225.664	390	391	1	1	295	295	0	0	124.960	124,961	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	124.960	124,961	1	1	
67km295.000	67km 230.664	390	392	2	2	295	296	1	1	124.990	124,991	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	124.990	124,992	2	2	
67km300.000	67km 235.664	390	392	2	2	295	296	1	1	125.020	125,020	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	125.020	125,022	2	2	
67km305.000	67km 240.664	390	392	2	2	295	296	1	1	125.050	125,051	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	125.050	125,052	2	2	
67km310.000	67km 245.664	390	392	2	2	295	295	0	0	125.080	125,080	0	0	333	335	2	2	295	297	2	2	125.080	125,080	0	0	
67km315.000	67km 250.664	390	390	0	0	295	296	1	1	125.110	125,111	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	125.110	125,110	0	0	
67km320.000	67km 255.664	390	390	0	0	295	296	1	1	125.140	125,140	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	125.140	125,141	1	1	
67km325.000	67km 260.664	390	390	0	0	295	296	1	1	125.170	125,172	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	125.170	125,170	0	0	
67km330.000	67km 265.664	390	390	0	0	295	296	1	1	125.200	125,202	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	125.200	125,200	0	0	
67km335.000	67km 270.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.230	125,231	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	125.230	125,231	1	1	
67km340.000	67km 275.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.260	125,261	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	125.260	125,262	2	2	
67km345.000	67km 280.664	390	391	1	1	295	296	1	1	125.290	125,291	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	125.290	125,292	2	2	
67km350.000	67km 285.664	390	392	2	2	295	296	1	1	125.320	125,322	2	2	333	333	0	0	295	296	1	1	125.320	125,324	1	0	
67km355.000	67km 290.664	390	392	2	2	295	295	0	0	125.350	125,350	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	125.350	125,350	0	0	
67km360.000	67km 295.664	390	392	2	2	295	295	0	0	125.380	125,381	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	125.380	125,381	1	1	
67km365.000	67km 300.664	390	391	1	1	295	295	0	0	125.410	125,410	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	125.410	125,411	1	1	
67km370.000	67km 305.664	390	391	1	1	295	296	1	1	125.440	125,441	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	125.440	125,442	2	2	
67km375.000	67km 310.664	390	391	1	1	295	295	0	0	125.470	125,470	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	125.470	125,470	0	0	
67km380.000	67km 315.664	390	391	1	1	295	296	1	1	125.500	125,500	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	125.500	125,500	0	0	
67km385.000	67km 320.664	390	392	2	2	295	295	0	0	125.530	125,531	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	125.530	125,530	0	0	
67km390.000	67km 325.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.560	125,561	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	125.560	125,561	1	1	
67km395.000	67km 330.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.590	125,590	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	125.590	125,592	2	2	
67km400.000	67km 335.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.620	125,622	2	2	333	334	1	1	295	295	0	0	125.620	125,620	0	0	
67km405.000	67km 340.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.650	125,650	0	0	333	334	1	1	295	295	0	0	125.650	125,651	1	1	
67km410.000	67km 345.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.680	125,680	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	125.680	125,681	1	1	
67km415.000	67km 350.664	390	390	0	0	295	295	0	0	125.710	125,711	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	125.710	125,712	2	2	
67km420.000	67km 355.664	390	392	0	0	295	296	1	1	125.740	125,742	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	125.740	125,742	2	2	
67km423.000	67km 358.664	390	392	2	2	295	296	1	1	125.758	125,758	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	125.758	125,758	0	0	

절연저항 측정 기록부

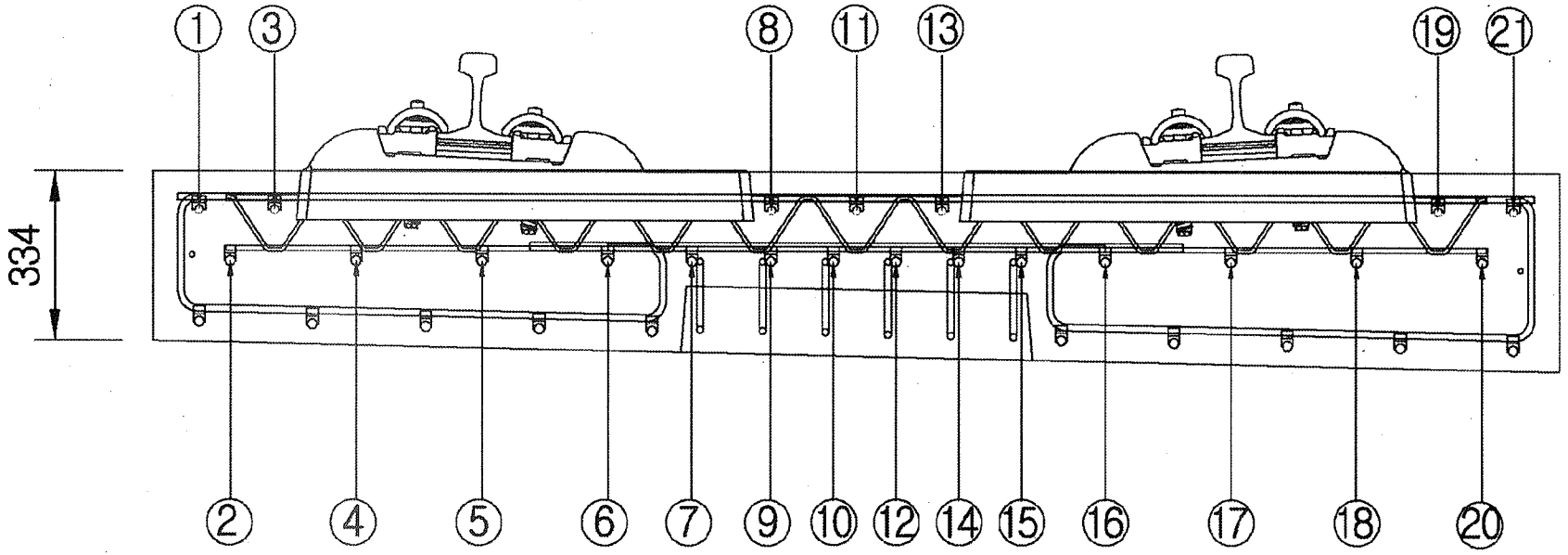
2-4 공구 신작교 상선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 67Km140 ~ 67Km424 환) 67Km044 ~ 67Km350 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. / . 23. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종훈	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙대학교	장 승훈	

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	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	
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	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	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																						

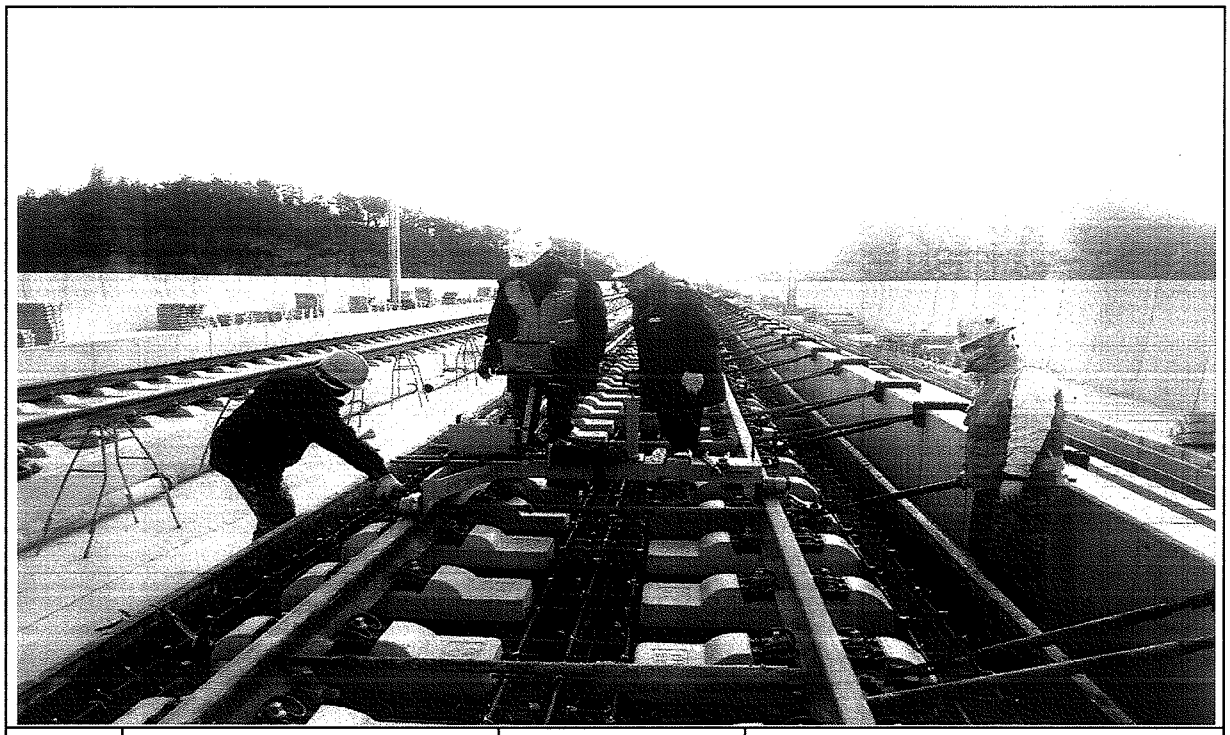
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

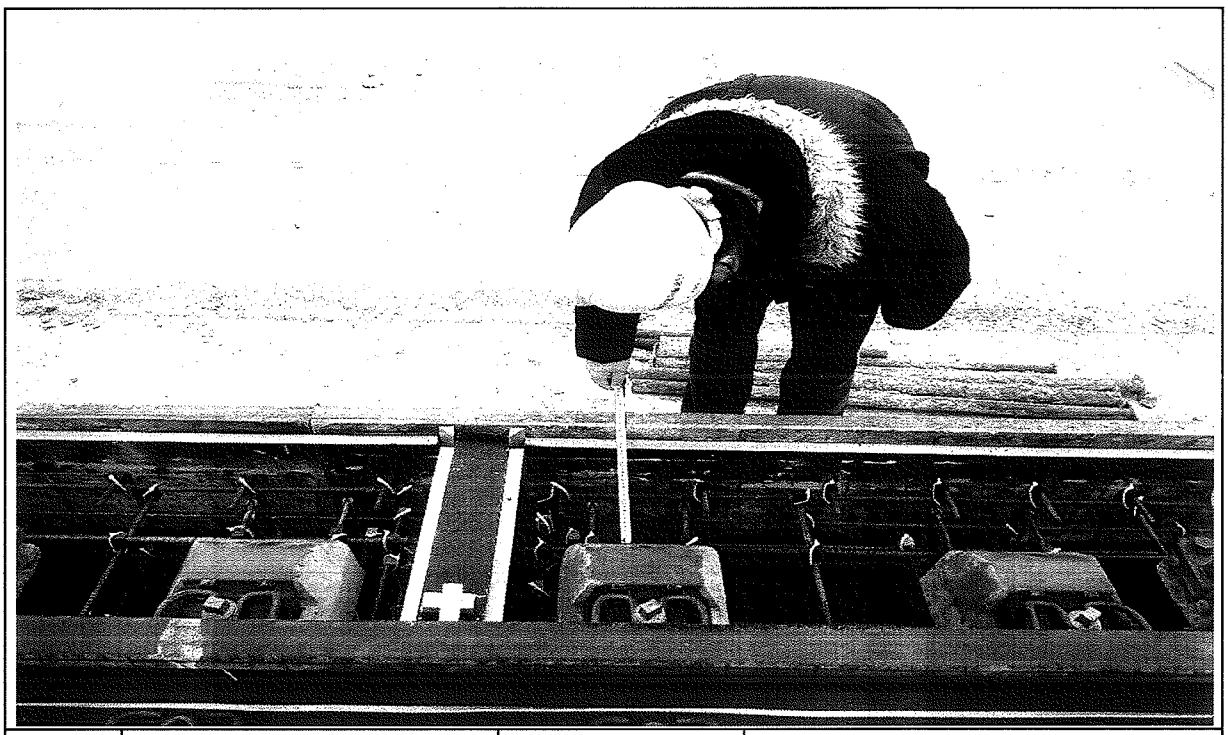


일자	2014.01.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

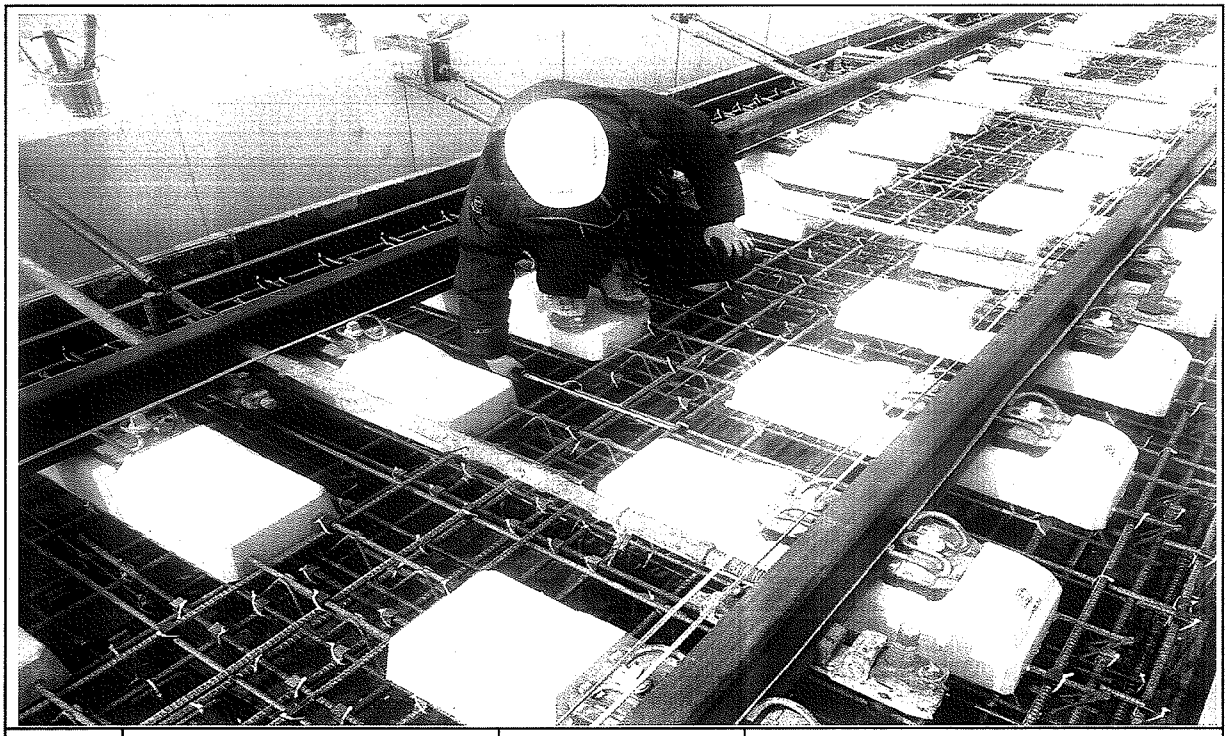
일자	2014.01.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

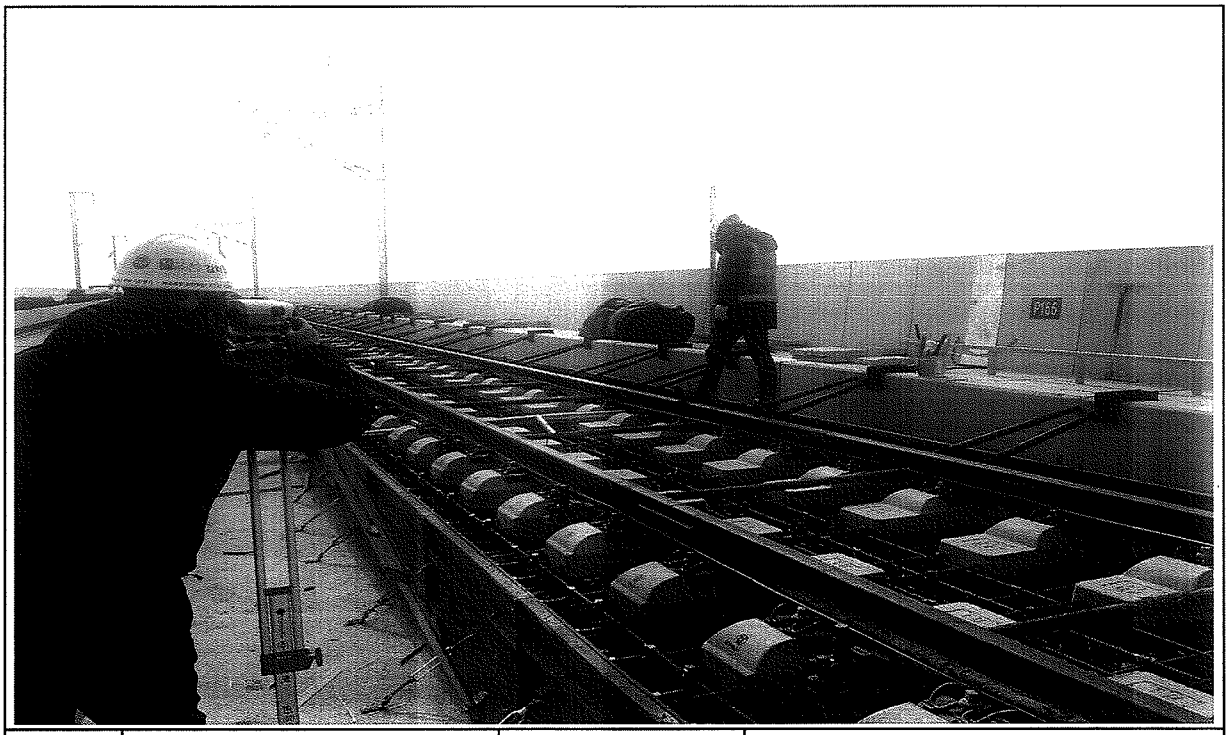


일자	2014.01.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

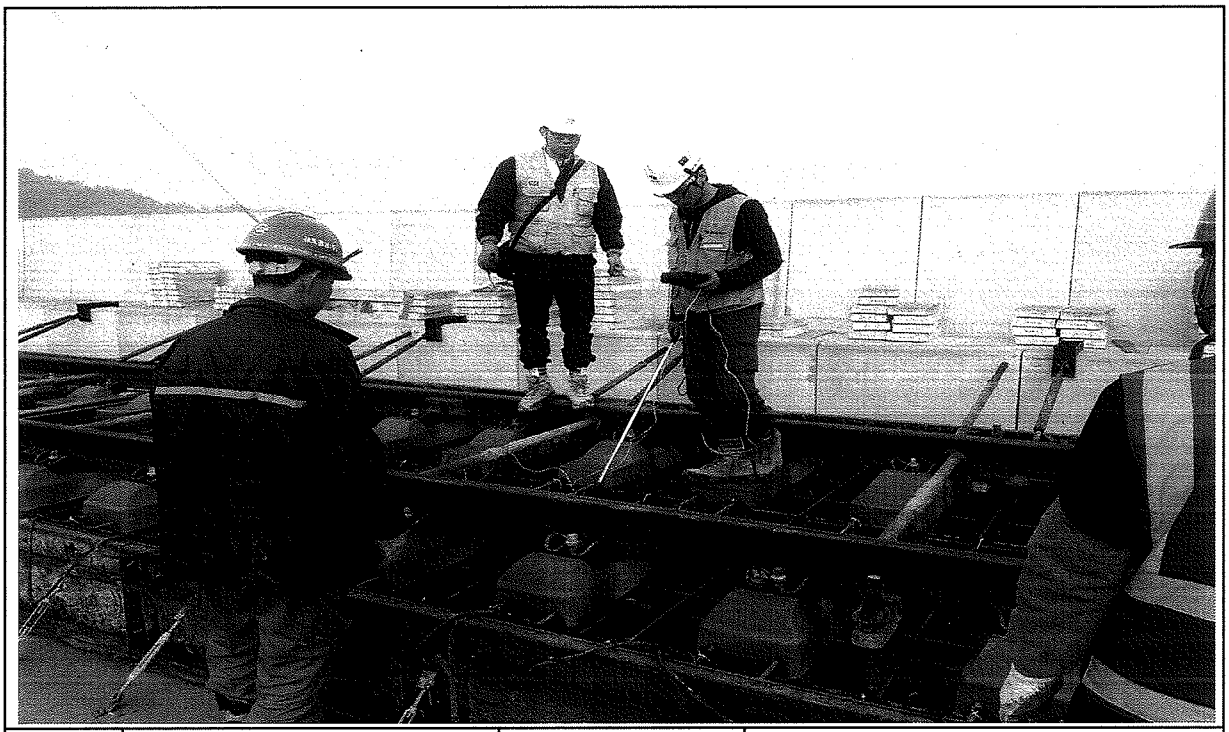
일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	절연검측

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
				김희열	820116-1665518	철배선	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750126 1665522		
				김태상	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김원욱	7[illegible]		
				방길석	5703017857616		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동상	710[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용희	7[illegible]		
				염상원	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김선근	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배승학	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지석규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 7일

현장대리인 : 이 우 승(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정영수	560704	철근	정
				이두원	590727 1286310		이두
				이승환	641011		승
				이용인	720414		이용인
				노효길	530910		노
				김경천	660101		김
				강종설	561005		강
				이재관	920212		이재관
				조덕래	540103		조
				김종광	680812		김
				강미은	610708		강미
				남명수	620313		남
				박종덕	540301		박
				이승권	740617		이승권
				강재광	570320		강
				최성욱	670412		최
				박정록	571027		박
				노태석	691007		노
				장규현	570123		장
				주용우	731017		주
				구연희	490116		구
				최재희	530910		최
				이상섭	540930		이
				김정애	670417		김
				~~한영규~~	~~1855[illegible]~~		
				한영래	560402		한
				배우제	840223		배
				김상대	910628		김상대

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태연		궤도	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최내득			
				이광헌			
				전두환			
				고택관			
				주기현			
				김용배			
				김성희			
				박인권			
				노영식			노
				허춘희			
				허영락			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 4월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

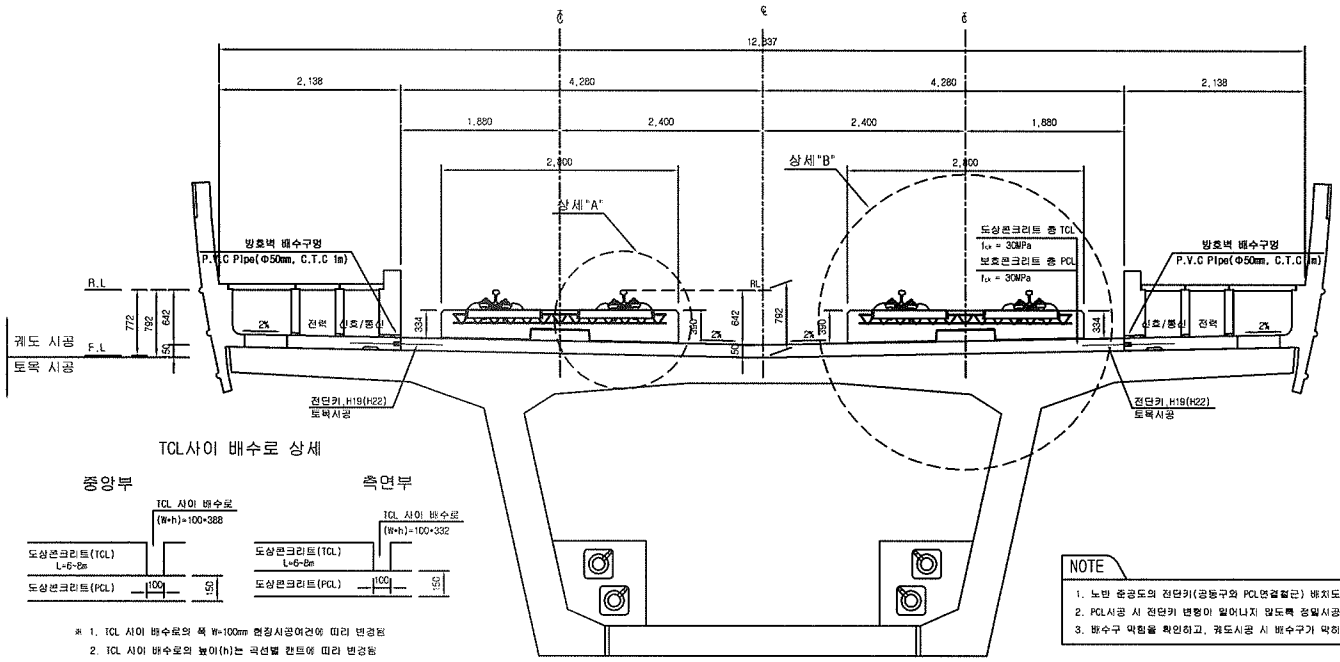
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						조경	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣						

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



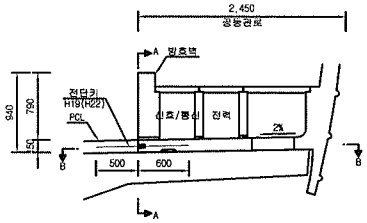
TCL사이 배수로 상세

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

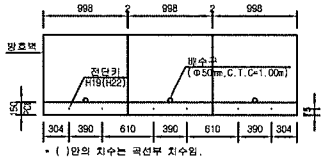
NOTE

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

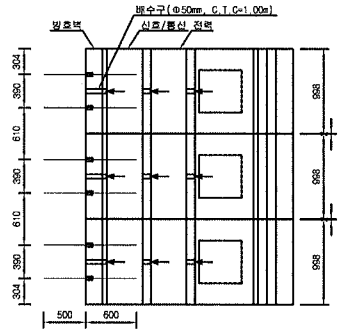


단면 "A-A"



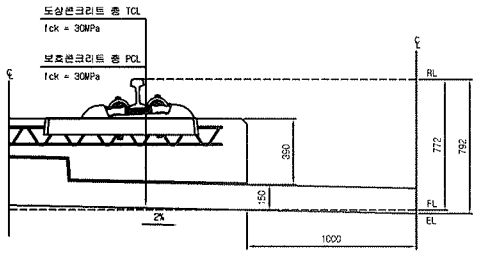
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



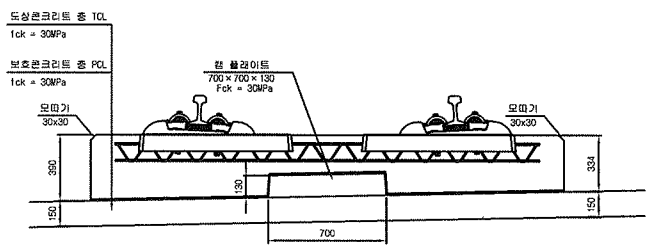
상세"A"

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	

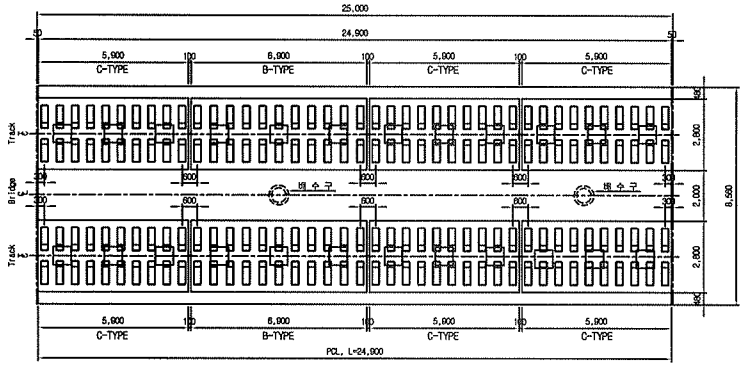
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리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

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

복선교량 일반구간(1)

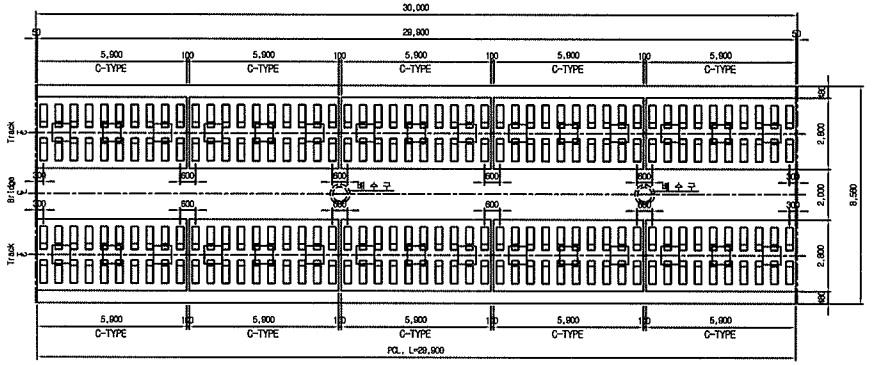
PCB(L=25.0m)

S=1:100



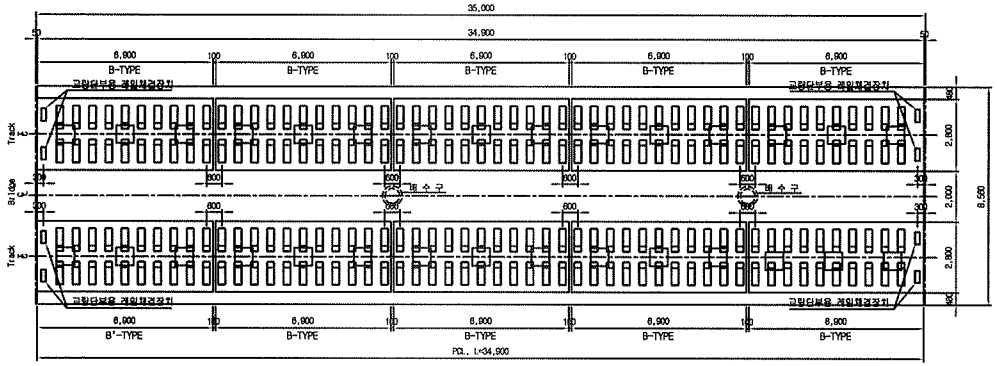
PCB(L=30.0m)

S=1:100



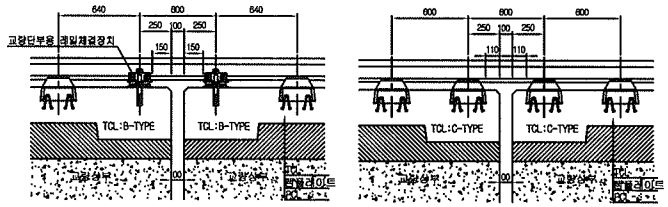
PCB(L=35.0m)

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	고량단부용 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	8	

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

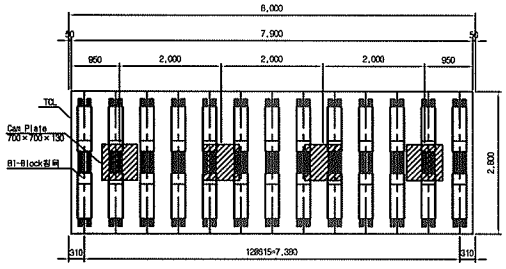
NOTE

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 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 검우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "지체결력 레일체결장치" 임.

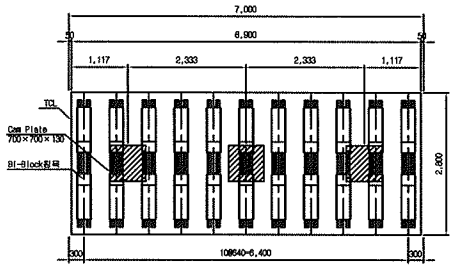
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

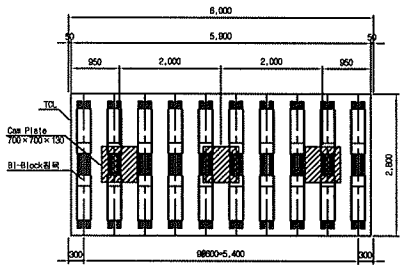
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



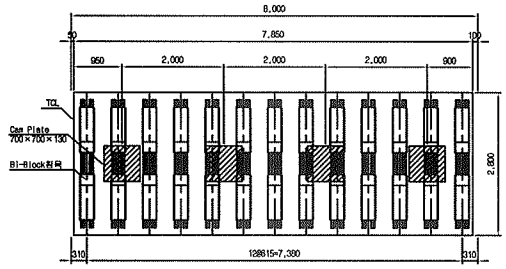
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



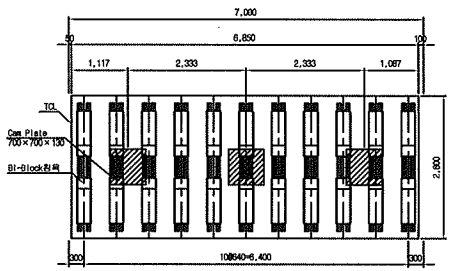
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



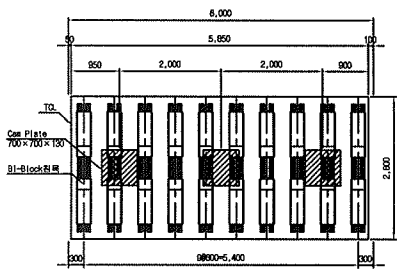
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



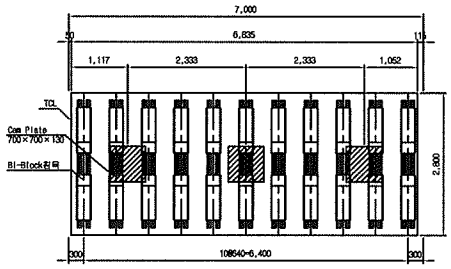
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



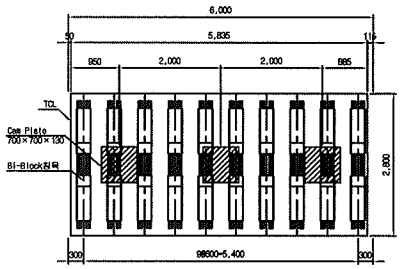
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

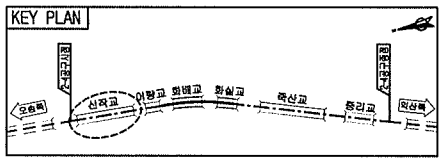
NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
										운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕엽	정상현	도면축적	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						도면번호	C9002166 052
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

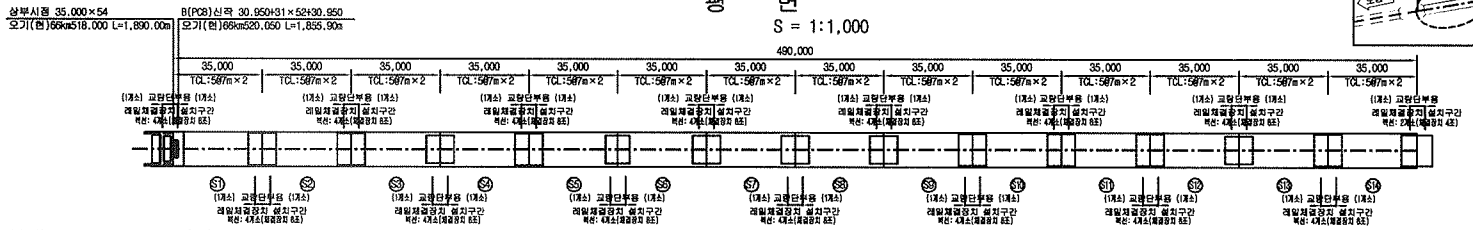
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28)

신작교(1)



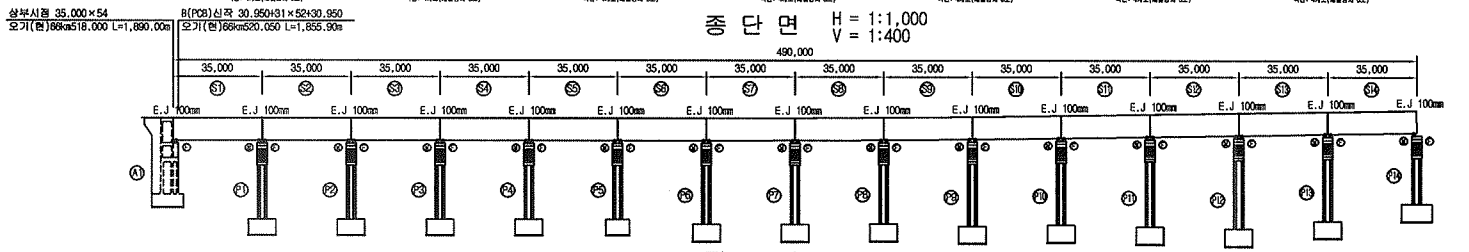
평 면

S = 1:1,000



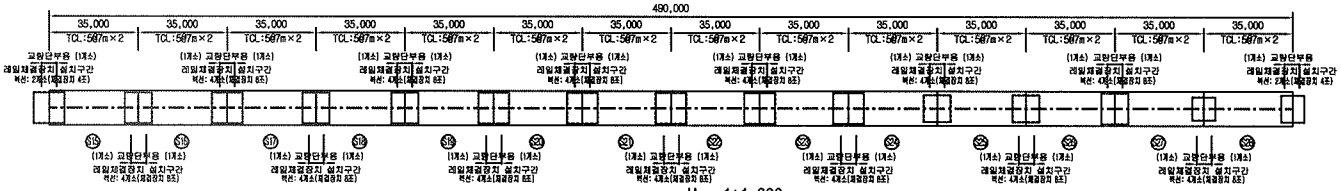
종 단 면

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



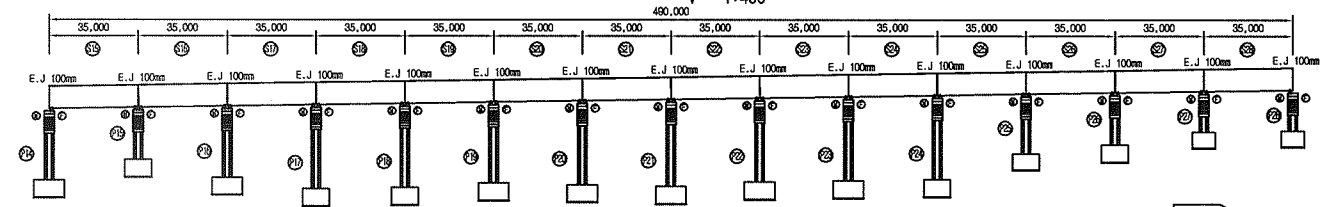
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



신작교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												장 육 계 수		Can Plate 계 수		교량단부용 레일체결장치 계 수		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	
S1~S28	PSC 80X	L=35.0m (34.90m)	28	-	-	-	-	10	280	-	-	-	-	-	-		2,968	30	840		224	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16	-	-		4	
합 계				-		-		280		-		-		-		2,992		840		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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

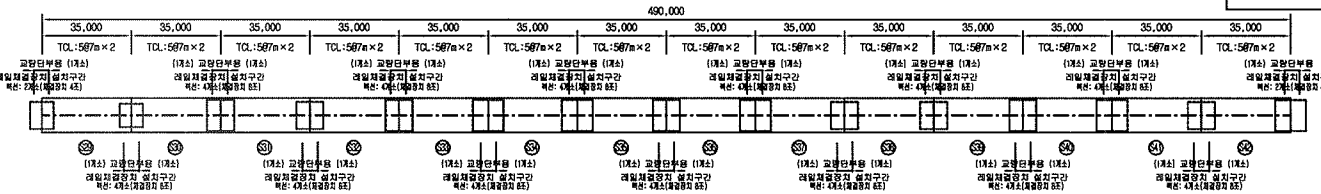
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28) 신작교(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	설시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	615 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002168 095
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29)

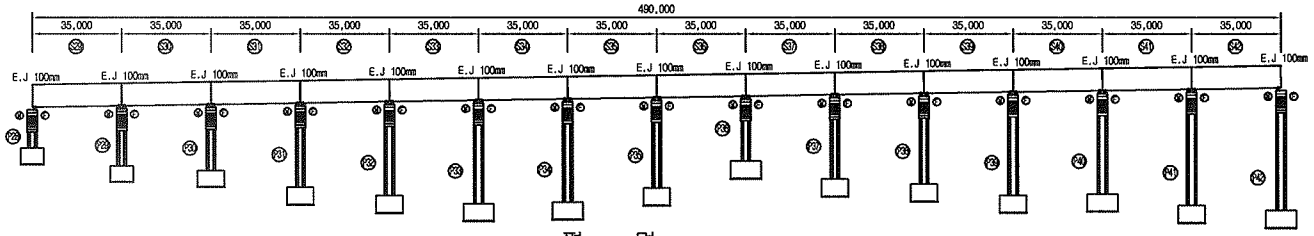
신작교(2)

평 면

S = 1:1,000

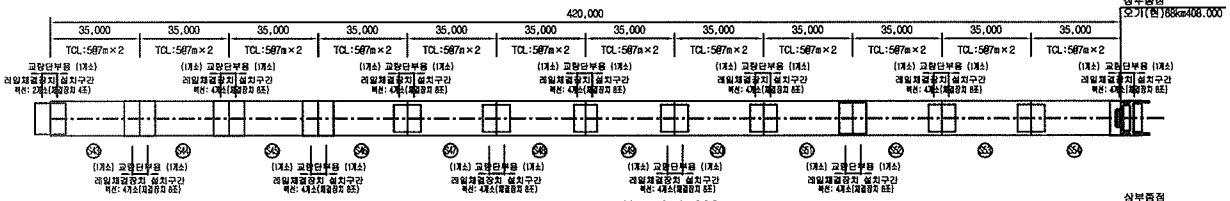


종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400

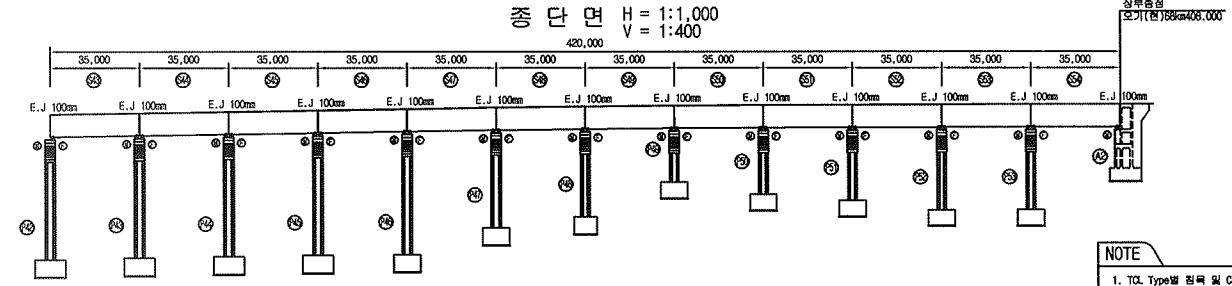


평 면

S = 1:1,000



종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



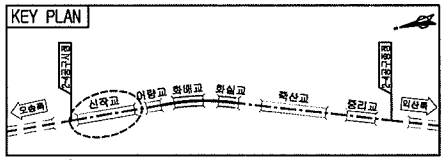
신작교(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Con Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		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	
S29~S54	PSC 60X	L=35.0m (34.90m)	26	-	-	-	-	10	260	-	-	-	-	-	-		2,760	30	780		200	
A2	-	L=4.6m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				-		-		260		-		-		-		2,774		780		204		

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Complate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100㎜)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100㎜) 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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29) 신작교(2)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축적	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	616 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166 096
																	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-1205**

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-1205**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1205	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1205
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	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140124	20140124

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-1205

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

신작교(상) TCL 검측기록부-타설중

현-67K108~67K423 환-67K043.664~67K358.664

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

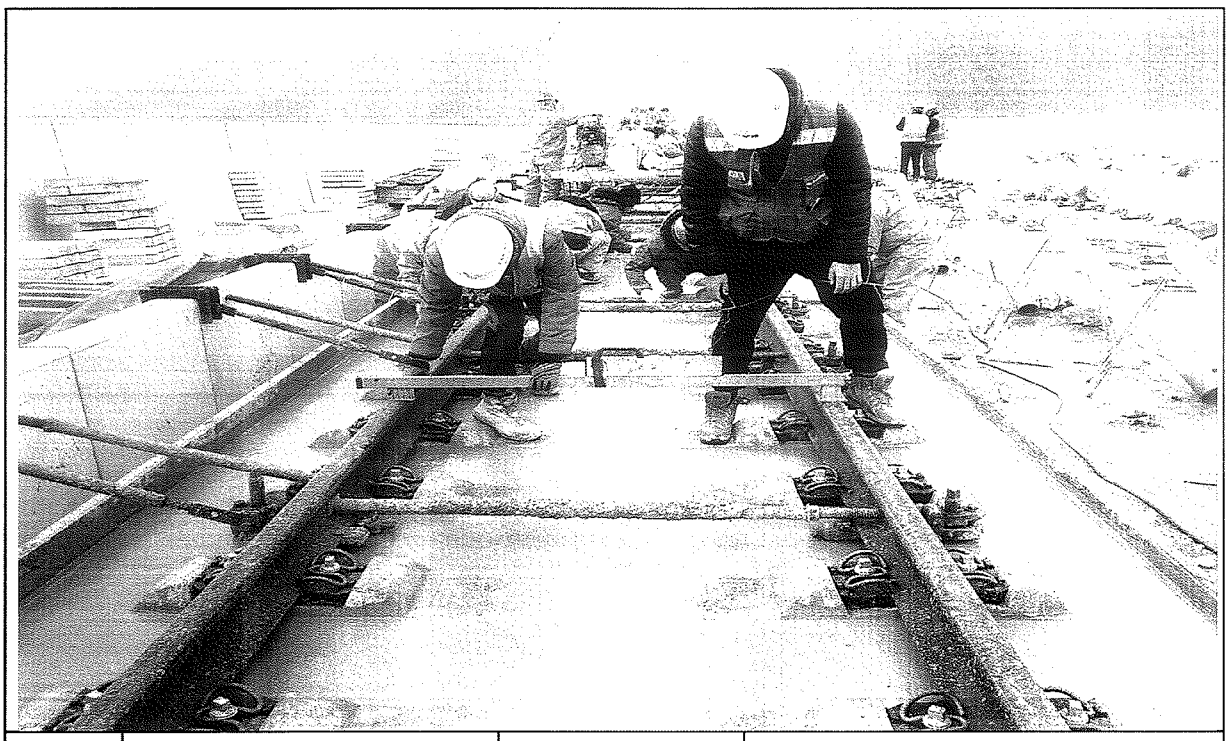
2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

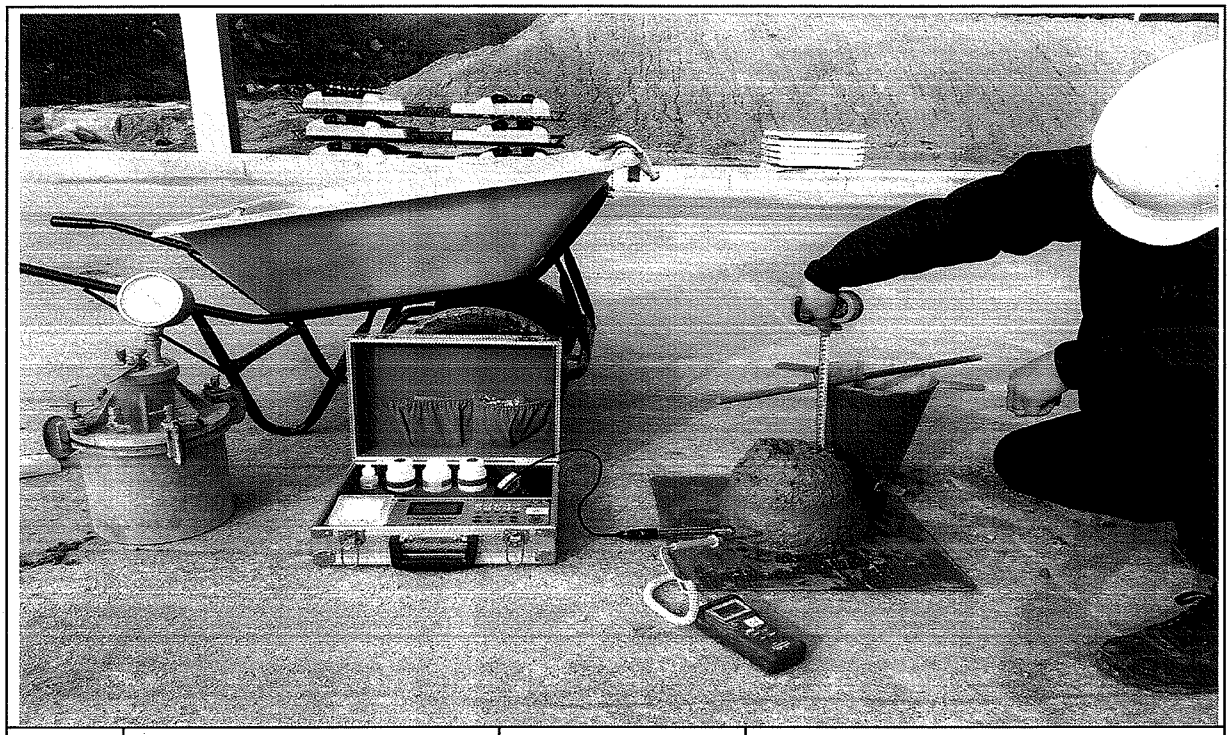
일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재형	740606	궤도부설	
				황용원	890105		
				유기현	801119		
				이대호	660719		
				최창식	710411		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이귀석	840916		
				유재남	560415		
				황정민	710301		
				최성욱	800204		
				이영석	910910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호기	540424		
				황상훈			
				임주영	751101		
				김선길	410829		
				여운현			
				방성만	590510		
				김용제	640302		
				김호승	570924		
				강계윤			
				기성원	771004		
				박상기	530516		
				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-1206**

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-1206**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1206	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1206
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	신작교 (상) STA. (현) 67K108 ~ 67K423 (환) 67K043.664 ~ 67K358.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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 노상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이하)	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140125	20140125

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-67K108~67K423 환-67K043.664~67K358.664

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2014.01.25	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-1207
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-1207**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K535 ~ 74K746 (환) 74K469.985 ~ 74K680.985		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월23일	2014년01월23일	2014년01월23일

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-1207	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K535 ~ 74K746 (환) 74K469.985 ~ 74K680.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

2014년01월23일

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-1207
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K535 ~ 74K746 (환) 74K469.985 ~ 74K680.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140123
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? (2MΩ이상)	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	20140122	20140123

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-1207

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부

현-74K535~74K746 환-74K469.985~74K680.985

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	74k527.704	종점구간:	74k757.114	작 업 날 짜 : 2014.01.23	
시작(환) :	74k462.689	종점구간:	74k692.099	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
시작(현) :	74k535.000	종점구간:	74k746.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
시작(환) :	74k469.985	종점구간:	74k680.985	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	74527.704	74462.689	0.4	-0.2	0.0	0.6	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	74529.554	74464.539	0.3	-0.3	-0.1	0.5	0.0	-0.3	-1.0	-0.3	4	-0.2	-0.2	-	-	-	1
2	3	74531.443	74466.428	0.3	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.9	0.1	5	-0.2	0.4	-	-	-	1
3	4	74533.293	74468.278	0.4	-0.8	0.2	-0.3	0.1	0.4	-0.8	0.5	6	0.1	0.7	-	-	-	1
4	5	74534.726	74469.711	0.4	-0.8	0.1	-0.4	0.3	0.4	-0.7	-0.4	7	0.0	-0.5	-	-	-	1
5	6	74536.576	74471.561	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	0.0	-0.1	-1.0	-1.4	8	-0.3	-1.6	-	-	-	1
6	7	74538.554	74473.539	0.2	-0.5	-0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-1.3	-1.2	9	-0.2	-1.5	-	-	-	1
7	8	74540.404	74475.389	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.3	10	0.2	0.1	-	-	-	1
8	9	74541.657	74476.642	0.5	0.4	0.5	1.0	0.1	0.4	0.4	1.2	11	0.4	1.0	-	-	-	1
9	10	74543.507	74478.492	0.3	0.0	0.4	0.7	0.0	0.4	-0.1	0.8	12	0.3	0.7	-	-	-	1
10	11	74545.469	74480.454	0.1	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-0.6	0.2	13	-0.1	-0.5	-	-	-	1
11	12	74547.319	74482.304	0.0	-0.6	0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.8	-0.1	14	0.1	0.3	-	-	-	1
12	13	74548.629	74483.614	-0.1	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-0.9	-0.1	15	0.0	0.4	-	-	-	1
13	14	74550.517	74485.502	0.1	0.0	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	16	0.1	1.2	-	-	-	1
14	15	74552.452	74487.437	-0.2	-0.9	0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-0.7	0.3	17	0.1	0.4	-	-	-	1
15	16	74554.303	74489.288	-0.1	-0.4	0.8	0.1	-0.2	0.4	-0.8	0.3	18	0.6	0.5	-	-	-	1
16	17	74555.673	74490.658	-0.1	-0.2	0.7	-0.1	0.0	0.2	-0.8	0.3	19	0.6	-0.1	-	-	-	1
17	18	74557.523	74492.508	-0.5	-0.3	0.2	0.5	-0.3	-0.4	-1.0	0.1	20	0.1	-0.5	-	-	-	1
18	19	74559.496	74494.481	-0.9	-0.5	-0.3	0.4	-0.6	-0.6	-1.1	-0.2	21	-0.4	-0.6	-	-	-	1
19	20	74561.346	74496.331	-0.8	-0.1	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	-1.1	-0.3	22	-0.5	0.0	-	-	-	1
20	21	74562.726	74497.711	-0.7	-0.8	0.1	-0.6	0.1	0.2	-1.1	-0.1	23	-0.2	0.5	-	-	-	1
21	22	74564.576	74499.561	-0.6	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.9	0.3	24	0.2	0.5	-	-	-	1
22	23	74566.489	74501.474	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.8	0.4	25	0.8	0.0	-	-	-	1
23	24	74568.339	74503.324	-0.8	-0.2	-0.5	0.7	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	26	0.4	-0.3	-	-	-	1
24	25	74569.726	74504.711	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.7	27	0.0	-0.6	-	-	-	1
25	26	74571.642	74506.627	-0.5	-0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	-1.0	28	-0.4	-0.7	-	-	-	1
26	27	74573.492	74508.477	-0.3	-0.9	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	29	-0.1	-0.4	-	-	-	1
27	28	74575.342	74510.327	-0.1	-0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.5	0.4	30	0.1	-0.2	-	-	-	1
28	29	74576.690	74511.675	-0.1	-0.6	0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.2	0.1	31	0.2	-0.8	-	-	-	1
29	30	74578.540	74513.525	-0.1	-0.8	0.2	-1.2	0.2	0.5	-0.5	-0.7	32	0.1	-1.5	-	-	-	1
30	31	74580.497	74515.482	-0.3	-0.9	0.6	-0.5	0.3	0.4	-0.9	0.2	33	-0.3	-0.2	-	-	-	1
31	32	74582.315	74517.300	-0.2	-0.2	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.3	1.0	34	-0.6	1.8	-	-	-	1
32	1	74583.636	74518.621	-0.3	0.4	0.1	1.2	-0.3	-0.8	0.2	1.3	35	-0.8	1.9	-	-	-	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
33	2	74585.486	74520.471	-0.9	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.9	-1.1	0.7	36	-0.6	0.1	-	-	-	1
34	3	74587.247	74522.232	-0.6	-0.3	-0.4	0.6	0.2	-0.1	-1.3	-0.1	37	-0.4	-0.7	-	-	-	1
35	4	74589.097	74524.082	-0.4	-0.8	-0.3	-0.6	0.5	0.4	-1.1	0.3	38	-0.3	0.1	-	-	-	1
36	5	74590.825	74525.810	-0.3	-0.4	0.2	0.2	0.8	0.9	-1.8	-0.4	39	0.2	1.0	-	-	-	1
37	6	74592.675	74527.660	-0.2	-0.9	0.7	-0.6	0.3	0.6	-1.2	0.1	40	0.8	1.3	-	-	-	1
38	7	74593.815	74528.800	-0.1	-0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	-1.4	0.5	41	0.5	0.6	-	-	-	1
39	8	74595.665	74530.650	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	-1.4	0.0	42	-0.3	-0.3	-	-	-	1
40	9	74597.429	74532.414	-0.9	-0.3	-0.9	0.5	-0.3	-0.3	-1.3	-0.3	43	-0.8	0.0	-	-	-	1
41	10	74599.279	74534.264	-0.5	-0.6	-0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-1.9	-0.4	44	-0.5	1.1	-	-	-	1
42	11	74601.033	74536.018	-0.1	-0.2	-0.2	0.7	-0.2	-0.6	-1.4	0.4	45	-0.2	2.0	-	-	-	1
43	12	74602.883	74537.868	0.0	-0.8	-0.1	-0.7	0.0	0.1	-1.0	0.0	46	-0.1	0.4	-	-	-	1
44	13	74604.733	74539.718	0.1	-0.5	0.3	0.0	0.3	0.4	-1.5	-0.4	47	0.3	-0.3	-	-	-	1
45	14	74605.839	74540.824	0.1	-0.9	0.7	-0.1	0.4	0.9	-1.8	-0.7	48	0.7	0.1	-	-	-	1
46	15	74607.633	74542.618	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.6	49	0.2	-0.8	-	-	-	1
47	16	74609.483	74544.468	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-1.1	0.8	50	-0.5	0.4	-	-	-	1
48	17	74611.201	74546.186	-0.6	-0.8	-0.7	0.1	-0.5	-0.5	-1.1	0.7	51	-0.7	-1.7	-	-	-	1
49	18	74613.010	74547.995	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.2	0.0	-1.6	-1.2	52	0.2	-1.0	-	-	-	1
50	19	74614.844	74549.829	0.3	-0.3	0.4	0.4	0.2	0.5	-1.9	-1.3	53	0.4	-1.8	-	-	-	1
51	20	74616.694	74551.679	0.1	-0.9	0.1	-0.1	0.0	0.3	-1.8	-1.1	54	0.2	-0.4	-	-	-	1
52	21	74618.999	74553.984	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.4	0.5	55	0.3	0.6	-	-	-	1
53	22	74620.849	74555.834	-0.1	-0.7	0.4	-0.7	-0.3	-0.2	-0.6	0.4	56	0.6	0.0	-	-	-	1
54	23	74622.045	74557.030	0.0	-0.8	0.3	-0.6	-0.3	-0.1	-0.7	0.0	57	0.4	0.0	-	-	-	1
55	24	74623.895	74558.880	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.9	-0.5	58	-0.1	0.5	-	-	-	1
56	25	74625.590	74560.575	-0.5	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	-1.0	-0.6	59	-0.5	0.4	-	-	-	1
57	26	74627.440	74562.425	-0.3	-0.2	-0.4	-1.0	-0.2	-0.3	-0.7	-0.3	60	-0.4	-0.3	-	-	-	1
58	27	74629.173	74564.158	-0.1	-0.3	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	61	0.0	0.1	-	-	-	1
59	28	74631.023	74566.008	0.0	0.3	0.1	0.3	-0.1	0.2	-0.4	0.2	62	0.2	0.9	-	-	-	1
60	29	74632.816	74567.801	0.1	0.8	0.3	1.0	0.1	0.1	-0.4	0.4	63	0.4	1.6	-	-	-	1
61	30	74634.666	74569.651	0.0	0.3	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.4	64	0.2	-0.1	-	-	-	1
62	31	74635.847	74570.832	-0.1	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.6	0.3	65	0.2	-0.5	-	-	-	1
63	32	74637.697	74572.682	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.2	66	0.3	-0.6	-	-	-	1
64	33	74639.423	74574.408	-0.2	-0.3	0.2	0.3	0.3	0.8	-0.9	0.4	67	0.3	-0.4	-	-	-	1
65	34	74641.273	74576.258	-0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.1	0.1	-0.9	0.2	68	-0.2	-0.4	-	-	-	1
66	35	74643.034	74578.019	-0.4	-0.4	0.0	-0.3	0.0	0.2	-1.0	0.3	69	0.0	0.0	-	-	-	1
67	1	74644.236	74579.221	-0.4	-0.6	0.3	-0.1	-0.5	0.0	-1.3	0.2	70	0.3	0.1	-	-	-	1
68	2	74646.032	74581.017	0.0	-0.6	0.5	-0.1	0.0	0.5	-1.1	0.0	71	0.5	0.6	-	-	-	1
69	3	74647.882	74582.867	-0.4	-0.1	-0.1	0.4	-0.2	0.3	-1.3	0.3	72	0.0	0.7	-	-	-	1
70	4	74649.627	74584.612	-0.7	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-1.5	0.1	73	-0.5	0.0	-	-	-	1
71	5	74651.477	74586.462	-0.5	-0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.4	-1.1	0.6	74	-0.4	-0.5	-	-	-	1
72	6	74653.253	74588.238	-0.3	-0.5	-0.5	0.2	-0.5	-0.5	-1.6	0.2	75	-0.4	-0.5	-	-	-	1
73	7	74655.103	74590.088	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
74	8	74656.279	74591.264	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
75	9	74658.129	74593.114	0.2	-0.7	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
76	10	74659.816	74594.801	0.5	-0.3	0.1	0.6	0.1	-0.1	-1.9	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
77	11	74661.666	74596.651	0.5	-0.6	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	12	74663.514	74598.499	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.2	0.1	-1.4	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
79	13	74665.364	74600.349	0.4	-0.9	0.3	-0.8	0.2	0.2	-1.1	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
80	14	74667.023	74602.008	0.4	-0.5	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.8	0.0	-	-	-	-	-	-	1
81	15	74668.873	74603.858	0.2	-0.9	0.8	-0.3	0.1	0.4	-0.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
82	16	74670.011	74604.996	0.1	-0.1	1.0	0.2	0.0	0.4	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
83	17	74671.797	74606.782	0.1	-0.5	0.5	0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
0	1	74671.884	74606.869	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	74673.589	74608.574	-0.9	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.5	0.5	4	0.8	-0.2	-	-	-	1
2	3	74675.384	74610.369	-0.4	-0.9	0.4	-0.4	0.3	0.5	-0.7	-0.1	5	0.2	-0.3	-	-	-	1
3	4	74677.221	74612.206	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.2	-0.5	0.0	6	-0.4	-0.2	-	-	-	1
4	5	74679.014	74613.999	-0.7	-0.2	-0.4	0.3	-0.4	0.0	-1.0	-0.7	7	-0.6	-1.9	-	-	-	1
5	6	74680.179	74615.164	-0.8	-0.5	-0.4	0.4	-0.2	-0.7	-0.6	-0.2	8	-0.5	-1.5	-	-	-	1
6	7	74681.995	74616.980	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.5	0.3	9	0.1	-0.5	-	-	-	1
7	8	74683.802	74618.787	-0.3	-0.5	-0.7	-0.2	-0.4	-0.8	-0.3	-0.2	10	-0.8	-0.7	-	-	-	1
8	9	74685.606	74620.591	-0.4	-0.9	-0.9	-0.3	0.5	0.9	-0.4	1.1	11	0.0	0.7	-	-	-	1
9	10	74687.389	74622.374	-0.3	-0.5	-0.9	0.3	-0.2	-0.2	-0.8	1.0	12	0.0	0.4	-	-	-	1
10	11	74689.344	74624.329	0.4	-0.3	-0.4	-0.2	0.4	0.4	-0.1	1.4	13	0.4	0.8	-	-	-	1
11	12	74691.003	74625.988	0.5	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-1.5	0.0	14	0.4	-0.2	-	-	-	1
12	13	74692.192	74627.177	0.6	-0.8	0.0	0.1	0.0	-0.5	-1.8	0.0	15	0.3	0.2	-	-	-	1
13	14	74693.991	74628.976	0.8	-0.1	0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.5	0.1	16	-0.2	1.3	-	-	-	1
14	15	74695.832	74630.817	0.2	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.5	-1.5	0.2	17	0.6	0.2	-	-	-	1
15	16	74697.632	74632.617	0.6	-0.9	0.5	-0.3	0.5	0.8	-1.8	-0.8	18	1.2	-0.2	-	-	-	1
16	17	74699.426	74634.411	0.5	-0.2	0.4	0.7	0.1	-0.3	-1.6	-0.6	19	0.1	-0.1	-	-	-	1
17	18	74701.230	74636.215	0.5	-0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-1.7	-0.9	20	0.2	0.1	-	-	-	1
18	19	74703.023	74638.008	0.1	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-1.0	-0.1	21	-0.4	-0.2	-	-	-	1
19	1	74704.951	74639.936	0.1	-0.9	-0.1	-0.8	0.4	-0.1	-1.0	-0.2	22	0.0	-0.6	-	-	-	1
20	2	74706.243	74641.228	0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.4	23	-0.1	1.0	-	-	-	1
21	3	74708.165	74643.150	0.6	-0.2	-0.1	0.3	-0.3	-0.4	-0.9	0.1	24	0.0	0.5	-	-	-	1
22	4	74710.027	74645.012	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.5	0.5	-0.8	-0.2	25	0.8	0.3	-	-	-	1
23	5	74711.931	74646.916	0.7	-0.2	0.0	0.5	0.1	-0.1	-1.2	-0.8	26	0.2	-1.4	-	-	-	1
24	6	74713.896	74648.881	0.7	-0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.3	27	-0.2	-0.5	-	-	-	1
25	7	74715.814	74650.799	0.6	-0.3	0.3	0.6	0.0	-0.6	-0.6	0.1	28	-0.7	-0.3	-	-	-	1
26	8	74717.654	74652.639	0.7	-0.7	0.6	-0.6	0.2	-0.3	-0.4	0.2	29	-0.4	0.4	-	-	-	1
27	9	74719.559	74654.544	0.2	-0.9	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7	0.6	30	0.3	0.9	-	-	-	1
28	10	74721.518	74656.503	0.3	-0.9	-0.1	-0.6	0.6	0.0	-0.7	0.6	31	0.0	1.1	-	-	-	1
29	11	74722.795	74657.780	0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.5	0.0	-0.6	0.3	32	-0.2	0.9	-	-	-	1
30	12	74724.039	74659.024	0.8	-0.8	-0.1	0.0	0.2	0.8	-1.3	-1.1	33	-0.1	0.0	-	-	-	1
31	13	74725.311	74660.296	0.4	-0.3	-0.5	-0.2	0.6	1.1	-1.3	-0.4	34	0.4	0.0	-	-	-	1
32	14	74727.236	74662.221	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.5	1.1	-0.9	0.1	35	0.3	0.1	-	-	-	1
33	15	74729.212	74664.197	0.9	-0.8	0.4	-0.5	-0.6	0.2	-0.2	1.0	36	-0.1	1.1	-	-	-	1
34	16	74731.029	74666.014	0.9	-0.1	0.8	0.4	-0.5	-0.2	-0.9	-0.8	37	0.0	-0.7	-	-	-	1
35	17	74732.289	74667.274	0.5	-0.2	-0.1	0.2	-0.6	-0.2	-1.0	0.0	38	0.4	0.1	-	-	-	1
36	18	74734.232	74669.217	0.5	-0.3	-0.1	0.0	-0.8	-0.6	-1.2	-0.5	39	0.4	-1.7	-	-	-	1
37	19	74736.237	74671.222	0.1	-0.5	-0.7	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.7	-	-	-	-	-	-	1
38	20	74738.005	74672.990	0.6	-0.4	0.0	0.1	-0.4	0.0	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
39	21	74739.304	74674.289	0.6	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.6	-0.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
40	22	74741.234	74676.219	0.8	-0.7	0.7	-0.4	-0.2	0.4	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
41	23	74743.121	74678.106	0.6	-0.5	-0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-0.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
42	24	74745.020	74680.005	0.6	-0.1	0.3	0.3	-0.8	-0.5	-0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
43	25	74746.291	74681.276	0.1	-0.3	-0.2	0.5	-0.6	-0.1	-0.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
44	26	74748.220	74683.205	0.7	-0.1	0.9	0.6	-0.3	0.3	-0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
45	27	74750.120	74685.105	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	1
46	28	74752.024	74687.009	0.3	-0.8	0.5	-0.3	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
47	29	74753.309	74688.294	-0.2	-0.7	-	-	-0.6	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	1
48	30	74755.246	74690.231	0.5	-0.3	-	-	0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1
49	31	74757.114	74692.099	-0.2	-0.5	-	-	-0.2	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1

죽산교 (상) 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	
74km535.000	74km 469.985	390	392	2	1	295	295	0	1	116.910	116.912	2	2	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.912	2	1	
74km540.000	74km 474.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	304	306	2	1	116.910	116.911	1	1	
74km545.000	74km 479.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.913	3	2	333	336	3	2	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km550.000	74km 484.985	390	392	2	2	295	297	2	1	116.910	116.911	1	1	333	335	2	2	304	305	1	0	116.910	116.910	0	1	
74km555.000	74km 489.985	390	391	1	1	295	298	3	3	116.910	116.911	1	0	333	335	2	2	304	304	0	1	116.910	116.912	2	2	
74km560.000	74km 494.985	390	393	3	2	295	296	1	2	116.910	116.910	0	1	333	334	1	1	304	306	2	2	116.910	116.911	1	1	
74km565.000	74km 499.985	390	392	2	1	295	297	2	2	116.910	116.912	2	1	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	1	
74km570.000	74km 504.985	390	391	1	1	295	298	3	3	116.910	116.911	1	2	333	335	2	1	304	305	1	1	116.910	116.912	2	1	
74km575.000	74km 509.985	390	393	3	2	295	299	4	3	116.910	116.913	3	2	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.911	1	0	
74km580.000	74km 514.985	390	394	4	4	295	296	1	2	116.910	116.912	2	1	333	333	0	0	304	306	2	2	116.910	116.913	3	2	
74km585.000	74km 519.985	390	392	2	2	295	297	2	1	116.910	116.913	3	2	333	335	2	2	304	305	1	0	116.910	116.912	2	2	
74km590.000	74km 524.985	390	391	1	0	295	295	0	1	116.910	116.911	1	1	333	336	3	2	304	305	1	1	116.910	116.911	1	0	
74km595.000	74km 529.985	390	393	3	3	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	304	306	2	1	116.910	116.913	3	2	
74km600.000	74km 534.985	390	391	1	0	295	297	2	2	116.910	116.913	3	3	333	335	2	2	304	307	3	2	116.910	116.912	2	2	
74km605.000	74km 539.985	390	392	2	2	295	298	3	3	116.910	116.911	1	1	333	333	0	1	304	306	2	2	116.910	116.911	1	1	
74km610.000	74km 544.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	116.910	1	1	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.913	3	3	
74km615.000	74km 549.985	390	393	3	2	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	304	306	2	2	116.910	116.910	0	1	
74km620.000	74km 554.985	390	392	2	2	295	296	1	0	116.910	116.911	1	0	333	336	3	2	304	305	1	0	116.910	116.912	2	2	
74km625.000	74km 559.985	390	391	1	1	295	297	2	1	116.910	116.913	3	2	333	333	0	0	304	304	0	1	116.910	116.913	3	2	
74km630.000	74km 564.985	390	390	0	0	295	298	3	3	116.910	116.911	1	0	333	335	2	1	304	305	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km635.000	74km 569.985	390	392	2	2	295	299	4	3	116.910	116.912	2	2	333	334	1	0	304	306	2	2	116.910	116.912	2	2	
74km640.000	74km 574.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	336	3	2	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km645.000	74km 579.985	390	393	3	2	295	296	1	0	116.910	116.910	0	0	333	335	2	2	304	304	0	0	116.910	116.913	3	3	
74km650.000	74km 584.985	390	392	2	2	295	298	3	2	116.910	116.912	2	2	333	335	2	1	304	306	2	2	116.910	116.912	2	2	
74km655.000	74km 589.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.913	3	2	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	1	
74km660.000	74km 594.985	390	393	3	2	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	306	2	2	116.910	116.913	3	2	
74km665.000	74km 599.985	390	392	2	2	295	298	3	3	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	116.912	2	2	
74km670.000	74km 604.985	390	393	3	3	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	335	2	2	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km675.000	74km 609.985	390	391	1	1	295	295	0	0	116.910	116.912	2	1	333	336	3	2	304	305	1	0	116.910	116.913	3	3	
74km680.000	74km 614.985	390	394	4	4	295	295	0	0	116.910	116.913	3	3	333	334	1	1	304	306	2	1	116.910	116.912	2	2	
74km685.000	74km 619.985	390	393	3	3	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	307	3	2	116.910	116.911	1	1	
74km690.000	74km 624.985	390	392	2	2	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	1	
74km695.000	74km 629.985	390	391	1	1	295	296	1	0	116.910	116.910	0	0	333	335	2	1	304	306	2	2	116.910	116.913	3	2	
74km700.000	74km 634.985	390	393	3	3	295	298	3	2	116.910	116.911	1	1	333	334	1	0	304	306	2	1	116.910	116.912	2	2	
74km705.000	74km 639.985	390	391	1	1	295	299	4	3	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	304	306	2	2	116.910	116.910	0	1	
74km710.000	74km 644.985	390	392	2	2	295	297	2	2	116.910	116.913	3	2	333	335	2	1	304	305	1	1	116.910	116.910	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	
74km715.000	74km 649.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.912	2	1	333	335	2	1	304	306	2	2	116.910	116.911	1	1	
74km720.000	74km 654.985	390	392	2	1	295	296	1	1	116.910	116.913	3	2	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	116.912	2	2	
74km725.000	74km 659.985	390	392	2	2	295	295	0	0	116.910	116.911	1	1	333	336	3	3	304	305	1	0	116.910	116.911	1	1	
74km730.000	74km 664.985	390	392	2	2	295	297	2	1	116.910	116.912	2	1	333	335	2	1	304	304	0	1	116.910	116.910	0	1	
74km735.000	74km 669.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	116.912	2	2	
74km740.000	74km 674.985	390	393	3	2	295	295	0	1	116.910	116.912	2	1	333	336	3	3	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km745.000	74km 679.985	390	392	2	1	295	296	1	0	116.910	116.913	3	2	333	333	0	0	304	306	2	1	116.910	116.912	2	2	
74km746.000	74km 680.985	390	391	1	0	295	296	1	1	116.910	116.911	1	0	333	334	1	2	304	307	3	2	116.910	116.912	2	1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

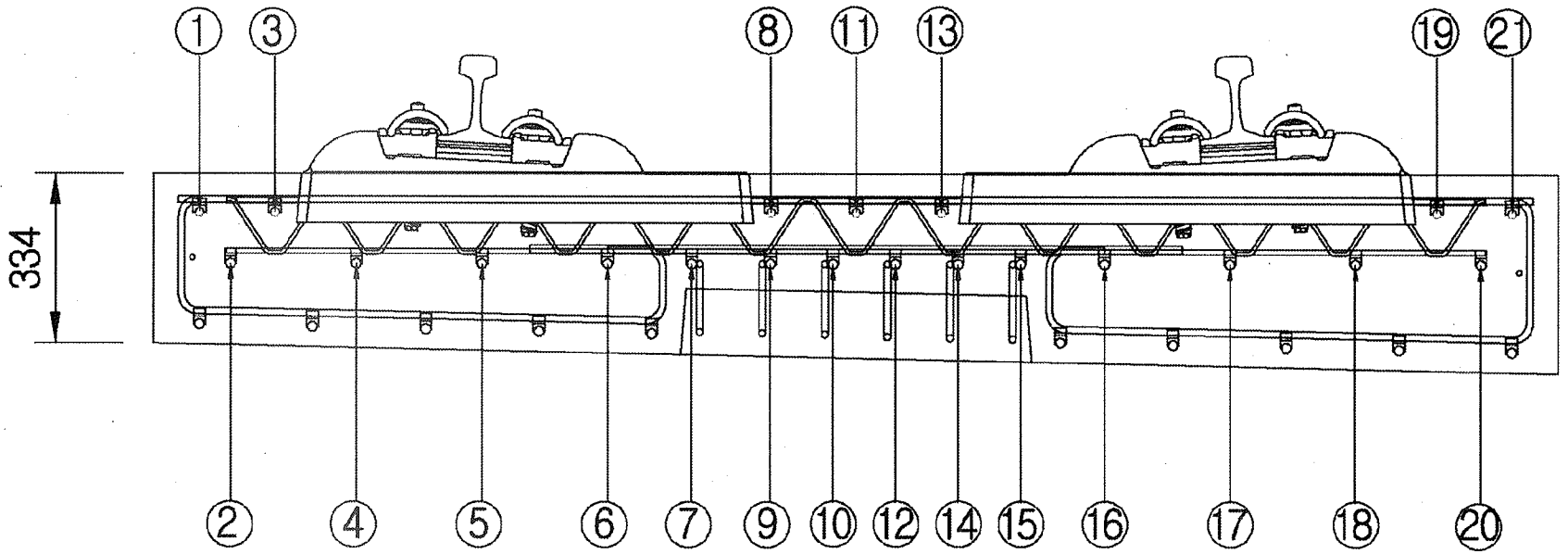
2-4 공구 죽순교 송선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 74 Km 537 ~ 74 Km 747 환) 74 Km 471 ~ 74 Km 681 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .23. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍창철도	강승훈	

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

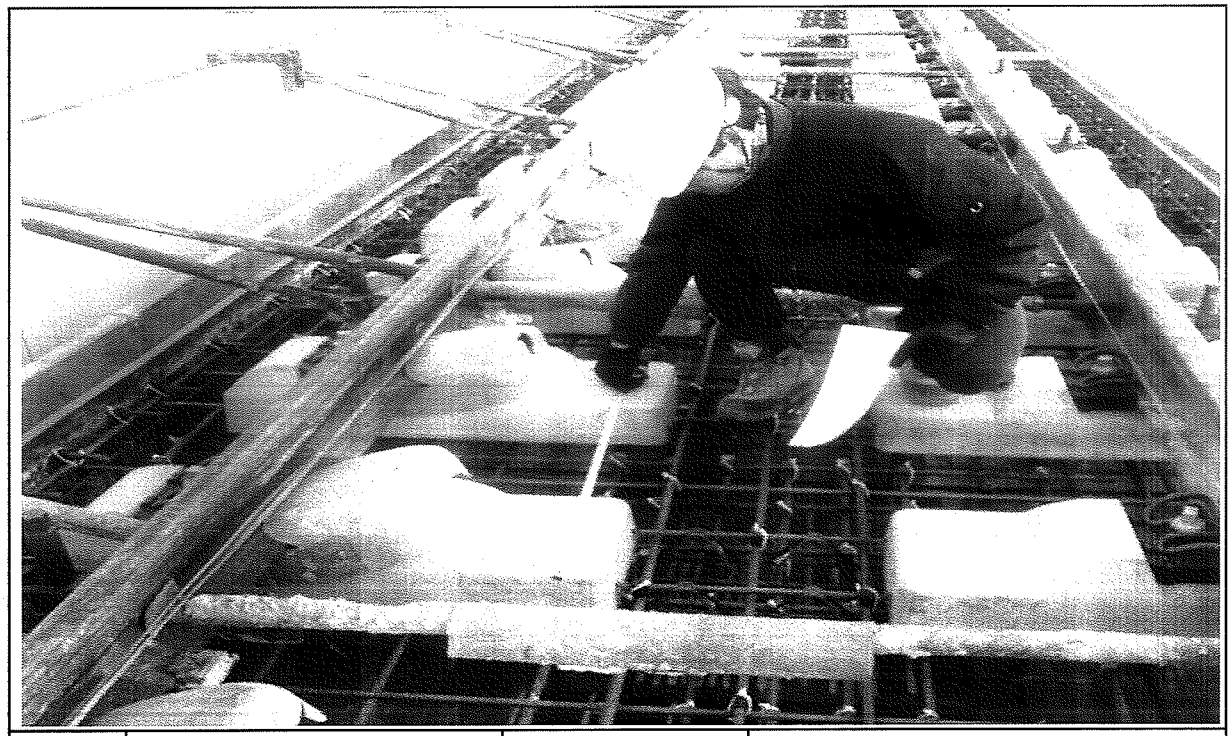
2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

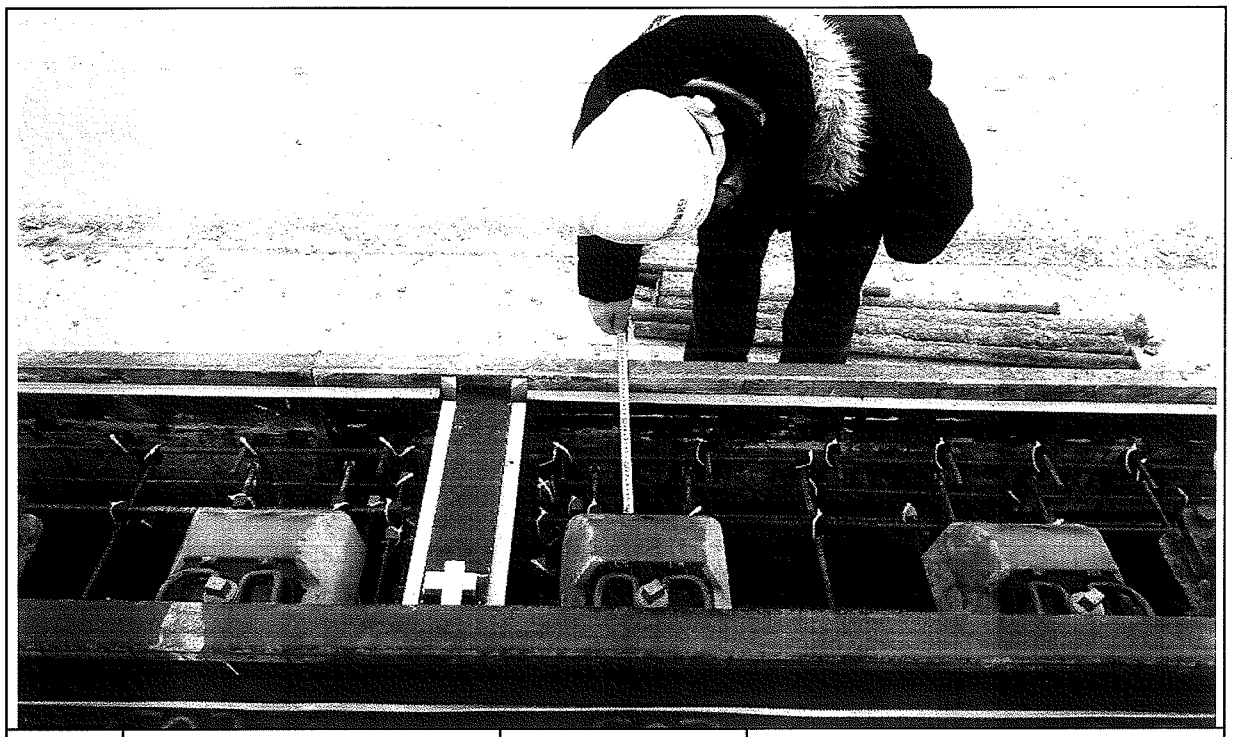
일자	2014.01.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



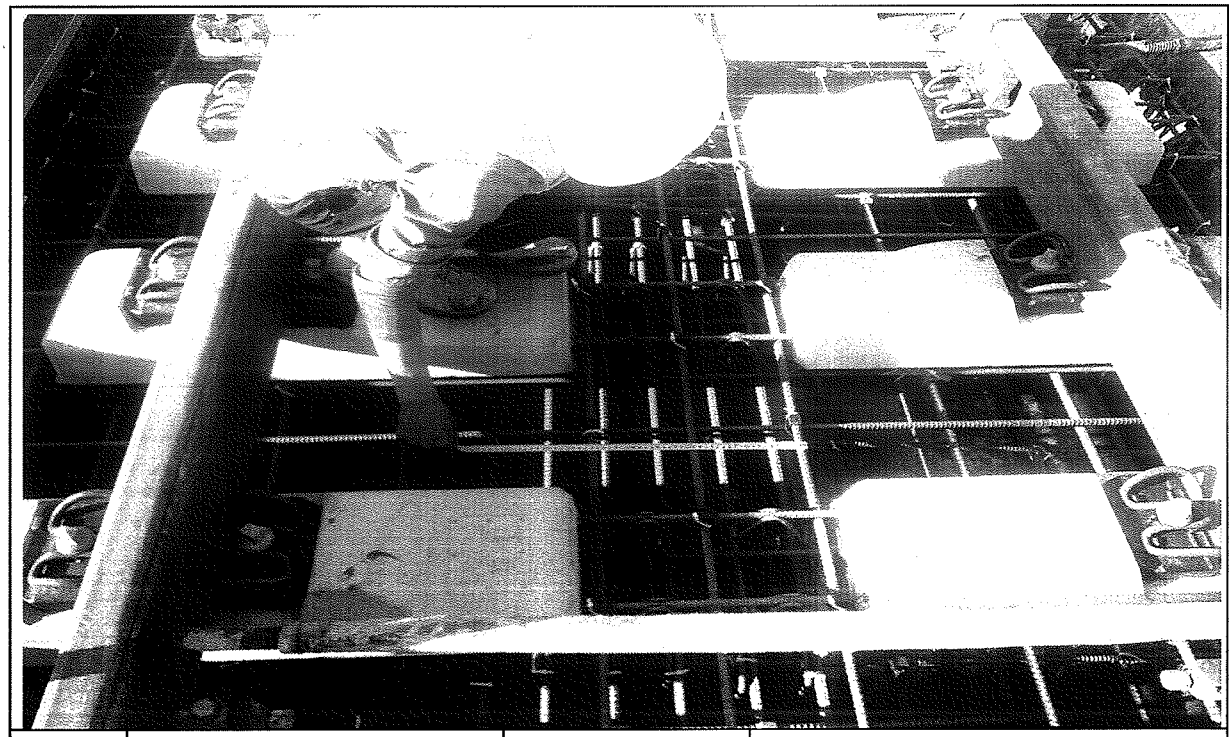
일자	2014.01.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



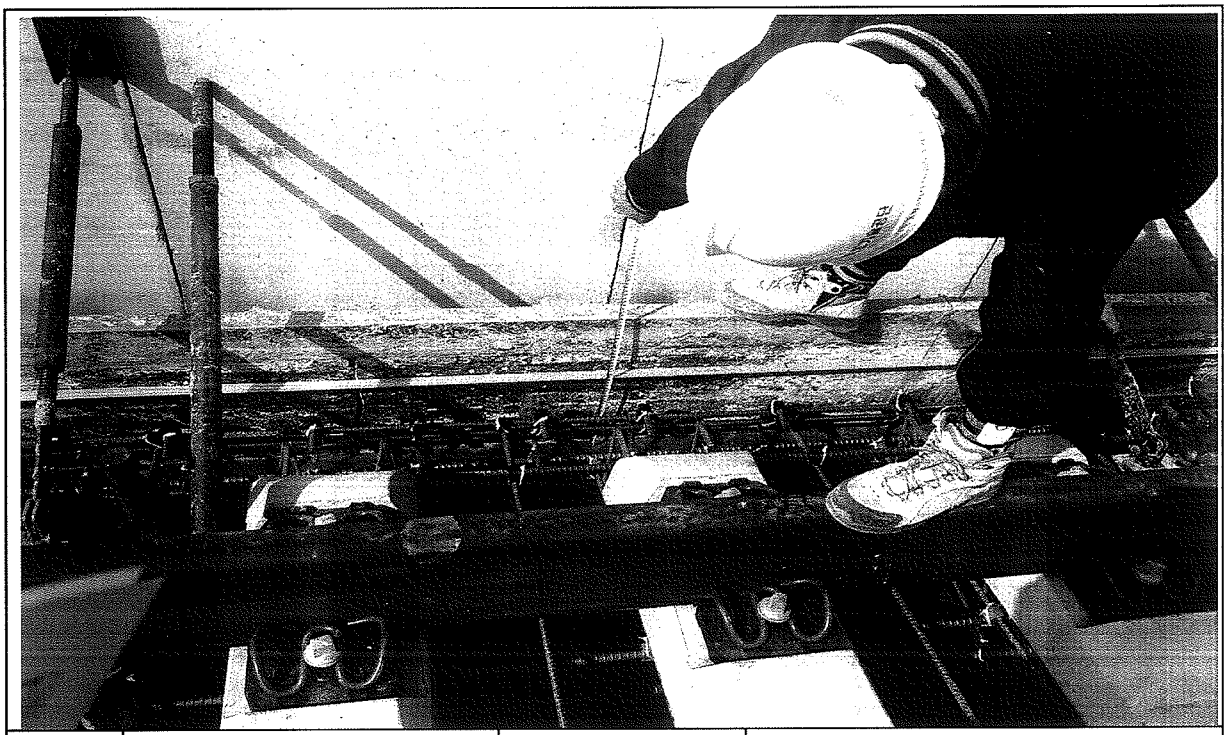
일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

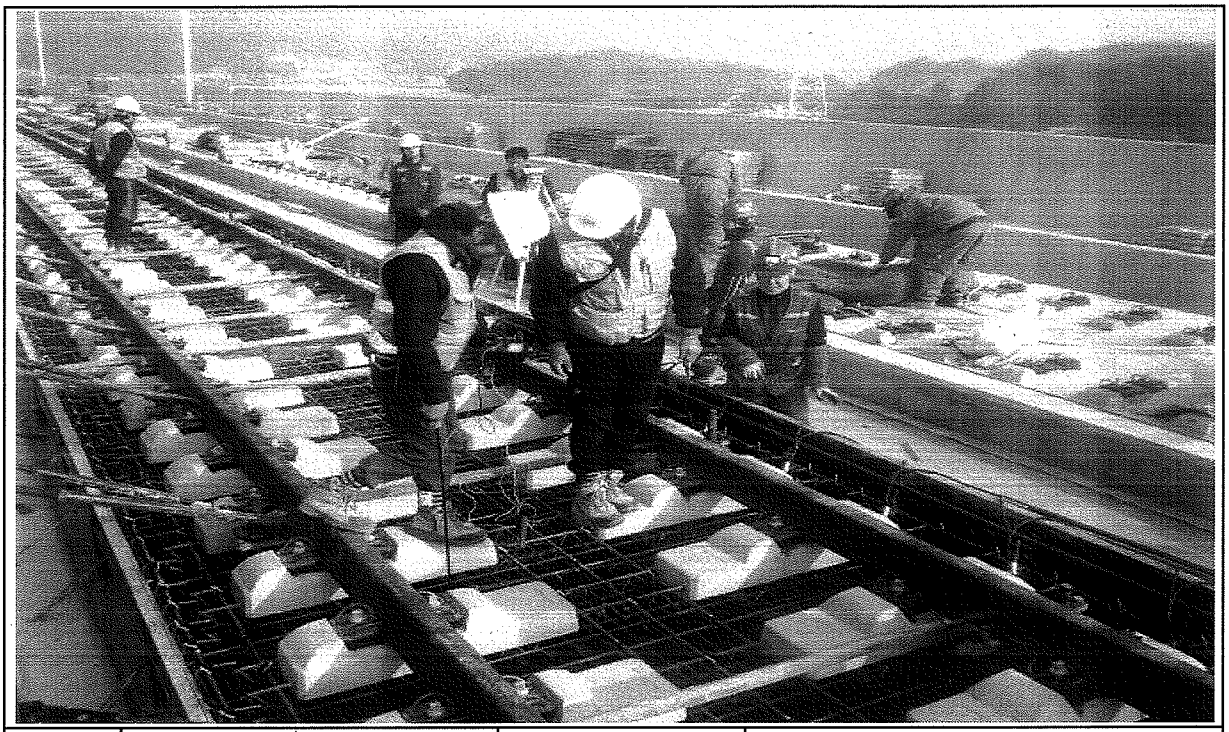


일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도	
				정심훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광래			
				전두범			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				허춘원			
				허영일			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 (월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	참	
				이재훈	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희재	760926 1665522		
				김미상	800111-1162120		
				박경석	580106-1[illegible]		
				조영환	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	540302785761[illegible]		
				정광성	620618-1[illegible]		
				이용상	710405-1[illegible]		
				강 훈	830[illegible]		
				강용희	781015-1[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병민	660219-1[illegible]		
				강선규	661212-1[illegible]		
				안기동	831024-1[illegible]		
				배종욱	5[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	궤도		이 이수	560807	궤도	
				소 명환	630404		
				이 규열	710103		
				최 상덕	750914		
				배 영복	800331		
				이 유근	730122		
				강 상원	780201		
				강 규용	700615		
				이 신아	900523		
				김 태욱	610307		
				송 래욱	780905		
				김 종경	580812		
				정 종한	840716		
				이 재학	660325		
				정 명수	560304		
				오 덕기	621130		
				정 태경	811107		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	한국		최상덕	750 A4	철근	
				김세기	H08		
				이윤근	730122		
				소영찬	630829		
				고영덕	610307		
				이선아	900523		
				강규봉	700615		
				김영철	711007		
				이건학	660329		
				오갑기	620430		
				김이석	670419		
				김병길	660123		

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)

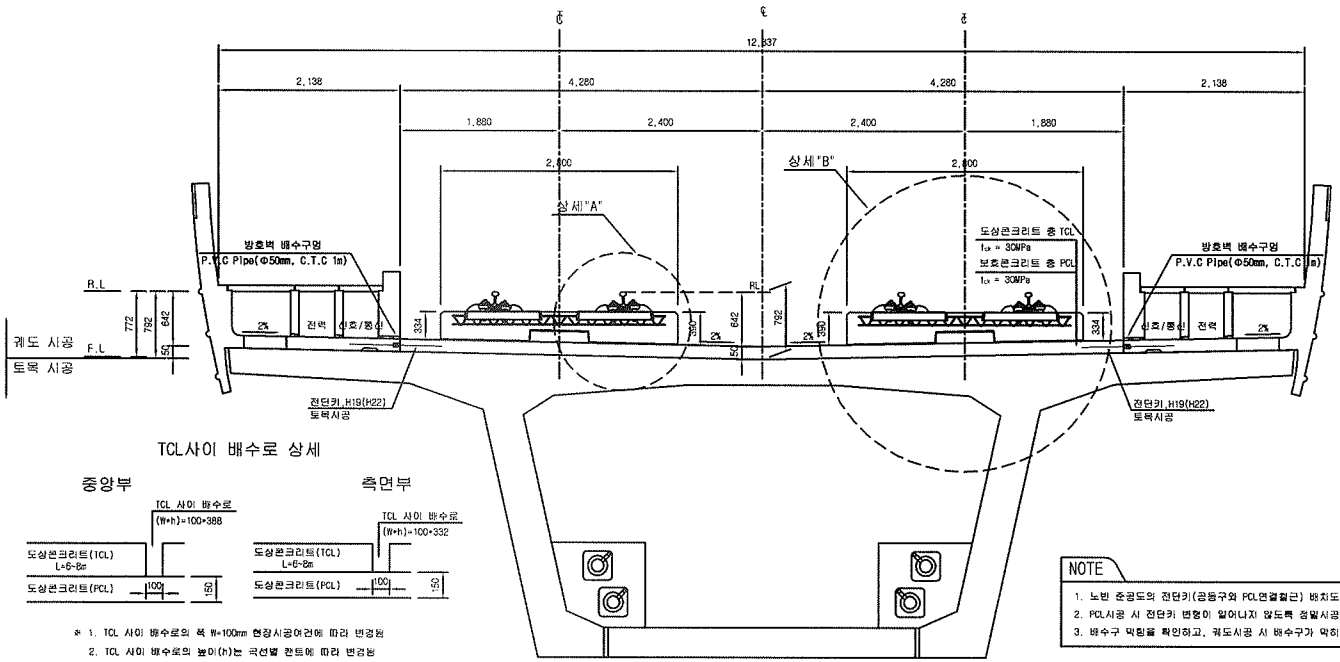
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 푸이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

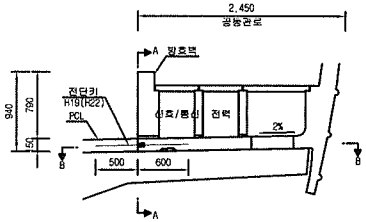
S=1:30



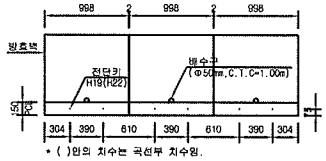
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

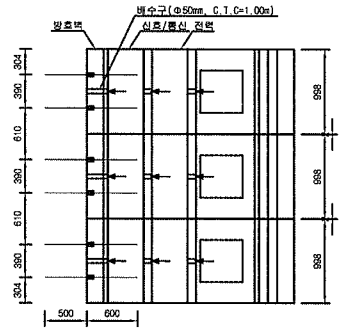


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

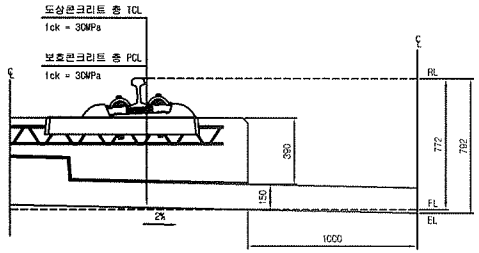


NOTE

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

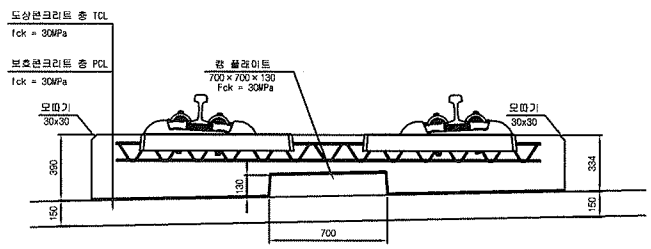
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



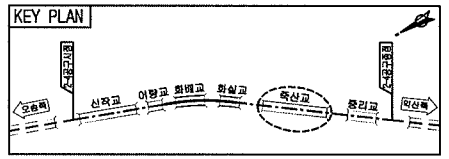
재 료 표

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 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 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235 044
				개정번호	날 짜	내 용													표준버전	RAIL v1.1(2009)

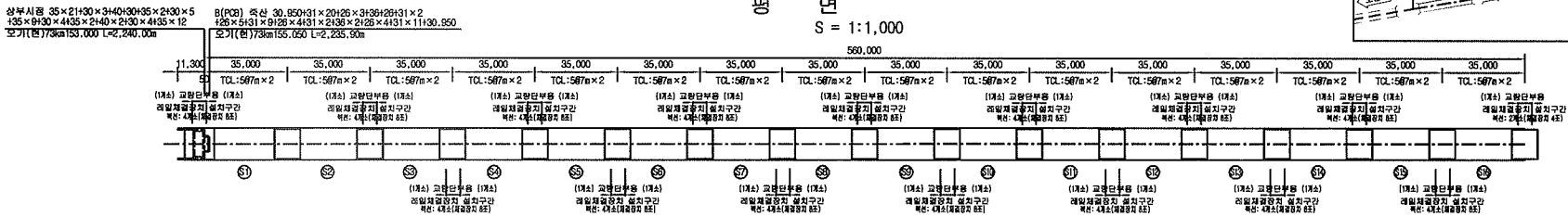
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33)

죽산교(1)



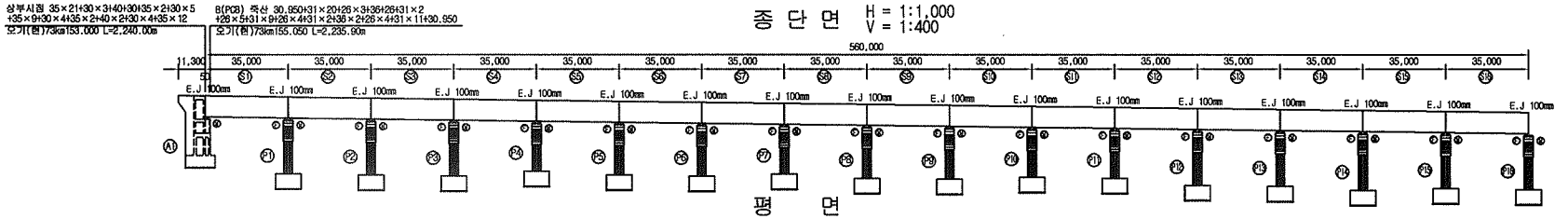
평 면

S = 1:1,000



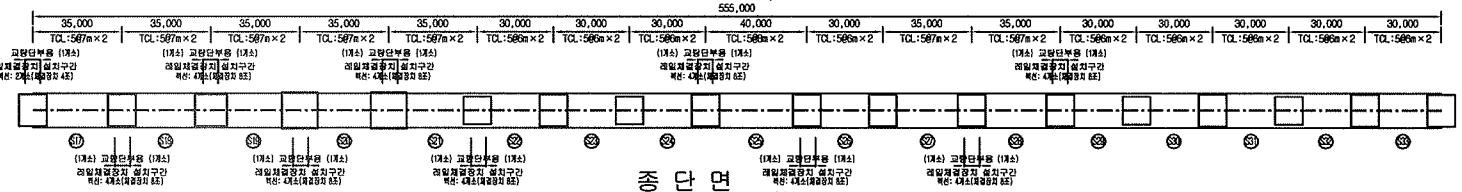
종 단 면

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



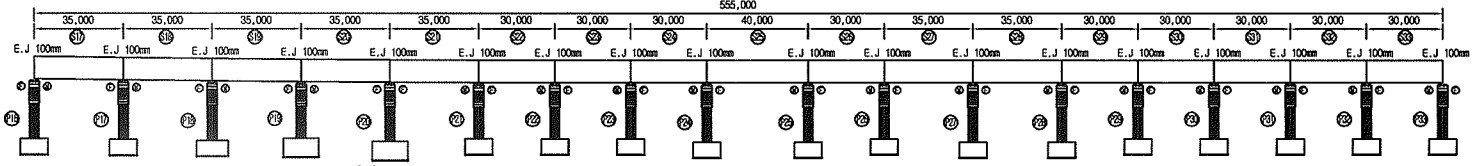
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



죽산교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL Type												침목 개수	Cee Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 개수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE							
	형 식	길 이	것수	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	
S1-S21	PSC BOX	L<35.0m (34.80m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,230	30	630		160	
S22-S24	PSC BOX	L<30.0m (29.80m)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-		236	30	90		8	
S25	PSC BOX	L<40.0m (39.80m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
S26	PSC BOX	L<30.0m (29.80m)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-		98	30	30		4	
S27-S28	PSC BOX	L<35.0m (34.80m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S29-S33	PSC BOX	L<30.0m (29.80m)	5	-	-	-	-	-	-	-	-	10	50	-	-		496	30	150		4	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				6		4		230		-		90		-			3,476		1,000		200	

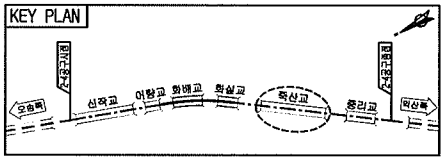
NOTE

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 자체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

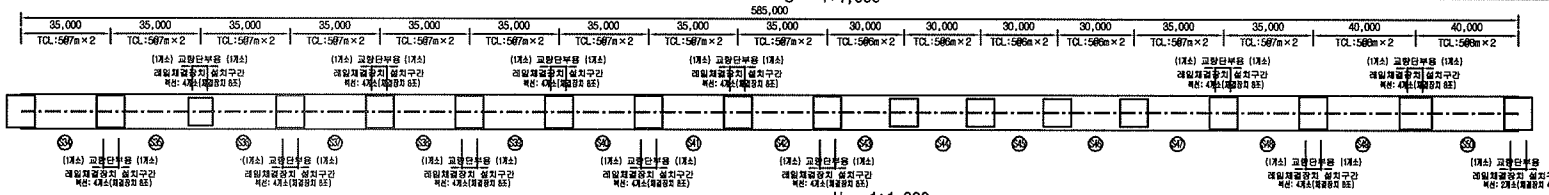
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33) 죽산교(1)				
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도						
설계건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산						
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용						작성자	이해원	검토자	이덕영	확인자	정성현	공 구	제1공구	구도면번호	
				1	2012.04.09	실시설계준공						도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	620 OF 735			도면번호	C9002166-100		
																		표준버전	RAIL v1.1(2009)		

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34)

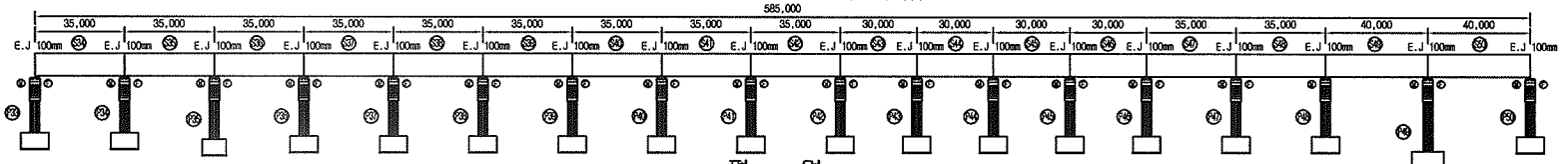
죽산교(2)



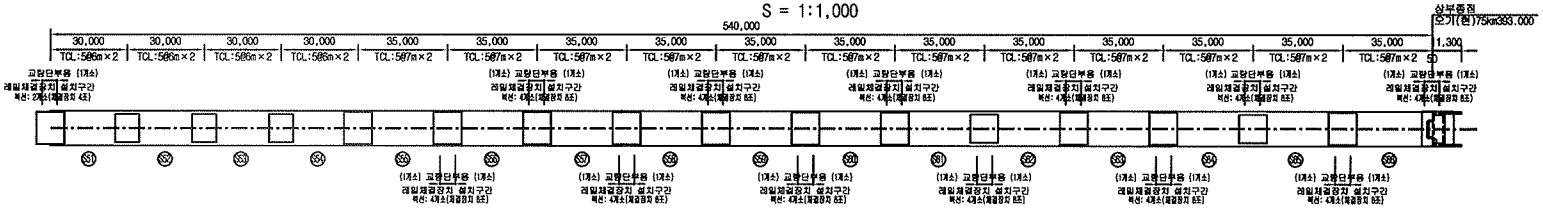
평 면
S = 1:1,000



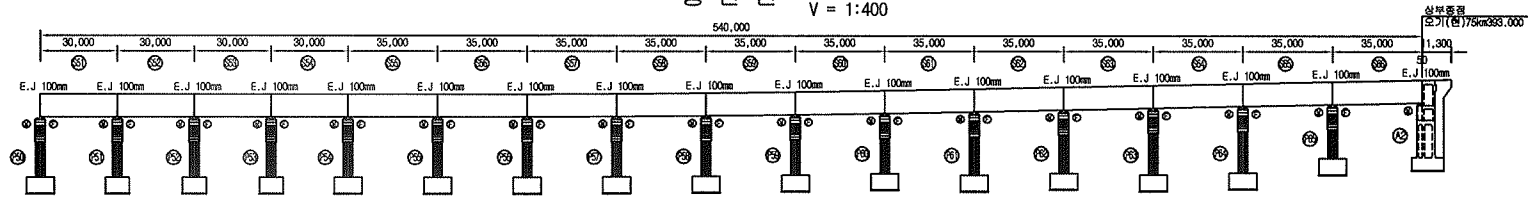
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



죽산교(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL Type												침 목 개 수		Can Plate 개 수		고량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE								
	형 식	길 이	경수	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	
S34-S42	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	9	-	-	-	-	10	90	-	-	-	-	-	-		956	30	270		68	
S43-S46	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-		396	30	120		4	
S47-S48	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S49-S50	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80		16	
S51-S54	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-		396	30	120		4	
S55-S66	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	12	-	-	-	-	10	120	-	-	-	-	-	-		1,274	30	360		92	
A2	-	L=4.0m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				12		8		230		-		80		-			3,506		1,010		200	

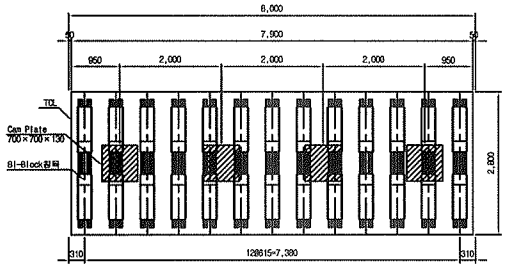
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Canplate 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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

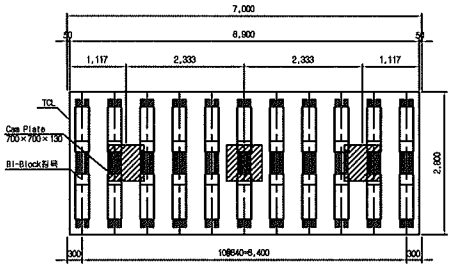
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34) 죽산교(2)					
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용						작성자	이해원	검토자	이덕영	확인자	정상면	운영코드		공 구	제1공구	
				3								도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	621 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 101			
				2	2012.04.09	실시설계준공												표준버전	RAIL v1.1(2009)			
				1																		

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

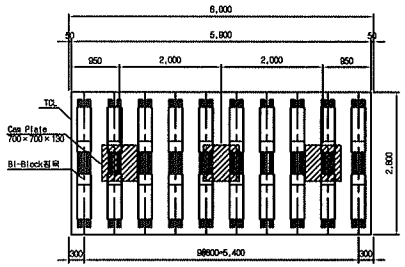
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



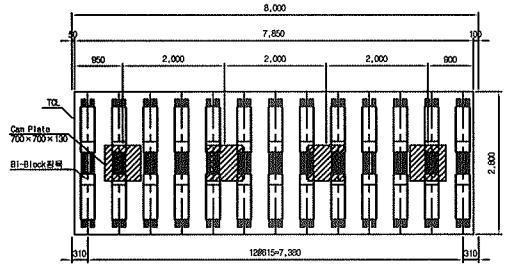
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



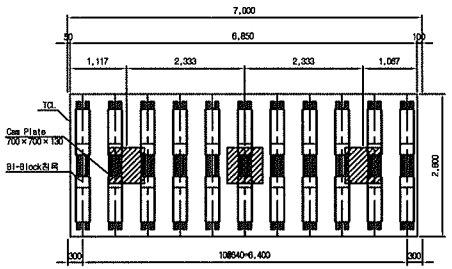
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



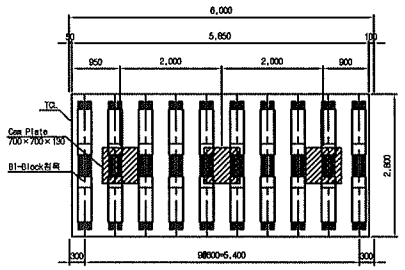
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



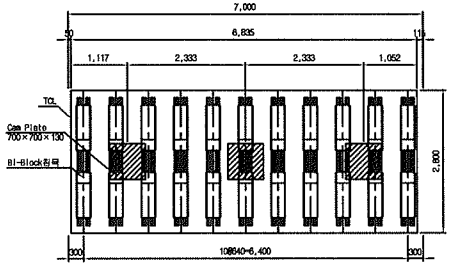
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



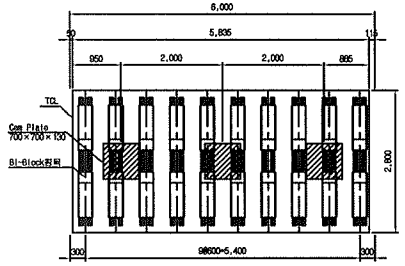
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

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

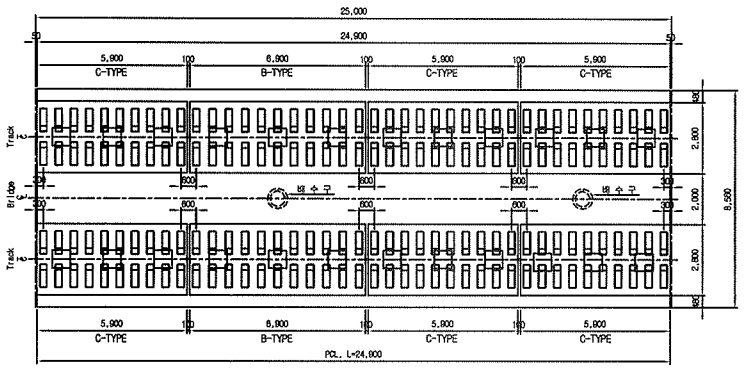
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 1개 유신 공동수행사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 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)

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

복선교량 일반구간(1)

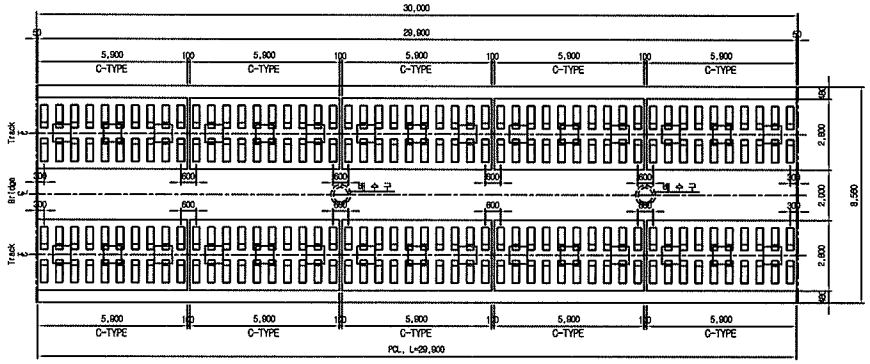
PCB(L=25.0m)

S=1:100



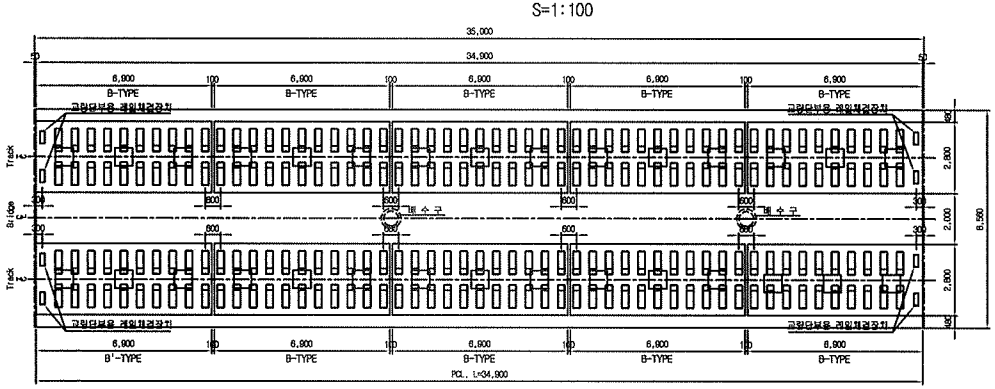
PCB(L=30.0m)

S=1:100



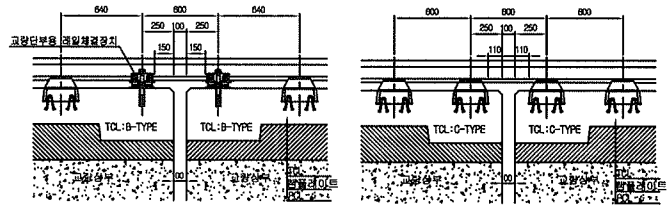
PCB(L=35.0m)

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	침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신덕교 갈산교
	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 간격	침 목 개수	Cam Plat 간격	Cam Plat 개수
8.0m	A-TYPE	7.80m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.80m	800mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	800mm	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 변경, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	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-1208
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-1208**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1208	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1208
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 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	20140124	20140124

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-1208

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-74K536~74K746 환-74K470.985~74K680.985

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

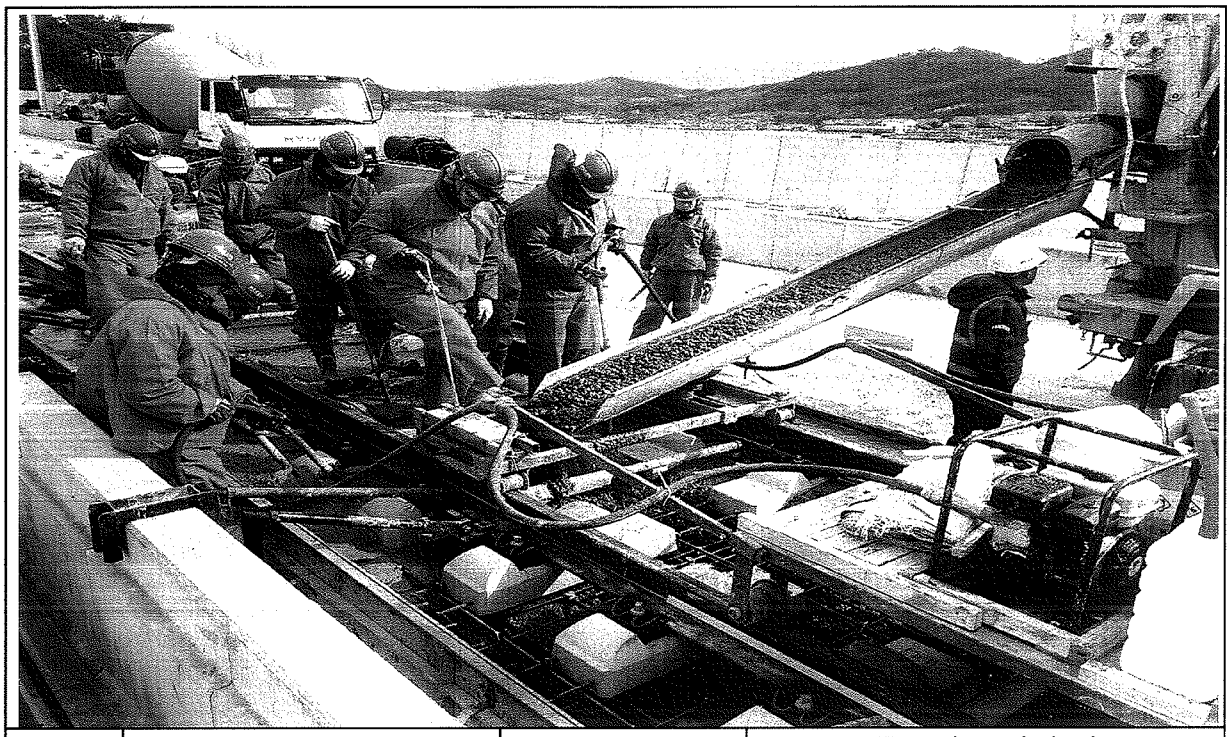
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조성택	740606	PC타설	
				황용권	890105		
				유기훈	801119		
				이대출	660719		
				최창식	710411		
				유기백	940810		
				전홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재만	580415		
				황정웅	710301		
				김상수	600204		
				이영석	770910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이동기	570424		
				황상호	620902		
				유주열	751101		
				김선길	470829		김선길
				여운현			
				방남만	590510		
				김용제	640302		
				김호승	570924		
				김재윤			
				기성원	771004		
				박상기	530519		
				김상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1209**

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-1209**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1209	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월25일

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-1209
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K536 ~ 74K746 (환) 74K470.985 ~ 74K680.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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 소성의 변형이 발생되지 않은 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이온)	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140125	20140125

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-74K536~74K746 환-74K470.985~74K680.985

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	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-1210**
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-1210**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1210	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

	1 TCL타설(타설 전 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)

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 □).

2014년01월24일

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-1210
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) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	20140123	20140124

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-1210

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(하) 검측기록부

현-33K532~34K082 환-33K498.865~34K048.865

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 하선

시작(현) : 33k521.721 종점구간: 34k093.433

시작(환) : 33k488.586 종점구간: 34k060.298

타설(현) 33k532.000 종점구간: 34k082.000

타설(현) 33k498.865 종점구간: 34k048.865

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.24

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	33521.721	33488.586	0.8	0.2	0.6	-0.7	0.2	0.1	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	33523.662	33490.527	0.5	0.7	0.0	0.0	-0.8	-0.7	-1.6	-0.2	4	0.3	1.5	82	1.0	1.3	-1
2	3	33525.484	33492.349	0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.8	-0.6	-1.5	-0.8	5	0.0	1.5	83	0.5	0.4	-1
3	4	33527.561	33494.426	0.2	0.9	0.0	0.0	0.1	-0.3	-1.3	0.1	6	-0.2	-0.5	84	0.0	-0.1	-1
4	5	33529.418	33496.283	0.5	0.7	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	-1.4	-0.2	7	0.0	-0.5	85	0.6	-1.1	-1
5	6	33531.376	33498.241	0.2	0.3	-0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-0.7	0.6	8	0.0	-1.0	86	0.8	-1.3	-1
6	7	33533.312	33500.177	0.2	0.9	-0.2	0.2	0.4	0.5	-1.4	-0.7	9	0.1	0.7	87	1.0	-0.6	-1
7	8	33535.200	33502.065	0.8	0.8	0.2	0.4	-0.4	-0.3	-1.2	-0.5	10	0.0	-0.1	88	0.2	-0.6	-1
8	9	33537.088	33503.953	0.5	0.8	0.2	0.1	-0.1	-0.7	-1.3	0.1	11	-0.5	-0.4	89	0.5	-0.3	-1
9	10	33539.036	33505.901	0.4	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	-0.7	0.7	12	-0.3	-1.6	90	0.1	-1.3	-1
10	11	33540.966	33507.831	0.6	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.7	1.0	13	-0.2	-1.2	91	0.2	-0.6	-1
11	12	33542.872	33509.737	0.3	0.7	-0.4	0.5	0.6	0.7	-1.4	0.5	14	0.4	-0.9	92	0.5	-0.3	-1
12	13	33544.837	33511.702	0.5	0.8	-0.1	-0.1	0.8	1.0	-1.4	0.4	15	0.2	-0.6	93	0.6	-1.4	-1
13	14	33546.699	33513.564	0.6	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-1.7	-0.3	16	0.0	0.4	94	-0.1	-1.1	-1
14	15	33548.632	33515.497	0.7	0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.9	-0.5	17	0.3	0.7	95	0.0	-1.5	-1
15	16	33550.601	33517.466	0.6	0.9	-0.1	0.3	-0.2	-0.6	-1.8	-0.2	18	0.0	0.3	96	-0.4	-1.5	-1
16	17	33552.542	33519.407	0.7	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.4	0.2	19	0.2	0.1	97	-0.6	-1.3	-1
17	18	33554.428	33521.293	0.5	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	-1.4	0.1	20	0.0	-0.2	98	-1.0	-1.1	-1
18	19	33556.345	33523.210	0.7	0.6	0.1	0.4	0.4	0.3	-1.6	-0.6	21	0.3	-0.6	99	0.0	-1.0	-1
19	20	33558.227	33525.092	0.6	0.5	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.6	0.1	22	0.0	-0.7	100	-0.3	-1.5	-1
20	21	33560.211	33527.076	0.6	0.5	0.3	-0.2	0.6	0.3	-1.5	0.3	23	0.4	-1.2	101	-0.5	-1.6	-1
21	22	33562.146	33529.011	0.6	0.2	0.3	-0.5	0.1	0.1	-1.0	0.9	24	0.4	-0.6	102	-0.7	-1.1	-1
22	23	33563.969	33530.834	0.7	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.7	0.2	25	0.4	-0.3	103	-0.1	-0.7	-1
23	24	33565.983	33532.848	0.3	0.7	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.8	-0.6	26	0.1	0.0	104	-1.0	-0.8	-1
24	25	33567.927	33534.792	0.3	0.7	0.4	-0.1	0.0	0.4	-1.9	-0.9	27	0.5	-0.2	105	-1.1	-0.6	-1
25	26	33569.807	33536.672	0.3	0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.6	-1.9	-0.9	28	-1.2	0.9	106	-1.2	-0.4	-1
26	27	33571.150	33538.015	0.3	0.6	0.0	-0.3	0.1	0.0	-1.2	0.2	29	0.0	0.7	107	-0.8	-0.5	-1
27	28	33572.416	33539.281	-0.1	0.8	-0.3	0.4	-0.4	-0.4	-1.0	0.4	30	-0.3	1.4	108	-1.6	-0.8	-1
28	29	33574.264	33541.129	0.5	0.5	0.5	-0.1	0.6	1.2	-1.0	0.6	31	1.5	-0.1	109	0.4	-1.4	-1
29	30	33576.248	33543.113	0.3	0.9	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.4	0.1	32	0.1	0.0	110	-0.9	-1.6	-1
30	31	33578.096	33544.961	0.2	0.4	-0.6	-0.1	0.0	-0.7	-1.4	0.2	33	-0.5	-0.1	111	-0.7	-1.2	-1
31	32	33580.062	33546.927	0.0	0.6	-0.3	0.0	-0.6	-0.6	-1.6	-0.1	34	-0.3	0.0	112	-1.3	-1.1	-1
32	33	33581.997	33548.862	0.3	0.9	0.3	0.7	0.1	0.5	-1.5	-0.4	35	0.3	-0.3	113	-1.0	-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)		(~ 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	33583.925	33550.790	0.8	0.5	0.4	0.2	0.7	1.0	-1.6	-0.5	36	0.4	-0.7	114	-0.9	-1.8	-1
34	35	33585.871	33552.736	0.3	0.6	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.4	37	-0.2	-0.4	115	-0.2	-1.2	-1
35	36	33587.795	33554.660	0.0	0.2	-0.7	0.0	-0.4	-1.0	-1.1	-0.1	38	-0.7	0.0	116	-1.4	-1.3	-1
36	37	33589.731	33556.596	0.4	0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.7	-1.1	0.3	39	-0.3	-0.1	117	-0.8	-1.8	-1
37	38	33591.592	33558.457	0.5	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.4	40	0.0	-0.9	118	0.5	-1.9	-1
38	39	33593.535	33560.400	0.7	0.2	0.3	-0.7	0.6	0.7	-1.0	-0.1	41	0.2	1.1	119	-0.2	-0.2	-1
39	40	33595.491	33562.356	0.7	0.3	0.6	-0.6	0.4	0.6	-1.4	-0.6	42	0.6	1.3	120	0.0	-1.0	-1
40	41	33597.331	33564.196	0.4	0.9	0.1	0.8	0.0	0.2	-1.5	-0.7	43	-0.1	1.5	121	-0.6	-0.2	-1
41	42	33599.318	33566.183	0.4	0.9	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.3	44	0.1	0.0	122	-0.6	-1.5	-1
42	43	33601.215	33568.080	0.1	0.9	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.8	0.5	45	-0.4	-0.1	123	-0.7	-1.4	-1
43	44	33603.196	33570.061	0.3	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	0.9	46	0.3	-0.3	124	-0.3	-1.3	-1
44	45	33605.099	33571.964	0.2	0.8	0.6	0.5	0.1	0.6	-1.2	0.2	47	0.6	-1.4	125	-0.5	-1.0	-1
45	46	33607.019	33573.884	0.3	0.9	0.5	0.7	0.1	0.2	-1.3	-0.2	48	0.4	-1.3	126	-0.6	-1.4	-1
46	47	33608.978	33575.843	-0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.4	0.1	-1.7	-0.7	49	0.2	-1.7	127	-0.7	-1.3	-1
47	48	33610.846	33577.711	-0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.5	-1.3	-1.4	0.2	50	-0.4	0.9	128	-1.4	0.0	-1
48	49	33612.765	33579.630	-0.2	0.2	0.3	-0.6	-0.1	0.7	-1.1	0.7	51	0.2	0.3	129	-0.9	0.1	-1
49	50	33614.663	33581.528	-0.4	0.8	-0.2	0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.8	52	-0.3	0.9	130	-0.9	-0.6	-1
50	51	33616.594	33583.459	-0.2	0.2	0.4	-0.3	0.8	0.0	-1.6	0.0	53	0.4	0.3	131	-0.4	-1.4	-1
51	52	33618.476	33585.341	-0.5	0.8	0.4	0.6	-0.8	-1.1	-1.8	-0.3	54	0.3	0.5	132	-1.0	-0.7	-1
52	53	33620.367	33587.232	-0.2	0.7	0.4	0.2	-0.2	-1.0	-1.8	-0.3	55	0.3	-0.1	133	-1.1	-1.3	-1
53	54	33622.290	33589.155	-0.6	0.5	0.2	-0.2	0.8	1.0	-1.6	-0.1	56	0.1	-0.5	134	-0.8	-1.5	-1
54	55	33624.258	33591.123	-0.9	0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.6	-1.5	0.3	57	-0.2	0.1	135	-1.1	-1.5	-1
55	56	33626.185	33593.050	-0.6	0.5	0.2	0.3	0.8	1.1	-1.5	-0.5	58	0.0	-1.0	136	-0.9	-1.9	-1
56	57	33628.132	33594.997	-0.8	0.7	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-1.5	0.0	59	-0.4	-0.1	137	-1.1	-1.3	-1
57	58	33630.073	33596.938	-0.8	0.6	-0.5	0.2	-0.3	-1.0	-1.8	0.1	60	-0.6	-1.0	138	-1.4	-1.2	-1
58	59	33631.940	33598.805	-0.8	0.2	0.0	-0.7	-0.3	-0.1	-1.0	0.0	61	-0.1	0.1	139	-1.4	-0.5	-1
59	60	33633.878	33600.743	-0.5	0.5	0.1	0.4	0.0	0.2	-1.5	-0.3	62	0.1	0.1	140	-0.5	-1.5	-1
60	61	33635.827	33602.692	-0.3	0.4	0.2	0.2	0.7	0.8	-1.9	-0.3	63	0.1	-0.1	141	-0.6	-0.8	-1
61	62	33637.767	33604.632	-0.8	0.9	-0.1	0.2	-0.2	0.7	-1.0	0.3	64	-0.1	-0.1	142	-1.3	-1.5	-1
62	63	33639.685	33606.550	-0.6	0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-1.2	0.3	65	-0.3	-0.6	143	-1.1	-1.4	-1
63	64	33641.553	33608.418	-0.5	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-1.6	0.0	66	-0.3	0.1	144	-1.5	-0.7	-1
64	65	33643.480	33610.345	-0.7	0.7	-0.4	0.1	-0.9	-0.9	-1.3	0.4	67	-0.4	-0.1	145	-0.6	-1.1	-1
65	66	33645.442	33612.307	-0.4	0.5	0.0	0.3	0.1	0.4	-1.5	0.3	68	0.1	-0.7	146	-0.8	-1.3	-1
66	67	33647.306	33614.171	-0.2	0.8	0.5	0.0	0.0	0.4	-1.6	0.1	69	0.6	-0.2	147	-0.9	-0.7	-1
67	68	33649.266	33616.131	-0.3	0.6	-0.5	0.3	0.0	-0.5	-1.7	0.0	70	-0.5	-0.9	148	-1.3	-1.1	-1
68	69	33651.194	33618.059	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	-0.3	0.1	-1.8	-0.5	71	-0.1	-0.2	149	-1.3	-0.5	-1
69	70	33653.169	33620.034	-0.7	0.8	-0.5	0.7	-0.4	-0.9	-1.7	-0.6	72	-0.5	0.5	150	-1.5	-1.5	-1
70	71	33655.035	33621.900	0.2	0.3	0.4	-0.1	0.5	1.0	-1.7	-0.8	73	0.4	0.7	151	-1.0	-0.7	-1
71	72	33657.037	33623.902	-0.3	0.9	0.1	0.5	-0.4	0.2	-1.3	-0.3	74	0.1	0.4	152	-1.1	-1.7	-1
72	73	33658.958	33625.823	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	0.5	0.7	-1.1	-0.1	75	-0.2	-0.4	153	-1.1	-1.4	-1
73	74	33660.864	33627.729	-0.2	0.4	0.0	0.3	-0.5	-0.5	-0.9	0.3	76	0.0	0.2	154	-1.1	-1.6	-1
74	75	33662.801	33629.666	-0.4	0.4	0.0	0.2	-0.6	-0.7	-1.0	0.1	77	0.0	-0.8	155	-1.0	-1.4	-1
75	76	33664.701	33631.566	0.0	0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	-0.2	78	0.0	0.2	156	-1.4	-1.1	-1
76	77	33666.645	33633.510	-0.2	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.6	-1.2	0.1	79	0.2	-0.1	157	-1.2	-1.6	-1
77	78	33668.491	33635.356	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	0.1	0.4	-1.1	0.0	80	-0.1	1.2	158	-1.6	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	79	33670.459	33637.324	0.0	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.5	-0.8	0.5	81	0.2	-0.4	159	-1.4	-1.5	-1
79	80	33672.407	33639.272	-0.4	0.2	-0.1	0.1	-0.6	-0.5	-1.3	0.0	82	-0.1	0.1	160	-1.6	-1.1	-1
80	81	33674.295	33641.160	-0.3	0.9	-0.5	0.4	-0.3	-0.6	-1.1	0.2	83	-0.5	-0.6	161	-1.7	-1.5	-1
81	82	33676.230	33643.095	-0.2	0.5	-0.7	-0.1	-0.7	-0.9	-1.3	0.1	84	-0.7	0.8	162	-0.4	1.2	-1
82	83	33678.133	33644.998	-0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.1	0.5	-1.3	-0.1	85	0.1	-0.4	163	-1.0	1.6	-1
83	84	33680.093	33646.958	0.2	0.5	0.6	0.3	0.3	0.6	-1.3	0.1	86	0.6	0.3	164	-0.5	1.9	-1
84	85	33682.024	33648.889	0.5	0.6	1.0	0.5	0.2	0.5	-1.4	0.0	87	1.0	-0.6	165	0.4	0.8	-1
85	86	33683.943	33650.808	-0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.6	-0.7	-1.2	0.2	88	-0.3	0.6	166	-0.8	1.4	-1
86	87	33685.834	33652.699	-0.4	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.1	-1.4	-0.3	89	-0.1	0.7	167	-0.4	0.4	-1
87	88	33687.775	33654.640	-0.5	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.3	-1.4	-0.5	90	-0.7	0.7	168	-0.7	1.0	-1
88	89	33689.699	33656.564	-0.2	0.5	0.1	-0.1	0.1	0.6	-1.4	-0.5	91	0.1	0.6	169	-0.7	0.7	-1
89	90	33691.645	33658.510	-0.3	0.7	-0.3	0.1	-0.4	-0.9	-1.1	-0.2	92	-0.4	0.3	170	-0.6	0.5	-1
90	91	33693.531	33660.396	0.1	0.6	0.4	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.1	93	0.4	-1.0	171	-0.1	0.8	-1
91	92	33695.479	33662.344	-0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.9	0.2	94	-0.3	-0.9	172	-0.5	0.9	-1
92	93	33697.452	33664.317	0.0	0.6	0.1	0.4	0.5	0.3	-0.9	0.4	95	0.0	-1.4	173	-0.1	0.9	-1
93	94	33699.322	33666.187	-0.3	0.8	-0.6	0.6	-0.2	-0.8	-1.0	0.7	96	-0.7	-0.1	174	-0.5	1.3	-1
94	95	33701.256	33668.121	-0.1	0.8	-0.6	0.2	-0.1	-0.7	-1.1	0.6	97	-0.7	0.4	175	-0.5	1.0	-1
95	96	33703.145	33670.010	-0.1	0.2	-0.8	0.1	0.2	-0.4	-1.3	-0.1	98	-0.9	1.3	176	-0.6	1.8	-1
96	97	33705.096	33671.961	0.3	0.2	0.3	-0.1	0.6	0.7	-1.7	-0.7	99	0.2	0.0	177	-0.3	1.7	-1
97	98	33707.026	33673.891	0.5	0.6	0.3	0.0	0.6	1.0	-1.7	-0.2	100	0.5	-0.2	178	0.5	1.0	-1
98	99	33708.962	33675.827	0.7	0.1	0.3	-0.7	0.6	0.4	-1.2	0.6	101	0.4	-0.8	179	0.6	0.9	-1
99	100	33710.834	33677.699	0.0	0.3	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2	-1.0	0.8	102	-0.5	0.2	180	-0.7	1.1	-1
100	101	33712.812	33679.677	0.2	0.6	0.2	0.1	-0.4	-0.5	-1.5	0.3	103	0.2	0.0	181	1.1	0.3	-1
101	102	33714.700	33681.565	0.4	0.8	-0.1	0.6	0.2	0.1	-1.8	0.0	104	-0.1	-0.5	182	0.4	1.6	-1
102	103	33716.629	33683.494	0.5	0.9	-0.2	0.0	0.1	-0.4	-1.8	0.1	105	-0.1	-0.2	183	0.4	1.7	-1
103	104	33718.492	33685.357	0.0	0.5	-0.7	0.1	0.1	-0.7	-1.8	-0.2	106	-0.7	-0.1	184	-0.8	1.5	-1
104	105	33720.467	33687.332	0.5	0.2	0.2	-0.6	0.1	-0.4	-1.8	-0.1	107	0.2	0.2	185	0.4	1.9	-1
105	106	33722.414	33689.279	0.7	0.9	0.0	0.6	0.5	0.5	-1.9	-0.9	108	0.0	-0.5	186	0.7	1.5	-1
106	107	33724.306	33691.171	0.7	0.4	0.3	-0.1	0.8	0.7	-1.6	0.0	109	0.4	-1.2	187	1.1	1.2	-1
107	108	33726.232	33693.097	0.3	0.8	-0.1	0.6	0.5	0.3	-1.7	-0.3	110	0.0	-0.5	188	0.1	1.6	-1
108	109	33728.109	33694.974	0.7	0.3	0.5	0.0	0.0	0.2	-1.0	0.0	111	0.6	-0.1	189	0.2	1.3	-1
109	110	33730.044	33696.909	0.4	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.3	-1.6	-0.6	112	-0.3	1.1	190	0.3	1.2	-1
110	111	33731.991	33698.856	0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.6	-1.4	-0.4	113	-0.3	0.8	191	0.8	1.5	-1
111	112	33733.901	33700.766	0.2	0.3	-0.7	0.1	-0.2	-1.1	-1.0	0.7	114	-0.9	0.2	192	0.4	1.6	-1
112	113	33735.872	33702.737	0.5	0.3	0.8	-0.1	-0.2	0.3	-1.0	0.7	115	0.6	-1.2	193	1.5	0.7	-1
113	114	33737.784	33704.649	0.5	0.3	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-1.0	0.6	116	-0.4	-0.9	194	1.1	0.9	-1
114	115	33739.722	33706.587	0.9	0.2	0.5	-0.5	0.9	1.2	-1.7	-0.7	117	0.3	-0.8	195	0.7	1.1	-1
115	116	33741.618	33708.483	-0.3	0.4	0.4	0.1	-0.5	0.3	-1.7	0.1	118	0.3	-1.1	196	-0.2	1.6	-1
116	117	33743.524	33710.389	0.7	0.2	0.6	-0.7	-0.1	0.2	-1.6	-1.1	119	0.4	1.1	197	1.0	1.1	-1
117	118	33745.495	33712.360	0.4	0.7	0.4	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	0.5	120	0.3	0.7	198	1.0	1.4	-1
118	119	33747.449	33714.314	-0.7	0.3	-0.9	-0.1	-0.8	-0.7	-1.8	-0.3	121	-1.1	1.9	199	-0.6	1.5	-1
119	120	33749.225	33716.090	0.1	0.9	-0.1	0.7	-0.3	-0.8	-0.5	1.0	122	-0.3	-1.2	200	0.4	0.0	-1
120	121	33751.266	33718.131	0.0	0.9	0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.5	0.1	123	-0.1	-1.6	201	0.0	0.7	-1
121	122	33753.162	33720.027	0.2	0.4	0.3	0.2	-0.1	0.1	-1.5	0.1	124	0.3	-0.5	202	0.4	0.7	-1
122	123	33755.016	33721.881	0.2	0.2	0.2	-0.2	0.5	0.3	-1.5	-0.4	125	0.2	0.6	203	0.1	1.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	33756.993	33723.858	-0.1	0.9	-0.2	0.0	-0.3	-0.8	-1.6	-0.6	126	-0.3	0.1	204	0.1	1.3	-1
124	125	33758.884	33725.749	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-1.6	0.2	127	-0.1	-0.1	205	-0.6	1.5	-1
125	126	33760.849	33727.714	0.0	0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.0	-1.1	0.7	128	-0.3	-0.3	206	-0.3	1.2	-1
126	127	33762.762	33729.627	0.1	0.9	0.2	0.2	0.5	0.4	-1.0	0.8	129	0.2	0.2	207	-0.5	1.4	-1
127	128	33764.644	33731.509	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.1	-1.8	0.0	130	0.2	0.2	208	-0.3	1.9	-1
128	129	33766.508	33733.373	0.2	0.7	0.8	0.5	0.2	0.0	-1.8	0.0	131	0.6	-0.4	209	-0.5	1.7	-1
129	130	33768.454	33735.319	-0.1	0.7	0.2	0.5	0.1	-0.3	-1.8	-0.6	132	0.1	-0.4	210	-0.2	1.1	-1
130	131	33770.342	33737.207	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-1.8	0.1	133	-0.5	0.4	211	-0.8	1.2	-1
131	132	33772.265	33739.130	-0.6	0.2	0.0	-0.4	0.2	0.7	-1.8	0.0	134	-0.1	0.6	212	-1.0	1.4	-1
132	133	33774.152	33741.017	-0.3	0.2	0.4	0.0	0.4	1.0	-1.2	0.4	135	0.3	0.0	213	-0.8	1.6	-1
133	134	33776.168	33743.033	0.1	0.6	0.6	0.4	0.2	0.5	-1.9	-0.1	136	0.7	-0.6	214	-0.6	1.2	-1
134	135	33778.090	33744.955	-0.6	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-1.8	-0.1	137	0.0	-0.2	215	-1.1	1.0	-1
135	136	33779.980	33746.845	-0.7	0.2	-0.6	-0.2	-0.6	-1.0	-1.6	0.0	138	-0.5	-0.4	216	-1.2	1.5	-1
136	137	33781.940	33748.805	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-1.8	-0.2	139	-0.3	0.6	217	-0.9	1.2	-1
137	138	33783.826	33750.691	-0.4	0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-1.7	-0.9	140	0.4	-0.2	218	-1.0	1.2	-1
138	139	33785.769	33752.634	-0.1	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.3	-1.6	0.2	141	0.5	0.5	219	-0.3	1.3	-1
139	140	33787.738	33754.603	-0.1	0.3	0.2	0.1	0.5	0.3	-1.6	0.2	142	0.2	-0.9	220	-0.6	1.6	-1
140	141	33789.610	33756.475	-0.7	0.7	-0.4	0.5	-0.2	0.0	-0.8	0.9	143	-0.3	-0.6	221	-0.9	1.2	-1
141	142	33791.565	33758.430	-0.5	0.8	-0.7	0.3	0.1	0.1	-1.8	-0.6	144	-0.6	0.2	222	-1.5	1.6	-1
142	143	33793.442	33760.307	-0.3	0.2	0.6	-0.2	0.2	0.5	-1.8	-0.7	145	0.8	0.4	223	-0.1	1.4	-1
143	144	33795.370	33762.235	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-1.7	-0.6	146	0.1	0.6	224	-0.7	1.7	-1
144	145	33797.301	33764.166	0.2	0.5	0.3	0.3	0.0	-0.3	-1.2	0.1	147	0.3	0.2	225	0.2	0.7	-1
145	146	33799.268	33766.133	-0.9	0.4	-1.1	0.0	-0.3	-0.5	-1.1	0.1	148	-1.1	0.0	226	-1.0	0.6	-1
146	147	33801.141	33768.006	-0.3	0.4	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	0.1	149	-0.4	0.3	227	-0.6	1.1	-1
147	148	33803.106	33769.971	-0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.3	0.3	-1.3	0.5	150	0.0	-0.9	228	0.7	-0.3	-1
148	149	33804.963	33771.828	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.2	0.5	151	-0.2	-0.3	229	0.0	0.6	-1
149	150	33806.903	33773.768	0.1	0.5	0.0	0.3	0.2	0.1	-1.2	0.3	152	0.1	-1.3	230	-0.3	0.4	-1
150	151	33808.857	33775.722	0.0	0.9	-0.1	0.7	0.0	0.0	-1.8	-0.1	153	-0.1	-0.4	231	-0.2	1.5	-1
151	152	33810.794	33777.659	0.4	0.6	0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.7	-0.2	154	-0.6	0.0	232	1.7	0.3	-1
152	153	33812.654	33779.519	0.1	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.6	-1.5	-0.2	155	0.3	-0.2	233.0	-0.4	1.6	-1
153	154	33814.630	33781.495	0.1	0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-1.7	-0.3	156	-0.4	-0.9	234.0	-0.1	1.9	-1
154	155	33816.506	33783.371	0.1	0.5	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.5	-0.1	157	0.9	-0.9	235.0	0.3	1.6	-1
155	156	33818.447	33785.312	-0.2	0.3	-0.6	0.1	-0.5	-0.5	-1.3	0.3	158	-0.5	1.0	236.0	-0.3	1.9	-1
156	157	33820.432	33787.297	0.6	0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-1.4	0.1	159	-0.1	1.7	237.0	0.1	1.7	-1
157	158	33822.353	33789.218	0.2	0.3	-0.3	-0.6	0.0	0.6	-1.4	-0.1	160	-0.3	1.0	238.0	0.5	-0.2	-1
158	159	33824.221	33791.086	0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	-1.6	-0.3	161	-0.3	-0.2	239.0	0.0	1.0	-1
159	160	33826.138	33793.003	0.7	0.2	0.4	-0.2	0.2	0.6	-1.5	0.0	162	0.4	-0.6	240.0	0.4	-0.7	-1
160	161	33828.042	33794.907	0.5	0.9	-0.2	0.2	-0.6	-0.7	-1.3	0.0	163	-0.3	-0.2	241.0	0.3	-1.1	-1
161	162	33829.955	33796.820	0.6	0.5	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-1.3	-0.4	164	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
162	163	33831.961	33798.826	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.4	0.1	-1.5	-0.2	165	0.0	0.1	-	-	-	-1
163	164	33833.845	33800.710	0.7	0.7	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.3	0.1	166	0.1	-0.9	-	-	-	-1
164	165	33835.734	33802.599	0.8	0.9	0.7	0.7	0.3	0.5	-0.9	0.5	167	0.6	-1.5	-	-	-	-1
165	166	33837.717	33804.582	0.2	0.5	-0.1	0.1	-0.5	0.0	-1.3	0.3	168	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
166	167	33839.620	33806.485	0.5	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.4	169	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
167	168	33841.499	33808.364	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	-1.4	0.2	170	-0.3	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
168	169	33843.459	33810.324	0.3	0.4	0.0	0.3	-0.5	-0.7	-1.6	-0.1	171	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
169	170	33845.404	33812.269	0.6	0.5	0.3	0.0	-0.1	0.2	-1.8	-0.3	172	0.4	0.1	-	-	-	-1
170	171	33847.254	33814.119	0.4	0.4	0.2	0.3	-0.5	-0.2	-1.6	-0.2	173	0.3	0.0	-	-	-	-1
171	172	33849.249	33816.114	0.3	0.1	0.1	-0.7	0.2	0.5	-1.5	0.3	174	0.2	-1.1	-	-	-	-1
172	173	33851.172	33818.037	0.3	0.5	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.2	175	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
173	174	33853.012	33819.877	0.2	0.1	-0.4	-0.6	-0.3	-0.8	-1.4	-0.2	176	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
174	175	33855.009	33821.874	0.2	0.8	-0.4	0.2	-0.3	-0.7	-1.8	-0.4	177	-0.2	0.8	-	-	-	-1
175	176	33856.912	33823.777	0.5	0.4	0.4	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.1	178	0.5	-0.2	-	-	-	-1
176	177	33858.804	33825.669	0.6	0.7	0.4	0.3	0.5	1.0	-1.2	0.2	179	0.5	-1.2	-	-	-	-1
177	178	33860.760	33827.625	0.6	0.6	-0.1	0.2	0.4	-0.5	-1.4	0.5	180	0.0	-1.2	-	-	-	-1
178	179	33862.696	33829.561	0.1	0.8	1.0	0.3	-0.2	0.3	-1.4	0.5	181	1.1	-1.1	-	-	-	-1
179	180	33864.562	33831.427	0.2	0.4	0.2	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	0.4	182	0.3	-0.4	-	-	-	-1
180	181	33866.538	33833.403	0.7	0.4	0.6	0.0	0.9	0.9	-1.9	-0.7	183	0.7	0.6	-	-	-	-1
181	182	33868.425	33835.290	-0.9	0.5	-1.7	1.3	-0.5	-1.4	-1.9	-0.9	184	-1.8	1.2	-	-	-	-1
182	183	33870.390	33837.255	0.0	0.4	-0.2	0.0	-0.4	-0.4	-1.8	-1.0	185	-0.4	1.0	-	-	-	-1
183	184	33872.249	33839.114	0.1	0.4	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-1.2	-0.3	186	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
184	185	33874.155	33841.020	0.8	-0.8	1.0	-1.2	0.9	1.1	-1.0	-0.1	187	0.9	-1.3	-	-	-	-1
185	186	33876.118	33842.983	0.2	0.4	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.1	188	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
186	187	33878.024	33844.889	0.1	0.6	-0.5	0.4	0.2	0.0	-0.9	0.1	189	-0.7	0.4	-	-	-	-1
187	188	33879.935	33846.800	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	190	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
188	189	33881.862	33848.727	0.3	0.4	0.6	-0.4	0.1	0.7	-0.9	0.1	191	0.4	-0.5	-	-	-	-1
189	190	33883.769	33850.634	0.6	0.2	0.8	-0.7	0.2	0.3	-1.0	0.4	192	0.7	-0.8	-	-	-	-1
190	191	33885.619	33852.484	0.2	0.5	1.1	-0.3	0.4	0.7	-1.0	0.3	193	0.9	-1.3	-	-	-	-1
191	192	33887.593	33854.458	-0.3	0.8	0.2	0.2	-0.6	0.3	-1.0	0.4	194	0.1	-0.8	-	-	-	-1
192	193	33889.579	33856.444	-0.2	0.9	-0.4	0.8	-0.1	-0.7	-1.4	0.2	195	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
193	194	33891.432	33858.297	-0.9	0.8	-0.9	0.7	-0.3	-0.7	-1.3	-0.5	196	-0.8	0.9	-	-	-	-1
194	195	33893.370	33860.235	-0.5	0.6	-0.3	0.4	-0.9	-1.0	-1.4	-0.6	197	-0.2	0.5	-	-	-	-1
195	196	33895.280	33862.145	0.2	0.1	0.8	-0.4	0.6	1.1	-1.6	-0.4	198	0.9	-1.3	-	-	-	-1
196	197	33897.215	33864.080	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.4	1.0	-0.8	0.4	199	0.2	-1.0	-	-	-	-1
197	198	33899.127	33865.992	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.3	-0.8	0.3	200	0.1	-0.8	-	-	-	-1
198	199	33901.067	33867.932	-0.6	0.5	-0.6	0.0	-0.5	0.0	-1.2	0.1	201	-0.5	0.2	-	-	-	-1
199	200	33903.057	33869.922	-0.1	0.2	0.0	-0.7	-0.6	-0.6	-1.2	0.1	202	0.1	0.3	-	-	-	-1
200	201	33904.942	33871.807	-0.1	0.2	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-1.1	-0.1	203	-0.3	0.4	-	-	-	-1
201	202	33906.915	33873.780	0.0	0.5	0.1	-0.4	-0.5	0.1	-1.3	0.3	204	0.2	0.7	-	-	-	-1
202	203	33908.794	33875.659	-0.1	0.9	-0.6	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.2	205	-0.6	0.3	-	-	-	-1
203	204	33910.736	33877.601	0.2	0.8	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-1.0	0.6	206	0.0	0.4	-	-	-	-1
204	205	33912.665	33879.530	-0.1	0.9	-0.8	0.2	-0.6	-1.2	-1.6	-0.3	207	-0.7	1.2	-	-	-	-1
205	206	33914.591	33881.456	0.5	0.7	0.2	0.2	0.1	0.3	-1.5	-0.1	208	0.3	0.1	-	-	-	-1
206	207	33916.484	33883.349	0.4	0.5	-0.3	0.2	0.3	-0.5	-1.6	-0.3	209	-0.2	0.0	-	-	-	-1
207	208	33918.406	33885.271	0.7	0.7	0.5	-0.2	0.6	1.1	-1.3	-0.3	210	0.7	-1.3	-	-	-	-1
208	209	33920.319	33887.184	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-1.4	-0.1	211	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
209	210	33922.250	33889.115	0.7	0.3	0.2	-0.6	0.8	0.2	-1.3	0.4	212	0.3	0.2	-	-	-	-1
210	211	33924.185	33891.050	0.2	0.9	-0.3	0.1	-0.5	-0.5	-1.0	0.9	213	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
211	212	33926.123	33892.988	0.5	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-1.3	-0.2	214	-0.2	0.2	-	-	-	-1
212	213	33928.029	33894.894	0.5	0.9	-0.1	0.1	0.6	0.4	-1.7	0.1	215	0.0	-1.1	-	-	-	-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)			
												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
213	214	33929.959	33896.824	0.5	0.8	-0.1	0.8	0.0	0.1	-1.9	-0.7	216	0.0	0.7	-	-	-	-1
214	215	33931.891	33898.756	0.8	0.6	0.3	0.5	0.2	0.4	-1.1	0.3	217	0.4	0.4	-	-	-	-1
215	216	33933.805	33900.670	0.6	0.8	0.0	0.1	0.2	0.0	-1.8	-0.6	218	0.1	1.0	-	-	-	-1
216	217	33935.730	33902.595	0.6	0.0	0.3	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.6	219	0.4	0.4	-	-	-	-1
217	218	33937.585	33904.450	0.5	0.1	0.0	-0.8	-0.2	-0.1	-1.4	-0.3	220	-0.4	0.4	-	-	-	-1
218	219	33939.559	33906.424	0.6	0.7	0.4	0.0	0.2	0.3	-1.2	-0.2	221	0.1	0.2	-	-	-	-1
219	220	33941.491	33908.356	0.3	0.3	0.2	-0.1	-0.3	-0.5	-0.6	0.1	222	-1.1	0.2	-	-	-	-1
220	221	33943.425	33910.290	0.5	0.9	0.6	0.0	-0.1	0.3	-1.1	-0.5	223	0.3	0.4	-	-	-	-1
221	222	33945.282	33912.147	0.2	0.7	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	224	-0.6	0.4	-	-	-	-1
222	223	33947.248	33914.113	0.1	0.4	0.0	0.2	0.2	0.7	-0.7	0.5	225	0.7	-1.3	-	-	-	-1
223	224	33949.193	33916.058	-0.1	0.9	-0.2	0.7	-0.4	-0.5	-0.6	0.6	226	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
224	225	33951.080	33917.945	0.5	0.7	0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.8	1.0	227	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
225	226	33953.009	33919.874	0.1	0.2	0.7	-0.5	-0.5	-0.2	-1.2	-0.2	228	0.4	-0.4	-	-	-	-1
226	227	33954.946	33921.811	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.2	-1.2	-0.2	229	-0.5	0.3	-	-	-	-1
227	228	33956.895	33923.760	0.3	0.5	0.3	-0.4	0.1	-0.2	-1.8	-0.8	230	-0.5	0.0	-	-	-	-1
228	229	33958.814	33925.679	-0.6	0.7	-0.9	0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.9	231	-1.2	1.3	-	-	-	-1
229	230	33960.700	33927.565	0.2	0.2	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.2	232	1.5	-0.4	-	-	-	-1
230	231	33962.635	33929.500	0.5	0.9	0.0	0.1	0.3	-0.5	-1.0	0.2	233	0.2	0.1	-	-	-	-1
231	232	33964.591	33931.456	0.3	0.6	0.0	0.1	0.0	-0.4	-1.9	-0.2	234	0.1	0.2	-	-	-	-1
232	233	33966.453	33933.318	-0.2	0.5	-1.0	0.3	-0.2	-0.8	-1.2	0.6	235	-1.9	1.4	-	-	-	-1
233	234	33968.399	33935.264	0.5	0.8	0.3	0.2	0.8	0.7	-1.2	0.7	236	0.4	0.3	-	-	-	-1
234	235	33970.316	33937.181	0.3	0.5	-0.3	0.0	0.4	-0.3	-1.7	-0.5	237	-0.2	0.1	-	-	-	-1
235	236	33972.234	33939.099	0.8	0.2	1.0	-0.7	0.6	1.5	-1.8	-0.7	238	1.1	-1.4	-	-	-	-1
236	237	33974.159	33941.024	0.2	0.6	-0.2	0.2	0.1	-0.5	-1.9	-0.3	239	-0.1	0.3	-	-	-	-1
237	238	33976.096	33942.961	0.6	0.5	0.3	0.2	0.7	-0.1	-1.2	0.2	240	0.3	-1.5	-	-	-	-1
238	239	33978.028	33944.893	-0.2	0.9	-0.4	0.6	-0.9	-0.8	-1.1	0.2	241	-0.3	0.5	-	-	-	-1
239	240	33979.975	33946.840	0.4	0.4	0.6	0.0	0.6	0.8	-1.6	-0.6	242	0.8	-1.9	-	-	-	-1
240	241	33981.914	33948.779	0.3	0.3	0.7	-0.5	0.8	0.9	-1.4	0.0	243	0.8	-0.7	-	-	-	-1
241	242	33983.820	33950.685	0.2	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.0	244	0.3	0.0	-	-	-	-1
242	243	33985.767	33952.632	-0.2	0.4	0.2	-0.3	-0.2	0.1	-1.0	0.5	245	0.2	0.6	-	-	-	-1
243	244	33987.669	33954.534	-0.4	0.8	-0.3	0.5	-0.1	0.4	-1.4	0.3	246	-0.3	0.4	-	-	-	-1
244	245	33989.598	33956.463	-0.1	0.2	-0.2	-0.6	-0.2	0.1	-1.3	0.0	247	-0.2	0.2	-	-	-	-1
245	246	33991.477	33958.342	-0.4	0.7	-0.3	0.1	-0.3	-0.3	-1.5	0.1	248	-0.4	0.9	-	-	-	-1
246	247	33993.409	33960.274	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-1.7	-0.2	249	0.2	0.8	-	-	-	-1
247	248	33995.335	33962.200	0.1	0.8	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	-1.3	-0.2	250	-0.5	0.9	-	-	-	-1
248	249	33997.227	33964.092	-0.1	0.6	-0.3	0.4	0.0	-0.5	-1.6	0.1	251	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
249	250	33999.178	33966.043	-0.3	0.4	0.4	-0.3	-0.4	0.4	-1.5	0.4	252	0.4	-0.5	-	-	-	-1
250	251	34001.073	33967.938	0.5	0.7	0.8	0.4	0.4	1.0	-1.1	0.7	253	0.8	-0.7	-	-	-	-1
251	252	34003.007	33969.872	0.2	0.2	0.4	-0.1	0.5	0.4	-1.7	0.0	254	0.3	-0.4	-	-	-	-1
252	253	34004.988	33971.853	-0.7	0.7	-0.6	0.2	-0.8	-0.9	-1.9	0.0	255	-0.7	0.1	-	-	-	-1
253	254	34006.881	33973.746	-0.3	0.3	-0.5	0.1	-0.6	-0.5	-1.8	-0.1	256	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
254	255	34008.781	33975.646	-0.2	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.4	-1.7	0.2	257	0.1	-0.4	-	-	-	-1
255	256	34010.757	33977.622	-0.1	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.2	-1.9	-0.5	258	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
256	257	34012.696	33979.561	0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-1.7	-0.2	259	0.3	-0.6	-	-	-	-1
257	258	34014.551	33981.416	-0.2	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-1.9	-0.4	260	0.1	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	259	34016.491	33983.356	0.3	0.6	0.7	0.2	0.3	0.8	-1.4	0.4	261	0.8	-0.6	-	-	-	-1
259	260	34018.411	33985.276	0.1	0.6	0.4	0.0	0.7	1.2	-1.5	0.2	262	0.4	-1.2	-	-	-	-1
260	261	34020.346	33987.211	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.3	263	-0.3	0.0	-	-	-	-1
261	262	34022.268	33989.133	-0.4	0.4	-0.4	-0.3	-0.5	-0.2	-1.8	-0.7	264	-0.2	1.1	-	-	-	-1
262	263	34024.204	33991.069	-0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.5	0.1	-1.7	-0.3	265	-0.3	1.8	-	-	-	-1
263	264	34026.114	33992.979	0.2	0.3	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	-1.2	0.5	266	0.0	1.3	-	-	-	-1
264	265	34028.059	33994.924	0.0	0.7	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.1	0.7	267	0.0	-0.1	-	-	-	-1
265	266	34029.909	33996.774	0.1	0.6	0.3	-0.2	-0.6	0.0	-1.4	-0.4	268	0.3	-0.2	-	-	-	-1
266	267	34031.919	33998.784	0.3	0.6	0.4	0.2	0.2	0.7	-1.7	-0.1	269	0.4	0.1	-	-	-	-1
267	268	34033.769	34000.634	0.1	0.7	0.0	0.6	-0.2	0.2	-1.8	-0.5	270	0.0	0.7	-	-	-	-1
268	269	34035.752	34002.617	-0.2	0.8	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3	-1.0	0.2	271	-0.2	0.8	-	-	-	-1
269	270	34037.602	34004.467	-0.1	0.4	-0.2	-0.4	-0.5	-0.3	-1.6	-0.4	272	-0.2	0.5	-	-	-	-1
270	271	34039.615	34006.480	0.1	0.1	-0.1	-0.8	-0.4	-0.2	-1.3	-0.1	273	-0.1	0.0	-	-	-	-1
271	272	34041.465	34008.330	0.1	0.9	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.2	0.0	274	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
272	273	34043.418	34010.283	0.1	0.8	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	275	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
273	274	34045.268	34012.133	0.2	0.9	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.0	276	-0.1	0.1	-	-	-	-1
274	275	34047.260	34014.125	0.3	0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	277	-0.1	0.2	-	-	-	-1
275	276	34049.110	34015.975	0.3	0.9	-0.2	0.2	-0.1	-0.8	-1.2	0.1	278	-0.2	0.1	-	-	-	-1
276	277	34051.126	34017.991	0.3	0.8	0.0	0.7	0.0	-0.4	-1.2	0.2	279	0.1	-0.3	-	-	-	-1
277	278	34052.976	34019.841	0.4	0.7	0.3	0.3	0.4	0.3	-1.2	0.2	280	0.2	-0.6	-	-	-	-1
278	279	34055.005	34021.870	0.5	0.7	0.2	0.3	0.7	0.8	-1.3	0.1	281	0.1	-0.6	-	-	-	-1
279	280	34056.855	34023.720	0.3	0.1	-0.2	-0.3	0.4	0.6	-1.4	0.0	282	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
280	281	34058.840	34025.705	0.1	0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.4	0.3	283	-0.4	0.0	-	-	-	-1
281	282	34060.690	34027.555	0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	-1.4	-0.4	284	-0.1	0.0	-	-	-	-1
282	283	34062.693	34029.558	0.5	0.4	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.4	-0.3	285	0.1	0.1	-	-	-	-1
283	284	34064.543	34031.408	0.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	-1.7	-0.5	286	0.0	0.3	-	-	-	-1
284	285	34066.515	34033.380	0.3	0.6	0.1	0.0	0.3	0.7	-1.0	0.1	287	0.1	0.0	-	-	-	-1
285	286	34068.365	34035.230	0.3	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	-1.1	0.0	288	0.3	-0.5	-	-	-	-1
286	287	34070.359	34037.224	0.4	0.2	0.6	-0.5	-0.3	0.0	-1.2	-0.2	289	0.5	-0.4	-	-	-	-1
287	288	34072.209	34039.074	0.2	0.6	0.6	0.1	-0.4	0.3	-1.1	0.7	290	0.5	0.2	-	-	-	-1
288	289	34074.191	34041.056	0.0	0.2	0.2	-0.2	0.0	0.4	-1.1	0.6	291	0.2	0.7	-	-	-	-1
289	290	34076.041	34042.906	-0.2	0.7	-0.2	0.5	-0.3	-0.2	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
290	291	34078.102	34044.967	-0.4	0.5	-0.4	-0.4	-0.7	-0.7	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
291	292	34079.952	34046.817	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
292	293	34081.923	34048.788	0.0	0.2	0.1	-0.7	-0.1	-0.1	-1.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
293	294	34083.773	34050.638	0.0	0.9	0.2	0.8	0.0	0.1	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
294	295	34085.745	34052.610	0.0	0.7	0.1	-0.1	0.2	0.2	-1.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
295	296	34087.595	34054.460	-0.1	0.9	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
296	297	34089.569	34056.434	-0.2	0.1	-	-	-0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
297	298	34091.419	34058.284	-0.1	0.8	-	-	0.0	-	-1.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
298	299	34093.433	34060.298	0.0	0.6	-	-	0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
33km532.000	33km 498.865	240	240	0	0	295	295	0	0	158.811	158.811	0	0	240	240	0	0	158.811	158.811	0	0	295	295	0	0	
33km535.000	33km 501.865	240	240	0	0	295	295	0	0	158.823	158.823	0	0	240	241	1	1	158.823	158.823	0	0	295	295	0	0	
33km540.000	33km 506.865	240	240	0	0	295	295	0	0	158.845	158.845	0	1	240	241	1	1	158.845	158.845	0	0	295	295	0	0	
33km545.000	33km 511.865	240	240	0	0	295	296	1	1	158.867	158.867	0	0	240	240	0	0	158.867	158.867	0	0	295	295	0	0	
33km550.000	33km 516.865	240	241	1	1	295	297	2	2	158.891	158.891	0	0	240	240	0	0	158.891	158.893	2	2	295	295	0	0	
33km555.000	33km 521.865	240	240	0	1	295	295	0	0	158.915	158.915	0	0	240	240	0	0	158.915	158.916	1	1	295	295	0	1	
33km560.000	33km 526.865	240	240	0	0	295	295	0	1	158.941	158.942	1	1	240	241	1	1	158.941	158.943	2	2	295	296	1	1	
33km565.000	33km 531.865	240	242	2	2	295	295	0	1	158.967	158.968	1	1	240	241	1	1	158.967	158.967	0	1	295	296	1	0	
33km570.000	33km 536.865	240	241	1	1	295	297	2	2	158.995	158.996	1	1	240	243	3	3	158.995	158.996	1	1	295	297	2	2	
33km575.000	33km 541.865	240	241	1	0	295	297	2	2	159.023	159.025	2	2	240	240	0	0	159.023	159.023	0	0	295	297	2	2	
33km580.000	33km 546.865	240	240	0	0	295	295	0	0	159.053	159.053	0	0	240	240	0	0	159.053	159.054	1	1	295	295	0	0	
33km585.000	33km 551.865	240	240	0	0	295	295	0	0	159.083	159.083	0	0	240	241	1	1	159.083	159.083	0	0	295	295	0	0	
33km590.000	33km 556.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.115	159.116	1	1	240	243	3	3	159.115	159.116	1	1	295	298	3	3	
33km595.000	33km 561.865	240	240	0	0	295	298	3	3	159.147	159.147	0	0	240	243	3	3	159.147	159.148	1	1	295	297	2	2	
33km600.000	33km 566.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.181	159.181	0	0	240	241	1	1	159.181	159.181	0	0	295	295	0	0	
33km605.000	33km 571.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.215	159.217	2	2	240	241	1	1	159.215	159.215	0	0	295	295	0	0	
33km610.000	33km 576.865	240	241	1	1	295	295	0	0	159.251	159.251	0	0	240	240	0	0	159.251	159.251	0	0	295	295	0	1	
33km615.000	33km 581.865	240	241	1	1	295	295	0	0	159.287	159.287	0	0	240	240	0	0	159.287	159.287	0	0	295	295	0	0	
33km620.000	33km 586.865	240	241	1	1	295	296	1	1	159.325	159.326	1	1	240	241	1	1	159.325	159.326	1	1	295	295	0	0	
33km625.000	33km 591.865	240	240	0	0	295	295	0	0	159.363	159.364	1	1	240	242	2	2	159.363	159.363	0	0	295	295	0	0	
33km630.000	33km 596.865	240	240	0	0	295	295	0	0	159.403	159.403	0	0	240	240	0	0	159.403	159.403	0	0	295	295	0	1	
33km635.000	33km 601.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.443	159.443	0	0	240	240	0	0	159.443	159.443	0	1	295	297	2	2	
33km640.000	33km 606.865	240	240	0	1	295	295	0	0	159.485	159.485	0	1	240	240	0	0	159.485	159.485	0	0	295	297	2	2	
33km645.000	33km 611.865	240	240	0	1	295	295	0	0	159.527	159.528	1	1	240	241	1	1	159.527	159.527	0	0	295	297	2	2	
33km650.000	33km 616.865	240	241	1	1	295	295	0	0	159.571	159.572	1	0	240	240	0	0	159.571	159.573	2	2	295	295	0	0	
33km655.000	33km 621.865	240	243	3	3	295	296	1	1	159.615	159.616	1	1	240	241	1	1	159.615	159.616	1	1	295	295	0	0	
33km660.000	33km 626.865	240	243	3	3	295	295	0	0	159.661	159.662	1	1	240	241	1	1	159.661	159.661	0	0	295	295	0	0	
33km665.000	33km 631.865	240	240	0	0	295	295	0	0	159.707	159.707	0	0	240	240	0	1	159.707	159.707	0	0	295	295	0	1	
33km670.000	33km 636.865	240	241	1	1	295	295	0	1	159.755	159.755	0	0	240	240	0	1	159.755	159.757	2	2	295	297	2	2	
33km675.000	33km 641.865	240	241	1	1	295	297	2	2	159.803	159.804	1	1	240	240	0	0	159.803	159.804	1	1	295	295	0	0	
33km680.000	33km 646.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.853	159.854	1	1	240	240	0	0	159.853	159.854	1	0	295	295	0	0	
33km685.000	33km 651.865	240	240	0	0	295	297	2	2	159.903	159.904	1	1	240	241	1	1	159.903	159.903	0	0	295	295	0	0	
33km690.000	33km 656.865	240	240	0	1	295	295	0	0	159.955	159.956	1	0	240	240	0	0	159.955	159.956	1	1	295	295	0	0	
33km695.000	33km 661.865	240	240	0	0	295	295	0	0	160.007	160.008	1	1	240	243	3	0	160.007	160.007	0	0	295	297	2	2	
33km700.000	33km 666.865	240	240	0	0	295	295	0	0	160.061	160.063	2	2	240	243	3	3	160.061	160.061	0	0	295	295	0	0	
33km705.000	33km 671.865	240	240	0	0	295	296	1	1	160.115	160.115	0	0	240	241	1	1	160.115	160.117	2	2	295	295	0	0	
33km710.000	33km 676.865	240	240	0	0	295	295	0	0	160.170	160.171	1	1	240	240	0	0	160.170	160.171	1	1	295	295	0	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
33km715.000	33km 681.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	160.225	160.224	-1	-1	240	240	0	-1	160.225	160.224	-1	0	295	295	0	0	
33km720.000	33km 686.865	240	240	0	1	295	295	0	1	160.280	160.282	2	3	240	239	-1	0	160.280	160.279	-1	1	295	294	-1	-2	
33km725.000	33km 691.865	240	242	2	1	295	295	0	1	160.335	160.335	0	0	240	237	-3	-2	160.335	160.334	-1	1	295	297	2	1	
33km730.000	33km 696.865	240	240	0	-1	295	295	0	2	160.390	160.392	2	1	240	241	1	1	160.390	160.387	-3	-2	295	296	1	2	
33km735.000	33km 701.865	240	240	0	-2	295	296	1	1	160.445	160.444	-1	-2	240	240	0	1	160.445	160.444	-1	0	295	295	0	0	
33km740.000	33km 706.865	240	239	-1	0	295	297	2	1	160.500	160.500	0	0	240	242	2	3	160.500	160.502	2	1	295	295	0	1	
33km745.000	33km 711.865	240	237	-3	-1	295	295	0	0	160.555	160.554	-1	0	240	241	1	1	160.555	160.559	2	2	295	294	-1	-2	
33km750.000	33km 716.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	160.610	160.609	-1	1	240	240	0	-1	160.610	160.610	0	0	295	297	2	1	
33km755.000	33km 721.865	240	240	0	0	295	295	0	0	160.665	160.666	1	2	240	239	-1	-2	160.665	160.665	0	1	295	296	1	2	
33km760.000	33km 726.865	240	241	1	1	295	294	-1	-2	160.720	160.722	2	1	240	242	2	1	160.720	160.721	1	2	295	294	-1	-2	
33km765.000	33km 731.865	240	242	2	2	295	295	0	1	160.775	160.777	2	1	240	241	1	2	160.775	160.777	2	1	295	297	2	1	
33km770.000	33km 736.865	240	241	1	1	295	297	2	3	160.830	160.830	0	0	240	240	0	0	160.830	160.832	2	2	295	296	1	1	
33km775.000	33km 741.865	240	240	0	-1	295	296	1	2	160.885	160.884	-1	-2	240	241	1	2	160.885	160.887	2	2	295	297	2	2	
33km780.000	33km 746.865	240	239	-1	-2	295	295	0	0	160.940	160.942	2	1	240	239	-1	-1	160.940	160.942	2	0	295	294	-1	0	
33km785.000	33km 751.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	-1	160.995	160.997	2	1	240	238	-2	-1	160.995	160.997	2	2	295	293	-2	-1	
33km790.000	33km 756.865	240	237	-3	0	295	294	-1	-1	161.050	161.050	0	0	240	241	1	2	161.050	161.051	1	1	295	294	-1	0	
33km795.000	33km 761.865	240	237	-3	-2	295	296	1	1	161.105	161.108	3	2	240	242	2	1	161.105	161.106	1	2	295	297	2	1	
33km800.000	33km 766.865	240	240	0	1	295	293	-2	-1	161.160	161.161	1	1	240	241	1	2	161.160	161.162	2	1	295	296	1	2	
33km805.000	33km 771.865	240	240	0	0	295	295	0	0	161.215	161.217	2	1	240	240	0	0	161.215	161.217	2	2	295	294	-1	0	
33km810.000	33km 776.865	240	240	0	0	295	297	2	2	161.270	161.270	0	0	240	242	2	2	161.270	161.270	0	0	295	296	1	1	
33km815.000	33km 781.865	240	241	1	1	295	295	0	0	161.325	161.323	-2	-1	240	241	1	-1	161.325	161.328	3	2	295	297	2	1	
33km820.000	33km 786.865	240	241	1	2	295	296	1	2	161.380	161.381	1	2	240	240	0	0	161.380	161.379	-1	-2	295	294	-1	-2	
33km825.000	33km 791.865	240	242	2	1	295	295	0	0	161.435	161.438	3	2	240	240	0	1	161.435	161.437	2	1	295	293	-2	0	
33km830.000	33km 796.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	161.490	161.491	1	1	240	241	1	1	161.490	161.493	3	2	295	295	0	1	
33km835.000	33km 801.865	240	240	0	0	295	296	1	2	161.545	161.547	2	2	240	242	2	2	161.545	161.545	0	0	295	294	-1	2	
33km840.000	33km 806.865	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	161.600	161.600	0	0	240	241	1	1	161.600	161.600	0	1	295	295	0	0	
33km845.000	33km 811.865	240	240	0	0	295	295	0	0	161.655	161.654	-1	-1	240	240	0	0	161.655	161.655	0	1	295	297	2	1	
33km850.000	33km 816.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	161.710	161.712	2	1	240	239	-1	-2	161.710	161.712	2	2	295	293	-2	-2	
33km855.000	33km 821.865	240	241	1	2	295	295	0	1	161.765	161.767	2	1	240	239	-1	1	161.765	161.768	3	3	295	294	-1	-1	
33km860.000	33km 826.865	240	242	2	3	295	295	0	1	161.820	161.822	2	2	240	238	-2	-2	161.820	161.819	-1	-1	295	295	0	0	
33km865.000	33km 831.865	240	240	0	0	295	297	2	2	161.875	161.876	1	1	240	241	1	1	161.875	161.877	2	2	295	295	0	1	
33km870.000	33km 836.865	240	242	2	1	295	297	2	3	161.930	161.932	2	2	240	241	1	1	161.930	161.931	1	1	295	296	1	2	
33km875.000	33km 841.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	161.985	161.986	1	0	240	242	2	2	161.985	161.987	2	2	295	297	2	1	
33km880.000	33km 846.865	240	241	1	2	295	295	0	0	162.040	162.041	1	0	240	240	0	0	162.040	162.040	0	0	295	296	1	1	
33km885.000	33km 851.865	240	240	0	0	295	296	1	1	162.095	162.096	1	1	240	239	-1	-2	162.095	162.095	0	1	295	297	2	2	
33km890.000	33km 856.865	240	241	1	1	295	296	1	2	162.150	162.151	1	1	240	238	-2	-1	162.150	162.150	0	0	295	296	1	1	
33km895.000	33km 861.865	240	242	2	1	295	295	0	0	162.205	162.207	2	2	240	241	1	1	162.205	162.206	1	1	295	294	-1	-2	
33km900.000	33km 866.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	162.260	162.263	3	3	240	242	2	2	162.260	162.261	1	2	295	293	-2	0	
33km905.000	33km 871.865	240	240	0	2	295	296	1	1	162.315	162.317	2	2	240	240	0	0	162.315	162.316	1	1	295	296	1	1	
33km910.000	33km 876.865	240	241	1	0	295	296	1	2	162.370	162.371	1	1	240	239	-1	-1	162.370	162.372	2	3	295	295	0	1	
33km915.000	33km 881.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	162.425	162.424	-1	-2	240	242	2	2	162.425	162.428	3	2	295	295	0	0	
33km920.000	33km 886.865	240	240	0	1	295	295	0	0	162.480	162.480	0	0	240	237	-3	-1	162.480	162.479	-1	-2	295	295	0	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	
33km925.000	33km 891.865	240	241	1	2	295	295	0	0	162.535	162.534	-1	-2	240	240	0	-1	162.535	162.535	0	-1	295	295	0	0	
33km930.000	33km 896.865	240	240	0	-1	295	295	0	0	162.590	162.590	0	0	240	239	-1	-2	162.590	162.590	0	0	295	293	-2	-1	
33km935.000	33km 901.865	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	162.645	162.647	2	1	240	241	1	2	162.645	162.646	1	1	295	294	-1	0	
33km940.000	33km 906.865	240	239	-3	-1	295	296	1	1	162.700	162.701	1	2	240	241	1	0	162.700	162.701	1	2	295	295	0	1	
33km945.000	33km 911.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	162.755	162.756	1	1	240	242	2	1	162.755	162.755	0	2	295	297	2	2	
33km950.000	33km 916.865	240	241	1	1	295	297	2	1	162.810	162.813	3	2	240	239	-1	-1	162.810	162.811	1	1	295	296	1	1	
33km955.000	33km 921.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	162.865	162.863	-2	-1	240	242	2	2	162.865	162.867	2	1	295	296	1	0	
33km960.000	33km 926.865	240	240	0	0	295	296	1	0	162.920	162.922	2	2	240	241	1	1	162.920	162.923	3	2	295	298	3	2	
33km965.000	33km 931.865	240	240	0	1	295	295	0	1	162.975	162.974	-1	0	240	240	0	-1	162.975	162.974	-1	-2	295	297	2	1	
33km970.000	33km 936.865	240	242	2	2	295	296	1	1	163.030	163.030	0	1	240	239	-1	0	163.030	163.032	2	1	295	294	-1	-1	
33km975.000	33km 941.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	163.085	163.086	1	2	240	238	-2	-1	163.085	163.087	2	1	295	295	0	0	
33km980.000	33km 946.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	163.140	163.140	0	0	240	242	2	0	163.140	163.143	3	2	295	296	1	2	
33km985.000	33km 951.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-2	163.195	163.193	-2	-1	240	241	1	1	163.195	163.192	-3	-2	295	297	2	1	
33km990.000	33km 956.865	240	241	1	1	295	297	2	2	163.250	163.252	2	2	240	240	0	0	163.250	163.251	1	1	295	293	-2	-2	
33km995.000	33km 961.865	240	242	2	0	295	294	-1	0	163.305	163.308	3	2	240	242	2	2	163.305	163.305	0	0	295	294	-1	0	
34km000.000	33km 966.865	240	241	1	1	295	294	-1	1	163.360	163.361	1	1	240	241	1	1	163.360	163.360	0	1	295	297	2	1	
34km005.000	33km 971.865	240	240	0	1	295	296	1	1	163.415	163.417	2	1	240	240	0	-1	163.415	163.417	2	2	295	294	-1	-2	
34km010.000	33km 976.865	240	240	0	2	295	297	2	2	163.470	163.472	2	2	240	237	-3	-1	163.470	163.472	2	1	295	293	-2	-1	
34km015.000	33km 981.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	163.525	163.528	3	2	240	239	-1	-2	163.525	163.523	2	1	295	295	0	0	
34km020.000	33km 986.865	240	239	-1	0	295	296	2	1	163.580	163.577	-3	-2	240	237	-3	-2	163.580	163.581	1	2	295	296	1	2	
34km025.000	33km 991.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	163.635	163.636	1	1	240	240	0	1	163.635	163.635	0	0	295	297	2	1	
34km030.000	33km 996.865	240	241	1	1	295	295	0	0	163.690	163.692	2	2	240	240	0	2	163.690	163.687	-3	-2	295	296	1	2	
34km035.000	34km 001.865	240	242	2	1	295	297	2	2	163.745	163.746	1	1	240	241	1	1	163.745	163.746	1	1	295	294	-1	0	
34km040.000	34km 006.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	163.800	163.802	2	2	240	240	0	-1	163.800	163.802	2	-1	295	293	-2	-1	
34km045.000	34km 011.865	240	240	0	0	295	296	1	2	163.855	163.855	0	-1	240	240	0	1	163.855	163.856	1	1	295	297	2	1	
34km050.000	34km 016.865	240	241	1	2	295	293	-2	-2	163.910	163.912	2	2	240	242	2	1	163.910	163.912	2	2	295	295	0	1	
34km055.000	34km 021.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	163.965	163.965	0	0	240	241	1	2	163.965	163.966	1	1	295	295	0	2	
34km060.000	34km 026.865	240	239	-1	0	295	292	-3	-1	164.020	164.023	3	2	240	243	3	2	164.020	164.022	2	-1	295	295	0	1	
34km065.000	34km 031.865	240	240	0	1	295	294	-1	0	164.075	164.074	-1	-2	240	240	0	0	164.075	164.076	1	0	295	293	-2	-2	
34km070.000	34km 036.865	240	240	0	2	295	297	2	2	164.130	164.131	1	1	240	241	1	2	164.130	164.130	0	-1	295	294	-1	-1	
34km075.000	34km 041.865	240	240	0	1	295	295	0	0	164.185	164.187	2	2	240	239	-1	-1	164.185	164.183	-2	0	295	293	-2	-1	
34km080.000	34km 046.865	240	240	0	0	295	295	0	0	164.240	164.243	3	2	240	241	1	2	164.240	164.241	1	1	295	293	-2	-1	
34km082.000	34km 048.865	240	241	1	2	295	295	0	1	164.262	164.263	1	0	240	242	2	0	164.262	164.264	2	2	295	296	1	1	

873
26

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

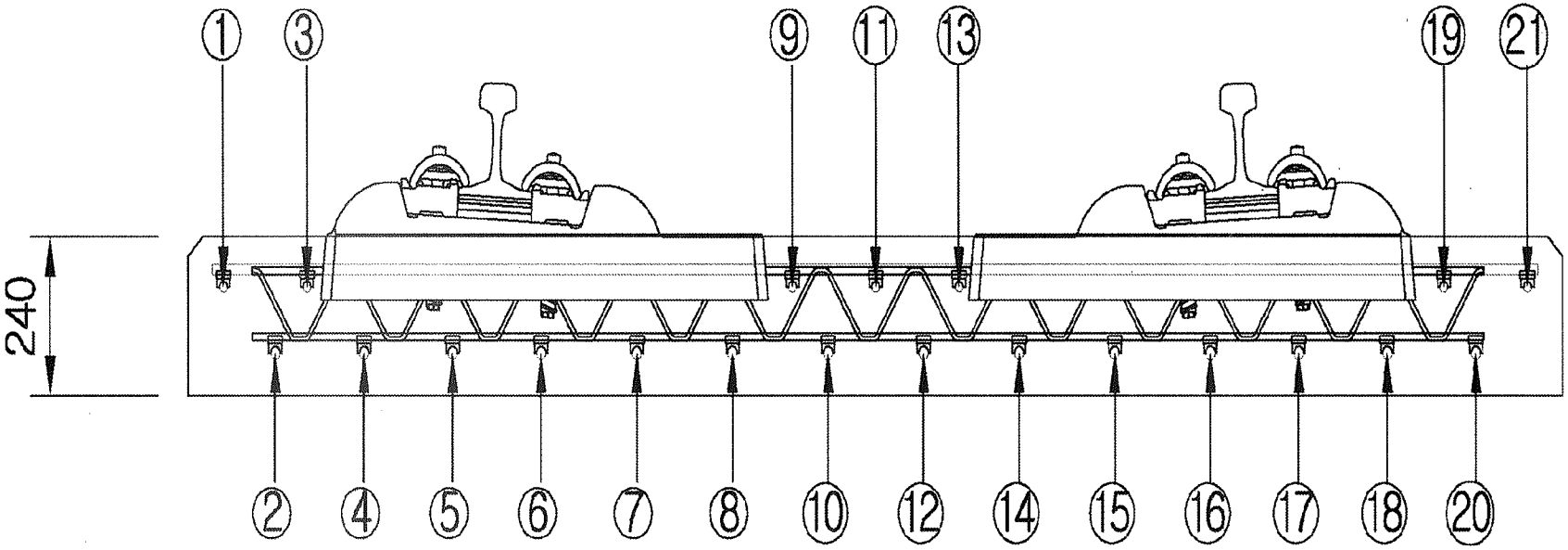
1-4 계룡터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 33 Km 533 ~ 34 Km 083 환) 33 Km 499 ~ 34 Km 049 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 건	유 영 건

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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		
736																							
737																							
738																							
739																							
740																							
741																							
742																							
743																							
744																							
745																							
746																							
747																							
748																							
749																							
750																							
751																							
752																							
753																							
754																							
755																							
756																							
757																							
758																							
759																							
760																							
761																							
762																							
763																							
764																							
765																							
766																							
767																							
768																							
769																							
770																							

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	
771																						
772																						
773																						
774																						
775																						
776																						
777																						
778																						
779																						
780																						
781																						
782																						
783																						
784																						
785																						
786																						
787																						
788																						
789																						
790																						
791																						
792																						
793																						
794																						
795																						
796																						
797																						
798																						
799																						
800																						
801																						
802																						
803																						
804																						
805																						

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	
806																						
807																						
808																						
809																						
810																						
811																						
812																						
813																						
814																						
815																						
816																						
817																						
818																						
819																						
820																						
821																						
822																						
823																						
824																						
825																						
826																						
827																						
828																						
829																						
830																						
831																						
832																						
833																						
834																						
835																						
836																						
837																						
838																						
839																						
840																						

철근NO / 일목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
841																							
842																							
843																							
844																							
845																							
846																							
847																							
848																							
849																							
850																							
851																							
852																							
853																							
854																							
855																							
856																							
857																							
858																							
859																							
860																							
861																							
862																							
863																							
864																							
865																							
866																							
867																							
868																							
869																							
870																							
871																							
872																							
873																							
874																							
875																							

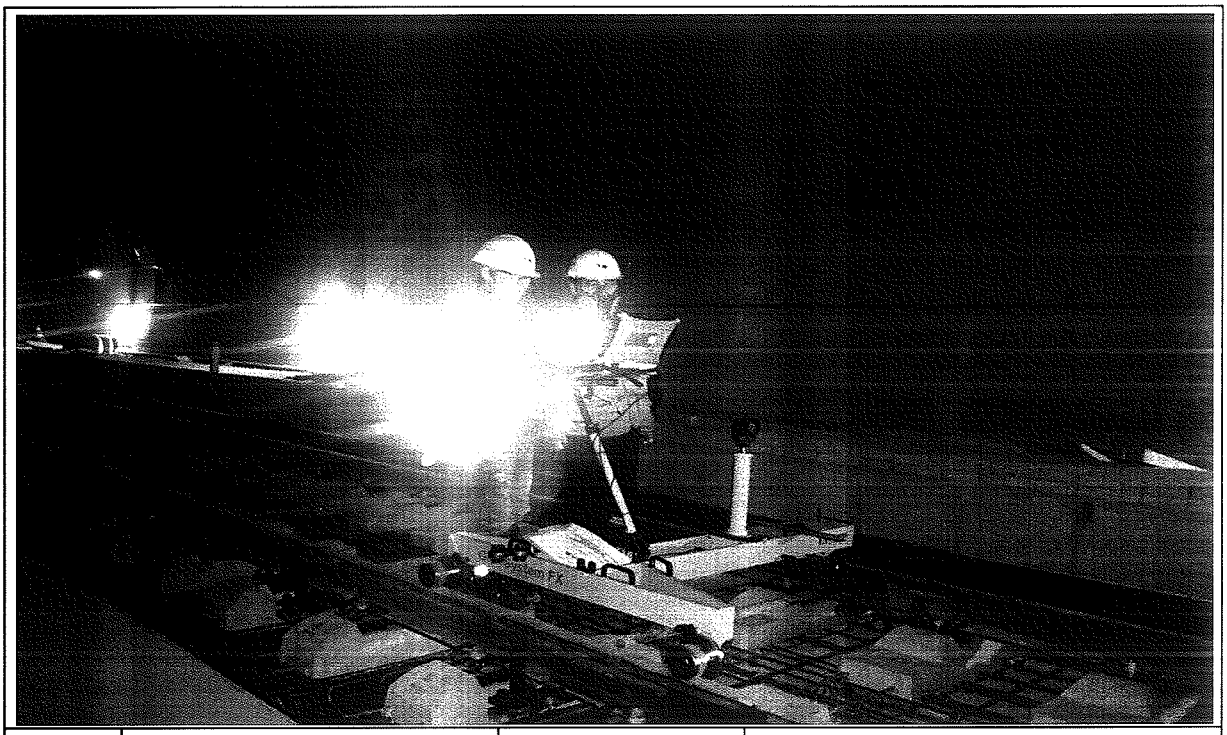
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

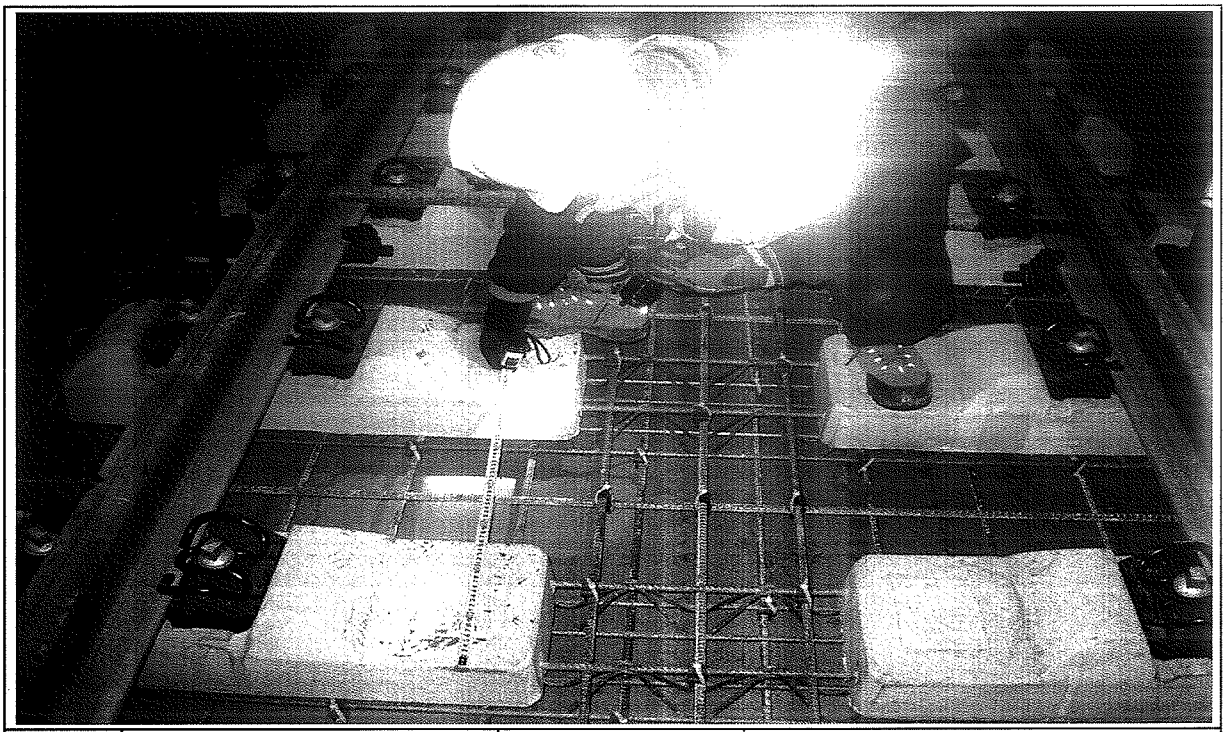
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



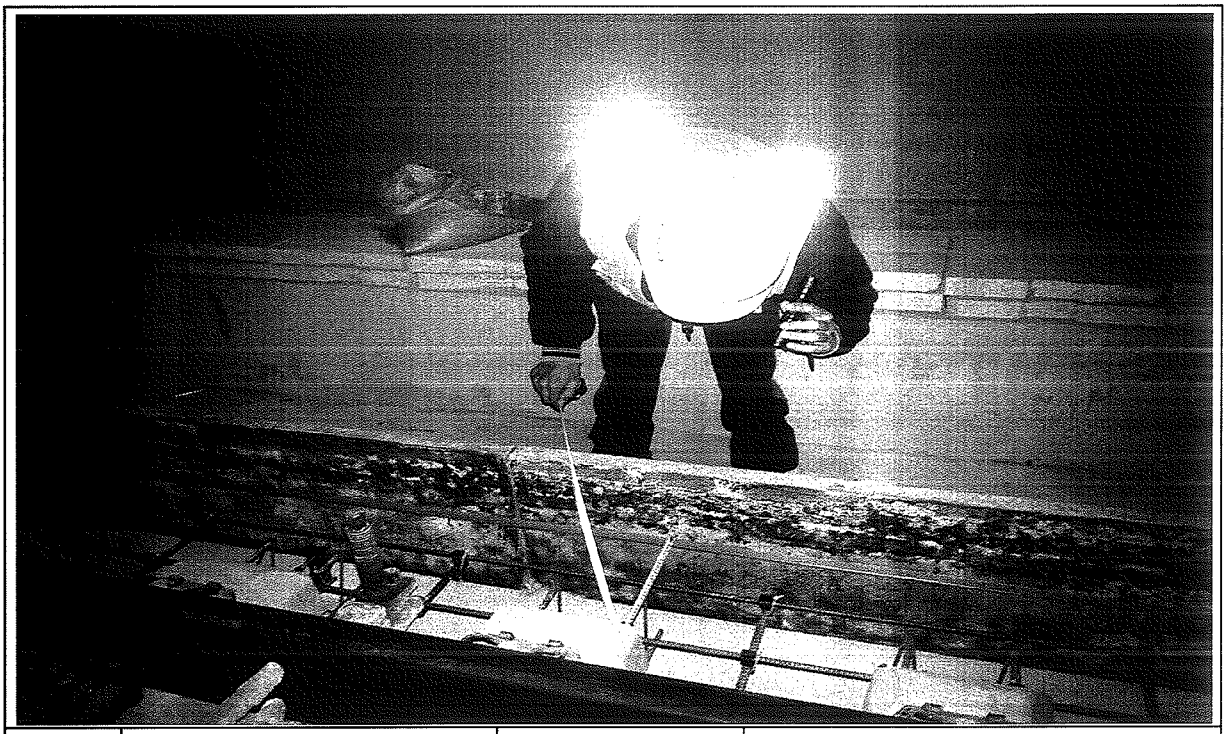
일자	2014.01.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도내업	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760926-1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				양길각	540302-1[illegible]		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이[illegible]	7[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강[illegible]	7[illegible]		
				염[illegible]	6[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				강[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	6[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기[illegible]	7[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최[illegible]	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설		√	김○○	560○1[illegible]	철근	장
			√	이○○	6[illegible]		
			√	정광진	540622		
			√	김경○	6704[illegible]		
			√	배재원	700204		
			√	최태안	740[illegible]10	내이	
			√	임○○	5[illegible]		
			√	강인정	660109		
			√	최영성	660210		
			√	이경○	580108		
			√	전우○	581114	전	
			√	김경숙	660317		
			√	이○○	500814		
			√	임○○	680213		
			√	김○○	440628		
			√	황정○	610610	황	
			√	권정희	711120		
			√	이재영	720830		
			√	김영철	711007		
			√	박○○	630311		
			√	김승○	610220		
			√	박상민	930114		
			√	윤○○	680905		
			√	현○○	840620		
			√	박상○	760[illegible]11		
			√	이정수	690713		
			√	이영○	770710		
			√	배○○	760301		
				이재○	660[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

20[illegible]년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	THAN VAN NGAN			NGAN			
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	양깡엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

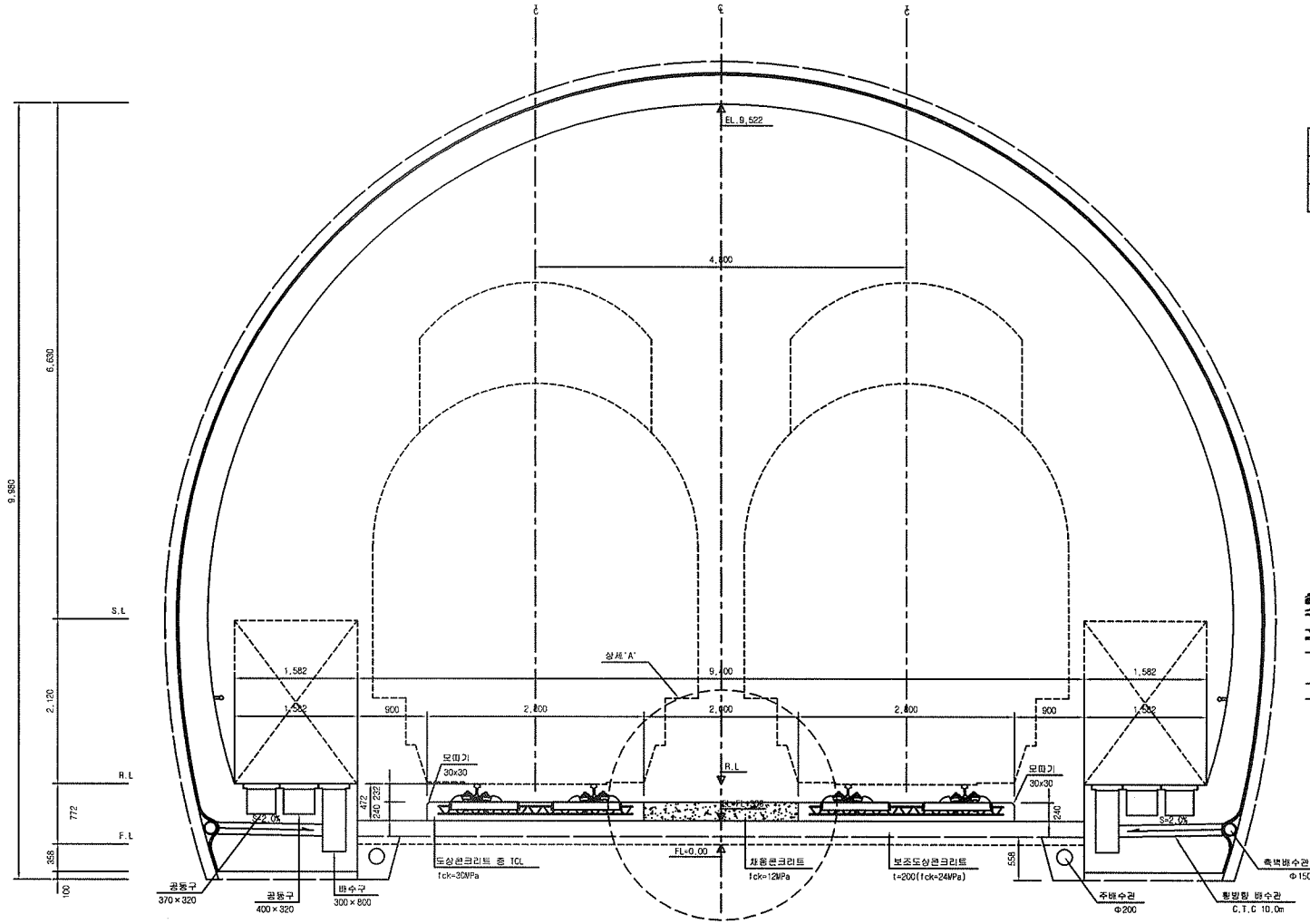
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도공	
				김성훈			
				최락규			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이강세			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				강성희			
				박원관			
				노영식			
				허춘회			
				허명익			
				기용광			
				백승호			
				김재봉			
				최재희			
				강태욱			
				주인호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

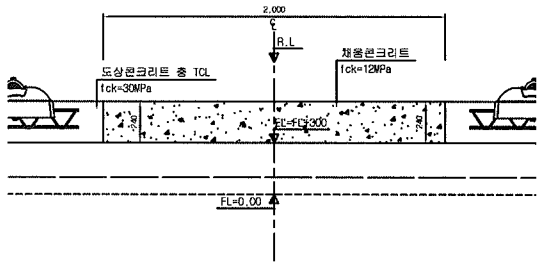
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

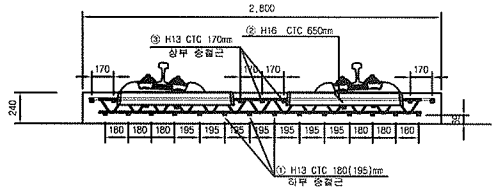


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 건도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구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

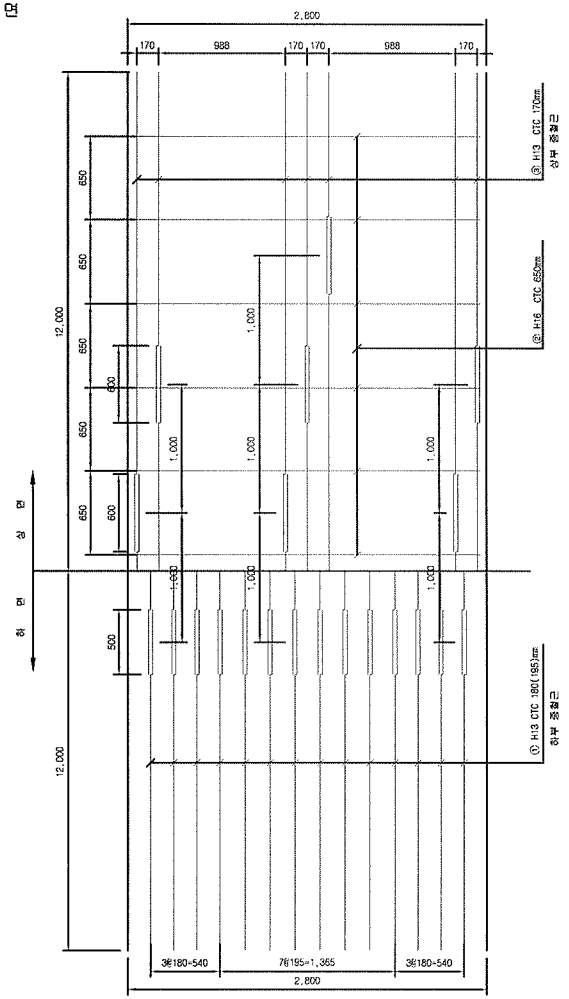
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

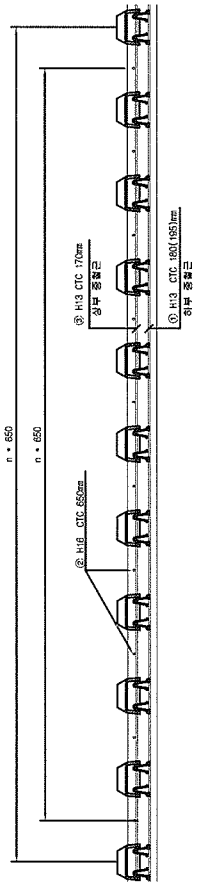
횡단면



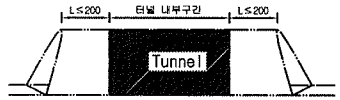
평면



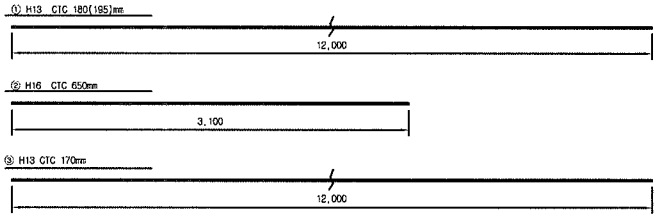
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

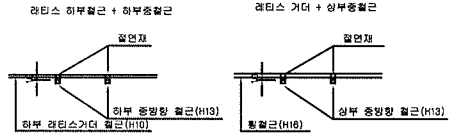
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 라티스 거더철근과 하근된 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					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				
				3	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035
																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-1211
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-1211**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1211	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1211
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) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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	20140125	20140125

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-1211

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-33K532~34K082 환-33K498.865~34K048.865

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

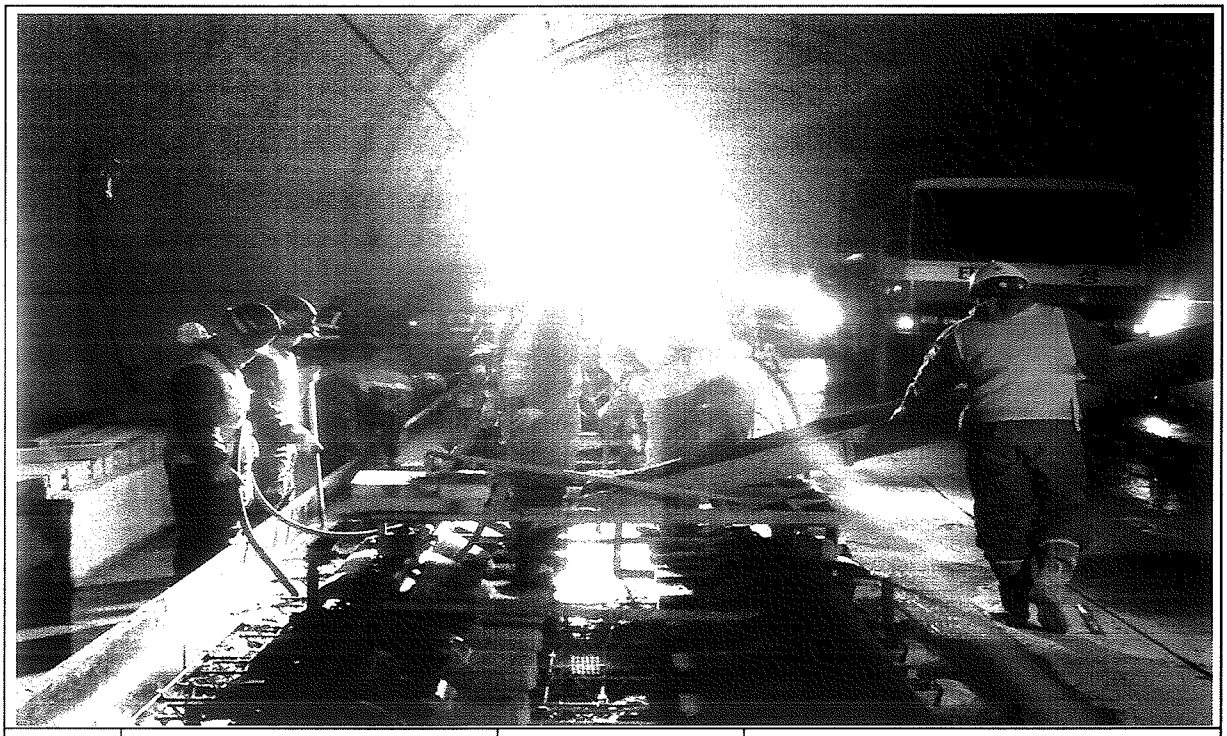
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000792	궤설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팔	720324-5103293		김용팔
				허영철	670129-5160393		
				박홍보	610304-5101188		
				김종배	680[illegible]		
				백영선	670585-1068136		
				김호수	640[illegible]		
				김광섭	640[illegible]		
				한상원	6[illegible]		
				양수철	6[illegible]		
				위광욱	550115-1226011		
				김진석	4[illegible]		
				심영섭	5[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영철	460301-1010218		
				이계주	510530-1067611		
				이영근	560618-1701895		
				김재원	560328-1166378		
				전보박	670228-1898410		
				최윤수	640722-1611591		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				위기백	6[illegible]		
				오백현	710715-1542794		
				권태국	400622-1360911		
				탁대영	800325-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1212

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-1212**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865		

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	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1212	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

사진대지

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

2014년01월26일

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-1212
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) 33K532 ~ 34K082 (환) 33K498.865 ~ 34K048.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이내)	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	20140126	20140126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-33K532~34K082 환-33K498.865~34K048.865

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

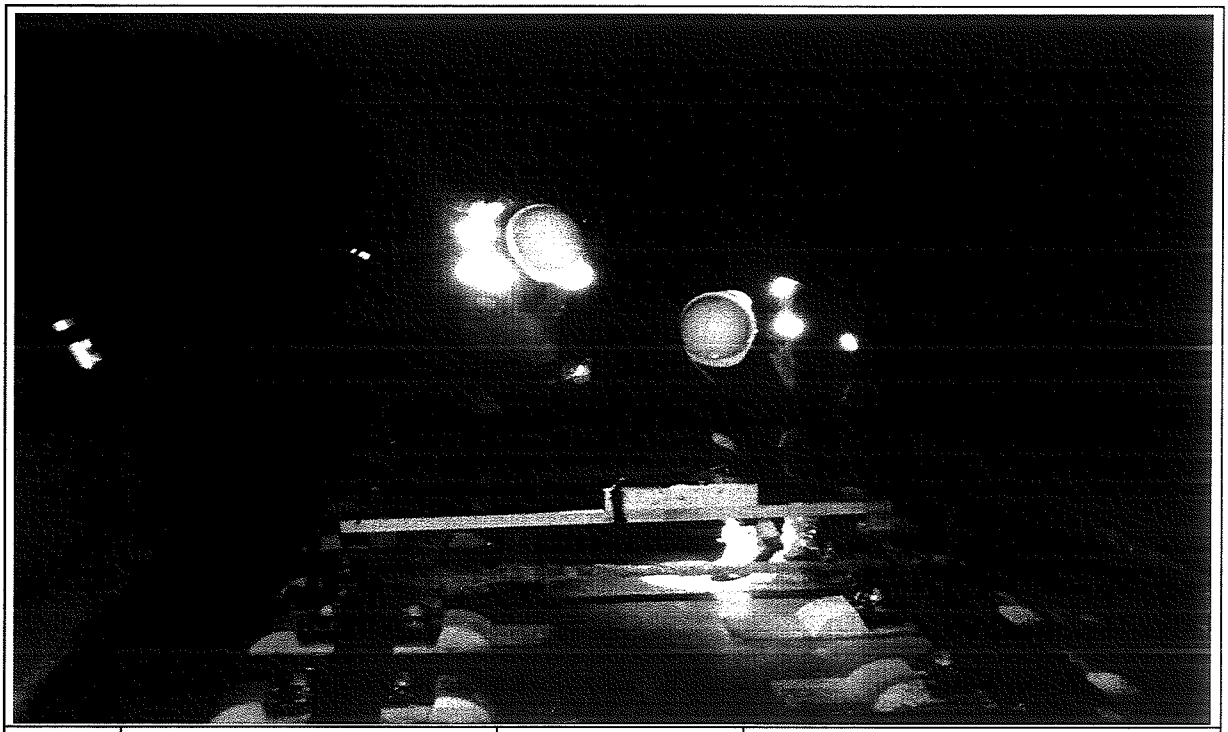
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 26일

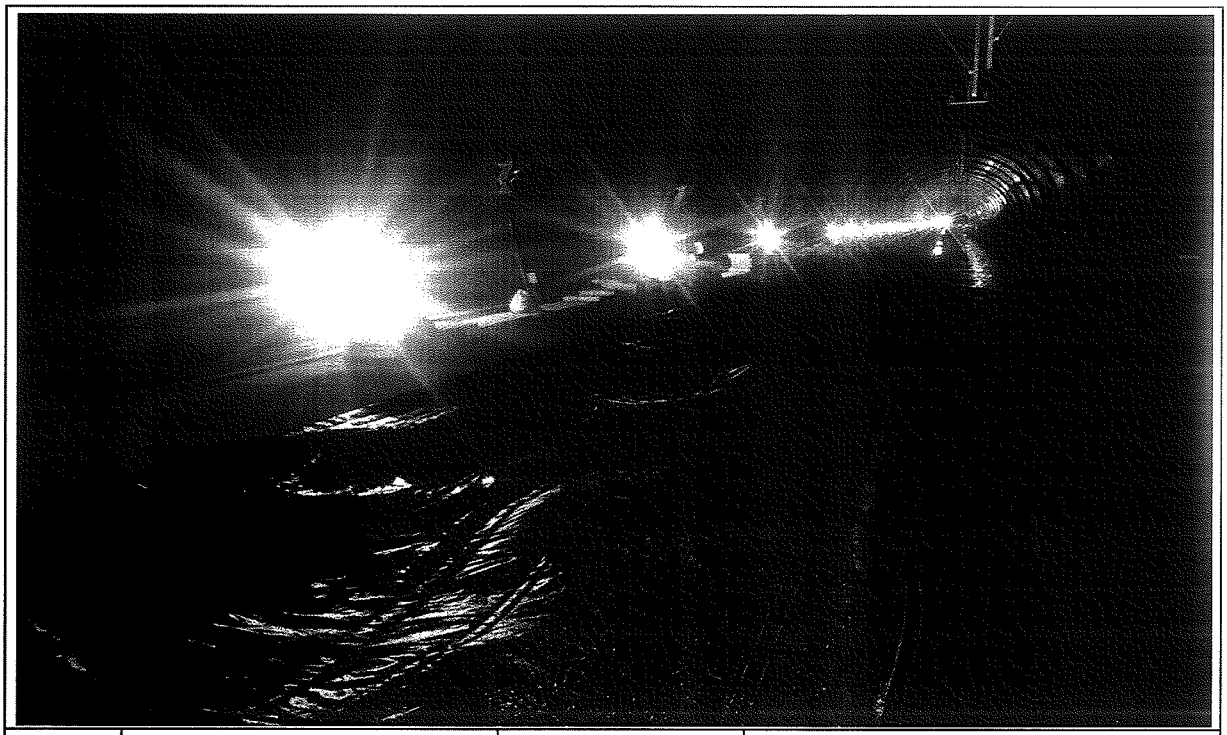
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.26	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-1213**
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-1213**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1213	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1213
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	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140124

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-1213

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

봉명터널(상) 검측기록부

현-39K820~39K993 환-39K751.612~39K925.752

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	봉명터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	39k818.751	종점구간:	40k004.776	작 업 날 짜 :	2014.01.24
시작(환) :	39k751.420	종점구간:	39k937.505	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	39k820.000	종점구간:	39k993.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	39k752.669	종점구간:	39k925.752	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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	39818.751	39751.420	0.0	0.7	0.3	0.4	-0.9	0.0	-0.4	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	39820.101	39752.770	-0.1	0.3	0.0	0.0	-0.9	-0.7	-0.7	0.1	5	-0.1	0.4	-	-	-	-1
2	3	39821.344	39754.013	-0.3	0.9	0.0	0.7	-0.9	-0.4	-0.9	-0.1	6	0.0	0.2	-	-	-	-1
3	4	39822.628	39755.297	-0.4	0.9	0.1	0.4	-0.9	-0.4	-1.0	-0.8	7	0.0	1.4	-	-	-	-1
4	5	39823.890	39756.559	-0.3	0.3	0.2	0.1	-0.9	-0.2	-1.0	-0.3	8	0.1	0.4	-	-	-	-1
5	6	39825.187	39757.856	-0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.8	0.4	9	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
6	7	39826.484	39759.153	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	-0.8	1.0	10	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
7	8	39827.729	39760.398	-0.5	0.5	-0.3	-0.3	-0.5	-0.4	-0.2	1.6	11	-0.4	-1.3	-	-	-	-1
8	9	39829.050	39761.719	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	-0.2	-0.7	1.0	12	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
9	10	39830.328	39762.997	0.0	0.2	0.7	-0.4	0.1	0.4	-1.2	0.5	13	0.6	-0.8	-	-	-	-1
10	11	39831.600	39764.269	-0.3	0.6	0.2	-0.3	-0.4	0.3	-1.8	-0.5	14	0.0	-0.8	-	-	-	-1
11	12	39832.812	39765.481	-0.2	0.8	0.3	0.6	-0.1	0.4	-1.8	-0.7	15	0.3	0.0	-	-	-	-1
12	13	39834.083	39766.762	-0.4	0.3	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-1.7	-0.5	16	0.1	-0.8	-	-	-	-1
13	14	39835.372	39768.051	-0.7	0.6	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-1.7	-0.5	17	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
14	15	39836.675	39769.354	-0.5	0.9	0.1	0.7	-0.7	-0.3	-1.3	-0.3	18	0.0	0.2	-	-	-	-1
15	16	39837.928	39770.607	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-1.1	0.5	19	-0.4	0.4	-	-	-	-1
16	17	39839.278	39771.957	-0.6	0.5	-0.9	0.7	-0.5	-1.1	-1.2	-0.4	20	-1.1	1.2	-	-	-	-1
17	18	39840.458	39773.137	-0.7	0.8	-0.7	0.1	-0.6	-1.3	-1.2	-0.2	21	-0.7	1.6	-	-	-	-1
18	19	39841.738	39774.417	-0.6	0.2	0.0	-0.6	-0.4	0.2	-1.0	-0.2	22	-0.1	1.1	-	-	-	-1
19	20	39843.002	39775.681	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-1.6	-0.9	23	0.4	0.5	-	-	-	-1
20	21	39844.234	39776.913	0.3	-0.2	0.6	-0.8	0.6	0.5	-0.8	0.9	24	0.6	-1.1	-	-	-	-1
21	22	39845.516	39778.195	0.0	0.7	0.0	0.4	0.7	0.6	-1.0	0.6	25	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
22	23	39846.790	39779.469	-0.6	0.8	-0.3	0.6	-0.6	-1.0	-0.8	0.3	26	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
23	24	39848.015	39780.694	-0.6	0.6	-0.1	0.5	-0.1	-0.4	-0.7	0.5	27	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
24	25	39849.276	39781.955	-0.3	0.6	1.2	0.4	0.1	0.3	-1.7	-0.6	28	1.2	-0.7	-	-	-	-1
25	1	39850.538	39783.217	0.0	0.3	0.4	0.0	0.1	0.1	-1.6	-0.3	29	0.4	-0.3	-	-	-	-1
26	1	39851.836	39784.515	-0.3	0.2	0.1	-0.3	0.4	0.5	-1.1	0.1	30	0.1	-0.6	-	-	-	-1
27	2	39853.105	39785.784	-0.5	0.1	-0.2	-0.8	0.3	-0.1	-1.2	-0.1	31	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
28	3	39854.419	39787.098	-1.5	0.2	-1.1	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	-0.1	32	-1.2	0.9	-	-	-	-1
29	4	39855.702	39788.381	-0.4	0.3	0.0	0.7	0.0	-0.3	-1.3	-1.4	33	0.0	1.4	-	-	-	-1
30	5	39857.048	39789.727	-0.4	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.2	0.2	34	0.1	0.2	-	-	-	-1
31	6	39858.317	39790.996	-0.3	0.9	0.1	0.4	0.4	0.4	-1.1	0.1	35	0.1	-0.4	-	-	-	-1
32	7	39859.594	39792.273	-0.4	0.9	0.2	0.0	0.4	0.6	-1.0	0.2	36	0.2	-0.3	-	-	-	-1
33	8	39860.886	39793.575	-0.4	-0.4	-0.4	-1.0	0.3	-0.2	0.1	1.5	37	-0.4	-1.3	-	-	-	-1
34	9	39862.178	39794.867	-0.5	0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.7	-1.4	-0.1	38	-0.5	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	10	39863.441	39796.130	-0.4	0.5	0.3	0.2	0.0	0.5	-1.2	0.0	39	0.5	-0.3	-	-	-	-1
36	11	39864.760	39797.449	-0.6	0.9	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-1.2	0.0	40	0.0	0.2	-	-	-	-1
37	12	39866.019	39798.708	0.0	0.6	0.1	0.3	0.5	0.2	-1.4	-0.1	41	0.3	-0.4	-	-	-	-1
38	13	39867.279	39799.968	-0.1	0.8	-0.4	0.4	0.5	0.5	-1.3	-0.3	42	-0.1	0.3	-	-	-	-1
39	14	39868.579	39801.268	-0.7	0.3	-0.8	-0.1	-0.5	-0.6	-1.2	-0.3	43	-0.6	0.9	-	-	-	-1
40	15	39869.798	39802.487	-0.4	0.7	-1.1	1.0	-0.2	-0.5	-1.2	-0.4	44	-0.8	1.0	-	-	-	-1
41	16	39871.106	39803.795	-0.1	0.3	-0.2	1.1	0.3	0.0	-1.3	-0.6	45	-1.0	1.7	-	-	-	-1
42	17	39872.356	39805.045	0.3	0.4	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.0	-0.1	46	0.0	-0.6	-	-	-	-1
43	18	39873.618	39806.307	0.1	0.4	-0.1	0.3	0.1	0.7	-0.9	0.0	47	0.2	-0.7	-	-	-	-1
44	19	39874.968	39807.657	0.7	-0.3	0.5	0.1	0.3	0.1	-0.8	0.3	48	-0.4	0.1	-	-	-	-1
45	20	39876.143	39808.832	0.1	-0.8	-0.5	-0.9	0.3	0.5	-0.7	-0.2	49	0.7	-0.9	-	-	-	-1
46	21	39877.392	39810.081	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.9	0.2	50	0.0	0.3	-	-	-	-1
47	22	39878.665	39811.354	0.2	0.1	-0.5	-0.8	-0.6	-0.9	-0.9	0.3	51	-0.3	0.2	-	-	-	-1
48	23	39879.907	39812.596	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	0.2	0.0	-1.1	-0.4	52	0.7	-0.3	-	-	-	-1
49	24	39881.238	39813.927	0.6	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.5	0.2	53	0.1	0.1	-	-	-	-1
50	25	39882.559	39815.248	0.6	0.6	0.0	0.1	-0.2	0.2	-1.1	-0.2	54	0.3	0.2	-	-	-	-1
51	26	39883.837	39816.526	0.7	0.9	0.1	0.2	0.3	0.0	-1.2	-0.4	55	0.4	0.2	-	-	-	-1
52	27	39885.143	39817.832	0.7	-0.1	0.0	-1.0	0.2	0.1	-0.7	0.7	56	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
53	28	39886.421	39819.110	0.7	0.0	-0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.7	0.5	57	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
54	29	39887.718	39820.417	0.6	0.5	-0.2	0.4	-0.4	-0.6	-0.9	0.0	58	-0.4	0.4	-	-	-	-1
55	30	39889.030	39821.729	0.6	0.7	-0.1	0.4	0.3	0.2	-0.8	-0.1	59	-0.4	0.4	-	-	-	-1
56	31	39890.320	39823.019	0.7	0.9	0.2	0.4	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	60	0.0	-0.1	-	-	-	-1
57	32	39891.615	39824.314	0.8	0.6	0.5	0.0	0.3	0.4	-1.2	-0.1	61	0.3	0.0	-	-	-	-1
58	33	39892.831	39825.530	0.8	0.1	0.4	-0.3	0.2	0.2	-0.9	0.1	62	0.2	-0.4	-	-	-	-1
59	34	39894.138	39826.837	0.7	0.3	0.6	-0.5	0.1	0.4	-0.7	0.4	63	0.4	-0.5	-	-	-	-1
60	35	39895.359	39828.058	0.5	0.5	0.4	-0.2	0.3	0.4	-1.2	-0.6	64	0.2	0.2	-	-	-	-1
61	36	39896.682	39829.381	0.3	0.6	0.6	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.7	65	0.4	-0.1	-	-	-	-1
62	37	39897.950	39830.649	0.4	0.4	0.7	-0.2	0.0	-0.3	-1.0	-0.2	66	0.4	-0.2	-	-	-	-1
63	38	39899.223	39831.922	0.1	0.8	0.1	0.6	-0.3	-0.6	-1.1	-0.6	67	0.0	0.5	-	-	-	-1
64	1	39900.446	39833.145	0.1	0.7	0.2	0.6	-0.1	-0.5	-0.6	-0.2	68	0.1	0.6	-	-	-	-1
65	1	39901.747	39834.446	-0.3	0.6	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.0	69	0.0	-0.1	-	-	-	-1
66	2	39903.007	39835.706	-0.3	0.6	-0.2	0.0	0.3	0.6	-0.8	-0.3	70	-0.4	0.0	-	-	-	-1
67	3	39904.298	39836.997	0.0	0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.0	-0.5	0.0	71	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
68	4	39905.528	39838.227	-0.1	0.1	0.4	-0.8	0.4	0.8	-0.4	0.4	72	0.2	-0.8	-	-	-	-1
69	5	39906.826	39839.525	-0.5	0.8	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	0.5	73	-0.2	0.4	-	-	-	-1
70	6	39908.056	39840.755	-0.1	0.6	0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	0.4	74	0.2	0.0	-	-	-	-1
71	7	39909.345	39842.044	0.3	0.5	0.4	-0.3	0.3	-0.4	-0.5	0.3	75	0.2	0.1	-	-	-	-1
72	8	39910.547	39843.246	-0.5	0.9	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.8	0.1	76	-0.3	0.3	-	-	-	-1
73	9	39911.910	39844.609	-0.4	0.7	0.2	0.2	0.0	0.2	-0.9	-0.2	77	0.1	0.1	-	-	-	-1
74	10	39913.203	39845.902	-0.4	0.5	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.5	78	0.0	0.0	-	-	-	-1
75	11	39914.555	39847.254	-0.1	0.8	0.1	0.0	0.7	0.5	-0.8	0.7	79	0.0	-0.6	-	-	-	-1
76	12	39915.858	39848.557	-0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	-0.7	-0.9	-0.2	80	-0.2	0.5	-	-	-	-1
77	13	39917.126	39849.825	-0.6	0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.5	-0.7	-0.2	81	-0.5	0.5	-	-	-	-1
78	14	39918.414	39851.123	-0.4	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.0	-1.4	-0.6	82	-0.4	1.1	-	-	-	-1
79	15	39919.732	39852.441	-0.2	0.8	0.3	0.3	0.2	0.4	-1.5	-0.8	83	0.2	1.2	-	-	-	-1
80	16	39920.999	39853.708	-0.3	0.9	-0.2	0.7	0.4	-0.3	-0.7	0.5	84	-0.4	0.1	-	-	-	-1
81	17	39922.259	39854.968	-0.2	0.9	0.5	0.0	0.3	1.1	-0.5	0.7	85	0.4	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±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
82	18	39923.583	39856.292	-0.2	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	-0.8	1.1	86	0.0	-1.4	-	-	-	-1
83	19	39924.787	39857.496	-0.5	0.5	-0.2	0.3	-0.2	-0.4	-0.7	0.9	87	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
84	20	39926.066	39858.775	-0.1	0.2	0.5	0.0	0.7	0.9	-1.2	0.5	88	0.5	-0.5	-	-	-	-1
85	21	39927.340	39860.049	-0.7	0.9	-0.2	0.1	-0.8	-0.6	-1.2	0.3	89	-0.3	0.4	-	-	-	-1
86	22	39928.607	39861.316	-0.3	0.4	0.5	0.2	0.0	0.7	-1.9	-0.1	90	0.6	0.0	-	-	-	-1
87	23	39929.871	39862.580	-0.3	0.2	0.4	-0.5	0.2	0.6	-1.6	-0.1	91	0.6	0.2	-	-	-	-1
88	24	39931.176	39863.885	-0.6	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-1.7	-0.7	92	-0.2	0.5	-	-	-	-1
89	25	39932.391	39865.100	-0.5	0.8	-0.3	0.4	-0.2	-0.9	-1.5	-0.3	93	-0.2	0.3	-	-	-	-1
90	26	39933.730	39866.439	-0.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	-0.3	-1.8	-0.9	94	-0.1	0.6	-	-	-	-1
91	27	39934.951	39867.660	-0.7	0.7	0.1	0.4	-0.4	0.1	-1.5	-0.7	95	0.2	0.2	-	-	-	-1
92	28	39936.213	39868.922	-0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.9	-1.0	-0.2	96	-0.3	0.9	-	-	-	-1
93	29	39937.484	39870.193	-0.2	0.4	0.2	0.3	0.7	0.8	-1.2	-0.4	97	0.3	0.1	-	-	-	-1
94	30	39938.686	39871.395	-0.6	0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-0.9	-0.1	98	0.2	-0.5	-	-	-	-1
95	31	39939.959	39872.668	-0.8	0.3	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	-0.8	-0.1	99	0.0	-0.4	-	-	-	-1
96	32	39941.255	39873.974	0.0	0.3	0.6	-0.5	0.8	1.1	-0.8	-0.6	100	0.7	-0.7	-	-	-	-1
97	33	39942.534	39875.253	-0.4	0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.7	101	0.2	0.7	-	-	-	-1
98	34	39943.829	39876.548	-0.6	0.7	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.5	102	-0.5	0.9	-	-	-	-1
99	35	39945.200	39877.919	-0.6	0.5	-0.3	0.1	-0.7	-0.8	-0.7	0.3	103	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
100	36	39946.444	39879.163	-0.6	0.8	-0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.2	0.9	104	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
101	37	39947.762	39880.481	-0.4	0.2	-0.5	-0.6	-0.2	0.1	-0.1	0.4	105	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
102	38	39949.059	39881.778	-0.1	0.6	0.2	0.1	0.1	0.6	-1.3	-0.5	106	0.3	-0.5	-	-	-	-1
103	1	39950.345	39883.064	-0.3	0.4	-0.3	-0.4	0.1	0.4	-1.0	-0.2	107	-0.3	0.7	-	-	-	-1
104	1	39951.637	39884.356	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-1.1	-0.3	108	-0.4	0.8	-	-	-	-1
105	2	39952.941	39885.660	0.1	0.8	0.6	-0.1	-0.3	0.4	-0.5	0.1	109	0.6	-0.1	-	-	-	-1
106	3	39954.160	39886.879	-0.3	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.2	-0.8	0.2	110	-0.3	0.1	-	-	-	-1
107	4	39955.510	39888.229	0.0	0.8	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.8	0.0	111	0.2	0.1	-	-	-	-1
108	5	39956.696	39889.415	0.1	0.6	0.3	0.3	-0.2	0.3	-0.8	0.3	112	0.3	-0.7	-	-	-	-1
109	6	39957.960	39890.679	-0.5	0.9	-0.5	0.3	-0.7	-0.4	-0.6	0.1	113	-0.6	0.4	-	-	-	-1
110	7	39959.254	39891.973	0.1	0.9	0.1	0.8	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	114	0.1	-0.1	-	-	-	-1
111	8	39960.517	39893.236	-0.2	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.1	-0.8	-0.1	115	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
112	9	39961.755	39894.474	-0.2	0.3	-0.5	-0.6	-0.5	-0.5	-1.1	-0.4	116	-0.5	0.5	-	-	-	-1
113	10	39963.069	39895.788	0.0	0.6	0.1	-0.1	-0.3	0.1	-0.7	0.0	117	0.2	-0.1	-	-	-	-1
114	11	39964.324	39897.043	0.0	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	0.4	118	0.1	0.2	-	-	-	-1
115	12	39965.608	39898.327	-0.2	0.5	-0.5	0.2	-0.2	-0.3	-0.7	0.5	119	-0.5	0.8	-	-	-	-1
116	13	39966.819	39899.538	0.3	0.9	0.5	0.7	0.0	0.6	-0.7	0.8	120	0.5	-0.2	-	-	-	-1
117	14	39968.021	39900.740	-0.1	0.7	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	-0.7	0.7	121	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
118	15	39969.342	39902.061	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-1.3	0.2	122	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
119	16	39970.639	39903.358	0.3	0.3	0.3	-0.1	0.1	0.7	-1.2	0.0	123	0.3	-1.1	-	-	-	-1
120	17	39971.936	39904.655	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.6	0.1	-1.5	-0.6	124	-0.2	0.3	-	-	-	-1
121	18	39973.204	39905.923	0.1	0.6	0.1	-0.1	0.1	0.4	-1.4	-0.9	125	0.0	1.1	-	-	-	-1
122	19	39974.503	39907.222	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-1.5	-0.7	126	-0.5	1.1	-	-	-	-1
123	20	39975.757	39908.486	0.0	0.4	-0.4	0.1	-0.6	-0.5	-1.2	-0.9	127	-0.5	1.2	-	-	-	-1
124	21	39977.090	39909.819	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.2	-0.9	-0.4	128	0.0	-0.1	-	-	-	-1
125	22	39978.363	39911.092	0.0	0.7	0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.5	0.0	129	0.0	0.1	-	-	-	-1
126	23	39979.661	39912.390	0.4	0.5	1.0	-0.3	0.0	0.8	-0.8	0.1	130	0.9	-1.2	-	-	-	-1
127	24	39980.973	39913.702	0.4	0.3	0.6	-0.5	-0.1	0.0	-0.3	0.2	131	0.5	-0.4	-	-	-	-1
128	25	39982.191	39914.920	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.2	132	-0.4	0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	26	39983.511	39916.240	-0.1	0.7	-0.1	0.6	-0.5	-0.3	-0.5	-0.7	133	-0.3	0.7	-	-	-	-1
130	27	39984.809	39917.538	-0.6	0.8	-0.7	0.4	-0.8	-0.8	-0.9	0.8	134	-0.7	0.5	-	-	-	-1
131	28	39986.097	39918.826	-0.2	0.8	0.4	0.3	-0.1	0.4	-0.5	1.2	135	0.3	-1.6	-	-	-	-1
132	29	39987.364	39920.093	0.1	0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.3	1.0	136	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
133	30	39988.705	39921.434	0.0	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	-0.1	0.2	1.0	137	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
134	31	39989.894	39922.623	0.1	0.4	0.2	0.2	0.0	0.3	-1.7	-1.3	138	0.0	1.3	-	-	-	-1
135	32	39991.181	39923.910	-0.6	0.5	-0.7	0.0	-0.5	-0.6	-1.7	-1.3	139	-0.8	1.1	-	-	-	-1
136	33	39992.497	39925.226	0.4	0.4	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	-1.0	140	0.3	0.9	-	-	-	-1
137	34	39993.847	39926.576	0.2	0.8	0.5	-0.1	-0.1	0.4	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
138	35	39995.060	39927.789	-0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
139	36	39996.369	39929.098	0.1	0.5	0.1	-0.1	0.1	0.5	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
140	37	39997.619	39930.348	0.0	0.6	0.3	0.1	0.2	1.0	-0.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
141	38	39998.949	39931.678	-0.3	0.9	-0.6	0.7	-0.5	-1.2	-0.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
142	39	40000.239	39932.968	-0.1	0.5	-	-	-0.2	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
143	40	40001.576	39934.305	0.0	0.6	-	-	-0.4	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
144	41	40002.835	39935.564	-0.3	0.5	-	-	-0.8	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
145	42	40004.776	39937.505	0.3	0.2	-	-	0.7	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

봉명터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
39km820.000	39km 752.669	251	250	-1	-2	295	294	-1	0	196.753	196.752	-1	0	530	530	0	-1	197.032	197.03	-1	-2	319	318	-1	0	
39km825.000	39km 757.671	251	250	-1	0	295	295	0	0	196.728	196.726	-2	0	530	531	1	-1	197.007	197.008	1	1	319	317	-2	0	
39km830.000	39km 762.674	251	252	1	1	295	293	-2	-1	196.703	196.704	1	2	530	532	2	1	196.982	196.981	-1	0	319	316	-3	-2	
39km835.000	39km 767.676	251	250	-1	1	295	297	2	1	196.678	196.676	-2	-2	530	531	1	0	196.957	196.954	-3	-2	319	320	1	0	
39km840.000	39km 772.679	251	250	-1	-1	295	295	0	0	196.653	196.652	-1	-1	530	533	3	2	196.932	196.931	-1	0	319	318	-1	-2	
39km845.000	39km 777.681	251	253	2	2	295	293	-2	-1	196.628	196.627	-1	0	530	529	-1	1	196.907	196.906	-1	1	319	320	1	-1	
39km850.000	39km 782.683	251	254	3	2	295	296	1	2	196.603	196.605	2	1	530	528	-2	0	196.882	196.880	-2	-1	319	317	-2	-1	
39km855.000	39km 787.686	251	250	-1	-1	295	295	0	-1	196.578	196.577	-1	-1	530	531	1	0	196.857	196.856	-1	0	319	318	-1	0	
39km860.000	39km 792.688	251	252	1	1	295	294	-1	1	196.553	196.554	1	1	530	532	2	1	196.832	196.833	1	1	319	318	-1	-2	
39km865.000	39km 797.691	251	252	1	3	295	293	-2	-1	196.528	196.527	-1	0	530	531	1	2	196.807	196.809	2	1	319	320	1	0	
39km870.000	39km 802.693	251	249	-2	1	295	296	1	2	196.503	196.505	2	2	530	532	2	0	196.782	196.781	-1	2	319	317	-2	-2	
39km875.000	39km 807.695	251	251	[illegible]	1	295	295	0	0	196.478	196.474	-4	-3	530	529	-1	0	196.757	196.756	-1	-3	319	319	0	0	
39km880.000	39km 812.698	251	251	[illegible]0	-1	295	294	-1	0	196.453	196.451	-2	-1	530	531	1	0	196.732	196.733	1	1	319	317	-2	-1	
39km885.000	39km 817.700	251	251	0	0	295	297	2	1	196.428	196.426	-2	-1	530	531	1	-1	196.707	196.706	-1	-2	319	320	1	0	
39km890.000	39km 822.703	251	252	1	1	295	295	0	0	196.402	196.404	2	2	530	532	2	1	196.681	196.680	-1	-3	319	317	-2	-2	
39km895.000	39km 827.705	251	253	2	2	295	294	-1	0	196.377	196.377	0	0	530	533	3	3	196.656	196.658	2	2	319	318	-1	-1	
39km900.000	39km 832.707	251	249	-2	-1	295	293	-2	-1	196.352	196.350	-2	-1	530	529	-1	0	196.631	196.630	-1	-2	319	320	1	2	
39km905.000	39km 837.710	251	250	-1	-2	295	296	1	2	196.327	196.330	3	2	530	528	-2	0	196.606	196.608	2	1	319	320	1	-1	
39km910.000	39km 842.712	251	252	1	1	295	297	2	0	196.302	196.302	0	0	530	530	0	1	196.581	196.584	3	2	319	317	-2	-1	
39km915.000	39km 847.715	251	251	0	0	295	294	-1	-1	196.276	196.275	-1	-2	530	530	0	0	196.555	196.554	-1	-1	319	320	1	0	
39km920.000	39km 852.717	251	250	-1	-2	295	295	0	-1	196.249	196.247	-2	-1	530	530	0	0	196.528	196.530	2	2	319	319	0	-1	
39km925.000	39km 857.719	251	250	-1	0	295	296	1	0	196.220	196.224	1	1	530	531	1	0	196.499	196.498	-1	0	319	318	-1	-2	
39km930.000	39km 862.722	251	251	0	0	295	295	0	0	196.191	196.193	2	1	530	533	3	2	196.470	196.469	-1	0	319	318	-1	0	
39km935.000	39km 867.724	251	251	0	1	295	297	2	2	196.161	196.160	-1	2	530	529	-1	-2	196.440	196.441	1	-2	319	320	1	2	
39km940.000	39km 872.727	251	254	3	2	295	294	-1	1	196.129	196.130	1	1	530	533	3	2	196.408	196.407	-1	-1	319	321	2	1	
39km945.000	39km 877.729	251	253	2	2	295	296	1	2	196.097	196.096	-1	-3	530	529	-1	0	196.376	196.373	-1	-3	319	320	1	0	
39km950.000	39km 882.731	251	250	-1	-1	295	293	-2	-3	196.064	196.068	4	3	530	531	1	0	196.343	196.345	2	2	319	317	-2	-1	
39km955.000	39km 887.734	251	248	-3	-2	295	294	-1	0	196.029	196.030	1	-1	530	532	2	1	196.308	196.307	-1	-2	319	320	1	1	
39km960.000	39km 892.736	251	249	-2	0	295	296	1	1	195.994	195.993	-1	-2	530	529	-3	-2	196.273	196.274	1	1	319	319	0	0	
39km965.000	39km 897.739	251	251	0	1	295	297	2	1	195.958	195.957	-1	0	530	531	1	1	196.237	196.236	-1	0	319	318	-1	0	
39km970.000	39km 902.741	251	250	-1	-1	295	294	-1	1	195.920	195.918	-2	-1	530	532	2	1	196.199	196.198	-1	-2	319	318	-1	0	
39km975.000	39km 907.743	251	250	-1	-2	295	296	1	-2	195.882	195.880	-2	-1	530	531	1	0	196.161	196.162	1	1	319	318	-1	-1	
39km980.000	39km 912.746	251	251	0	1	295	295	0	0	195.843	195.842	-1	-1	530	532	2	1	196.122	196.121	-1	0	319	323	4	3	
39km985.000	39km 917.748	251	252	1	2	295	293	-2	-1	195.927	195.929	0	1	530	528	-2	1	196.206	196.210	4	3	319	319	0	1	
39km990.000	39km 922.751	251	251	0	0	295	296	1	1	195.902	195.903	1	1	530	529	-1	-1	196.181	196.180	-1	-1	319	319	0	0	
39km993.000	39km 925.752	251	250	-1	-1	295	297	2	1	195.887	195.889	2	2	530	530	0	1	196.166	196.165	-1	0	319	320	1	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

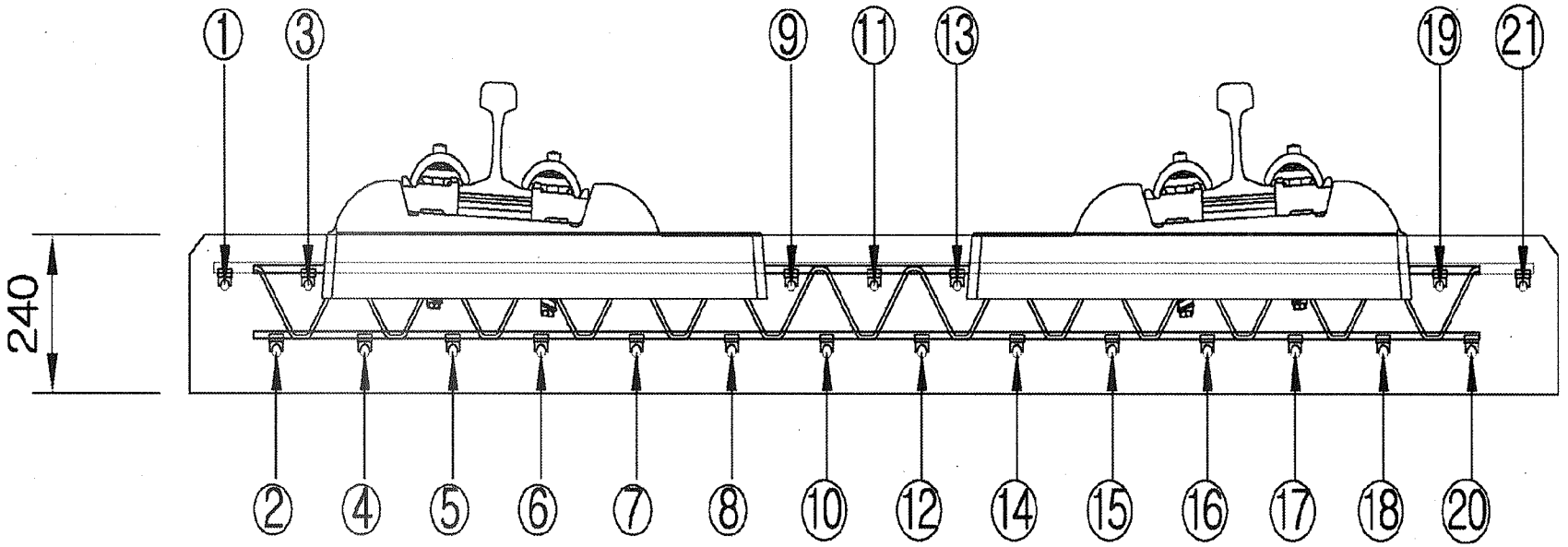
2-1 공구 불영터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3P Km 820 ~ 3P Km 994 환) 3P Km 752 ~ 3P Km 926 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우성	

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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																							
280																							

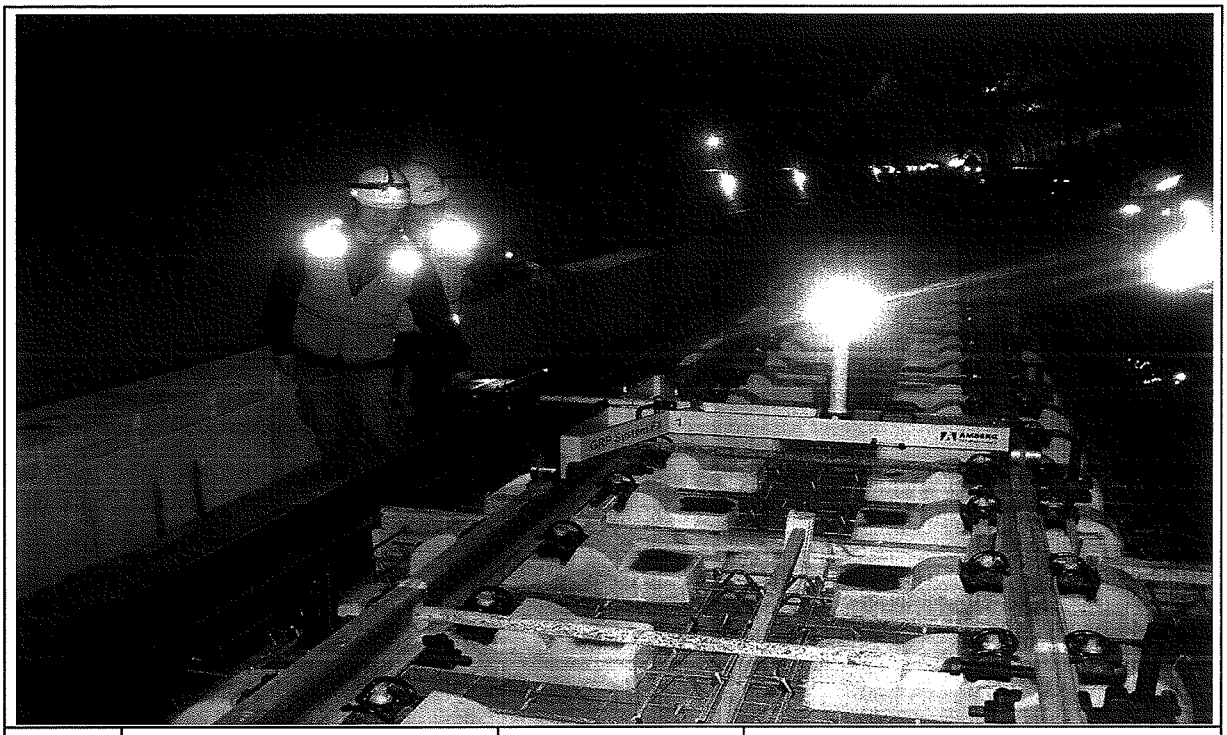
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

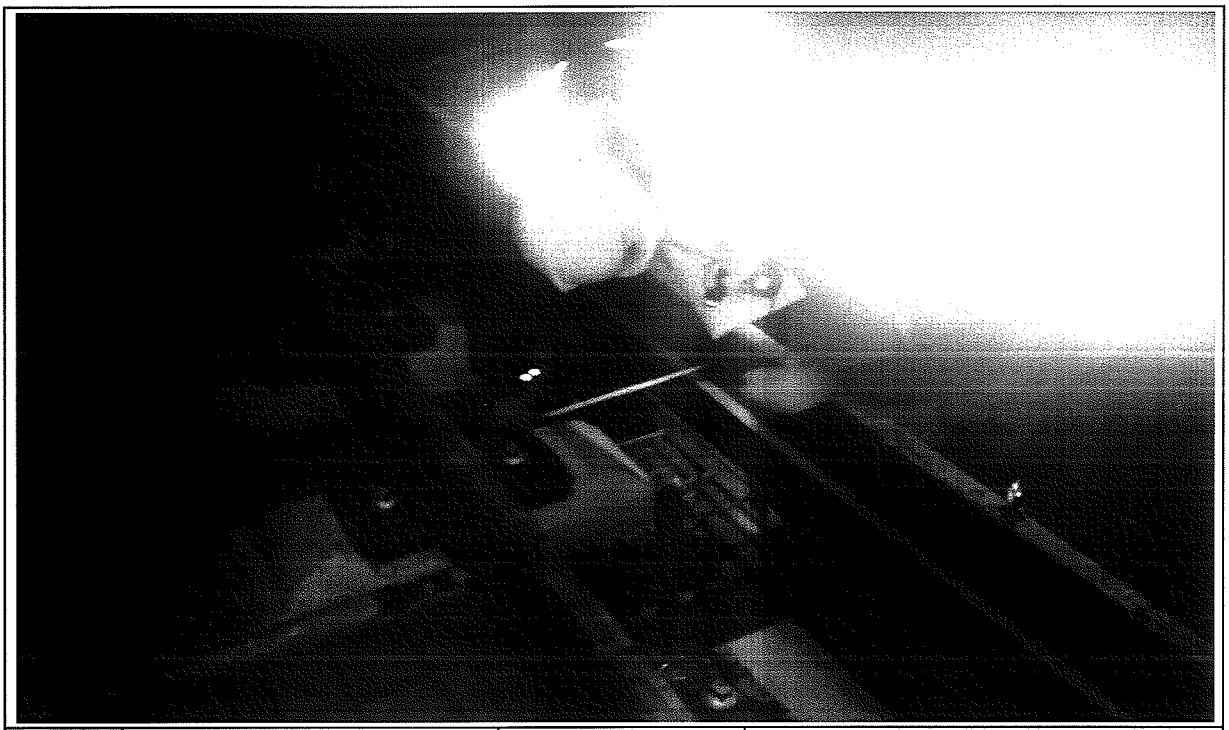


일자	2014.01.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

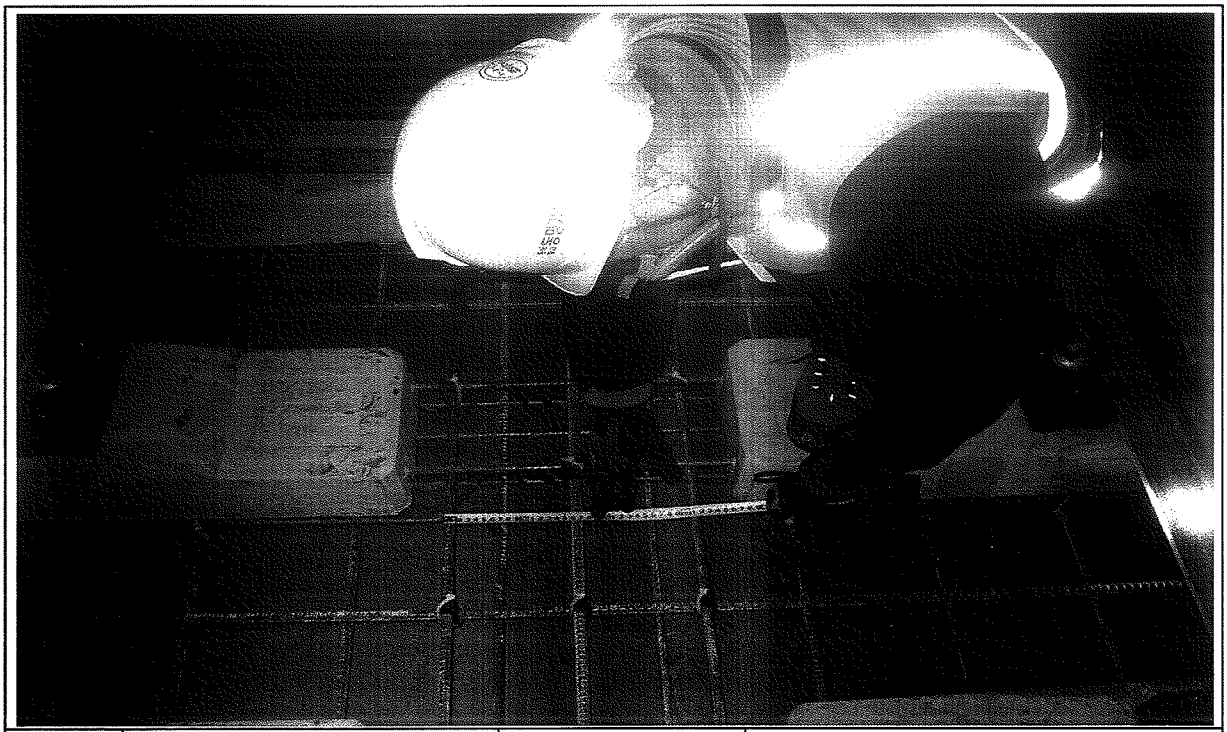
일자	2014.01.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



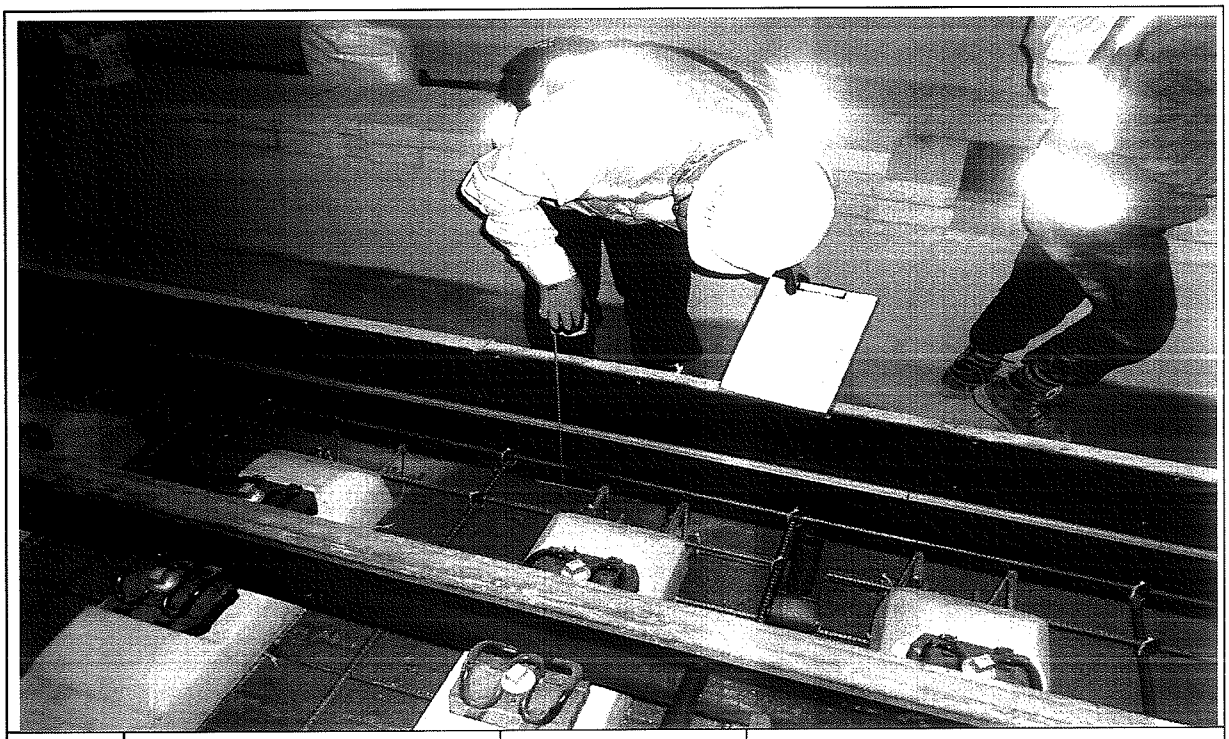
일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



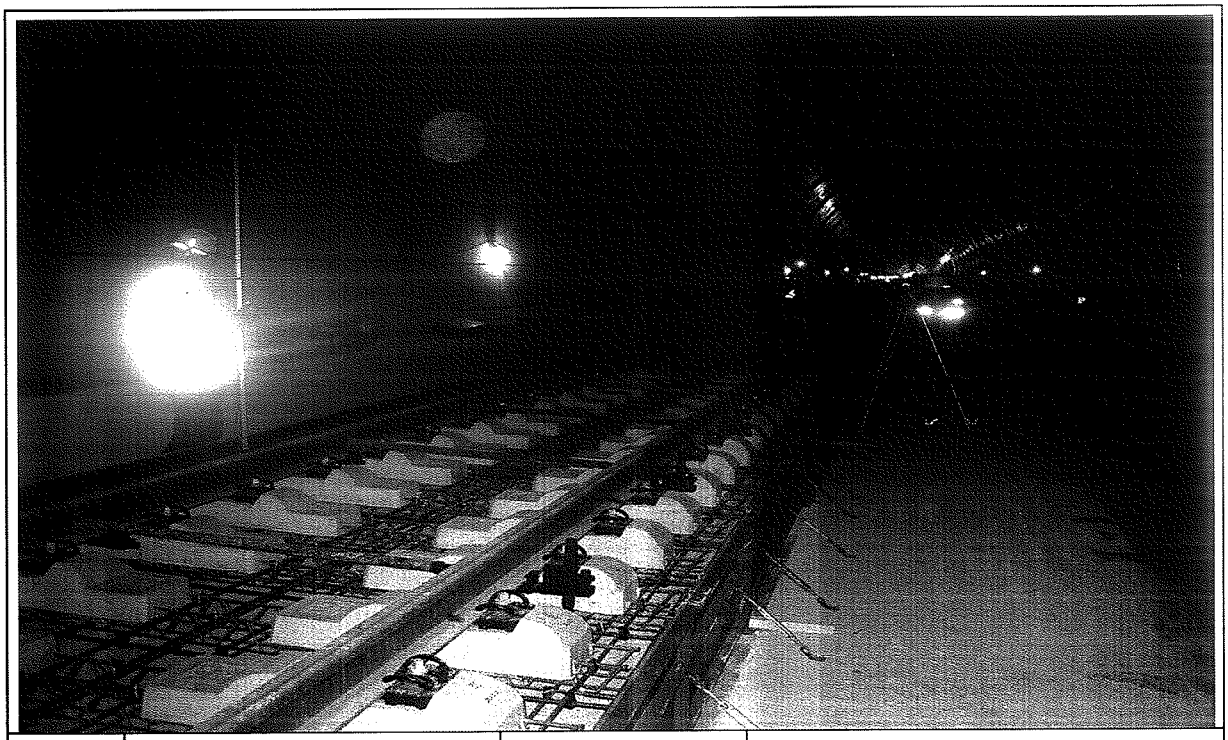
일자	2014.01.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근A		주상기	860814	철근	
		〃		김용갑	641201		
		〃		신병수	730[illegible]		
		〃		최강수	650328		
		〃		소병석	561111		
		〃		신종도	530220-		
		〃		최철수	[illegible]		
		〃		강대봉	690412		
		〃		주현민	620108		
		〃		정남수	670[illegible]		
				방재형	710207		
				조라용	650615		
				서흥원	670706		
				김성열	[illegible]		
				임청식	690219		
				전승관	690920		
				이정복	6[illegible]		
				강경환	610505		
				이필석	580115		
				마동기	5[illegible]		
				조경숙	671227		
				배정석	700404		
				김승호	580529		
				최재경	680801		
				김백현	520[illegible]		
				서도원	600223		
				안기호	690[illegible]		
				곽종관	610306		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도시설	김
				이재준	641228-1[illegible]		[illegible]
				김[illegible]	710505-1[illegible]		김[illegible]
				곽종완	680725-1455411		[illegible]
				지재덕	650408-1477823		[illegible]
				김철	570822-1[illegible]		[illegible]
				이재석	62019-1703212		[illegible]
				김희제	760126 1665522		[illegible]
				김[illegible]	800111-1162120		[illegible]
				박경노	580106-1[illegible]		[illegible]
				손영환	6[illegible]		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				장길각	5[illegible]		[illegible]
				정광섭	620618-1[illegible]		[illegible]
				이[illegible]	[illegible]		이
				김[illegible]	[illegible]		김
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				하[illegible]	660219-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	661212-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	831024-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				지재덕	900917-1[illegible]		[illegible]
				박기윤	761118-1[illegible]		[illegible]
				지[illegible]	911026		[illegible]
				정규현	570123		정
				방정록	571027		[illegible]
				최상욱	670412		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	양깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸엉						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

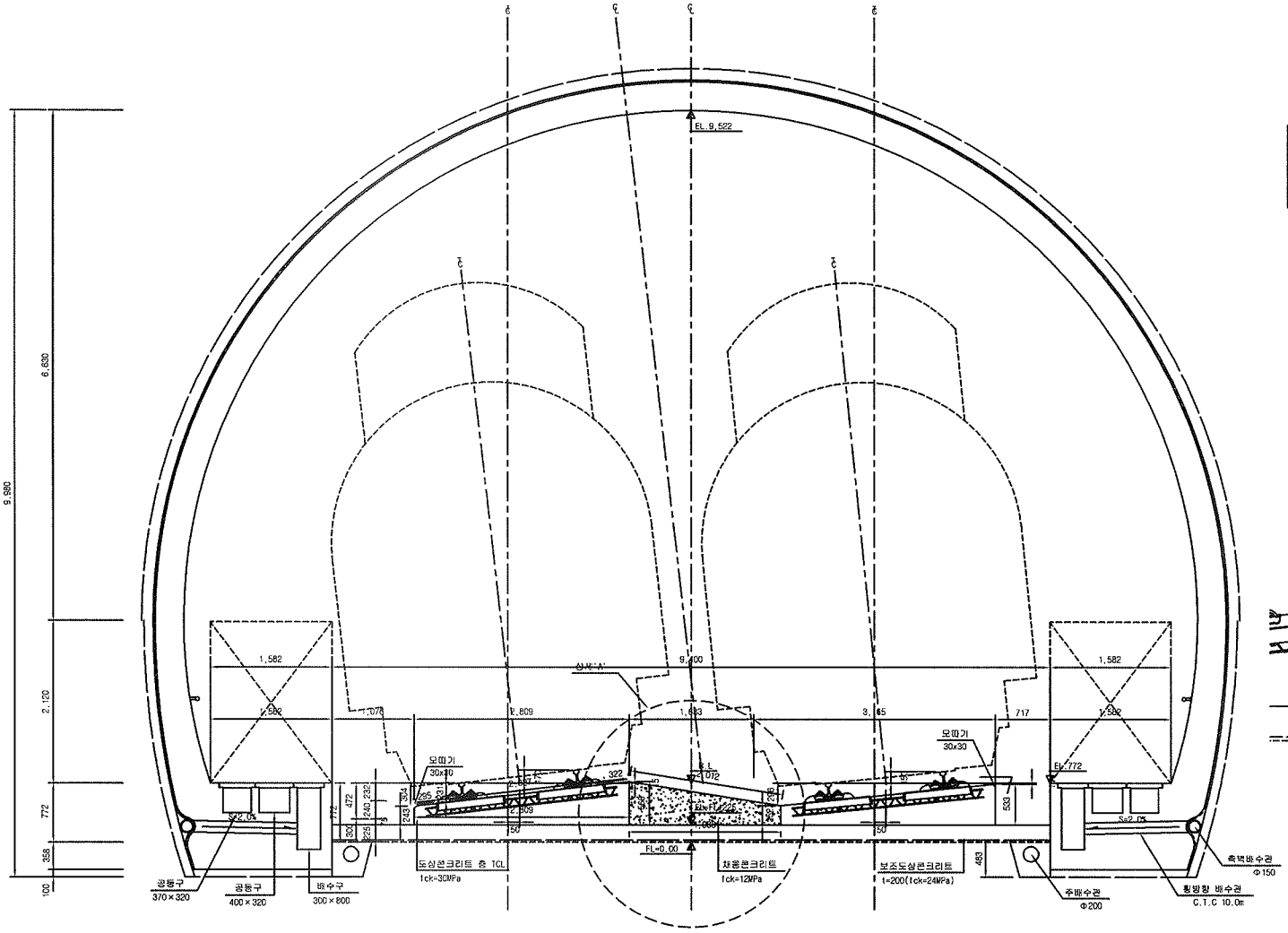
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도공	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이강래			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				강성화			
				박인권			
				노영식			노
				하춘화			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			
				김재봉			
				최재희			
				강희수			
				주인호			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(25)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=150,170mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

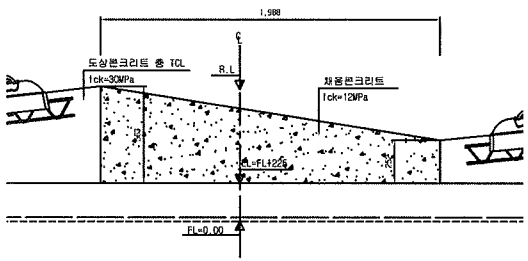
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(적용터널)
4	5,000	상, 하선 (T.병영, 황지, 염전)

상세"A"

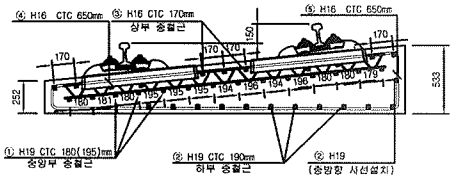
S=1:15

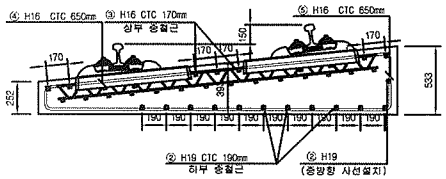


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(25) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=150,170mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계완료	이해원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	AS SHOWN	편철번호	249 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235 056
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

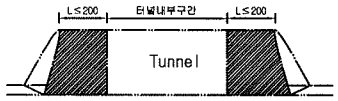
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(2)

터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)

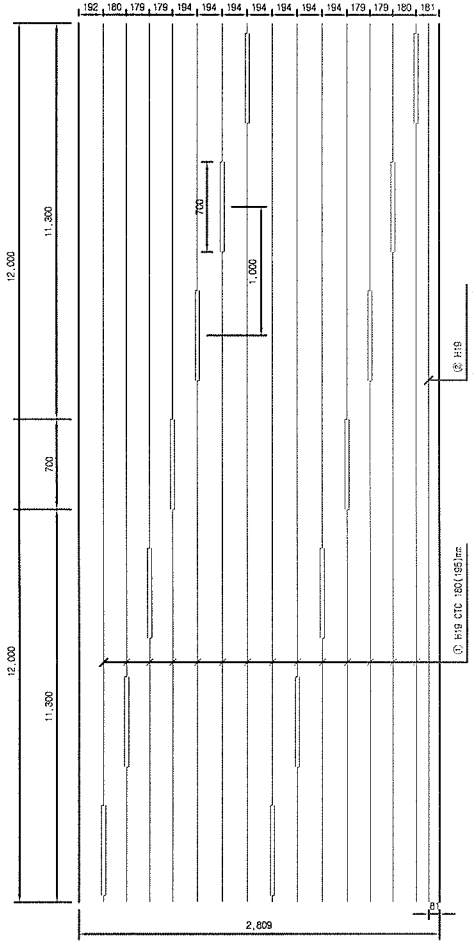




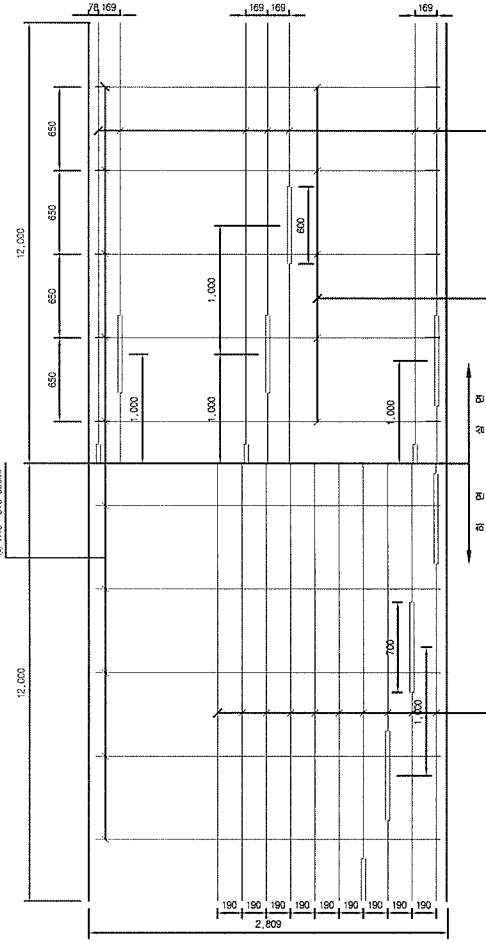
배근 적용구간



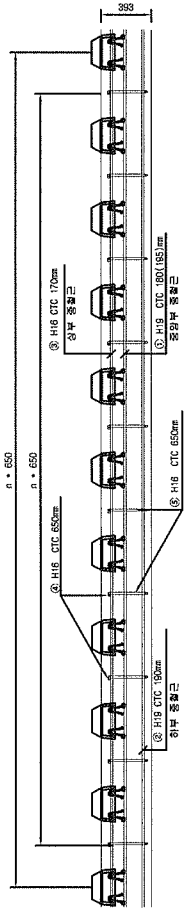
중앙부



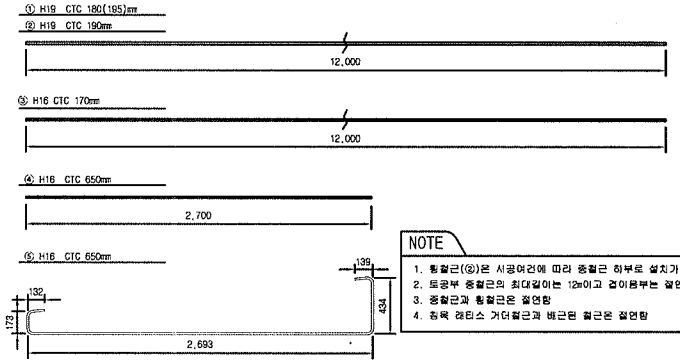
상부 및 하부



중방향 단면도



철근상세



NOTE

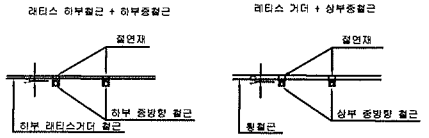
1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 정착 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

철 근 재 료 표

(SD40) Rebar table (㎜ 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
②	H19	12.000	1.062	12.744	2.250	28.674	
소계						62.127	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.571	1.538	5.492	1.560	8.568	
소계						26.540	
합계						88.667	

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(2) 터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)	
		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							공 구	제1공구					
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	469 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 032
																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-1214**
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-1214**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1214	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1214
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	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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(아면, 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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140125	20140125

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-1214

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 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

봉명터널(상) 검측기록부-타설중

현-39K820~39K993 환-39K751.612~39K925.752

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

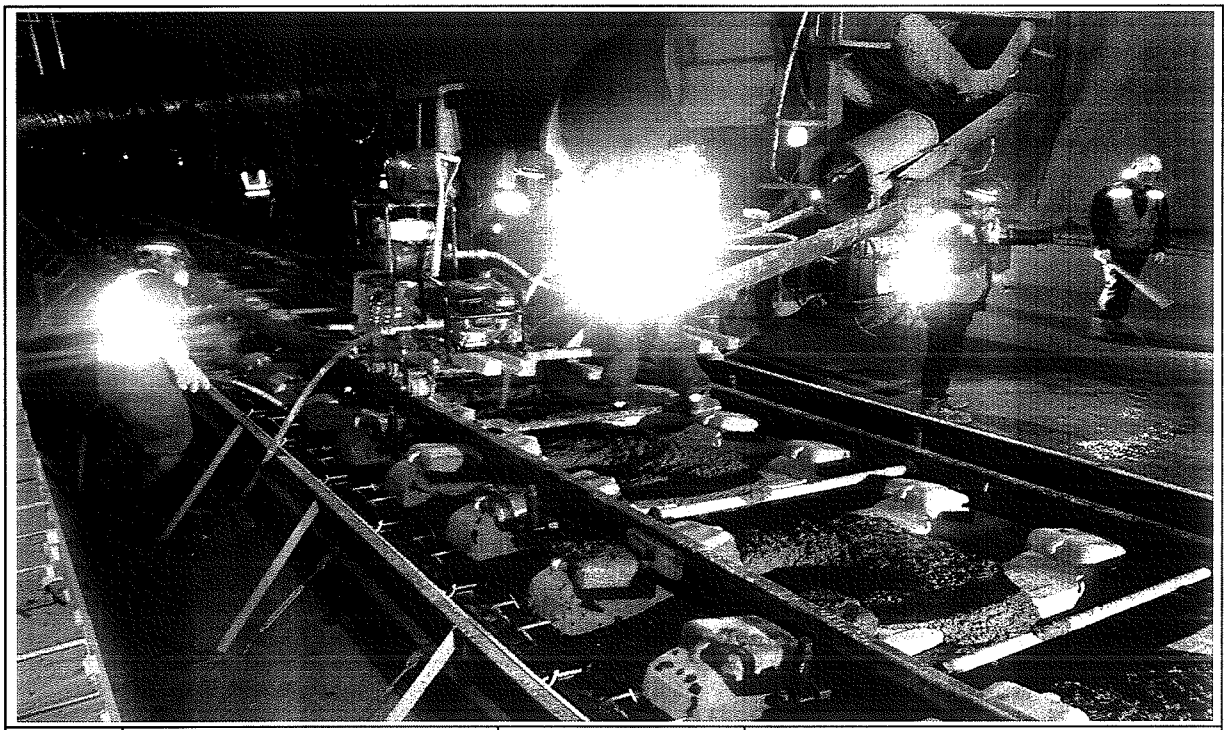
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	품질시험

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
				김용호	641201	TILE타설	김용호
				유성기	620828		
				김이형	600101		
				설성용	641218		
				고인석	730601		
				이승재	550621		
				박희상	570003		
				구자우	750406		
				김경한	610505		
				이종철	601027		
				박소자	581211		
				이계희	7004		
				이승순용	660318		
				최기석	640328		
				조병석	561111		
				홍권중	600426		
				서성원	601014		
				이연석	760928		이연석
				나기수	711020		
				배순목	540201		
				서희건	680223		
				정용규	721222		
				안병철	680824		
				정성현	811112		
				박희호	530609		
				우종건	760910		
				김성덕	621122		
				김달곤	910403		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1215
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-1215**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1215	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 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 □).

2014년01월26일

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-1215
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	봉명터널 (상) STA. (현) 39K820 ~ 39K993 (환) 39K751.612 ~ 39K925.752
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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 소상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1개씩 이내)	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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140126	20140126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

봉명터널(하) 검측기록부-타설후

현-39K820~39K993 환-39K751.612~39K925.752

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

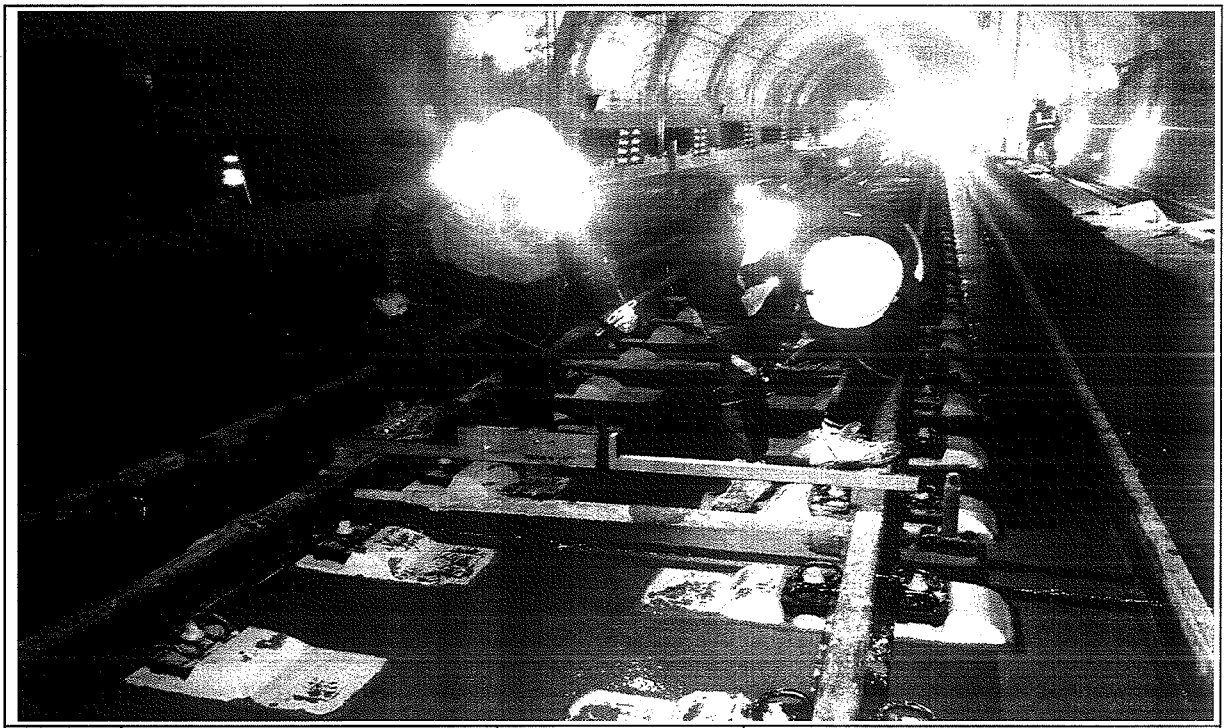
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 26일

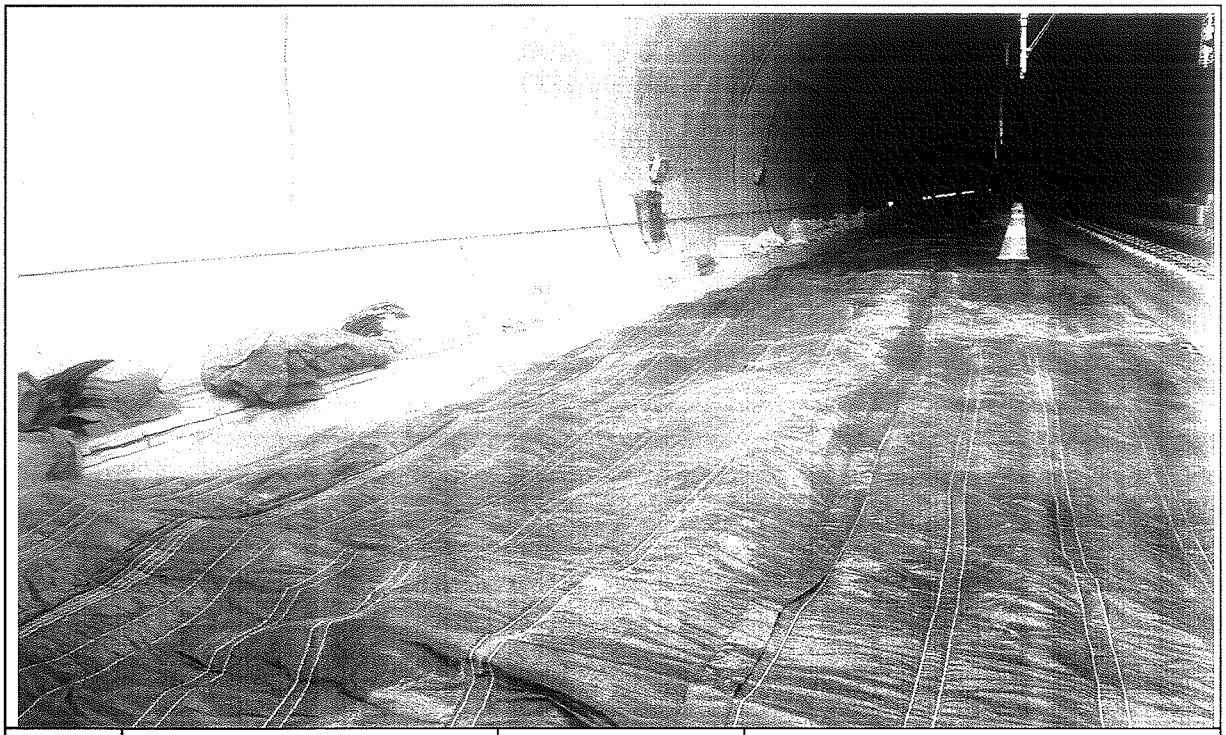
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.26	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-1216**
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-1216**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243		

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	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1216	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일 정지고가 (하) STA. (현)
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환)
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1216
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) 정지고가 (하) STA. (현) 60K519 ~
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환) 66K209.640 ~
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	**20140123**	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140124

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-1216

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-60K519~60K863 환-60K485.497~60K829.514

현-66K243~66K248 환-66K209.640~66K214.640

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	60k515.884	종점구간:	66k252.147	작 업 날 짜 :	2014.01.24
시작(환) :	60k482.381	종점구간:	66k218.787	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	60k519.000	종점구간:	66k243.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	60k485.497	종점구간:	66k209.640	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	60515.884	60482.381	-0.1	0.2	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	60517.188	60483.685	-0.5	0.1	0.4	0.0	0.1	0.3	-1.0	-0.8	5	-0.8	0.7	112	1.0	0.7	-1
2	3	60519.002	60485.499	-0.3	0.3	0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-1.0	-0.8	6	-0.7	1.8	113	2.0	0.2	-1
3	4	60520.915	60487.412	-0.1	0.9	0.3	1.4	-0.1	0.0	-1.0	-1.1	7	-0.3	0.6	114	1.4	0.1	-1
4	5	60522.866	60489.363	-0.9	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	8	-0.8	-0.3	115	1.4	-0.3	-1
5	6	60524.137	60490.634	-0.6	0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	9	0.1	-0.1	116	1.9	0.3	-1
6	7	60526.017	60492.514	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	-0.1	0.1	0.1	0.8	10	0.5	-1.1	117	1.7	-0.9	-1
7	8	60527.930	60494.427	-0.6	0.3	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.6	11	0.2	-0.4	118	1.3	0.4	-1
8	9	60529.852	60496.349	0.0	0.4	0.7	-0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.1	12	0.8	-0.2	119	1.5	-0.4	-1
9	10	60531.114	60497.611	-0.5	0.6	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.7	-0.3	13	0.4	-0.4	120	1.6	0.4	-1
10	11	60533.024	60499.521	-0.8	0.6	-0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.7	-0.1	14	0.2	-0.5	121	2.0	0.3	-1
11	12	60534.947	60501.444	-0.7	0.7	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.4	0.3	15	0.5	0.3	122	1.2	0.1	-1
12	13	60536.845	60503.342	-0.6	0.6	-0.5	0.2	0.1	0.0	-0.4	0.0	16	0.7	0.0	123	1.4	-0.2	-1
13	14	60538.108	60504.605	-0.7	0.1	-0.6	-0.6	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	17	0.2	0.4	124	1.5	-0.1	-1
14	15	60540.008	60506.505	-0.8	0.1	-0.1	-0.5	0.0	0.3	-0.7	-0.2	18	-0.2	1.1	125	1.2	0.5	-1
15	16	60541.994	60508.491	-0.1	0.4	0.4	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.0	19	-0.7	-0.1	126	1.8	0.4	-1
16	17	60543.851	60510.348	-0.1	0.7	0.0	0.2	-0.3	-1.0	-0.5	0.3	20	-0.5	0.6	127	1.9	0.9	-1
17	18	60545.120	60511.617	-0.7	0.6	-0.2	0.5	-0.3	-1.0	-0.5	0.0	21	-0.2	-0.2	128	1.5	1.2	-1
18	19	60547.027	60513.524	-0.5	0.1	-0.1	-0.6	0.1	0.0	-0.4	0.7	22	-0.1	-0.3	129	1.4	0.9	-1
19	20	60548.951	60515.448	-0.1	0.5	0.1	0.2	0.7	0.7	-0.8	0.3	23	0.0	0.1	130	1.3	0.9	-1
20	21	60550.867	60517.364	-0.5	0.1	-0.5	-0.1	0.7	0.4	-0.5	0.5	24	0.2	0.1	131	1.6	-0.1	-1
21	22	60552.135	60518.632	-0.4	0.7	0.1	0.9	0.1	0.7	-1.1	-0.8	25	0.0	0.8	132	1.0	0.6	-1
22	1	60554.007	60520.504	-0.2	0.3	0.1	0.5	0.0	0.2	-1.1	-0.5	26	0.3	0.4	133	1.3	0.2	-1
23	2	60555.940	60522.437	0.0	0.2	0.4	0.5	0.3	0.7	-1.0	-0.4	27	0.5	-0.1	134	1.6	0.2	-1
24	3	60557.844	60524.341	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-0.3	-0.3	0.2	28	-0.3	-0.2	135	1.1	0.0	-1
25	4	60559.124	60525.621	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.1	29	-0.2	-0.6	136	1.4	0.2	-1
26	5	60561.019	60527.516	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-0.4	0.2	-0.6	0.2	30	-0.3	-0.9	137	1.4	0.3	-1
27	6	60562.953	60529.450	-0.4	0.2	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	-0.5	0.3	31	-0.2	0.5	138	1.3	0.8	-1
28	7	60564.873	60531.370	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.5	0.3	32	0.1	-0.4	139	1.4	0.7	-1
29	8	60566.129	60532.626	0.0	0.3	0.1	0.3	-0.6	-0.6	-0.8	0.0	33	0.4	0.4	140	1.8	1.5	-1
30	9	60568.024	60534.521	0.1	0.4	0.4	0.7	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	34	0.5	0.5	141	1.1	2.1	-1
31	10	60569.939	60536.436	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	35	0.0	0.2	142	1.8	0.9	-1
32	11	60571.839	60538.336	-0.1	0.0	-0.1	0.8	0.0	0.0	-0.8	-0.5	36	0.4	0.8	143	1.3	1.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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)			
												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
33	12	60573.156	60539.653	-0.3	-0.3	0.1	0.6	0.0	0.5	-0.8	-1.2	37	-0.1	0.1	144	1.4	0.2	-1
34	13	60575.015	60541.512	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.0	0.6	-0.8	-1.0	38	-0.2	0.1	145	1.3	-0.1	-1
35	14	60576.897	60543.394	0.0	-0.8	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.3	-0.4	39	0.1	-0.2	146	1.9	-0.6	-1
36	15	60578.857	60545.354	-0.4	-0.9	-0.3	-0.6	-0.5	-0.5	0.4	0.0	40	-0.2	-0.1	147	1.5	-0.7	-1
37	16	60580.140	60546.637	-0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.3	0.2	-0.1	41	0.1	-0.3	148	1.8	-0.2	-1
38	17	60582.040	60548.537	-0.1	-0.5	0.2	-0.6	-0.2	0.0	0.1	0.0	42	0.7	-0.1	149	2.0	-0.4	-1
39	18	60583.944	60550.441	-0.1	-0.3	0.6	-0.2	0.0	0.1	0.4	0.3	43	0.3	-0.4	150	1.1	-0.4	-1
40	19	60585.878	60552.375	-0.3	-0.5	0.1	-1.0	-0.3	-0.2	0.3	0.2	44	0.1	-0.4	151	2.0	-0.8	-1
41	20	60587.129	60553.626	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.1	45	0.0	-0.7	152	2.0	-0.3	-1
42	21	60589.013	60555.510	-0.7	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.1	0.3	46	-0.4	-0.3	153	1.5	-0.5	-1
43	22	60590.928	60557.425	-0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.6	0.1	0.2	47	0.1	-0.4	154	1.7	0.1	-1
44	23	60592.870	60559.367	-0.3	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.6	0.0	-0.3	48	0.2	-0.5	155	1.7	-0.1	-1
45	24	60594.149	60560.646	-0.3	0.2	0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	49	-0.5	1.0	156	1.6	0.8	-1
46	25	60596.031	60562.528	-0.3	0.5	-0.5	0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.4	50	-0.3	-0.2	157	1.4	0.3	-1
47	26	60597.926	60564.423	-0.6	0.1	-0.5	-0.8	-0.7	-0.7	0.3	0.2	51	0.0	1.0	158	1.0	0.9	-1
48	27	60599.853	60566.350	-0.6	0.5	0.0	0.1	-0.5	-0.3	0.0	-0.4	52	-0.3	0.5	159	1.3	0.8	-1
49	28	60601.141	60567.638	0.2	0.3	0.4	-0.4	0.5	0.2	0.3	0.0	53	0.8	-0.7	160	1.4	0.2	-1
50	29	60603.013	60569.510	-0.1	0.9	0.5	0.6	0.0	0.5	0.1	0.4	54	0.3	-0.3	161	1.2	0.5	-1
51	30	60604.944	60571.441	-0.6	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.4	0.7	55	0.2	-0.8	162	1.6	-0.4	-1
52	31	60606.857	60573.354	-0.2	0.7	0.6	0.2	0.3	0.8	0.3	0.7	56	0.2	-0.7	163	2.0	-0.4	-1
53	32	60608.142	60574.639	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-0.3	0.2	57	0.0	0.1	164	1.6	0.5	-1
54	33	60610.037	60576.534	-0.4	0.5	0.3	0.4	0.0	0.0	-0.3	0.1	58	0.2	0.6	165	1.8	1.1	-1
55	34	60611.944	60578.441	-0.8	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	59	-0.3	1.1	166	1.6	1.4	-1
56	35	60613.892	60580.389	-0.5	0.4	0.0	-0.1	0.2	0.4	-0.5	-0.8	60	0.0	0.8	167	1.2	1.4	-1
57	36	60615.167	60581.664	-0.7	0.1	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.4	-0.2	61	0.4	1.1	168	1.2	1.3	-1
58	37	60616.999	60583.496	-0.6	0.8	-0.5	0.7	0.0	0.1	-0.4	-0.4	62	-0.5	1.0	169	1.2	1.0	-1
59	38	60618.932	60585.429	-0.5	0.5	-0.3	0.7	-0.2	-0.5	0.3	0.3	63	0.0	0.4	170	1.3	0.6	-1
60	39	60620.888	60587.385	-0.6	0.6	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.3	64	0.0	0.8	171	1.2	1.6	-1
61	40	60622.145	60588.642	-0.1	0.1	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.2	65	-0.9	0.6	172	1.4	0.6	-1
62	1	60624.030	60590.527	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.3	66	0.2	0.4	173	1.4	0.4	-1
63	2	60625.974	60592.471	-0.6	0.1	-0.1	0.7	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	67	-0.3	1.4	174	1.2	0.7	-1
64	3	60627.889	60594.386	-0.6	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	68	-0.1	0.6	175	1.1	0.2	-1
65	4	60629.095	60595.592	-0.3	-0.5	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.3	-0.2	69	-0.1	-0.2	176	1.3	-0.2	-1
66	5	60631.013	60597.510	-0.5	-0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.6	0.3	0.3	70	-0.2	-0.4	177	1.9	-0.4	-1
67	6	60632.929	60599.426	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	0.8	0.9	71	-0.1	-1.3	178	1.8	-1.0	-1
68	7	60634.846	60601.343	-0.5	-0.8	-0.2	-0.8	0.2	0.1	0.5	0.9	72	0.1	-0.5	179	1.4	-0.2	-1
69	8	60636.128	60602.625	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.5	0.6	0.0	0.3	73	0.7	-0.6	180	1.6	0.3	-1
70	9	60638.063	60604.560	-0.4	-0.2	0.5	-0.6	0.3	0.9	-0.1	0.5	74	0.8	-0.2	181	1.5	0.4	-1
71	10	60639.966	60606.463	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.3	75	0.9	0.1	182	1.4	0.5	-1
72	11	60641.884	60608.381	-0.7	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	76	0.4	0.0	183	2.0	0.1	-1
73	12	60643.153	60609.650	-0.9	0.4	-0.8	0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.6	77	0.0	1.1	184	1.7	0.4	-1
74	13	60645.044	60611.541	-0.1	0.1	0.7	0.7	0.0	-0.5	-0.7	-1.1	78	-0.2	0.3	185	1.6	0.4	-1
75	14	60646.956	60613.453	-0.2	-0.1	0.5	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	79	-0.5	0.4	186	1.6	0.7	-1
76	15	60648.853	60615.350	-0.1	-0.1	0.5	0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.1	80	-0.6	0.1	187	1.9	0.9	-1
77	16	60650.115	60616.612	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	81	-0.1	-0.6	188	1.1	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	17	60652.036	60618.533	-0.7	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.2	82	-0.4	0.1	189	1.4	0.5	-1
79	18	60653.946	60620.443	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.2	83	-0.3	-0.8	190	1.6	0.4	-1
80	19	60655.880	60622.377	-0.3	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.2	0.1	0.2	84	0.0	-0.2	191	1.1	0.8	-1
81	20	60657.177	60623.674	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.0	85	-0.4	0.1	192	1.8	1.0	-1
82	21	60659.043	60625.540	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	86	-0.1	0.0	193	1.1	0.7	-1
83	22	60660.903	60627.400	-0.2	0.5	-0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	87	-0.1	0.7	194	1.6	0.6	-1
84	23	60662.719	60629.216	-0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	88	-0.2	0.4	195	1.3	0.5	1
85	24	60664.069	60630.566	-0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	89	-0.1	0.4	196	1.2	0.5	1
86	25	60665.419	60631.916	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	90	0.0	0.4	197	1.0	1.0	1
87	26	60666.769	60633.266	0.0	-0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.2	91	0.1	0.3	198	1.8	1.6	1
88	27	60667.745	60634.242	0.1	-0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	92	0.2	0.3	199	1.0	0.9	1
89	28	60669.095	60635.592	0.1	-0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	93	0.2	0.2	200	1.1	0.3	1
90	29	60670.445	60636.942	0.0	-0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	94	0.2	0.0	201	1.1	-0.2	1
91	30	60671.795	60638.292	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.1	95	0.2	-0.1	202	1.1	-0.1	1
92	31	60672.795	60639.292	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	96	0.2	-0.3	203	1.1	0.1	1
93	32	60674.145	60640.642	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	97	0.2	-0.3	204	1.1	0.1	1
94	33	60675.495	60641.992	-0.1	-0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	98	0.3	-0.3	205	1.1	0.2	1
95	34	60676.845	60643.342	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.1	-0.2	99	0.0	-0.2	206	1.1	0.2	1
96	35	60678.195	60644.692	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.1	100	-0.6	-0.3	207	1.2	0.1	1
97	36	60679.545	60646.042	-0.3	0.1	-0.7	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	101	-0.3	0.3	208	1.2	0.0	1
98	37	60681.788	60648.285	-0.3	0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.5	102	0.0	1.4	209	1.1	0.4	1
99	38	60683.693	60650.190	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.0	0.7	103	0.4	0.9	210	1.3	0.6	1
100	39	60684.948	60651.445	0.4	0.4	0.8	1.0	0.4	0.7	0.0	0.9	104	0.4	0.8	211	1.8	0.9	1
101	40	60686.838	60653.335	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.3	105	0.5	-0.3	212	1.1	0.1	1
102	41	60688.809	60655.306	-0.3	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.7	-0.7	106	0.3	-1.0	213	1.2	-1.3	1
103	42	60690.689	60657.186	-0.4	-0.6	0.1	-0.6	-0.3	0.1	-0.9	-1.2	107	-0.6	-1.0	214	0.8	-0.9	1
104	43	60692.022	60658.519	0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.4	0.2	-0.1	-0.3	108	0.4	0.5	215	1.0	-0.8	1
105	1	60693.822	60660.319	-0.4	0.3	-0.1	0.8	-0.2	0.3	0.0	0.3	109	-0.2	1.6	216	0.3	-0.4	1
106	2	60695.842	60662.339	-0.5	0.0	-0.4	0.1	-0.4	-0.6	0.3	1.0	110	-0.2	0.7	217	-0.2	-0.2	1
107	3	60697.681	60664.178	0.3	0.7	0.5	1.1	0.2	0.1	0.2	0.8	111	0.5	1.1	218	0.1	1.0	1
108	4	60699.004	60665.501	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	0.1	112	0.2	0.1	219	-1.0	-0.2	1
109	5	60700.864	60667.361	-0.1	-0.1	0.3	0.2	0.2	0.9	-0.7	-0.4	113	0.1	-1.2	220	-1.3	-0.9	1
110	6	60702.814	60669.311	-0.2	-0.4	0.0	-0.8	0.1	-0.6	-0.6	-0.2	114	0.1	-0.2	221	-1.8	-0.2	1
111	7	60704.672	60671.169	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.6	-0.4	-0.2	115	0.0	0.4	-	-	-	1
112	8	60705.935	60672.432	-0.4	-0.3	-0.2	0.0	-0.7	-0.8	-0.3	-0.1	116	-0.1	0.5	-	-	-	1
113	9	60707.884	60674.381	-0.2	0.4	0.1	1.0	0.7	0.9	-0.4	0.0	117	0.2	0.9	-	-	-	1
114	10	60709.768	60676.265	-0.3	0.1	0.0	0.4	0.5	0.1	-0.2	0.2	118	0.0	1.2	-	-	-	1
115	11	60711.699	60678.196	-0.2	-0.3	0.1	0.5	0.1	0.2	-0.2	0.2	119	0.5	-0.2	-	-	-	1
116	12	60713.000	60679.497	-0.3	-0.6	0.4	-0.7	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	120	0.0	0.2	-	-	-	1
117	13	60714.822	60681.319	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.4	1.0	-0.4	-0.3	121	-0.6	0.4	-	-	-	1
118	14	60716.759	60683.256	-0.3	-0.8	-0.7	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	122	-0.5	-0.4	-	-	-	1
119	15	60718.676	60685.173	-0.7	0.1	-0.9	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.1	123	-0.8	0.3	-	-	-	1
120	16	60719.989	60686.486	-0.2	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.1	-0.1	124	-0.2	-1.3	-	-	-	1
121	17	60721.903	60688.400	0.4	-0.4	0.4	-0.7	0.0	0.0	0.1	0.1	125	0.2	-0.7	-	-	-	1
122	18	60723.253	60689.750	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	126	-0.1	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
123	19	60724.603	60691.110	0.1	0.1	-0.2	0.8	0.0	0.0	0.0	1.0	127	-0.1	0.7	-	-	-	1
124	20	60725.720	60692.227	0.0	0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	1.0	128	0.0	1.2	-	-	-	1
125	21	60727.070	60693.577	0.1	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.4	0.6	129	0.3	1.0	-	-	-	1
126	22	60728.942	60695.449	0.3	-0.7	0.6	-0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.0	130	0.6	0.1	-	-	-	1
127	23	60730.292	60696.799	0.1	0.6	0.4	0.7	0.1	0.0	-1.0	-0.1	131	0.3	-0.9	-	-	-	1
128	24	60731.642	60698.149	-0.1	-0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.0	-0.2	132	0.2	-1.2	-	-	-	1
129	25	60732.696	60699.203	-0.3	-0.6	0.1	0.0	0.2	0.3	-1.0	-0.1	133	0.1	-1.4	-	-	-	1
130	26	60734.046	60700.553	-0.3	-0.1	0.2	0.6	0.1	0.2	-0.9	0.1	134	0.2	-0.9	-	-	-	1
131	27	60735.793	60702.300	-0.3	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.8	0.3	135	0.3	-0.1	-	-	-	1
132	28	60737.143	60703.650	-0.4	-0.6	0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.9	0.4	136	0.2	0.0	-	-	-	1
133	29	60738.493	60705.000	-0.5	-0.7	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	-1.0	0.4	137	0.2	0.2	-	-	-	1
134	30	60739.704	60706.211	-0.5	-0.7	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.1	0.5	138	0.2	0.3	-	-	-	1
135	31	60741.054	60707.561	-0.6	-0.9	0.1	-0.5	0.0	0.0	-1.3	0.4	139	-0.1	0.3	-	-	-	1
136	32	60742.404	60708.911	-0.6	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	-1.4	0.4	140	0.1	0.4	-	-	-	1
137	33	60743.754	60710.261	-0.7	-0.2	0.1	0.7	0.0	-0.1	-1.6	0.2	141	0.5	1.2	-	-	-	1
138	34	60744.767	60711.274	-0.7	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	-1.7	0.0	142	0.4	0.8	-	-	-	1
139	35	60746.716	60713.223	-0.6	-0.6	0.3	-0.4	0.0	-0.2	-1.8	-0.2	143	0.0	0.3	-	-	-	1
140	36	60748.066	60714.573	-0.8	-0.9	-0.4	-0.1	0.1	0.3	-1.8	-0.3	144	0.2	-0.6	-	-	-	1
141	37	60749.806	60716.313	-0.1	-0.3	0.6	-0.1	0.3	-0.2	-1.7	-0.9	145	-0.9	-1.4	-	-	-	1
142	38	60751.156	60717.663	-0.9	-0.2	-1.0	0.6	0.2	0.1	-1.6	-1.0	146	-0.8	-1.1	-	-	-	1
143	39	60753.696	60720.203	-0.4	-0.8	-0.5	0.1	-0.2	-0.3	-1.5	-0.8	147	-0.3	-0.7	-	-	-	1
144	40	60754.945	60721.452	-0.7	-0.2	-0.8	0.7	0.5	-0.4	-0.8	0.0	148	-0.6	-0.1	-	-	-	1
145	41	60756.871	60723.378	0.1	-0.8	0.0	-0.3	0.1	-0.8	-0.6	0.2	149	0.3	0.1	-	-	-	1
146	42	60758.221	60724.728	0.1	-0.9	0.1	-0.1	0.1	-0.6	-0.7	0.1	150	0.5	-0.2	-	-	-	1
147	43	60759.571	60726.078	0.1	-0.9	0.3	-0.4	0.9	0.4	-0.8	-0.1	151	0.5	-0.4	-	-	-	1
148	44	60760.676	60727.183	0.1	-0.5	0.4	-0.1	0.9	0.6	-0.8	-0.1	152	0.5	-0.6	-	-	-	1
149	45	60762.026	60728.533	0.0	-0.8	0.3	-0.5	0.7	0.5	-0.8	-0.1	153	0.4	-0.4	-	-	-	1
150	1	60763.894	60730.401	-0.2	-0.5	0.1	-0.2	0.5	0.4	-0.7	0.0	154	0.1	-0.1	-	-	-	1
151	2	60765.244	60731.751	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.7	0.0	155	0.0	0.0	-	-	-	1
152	3	60766.594	60733.101	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.5	-0.7	0.0	156	-0.2	0.2	-	-	-	1
153	4	60767.646	60734.153	-0.3	-0.3	-0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.7	0.0	157	-0.3	0.3	-	-	-	1
154	5	60768.996	60735.503	-0.2	-0.3	-0.4	0.2	0.3	-0.1	-0.7	0.0	158	-0.6	0.1	-	-	-	1
155	6	60770.923	60737.430	-0.1	-0.4	-0.4	0.1	0.7	0.4	-0.7	0.0	159	-0.2	0.1	-	-	-	1
156	7	60772.273	60738.780	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.5	0.5	-0.7	0.1	160	0.3	0.1	-	-	-	1
157	8	60773.623	60740.130	0.2	-0.5	0.5	0.1	0.4	0.7	-0.7	0.2	161	0.4	-0.4	-	-	-	1
158	9	60774.752	60741.259	0.3	-0.5	0.6	-0.2	0.3	0.5	-0.7	0.0	162	0.5	-0.8	-	-	-	1
159	10	60776.102	60742.609	0.1	-0.6	0.4	-0.7	0.0	0.0	-0.8	-0.3	163	0.3	-1.2	-	-	-	1
160	11	60777.860	60744.367	-0.3	-0.6	0.0	-1.1	-0.3	-0.5	-0.9	-0.6	164	-0.1	-0.9	-	-	-	1
161	12	60779.210	60745.717	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-0.4	165	-0.1	-0.1	-	-	-	1
162	13	60780.560	60747.067	-0.3	0.1	0.0	0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	166	0.1	0.5	-	-	-	1
163	14	60781.766	60748.273	-0.3	0.5	0.2	1.0	0.2	0.1	-0.3	0.1	167	0.4	1.0	-	-	-	1
164	15	60783.116	60749.623	-0.3	0.1	0.5	0.8	0.2	0.1	-0.3	0.3	168	0.6	0.9	-	-	-	1
165	16	60784.805	60751.312	-0.3	-0.3	-0.2	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.6	169	0.6	0.4	-	-	-	1
166	17	60786.155	60752.662	-0.5	-0.5	-0.4	0.3	0.1	0.1	-0.4	0.3	170	0.4	0.1	-	-	-	1
167	18	60787.505	60754.012	-0.8	-0.7	-0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.0	171	0.0	0.8	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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)			
												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
168	19	60788.720	60755.233	-0.1	-0.9	0.8	-0.3	0.1	0.3	-0.8	0.5	172	-0.5	0.2	-	-	-	1
169	20	60790.070	60756.583	-0.1	-0.8	0.5	-0.6	0.0	0.2	-0.7	-0.4	173	-0.3	0.2	-	-	-	1
170	21	60791.866	60758.379	-0.1	-0.8	0.7	-0.6	0.2	0.5	-0.6	-0.2	174	-0.1	0.3	-	-	-	1
171	22	60793.780	60760.293	-0.9	-0.6	-0.8	-0.4	-0.2	0.1	-1.3	-0.8	175	0.0	-0.7	-	-	-	1
172	23	60795.727	60762.240	-0.6	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	0.2	176	0.1	-0.4	-	-	-	1
173	24	60797.077	60763.590	-0.8	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.0	177	-0.2	-0.5	-	-	-	1
174	25	60798.855	60765.368	-0.1	-0.2	0.5	0.6	-0.3	0.0	-0.5	-0.1	178	-0.5	-0.3	-	-	-	1
175	26	60800.205	60766.718	-0.8	-0.1	-0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.5	0.1	179	-0.6	0.1	-	-	-	1
176	27	60801.555	60768.068	-0.7	-0.1	-0.6	0.2	-0.3	0.2	-0.4	0.6	180	-0.6	0.2	-	-	-	1
177	28	60802.687	60769.200	-0.6	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	0.1	-0.4	0.5	181	-0.5	0.2	-	-	-	1
178	29	60804.037	60770.550	-0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-0.6	0.2	182	-0.4	0.1	-	-	-	1
179	30	60805.860	60772.373	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	-1.0	-0.3	183	-0.2	-0.4	-	-	-	1
180	31	60807.210	60773.723	-0.1	-0.2	-0.2	0.7	-0.4	-0.4	-0.9	-0.4	184	-0.3	-0.8	-	-	-	1
181	32	60808.560	60775.073	0.0	-0.2	-0.2	0.4	-0.3	-0.6	-0.8	-0.5	185	-0.1	-0.4	-	-	-	1
182	33	60809.690	60776.203	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.1	186	0.1	0.1	-	-	-	1
183	34	60811.040	60777.553	0.1	-0.9	0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.3	187	0.3	0.6	-	-	-	1
184	35	60812.898	60779.411	0.2	-0.6	0.3	0.1	0.3	0.3	-0.3	0.7	188	0.5	0.8	-	-	-	1
185	36	60814.248	60780.761	0.1	-0.5	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.6	0.5	189	0.5	0.1	-	-	-	1
186	37	60815.598	60782.111	0.0	-0.4	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.8	0.3	190	0.6	-0.2	-	-	-	1
187	38	60816.656	60783.169	-0.1	-0.7	0.4	-0.3	0.0	0.0	-1.0	0.2	191	0.6	-0.3	-	-	-	1
188	39	60818.006	60784.519	-0.2	-0.5	0.4	0.0	0.0	0.1	-1.1	0.1	192	0.6	0.2	-	-	-	1
189	40	60819.851	60786.364	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	-1.1	0.2	193	0.3	0.3	-	-	-	1
190	41	60821.201	60787.714	-0.5	-0.4	0.0	0.0	0.0	-0.2	-1.2	0.1	194	-0.4	-0.5	-	-	-	1
191	42	60822.551	60789.064	-0.6	-0.5	-0.6	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	195	-0.8	-0.5	-	-	-	1
192	43	60823.712	60790.225	-0.7	-0.5	-1.0	0.4	-0.1	-0.1	-1.3	-0.1	196	-1.1	-0.3	-	-	-	1
193	44	60824.899	60791.412	-0.5	-0.4	-1.0	-0.3	0.2	0.2	-1.3	-0.2	197	-1.2	0.4	-	-	-	1
194	45	60826.249	60792.762	0.0	-0.7	-0.7	-0.1	0.0	0.0	-1.2	0.4	198	-0.9	1.8	-	-	-	1
195	46	60827.599	60794.112	0.3	-0.9	0.2	-0.6	0.0	0.1	-1.2	1.2	199	-0.5	1.0	-	-	-	1
196	47	60828.798	60795.311	0.5	-0.1	-0.3	0.6	0.0	0.0	-1.1	0.9	200	-0.2	0.3	-	-	-	1
197	48	60830.148	60796.661	0.7	-0.6	0.0	-0.5	0.0	-0.2	-1.6	0.0	201	0.1	-0.7	-	-	-	1
198	49	60832.005	60798.518	0.1	-0.3	-0.5	0.4	-0.1	-0.4	-2.4	-1.1	202	0.4	-1.3	-	-	-	1
199	1	60833.355	60799.868	0.8	-0.7	0.2	0.1	0.0	-0.4	-2.0	-0.6	203	0.3	-0.5	-	-	-	1
200	2	60834.705	60801.218	0.7	-0.1	0.1	0.0	0.2	-0.3	-1.6	-0.2	204	0.3	0.1	-	-	-	1
201	3	60835.823	60802.336	0.6	-0.7	0.1	-0.2	0.3	-0.2	-1.3	0.1	205	0.2	0.5	-	-	-	1
202	4	60837.173	60803.686	0.6	-0.8	0.1	-0.7	0.4	-0.1	-1.4	0.0	206	0.2	0.3	-	-	-	1
203	5	60838.998	60805.511	0.6	-0.1	0.2	0.0	0.5	0.0	-1.4	0.0	207	0.3	-0.1	-	-	-	1
204	6	60840.348	60806.861	0.5	-0.5	0.1	0.3	0.5	0.1	-1.4	-0.2	208	0.3	-0.3	-	-	-	1
205	7	60841.698	60808.211	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.5	0.2	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
206	8	60842.832	60809.345	0.4	-0.1	0.1	0.7	0.5	0.4	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
207	9	60844.182	60810.695	0.4	-0.8	0.0	-0.3	0.4	0.4	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
208	10	60845.996	60812.509	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
209	11	60847.346	60813.859	0.3	-0.8	-0.4	0.0	0.1	0.1	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
210	12	60848.696	60815.209	0.4	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
211	13	60849.761	60816.274	0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
212	14	60851.111	60817.624	0.7	-0.8	-0.1	-0.7	0.0	0.0	-0.9	-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 (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
213	15	60852.970	60819.483	0.2	-0.5	0.0	-0.5	0.1	0.1	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
214	16	60854.320	60820.833	0.5	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
215	17	60855.670	60822.183	0.8	-0.1	-0.1	0.8	0.0	0.3	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
216	18	60856.771	60823.284	0.2	0.0	-0.1	0.9	0.0	0.1	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
217	19	60858.121	60824.634	0.4	-0.4	-0.4	0.5	-0.2	-0.4	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	1
218	20	60859.912	60826.425	0.9	-0.9	0.5	-0.1	-0.3	-0.8	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	1
219	21	60861.262	60827.775	0.3	-0.9	-0.4	-0.8	-0.1	-0.3	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
220	22	60862.612	60829.125	0.8	-0.9	0.1	-0.7	0.2	-0.5	-0.9	1.0	-	-	-	-	-	-	1
221	23	60863.745	60830.258	0.4	-0.8	0.0	-0.8	0.5	-0.1	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	1
222	24	60865.626	60832.139	0.7	-0.1	0.1	-0.4	0.2	-0.3	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	1
223	25	60866.965	60833.478	0.7	-0.2	0.5	0.0	0.7	0.7	-1.9	-1.0	-	-	-	-	-	-	1
224	26	60868.315	60834.828	0.4	0.0	0.5	0.6	0.6	0.8	-1.8	-0.9	-	-	-	-	-	-	1
225	27	60869.719	60836.232	0.6	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	-1.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
0	1	66237.125	66203.765	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	66239.038	66205.678	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
2	3	66240.304	66206.944	0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
3	4	66242.187	66208.827	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-1.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
4	5	66244.122	66210.762	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
5	6	66246.030	66212.670	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	1
6	7	66247.294	66213.934	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
7	8	66249.118	66215.758	0.1	-0.3	-	-	-0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
8	9	66250.931	66217.571	0.0	-0.3	-	-	0.0	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	1
9	10	66252.147	66218.787	-0.1	0.0	-	-	-0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송경 (인)
감리단 확인자 : 김상기 (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	
60km519.000	60km 485.497	333	331	-2	-1	295	294	-1	-3	119.596	119.595	-1	0	390	390	0	-1	295	294	-1	0	119.596	119.594	1	-1	
60km520.000	60km 486.497	333	333	0	0	295	295	0	-1	119.600	119.600	0	1	390	391	1	0	295	296	1	2	119.600	119.602	2	2	
60km525.000	60km 491.497	333	334	1	2	295	297	2	1	119.620	119.620	0	-2	390	392	2	1	295	297	2	1	119.620	119.623	3	2	
60km530.000	60km 496.497	333	330	-3	-2	295	296	1	0	119.640	119.643	3	2	390	388	-2	-1	295	294	-1	0	119.640	119.638	-2	-1	
60km535.000	60km 501.497	333	331	-2	0	295	294	-1	-3	119.660	119.662	2	1	390	387	-3	-2	295	294	-1	-1	119.660	119.662	2	1	
60km540.000	60km 506.497	333	334	1	1	295	296	1	2	119.680	119.681	1	2	390	390	0	1	295	297	2	3	119.680	119.681	1	0	
60km545.000	60km 511.497	333	333	0	-1	295	294	-1	0	119.700	119.702	2	1	390	391	1	2	295	296	-1	0	119.700	119.702	2	0	
60km550.000	60km 516.497	333	331	-2	-1	295	294	-1	0	119.720	119.722	2	0	390	393	3	2	295	297	2	1	119.720	119.723	3	3	
60km555.000	60km 521.497	333	333	0	1	295	297	2	1	119.740	119.742	2	1	390	391	1	1	295	294	-1	0	119.740	119.739	-2	-1	
60km560.000	60km 526.497	333	331	-2	-1	295	294	-1	2	119.760	119.761	1	-2	390	392	2	2	295	296	1	0	119.760	119.761	1	1	
60km565.000	60km 531.497	333	333	0	1	295	297	2	1	119.780	119.781	1	-2	390	389	-1	0	295	294	-1	1	119.780	119.782	2	1	
60km570.000	60km 536.497	333	334	1	2	295	294	-1	0	119.800	119.802	2	1	390	388	-2	-1	295	294	-1	2	119.800	119.802	2	2	
60km575.000	60km 541.497	333	330	-3	-2	295	295	0	-1	119.820	119.821	1	0	390	390	0	-1	295	293	-2	-1	119.820	119.817	-3	-2	
60km580.000	60km 546.497	333	332	-1	0	295	293	-2	-1	119.840	119.841	1	0	390	392	2	1	295	294	-1	-3	119.840	119.840	0	0	
60km585.000	60km 551.497	333	334	1	1	295	297	2	0	119.860	119.862	2	1	390	391	1	1	295	296	1	2	119.860	119.861	1	2	
60km590.000	60km 556.497	333	332	-1	0	295	294	-1	-2	119.880	119.880	0	1	390	392	2	2	295	294	-1	-3	119.880	119.881	1	1	
60km595.000	60km 561.497	333	333	0	1	295	294	-1	-3	119.900	119.897	-3	-2	390	391	1	1	295	294	-1	1	119.900	119.900	0	0	
60km600.000	60km 566.497	333	333	0	2	295	296	1	0	119.920	119.924	1	0	390	390	0	0	295	294	-1	0	119.920	119.921	1	3	
60km605.000	60km 571.497	333	334	1	1	295	294	-1	-2	119.940	119.942	2	0	390	388	-2	-1	295	296	1	0	119.940	119.939	-1	-1	
60km610.000	60km 576.497	333	332	-1	-2	295	297	2	1	119.960	119.961	1	-2	390	389	-1	0	295	293	-2	-1	119.960	119.958	-2	-1	
60km615.000	60km 581.497	333	332	-1	0	295	294	-1	-3	119.980	119.981	1	0	390	391	1	2	295	297	2	1	119.980	119.980	0	-1	
60km620.000	60km 586.497	333	331	-2	-1	295	294	-1	-3	120.000	120.003	3	2	390	390	0	0	295	293	-2	-1	120.000	120.002	2	1	
60km625.000	60km 591.497	333	334	1	2	295	296	1	2	120.020	120.020	0	-1	390	392	2	1	295	294	-1	0	120.020	120.022	2	2	
60km630.000	60km 596.497	333	335	2	1	295	294	-1	-2	120.040	120.040	0	0	390	390	0	1	295	294	-1	-3	120.040	120.040	0	-1	
60km635.000	60km 601.497	333	333	0	0	295	296	1	0	120.060	120.061	1	1	390	389	-1	-2	295	294	-1	2	120.060	120.058	-2	-1	
60km640.000	60km 606.497	333	333	0	-1	295	294	-1	0	120.080	120.079	-1	-2	390	391	1	0	295	295	0	1	120.080	120.081	1	1	
60km645.000	60km 611.497	333	332	-1	-2	295	296	1	0	120.100	120.101	1	2	390	391	1	1	295	294	-1	2	120.100	120.101	1	0	
60km650.000	60km 616.497	333	331	-2	0	295	293	-2	-1	120.120	120.121	1	-2	390	392	2	2	295	294	-1	0	120.120	120.122	2	1	
60km655.000	60km 621.497	333	334	1	2	295	297	2	1	120.140	120.143	3	2	390	390	0	0	295	294	-1	1	120.140	120.142	2	3	
60km660.000	60km 626.497	333	335	2	0	295	294	-1	0	120.160	120.162	2	1	390	392	2	-1	295	294	-1	2	120.160	120.161	1	0	S.P(현) 60K662 .583
60km665.000	60km 631.498	333	333	0	1	295	297	2	1	120.180	120.179	-1	0	391	393	3	2	298	297	-1	0	120.181	120.182	1	0	
60km670.000	60km 636.498	332	333	0	-1	295	293	-2	-1	120.199	120.199	0	0	394	394	0	-1	300	301	1	2	120.204	120.205	1	-1	
60km675.000	60km 641.498	331	331	0	0	295	296	1	0	120.218	120.220	2	2	396	394	-2	-2	303	301	2	1	120.226	120.224	-2	-2	(환) 60K629 .081
60km680.000	60km 646.499	331	333	2	1	295	296	1	2	120.238	120.240	2	1	398	398	0	0	305	305	0	0	120.248	120.247	-1	-1	
60km685.000	60km 651.499	330	331	1	2	295	294	-1	-2	120.257	120.256	-1	0	401	401	0	-1	305	307	2	1	120.271	120.273	2	1	
60km690.000	60km 656.500	329	327	-2	-2	295	294	2	1	120.276	120.274	-1	-3	403	401	-2	0	305	305	0	0	120.293	120.293	0	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	
60km695.000	60km 661.500	329	328	-1	-2	295	294	-1	-2	120.296	120.295	-1	-2	405	407	2	1	305	304	-1	-2	120.315	120.316	1	0	
60km700.000	60km 666.500	328	326	-2	-2	295	296	1	0	120.315	120.316	1	2	408	409	1	1	305	306	1	2	120.338	120.337	-1	-2	
60km705.000	60km 671.501	327	328	1	1	295	297	2	1	120.334	120.333	-1	0	410	408	-2	-1	305	303	-2	-1	120.360	120.359	-2	0	
60km710.000	60km 676.501	327	327	0	0	295	293	-2	-1	120.354	120.354	0	0	413	413	0	0	305	305	0	0	120.383	120.382	-1	0	
60km715.000	60km 681.502	326	326	0	0	295	295	0	0	120.373	120.375	2	1	415	414	-1	-2	305	306	1	2	120.405	120.409	2	1	
60km720.000	60km 686.502	325	324	-1	0	295	296	1	0	120.392	120.393	1	-1	417	417	0	-2	305	303	-2	-1	120.427	120.428	1	-1	
60km725.000	60km 691.502	325	325	0	0	295	293	-2	-1	120.412	120.414	2	1	420	421	1	0	305	307	2	1	120.450	120.451	1	-2	
60km730.000	60km 696.503	324	326	2	1	295	297	2	1	120.431	120.433	2	1	422	425	3	2	305	303	-2	-3	120.472	120.471	-1	0	
60km735.000	60km 701.503	323	324	1	1	295	293	-2	-1	120.450	120.453	3	2	424	426	2	1	305	306	1	1	120.494	120.492	-2	0	
60km740.000	60km 706.504	323	323	0	-1	295	298	3	2	120.470	120.471	1	2	427	425	-2	-1	305	303	-2	-1	120.517	120.516	-1	-3	
60km745.000	60km 711.504	322	325	3	2	295	294	-1	-2	120.489	120.488	-1	-2	429	430	1	0	305	307	2	1	120.539	120.540	1	-2	
60km750.000	60km 716.504	321	323	2	1	295	295	0	-1	120.508	120.506	-2	-2	432	432	0	0	305	306	1	2	120.562	120.561	-1	0	
60km755.000	60km 721.505	321	321	0	0	295	298	3	2	120.528	120.526	-2	-1	434	434	0	1	305	304	-1	-2	120.584	120.582	-2	-1	
60km760.000	60km 726.505	320	321	1	1	295	293	-2	-1	120.547	120.549	0	0	436	434	-2	-1	305	305	0	0	120.606	120.603	2	1	
60km765.000	60km 731.506	319	320	1	2	295	294	-1	0	120.566	120.565	-1	-2	439	440	1	2	305	303	-2	-1	120.629	120.630	1	0	
60km770.000	60km 736.506	319	317	-2	-1	295	295	0	0	120.586	120.584	-2	-1	441	440	-1	2	305	304	-1	0	120.651	120.653	2	1	
60km775.000	60km 741.506	318	318	0	0	295	297	2	1	120.605	120.607	2	1	443	443	0	-1	305	306	1	0	120.673	120.674	1	2	
60km780.000	60km 746.507	317	317	0	-1	295	293	-2	-1	120.624	120.623	-1	-2	446	444	-2	-1	305	303	-2	-1	120.696	120.697	1	2	
60km785.000	60km 751.507	317	319	2	1	295	296	1	0	120.644	120.643	-1	0	448	446	-2	-1	305	303	-2	-1	120.718	120.720	2	1	
60km790.000	60km 756.508	316	317	1	0	295	298	3	2	120.663	120.662	-1	-3	451	453	2	1	305	307	2	1	120.741	120.740	-1	-2	
60km795.000	60km 761.508	315	315	0	-1	295	293	-2	-1	120.682	120.680	-2	-1	453	454	1	0	305	303	-2	-1	120.763	120.764	1	0	
60km800.000	60km 766.508	315	318	3	2	295	294	-1	0	120.702	120.702	0	0	455	455	0	0	305	306	1	2	120.785	120.783	-2	-1	
60km805.000	60km 771.509	314	315	1	0	295	296	1	0	120.721	120.722	1	2	458	456	-2	-1	305	303	-2	-1	120.808	120.807	-1	0	
60km810.000	60km 776.509	313	313	0	-1	295	293	-2	-1	120.740	120.742	2	1	460	461	1	0	305	306	1	2	120.830	120.832	2	1	
60km815.000	60km 781.510	313	315	2	1	295	297	2	1	120.760	120.762	2	1	462	460	-2	-1	305	304	-1	-3	120.852	120.851	-1	-2	
60km820.000	60km 786.510	312	310	-2	-1	295	294	-1	-3	120.779	120.780	1	1	465	464	-1	0	305	306	1	2	120.875	120.874	-1	0	
60km825.000	60km 791.510	311	310	-1	-2	295	296	1	2	120.798	120.797	-1	0	467	468	1	0	305	304	-1	0	120.897	120.898	1	2	
60km830.000	60km 796.511	311	312	1	0	295	296	1	1	120.818	120.816	-2	-1	470	472	2	1	305	306	1	2	120.920	120.921	1	0	
60km835.000	60km 801.511	310	309	-1	-2	295	293	-2	-1	120.837	120.836	-1	-2	472	471	-1	0	305	303	-2	-1	120.942	120.942	0	0	
60km840.000	60km 806.512	309	310	1	3	295	296	1	2	120.856	120.857	1	1	474	473	-1	-2	305	306	1	2	120.964	120.965	1	-1	
60km845.000	60km 811.512	309	307	-2	-1	295	298	3	2	120.876	120.874	-2	-1	477	477	0	0	305	303	-2	-1	120.987	120.986	-1	0	
60km850.000	60km 816.512	308	307	-1	-2	295	293	-2	-1	120.895	120.894	-1	-3	479	480	1	2	305	307	2	1	121.009	121.008	-1	-2	
60km855.000	60km 821.513	307	308	1	2	295	298	3	2	120.914	120.913	-1	0	481	483	2	1	305	303	-2	-2	121.031	121.032	1	0	
60km860.000	60km 826.513	307	307	0	0	295	297	2	2	120.934	120.933	-1	-2	484	483	-1	0	305	304	-1	0	121.054	121.053	-1	-3	
60km863.000	60km 829.514	306	308	2	1	295	295	0	0	120.945	120.944	-1	-3	485	483	-2	0	305	306	1	2	121.067	121.068	1	2	
타설완료(60k863 ~ 66k243)																										
66km243.000	66km 209.640	333	333	0	0	295	293	-2	-1	122.037	122.037	0	0	390	391	1	-1	295	293	-2	-1	122.037	122.038	1	0	
66km248.000	66km 214.640	333	332	-1	0	295	296	1	0	122.032	122.033	1	2	390	390	0	0	295	296	1	2	122.032	122.033	1	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량 곡선구간, C=)

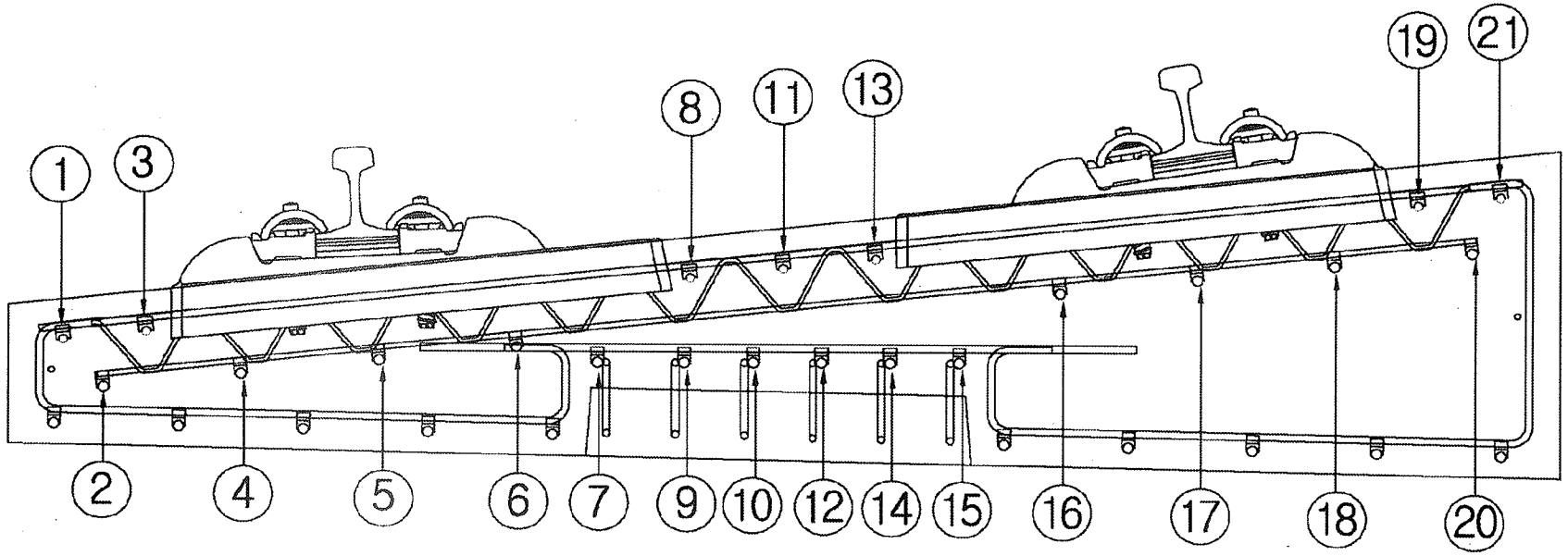
2-3 분구 정지고가 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 60Km 511 ~ 60Km 864 환) 60Km 485 ~ 60Km 830 (교량구간 C =)

○ 측정일 : 2014. 1 . 24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양효석	

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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 / 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																							

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

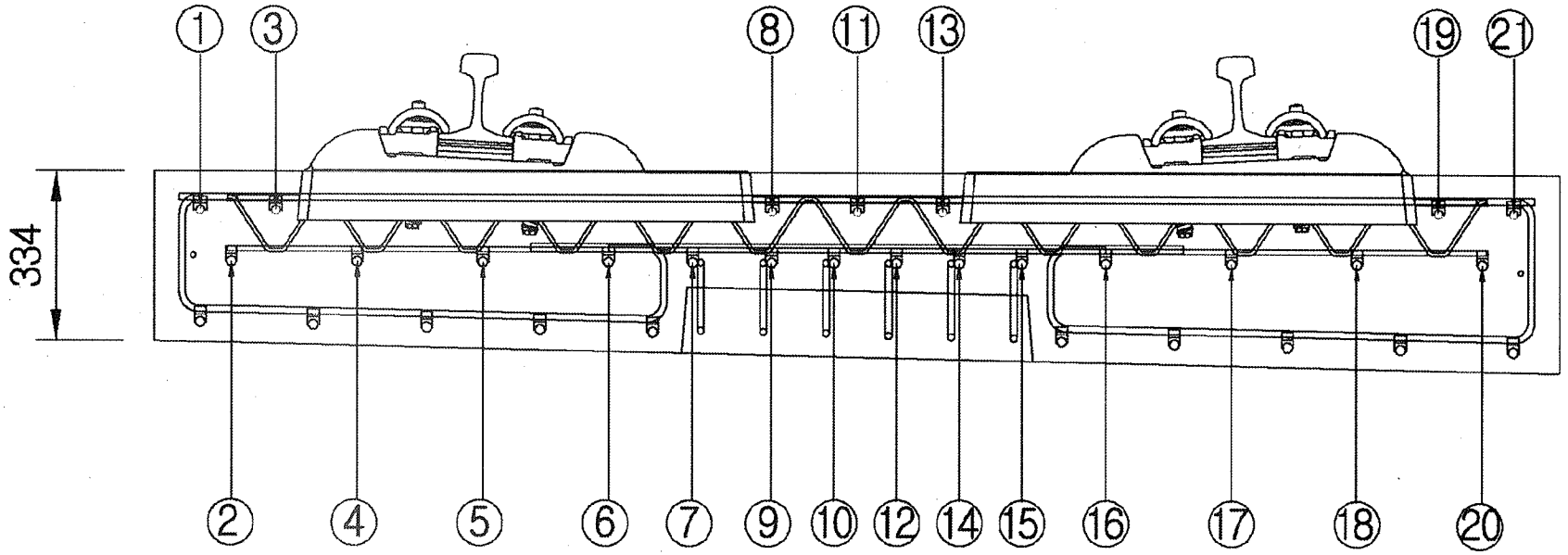
2-3 공구 정지근가 화순

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 66 Km 244 ~ 66 Km 244 환) 66 Km 210 ~ 66 Km 215 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 춘	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 포 욱	

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																							

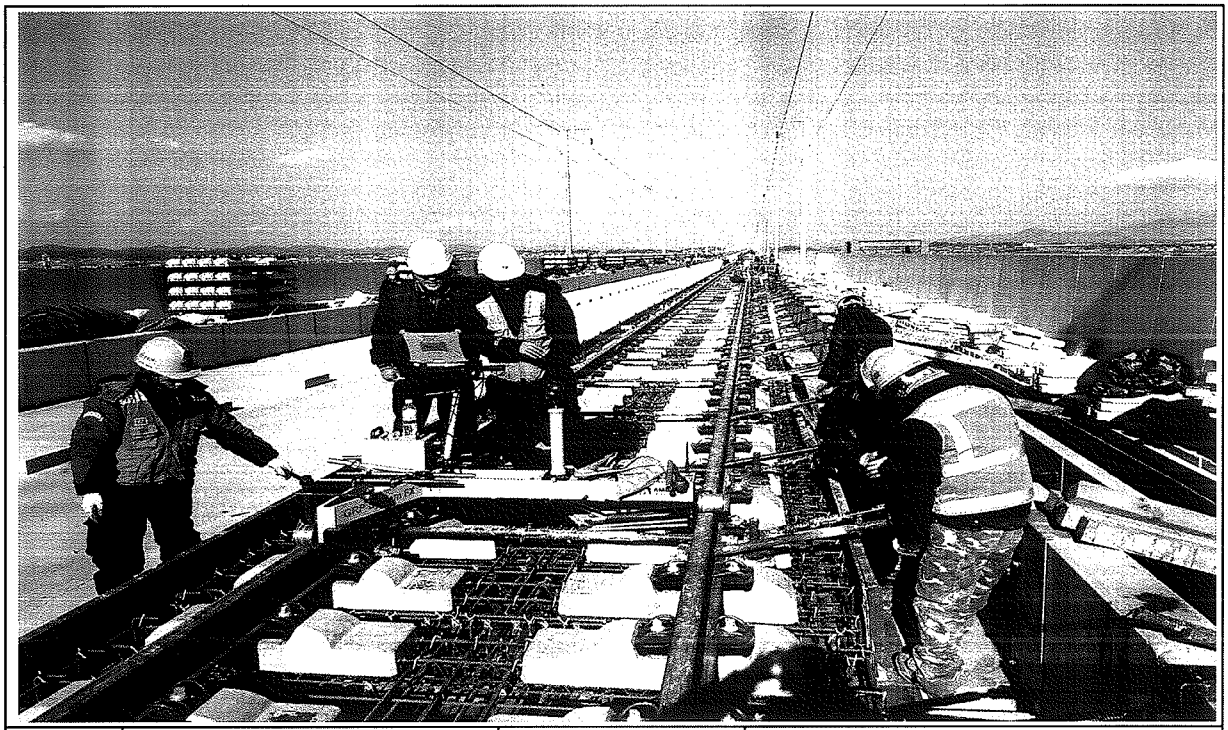
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

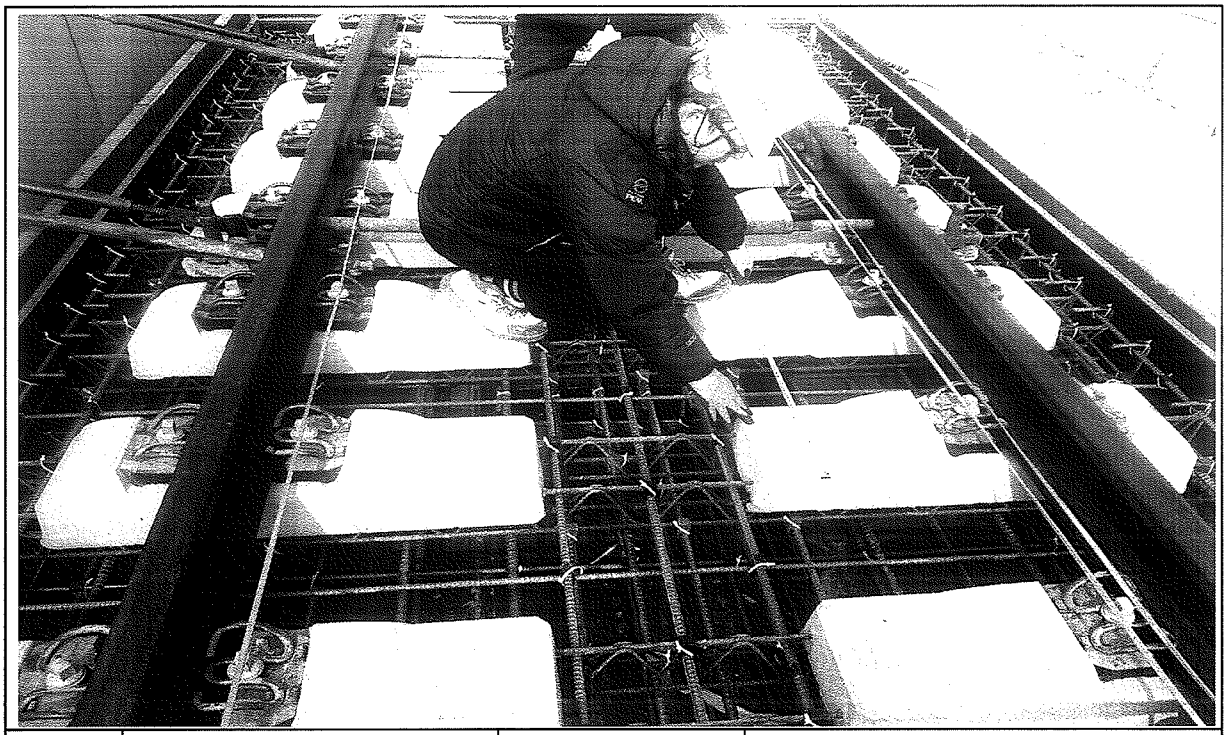
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

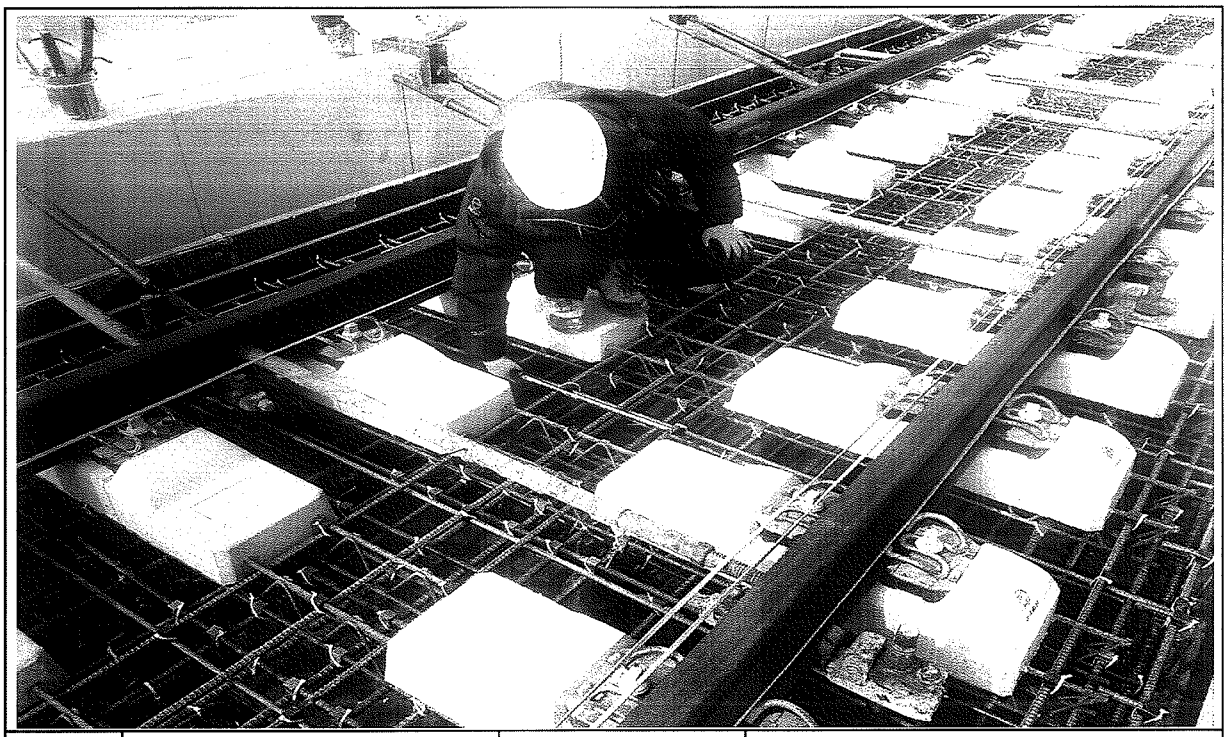


일자	2014.01.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	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
				정 [illegible]	560304	철근	
				강 [illegible]	610708		
	[illegible]			천 [illegible]	660820		
				이 [illegible]	620620		
				김 [illegible]	630228		
				김 [illegible]	440628		
				남 [illegible]	530910		
				조 [illegible]	540108		
				김 [illegible]	560720		
				김 [illegible]	580812		
				최 [illegible]	640412		
				박 [illegible]	640301		
				신 [illegible]	720801		
				이 [illegible]	690825		
				변 [illegible]	620724		
				배 [illegible]	701225		
				이 [illegible]	680803		
				최 [illegible]	610216		
				정 [illegible]	570123		
				김 [illegible]	660101		
				강 [illegible]	690201		
				오 [illegible]	710103		
				김 [illegible]	690109		
				강 [illegible]	690911		
				김 [illegible]	911013		
				송 [illegible]	910921		
				원 [illegible]	910923		
				권 [illegible]	610513		
				최 [illegible]	630606		
				강 [illegible]	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도제어	
				이재훈	761228-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이제석	620119-1703212		
				김희재	750125-1655522		
				김[illegible]	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영환	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	540302785766		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				염[illegible]	681128-1[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				송[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
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	양깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
79	딘						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 6 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

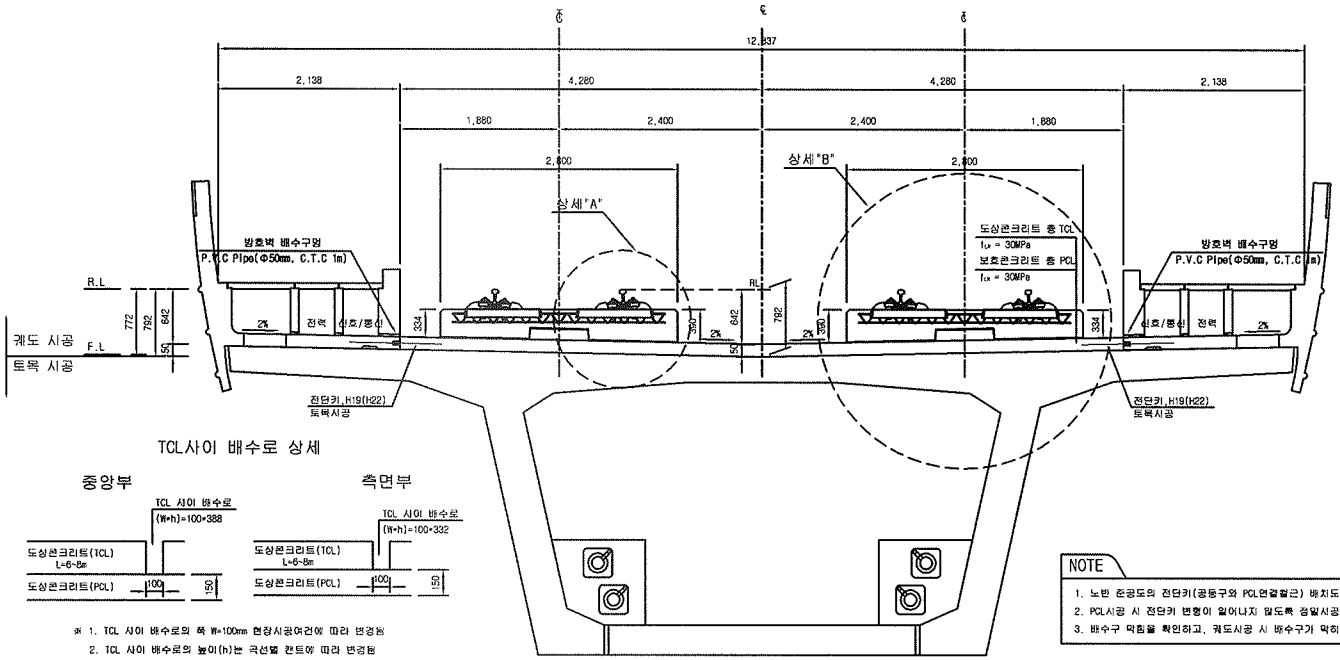
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정심홍			
				고덕규			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광헌			
				전우방			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인권			
				노영식			
				허춘봉			
				허명일			
				기용강			
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강희욱			
				주민호			

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



TCL사이 배수로 상세

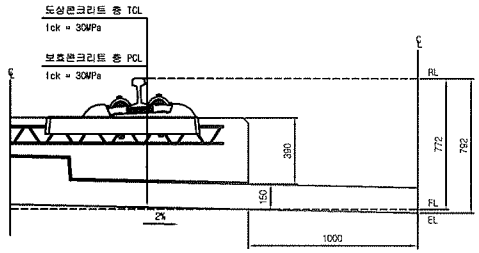
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

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

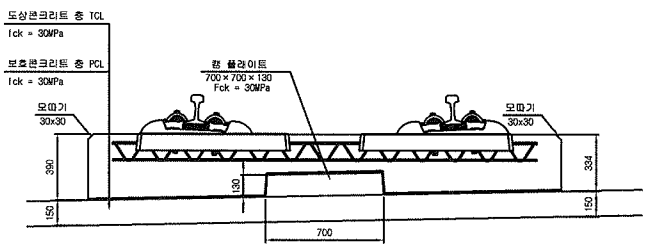
상세"A"

S=1:15

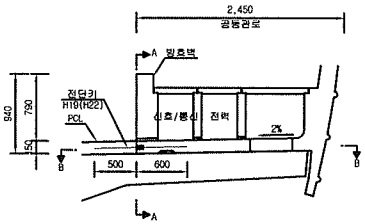


상세"B"

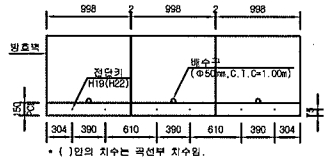
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

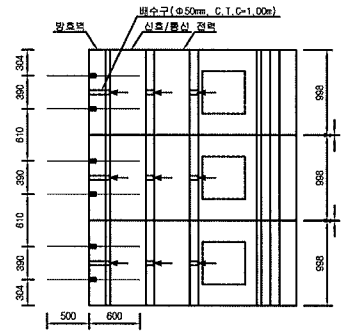


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



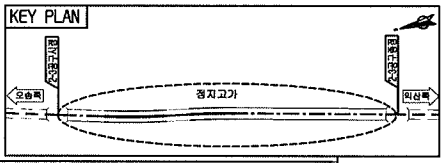
재 료 표

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

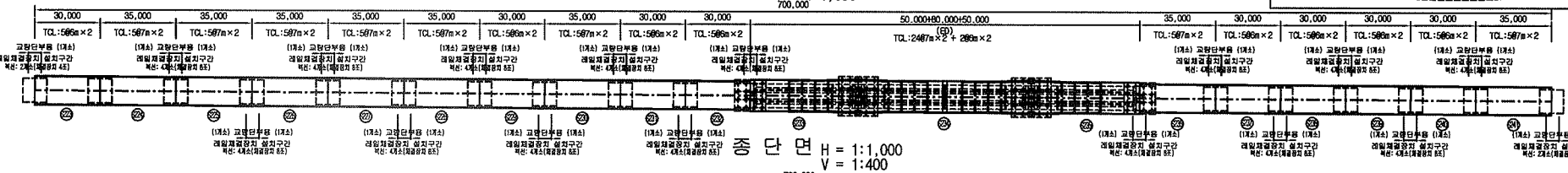
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		3	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정성현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235 044
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

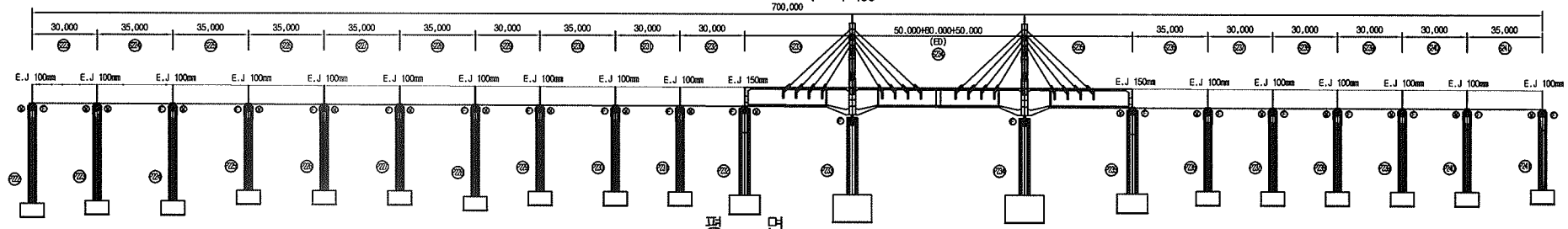
정지고가(8)



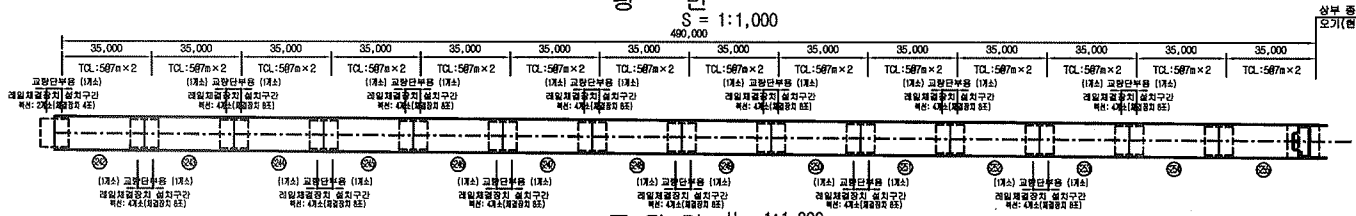
평 면
S = 1:1,000



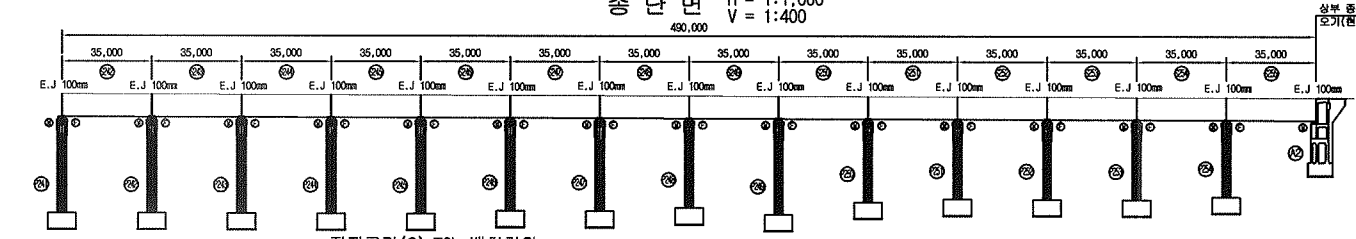
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



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										침 목 개 수		Cas Plate 개 수		종방향 틀림 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE							
	형 식	길 이	것수	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 S239,S237~S240	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	10	60	-	-		770	30	240		60	
S224	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	1	-	-	-	-	8	8	2	2	-	-	-	-		108	30	30		4	
S225~S226, S230 S236, S241 S242~S255	PSC BOX	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	156	200		8	
A2		L=4.6m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		18	-	-		-	
합 계				-		-		254		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 선호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

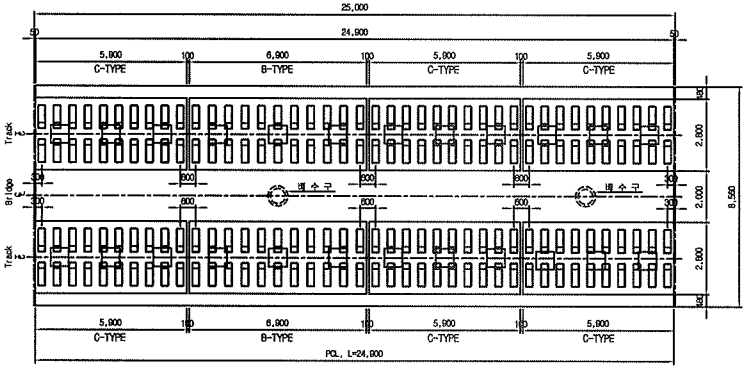
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(27) 정지고가(8)				
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도						
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산						
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리										운영코드		공 구	제1공구						
		개정번호	날 짜	내 용								작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	614 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-094
		1	2012.04.09	실시설계준공								이해빈	이억영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(1)

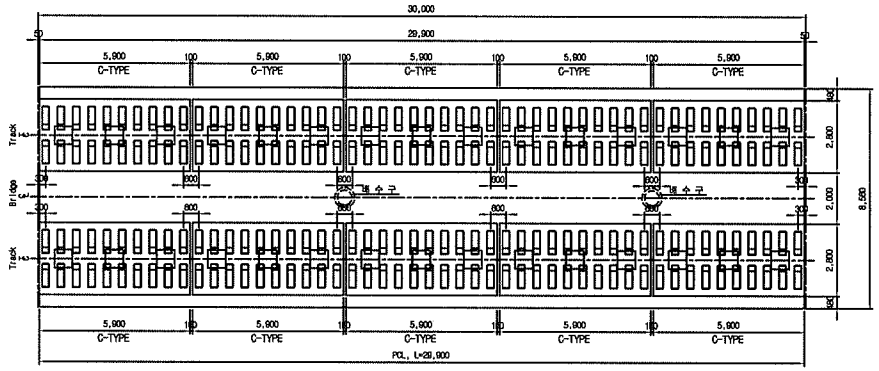
PCB(L=25.0m)

S=1:100



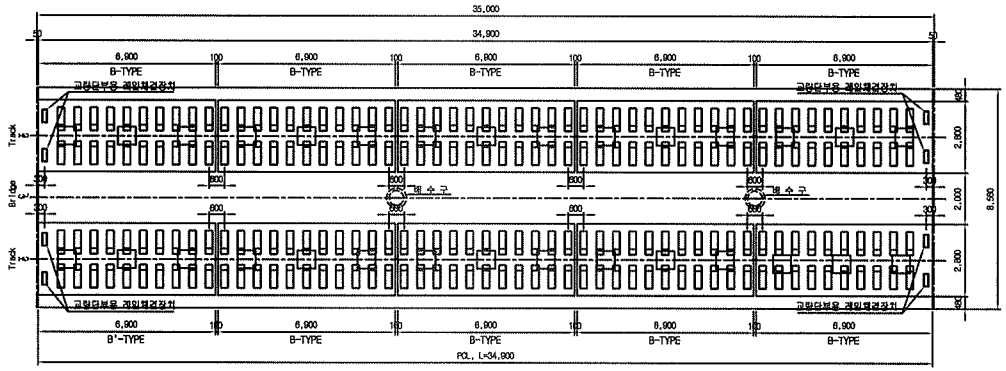
PCB(L=30.0m)

S=1:100



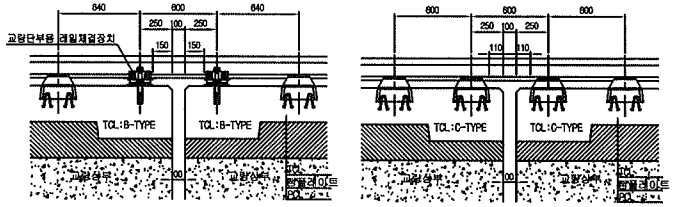
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (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	8	

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

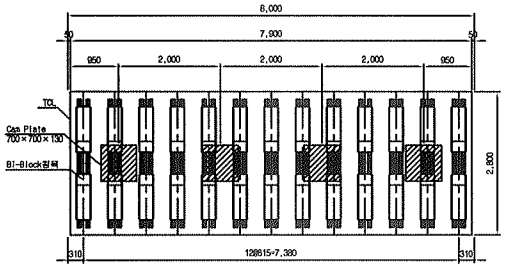
NOTE

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.

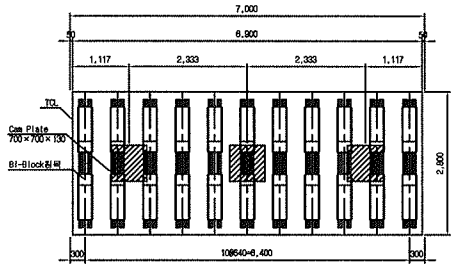
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정성현		편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-059
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN			표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

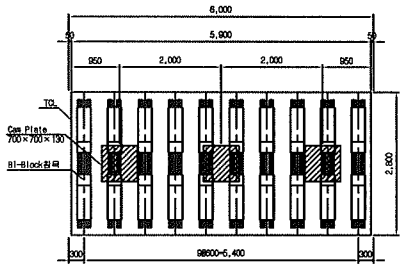
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



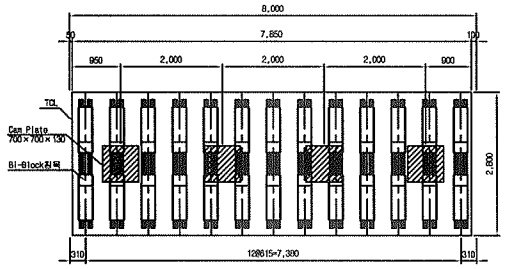
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



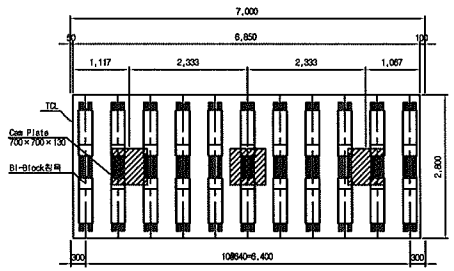
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



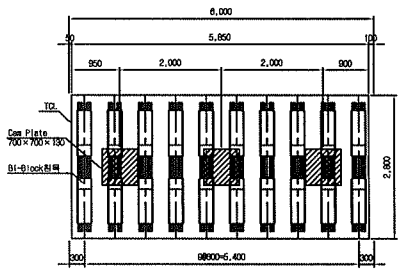
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



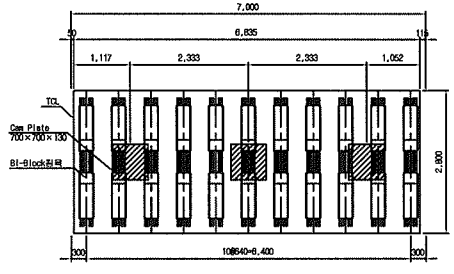
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



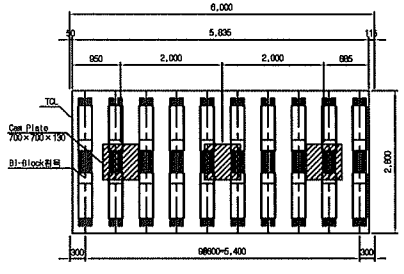
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166 052
				2	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)
				1												
				0												

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1217
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-1217**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1217	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환)
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1217
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) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환) 66K209.640 ~
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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	20140125	20140125

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-1217

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-60K519~60K863 환-60K485.497~60K829.514

현-66K243~66K248 환-66K209.640~66K214.640

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

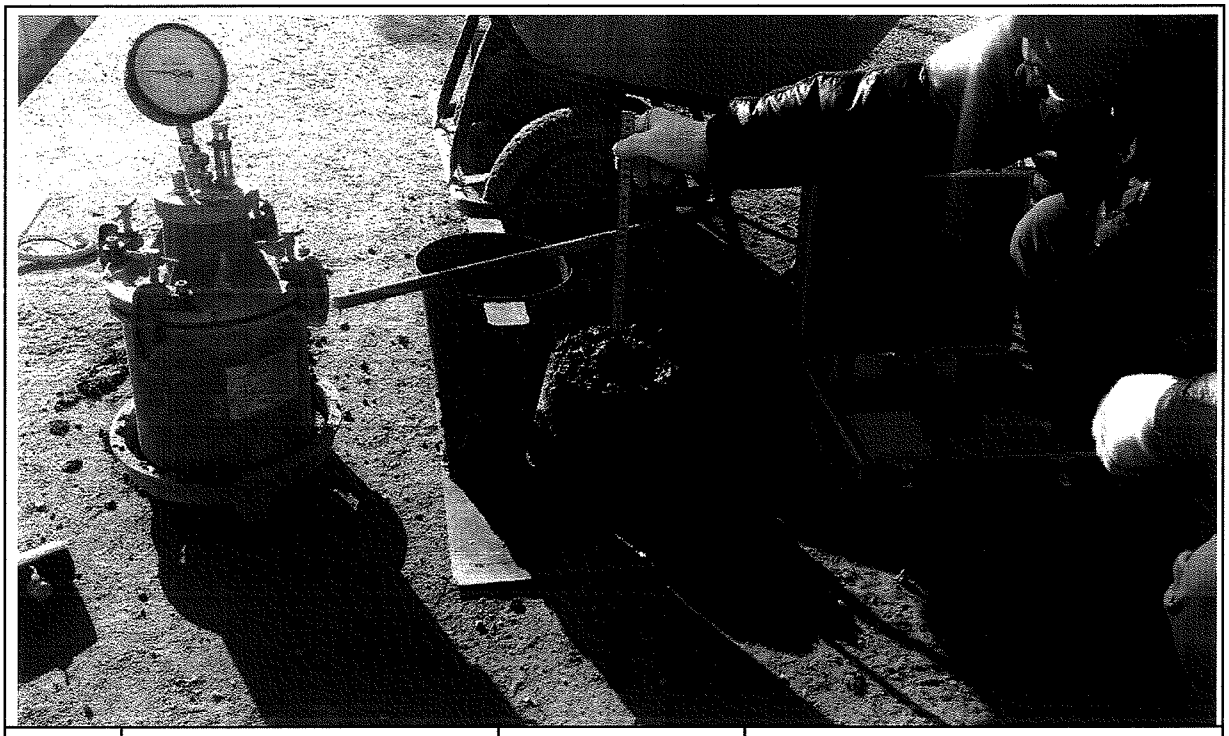
사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000792	궤도	궤도
				신태경	670[illegible]		
				김병선	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명철	670129-5760393		
				박종보	610300-5101188		
				제종내	[illegible]		
				변형섭	670585-1068736		
				김호수	[illegible]		
				김강식	640[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양주열	[illegible]		
				유창욱	550115-1276011		
				김진석	[illegible]		
				성연식	[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				정영원	[illegible]		
				이광재	510570-1067611		
				이영덕	560618-5701895		
				김재원	[illegible]		
				전보반	[illegible]		
				최윤욱	[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-5300490		
				임기택	[illegible]		
				오병현	[illegible]		
				전태국	900622-1360711		
				탁대영	800225-1095541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1218**

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-1218**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243		

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	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1218	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일 정지고가 (하) STA. (현)
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환)
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 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 □).

2014년01월26일

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-1218
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) 60K519 ~ 60K863 (환) 60K485.497 ~ 60K829.514 (하)66K243 ~ 66K248 (환) 66K209.640 ~
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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 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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140126	20140126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-60K519~60K863 환-60K485.497~60K829.514

현-66K243~66K248 환-66K209.640~66K214.640

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

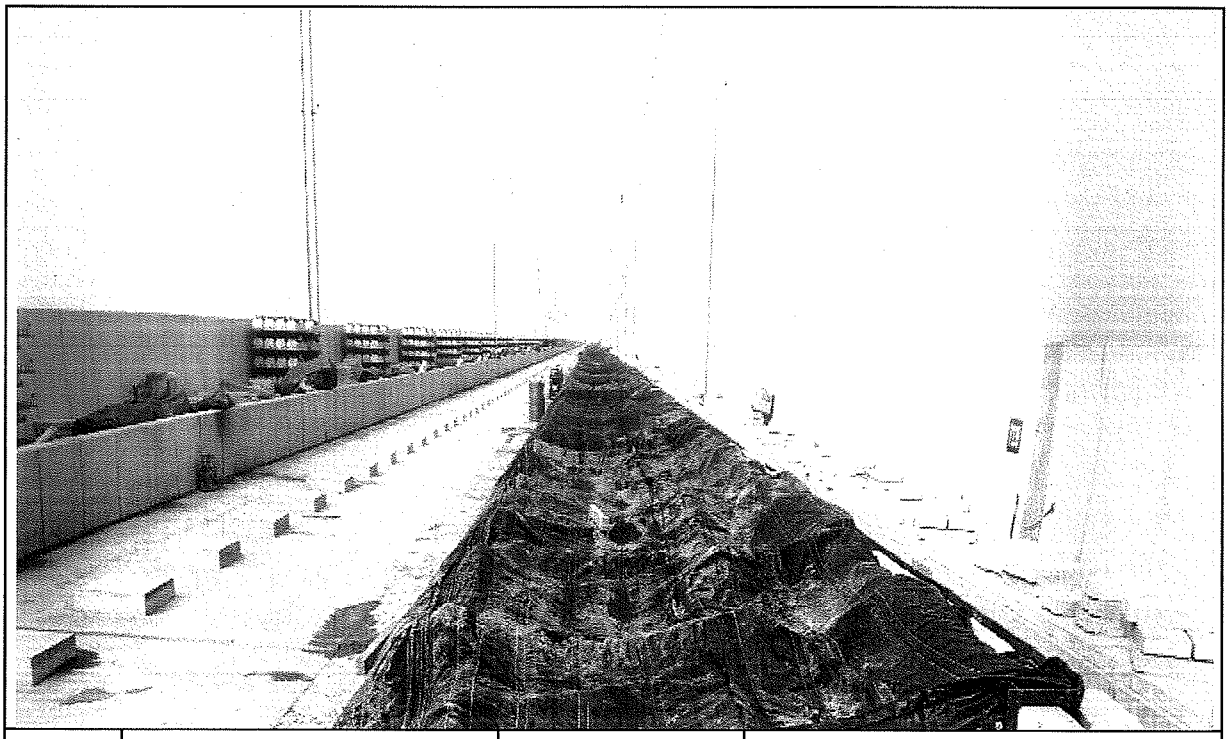
2014년 01월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.26	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-1219**

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-1219**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 66K795 ~ 67K110 (환) 66K730.664 ~ 67K045.664		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1219	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 66K795 ~ 67K110 (환) 66K730.664 ~ 67K045.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1219
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	신작교 (상) STA. (현) 66K795 ~ 67K110 (환) 66K730.664 ~ 67K045.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140124

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-1219

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

신작교(상) TCL 검측기록부

현-66K795~67K110 환-66K730.664~67K045.664

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	신작교 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	66k784.751	종점구간:	67k116.912	작 업 날 짜 : 2014.01.24	
시작(환) :	66k720.415	종점구간:	67k052.576	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
시작(현) :	66k795.000	종점구간:	67k110.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
시작(환) :	66k730.664	종점구간:	67k045.664	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	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	66784.751	66720.415	0.2	-0.6	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	66786.020	66721.684	-0.3	-0.2	-0.5	0.5	-0.5	0.1	-1.1	0.4	4	-0.5	0.7	82	-0.6	1.2	1
2	3	66787.955	66723.619	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.6	-0.2	5	0.0	0.8	83	-0.5	1.5	1
3	4	66789.853	66725.517	0.2	-0.2	0.1	0.4	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	6	0.1	-0.3	84	-0.1	1.3	1
4	5	66791.755	66727.419	0.2	-0.7	0.0	-0.2	-0.6	-0.7	-1.5	-0.4	7	0.1	-0.1	85	0.2	0.7	1
5	6	66793.109	66728.773	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	8	-0.3	-0.1	86	0.1	0.9	1
6	7	66794.958	66730.622	0.1	-0.6	0.0	-0.3	-0.2	0.5	-1.0	0.3	9	0.0	0.7	87	0.4	1.2	1
7	8	66796.844	66732.508	0.2	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.0	10	0.1	-0.2	88	0.5	0.4	1
8	9	66798.727	66734.391	0.4	-0.2	0.4	0.4	0.1	0.1	-1.2	0.6	11	0.4	-0.5	89	0.7	0.7	1
9	10	66800.073	66735.737	0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.7	-0.6	-1.3	0.3	12	0.2	-0.5	90	0.3	0.6	1
10	11	66801.990	66737.654	0.1	-0.3	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-1.1	0.6	13	0.2	-0.5	91	0.7	0.5	1
11	12	66803.878	66739.542	0.0	-0.6	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-1.8	-0.3	14	-0.4	0.0	92	0.7	0.7	1
12	13	66805.757	66741.421	-0.2	-0.7	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-1.6	0.0	15	-0.3	0.0	93	-0.4	0.8	1
13	14	66807.051	66742.715	-0.1	-0.7	-0.3	-0.5	0.0	-0.4	-1.7	-0.6	16	-0.1	0.6	94	0.0	0.1	1
14	15	66808.967	66744.631	0.4	-0.5	0.3	-0.3	0.2	0.0	-1.5	-0.3	17	0.5	0.7	95	0.3	0.8	1
15	16	66810.870	66746.534	0.1	-0.6	0.6	-0.3	0.3	0.7	-1.6	-0.6	18	0.7	0.8	96	0.3	0.7	1
16	17	66812.791	66748.455	0.2	-0.2	0.2	0.6	0.4	0.3	-1.1	0.1	19	0.4	-0.2	97	0.1	0.5	1
17	18	66814.003	66749.667	0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.2	0.1	-1.2	0.4	20	0.1	0.7	98	0.0	0.0	1
18	19	66815.996	66751.660	-0.5	-0.3	-1.0	-0.1	-0.4	-0.7	-1.0	0.3	21	-0.8	0.1	99	-0.1	-0.2	1
19	20	66817.848	66753.512	0.0	-0.8	-0.3	-0.6	0.1	-0.2	-1.2	0.3	22	-0.2	-0.5	100	0.1	0.5	1
20	21	66819.753	66755.417	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-1.6	-0.5	23	0.0	-1.0	101	0.6	-0.9	1
21	22	66821.088	66756.752	0.5	-0.2	0.1	0.6	0.3	-0.1	-1.3	-0.1	24	0.4	-0.2	102	0.8	-0.3	1
22	23	66822.959	66758.623	0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-1.5	-0.1	25	0.2	1.0	103	0.4	0.8	1
23	24	66824.809	66760.473	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-1.1	0.5	26	0.1	-1.0	104	0.1	-1.6	1
24	25	66826.659	66762.323	0.4	-0.8	-0.2	-0.2	0.4	-0.1	-1.2	0.6	27	0.0	0.0	105	0.4	-1.1	1
25	26	66828.032	66763.696	0.4	-0.2	-0.4	0.6	0.5	0.4	-1.4	-0.4	28	-0.5	-1.1	106	0.2	-1.9	1
26	27	66829.961	66765.625	0.5	-0.4	0.5	0.3	0.2	0.3	-1.6	-0.4	29	0.4	1.4	107	0.2	0.2	1
27	28	66831.847	66767.511	0.6	-0.6	0.6	0.2	0.5	0.3	-1.8	-0.7	30	0.5	0.2	108	0.4	-1.5	1
28	29	66833.783	66769.447	0.8	-0.8	0.9	-0.6	0.1	-0.2	-1.0	0.2	31	0.8	1.2	109	0.7	-1.0	1
29	30	66835.066	66770.730	0.0	-0.7	0.2	-0.4	-0.1	0.1	-1.2	0.0	32	0.1	0.6	110	-0.1	-1.5	1
30	31	66837.027	66772.691	0.0	-0.8	0.4	-0.1	0.2	0.5	-1.1	0.2	33	0.3	0.0	111	-0.1	-1.1	1
31	32	66838.894	66774.558	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.3	0.3	-1.2	0.6	34	-0.2	-0.8	112	-0.2	-1.4	1
32	33	66840.769	66776.433	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.6	35	-0.1	-1.1	113	-0.5	-1.1	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)		(~ 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	66842.069	66777.733	-0.4	-0.7	-0.5	0.0	-0.3	-0.4	-1.3	-0.3	36	-0.7	0.0	114	-0.7	-0.4	1
34	35	66843.966	66779.630	0.1	-0.2	0.4	0.7	0.0	0.0	-1.8	-0.7	37	0.2	0.7	115	-0.2	0.4	1
35	36	66845.863	66781.527	-0.2	-0.2	0.2	0.0	0.0	0.5	-1.8	-0.5	38	0.1	1.0	116	-0.2	0.3	1
36	37	66847.769	66783.433	0.1	-0.7	-0.2	-0.5	0.1	-0.8	-1.0	0.2	39	-0.2	0.4	117	0.3	-0.2	1
37	38	66849.042	66784.706	-0.3	-0.9	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	-1.1	0.7	40	-0.1	-0.2	118	-0.1	-0.2	1
38	39	66850.969	66786.633	-0.4	-0.2	-0.1	0.5	-0.5	-0.7	-1.3	0.5	41	-0.1	-0.3	119	-0.3	-0.2	1
39	40	66852.860	66788.524	0.3	-0.2	0.6	0.0	0.9	1.2	-1.2	-0.2	42	0.6	0.2	120	0.4	0.1	1
40	41	66854.755	66790.419	-0.2	-0.6	0.5	-0.4	0.1	0.8	-1.8	-0.6	43	0.6	0.7	121	0.0	0.6	1
41	42	66856.014	66791.678	-0.3	-0.7	-0.1	0.1	0.2	0.4	-1.8	-0.8	44	0.0	0.1	122	-0.4	0.7	1
42	43	66857.965	66793.629	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	-0.3	-0.5	-1.0	0.9	45	-0.4	-0.5	123	-0.7	0.6	1
43	44	66859.845	66795.509	-0.7	-0.2	-0.5	0.1	-0.7	-0.7	-1.2	0.6	46	-0.5	-0.7	124	-1.3	-0.1	1
44	45	66861.695	66797.359	-0.2	-0.8	-0.1	-0.6	-0.2	0.1	-1.0	0.0	47	-0.1	0.3	125	-0.9	-0.1	1
45	46	66863.082	66798.746	0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.2	0.4	-1.9	-0.7	48	0.2	1.0	126	-0.3	1.9	1
46	47	66864.995	66800.659	-0.2	-0.3	0.3	-0.1	0.0	0.0	-1.8	-0.6	49	0.2	0.8	127	-0.9	1.4	1
47	48	66866.858	66802.522	-0.1	-0.2	0.2	0.7	-0.3	-0.1	-1.0	0.2	50	0.1	0.0	128	-0.7	0.8	1
48	49	66868.746	66804.410	-0.1	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	0.3	51	-0.1	-0.6	129	-0.6	0.4	1
49	50	66870.019	66805.683	-0.5	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.2	-1.2	0.6	52	-0.6	-0.7	130	-1.5	0.0	1
50	51	66871.922	66807.586	-0.3	-0.9	0.0	-0.3	-0.2	0.1	-1.2	0.6	53	0.0	0.0	131	-1.4	-0.4	1
51	52	66873.941	66809.605	0.0	-0.7	-0.1	-0.3	0.3	0.4	-1.5	0.3	54	-0.1	-0.1	132	-1.0	-0.2	1
52	53	66875.743	66811.407	0.1	-0.2	0.5	0.3	0.2	0.6	-1.8	-0.8	55	0.6	0.5	133	-0.6	0.3	1
53	54	66877.039	66812.703	-0.3	-0.6	-0.5	0.2	-0.3	-0.7	-1.8	-0.4	56	-0.4	-0.7	134	-1.1	0.9	1
54	55	66878.934	66814.598	0.1	-0.4	0.6	-0.1	-0.1	0.2	-1.8	-0.7	57	0.7	0.1	135	-0.6	0.8	1
55	56	66880.835	66816.499	-0.4	-0.5	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-1.0	0.7	58	-0.2	0.2	136	-1.0	0.4	1
56	57	66882.752	66818.416	0.2	-0.8	0.3	-0.5	0.4	0.4	-1.4	0.4	59	0.4	0.7	137	-0.3	1.0	1
57	58	66884.055	66819.719	-0.5	-0.3	0.0	0.3	-0.3	0.3	-1.1	0.1	60	0.0	0.5	138	-1.0	0.5	1
58	59	66885.930	66821.594	-0.2	-0.6	0.4	0.3	-0.1	0.5	-1.7	-0.6	61	0.5	0.6	139	-0.7	0.4	1
59	60	66887.877	66823.541	-0.1	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.6	-1.8	0.0	62	-0.6	0.1	140	-0.4	0.6	1
60	61	66889.723	66825.387	-0.5	-0.6	-0.9	0.1	-0.6	-1.2	-1.2	0.7	63	-0.8	0.3	141	-0.5	0.2	1
61	62	66891.650	66827.314	-0.6	-0.9	-0.7	-0.6	-0.6	-0.3	-1.1	0.7	64	-0.7	-0.7	142	-0.4	-0.4	1
62	63	66893.709	66829.373	0.5	-0.2	0.6	0.0	0.6	1.2	-1.8	0.0	65	0.6	0.9	143	1.1	0.1	1
63	64	66894.861	66830.525	0.4	-0.7	0.6	-0.5	0.6	0.9	-1.9	0.0	66	0.7	-0.6	144	1.0	-0.1	1
64	65	66896.720	66832.384	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-1.8	-0.6	67	-0.1	0.6	145	0.6	0.6	1
65	66	66898.035	66833.699	-0.1	-0.2	-0.2	0.7	-0.6	-0.6	-1.8	-0.8	68	-0.1	-0.3	146	0.5	-1.0	1
66	67	66899.942	66835.606	-0.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	-1.9	-0.9	69	-0.4	0.7	147	0.6	0.3	1
67	68	66901.814	66837.478	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.5	0.6	-1.2	0.6	70	0.1	-0.1	148	1.3	-0.2	1
68	69	66903.798	66839.462	0.1	-0.9	-0.3	-0.7	0.0	-0.4	-1.0	0.8	71	-0.2	0.2	149	1.2	0.2	1
69	70	66905.119	66840.783	0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.7	-1.0	0.9	72	0.6	0.3	150	1.4	0.1	1
70	71	66907.020	66842.684	0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.1	-1.8	-0.7	73	0.2	0.1	151	0.8	-0.4	1
71	72	66908.904	66844.568	0.4	-0.2	0.7	0.0	0.4	1.0	-1.8	-0.1	74	0.8	0.0	152	0.6	-0.2	1
72	73	66910.800	66846.464	-0.2	-0.4	-0.2	0.4	-0.9	-0.4	-1.9	-0.9	75	-0.1	0.3	153	-0.3	-0.3	1
73	74	66912.102	66847.766	0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-1.1	-0.1	76	0.0	-0.1	154	0.1	-0.3	1
74	75	66914.031	66849.695	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.6	-1.1	-1.7	-0.6	77	-0.3	0.1	155	-0.3	-0.6	1
75	76	66915.932	66851.596	0.0	-0.8	-0.2	0.1	-0.5	-0.4	-1.0	0.1	78	-0.3	0.2	156	-0.1	-0.7	1
76	77	66917.768	66853.432	0.0	-0.2	-0.1	0.4	0.0	0.2	-1.0	0.2	79	-0.1	0.7	157	0.0	0.5	1
77	78	66919.053	66854.717	0.0	-0.3	-0.2	0.0	0.5	0.2	-1.1	0.8	80	-0.2	0.1	158	0.0	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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	79	66920.995	66856.659	0.2	-0.9	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	81	0.1	-0.2	159	0.2	0.5	1
79	80	66922.864	66858.528	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.7	-1.2	-0.2	82	-0.2	-0.2	160	0.0	-0.5	1
80	81	66924.817	66860.481	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	-0.5	-1.9	0.0	83	-0.2	0.0	161	0.0	0.0	1
81	82	66926.082	66861.746	0.1	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	-1.0	0.0	84	-0.1	-0.1	-	-	-	1
82	83	66927.932	66863.596	0.2	-0.4	0.2	0.0	0.5	0.2	-1.0	0.1	85	0.3	0.2	-	-	-	1
83	84	66929.889	66865.553	0.4	-0.2	0.5	0.0	0.8	0.5	-1.9	-0.4	86	0.5	0.2	-	-	-	1
84	85	66931.739	66867.403	0.2	-0.3	0.6	-0.1	0.5	0.6	-1.0	0.7	87	0.6	-0.3	-	-	-	1
85	86	66933.119	66868.783	0.0	-0.4	0.4	-0.2	0.3	0.4	-1.1	0.6	88	0.3	-0.3	-	-	-	1
86	87	66935.077	66870.741	-0.1	-0.2	0.3	0.7	0.3	0.4	-1.5	0.2	89	0.2	-0.1	-	-	-	1
87	88	66936.919	66872.583	-0.4	-0.2	0.0	0.7	-0.1	0.3	-1.7	0.2	90	-0.1	0.1	-	-	-	1
88	89	66938.769	66874.433	-0.4	-0.2	0.3	0.7	-0.1	0.3	-1.7	-0.6	91	0.2	0.1	-	-	-	1
89	90	66940.619	66876.283	-0.4	-0.9	0.4	-0.6	-0.1	0.5	-1.7	-0.1	92	0.3	-0.4	-	-	-	1
90	91	66942.043	66877.707	-0.4	-0.9	-0.5	-0.3	-0.4	-0.9	-1.9	-0.3	93	-0.6	-0.2	-	-	-	1
91	92	66943.900	66879.564	-0.7	-0.9	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-1.1	0.5	94	-0.6	-0.8	-	-	-	1
92	93	66945.789	66881.453	-0.8	-0.3	-0.8	0.1	-0.6	-0.8	-1.6	0.1	95	-0.9	0.3	-	-	-	1
93	94	66947.085	66882.749	0.1	-0.6	0.5	-0.2	0.5	0.6	-1.6	0.3	96	0.4	0.1	-	-	-	1
94	95	66948.996	66884.660	-0.2	-0.5	-0.2	0.2	0.1	0.5	-1.6	-0.5	97	-0.2	0.9	-	-	-	1
95	96	66950.902	66886.566	0.0	-0.4	0.0	-0.3	0.2	0.7	-1.7	-0.1	98	0.0	-0.1	-	-	-	1
96	97	66952.914	66888.578	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.6	-1.9	-0.2	99	0.0	-0.1	-	-	-	1
97	98	66954.083	66889.747	0.0	-0.7	0.2	-0.3	-0.4	0.1	-1.1	0.7	100	0.3	0.0	-	-	-	1
98	99	66956.036	66891.700	0.0	-0.1	0.5	0.7	-0.5	0.0	-1.6	0.3	101	0.6	0.0	-	-	-	1
99	100	66957.902	66893.566	-0.5	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.0	-1.7	0.2	102	-0.1	0.1	-	-	-	1
100	101	66959.868	66895.532	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-1.8	0.0	103	0.0	0.0	-	-	-	1
101	102	66961.090	66896.754	-0.5	-0.8	-0.6	-1.3	-0.5	0.1	-1.9	-2.0	104	-0.5	-1.4	-	-	-	1
102	103	66962.940	66898.604	-0.3	-0.5	-0.1	-0.7	-0.7	-0.5	-1.9	-1.0	105	-0.1	-0.9	-	-	-	1
103	104	66964.901	66900.565	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	-0.4	-0.1	-1.8	-1.3	106	-0.1	-1.6	-	-	-	1
104	105	66966.818	66902.482	0.1	0.5	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.1	0.9	107	0.0	0.9	-	-	-	1
105	106	66968.134	66903.798	-0.2	0.2	-0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-0.9	-0.2	108	-0.2	-0.2	-	-	-	1
106	107	66970.031	66905.695	0.0	0.8	0.0	0.7	-0.3	-0.8	-0.5	0.1	109	0.1	0.1	-	-	-	1
107	108	66971.921	66907.585	0.2	0.4	0.2	-0.3	-0.4	-0.9	-0.8	-0.1	110	0.2	0.0	-	-	-	1
108	109	66973.771	66909.435	0.1	0.8	0.1	0.6	0.1	-0.3	-0.7	0.0	111	0.2	0.9	-	-	-	1
109	110	66975.097	66910.761	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.5	0.3	-0.6	0.0	112	0.1	0.3	-	-	-	1
110	111	66976.947	66912.611	0.0	0.7	-0.2	1.0	0.5	0.4	-0.7	0.0	113	-0.1	0.6	-	-	-	1
111	112	66978.961	66914.625	0.0	0.2	-0.2	0.7	0.4	0.4	-0.7	0.1	114	-0.1	0.4	-	-	-	1
112	113	66980.870	66916.534	0.0	0.3	-0.1	0.9	0.2	0.3	-0.6	0.2	115	-0.1	0.6	-	-	-	1
113	114	66982.122	66917.786	0.2	-0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.7	0.1	116	0.4	-0.2	-	-	-	1
114	115	66983.972	66919.636	0.2	-0.5	0.5	0.0	0.0	0.1	-0.8	0.0	117	0.5	-0.3	-	-	-	1
115	116	66985.972	66921.636	0.1	-0.6	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.3	118	0.5	-0.2	-	-	-	1
116	117	66987.822	66923.486	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.1	0.2	-0.8	0.6	119	0.1	0.1	-	-	-	1
117	118	66989.153	66924.817	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-0.8	0.6	120	0.0	0.2	-	-	-	1
118	119	66991.003	66926.667	-0.2	-0.8	0.1	-0.5	-0.2	0.3	-1.1	0.4	121	0.1	0.1	-	-	-	1
119	120	66992.961	66928.625	-0.2	-0.1	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.4	0.3	122	-0.1	0.2	-	-	-	1
120	121	66994.811	66930.475	-0.3	-0.2	-0.6	0.6	-0.4	-0.6	-1.4	0.4	123	-0.5	0.3	-	-	-	1
121	122	66996.169	66931.833	-0.3	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	-0.9	-1.5	-0.2	124	-0.6	-0.1	-	-	-	1
122	123	66998.019	66933.683	0.0	-0.5	-0.5	0.2	-0.1	-0.6	-1.7	-0.8	125	-0.4	-0.8	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	66999.947	66935.611	0.3	-0.8	0.0	-0.4	0.2	0.5	-1.8	-0.8	126	0.1	0.7	-	-	-	1
124	125	67001.797	66937.461	0.4	-0.1	-0.2	0.7	0.4	0.3	-1.3	0.1	127	0.0	0.7	-	-	-	1
125	126	67003.077	66938.741	0.5	-0.7	0.1	0.1	0.5	0.4	-0.9	0.4	128	0.3	1.2	-	-	-	1
126	127	67005.057	66940.721	0.3	-0.4	0.0	0.5	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	129	0.1	-0.5	-	-	-	1
127	128	67006.894	66942.558	0.6	-0.8	-0.3	-0.7	0.1	0.3	-1.4	-0.3	130	-0.2	-0.6	-	-	-	1
128	129	67008.745	66944.409	0.4	-0.8	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.3	-0.2	131	-0.5	-1.3	-	-	-	1
129	1	67010.080	66945.744	0.3	-0.9	-0.5	-0.3	0.0	0.2	-1.2	-0.5	132	-0.3	-1.3	-	-	-	1
130	2	67012.034	66947.698	0.9	-0.1	0.2	0.5	-0.2	0.2	-1.1	-0.7	133	0.4	-0.5	-	-	-	1
131	3	67013.929	66949.593	0.5	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.4	-1.1	0.5	134	0.4	1.1	-	-	-	1
132	4	67015.779	66951.443	0.8	-0.6	0.2	-0.4	-0.2	0.0	-0.7	0.7	135	0.4	0.8	-	-	-	1
133	5	67017.043	66952.707	0.7	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.9	136	-0.2	0.3	-	-	-	1
134	6	67019.045	66954.709	0.7	-0.6	0.4	0.2	-0.4	-0.4	-1.6	-0.4	137	0.1	-0.9	-	-	-	1
135	7	67020.895	66956.559	0.6	-0.2	0.2	0.7	-0.2	-0.1	-1.4	-0.1	138	-0.1	-0.5	-	-	-	1
136	8	67022.745	66958.409	0.4	-0.5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.3	0.1	139	-0.3	-0.1	-	-	-	1
137	9	67024.083	66959.747	0.3	-0.8	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.2	0.1	140	-0.2	0.1	-	-	-	1
138	10	67025.933	66961.597	0.4	-0.9	0.5	0.0	-0.1	0.2	-1.3	0.0	141	0.1	-0.1	-	-	-	1
139	11	67027.895	66963.559	0.4	-0.5	0.8	0.1	-0.1	0.5	-1.4	-0.3	142	0.4	-0.5	-	-	-	1
140	12	67029.745	66965.409	0.1	-0.9	0.8	-0.5	-0.2	0.6	-1.3	-0.5	143	0.5	-0.6	-	-	-	1
141	13	67031.113	66966.777	-0.1	-0.9	0.6	-0.2	-0.3	0.5	-1.3	-0.2	144	0.2	-0.2	-	-	-	1
142	14	67032.963	66968.627	-0.4	-0.6	0.2	-0.1	-0.6	0.2	-1.1	0.3	145	-0.2	0.3	-	-	-	1
143	15	67034.900	66970.564	-0.7	-0.4	0.1	-0.1	-0.8	-0.1	-0.8	-0.4	146	-0.3	-0.1	-	-	-	1
144	16	67036.750	66972.414	-0.7	-0.7	0.2	-0.1	-0.8	0.0	-1.1	-0.4	147	-0.1	-0.2	-	-	-	1
145	17	67038.104	66973.768	-0.6	-0.5	-0.5	0.4	-0.8	-0.4	-1.4	-0.3	148	0.6	-0.2	-	-	-	1
146	18	67040.074	66975.738	-0.8	-0.3	-0.6	-0.2	-0.7	-0.6	-0.4	0.9	149	0.6	0.7	-	-	-	1
147	19	67041.924	66977.588	-0.9	-0.6	-0.7	-0.5	-0.8	-0.5	-0.7	0.2	150	0.4	0.5	-	-	-	1
148	20	67043.774	66979.438	-0.1	-0.9	0.5	-0.2	-0.4	0.0	-1.1	-0.1	151	-0.4	-0.3	-	-	-	1
149	21	67045.069	66980.733	-0.2	-0.1	0.1	0.4	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	152	-0.8	-0.2	-	-	-	1
150	22	67047.062	66982.726	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.9	-0.1	153	-1.1	0.0	-	-	-	1
151	23	67048.893	66984.557	-0.6	-0.7	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	-0.1	154	-0.5	0.2	-	-	-	1
152	24	67050.743	66986.407	-0.3	-0.5	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	155	-0.1	-0.4	-	-	-	1
153	25	67052.079	66987.743	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.8	0.6	156	0.1	-0.2	-	-	-	1
154	26	67053.929	66989.593	-0.1	-0.6	0.0	0.0	0.1	0.3	-0.9	0.9	157	0.2	0.5	-	-	-	1
155	27	67055.913	66991.577	-0.1	-0.8	0.0	-0.7	0.1	0.5	-1.0	0.2	158	0.2	1.2	-	-	-	1
156	28	67057.763	66993.427	-0.1	-0.2	0.0	0.4	-0.1	0.4	-1.4	0.1	159	0.2	1.1	-	-	-	1
157	29	67059.613	66995.277	-0.1	-0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-0.4	-1.8	-0.1	160	0.0	-0.4	-	-	-	1
158	30	67061.463	66997.127	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.4	0.1	-1.2	0.7	161	-0.2	-0.7	-	-	-	1
159	31	67062.908	66998.572	-0.1	-0.6	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-1.5	-0.6	162	-0.1	-1.7	-	-	-	1
160	32	67064.802	67000.466	0.0	-0.3	0.4	0.5	0.2	1.0	-1.7	-0.5	163	0.4	-0.5	-	-	-	1
161	33	67066.083	67001.747	0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-1.9	-1.9	164	0.2	-1.3	-	-	-	1
162	34	67067.985	67003.649	0.0	-0.8	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-0.9	0.0	165	-0.4	-0.2	-	-	-	1
163	35	67069.902	67005.566	-0.4	-0.8	-1.1	-0.4	-0.8	-0.9	-1.2	-0.3	166	-1.1	-0.4	-	-	-	1
164	36	67071.780	67007.444	0.0	-0.1	-0.5	0.3	-0.4	0.0	0.0	1.0	167	-0.4	0.2	-	-	-	1
165	37	67073.052	67008.716	0.4	-0.6	0.1	-0.2	-0.3	0.2	-0.9	-0.1	168	0.1	-0.2	-	-	-	1
166	38	67074.935	67010.599	0.7	-0.4	0.5	0.1	0.1	0.6	-0.9	-0.3	169	0.6	0.1	-	-	-	1
167	39	67076.918	67012.582	0.5	-0.4	0.3	0.1	-0.4	-0.5	-1.0	-0.2	170	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)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	40	67078.768	67014.432	0.3	-0.4	0.0	0.4	-0.5	0.0	-0.8	0.9	171	0.1	1.3	-	-	-	1
169	1	67080.064	67015.728	0.2	-0.5	0.1	-0.1	-0.5	0.3	-0.6	0.5	172	0.1	0.9	-	-	-	1
170	2	67081.982	67017.646	0.2	-0.5	0.2	-0.4	0.1	1.0	-0.8	0.0	173	0.2	0.6	-	-	-	1
171	3	67083.859	67019.523	0.3	-0.8	0.3	0.0	-0.5	0.2	-1.7	-1.0	174	0.3	-0.9	-	-	-	1
172	4	67085.709	67021.373	0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.8	-0.4	-1.1	-0.4	175	0.1	-0.8	-	-	-	1
173	5	67086.990	67022.654	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.9	-0.7	-0.8	0.0	176	0.1	-0.7	-	-	-	1
174	6	67088.840	67024.504	0.0	-0.8	0.1	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	0.1	177	0.1	-0.6	-	-	-	1
175	7	67090.892	67026.556	0.0	-0.6	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-0.7	0.2	178	0.0	-0.2	-	-	-	1
176	8	67092.742	67028.406	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.8	0.1	179	-0.1	0.3	-	-	-	1
177	9	67093.978	67029.642	-0.1	-0.2	-0.1	0.7	0.0	0.3	-0.8	0.3	180	-0.1	0.7	-	-	-	1
178	10	67095.828	67031.492	0.0	-0.4	0.1	0.1	-0.1	0.2	-0.9	0.3	181	0.1	0.7	-	-	-	1
179	11	67097.889	67033.553	0.0	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.4	182	-0.1	0.4	-	-	-	1
180	12	67099.739	67035.403	0.0	-0.9	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-1.1	0.4	183	-0.3	0.0	-	-	-	1
181	13	67101.013	67036.677	-0.1	-0.5	-0.4	-0.2	-0.3	-0.5	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
182	14	67102.863	67038.527	0.1	-0.4	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
183	15	67104.852	67040.516	0.3	-0.9	0.4	-0.7	0.3	0.3	-1.5	-0.9	-	-	-	-	-	-	1
184	16	67106.702	67042.366	0.3	-0.3	0.6	-0.4	0.2	1.0	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
185	17	67108.015	67043.679	0.3	0.1	0.8	0.1	0.2	0.9	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
186	18	67109.949	67045.613	-0.1	-0.2	0.5	-0.1	0.0	0.6	-0.6	0.4	-	-	-	-	-	-	1
187	19	67111.846	67047.510	-0.3	0.1	-0.4	0.0	-0.8	-0.4	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
188	20	67113.696	67049.360	-0.5	0.0	-	-	-0.7	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
189	21	67114.965	67050.629	-0.6	-0.1	-	-	-0.6	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
190	22	67116.912	67052.576	0.1	0.1	-	-	-0.4	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1

신작교(상) 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	
66km795.000	66km 730.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.118	122.119	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	122.118	122.119	1	1	
66km800.000	66km 735.664	390	392	2	2	295	295	0	0	122.133	122.134	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	122.133	122.133	0	0	
66km805.000	66km 740.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.148	122.150	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	122.148	122.149	1	1	
66km810.000	66km 745.664	390	390	0	0	295	296	1	1	122.165	122.167	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	122.165	122.166	1	1	
66km815.000	66km 750.664	390	390	0	0	295	297	2	2	122.182	122.184	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	122.182	122.183	1	1	
66km820.000	66km 755.664	390	390	0	0	295	296	1	1	122.201	122.201	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	122.201	122.202	1	1	
66km825.000	66km 760.664	390	390	0	0	295	297	2	2	122.220	122.220	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	122.220	122.221	1	1	
66km830.000	66km 765.664	390	390	0	0	295	295	0	0	122.241	122.242	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	122.241	122.241	1	1	
66km835.000	66km 770.664	390	391	1	1	295	295	0	0	122.262	122.263	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	122.262	122.262	0	0	
66km840.000	66km 775.664	390	391	1	1	295	295	0	0	122.285	122.287	2	2	333	335	2	2	295	296	1	1	122.285	122.287	0	0	
66km845.000	66km 780.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.308	122.308	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	122.308	122.308	0	0	
66km850.000	66km 785.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.333	122.337	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	122.333	122.334	1	1	
66km855.000	66km 790.664	390	390	0	0	295	296	1	1	122.358	122.358	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	122.358	122.359	1	1	
66km860.000	66km 795.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.385	122.386	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	122.385	122.387	2	2	
66km865.000	66km 800.664	390	390	0	0	295	296	1	1	122.412	122.413	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	122.412	122.412	0	0	
66km870.000	66km 805.664	390	390	0	0	295	297	2	2	122.441	122.441	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	122.441	122.441	0	0	
66km875.000	66km 810.664	390	390	0	0	295	297	2	2	122.470	122.471	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	122.470	122.470	0	0	
66km880.000	66km 815.664	390	392	2	2	295	297	2	2	122.500	122.502	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	122.500	122.500	0	0	
66km885.000	66km 820.664	390	392	2	2	295	297	2	2	122.530	122.531	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	122.530	122.531	1	1	
66km890.000	66km 825.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.560	122.560	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	122.560	122.561	1	1	
66km895.000	66km 830.664	390	391	1	1	295	297	1	1	122.590	122.590	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	122.590	122.592	2	2	
66km900.000	66km 835.664	390	390	0	0	295	297	1	1	122.620	122.621	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	122.620	122.622	2	2	
66km905.000	66km 840.664	390	390	0	0	295	296	1	1	122.650	122.652	2	2	333	334	1	1	295	295	0	0	122.650	122.652	2	2	
66km910.000	66km 845.664	390	390	0	0	295	297	2	2	122.680	122.681	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	122.680	122.681	1	1	
66km915.000	66km 850.664	390	391	1	1	295	297	2	2	122.710	122.711	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	122.710	122.711	1	1	
66km920.000	66km 855.664	390	392	2	2	295	297	2	2	122.740	122.741	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	122.740	122.741	1	1	
66km925.000	66km 860.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.770	122.772	2	2	333	337	2	2	295	295	0	0	122.770	122.772	2	2	
66km930.000	66km 865.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.800	122.801	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	122.800	122.802	2	2	
66km935.000	66km 870.664	390	391	1	1	295	296	1	1	122.830	122.832	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	122.830	122.830	0	0	
66km940.000	66km 875.664	390	391	1	1	295	297	2	2	122.860	122.860	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	122.860	122.861	1	1	
66km945.000	66km 880.664	390	391	1	1	295	295	0	0	122.890	122.891	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	122.890	122.891	1	1	
66km950.000	66km 885.664	390	391	1	1	295	295	0	0	122.920	122.921	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	122.920	122.922	2	2	
66km955.000	66km 890.664	390	391	1	1	295	295	0	0	122.950	122.951	1	1	333	337	0	0	295	297	2	2	122.950	122.952	2	2	
66km960.000	66km 895.664	390	390	0	0	295	295	0	0	122.980	122.982	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	122.980	122.981	1	1	
66km965.000	66km 900.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.010	123.010	0	0	333	333	0	0	295	297	2	2	123.010	123.011	1	1	
66km970.000	66km 905.664	390	390	0	0	295	296	1	1	123.040	123.042	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	123.040	123.041	1	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	
66km975.000	66km 910.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.070	123,071	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	123.070	123,071	1	1	
66km980.000	66km 915.664	390	390	0	0	295	296	1	1	123.100	123,101	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	123.100	123,102	2	2	
66km985.000	66km 920.664	390	392	2	2	295	295	0	0	123.130	123,132	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	123.130	123,131	1	1	
66km990.000	66km 925.664	390	392	2	2	295	296	1	1	123.160	123,161	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	123.160	123,162	2	2	
66km995.000	66km 930.664	390	392	2	2	295	296	1	1	123.190	123,192	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	123.190	123,192	2	2	
67km000.000	66km 935.664	390	391	1	1	295	296	1	1	123.220	123,221	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	123.220	123,220	0	0	
67km005.000	66km 940.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.250	123,252	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	123.250	123,251	1	1	
67km010.000	66km 945.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.280	123,282	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	123.280	123,280	0	0	
67km015.000	66km 950.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.310	123,312	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	123.310	123,310	0	0	
67km020.000	66km 955.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.340	123,341	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	123.340	123,340	0	0	
67km025.000	66km 960.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.370	123,371	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	123.370	123,370	0	0	
67km030.000	66km 965.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.400	123,402	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	123.400	123,401	1	1	
67km035.000	66km 970.664	390	392	2	2	295	296	1	1	123.430	123,431	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	123.430	123,431	1	1	
67km040.000	66km 975.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.460	123,462	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	123.460	123,461	1	1	
67km045.000	66km 980.664	390	390	0	0	295	295	0	0	123.490	123,492	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	123.490	123,492	2	2	
67km050.000	66km 985.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.520	123,521	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	123.520	123,522	2	2	
67km055.000	66km 990.664	390	390	0	0	295	295	0	0	123.550	123,551	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	123.550	123,552	2	2	
67km060.000	66km 995.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.580	123,582	2	2	333	335	2	2	295	296	1	1	123.580	123,581	1	1	
67km065.000	67km 000.664	390	391	1	1	295	296	1	1	123.610	123,612	2	2	333	337	2	2	295	295	0	0	123.610	123,610	0	0	
67km070.000	67km 005.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.640	123,640	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	123.640	123,640	0	0	
67km075.000	67km 010.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.670	123,670	0	0	333	334	1	1	295	295	0	0	123.670	123,671	1	1	
67km080.000	67km 015.664	390	390	0	0	295	297	2	2	123.700	123,701	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	123.700	123,701	1	1	
67km085.000	67km 020.664	390	390	0	0	295	295	0	0	123.730	123,732	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	123.730	123,732	2	2	
67km090.000	67km 025.664	390	391	1	1	295	295	0	0	123.760	123,760	0	0	333	335	2	2	295	296	1	1	123.760	123,760	0	0	
67km095.000	67km 030.664	390	392	2	2	295	296	1	1	123.790	123,792	2	2	333	335	2	2	295	297	1	1	123.790	123,792	2	2	
67km100.000	67km 035.664	390	392	2	2	295	296	1	1	123.820	123,821	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	123.820	123,821	1	1	
67km105.000	67km 040.664	390	392	2	2	295	295	0	0	123.850	123,851	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	123.850	123,850	0	0	
67km110.000	67km 045.664	390	391	1	1	295	297	2	2	123.880	123,882	2	2	333	337	0	0	295	296	1	1	123.880	123,880	0	0	

절연저항 측정 기록부

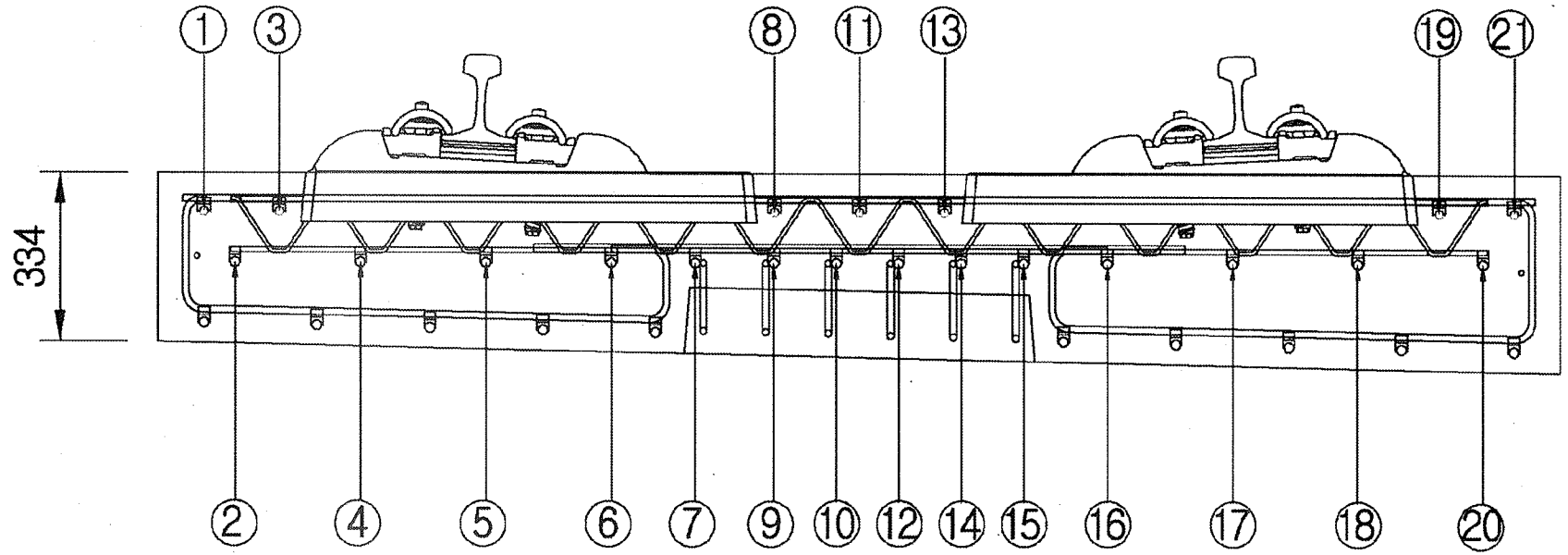
2-4 공구 신작고 상선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 66 Km 774 ~ 67 Km 104 환) 66 Km 734 ~ 67 Km 044 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케 르 콘	박 종 철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충 청 본 부	양 포 욱	

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	
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	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	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	
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	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																							

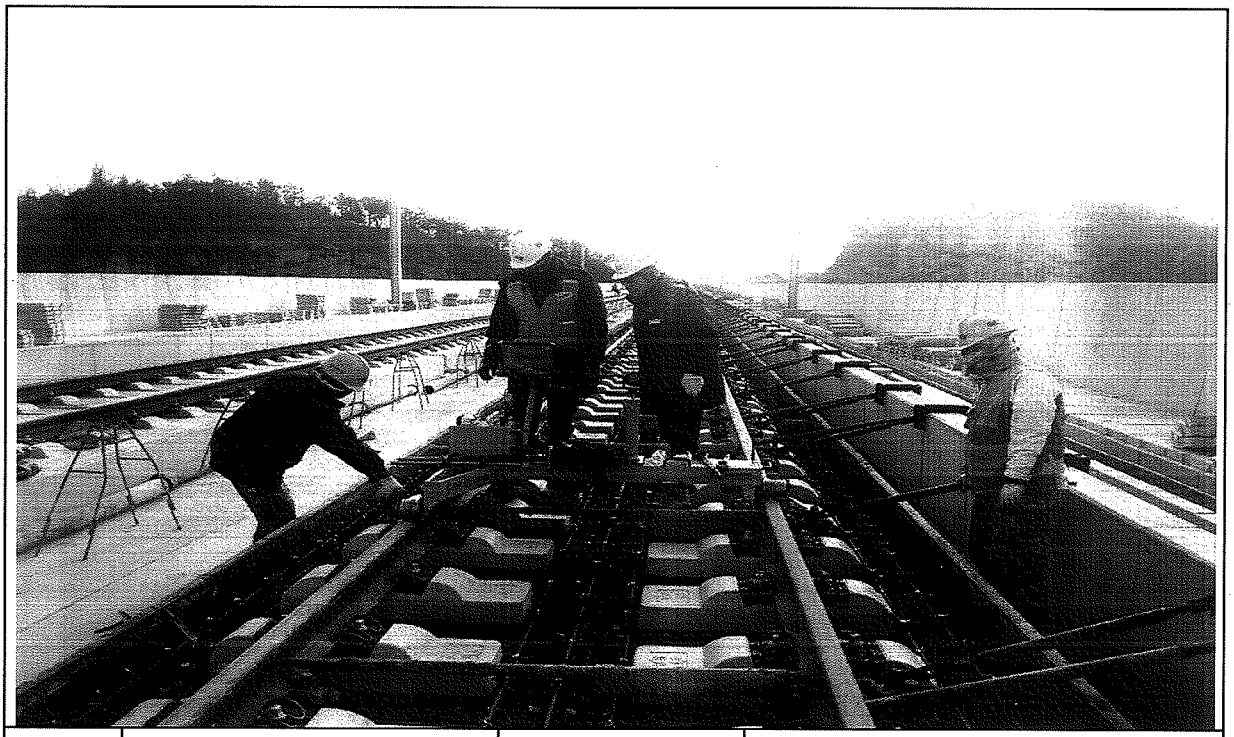
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

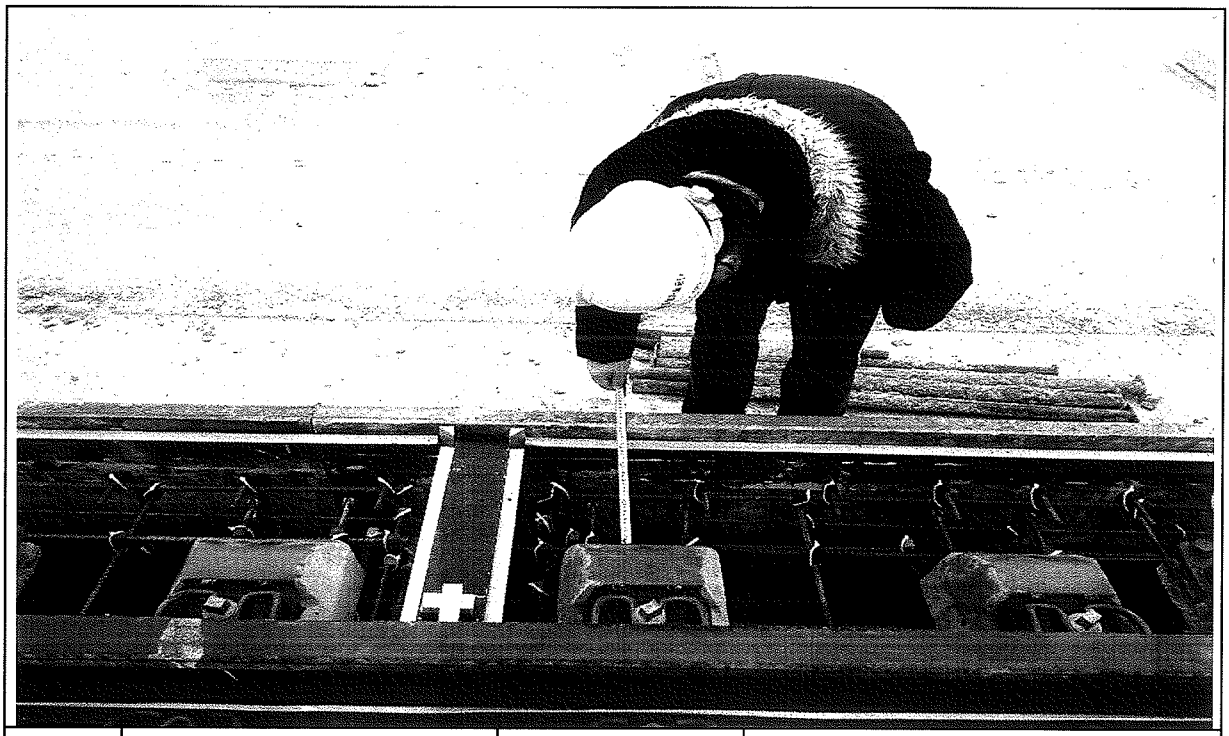


일자	2014.01.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

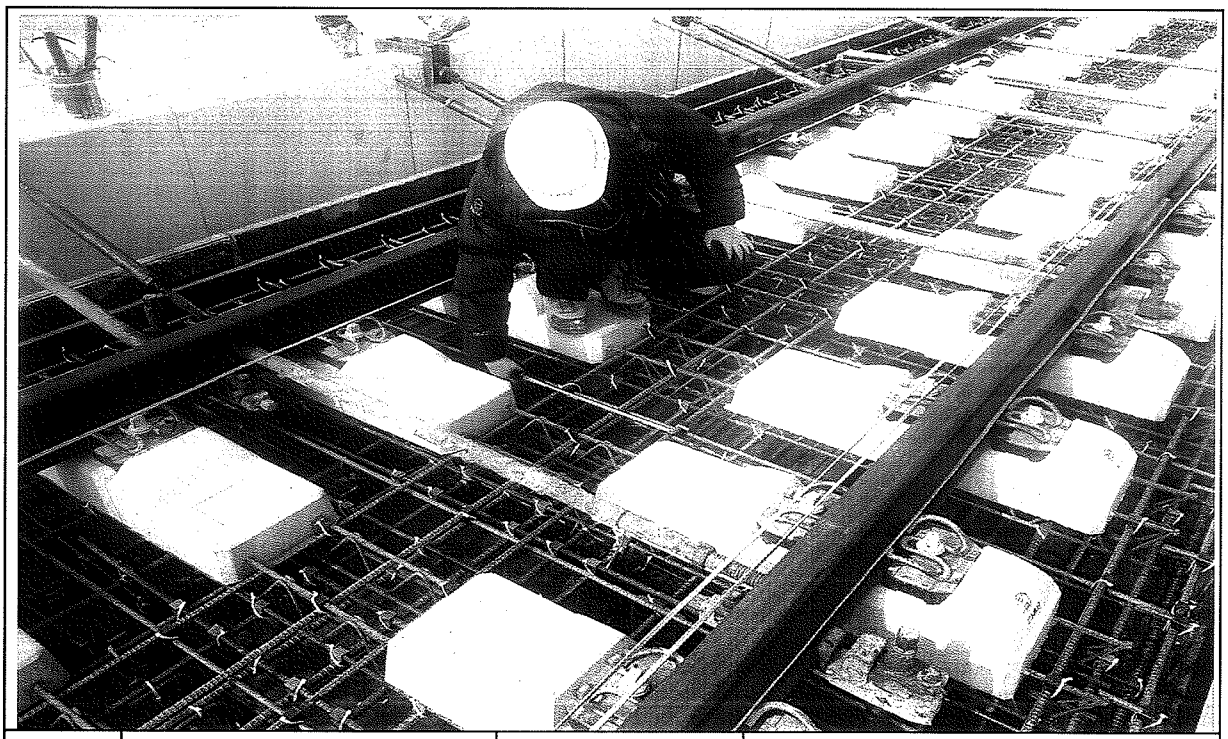
일자	2014.01.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



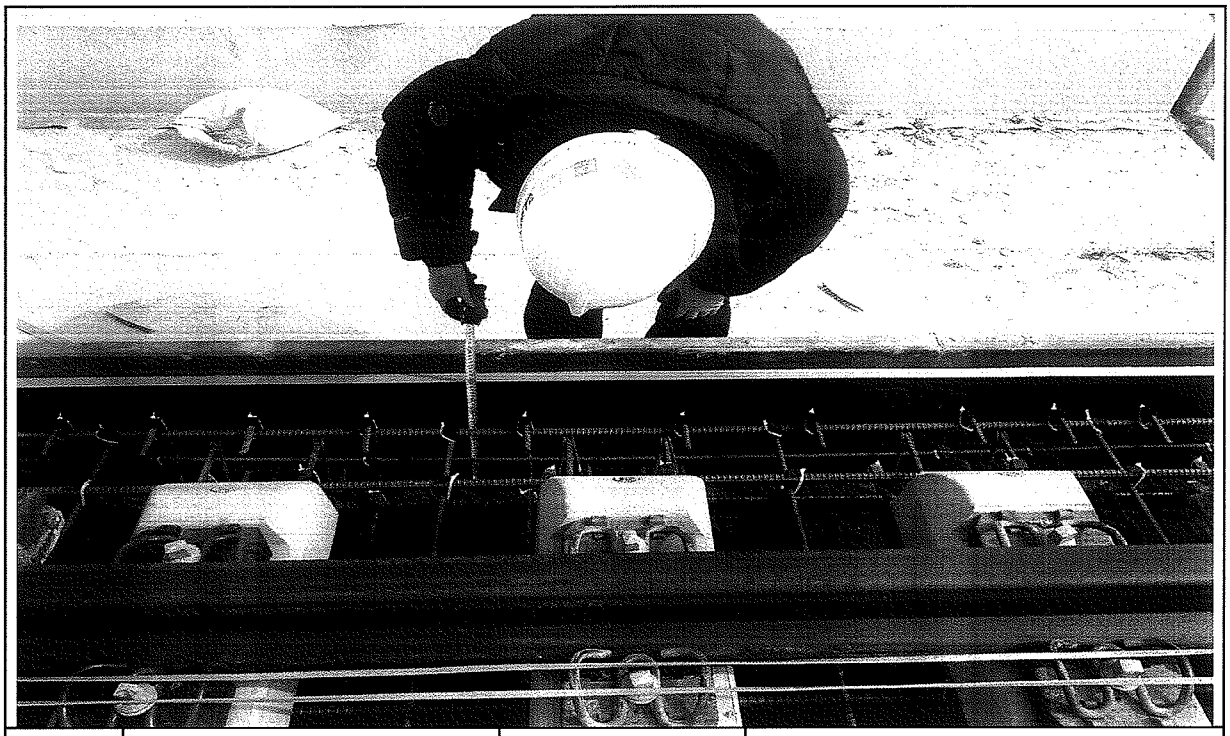
일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

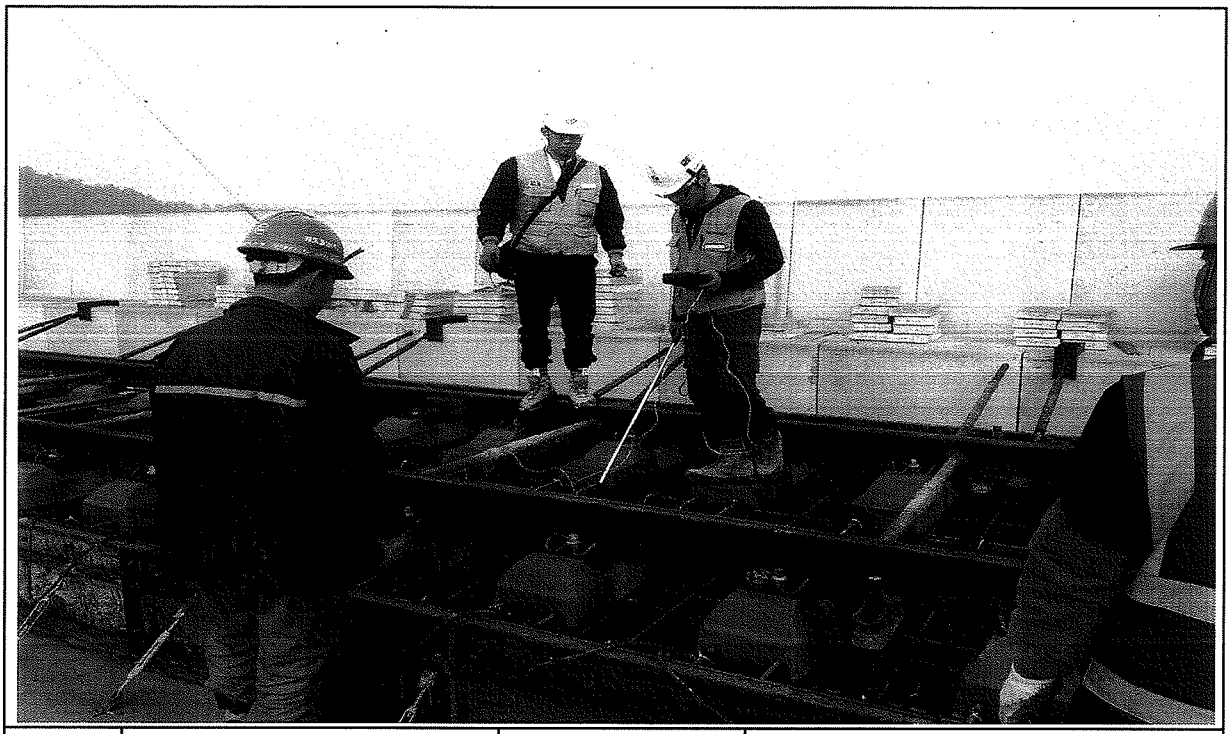


일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	[redacted]			[redacted]	[redacted]	궤도	
	신길고			이재유	521411		
				이흥희	540201		
				최영선	660310		
				김정원	690416~		
				육민동	6004[illegible]~		
				최대규	680305~		
				김기동	530104~		
				권광현	540622		
				주연정	660109		
				이재영	720830		
				박상욱	761011		
				강상호	780209~		
				송재원	790204		
				최동환	810121		
				김병부	440628		
				권종현	840718		
				김경동	660314		
				송재호	580905		
				현희욱	840620		
				이성기	760[illegible]~		
				최병성	680102		
				최태안	740710		
				안병태	581[illegible]		
				지인호	780405		
				장원영	620606		
				강유봉	760615		
				배영복	660331		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도궤도	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760126 1665522		
				김리상	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	540302785766		
				정광성	620618-1001114		
				이용상	[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염승현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				장세나	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종학	[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2024 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

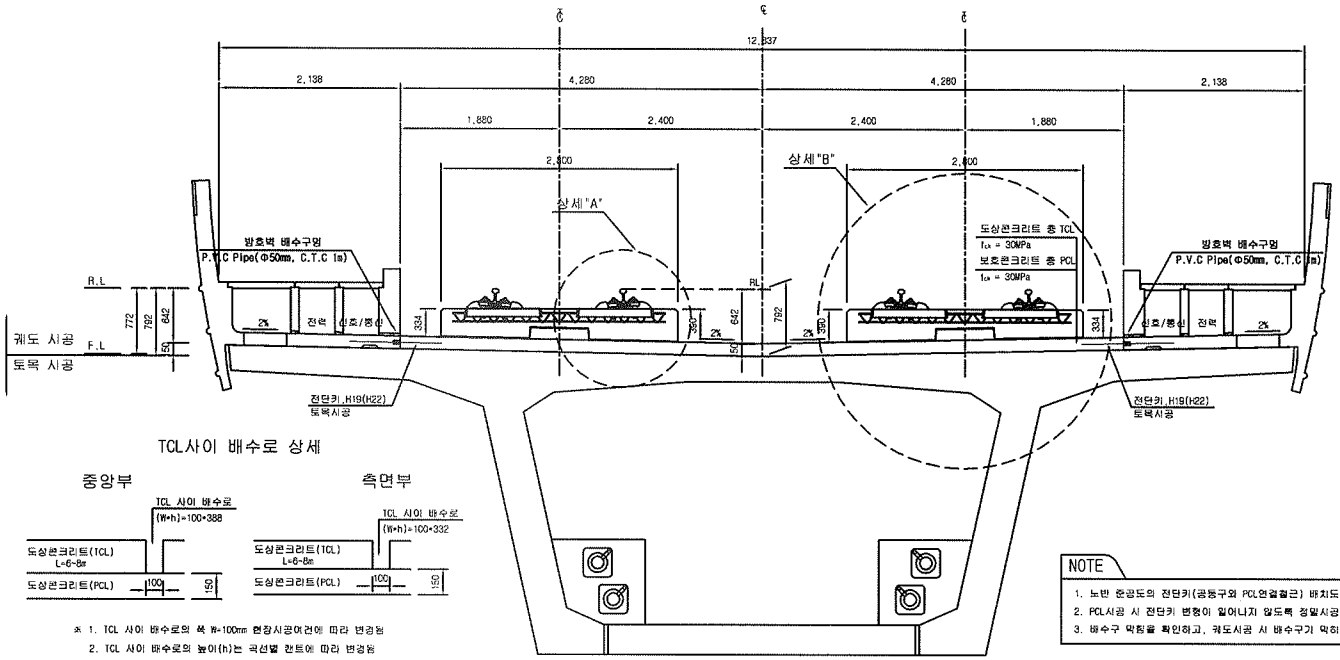
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		서무원	
				정성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광헌			
				전두환			
				고택관			
				주기현			
				김홍배			
				김성화			
				박원관			
				노영석			
				하춘화			
				허명학			
				기용광			
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태욱			
				주인호			

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

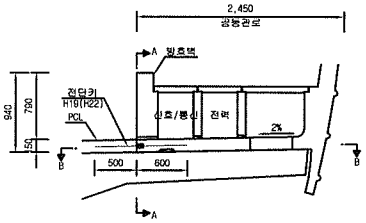
S=1:30



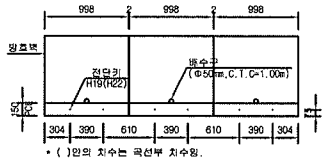
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

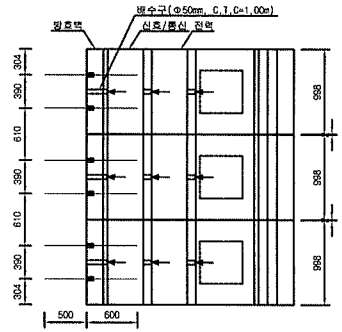


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

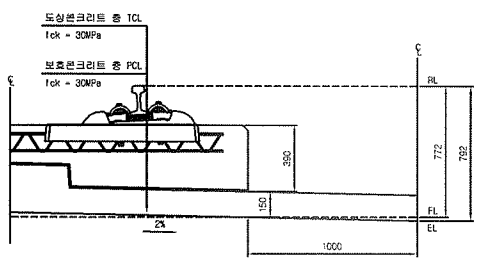


NOTE

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.

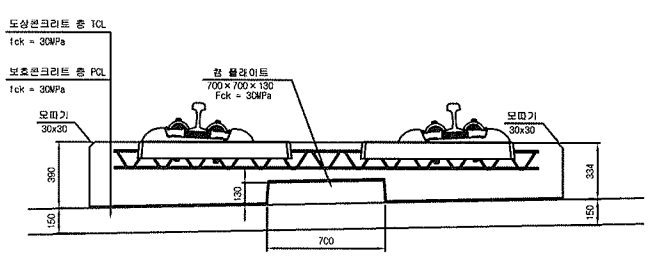
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

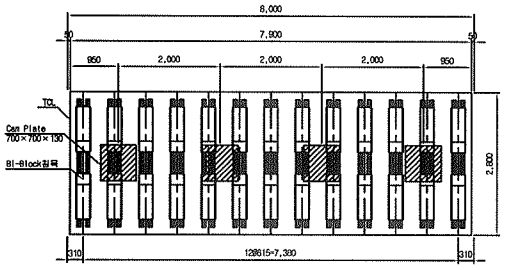
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식막체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플라이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)건축사사무소							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		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구		
				3	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	관리번호	237 OF 735	구도면번호	

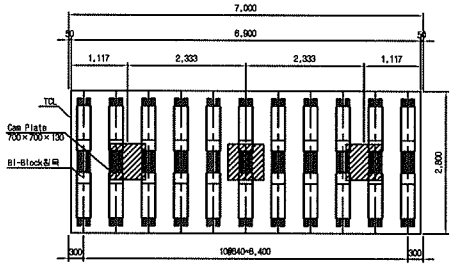
도면번호	C9001235 044
표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

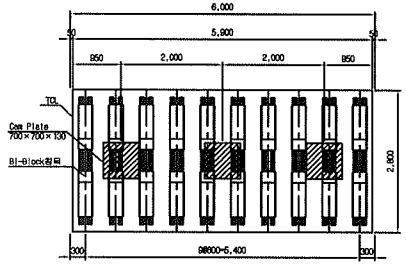
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



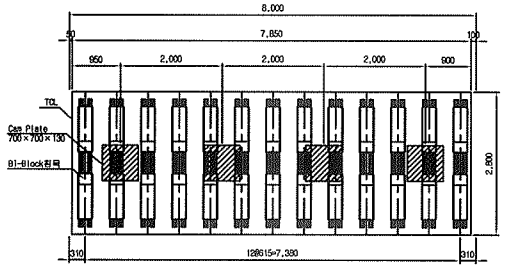
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



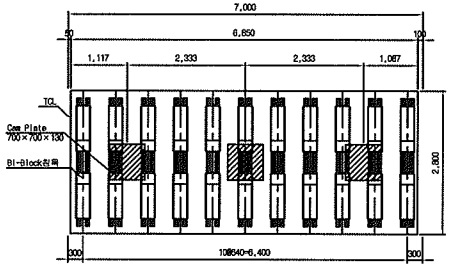
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



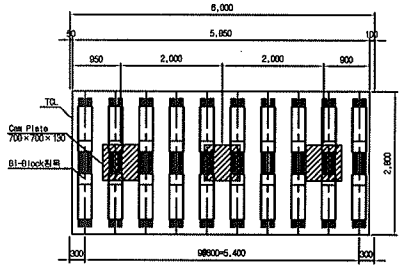
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



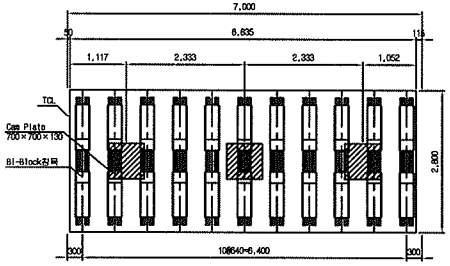
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



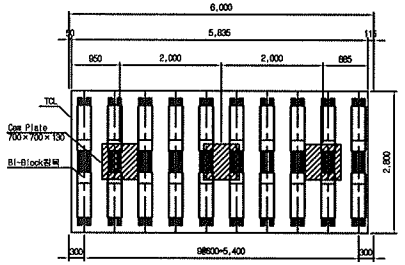
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

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

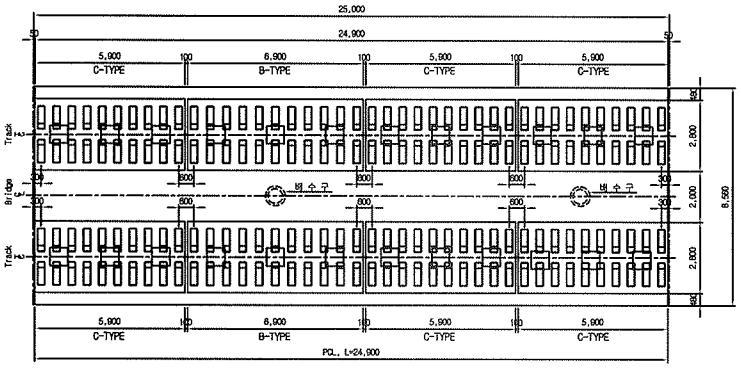
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	(T) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 052
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(1)

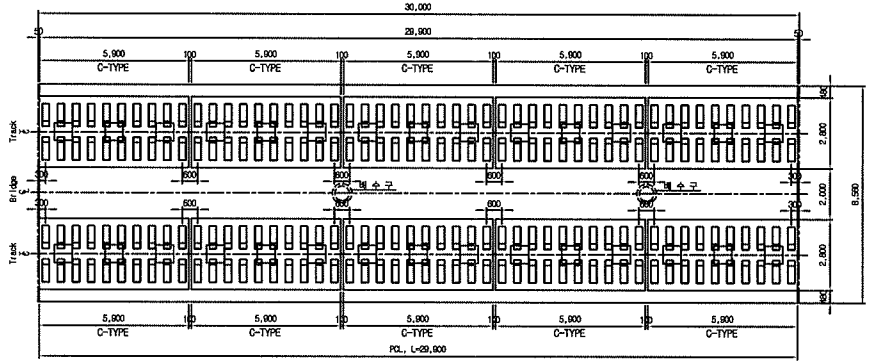
PCB(L=25.0m)

S=1:100



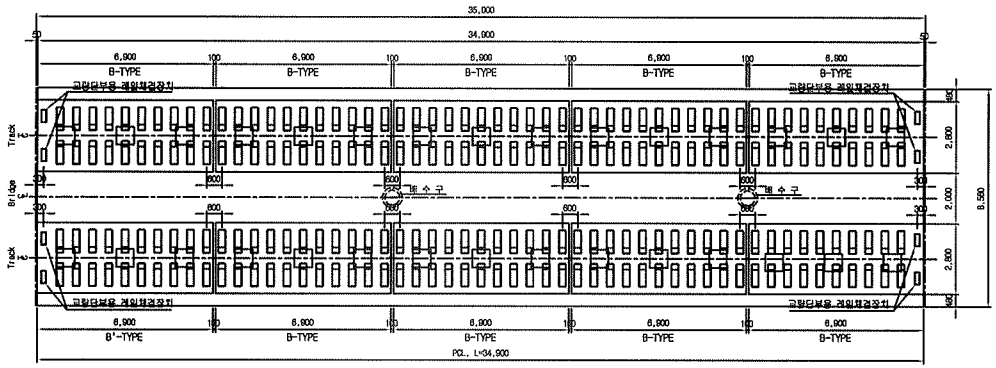
PCB(L=30.0m)

S=1:100



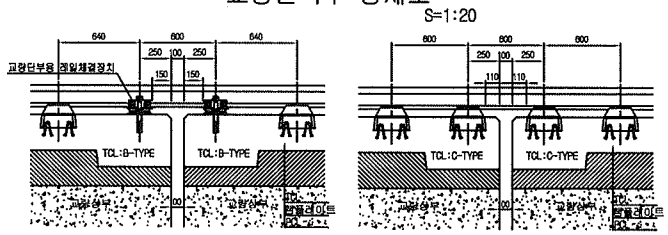
PCB(L=35.0m)

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 (복선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당교 삼산교
	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 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

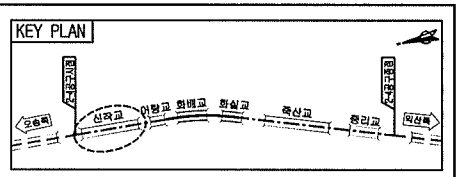
NOTE

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 변경, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면영	호남고속철도 캐도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정성현		운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

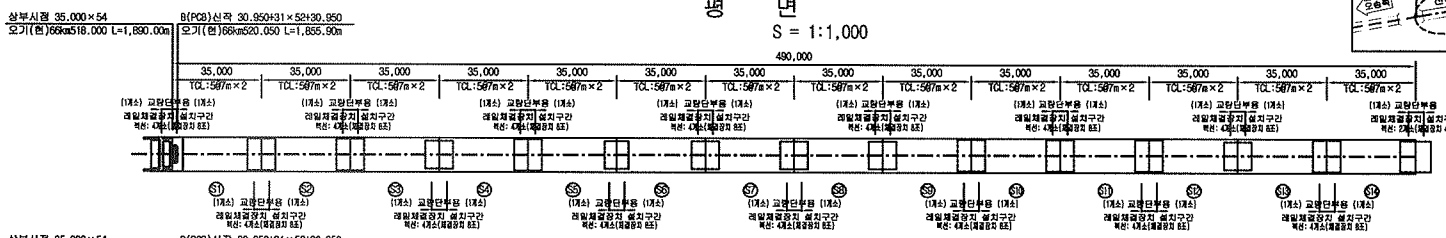
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28)

신작교(1)



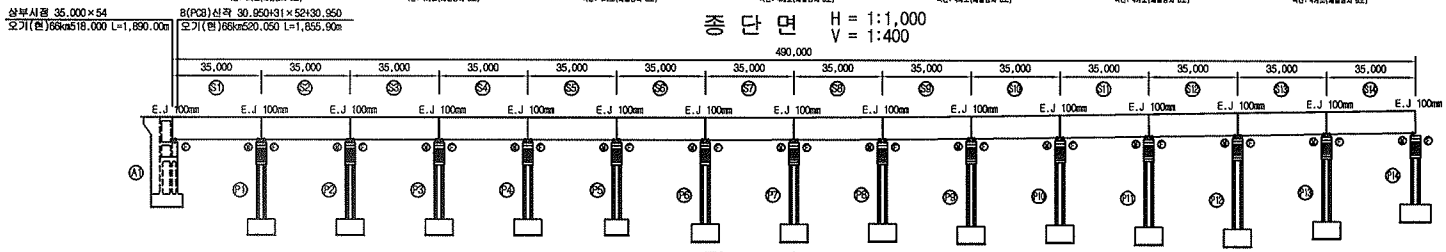
평 면

S = 1:1,000



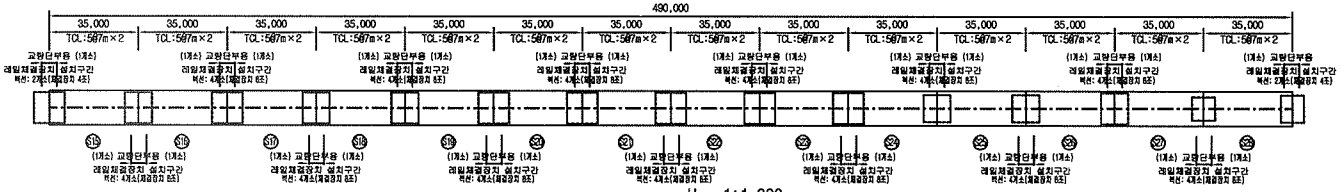
종 단 면

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



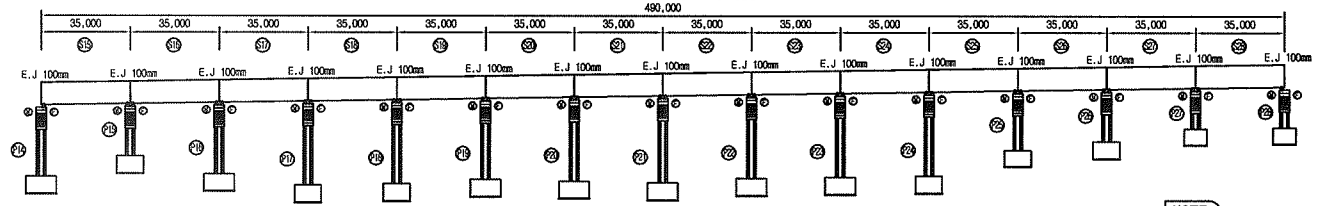
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



신작교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Cen Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		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	
S1~S28	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	28	-	-	-	-	10	280	-	-	-	-	-	-		2,968	30	840		224	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16	-	-		4	
합 계				-		-		280		-		-		-		2,992		840		228		

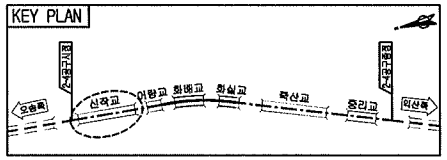
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Canplate 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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

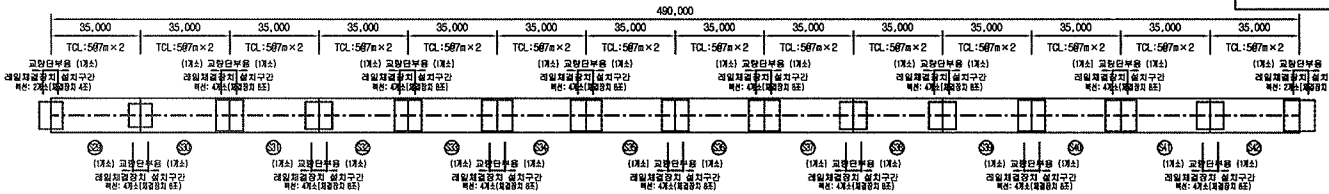
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28) 신작교(1)					
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리										운영코드		공 구	제1공구							
				개정번호	날 짜	내 용		작성자		검토자		확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	615 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002168 095		
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)		

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29)

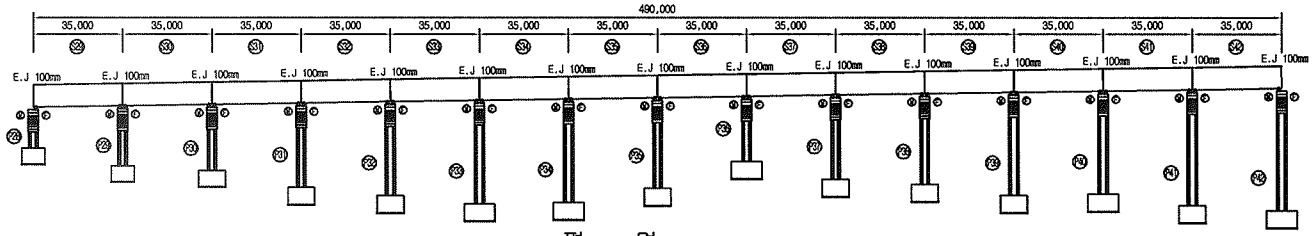
신작교(2)



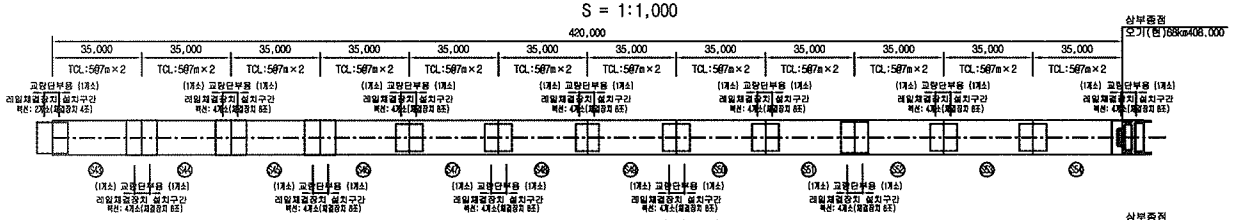
평 면
S = 1:1,000



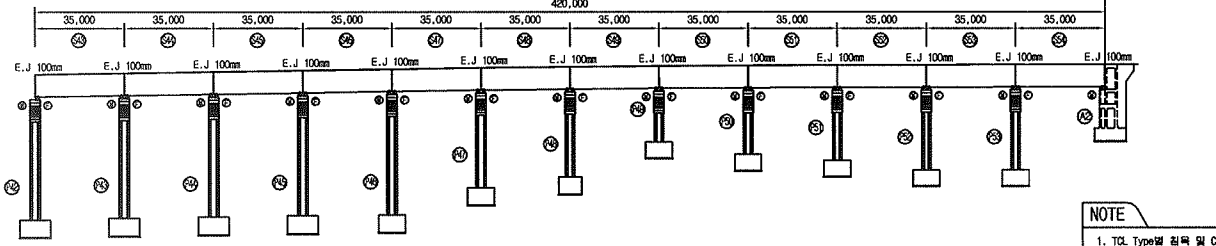
종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



신작교(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Cas Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		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	
S29~S54	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	26	-	-	-	-	10	260	-	-	-	-	-	-		2,760	30	780		200	
A2	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				-		-		260		-		-		-		2,774		780		204		

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 속소 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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29) 신작교(2)					
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
												노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										운영코드		공 구	제1공구							
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자		검토자		확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	616 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166 096	
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)	

2012.04.09 실시설계준공 이해빈 이덕영 정상현

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1220
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-1220**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1220	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1220
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	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 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	20140125	20140125

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-1220

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

신작교(상) TCL 검측기록부-타설중

현-66K798~67K108 환-66K733.664~67K043.664

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

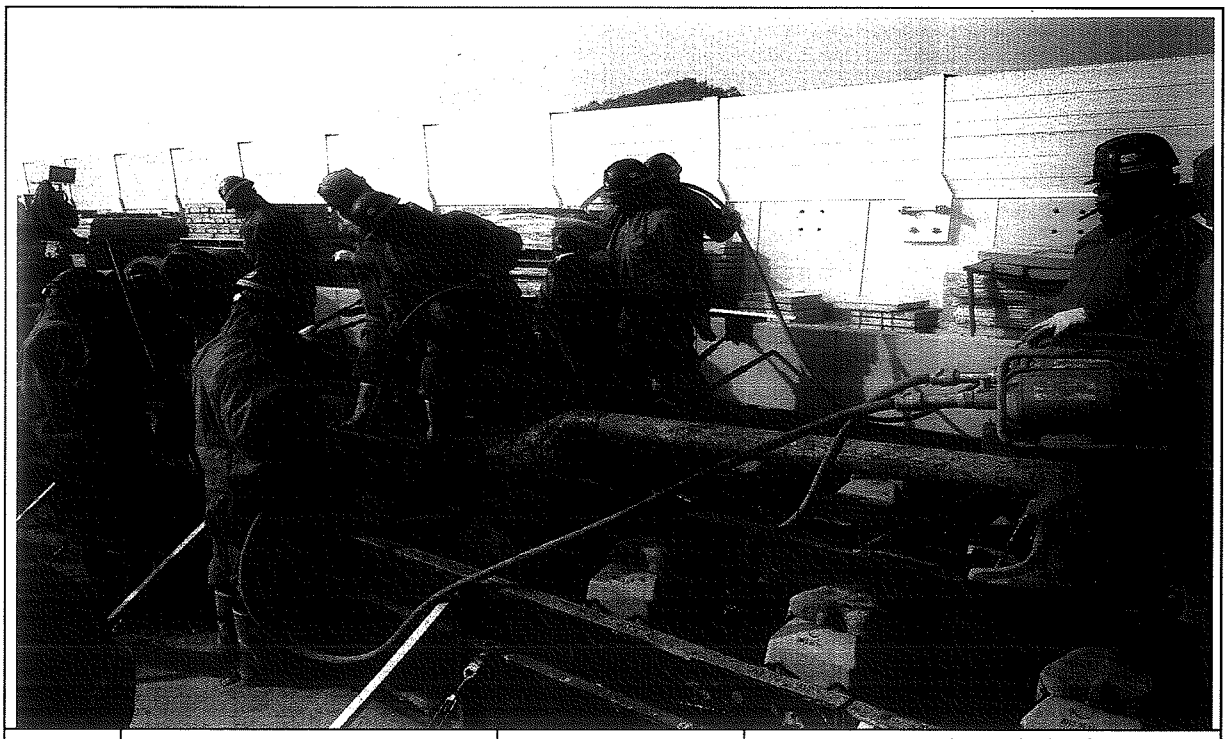
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 25일

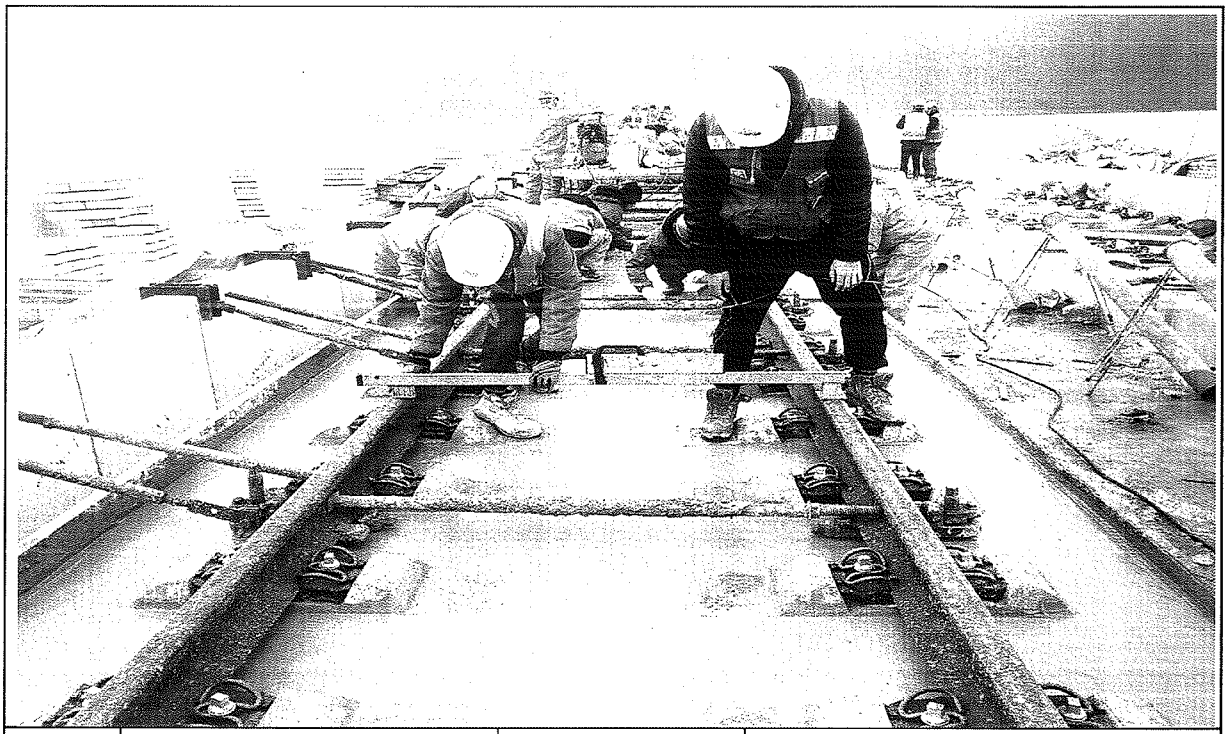
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조상래	740606	PC타설	
				황용현	890105		
				유기훈	851119		
				이경철	660719		
				최창식	710422		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재남	560415		
				황정현	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	770910		
				유종철	721215		
				서범석	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호재	570324		
				한상호	670220		
				유주현	751101		
				김선길	410829		
				이윤현			
				방성만	590510		
				김용제	640302		
				김호승	570924		
				강재윤			
				기성원	771004		
				박상기	530576		
				김상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1220-1

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-1220-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-32K982~33K532		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월26일

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-1220-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2014년01월24일

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-1220-1
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	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140124	20140125

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-1220-1

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

계룡터널(하) 검측기록부

현-32K982~33K532 환-32K948.865~33K498.865

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선		
시작(현) :	32k971.614	종점구간:	33k542.872
시작(환) :	32k938.479	종점구간:	33k509.737
타설(현)	32k982.000	종점구간:	33k532.000
타설(현)	32k948.865	종점구간:	33k498.865

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.25
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)					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)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) 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	32971.614	32938.479	0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.5	0.2	-1.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	32973.503	32940.368	0.5	0.3	0.0	0.0	0.3	-0.1	-1.9	-0.5	4	0.2	0.8	82	1.6	-0.4	-1
2	3	32975.412	32942.277	0.3	0.7	-0.2	0.2	-0.1	0.3	-1.8	-0.4	5	-0.1	-0.1	83	1.2	-0.8	-1
3	4	32977.301	32944.166	0.0	0.9	-0.1	0.6	-0.7	-0.3	-1.9	-0.4	6	0.0	0.3	84	0.5	-1.7	-1
4	5	32979.217	32946.082	0.5	0.3	0.5	0.0	0.4	0.6	-1.4	0.1	7	0.6	-0.3	85	0.8	-1.6	-1
5	6	32981.118	32947.983	0.5	0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.4	0.0	8	0.3	0.2	86	1.3	-1.4	-1
6	7	32983.005	32949.870	-0.1	0.3	-0.7	-0.4	-0.4	-0.8	-1.5	-0.3	9	-0.6	-0.7	87	0.8	-0.6	-1
7	8	32984.951	32951.816	0.0	0.3	-0.8	0.1	-0.2	-0.2	-1.5	-0.1	10	-0.7	-0.2	88	0.0	-0.3	-1
8	9	32986.878	32953.743	0.3	0.5	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-1.4	-0.1	11	-0.4	-0.1	89	0.8	-1.4	-1
9	10	32988.781	32955.646	0.8	0.7	0.2	0.2	0.4	0.4	-1.2	0.1	12	0.4	0.9	90	1.2	-0.4	-1
10	11	32990.674	32957.539	0.8	0.2	0.6	-0.6	0.0	0.4	-1.4	-0.1	13	0.7	0.2	91	1.0	-0.5	-1
11	12	32991.976	32958.841	0.8	0.8	0.5	0.7	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	14	0.6	0.5	92	1.0	-2.0	-1
12	13	32993.890	32960.755	0.6	0.5	0.4	0.2	0.0	0.0	-1.3	0.6	15	0.5	-1.1	93	0.6	-1.6	-1
13	14	32995.790	32962.655	0.2	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.9	-1.3	-0.1	16	-0.6	0.3	94	0.1	-1.6	-1
14	15	32997.666	32964.531	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.2	17	-0.2	-1.1	95	1.1	-1.6	-1
15	16	32999.588	32966.453	0.2	0.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	-1.9	0.0	18	-0.1	-0.4	96	-0.4	-1.0	-1
16	17	33001.531	32968.396	0.7	0.6	0.5	-0.3	0.5	1.0	-1.2	0.2	19	0.5	-0.2	97	1.2	-1.9	-1
17	18	33003.374	32970.239	0.4	0.3	0.3	-0.6	-0.1	0.6	-1.3	-0.5	20	0.3	0.6	98	0.6	-0.9	-1
18	19	33005.312	32972.177	0.2	0.8	-0.5	0.5	0.0	-0.3	-1.9	-0.8	21	-0.5	0.7	99	0.3	-1.0	-1
19	20	33007.211	32974.076	0.2	0.9	-0.3	0.4	-0.5	-0.7	-1.4	-0.1	22	-0.4	-0.4	100	0.9	-1.2	-1
20	21	33009.122	32975.987	0.1	0.9	-0.3	0.4	-0.7	-0.6	-0.8	0.5	23	-0.4	-0.5	101	0.3	-1.8	-1
21	22	33011.028	32977.893	0.7	0.3	0.3	0.0	0.3	0.4	-1.1	0.2	24	0.2	0.1	102	1.1	-1.4	-1
22	23	33012.959	32979.824	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.6	-1.3	-0.7	25	0.3	1.4	103	0.9	-0.3	-1
23	24	33014.898	32981.763	0.4	0.5	-0.3	-0.4	-0.1	-0.7	-1.3	-0.3	26	-0.3	0.7	104	0.5	-0.1	-1
24	25	33016.827	32983.692	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	27	0.0	0.4	105	1.5	-1.5	-1
25	26	33018.779	32985.644	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.6	1.1	28	-0.2	-1.1	106	0.3	-1.0	-1
26	27	33020.712	32987.577	0.7	0.9	0.4	0.1	0.6	0.7	-1.0	0.3	29	0.3	0.1	107	1.2	-0.7	-1
27	28	33021.971	32988.836	0.4	0.1	0.5	-0.7	0.0	0.7	-1.0	0.6	30	0.3	-0.8	108	0.9	-1.2	-1
28	29	33023.927	32990.792	0.2	0.3	0.2	-0.6	-0.3	-0.7	-1.7	-0.7	31	0.2	0.4	109	0.5	-0.5	-1
29	30	33025.833	32992.698	0.3	0.8	0.0	0.5	-0.1	-0.5	-1.3	-0.3	32	-0.1	0.5	110	0.4	-1.8	-1
30	31	33027.732	32994.597	-0.1	0.8	0.3	0.3	-0.7	-0.5	-1.6	-0.4	33	0.2	0.4	111	0.1	-1.3	-1
31	32	33029.691	32996.556	0.0	0.9	0.4	0.4	0.4	0.8	-1.0	0.2	34	0.3	-0.6	112	-0.2	-1.0	-1
32	33	33031.612	32998.477	0.3	0.3	0.4	-0.1	0.4	0.4	-1.0	0.2	35	0.3	-1.1	113	-0.5	-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)	(궤간)	(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	34	33033.500	33000.365	-0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	0.1	-1.2	-0.1	36	-0.2	0.6	114	-0.5	-0.1	-1
34	35	33035.470	33002.335	-0.4	0.5	-0.4	0.2	-0.4	-1.0	-1.2	-0.1	37	-0.5	0.3	115	-0.6	-0.4	-1
35	36	33037.360	33004.225	-0.1	0.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	-1.2	-0.1	38	-0.1	0.6	116	0.1	-0.1	-1
36	37	33039.267	33006.132	-0.3	0.9	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.1	0.1	39	-0.2	-0.9	117	-0.7	-0.3	-1
37	38	33041.225	33008.090	0.0	0.3	0.0	-0.1	0.6	0.2	-1.1	0.1	40	0.2	0.1	118	0.3	-1.1	-1
38	39	33043.118	33009.983	-0.1	0.9	0.2	0.3	0.0	0.3	-1.1	-0.3	41	0.3	0.5	119	0.2	-2.0	-1
39	40	33045.020	33011.885	-0.2	0.9	0.1	0.4	-0.2	-0.4	-1.2	-0.8	42	0.2	1.6	120	0.6	-1.6	-1
40	41	33046.924	33013.789	0.0	0.4	0.2	0.1	0.4	0.4	-1.2	-0.1	43	0.2	0.3	121	-0.1	-1.5	-1
41	42	33048.846	33015.711	-0.3	0.6	-0.4	0.4	-0.3	-0.1	-0.8	0.8	44	-0.2	-1.3	122	-0.4	-2.0	-1
42	43	33050.723	33017.588	-0.3	0.5	-0.4	0.3	0.2	0.2	-0.4	1.5	45	-0.3	-1.4	123	-0.2	-1.3	-1
43	44	33052.028	33018.893	-0.2	0.3	0.4	-0.4	0.0	0.7	-1.1	0.4	46	0.6	-0.1	124	-0.3	-0.7	-1
44	45	33053.928	33020.793	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.2	-0.5	-1.6	-0.1	47	0.4	1.3	125	0.2	-0.1	-1
45	46	33055.785	33022.650	0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.0	0.3	-1.9	0.0	48	0.1	0.7	126	-0.4	0.9	-1
46	47	33057.702	33024.567	-0.6	0.7	-0.6	0.0	-0.7	-1.0	-1.5	-0.3	49	-0.5	0.1	127	-0.3	-1.1	-1
47	48	33059.651	33026.516	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	0.3	0.3	-1.5	-0.5	50	-0.1	-0.2	128	-0.4	-0.8	-1
48	49	33061.514	33028.379	0.2	0.7	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.9	-0.9	51	0.0	0.3	129	0.6	-1.6	-1
49	50	33063.424	33030.289	0.0	0.7	-0.3	0.5	0.3	0.6	-1.2	0.0	52	-0.3	-0.4	130	0.2	-1.2	-1
50	51	33065.386	33032.251	0.0	0.4	-0.1	-0.3	0.0	0.6	-1.0	0.4	53	0.0	-1.3	131	0.0	-1.4	-1
51	52	33067.287	33034.152	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-1.0	0.2	54	0.2	-0.5	132	0.5	-1.4	-1
52	53	33069.177	33036.042	0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.3	-0.2	-1.2	-0.2	55	0.0	0.2	133	0.3	-0.2	-1
53	54	33071.123	33037.988	0.1	0.7	-0.3	0.4	-0.6	-0.8	-1.4	0.3	56	-0.3	1.3	134	-0.4	-0.1	-1
54	55	33073.013	33039.878	0.2	0.2	-0.1	-0.7	-0.1	0.4	-1.2	0.6	57	-0.1	0.1	135	-0.4	-0.3	-1
55	56	33074.961	33041.826	0.4	0.8	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.1	58	0.2	-0.1	136	0.4	0.1	-1
56	57	33076.865	33043.730	0.4	0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.4	-1.7	-0.6	59	-0.2	-0.3	137	0.0	-1.1	-1
57	58	33078.804	33045.669	0.3	0.9	0.1	0.0	-0.5	-0.8	-1.8	-0.5	60	0.1	-0.1	138	-0.3	-0.7	-1
58	59	33080.676	33047.541	0.3	0.9	0.3	0.7	-0.1	0.1	-1.1	0.2	61	0.4	-0.2	139	-0.4	-0.5	-1
59	60	33081.983	33048.848	0.7	0.5	0.5	0.1	0.6	0.8	-1.1	0.7	62	0.5	0.0	140	0.5	-1.6	-1
60	61	33083.893	33050.758	0.2	0.9	-0.2	0.5	0.3	0.5	-1.3	0.5	63	-0.2	0.4	141	0.0	-0.2	-1
61	62	33085.814	33052.679	0.0	0.2	-0.5	0.0	-0.2	-0.5	-1.3	0.1	64	-0.6	1.0	142	0.0	-0.3	-1
62	63	33087.765	33054.630	0.2	0.4	0.4	-0.5	-0.2	0.1	-1.8	0.1	65	0.3	-0.3	143	0.1	-0.5	-1
63	64	33089.675	33056.540	0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.2	0.0	-1.8	-0.8	66	0.2	-0.1	144	0.2	-0.7	-1
64	65	33091.545	33058.410	0.5	0.2	-0.4	-0.3	0.3	0.1	-1.4	-0.4	67	-0.4	-0.1	145	0.1	-0.8	-1
65	66	33093.497	33060.362	-0.2	0.9	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	-1.9	-0.1	68	-0.4	0.3	146	-0.3	0.2	-1
66	67	33095.447	33062.312	0.2	0.6	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.0	0.9	69	-0.1	0.0	147	0.4	-0.9	-1
67	68	33097.366	33064.231	0.9	0.5	0.8	-0.2	0.2	0.0	-1.0	0.8	70	0.7	0.0	148	0.8	-0.5	-1
68	69	33099.284	33066.149	0.2	0.7	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.8	-0.3	71	0.1	0.5	149	0.5	-0.6	-1
69	70	33101.150	33068.015	0.2	0.9	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.9	-0.4	72	-0.1	0.5	150	0.3	-0.1	-1
70	71	33103.030	33069.895	0.1	0.7	0.8	0.2	0.2	0.7	-1.8	-0.7	73	0.8	0.4	151	0.1	-1.1	-1
71	72	33104.961	33071.826	0.1	0.4	0.5	-0.2	0.0	0.5	-1.5	-0.1	74	0.4	0.0	152	-0.3	-0.8	-1
72	73	33106.892	33073.757	0.2	0.6	0.2	0.4	0.0	0.5	-1.5	-0.4	75	0.1	-0.3	153	0.5	-0.6	-1
73	74	33108.787	33075.652	-0.7	0.5	-0.6	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	0.6	76	-0.6	-1.6	154	-0.9	-1.0	-1
74	75	33110.703	33077.568	-0.4	0.6	-0.3	0.4	-0.5	0.0	-1.4	-0.4	77	-0.3	-0.6	155	-0.6	-0.2	-1
75	76	33111.935	33078.800	0.0	0.2	0.6	-0.5	-0.5	0.0	-1.1	0.8	78	0.7	0.2	156	-0.2	0.4	-1
76	77	33113.818	33080.683	-0.1	0.9	0.0	0.7	-0.6	-0.5	-1.7	0.1	79	1.0	0.7	157	0.0	0.6	-1
77	78	33115.775	33082.640	-0.1	0.2	0.3	-0.5	-0.5	0.3	-1.0	0.6	80	0.3	0.3	158	-0.4	-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)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	33117.676	33084.541	-0.6	0.7	0.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.9	-0.4	81	0.2	-0.6	159	-0.6	-0.7	-1
79	80	33119.540	33086.405	-0.1	0.2	0.8	0.0	-0.1	0.4	-1.8	-0.4	82	-0.3	0.0	160	-1.5	0.4	-1
80	81	33121.526	33088.391	-0.4	0.7	0.3	-0.1	-0.8	-0.7	-1.6	-0.2	83	0.3	-0.2	161	-0.8	-0.2	-1
81	82	33123.359	33090.224	-0.8	0.2	-0.4	-0.7	-0.4	0.2	-1.5	-0.2	84	-0.5	-0.9	162	-1.4	1.1	-1
82	83	33125.291	33092.156	-0.9	0.2	-0.7	0.0	-0.5	-0.3	-1.4	0.3	85	-0.7	-0.3	163	-1.4	0.2	-1
83	84	33127.233	33094.098	-0.7	0.8	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	86	-0.2	-0.5	164	-1.8	1.1	-1
84	85	33129.146	33096.011	-0.4	0.9	0.1	0.8	-0.6	-0.1	-1.3	-0.4	87	0.2	1.6	165	-1.3	1.8	-1
85	86	33131.049	33097.914	-0.2	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.9	-1.7	-0.5	88	-0.4	1.1	166	-0.8	0.2	-1
86	87	33133.023	33099.888	-0.6	0.2	-0.3	-0.5	-0.1	0.2	-1.2	0.1	89	-0.3	0.4	167	-1.2	0.4	-1
87	88	33134.912	33101.777	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.5	-0.6	-0.9	0.1	90	-0.3	-0.3	168	-0.9	-0.7	-1
88	89	33136.854	33103.719	0.2	0.5	0.2	0.4	0.7	0.3	-1.2	-0.2	91	0.2	-0.2	169	-0.3	-0.9	-1
89	90	33138.821	33105.686	-0.3	0.7	-0.3	0.5	-0.3	-0.2	-1.3	0.5	92	-0.3	-0.5	170	-0.8	-0.4	-1
90	91	33140.731	33107.596	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.8	93	-0.4	-1.2	171	-0.9	-0.3	-1
91	92	33141.966	33108.831	0.0	0.1	-0.2	-0.6	0.4	-0.1	-1.0	0.9	94	-0.3	-0.8	172	-0.4	-0.3	-1
92	93	33143.918	33110.783	0.0	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.7	-1.8	0.1	95	0.6	-0.3	173	-0.3	-0.1	-1
93	94	33145.779	33112.644	0.1	0.5	-0.6	-0.1	0.3	-0.2	-1.8	0.0	96	-0.7	0.8	174	-0.5	0.4	-1
94	95	33147.737	33114.602	0.2	0.7	0.5	-0.1	0.5	0.6	-1.9	-0.3	97	0.5	-0.2	175	-0.5	0.0	-1
95	96	33149.660	33116.525	-0.6	0.4	-0.6	-0.1	-0.8	-0.9	-1.9	-0.4	98	-0.6	0.8	176	-0.2	-0.5	-1
96	97	33151.586	33118.451	0.7	0.6	0.6	0.4	0.5	0.2	-1.8	0.0	99	0.6	-0.6	177	0.3	-0.2	-1
97	98	33153.462	33120.327	-0.3	0.8	0.2	0.3	-0.1	0.8	-1.6	0.0	100	0.1	-0.7	178	-0.8	-0.1	-1
98	99	33155.431	33122.296	0.0	0.5	0.1	0.3	0.1	0.1	-1.5	0.1	101	0.0	-0.6	179	-0.5	-0.6	-1
99	100	33157.344	33124.209	0.1	0.2	0.3	0.0	0.3	0.6	-1.8	-0.3	102	0.3	0.0	180	-0.1	0.1	-1
100	101	33159.239	33126.104	-0.5	0.5	-0.3	0.4	-0.9	-0.4	-1.6	-0.5	103	-0.3	1.3	181	-0.8	1.6	-1
101	102	33161.200	33128.065	-0.1	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.8	-1.6	-0.4	104	-0.2	1.0	182	-0.6	0.4	-1
102	103	33163.135	33130.000	-0.2	0.2	0.7	-0.1	-0.3	0.0	-1.5	-0.2	105	0.6	-1.3	183	-0.4	-0.1	-1
103	104	33165.003	33131.868	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	-0.5	-1.0	-1.1	-0.4	106	-0.4	0.5	184	-0.7	-0.7	-1
104	105	33166.929	33133.794	0.1	0.9	0.4	0.0	0.8	1.0	-1.2	-0.3	107	0.3	-0.1	185	-0.6	-0.6	-1
105	106	33168.764	33135.629	-0.9	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	0.3	-1.3	-0.3	108	-0.6	1.6	186	-1.5	1.3	-1
106	107	33170.653	33137.518	0.0	0.5	0.1	0.4	0.5	0.4	-0.7	0.2	109	0.1	-0.6	187	-0.5	-1.1	-1
107	108	33171.969	33138.834	-0.3	0.9	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.9	0.1	110	-0.4	-1.1	188	-0.7	0.0	-1
108	109	33173.875	33140.740	-0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.6	-0.1	-1.0	0.5	111	-0.4	-1.0	189	-0.4	0.1	-1
109	110	33175.804	33142.669	-0.1	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.9	0.4	112	-0.4	-0.1	190	-0.2	-0.1	-1
110	111	33177.688	33144.553	0.0	0.9	-0.9	0.4	-0.2	-0.7	-1.0	0.5	113	-0.8	1.4	191	-0.9	0.2	-1
111	112	33179.565	33146.430	0.0	0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-1.5	0.0	114	-0.2	1.5	192	0.1	0.7	-1
112	113	33181.513	33148.378	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	115	0.1	-0.1	193	-0.3	-0.7	-1
113	114	33183.436	33150.301	0.9	0.5	1.0	-0.3	0.5	0.5	-1.5	-0.3	116	1.1	-0.3	194	0.5	-1.2	-1
114	115	33185.378	33152.243	0.3	0.9	-0.2	0.4	0.1	-0.8	-1.5	-0.3	117	-0.1	0.4	195	0.5	-1.1	-1
115	116	33187.278	33154.143	0.4	0.2	0.5	-0.5	0.1	0.2	-1.3	-0.1	118	0.6	-0.5	196	0.2	-1.6	-1
116	117	33189.173	33156.038	-0.1	0.8	0.1	0.6	0.0	0.3	-1.2	0.0	119	0.2	-1.4	197	0.1	-1.4	-1
117	118	33191.074	33157.939	0.5	0.5	1.2	-0.2	0.9	1.2	-1.2	0.3	120	1.3	-1.3	198	0.8	-1.5	-1
118	119	33192.985	33159.850	-0.1	0.7	-0.3	0.5	-0.1	-0.5	-1.2	0.2	121	-0.2	-0.5	199	0.3	-1.1	-1
119	120	33194.956	33161.821	-0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.3	-0.8	-1.2	0.4	122	-0.3	0.2	200	-0.2	-0.2	-1
120	121	33196.825	33163.690	-0.7	0.7	-0.8	0.5	-0.3	-0.9	-1.5	0.0	123	-0.6	0.9	201	-0.6	0.5	-1
121	122	33198.818	33165.683	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.4	-1.4	0.4	124	0.1	0.5	202	0.2	0.2	-1
122	123	33200.762	33167.627	0.2	0.9	0.1	0.4	0.5	0.5	-1.6	0.1	125	0.3	0.1	203	0.2	-0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	124	33202.028	33168.893	0.1	0.2	-0.5	-0.3	0.6	0.3	-1.5	0.2	126	-0.4	0.4	204	0.1	-0.9	-1
124	125	33203.903	33170.768	0.3	0.3	0.5	0.1	0.0	0.2	-1.8	-0.1	127	0.6	-1.0	205	0.4	-0.7	-1
125	126	33205.894	33172.759	0.1	0.5	-0.3	0.4	0.0	-0.2	-1.7	-0.1	128	-0.1	0.1	206	-0.2	0.1	-1
126	127	33207.819	33174.684	0.6	0.5	0.8	0.0	0.3	0.7	-1.7	0.0	129	1.0	-1.4	207	0.7	-1.3	-1
127	128	33209.737	33176.602	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-1.7	-0.6	130	0.0	-0.6	208	0.2	-0.2	-1
128	129	33211.677	33178.542	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.2	0.6	-1.6	-0.4	131	0.3	-1.3	209	0.2	-1.0	-1
129	130	33213.597	33180.462	-0.2	0.5	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.7	-0.5	132	-0.1	-0.1	210	-0.2	0.2	-1
130	131	33215.506	33182.371	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-1.1	-0.1	133	-0.1	0.3	211	-0.2	0.3	-1
131	132	33217.413	33184.278	0.2	0.2	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	0.6	134	-0.3	-0.3	212	0.0	0.3	-1
132	133	33219.350	33186.215	0.0	0.3	-0.7	-0.3	-0.2	-0.1	-1.2	0.5	135	-0.6	0.3	213	0.6	0.0	-1
133	134	33221.247	33188.112	0.2	0.6	0.0	0.1	-0.3	0.1	-1.0	0.5	136	0.1	0.4	214	0.2	0.6	-1
134	135	33223.191	33190.056	0.7	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.1	-1.8	-0.8	137	0.1	0.1	215	0.7	0.5	-1
135	136	33225.125	33191.990	0.7	0.6	-0.1	-0.3	-0.1	-0.6	-1.7	0.2	138	-0.1	-0.4	216	0.6	-0.1	-1
136	137	33226.988	33193.853	0.2	0.5	-0.6	-0.2	-0.4	-0.8	-1.5	-0.5	139	-0.6	-0.8	217	0.0	-0.6	-1
137	138	33228.894	33195.759	0.6	0.7	0.3	0.3	-0.2	0.4	-1.0	0.4	140	0.4	-0.9	218	0.1	0.3	-1
138	139	33230.723	33197.588	0.8	0.9	0.4	0.4	0.5	0.4	-1.9	-0.4	141	0.5	0.3	219	0.7	0.5	-1
139	140	33232.062	33198.927	0.8	0.7	0.6	0.1	0.4	0.9	-1.0	0.6	142	0.7	-0.1	220	0.9	-0.3	-1
140	141	33233.980	33200.845	0.3	0.4	0.0	0.2	-0.6	-0.6	-1.4	0.2	143	0.1	1.0	221	0.3	0.5	-1
141	142	33235.949	33202.814	0.4	0.5	0.0	0.1	0.1	0.5	-1.5	0.2	144	0.1	-0.2	222	0.6	-1.2	-1
142	143	33237.861	33204.726	0.2	0.6	-0.3	0.2	-0.5	-0.4	-1.6	-0.5	145	-0.3	0.0	223	0.1	-1.0	-1
143	144	33239.778	33206.643	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.6	-0.9	146	0.1	0.1	224	-0.1	-0.4	-1
144	145	33241.702	33208.567	0.4	0.4	0.4	-0.5	-0.4	-0.1	-1.7	-0.3	147	0.4	-0.7	225	0.5	-0.9	-1
145	146	33243.608	33210.473	0.5	0.4	0.3	0.1	-0.1	0.1	-1.1	0.2	148	0.4	0.0	226	0.5	-1.6	-1
146	147	33245.518	33212.383	0.2	0.1	0.4	-0.5	0.3	0.8	-0.7	0.6	149	0.5	-0.7	227	-0.1	-0.7	-1
147	148	33247.406	33214.271	0.0	0.9	0.0	0.6	-0.3	-0.2	-1.4	-0.1	150	-0.1	0.6	228	0.2	-0.9	-1
148	149	33249.341	33216.206	0.2	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	0.6	151	0.1	-0.8	229	0.3	-1.0	-1
149	150	33251.277	33218.142	-0.2	0.6	-0.7	0.1	-0.5	-0.9	-1.3	0.0	152	-0.7	0.0	230	-0.4	-0.4	-1
150	151	33253.245	33220.110	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.3	0.1	153	0.2	-0.4	231	0.0	-0.5	-1
151	152	33255.124	33221.989	0.2	0.2	-0.2	-0.5	0.2	0.3	-1.9	-0.1	154	-0.2	0.3	232	0.1	0.4	-1
152	153	33257.056	33223.921	0.5	0.5	0.2	0.4	0.4	0.4	-1.3	0.3	155	0.3	0.4	233.0	0.6	-0.9	-1
153	154	33258.944	33225.809	-0.1	0.6	-0.5	0.1	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	156	-0.5	0.5	234.0	-0.2	0.0	-1
154	155	33260.845	33227.710	0.4	0.7	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-1.8	0.1	157	0.4	0.0	235.0	0.1	-0.1	-1
155	156	33262.111	33228.976	0.3	0.1	-0.2	-0.7	0.0	0.1	-1.6	0.1	158	-0.2	-0.8	236.0	0.3	-0.6	-1
156	157	33264.034	33230.899	0.4	0.5	0.2	-0.2	0.0	0.5	-1.5	0.1	159	0.3	-0.8	237.0	0.1	-0.8	-1
157	158	33265.925	33232.790	0.1	0.7	-0.4	0.2	0.1	-0.3	-1.9	-0.2	160	-0.5	0.7	238.0	-0.4	-0.6	-1
158	159	33267.805	33234.670	0.5	0.8	0.0	0.6	-0.1	-0.7	-1.7	-0.3	161	-0.1	0.6	239.0	1.0	1.0	-1
159	160	33269.756	33236.621	0.2	0.7	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-1.6	-0.8	162	-0.3	1.0	240.0	0.3	-0.3	-1
160	161	33271.626	33238.491	0.5	0.5	0.2	-0.1	0.4	1.0	-1.7	-0.2	163	0.1	-0.6	241.0	0.4	-0.2	-1
161	162	33273.557	33240.422	0.5	0.2	-0.4	-0.3	0.6	0.3	-1.4	0.2	164	-0.4	0.7	-	-	-	-1
162	163	33275.455	33242.320	0.4	0.8	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.8	0.9	165	-0.4	0.0	-	-	-	-1
163	164	33277.377	33244.242	0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.6	-0.7	-1.5	0.1	166	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
164	165	33279.254	33246.119	0.9	0.5	0.5	0.0	0.3	0.2	-1.6	-0.5	167	0.4	-1.0	-	-	-	-1
165	166	33281.165	33248.030	0.8	0.9	0.5	0.3	-0.2	-0.1	-1.7	0.2	168	0.5	-0.7	-	-	-	-1
166	167	33283.114	33249.979	0.4	0.7	0.1	0.1	0.1	0.3	-1.6	0.2	169	0.1	0.1	-	-	-	-1
167	168	33285.013	33251.878	0.4	0.5	0.1	-0.3	0.1	0.2	-1.1	0.0	170	0.1	-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)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	33286.943	33253.808	0.3	0.6	-0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.9	-0.1	171	-0.3	0.1	-	-	-	-1
169	170	33288.854	33255.719	0.3	0.6	0.1	0.5	-0.2	0.1	-1.8	0.1	172	0.2	0.5	-	-	-	-1
170	171	33290.795	33257.660	0.3	0.8	0.2	0.6	-0.1	0.6	-1.1	-0.1	173	0.2	-0.2	-	-	-	-1
171	172	33292.057	33258.922	0.5	0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-1.8	-0.5	174	0.1	-0.4	-	-	-	-1
172	173	33293.983	33260.848	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.9	-1.9	-0.8	175	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
173	174	33295.896	33262.761	0.1	0.2	0.7	-0.4	-0.7	-0.2	-1.0	0.1	176	0.7	-0.6	-	-	-	-1
174	175	33297.823	33264.688	0.4	0.9	0.1	0.4	0.0	0.3	-1.3	-0.2	177	0.2	0.3	-	-	-	-1
175	176	33299.738	33266.603	0.5	0.5	0.2	-0.2	0.6	0.7	-1.1	0.0	178	0.2	-0.2	-	-	-	-1
176	177	33301.622	33268.487	-0.6	0.6	-0.9	-0.3	-0.5	-0.1	-1.1	-0.1	179	-0.9	0.7	-	-	-	-1
177	178	33303.540	33270.405	0.3	0.5	0.2	-0.3	-0.3	0.3	-1.1	-0.1	180	0.2	-0.2	-	-	-	-1
178	179	33305.467	33272.332	0.3	0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.1	181	0.2	1.1	-	-	-	-1
179	180	33307.443	33274.308	0.3	0.9	-0.1	0.5	-0.4	-0.5	-1.0	0.7	182	-0.1	0.5	-	-	-	-1
180	181	33309.358	33276.223	0.1	0.8	0.1	0.0	-0.6	0.2	-1.0	0.8	183	0.1	-0.1	-	-	-	-1
181	182	33311.223	33278.088	0.1	0.6	-0.1	0.0	0.2	0.6	-1.2	0.5	184	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
182	183	33313.181	33280.046	0.4	0.4	-0.1	0.2	0.1	0.0	-1.7	0.0	185	-0.1	0.3	-	-	-	-1
183	184	33315.069	33281.934	0.0	0.8	-0.4	0.2	-0.8	-1.4	-1.8	-0.1	186	-0.4	0.4	-	-	-	-1
184	185	33316.919	33283.784	0.2	0.6	-0.2	0.2	-0.4	-0.9	-1.7	-0.4	187	-0.2	0.3	-	-	-	-1
185	186	33318.958	33285.823	0.5	0.2	0.3	-0.5	0.1	0.2	-1.7	-0.7	188	0.3	0.7	-	-	-	-1
186	187	33320.819	33287.684	0.4	0.6	0.5	0.4	0.6	1.0	-1.7	-0.2	189	0.5	0.5	-	-	-	-1
187	188	33322.730	33289.595	0.4	0.4	0.5	-0.5	0.5	0.7	-1.3	0.1	190	0.5	0.6	-	-	-	-1
188	189	33324.666	33291.531	0.2	0.7	-0.6	0.2	-0.1	-0.6	-1.0	0.5	191	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
189	190	33326.551	33293.416	-0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.4	0.1	-1.5	0.1	192	0.1	-0.1	-	-	-	-1
190	191	33328.490	33295.355	-0.1	0.9	-0.5	0.3	-0.2	-0.6	-1.4	0.2	193	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
191	192	33330.412	33297.277	0.8	0.5	0.6	0.1	0.5	0.1	-1.5	0.1	194	0.5	0.2	-	-	-	-1
192	193	33332.362	33299.227	-0.2	0.5	0.1	-0.3	-0.5	-1.0	-1.6	-0.4	195	0.1	-1.1	-	-	-	-1
193	194	33334.274	33301.139	0.4	0.6	0.4	0.1	0.4	-0.2	-1.6	0.2	196	0.4	-0.8	-	-	-	-1
194	195	33336.209	33303.074	0.2	0.4	0.5	0.2	0.4	0.4	-1.6	0.1	197	0.5	-0.4	-	-	-	-1
195	196	33338.116	33304.981	-0.3	0.8	0.1	0.0	0.5	0.9	-1.2	0.5	198	0.1	1.1	-	-	-	-1
196	197	33340.016	33306.881	0.0	0.5	0.6	0.0	0.6	1.4	-1.8	-0.2	199	0.6	0.1	-	-	-	-1
197	198	33342.003	33308.868	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.7	-0.2	200	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
198	199	33343.846	33310.711	-0.4	0.8	-0.2	0.6	-0.4	-0.6	-1.7	0.0	201	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
199	200	33345.801	33312.666	-0.6	0.5	-0.4	-0.2	-0.8	-1.1	-1.6	0.0	202	-0.4	0.9	-	-	-	-1
200	201	33347.631	33314.496	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2	-1.5	0.1	203	-0.1	0.0	-	-	-	-1
201	202	33349.585	33316.450	-0.2	0.2	0.0	-0.6	0.2	-0.1	-1.7	-0.1	204	0.0	0.3	-	-	-	-1
202	203	33350.862	33317.727	-0.2	0.7	0.1	-0.1	0.3	0.7	-1.6	-0.3	205	0.1	0.0	-	-	-	-1
203	204	33352.124	33318.989	-0.1	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.6	-1.6	-0.6	206	-0.2	1.2	-	-	-	-1
204	205	33353.989	33320.854	-0.2	0.8	0.1	0.3	0.3	0.2	-1.6	0.0	207	0.0	0.4	-	-	-	-1
205	206	33355.951	33322.816	-0.3	0.8	0.2	0.6	-0.4	-0.1	-1.3	0.2	208	0.2	-0.3	-	-	-	-1
206	207	33357.822	33324.687	0.0	0.1	0.0	-0.8	-0.2	-0.1	-1.0	0.5	209	0.0	-0.8	-	-	-	-1
207	208	33359.775	33326.640	-0.3	0.5	-0.1	0.3	0.1	0.6	-1.6	0.0	210	0.0	-0.6	-	-	-	-1
208	209	33361.620	33328.485	-0.5	0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-0.5	-1.5	0.0	211	-0.5	0.2	-	-	-	-1
209	210	33363.603	33330.468	0.0	0.9	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-1.5	-0.1	212	0.0	0.3	-	-	-	-1
210	211	33365.421	33332.286	-0.2	0.2	0.6	0.0	-0.5	0.2	-1.6	0.1	213	0.5	0.1	-	-	-	-1
211	212	33367.392	33334.257	0.0	0.7	0.2	-0.1	0.2	0.5	-1.5	-0.1	214	0.2	0.9	-	-	-	-1
212	213	33369.271	33336.136	0.0	0.6	0.2	0.3	0.1	0.8	-1.4	0.2	215	0.3	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (한산스테이션)	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
213	214	33371.192	33338.057	-0.8	0.2	-0.8	0.2	-0.7	-0.5	-1.7	0.0	216	-0.7	0.5	-	-	-	-1
214	215	33373.122	33339.987	-0.2	0.8	-0.2	0.4	-0.3	0.2	-1.4	0.2	217	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
215	216	33375.075	33341.940	-0.2	0.3	-0.5	0.1	-0.7	-0.6	-1.6	0.0	218	-0.6	0.0	-	-	-	-1
216	217	33376.944	33343.809	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-0.2	219	0.0	0.4	-	-	-	-1
217	218	33378.864	33345.729	0.0	0.4	0.2	-0.3	-0.5	-0.2	-1.6	-0.1	220	0.2	-0.3	-	-	-	-1
218	219	33380.804	33347.669	0.3	0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.4	-1.6	0.0	221	0.5	-0.4	-	-	-	-1
219	220	33382.733	33349.598	-0.1	0.1	0.3	-0.3	0.3	-0.1	-1.5	0.1	222	0.3	-1.3	-	-	-	-1
220	221	33384.611	33351.476	-0.2	0.7	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	223	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
221	222	33386.541	33353.406	-0.2	0.6	-0.4	0.2	0.3	-0.6	-1.6	0.2	224	-0.5	0.2	-	-	-	-1
222	223	33388.441	33355.306	-0.4	0.4	-0.1	0.2	0.4	0.1	-1.6	0.2	225	-0.1	0.4	-	-	-	-1
223	224	33390.397	33357.262	0.0	0.3	0.2	-0.4	0.0	0.6	-1.5	0.2	226	0.1	-0.4	-	-	-	-1
224	225	33392.297	33359.162	0.2	0.4	0.1	-0.3	0.9	0.2	-1.8	-0.1	227	0.1	0.0	-	-	-	-1
225	226	33394.225	33361.090	-0.3	0.2	0.1	-0.4	0.3	0.8	-1.8	0.0	228	0.1	-0.5	-	-	-	-1
226	227	33396.123	33362.988	-0.2	0.7	0.0	0.5	-0.6	-1.1	-1.7	-0.1	229	0.1	0.7	-	-	-	-1
227	228	33398.035	33364.900	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.7	0.6	-1.7	-0.4	230	0.1	-0.3	-	-	-	-1
228	229	33399.963	33366.828	-0.4	0.6	-0.3	0.1	-0.5	-0.3	-1.8	-0.4	231	-0.3	1.0	-	-	-	-1
229	230	33401.876	33368.741	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	0.5	0.4	-1.6	-0.2	232	-0.1	0.3	-	-	-	-1
230	231	33403.792	33370.657	0.1	0.8	0.3	0.6	0.1	0.9	-1.3	0.1	233	0.3	-0.6	-	-	-	-1
231	232	33405.727	33372.592	-0.1	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.7	-1.4	0.0	234	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
232	233	33407.609	33374.474	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.4	0.0	235	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
233	234	33409.531	33376.396	-0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.8	-0.7	-1.4	0.1	236	0.0	0.5	-	-	-	-1
234	235	33411.435	33378.300	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	0.5	0.1	-1.4	0.2	237	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
235	236	33413.326	33380.191	0.1	0.6	-0.2	0.4	0.0	-0.4	-1.4	0.2	238	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
236	237	33415.153	33382.018	-0.2	0.5	0.4	0.0	-0.1	0.6	-1.5	-0.8	239	0.5	0.8	-	-	-	-1
237	238	33417.063	33383.928	0.1	0.6	0.4	-0.2	0.4	0.9	-1.6	0.1	240	0.4	-0.5	-	-	-	-1
238	239	33418.874	33385.739	0.3	0.2	0.4	-0.3	0.4	0.5	-1.6	-0.1	241	0.5	0.9	-	-	-	-1
239	240	33420.828	33387.693	-0.6	0.5	0.2	0.3	-0.7	0.2	-0.7	0.6	242	0.2	-0.9	-	-	-	-1
240	241	33422.668	33389.533	-0.3	0.8	-0.7	0.6	-0.5	-1.4	-1.7	-0.2	243	-0.6	1.4	-	-	-	-1
241	242	33424.549	33391.414	-0.1	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.5	-0.1	244	0.1	-0.6	-	-	-	-1
242	243	33426.377	33393.242	-0.8	0.2	-0.6	-0.3	-0.9	-1.1	-1.3	0.1	245	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
243	244	33428.288	33395.153	0.4	0.2	0.7	-0.2	0.9	0.4	-1.5	0.0	246	0.6	-1.2	-	-	-	-1
244	245	33430.180	33397.045	-0.3	0.5	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	0.0	247	0.0	-0.7	-	-	-	-1
245	246	33432.027	33398.892	-0.2	0.5	0.4	-0.3	0.2	0.5	-1.4	0.4	248	0.4	-0.3	-	-	-	-1
246	247	33433.872	33400.737	-0.3	0.4	0.5	0.2	0.5	0.9	-1.5	0.3	249	0.5	0.4	-	-	-	-1
247	248	33435.776	33402.641	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.4	0.5	250	-0.2	0.2	-	-	-	-1
248	249	33437.036	33403.901	-0.6	0.8	-0.2	-0.1	-0.3	0.2	-1.8	-0.2	251	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
249	250	33438.963	33405.828	-0.8	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	-1.8	0.0	252	-0.3	0.7	-	-	-	-1
250	251	33440.820	33407.685	-0.1	0.2	-0.6	-0.2	0.2	-0.6	-1.9	-0.1	253	-0.6	0.6	-	-	-	-1
251	252	33442.740	33409.605	-0.4	0.9	-0.3	0.7	-0.5	-0.6	-1.6	-0.4	254	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
252	253	33444.672	33411.537	-0.6	0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.2	-1.8	-0.6	255	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
253	254	33446.605	33413.470	0.5	0.4	1.0	-0.3	0.8	1.1	-1.8	-0.6	256	0.7	0.0	-	-	-	-1
254	255	33448.470	33415.335	-0.1	0.2	0.1	-0.2	0.1	0.5	-1.2	0.3	257	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
255	256	33450.412	33417.277	-0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.2	0.4	-1.2	0.6	258	-0.3	-1.2	-	-	-	-1
256	257	33452.268	33419.133	-0.5	0.7	-0.1	0.2	-0.3	0.0	-1.2	0.7	259	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
257	258	33454.166	33421.031	-0.2	0.4	0.7	-0.2	-0.4	-0.5	-1.5	0.2	260	0.5	1.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (항목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (한산스테이션)	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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	259	33455.998	33422.863	-0.3	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-1.8	-0.5	261	0.8	0.9	-	-	-	-1
259	260	33457.950	33424.815	-0.4	0.5	0.1	0.3	-0.3	0.0	-1.9	-0.4	262	0.4	1.6	-	-	-	-1
260	261	33459.848	33426.713	-0.9	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.9	-1.7	-0.6	263	0.1	-0.1	-	-	-	-1
261	262	33461.755	33428.620	-0.4	0.6	0.3	0.3	-0.4	0.3	-1.3	-0.2	264	0.1	-0.4	-	-	-	-1
262	263	33463.679	33430.544	-0.5	0.2	0.3	-0.5	-0.3	0.6	-1.5	-0.1	265	0.5	-1.1	-	-	-	-1
263	264	33465.501	33432.366	-0.5	0.2	-0.8	0.0	-0.8	-0.4	-1.1	0.5	266	0.9	0.3	-	-	-	-1
264	265	33467.462	33434.327	-0.7	0.3	-0.4	0.1	-0.7	-0.1	-1.1	0.0	267	0.4	1.5	-	-	-	-1
265	266	33469.371	33436.236	-0.8	0.7	0.0	0.4	-0.9	-1.1	-1.4	0.4	268	0.2	-1.0	-	-	-	-1
266	267	33471.269	33438.134	0.3	0.2	0.7	0.0	-0.4	0.4	-1.6	-0.3	269	0.2	-0.7	-	-	-	-1
267	268	33473.141	33440.006	-0.3	0.2	0.5	0.1	-0.6	-0.3	-1.1	0.0	270	0.6	0.4	-	-	-	-1
268	269	33475.072	33441.937	-0.8	0.3	-0.3	0.0	0.2	0.8	-1.8	-0.5	271	-0.7	0.2	-	-	-	-1
269	270	33476.974	33443.839	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.6	-1.3	0.2	272	-1.3	-0.7	-	-	-	-1
270	271	33478.846	33445.711	-0.8	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.1	0.5	273	-1.0	-1.6	-	-	-	-1
271	272	33480.770	33447.635	-0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.7	-1.3	0.3	274	-0.1	0.1	-	-	-	-1
272	273	33482.650	33449.515	-0.5	0.3	0.3	-0.4	-0.2	0.0	-1.5	-0.3	275	0.0	1.0	-	-	-	-1
273	274	33484.497	33451.362	-0.6	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.3	-1.6	-0.2	276	0.4	0.2	-	-	-	-1
274	275	33485.760	33452.625	-0.8	0.6	-0.2	0.6	0.1	-0.1	-1.6	-1.1	277	-0.1	1.0	-	-	-	-1
275	276	33487.088	33453.953	-0.8	0.7	-0.4	0.2	-0.2	-0.8	-1.2	-0.4	278	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
276	277	33489.011	33455.876	-0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-1.4	-0.7	279	0.0	-0.1	-	-	-	-1
277	278	33490.916	33457.781	-0.6	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.6	-0.5	0.1	280	0.6	0.2	-	-	-	-1
278	279	33492.848	33459.713	-0.4	0.5	0.5	0.3	0.6	0.4	-0.8	-0.3	281	0.7	0.5	-	-	-	-1
279	280	33494.745	33461.610	-0.8	0.8	-0.5	0.6	0.1	-0.5	-0.7	-0.1	282	-0.4	0.8	-	-	-	-1
280	281	33496.696	33463.561	-0.5	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	-0.6	-0.1	283	0.6	-0.9	-	-	-	-1
281	282	33498.668	33465.533	-0.9	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.5	1.1	284	0.3	-1.6	-	-	-	-1
282	283	33500.578	33467.443	-0.3	0.2	0.1	-0.2	0.6	-0.2	-0.6	0.3	285	0.9	-1.0	-	-	-	-1
283	284	33502.488	33469.353	-0.4	0.2	0.2	0.1	-0.4	0.2	-0.5	0.4	286	0.1	0.3	-	-	-	-1
284	285	33504.412	33471.277	-0.5	0.2	0.4	0.0	0.3	0.8	-1.6	0.0	287	0.0	0.2	-	-	-	-1
285	286	33506.393	33473.258	-0.4	0.4	0.1	0.2	0.8	1.4	-0.9	0.6	288	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
286	287	33508.317	33475.182	-0.6	0.1	0.2	-0.2	-0.6	-0.4	-0.9	0.7	289	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
287	288	33510.223	33477.088	-0.9	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.2	-1.6	0.3	290	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
288	289	33512.105	33478.970	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	0.1	-1.5	-0.1	291	0.1	-0.8	-	-	-	-1
289	290	33514.049	33480.914	-0.8	0.3	-0.7	0.1	-0.2	0.5	-1.6	-0.5	292	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
290	291	33515.989	33482.854	-0.3	0.3	-1.0	-0.5	-0.7	-0.9	-1.9	-0.9	293	-0.9	-0.9	-	-	-	-1
291	292	33517.921	33484.786	-0.4	0.5	-1.2	0.1	-0.7	0.1	-1.4	0.2	294	-1.0	-1.5	-	-	-	-1
292	293	33519.805	33486.670	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	-1.1	0.4	295	-1.0	-0.9	-	-	-	-1
293	294	33521.721	33488.586	0.7	0.8	0.5	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.3	296	-0.3	1.7	-	-	-	-1
294	295	33523.662	33490.527	0.8	0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-0.7	-1.6	-0.2	297	0.1	1.6	-	-	-	-1
295	296	33525.484	33492.349	0.1	0.3	-0.4	0.1	-0.8	-0.6	-1.5	-0.8	298	0.2	1.8	-	-	-	-1
296	297	33527.561	33494.426	0.2	0.9	0.1	0.1	0.1	-0.3	-1.3	0.1	299	0.5	0.0	-	-	-	-1
297	298	33529.418	33496.283	0.9	0.7	0.5	0.1	-0.1	0.3	-1.4	-0.2	300	0.7	0.0	-	-	-	-1
298	299	33531.376	33498.241	0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-0.7	0.6	301	0.7	-0.5	-	-	-	-1
299	300	33533.312	33500.177	0.1	0.8	-0.3	0.3	0.4	0.5	-1.4	-0.7	302	0.7	1.2	-	-	-	-1
300	301	33535.200	33502.065	0.4	0.6	0.4	0.5	-0.4	-0.3	-1.2	-0.5	303	0.6	0.4	-	-	-	-1
301	302	33537.088	33503.953	0.5	0.6	0.0	0.2	-0.1	-0.7	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
302	303	33539.036	33505.901	0.4	0.5	-	-	-0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
303	304	33540.966	33507.831	0.0	0.1	-	-	-0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
304	305	33542.872	33509.737	0.5	0.4	-	-	0.6	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
32km982.000	32km 948.865	240	243	-3	-1	295	298	-3	-2	157.146	157.148	-2	0	240	242	-2	-1	157.146	157.148	-2	-2	295	299	-4	-4	
32km985.000	32km 951.865	240	244	-4		295	297	2	-1	157.155	157.156	-1	-1	240	243	-3	-2	157.155	157.156	-1	-1	295	298	-3	-1	
32km990.000	32km 956.865	240	242	-2	-1	295	299	-4	-3	157.170	157.173	-3	-4	240	245	-5	-4	157.170	157.171	-2	-1	295	300	≤	4	
32km995.000	32km 961.865	240	243	-3	-3	295	297	-2	0	157.185	157.186	-1	-2	240	244	-4	-3	157.185	157.186	-1	0	295	296	-1	-2	
33km000.000	32km 966.865	240	244	-4	-3	295	296	-1	-2	157.200	157.201	-1	-1	240	243	-3	-2	157.200	157.203	-3	-1	295	299	-2	-3	
33km005.000	32km 971.865	240	245	-5	-2	295	296	-1	0	157.215	157.218	-3	-3	240	241	-1	-1	157.215	157.216	-1	0	295	297	-2	-1	
33km010.000	32km 976.865	240	241	-1	0	295	299	-4	-3	157.230	157.232	-2	-2	240	241	-1	-2	157.230	157.231	-1	-1	295	299	-4	-3	
33km015.000	32km 981.865	240	242	-2	-1	295	297	-2	-1	157.245	157.246	-1	0	240	242	-2	-3	157.245	157.247	-2	-2	295	298	-3	-2	
33km020.000	32km 986.865	240	241	-1	0	295	298	-3	-2	157.260	157.262	-2	-2	240	245	-5	-2	157.260	157.263	-3	-1	295	296	-1	-2	
33km025.000	32km 991.865	240	240	0	0	295	299	-4	-3	157.275	157.276	-1	1	240	244	-4	-4	157.275	157.276	-1	0	295	299	-4	-3	
33km030.000	32km 996.865	240	243	-3	-1	295	299	-4	-2	157.290	157.292	-2	-2	240	245	-5	-3	157.290	157.292	-2	-3	295	298	-3	-4	
33km035.000	33km 001.865	240	242	-2	-1	295	300	-5	-3	157.305	157.307	-2	-2	240	243	-3	-1	157.305	157.307	-2	-4	295	296	-1	-4	
33km040.000	33km 006.865	240	243	-3	-3	295	294	1	0	157.320	157.322	-2	-2	240	241	-1	0	157.320	157.321	-1	0	295	297	-2	0	
33km045.000	33km 011.865	240	243	-3	-4	295	297	-2	-1	157.335	157.337	-2	-3	240	241	-1	0	157.335	157.338	-3	-3	295	297	-2	-1	
33km050.000	33km 016.865	240	244	-4	-3	295	299	-4	-3	157.350	157.353	-3	-3	240	243	-3	-2	157.350	157.352	-2	-2	295	298	-3	-2	
33km055.000	33km 021.865	240	245	-5	-4	295	299	-4	-4	157.365	157.367	-2	-2	240	242	-2	-1	157.365	157.369	-2	-2	295	299	-4	-3	
33km060.000	33km 026.865	240	241	-1	0	295	296	-1	-1	157.380	157.383	-3	-1	240	244	-4	-4	157.380	157.381	-1	-1	295	296	-1	-4	
33km065.000	33km 031.865	240	240	0	1	295	298	-3	-3	157.395	157.396	-1	-3	240	245	-5	-5	157.395	157.398	-3	-4	295	297	-2	0	
33km070.000	33km 036.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-2	157.410	157.413	-3	-2	240	245	-5	-5	157.410	157.411	-1	-3	295	296	-1	0	
33km075.000	33km 041.865	240	235	2	0	295	294	-4	-4	157.425	157.427	-2	-2	240	242	-2	-1	157.425	157.426	-3	-4	295	298	-3	-4	
33km080.000	33km 046.865	240	244	-4	-2	295	300	-5	-1	157.440	157.442	-2	-2	240	243	-3	-4	157.440	157.443	-3	-2	295	294	-4	-2	
33km085.000	33km 051.865	240	242	-2	-2	295	294	1	-1	157.455	157.458	-3	-3	240	242	-2	-2	157.455	157.456	-1	-3	295	297	-2	-4	
33km090.000	33km 056.865	240	245	-5	-5	295	292	3	3	157.470	157.471	-1	1	240	241	-1	-1	157.470	157.473	-3	0	295	298	-3	-2	
33km095.000	33km 061.865	240	243	-3	-1	295	299	-2	-2	157.485	157.486	-1	0	240	240	0	2	157.485	157.486	-1	-1	295	296	-1	-1	
33km100.000	33km 066.865	240	244	-4	-2	295	299	-4	0	157.500	157.503	-3	-1	240	234	1	3	157.500	157.503	-3	-2	295	299	-4	-3	
33km105.000	33km 071.865	240	242	-2	-1	295	298	-3	-2	157.515	157.519	-2	-3	240	238	2	0	157.515	157.516	-1	-2	295	298	-3	-2	
33km110.000	33km 076.865	240	244	-4	-3	295	296	-1	-1	157.530	157.531	-1	-1	240	241	-1	0	157.530	157.532	-2	-1	295	296	-1	0	
33km115.000	33km 081.865	240	245	-5	-5	295	299	-4	-3	157.545	157.546	-1	-2	240	244	-4	-3	157.545	157.546	-1	-3	295	297	-2	-1	
33km120.000	33km 086.865	240	244	-4	-4	295	300	-5	-3	157.560	157.563	-3	-3	240	244	-4	-3	157.560	157.562	-2	≤4	295	298	-3	-2	
33km125.000	33km 091.865	240	241	-1	-1	295	299	-4	-3	157.575	157.576	-1	-3	240	243	-3	-3	157.575	157.578	-3	-3	295	299	-4	-3	
33km130.000	33km 096.865	240	243	-3	-3	295	298	-3	-1	157.590	157.592	-2	-2	240	241	-1	-1	157.590	157.592	-2	-2	295	296	-1	-4	
33km135.000	33km 101.865	240	241	-1	-5	295	297	-2	0	157.605	157.609	-2	-2	240	242	-2	-1	157.605	157.604	1	0	295	292	3	2	
33km140.000	33km 106.865	240	244	-4	-3	295	297	-2	0	157.620	157.622	-2	-3	240	244	-4	-3	157.620	157.623	-3	-3	295	296	-1	0	
33km145.000	33km 111.865	240	245	-5	-4	295	299	-4	-2	157.635	157.638	-3	-3	240	245	-5	0	157.635	157.636	-1	-2	295	299	-4	0	
33km150.000	33km 116.865	240	242	-2	-1	295	296	-1	0	157.650	157.653	-3	-1	240	242	-2	-3	157.650	157.652	-2	-4	295	297	-2	-4	
33km155.000	33km 121.865	240	243	-3	-2	295	295	0	0	157.665	157.667	-2	-2	240	241	-1	-1	157.665	157.669	-2	-3	295	299	-4	-5	
33km160.000	33km 126.865	240	241	-1	0	295	297	-2	-1	157.680	157.681	-1	-1	240	244	-4	-4	157.680	157.683	-3	-1	295	298	-3	-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	
33km165.000	33km 131.865	240	244	-4	-3	295	299	-4	-3	157.695	157.697	-2	-5	240	244	-4	-4	157.695	157.697	-2	-7	295	298	-3	-1	
33km170.000	33km 136.865	240	242	-2	-2	295	297	-2	-2	157.710	157.713	-3	-2	240	242	-2	-4	157.710	157.713	-3	-1	295	299	-4	-2	
33km175.000	33km 141.865	240	243	-3	-4	295	293	2	-4	157.725	157.726	-1	-2	240	241	-1	-3	157.725	157.726	-1	-3	295	296	-1	-4	
33km180.000	33km 146.865	240	245	-5	-4	295	299	-4	-5	157.740	157.743	-3	-2	240	244	-4	-5	157.740	157.742	-2	-4	295	299	-4	-3	
33km185.000	33km 151.865	240	245	-5	-5	295	298	-3	-3	157.755	157.756	-1	-1	240	243	-3	-1	157.755	157.756	-1	-5	295	299	-2	-3	
33km190.000	33km 156.865	240	241	-1	2	295	296	-1	-4	157.770	157.773	-3	-1	240	243	-3	-2	157.770	157.772	-2	-4	295	298	-3	-1	
33km195.000	33km 161.865	240	243	-3	3	295	297	-2	-2	157.785	157.786	-1	-4	240	242	-2	-2	157.785	157.788	-3	-2	295	299	-4	-4	
33km200.000	33km 166.865	240	242	-2	-3	295	296	-1	-1	157.800	157.803	-3	-5	240	243	-3	-1	157.800	157.802	-2	-3	295	300	-5	-2	
33km205.000	33km 171.865	240	244	-4	-2	295	299	-4	-1	157.815	157.816	-1	-2	240	244	-4	-4	157.815	157.816	-1	-2	295	297	-2	-1	
33km210.000	33km 176.865	240	243	-3	-1	295	298	-3	3	157.830	157.832	-2	-3	240	244	-4	-3	157.830	157.832	-2	-3	295	298	-3	-1	
33km215.000	33km 181.865	240	244	-4	0	295	300	-5	2	157.845	157.849	-2	2	240	242	-2	-5	157.845	157.848	-3	-4	295	296	-1	-5	
33km220.000	33km 186.865	240	241	-1	0	295	296	-1	0	157.860	157.863	-3	3	240	244	-4	-3	157.860	157.862	-2	-1	295	299	-4	-3	
33km225.000	33km 191.865	240	245	-5	-4	295	299	-4	0	157.875	157.876	-1	0	240	243	-3	-5	157.875	157.876	-1	-2	295	298	-3	-4	
33km230.000	33km 196.865	240	243	-3	-3	295	298	-3	-4	157.890	157.892	-2	0	240	241	-1	-2	157.890	157.893	-3	-3	295	299	1	-3	
33km235.000	33km 201.865	240	242	-2	-2	295	299	-4	-2	157.905	157.906	-1	-2	240	244	-4	-4	157.905	157.906	-1	-5	295	299	-4	-2	
33km240.000	33km 206.865	240	244	-4	-3	295	296	-1	-4	157.920	157.923	-3	-4	240	245	-5	-3	157.920	157.923	-3	-2	295	298	-4	-1	
33km245.000	33km 211.865	240	244	-4	-4	295	297	-2	-3	157.935	157.936	-1	2	240	241	-1	-4	157.935	157.936	-1	-3	295	296	-1	-5	
33km250.000	33km 216.865	240	243	-3	-2	295	298	-3	-2	157.950	157.952	-2	-5	240	242	-2	-1	157.950	157.952	-2	-4	295	297	-2	-6	
33km255.000	33km 221.865	240	245	-5	-2	295	298	-3	-1	157.965	157.966	-1	-2	240	243	-3	-2	157.965	157.966	-1	-4	295	300	-5	-4	
33km260.000	33km 226.865	240	242	-2	-2	295	300	-5	-1	157.980	157.983	-3	-3	240	244	-4	-3	157.980	157.983	-3	-3	295	299	-4	-3	
33km265.000	33km 231.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-5	157.995	157.996	-1	-1	240	242	-2	-4	157.995	157.996	-1	-1	295	298	-3	-2	
33km270.000	33km 236.865	240	243	-3	-4	295	299	-4	-2	158.010	158.013	-3	-1	240	243	-3	-5	158.010	158.012	-2	-2	295	296	-1	-1	
33km275.000	33km 241.865	240	242	-2	-5	295	296	-3	-4	158.025	158.026	-1	-4	240	243	-3	-2	158.025	158.028	-3	-2	295	297	-2	-3	
33km280.000	33km 246.865	240	245	-5	-3	295	296	-1	-3	158.040	158.042	-2	-5	240	241	-1	-3	158.040	158.041	-1	-2	295	299	-4	-2	
33km285.000	33km 251.865	240	243	-3	-3	295	297	-2	-2	158.055	158.057	-2	-3	240	245	-5	-1	158.055	158.056	-1	-4	295	296	-3	-2	
33km290.000	33km 256.865	240	241	-1	-2	295	294	-4	-1	158.070	158.071	-1	-4	240	242	-2	-1	158.070	158.072	-2	-5	295	296	-1	-2	
33km295.000	33km 261.865	240	242	-2	-1	295	300	-5	-2	158.085	158.084	-4	-4	240	244	-4	-2	158.085	158.086	-1	2	295	296	-1	1	
33km300.000	33km 266.865	240	245	-5	-4	295	299	-4	-5	158.100	158.102	-2	-1	240	243	-3	-4	158.100	158.102	-2	0	295	299	-4	-2	
33km305.000	33km 271.865	240	244	-4	-3	295	298	-3	-2	158.115	158.116	-1	-2	240	241	-1	-5	158.115	158.116	-1	-3	295	298	-3	0	
33km310.000	33km 276.865	240	242	-2	-2	295	296	-1	-3	158.130	158.132	-2	-3	240	242	-2	-4	158.130	158.132	-2	-2	295	299	-4	0	
33km315.000	33km 281.865	240	241	-1	-3	295	297	-2	-4	158.145	158.149	-2	-3	240	241	-1	-4	158.145	158.146	-1	-4	295	299	-2	-4	
33km320.000	33km 286.865	240	243	-3	-2	295	296	-1	-4	158.160	158.163	-3	-1	240	244	-4	-3	158.160	158.162	-2	0	295	296	-1	-5	
33km325.000	33km 291.865	240	242	-2	-4	295	299	-4	-3	158.175	158.176	-1	-1	240	243	-3	-3	158.175	158.178	-3	-1	295	295	0	-2	
33km330.000	33km 296.865	240	244	-4	-4	295	298	-3	-2	158.190	158.192	-2	-2	240	245	-5	-2	158.190	158.193	-3	-2	295	297	-2	-3	
33km335.000	33km 301.865	240	243	-3	-1	295	300	-5	-5	158.205	158.206	-2	-2	240	244	-4	-4	158.205	158.207	-2	-1	295	298	-3	-3	
33km340.000	33km 306.865	240	245	-5	-1	295	299	-4	-3	158.220	158.221	-1	-4	240	244	-4	-3	158.220	158.221	-1	-1	295	299	-4	-1	
33km345.000	33km 311.865	240	241	-1	-2	295	298	-3	-2	158.235	158.238	-3	-3	240	243	-3	-2	158.235	158.236	-1	-3	295	300	-5	-2	
33km350.000	33km 316.865	240	243	-3	-3	295	296	-1	-1	158.250	158.252	-3	-3	240	241	-1	0	158.250	158.252	-2	-3	295	296	-1	-3	
33km355.000	33km 321.865	240	242	-2	-4	295	297	-2	-1	158.265	158.266	-1	0	240	241	-1	1	158.265	158.266	-1	-4	295	295	0	-4	
33km360.000	33km 326.865	240	245	-5	-5	295	298	-3	-3	158.280	158.282	-2	-5	240	242	-2	-2	158.280	158.282	-2	-4	295	299	-4	0	
33km365.000	33km 331.865	240	244	-4	-2	295	296	-1	-2	158.295	158.299	-2	-2	240	244	-4	-2	158.295	158.296	-1	-2	295	298	-3	-3	
33km370.000	33km 336.865	240	243	-3	-1	295	300	-5	-4	158.310	158.311	-1	-3	240	243	-3	-2	158.310	158.312	-2	-1	295	297	-2	-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	
33km375.000	33km 341.865	240	299	-4	-3	295	299	-4	-3	158.325	158.329	-2	-2	240	244	-4	-1	158.325	158.329	-2	-2	295	299	-4	-1	
33km380.000	33km 346.865	240	296	-3	-2	295	298	-3	-2	158.340	158.342	-2	-3	240	242	-2	-1	158.340	158.343	-1	-1	295	298	-3	-4	
33km385.000	33km 351.865	240	296	-4	-4	295	296	-1	-4	158.355	158.358	-3	-3	240	245	-5	-4	158.355	158.356	-1	-1	295	298	-3	-3	
33km390.000	33km 356.865	240	295	-5	-5	295	296	-1	-3	158.370	158.372	-2	-4	240	243	-3	-2	158.370	158.372	-2	-4	295	296	-1	-2	
33km395.000	33km 361.865	240	298	-2	-2	295	298	-3	-1	158.385	158.386	-1	-5	240	244	-4	-3	158.385	158.388	-2	-5	295	297	-2	-3	
33km400.000	33km 366.865	240	297	-3	-1	295	297	-2	-3	158.400	158.403	-3	-5	240	244	-4	-4	158.400	158.401	-1	-5	295	299	-4	-4	
33km405.000	33km 371.865	240	297	-1	-0	295	298	-3	-4	158.415	158.416	-1	-1	240	241	-1	-2	158.415	158.419	-2	-2	295	294	-1	-5	
33km410.000	33km 376.865	240	294	-4	-3	295	299	-4	-2	158.430	158.432	-2	-2	240	242	-2	-1	158.430	158.431	-1	-1	295	299	-4	-5	
33km415.000	33km 381.865	240	293	-2	-4	295	296	-1	-3	158.445	158.446	-1	-2	240	244	-4	-0	158.445	158.448	-3	-2	295	298	-3	-1	
33km420.000	33km 386.865	240	293	-3	-2	295	297	-2	-5	158.460	158.463	-3	-4	240	243	-3	-3	158.460	158.461	-1	-2	295	296	-1	-1	
33km425.000	33km 391.865	240	294	-4	-1	295	298	-3	-2	158.475	158.478	-3	-3	240	242	-2	-4	158.475	158.479	-2	-3	295	299	-2	-1	
33km430.000	33km 396.865	240	295	-5	-4	295	299	-4	-3	158.490	158.492	-2	-0	240	244	-4	-2	158.490	158.492	-2	-4	295	298	-3	-3	
33km435.000	33km 401.865	240	298	-2	-2	295	296	-1	-6	158.505	158.506	-1	-1	240	241	-1	-3	158.505	158.506	-1	-2	295	298	-3	-3	
33km440.000	33km 406.865	240	293	-3	-4	295	298	-3	-5	158.520	158.521	-1	-3	240	245	-5	-2	158.520	158.521	-1	-1	295	296	-1	-2	
33km445.000	33km 411.865	240	291	-1	-3	295	297	-2	-2	158.535	158.538	-3	-4	240	244	-4	-1	158.535	158.538	-3	-0	295	297	-2	-2	
33km450.000	33km 416.865	240	294	-4	-2	295	299	-4	-3	158.550	158.552	-2	-2	240	242	-2	-3	158.550	158.552	-2	-0	295	299	-4	-2	
33km455.000	33km 421.865	240	293	-3	-3	295	296	-1	-0	158.565	158.566	-1	-3	240	243	-3	-1	158.565	158.566	-1	-4	295	296	-1	-2	
33km460.000	33km 426.865	240	295	-5	-3	295	298	-3	-1	158.580	158.581	-1	-5	240	244	-4	-3	158.580	158.582	-2	-2	295	298	-3	-3	
33km465.000	33km 431.865	240	292	-2	-4	295	299	-4	-2	158.595	158.598	-3	-3	240	244	-4	-2	158.595	158.596	-1	-1	295	299	-4	-2	
33km470.000	33km 436.865	240	291	-1	-5	295	300	-5	-4	158.610	158.612	-2	-5	240	242	-2	-4	158.610	158.612	-2	-3	295	297	-2	-1	
33km475.000	33km 441.865	240	293	-3	-2	295	298	-3	-3	158.625	158.626	-1	-4	240	241	-1	-1	158.625	158.629	-2	-4	295	296	-1	-4	
33km480.000	33km 446.865	240	294	-4	-1	295	296	-1	-1	158.640	158.642	-2	-3	240	243	-3	-2	158.640	158.641	-1	-4	295	295	0	4	
33km485.000	33km 451.865	240	294	-4	-1	295	299	-2	1	158.655	158.656	-1	-2	240	242	-2	-2	158.655	158.654	-2	-3	295	299	-4	-3	
33km490.000	33km 456.865	240	292	-2	0	295	298	-3	0	158.670	158.672	-2	-3	240	244	-4	-4	158.670	158.671	-1	-2	295	298	-3	1	
33km495.000	33km 461.865	240	291	-1	0	295	299	-4	-2	158.685	158.687	-2	-4	240	245	-5	-5	158.685	158.687	-2	-1	295	296	-1	0	
33km500.000	33km 466.865	240	293	-3	-3	295	297	-2	-4	158.700	158.703	-2	-2	240	243	-3	-2	158.700	158.702	-2	-2	295	300	-5	-2	
33km505.000	33km 471.865	240	295	-5	-5	295	298	-3	-3	158.715	158.719	-2	2	240	241	-1	-2	158.715	158.716	-1	-4	295	298	-3	-3	
33km510.000	33km 476.865	240	292	-2	-2	295	299	-4	-1	158.731	158.732	-2	1	240	242	-2	-2	158.731	158.734	-3	-3	295	299	-4	-2	
33km515.000	33km 481.865	240	294	-4	-4	295	296	-1	-1	158.747	158.748	-1	0	240	242	-2	-3	158.747	158.749	-2	-5	295	297	-2	-3	
33km520.000	33km 486.865	240	293	-3	-2	295	299	-2	-5	158.765	158.768	-3	-3	240	244	-4	-4	158.765	158.766	-1	-4	295	296	-1	-2	
33km525.000	33km 491.865	240	291	-1	-1	295	298	-3	-4	158.783	158.785	-2	-2	240	244	-4	-2	158.783	158.784	-1	-2	295	299	-4	-3	
33km530.000	33km 496.865	240	293	-3	-2	295	299	-4	-4	158.803	158.804	-1	-4	240	243	-3	-1	158.803	158.804	-1	1	295	298	-3	-1	
33km532.000	33km 498.865	240	294	-4	2	295	300	-5	-3	158.811	158.812	-1	-5	240	244	-4	-3	158.811	158.814	-3	0	295	298	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

843
26

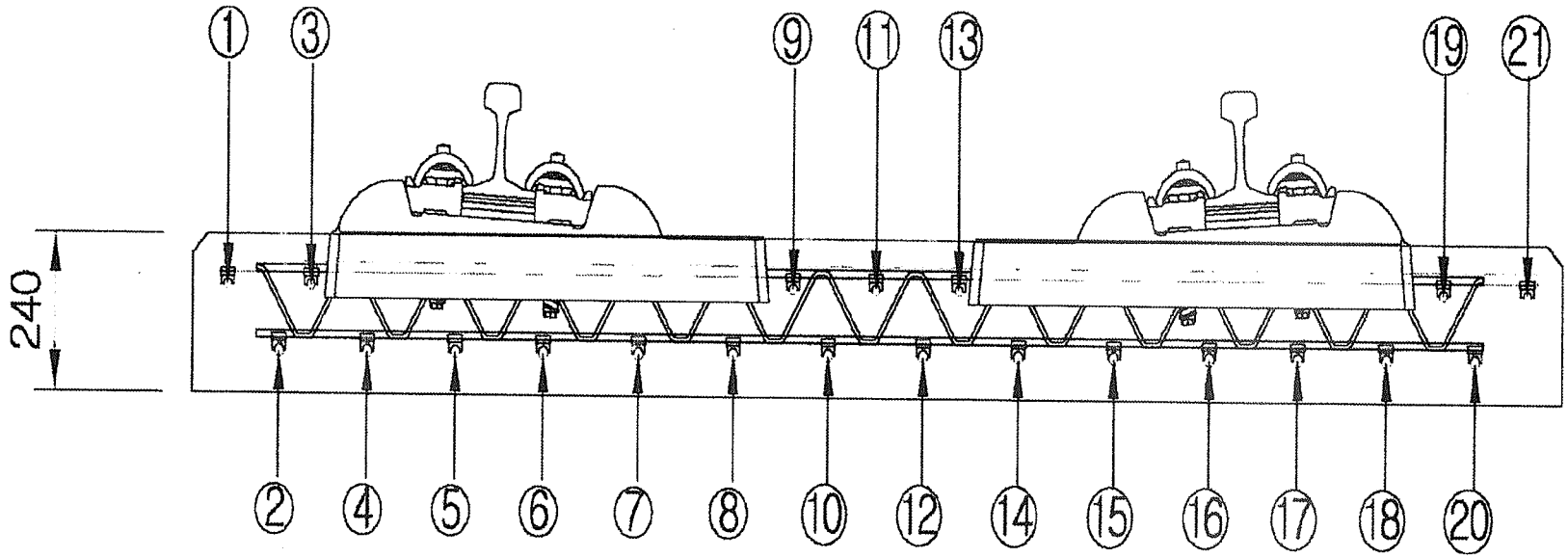
1-4 계용 터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 32Km 983 ~ 33Km 533 환) 32Km 949~ 33Km 499 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 25. 토 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제 윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	류 영 진	류영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 우 식	우식

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 / 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	
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	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	
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	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	
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 / 절목NO	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 / 창목NO	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 / 부재목NO	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 / 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	
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 / 강목NO	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	
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 / 절목NO	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	
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	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	
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																						

철근NO / 상욕NO	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	
736																						
737																						
738																						
739																						
740																						
741																						
742																						
743																						
744																						
745																						
746																						
747																						
748																						
749																						
750																						
751																						
752																						
753																						
754																						
755																						
756																						
757																						
758																						
759																						
760																						
761																						
762																						
763																						
764																						
765																						
766																						
767																						
768																						
769																						
770																						

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	
771																						
772																						
773																						
774																						
775																						
776																						
777																						
778																						
779																						
780																						
781																						
782																						
783																						
784																						
785																						
786																						
787																						
788																						
789																						
790																						
791																						
792																						
793																						
794																						
795																						
796																						
797																						
798																						
799																						
800																						
801																						
802																						
803																						
804																						
805																						

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	
806																						
807																						
808																						
809																						
810																						
811																						
812																						
813																						
814																						
815																						
816																						
817																						
818																						
819																						
820																						
821																						
822																						
823																						
824																						
825																						
826																						
827																						
828																						
829																						
830																						
831																						
832																						
833																						
834																						
835																						
836																						
837																						
838																						
839																						
840																						

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		
841																							
842																							
843																							
844																							
845																							
846																							
847																							
848																							
849																							
850																							
851																							
852																							
853																							
854																							
855																							
856																							
857																							
858																							
859																							
860																							
861																							
862																							
863																							
864																							
865																							
866																							
867																							
868																							
869																							
870																							
871																							
872																							
873																							
874																							
875																							

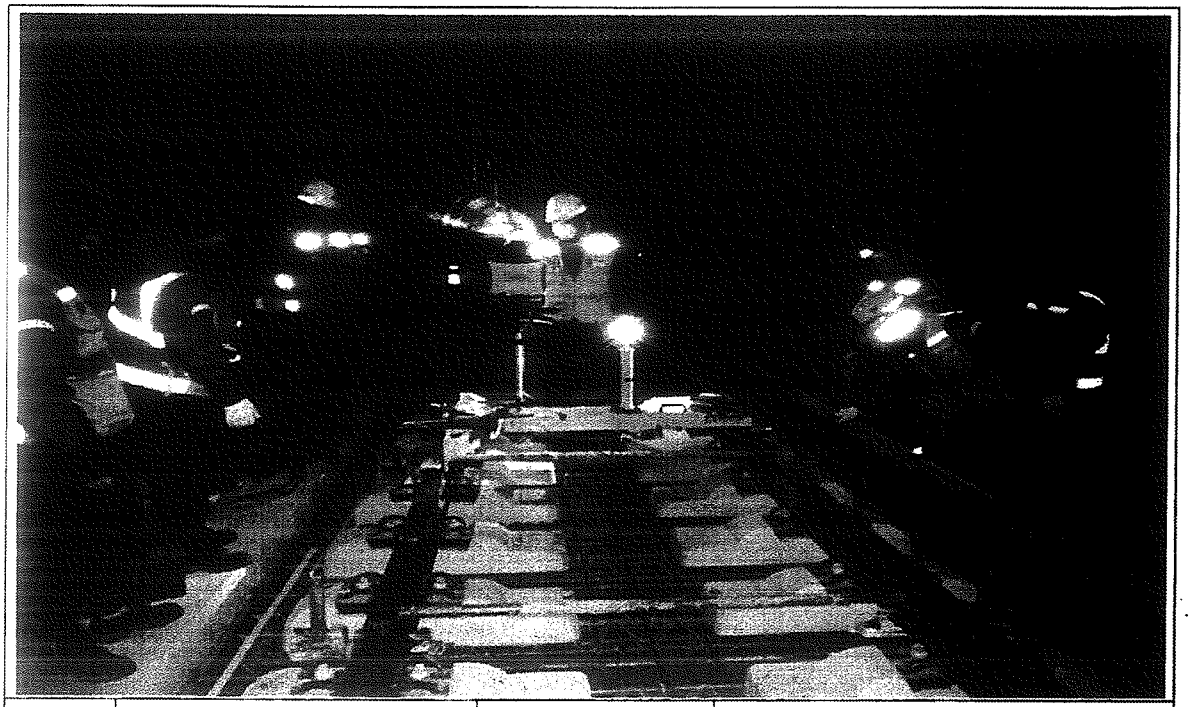
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	3차원 측량 검측

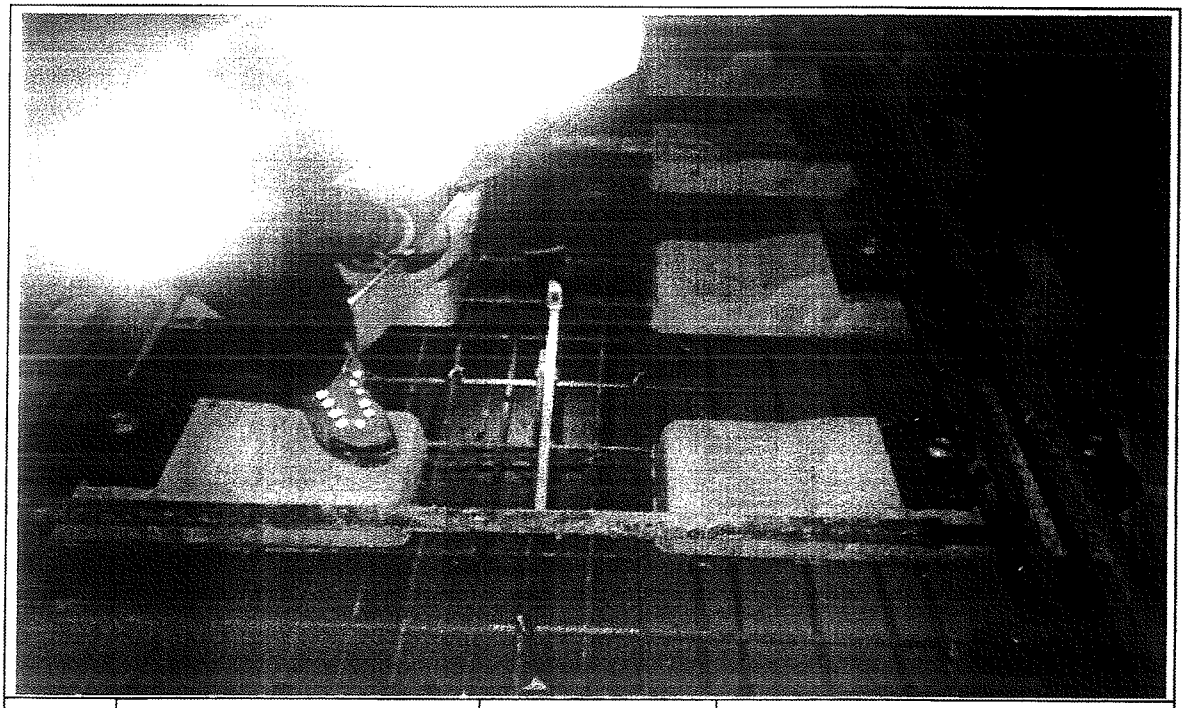
사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

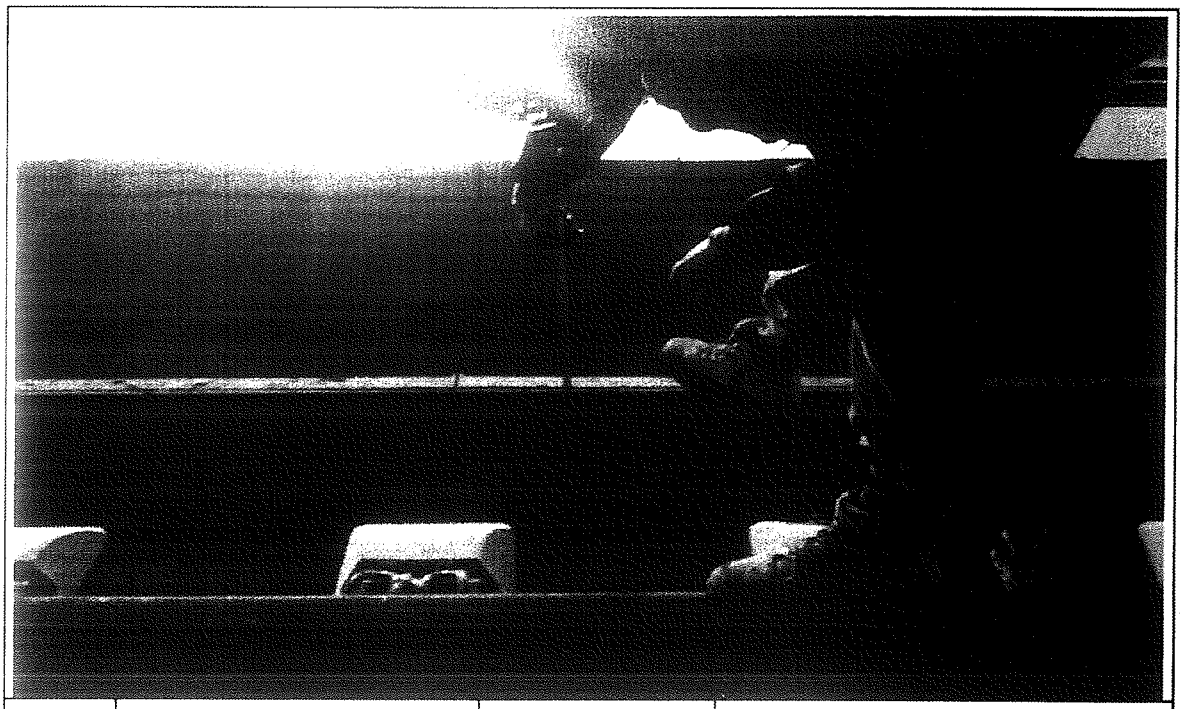
일자	2014.01.25	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.25	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	양깐						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HONG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 푸이 상						
79	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 [illegible] 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		거푸집	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최세훈			
				이광섭			
				서동원			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인권			
				노영식			노
				허출복			
				허명학			
				기용강			기
				백승훈			
				김백봉			
				최재희			
				강태우			
				구민호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도	
				이재준	741128-1[illegible]		
				김오[illegible]	771005-1[illegible]		
				곽종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김[illegible]	570822-1[illegible]		
				이채석	620119-1703212		
				김희개	760426-1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				방길석	540302785766		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이[illegible]	741[illegible]		
				권[illegible]	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				손[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	5[illegible]		
				지재영	700911-1[illegible]		
				박기윤	5[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				남정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 25일

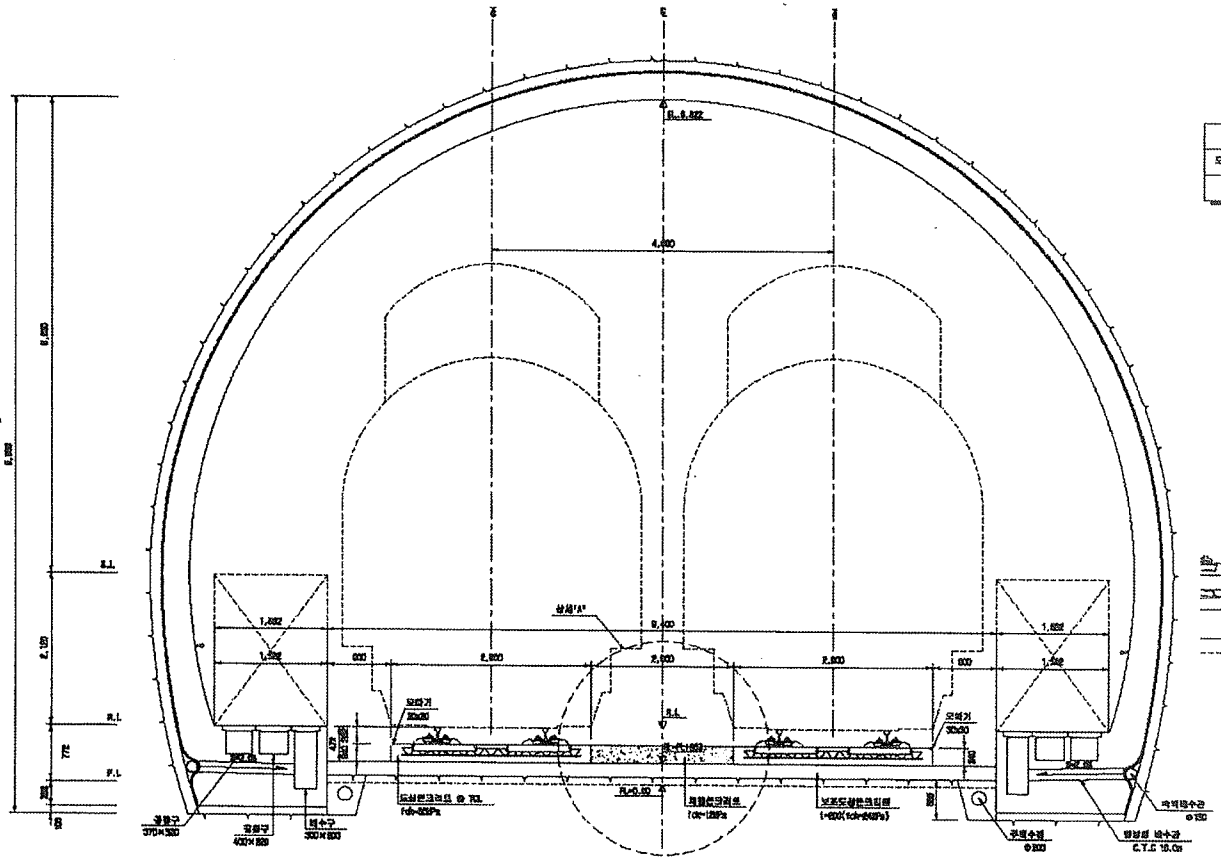
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				장 ㅇㅇ수	660315	철	
				이 재 우	710225		
				이 ㅇ경	630111		
				최광희	540622		
				김명복	440628		
				박용대	570521		
				오승환	720729		
				권상식	680102		
				강영재	660724		
				황경남	610610		
				구연정	660107		
				강형원	570330		
				곽재영	940612		
				안병택	581225		
				이 윤권	740617		
				김 영수	701104		
				박 종덕	540309		
				남궁희	570910		
				조무제	540103		
				주재성	660202		
				김재연	881221		
				남명우	620313		
				김 경자	640904		
				홍현화	590130		
				소영란	630829		
				염동문	540915		
				이 정화	660329		
				이 형우	490820		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

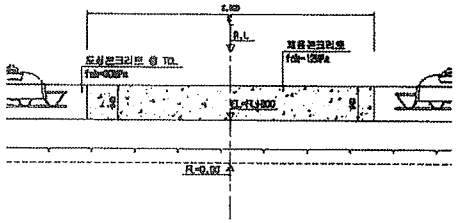
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 ⓐ TCL	fck = 32MPa	25-30-12
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

상세"A"
S=1:15

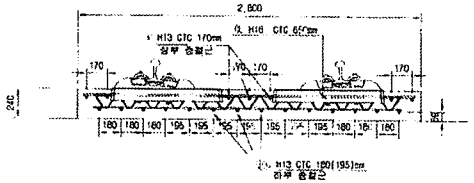


| | | |

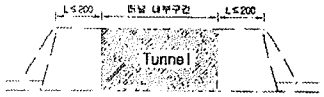
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

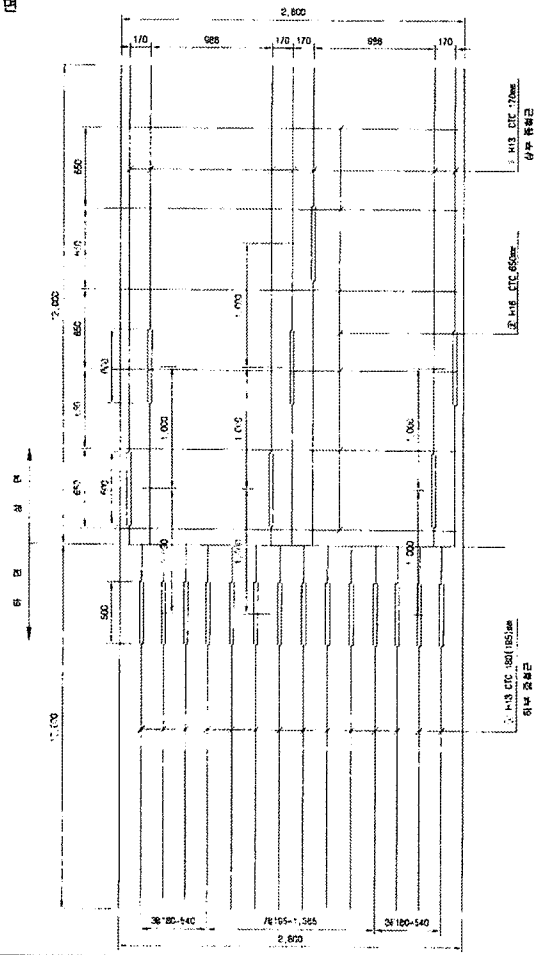
횡단면



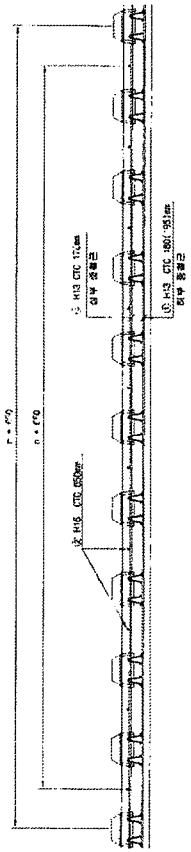
배근 적용구간



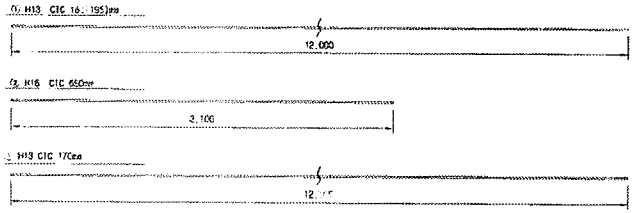
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

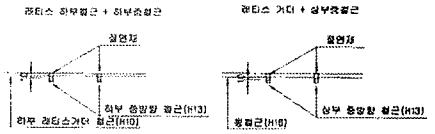
(1:040) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Acount	중량(t) Total	단위중량 (kg/m)	중량량 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	0.630	7.368	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 철철근(①)은 시공여건에 따라 중철근 하부로 설치가능함
2. 익공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 겹침함
3. 횡철근과 횡철근은 겹침함
4. 철목 경타스 거더철근과 바닥판 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계도사	(주)동양기술공단				건설분야	토목	광도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공도사					노선방향	상하선	시설역지	오송-익산					
		시공감리					운영코드		광 구	제1공구					
							도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호				
												도면번호	C5002164 025		
												표준버전	RAIL v1.1(2009)		
경정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자										
2	2012.04.09	실시도계조정	전영석	이덕영	정성원										

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1220-2

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-1220-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-32K982~33K532		

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	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1220-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월26일

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-1220-2
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	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140126	20140126

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-1220-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설중

현-32K982~33K532 환-32K948.865~33K498.865

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

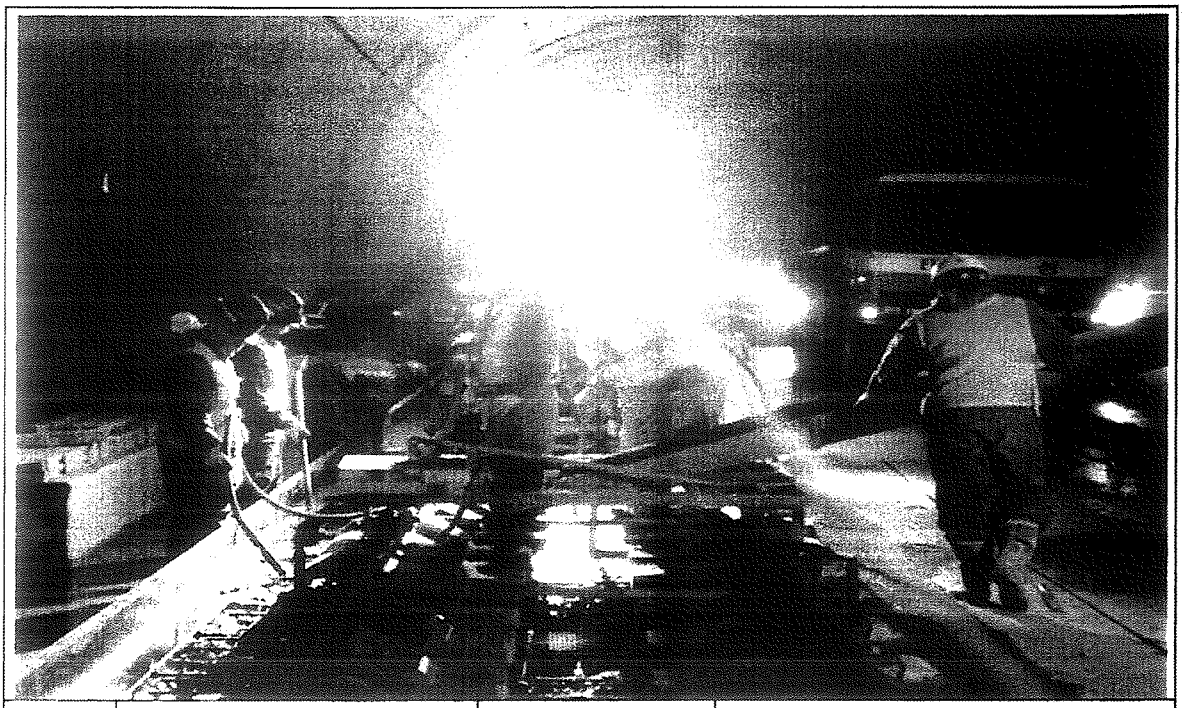
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 26일

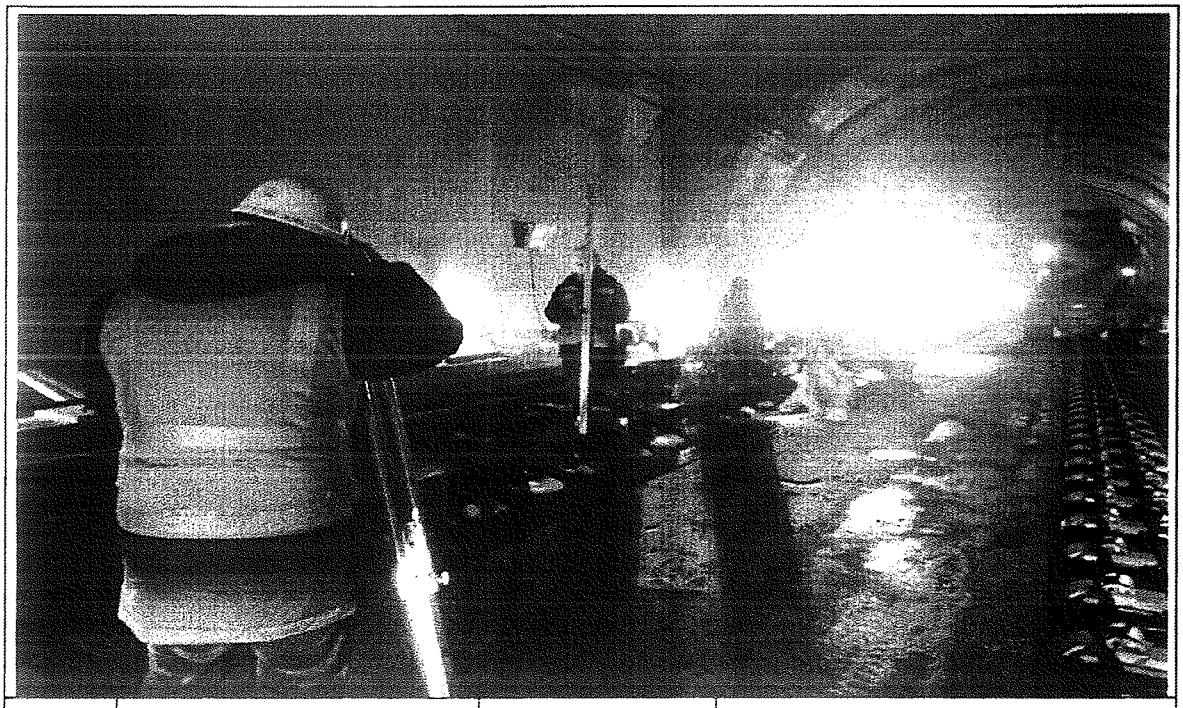
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.26	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

20((년 / 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재성	740606	궤도	
				현용권	890105		
				유기원	801119		
				이대철	660719		
				최광석	710420		
				유기백	940810		
				전홍민	940521		
				이규석	840916		
				유재남	580415		
				황정민	710301		
				최상석	800204		
				이영석	910910		
				유 철	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호재	810424		
				황상호	670110		
				이주열	751101		
				김선길	410829		김선길
				여원현			
				박재만	590510		박재만
				김효제	680302		
				김호동	570924		김호동
				김재문			
				기원모	771004		기원모
				박상기	530518		박
				윤승철	671224		윤

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1220-3

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-1220-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-32K982~33K532		

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	2014년01월27일	2014년01월27일	2014년01월28일

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-1220-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월27일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월27일

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-1220-3
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	계룡터널(하)TCL 현 -32K982~33K532
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140127
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140127	20140127

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-32K982~33K532 환-32K948.865~33K498.865

2014. 01 . 27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 27일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.27	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2014.01.27	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-1221**

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-1221**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664		

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	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1221	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월26일

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-1221
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	신작교 (상) STA. (현) 66K798 ~ 67K108 (환) 66K733.664 ~ 67K043.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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 지점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이환)	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140126	20140126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-66K798~67K108 환-66K733.664~67K043.664

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

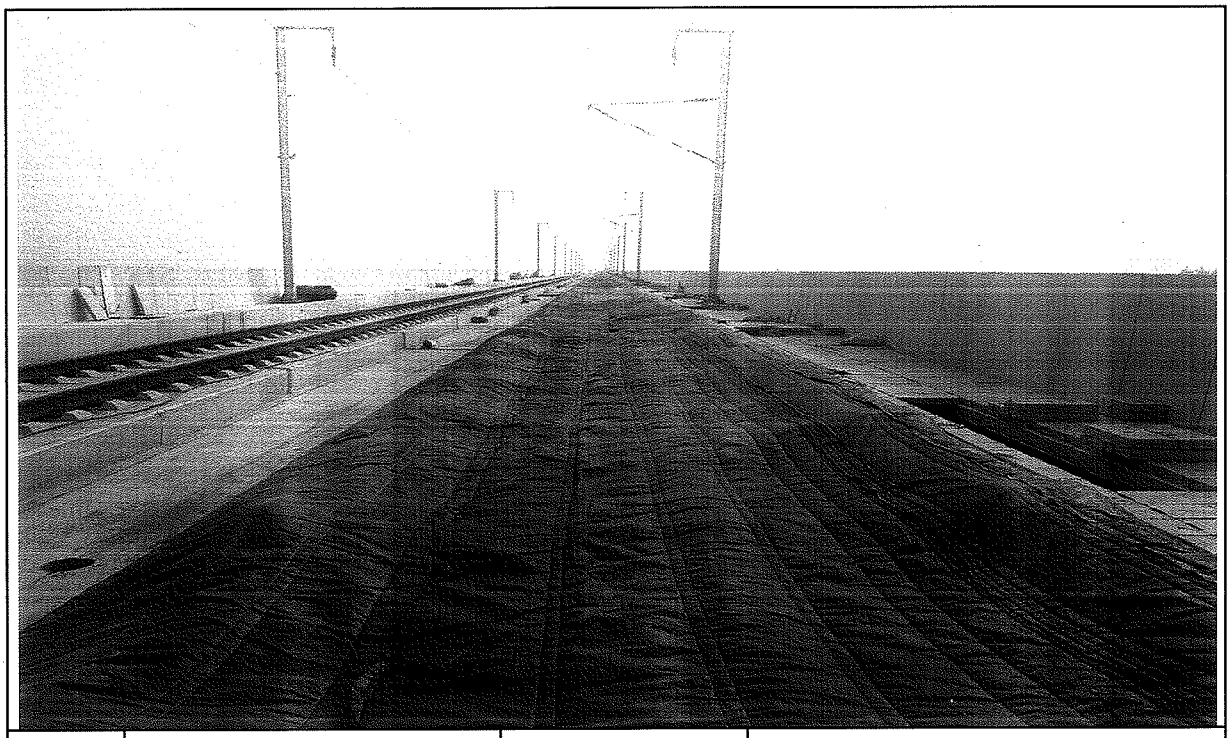
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 26일

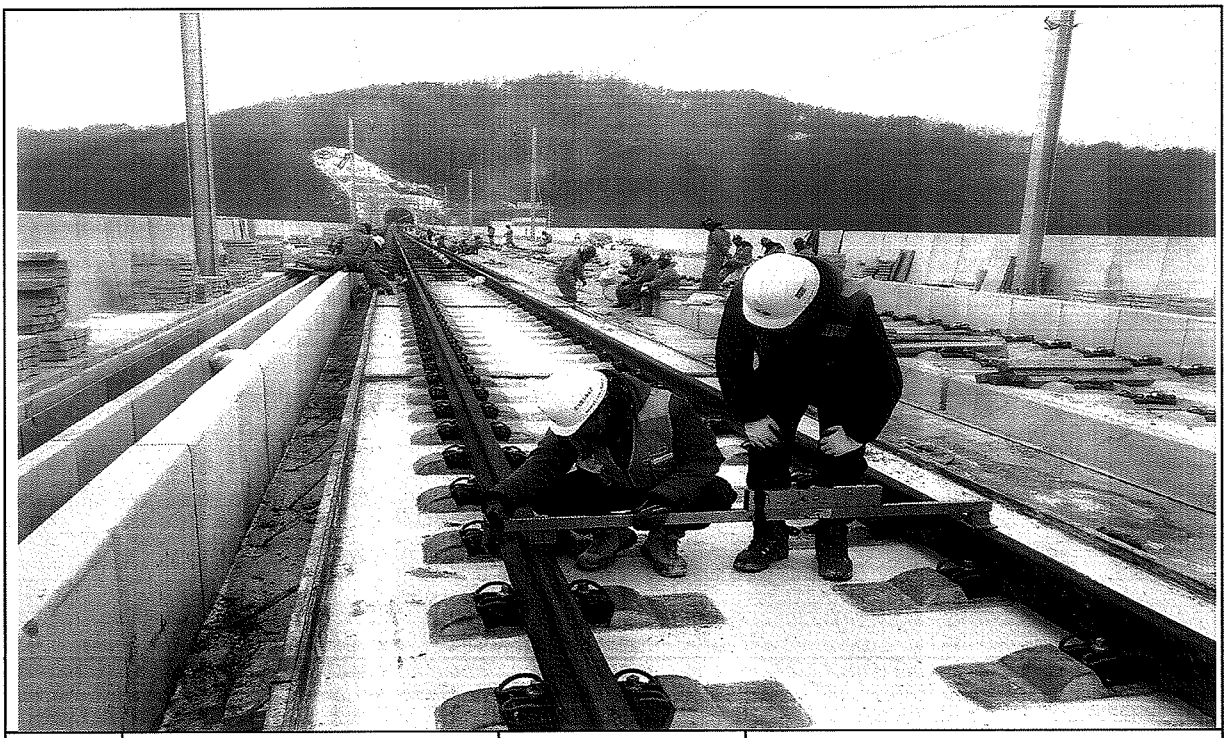
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.26	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-1222
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-1222**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K895 (환) 74K680.985 ~ 74K829.985		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월24일	2014년01월24일	2014년01월24일

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-1222	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K895 (환) 74K680.985 ~ 74K829.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

2014년01월24일

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-1222
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K895 (환) 74K680.985 ~ 74K829.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140124
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? (2MΩ이상)	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	20140123	20140124

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-1222

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부

현-74K746~74K895 환-74K680.985~74K829.985

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	74k736.237	종점구간:	74k904.588	작 업 날 짜 :	2014.01.24
시작(환) :	74k671.222	종점구간:	74k839.573	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	74k746.000	종점구간:	74k895.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	74k680.985	종점구간:	74k829.985	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	74736.237	74671.222	0.9	-0.9	0.6	-0.7	-0.3	-0.1	-0.1	0.7	-	-	-	-	-	-	1
1	2	74738.005	74672.990	0.5	-0.8	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-1.0	-0.2	4	-0.1	-0.9	-	-	-	1
2	3	74739.304	74674.289	0.4	-0.7	0.1	-0.3	-0.2	0.6	-0.7	-0.4	5	-0.2	-0.2	-	-	-	1
3	4	74741.234	74676.219	0.3	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	6	0.5	0.4	-	-	-	1
4	5	74743.121	74678.106	0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.8	-0.3	7	-0.2	-0.1	-	-	-	1
5	6	74745.020	74680.005	0.3	-0.4	-0.5	0.2	-0.8	-0.5	-0.3	0.2	8	0.2	-0.7	-	-	-	1
6	7	74746.291	74681.276	0.7	-0.3	-0.1	0.6	-0.2	0.3	-0.6	-0.2	9	-0.4	-1.3	-	-	-	1
7	8	74748.220	74683.205	0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.3	0.3	-0.5	0.0	10	0.7	-0.6	-	-	-	1
8	9	74750.120	74685.105	0.8	-0.6	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	11	-0.3	0.9	-	-	-	1
9	10	74752.024	74687.009	0.8	-0.9	0.7	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	12	0.4	0.2	-	-	-	1
10	11	74753.309	74688.294	0.3	-0.8	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-0.5	0.8	13	-0.3	0.1	-	-	-	1
11	12	74755.246	74690.231	0.8	-0.4	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.6	0.9	14	0.3	-0.2	-	-	-	1
12	13	74757.114	74692.099	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.8	-0.4	0.0	15	-0.6	-0.7	-	-	-	1
13	14	74759.073	74694.058	0.2	-0.8	-0.2	-0.5	-0.4	-0.3	-1.3	-0.3	16	0.0	0.7	-	-	-	1
14	15	74760.311	74695.296	0.3	-0.1	-0.4	0.7	0.2	0.5	-1.5	-0.9	17	-0.4	0.1	-	-	-	1
15	16	74762.212	74697.197	0.5	-0.2	-0.2	0.7	0.6	0.7	-0.4	0.1	18	-0.1	1.0	-	-	-	1
16	17	74764.137	74699.122	0.4	-0.3	0.4	0.0	-0.1	0.6	-1.0	0.1	19	0.4	0.3	-	-	-	1
17	18	74766.023	74701.008	0.7	-0.8	0.4	-0.4	-0.3	0.2	-0.6	0.3	20	0.5	-0.2	-	-	-	1
18	19	74767.940	74702.925	0.7	-0.9	0.5	0.0	-0.1	0.3	-0.5	-0.1	21	0.6	0.3	-	-	-	1
19	20	74769.871	74704.856	0.0	-0.3	-0.5	0.6	-0.7	-0.2	-1.1	-0.6	22	-0.4	-0.2	-	-	-	1
20	21	74771.736	74706.721	0.3	-0.4	-0.5	0.2	-0.5	-0.5	-0.9	-0.7	23	-0.4	0.4	-	-	-	1
21	1	74773.649	74708.634	0.2	-0.9	-0.7	-0.8	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	24	-0.6	-0.6	-	-	-	1
22	2	74775.483	74710.468	0.5	-0.9	-0.4	-1.0	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5	25	-0.3	-0.8	-	-	-	1
23	3	74777.379	74712.364	0.8	-0.6	0.8	0.0	0.0	0.6	-0.2	0.3	26	0.9	0.3	-	-	-	1
24	4	74779.185	74714.170	0.9	-0.1	1.0	0.1	-0.1	0.4	-0.2	0.1	27	1.1	0.3	-	-	-	1
25	5	74781.002	74715.987	0.9	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.2	28	0.4	-0.4	-	-	-	1
26	6	74782.222	74717.207	0.0	-0.6	-0.5	-0.9	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	29	-0.4	-1.1	-	-	-	1
27	7	74784.070	74719.055	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-0.3	-0.2	30	-0.5	-0.5	-	-	-	1
28	8	74785.918	74720.903	0.6	0.3	0.1	1.2	0.0	-0.2	-0.2	0.1	31	0.2	1.1	-	-	-	1
29	9	74787.794	74722.779	0.5	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.0	32	-0.1	-0.1	-	-	-	1
30	10	74789.611	74724.596	0.5	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	-0.1	1.0	33	0.1	1.1	-	-	-	1
31	11	74791.473	74726.458	0.5	-0.9	-0.3	-1.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	34	-0.2	-1.3	-	-	-	1
32	12	74793.324	74728.309	0.7	0.3	0.6	1.0	0.1	-0.6	0.1	0.7	35	-0.3	0.8	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	13	74795.174	74730.159	0.5	-0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	-1.1	-0.6	36	-0.2	-0.9	-	-	-	1
34	14	74797.001	74731.986	0.8	0.2	0.3	0.7	0.5	1.1	0.2	0.8	37	0.5	0.6	-	-	-	1
35	15	74798.253	74733.238	0.1	-0.7	-0.8	-0.5	0.7	0.0	-0.6	-0.4	38	0.3	-0.6	-	-	-	1
36	16	74800.072	74735.057	0.8	-0.3	0.5	-0.4	0.2	-0.1	-0.5	-1.0	39	-0.3	-0.5	-	-	-	1
37	17	74801.939	74736.924	0.5	-0.5	0.0	0.4	-0.6	-1.1	-0.6	0.1	40	-0.9	0.2	-	-	-	1
38	18	74803.795	74738.780	0.9	-0.2	0.1	-0.9	0.7	0.4	-0.2	-0.4	41	0.2	-1.0	-	-	-	1
39	19	74805.007	74739.992	0.3	0.1	0.0	0.9	0.3	0.1	0.5	1.0	42	0.1	0.7	-	-	-	1
40	20	74806.844	74741.829	0.5	-0.9	-0.4	-0.7	0.5	0.3	-0.7	-0.1	43	0.7	0.2	-	-	-	1
41	21	74808.678	74743.663	0.8	0.7	-0.1	1.5	0.3	0.4	0.2	0.9	44	0.0	1.3	-	-	-	1
42	22	74810.531	74745.516	0.3	-0.8	-0.5	-0.8	0.2	-0.2	-0.5	-0.5	45	0.5	-0.9	-	-	-	1
43	23	74811.800	74746.785	0.9	-0.2	0.8	0.2	0.2	0.3	-0.6	-0.4	46	-0.2	-0.9	-	-	-	1
44	24	74813.000	74747.985	0.9	-0.8	0.5	0.0	-0.1	-0.4	-0.7	-0.4	47	-0.4	-0.2	-	-	-	1
45	25	74814.929	74749.914	0.8	0.0	0.3	0.7	0.4	0.3	0.0	0.3	48	-0.1	0.5	-	-	-	1
46	26	74816.840	74751.825	0.1	-0.4	-0.2	0.5	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	49	-0.1	0.4	-	-	-	1
47	27	74818.778	74753.763	0.4	-0.8	-0.2	-1.2	0.3	0.5	-0.3	-0.9	50	0.8	-1.3	-	-	-	1
48	28	74819.991	74754.976	0.5	-0.7	-0.1	-0.6	0.1	-0.1	-0.3	-0.6	51	-0.5	-0.7	-	-	-	1
49	29	74822.030	74757.015	0.3	-0.9	0.1	-0.8	0.1	0.3	-0.5	-0.2	52	0.1	0.2	-	-	-	1
50	30	74823.837	74758.822	0.6	0.4	0.0	1.1	-0.2	0.2	0.6	0.7	53	-1.0	1.1	-	-	-	1
51	31	74825.783	74760.768	0.6	-0.1	0.3	0.5	0.2	0.4	0.3	1.2	54	0.3	1.4	-	-	-	1
52	32	74827.654	74762.639	0.2	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	55	-0.1	-0.6	-	-	-	1
53	33	74829.579	74764.564	0.6	-0.7	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.1	0.9	56	-0.2	0.8	-	-	-	1
54	34	74831.475	74766.460	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.9	-0.6	57	-0.9	-0.2	-	-	-	1
55	35	74832.759	74767.744	0.3	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.2	0.1	0.6	58	-0.6	0.7	-	-	-	1
56	36	74834.013	74768.998	0.7	-0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-1.0	-0.9	59	-0.1	-1.3	-	-	-	1
57	37	74835.959	74770.944	0.2	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.7	-0.3	0.3	60	0.2	-1.0	-	-	-	1
58	38	74837.871	74772.856	0.8	-0.1	0.2	0.4	-0.2	-0.7	-0.5	0.1	61	0.2	0.4	-	-	-	1
59	39	74839.798	74774.783	0.8	-0.2	0.7	0.3	-0.2	0.2	-0.1	0.5	62	0.7	0.7	-	-	-	1
60	40	74841.652	74776.637	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	0.5	1.3	-0.6	0.0	63	1.3	0.8	-	-	-	1
61	41	74843.583	74778.568	0.6	-0.5	-0.2	0.1	0.5	0.8	-0.6	-0.3	64	0.4	-0.9	-	-	-	1
62	42	74845.473	74780.458	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.6	-0.6	65	0.4	-0.7	-	-	-	1
63	43	74846.781	74781.766	0.6	-0.1	0.1	0.4	-0.8	-1.0	-0.6	-0.4	66	-0.3	-0.5	-	-	-	1
64	1	74848.664	74783.649	0.8	-0.6	0.6	-0.1	-0.3	-1.2	-0.3	1.6	67	0.2	2.0	-	-	-	1
65	2	74850.583	74785.568	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	0.5	68	-0.4	-0.2	-	-	-	1
66	3	74852.490	74787.475	0.5	-0.5	1.0	-0.3	0.2	1.0	-0.2	0.3	69	0.5	0.8	-	-	-	1
67	4	74853.808	74788.793	0.2	-0.5	0.1	-0.4	0.9	0.9	-1.9	-1.7	70	-0.4	-2.4	-	-	-	1
68	5	74855.639	74790.624	0.2	0.1	0.2	0.8	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	71	-0.2	0.9	-	-	-	1
69	6	74857.579	74792.564	-0.5	-0.2	-0.7	-0.1	-0.8	-0.8	-0.5	0.2	72	-1.0	0.0	-	-	-	1
70	7	74859.458	74794.443	0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.0	0.1	-0.2	0.3	73	-0.6	0.7	-	-	-	1
71	8	74860.792	74795.777	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.6	0.1	74	-0.5	0.1	-	-	-	1
72	9	74862.633	74797.618	0.2	-0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	-0.7	-0.3	75	-0.4	-0.6	-	-	-	1
73	10	74864.560	74799.545	0.2	-0.6	0.4	-0.7	-0.1	-0.6	-0.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
74	11	74866.470	74801.455	0.1	-0.7	0.9	-0.8	0.5	0.6	-0.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
75	12	74867.733	74802.718	0.2	-0.5	0.3	0.0	0.0	-0.7	-0.4	0.4	-	-	-	-	-	-	1
76	13	74869.644	74804.629	-0.2	0.1	-0.3	0.9	0.5	0.0	-0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
77	14	74871.546	74806.531	-0.8	0.1	0.1	0.8	-0.1	0.8	-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) (~ 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	15	74873.490	74808.475	-0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.7	0.6	-0.8	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
79	16	74874.781	74809.766	0.1	-0.8	0.4	0.1	0.5	1.0	-0.5	0.1	–	–	–	–	–	–	1
80	17	74876.665	74811.650	-0.9	-0.7	-1.0	-0.1	-0.9	-1.0	-0.3	0.7	–	–	–	–	–	–	1
81	18	74878.575	74813.560	0.0	-0.5	-0.7	-0.8	0.1	0.2	-0.5	0.5	–	–	–	–	–	–	1
82	19	74880.478	74815.463	-0.3	-0.9	-1.1	-1.8	-0.5	-0.5	-0.6	1.0	–	–	–	–	–	–	1
83	20	74881.750	74816.735	0.1	-0.6	-0.7	-0.9	0.1	0.0	-1.0	0.4	–	–	–	–	–	–	1
0	1	74881.560	74816.545	0.7	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.5	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
1	2	74883.593	74818.578	0.8	0.9	0.2	0.4	0.0	0.4	-1.6	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
2	3	74885.355	74820.340	0.8	0.3	0.7	-0.2	0.1	0.5	-1.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	1
3	4	74887.192	74822.177	0.7	0.3	-0.1	0.0	-0.6	-0.5	-0.9	0.7	–	–	–	–	–	–	1
4	5	74889.003	74823.988	0.6	0.5	0.3	0.1	-0.4	-0.1	-0.9	1.0	–	–	–	–	–	–	1
5	6	74890.791	74825.776	0.1	0.5	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	-0.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
6	7	74892.610	74827.595	0.8	0.3	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-1.6	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
7	8	74893.793	74828.778	0.3	0.4	-0.6	0.1	-0.3	0.3	-1.9	-0.8	–	–	–	–	–	–	1
8	9	74895.622	74830.607	0.6	0.5	0.4	0.4	-0.1	-1.0	-0.8	0.5	–	–	–	–	–	–	1
9	10	74897.395	74832.380	0.3	0.7	0.1	0.3	-0.2	0.2	-0.9	0.1	–	–	–	–	–	–	1
10	11	74899.173	74834.158	0.9	0.3	0.5	0.2	-0.6	-0.6	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
11	12	74901.003	74835.988	0.2	0.1	–	–	0.9	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
12	13	74902.798	74837.783	0.2	0.4	–	–	-0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
13	14	74904.588	74839.573	0.4	0.1	–	–	0.0	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1

죽산교 (상) 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	
74km746.000	74km 680.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km750.000	74km 684.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km755.000	74km 689.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km760.000	74km 694.985	390	391	1	1	295	295	0	0	116.910	116.912	2	2	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km765.000	74km 699.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km770.000	74km 704.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	1	
74km775.000	74km 709.985	390	392	2	2	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	335	2	2	304	307	3	3	116.910	116.913	3	3	
74km780.000	74km 714.985	390	392	2	2	295	295	0	0	116.910	116.911	1	1	333	335	2	2	304	307	3	3	116.910	116.911	1	1	
74km785.000	74km 719.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	333	335	2	2	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km790.000	74km 724.985	390	391	1	0	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km795.000	74km 729.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km800.000	74km 734.985	390	393	3	3	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.912	2	2	
74km805.000	74km 739.985	390	393	3	3	295	295	0	1	116.910	116.910	0	1	333	334	1	1	304	305	1	0	116.910	116.912	2	2	
74km810.000	74km 744.985	390	392	2	2	295	295	0	0	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km815.000	74km 749.985	390	393	3	3	295	297	2	2	116.910	116.910	0	1	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km820.000	74km 754.985	390	390	0	0	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km825.000	74km 759.985	390	390	0	0	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km830.000	74km 764.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km835.000	74km 769.985	390	390	0	1	295	296	1	1	116.910	116.910	1	1	333	335	2	2	304	304	0	0	116.910	116.913	3	3	
74km840.000	74km 774.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.912	2	2	
74km845.000	74km 779.985	390	390	0	0	295	296	1	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.912	2	2	
74km850.000	74km 784.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.913	3	3	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km855.000	74km 789.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.913	3	3	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km860.000	74km 794.985	390	391	1	1	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	1	
74km865.000	74km 799.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.910	0	0	333	335	2	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km870.000	74km 804.985	390	390	0	1	295	295	0	1	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	304	0	1	116.910	116.910	0	0	
74km875.000	74km 809.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km880.000	74km 814.985	390	390	0	0	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km885.000	74km 819.985	390	392	2	2	295	297	2	2	116.910	116.910	0	1	333	333	0	1	304	304	0	0	116.910	116.913	3	3	
74km890.000	74km 824.985	390	390	0	0	295	297	2	1	116.910	116.910	0	1	333	333	0	0	304	305	1	1	116.910	116.913	3	3	
74km895.000	74km 829.985	390	390	0	0	295	297	2	1	116.910	116.910	1	1	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	

절연저항 측정 기록부

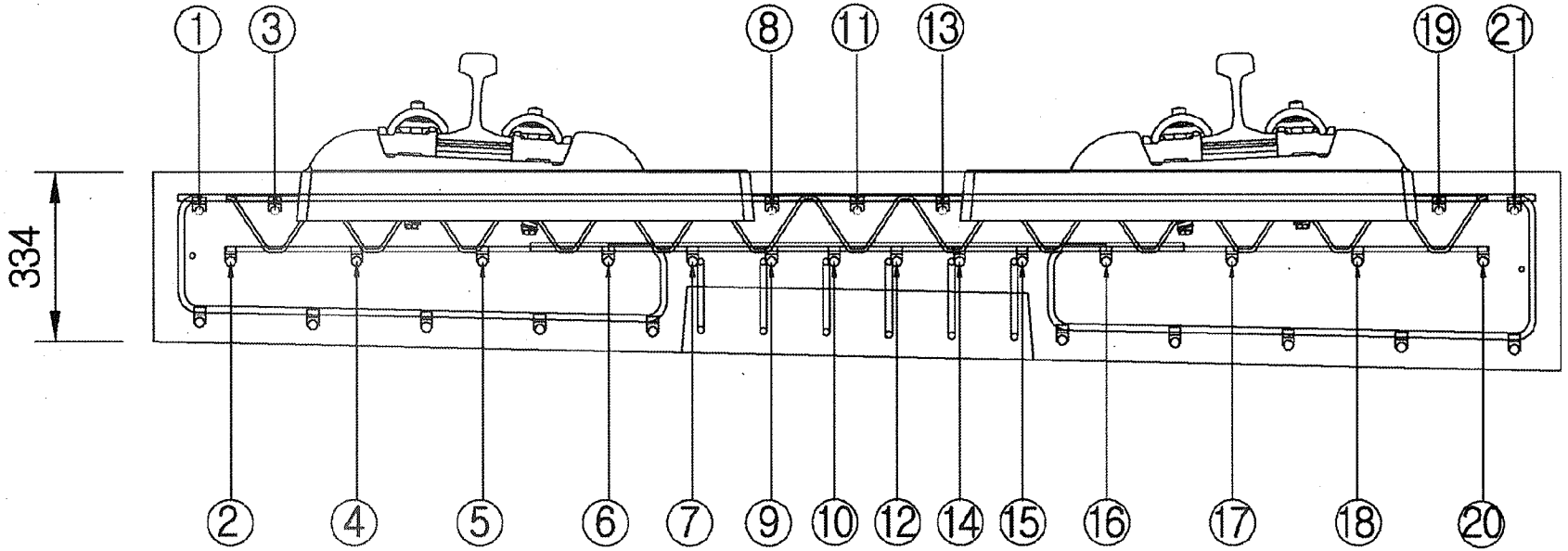
2-4공구 죽산교 상선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 74Km 947 ~ 74Km 894 환) 74Km 681 ~ 74Km 828 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. / .24. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	체 드 콘 영	박 종 호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중 원 보 부	양 원 욱	

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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																							

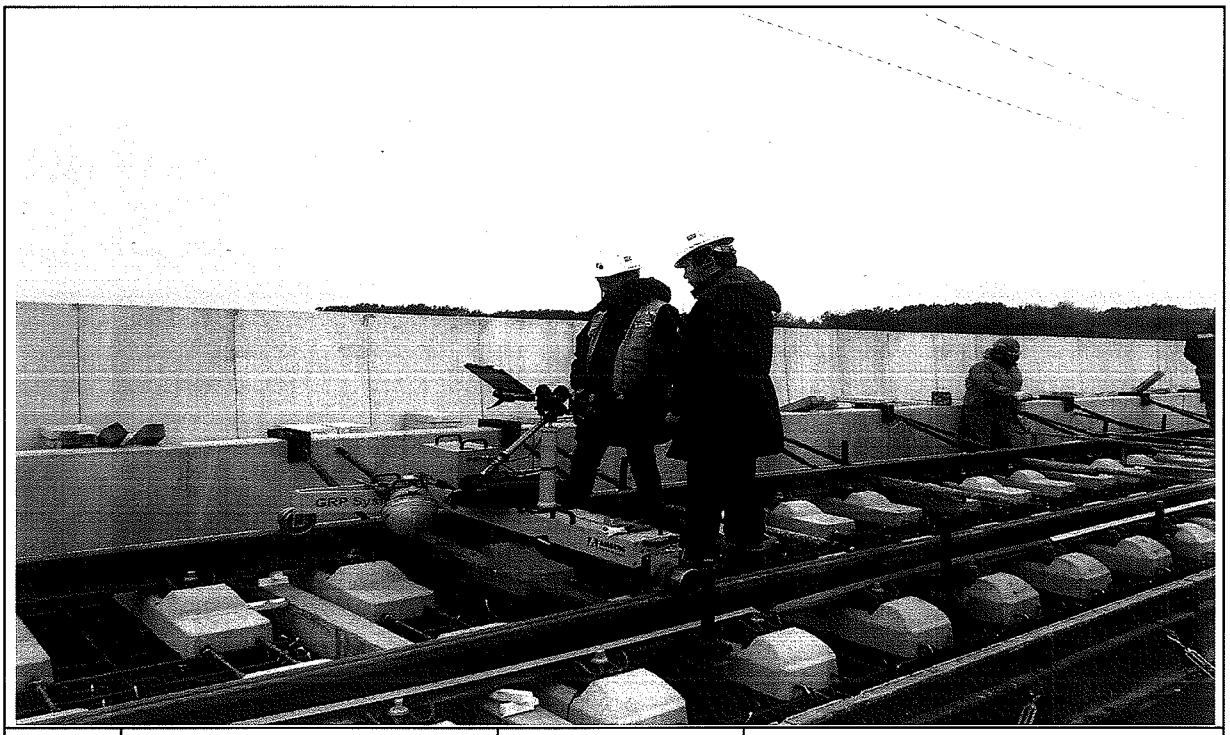
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 1 월 24

현장대리인 : 이 우

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도네트	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760126 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540302785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				장[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재[illegible]	900917-1[illegible]		
				박기[illegible]	[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철로.		정의두	640714	철로	
				이한재	681111		
				최승찬	710121		
				권광천	740622		
				이필길	500814		
				김기동	630104		
				이호길	540204		
				주연정	660109		
				이재유	520411		
				강영기	660726		
				최남식	650107		
				장원열	620606		
				서인석	580415		
				김경호	680905		
				안병택	581228		
				고동관	840514		
				김길호	710830		
				최영선	660310		
				김승호	610226		
				배영복	580331		
				김병욱	400628		
				현춘욱	640620		
				이재영	720830		
				박경덕	540704		
				황정남	610610		
				이이주	560807		
				이규석	730103		
				강상욱	770701		
				이희남	620509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

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)

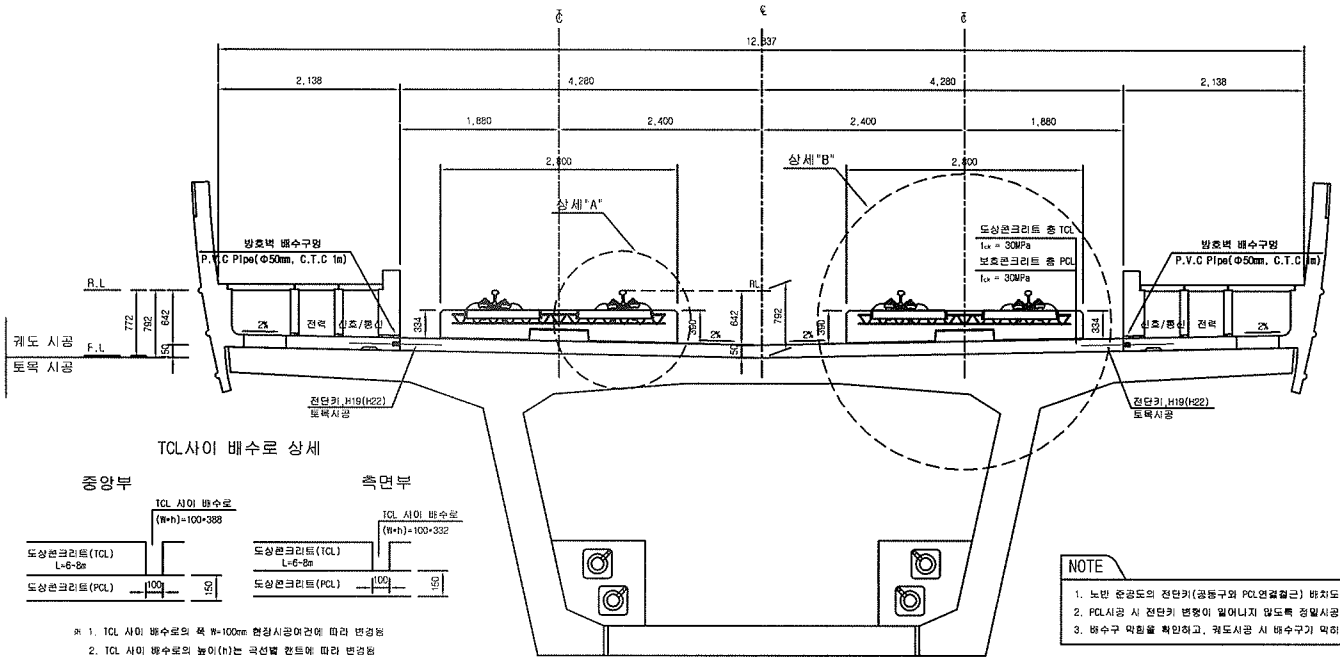
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도공	
				김성훈			
				최락교			
				조용환			
				김은우			
				최이호			
				이광헌			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				허춘화			
				허영락			
				기용광			
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태욱			
				주인호			

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



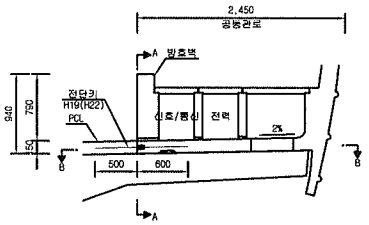
TCL사이 배수로 상세

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

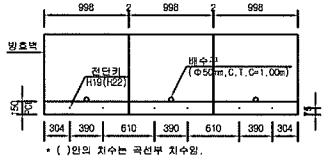
NOTE

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

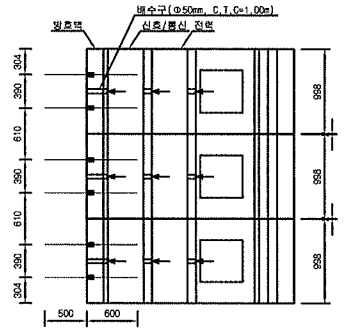


단면 "A-A"



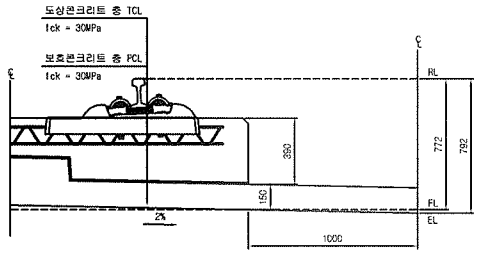
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



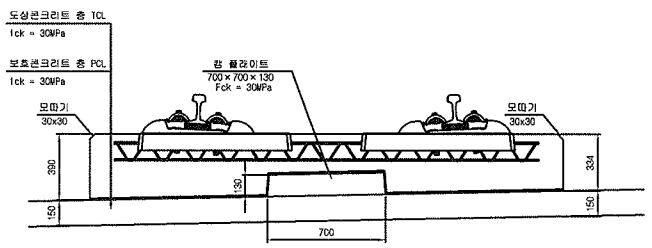
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



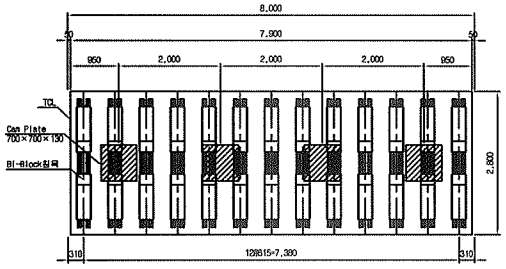
재 료 표

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	
탄성콘리자	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	

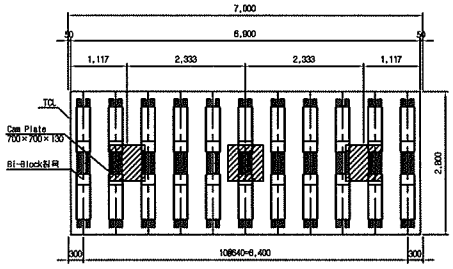
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09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

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

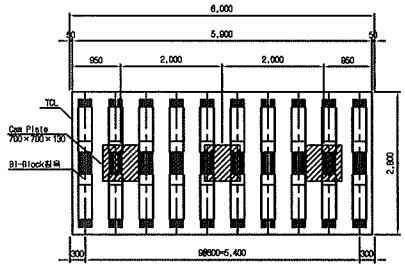
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



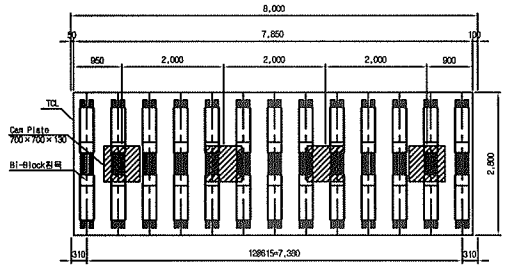
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



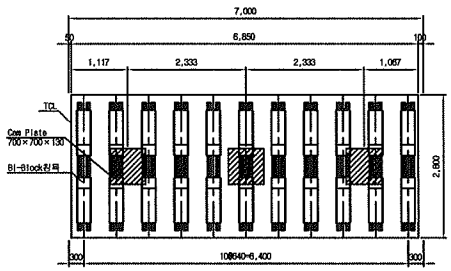
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



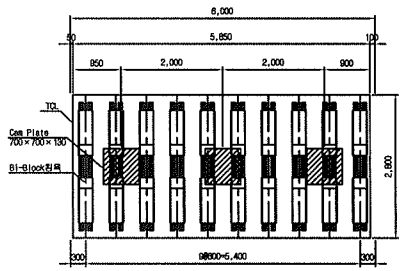
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



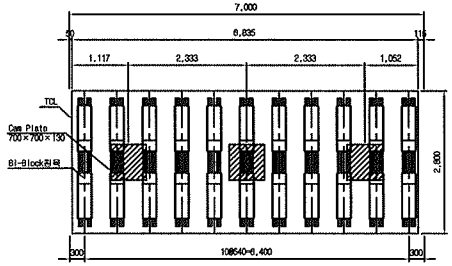
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



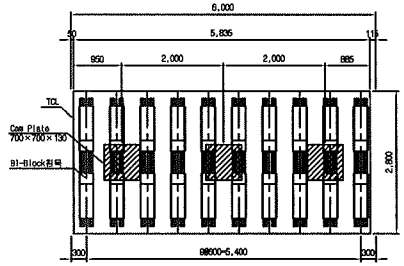
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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. 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

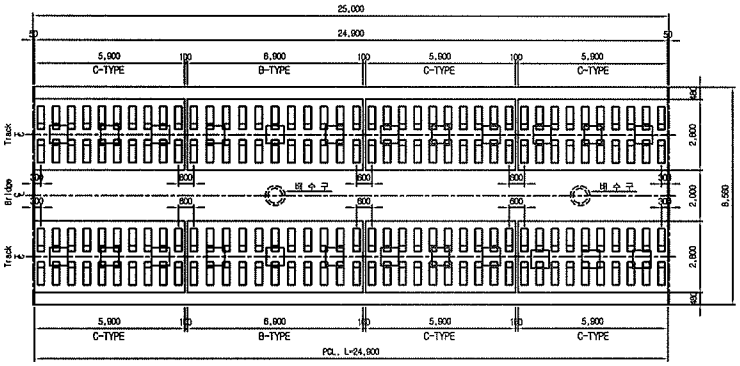
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 외					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)			
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산					
				2012.04.09	실시설계준공	이현범	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	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)

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

복선교량 일반구간(1)

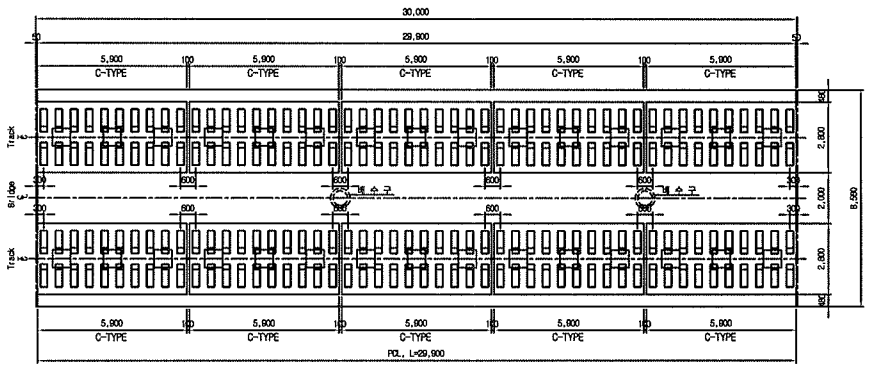
PCB(L=25.0m)

S=1:100



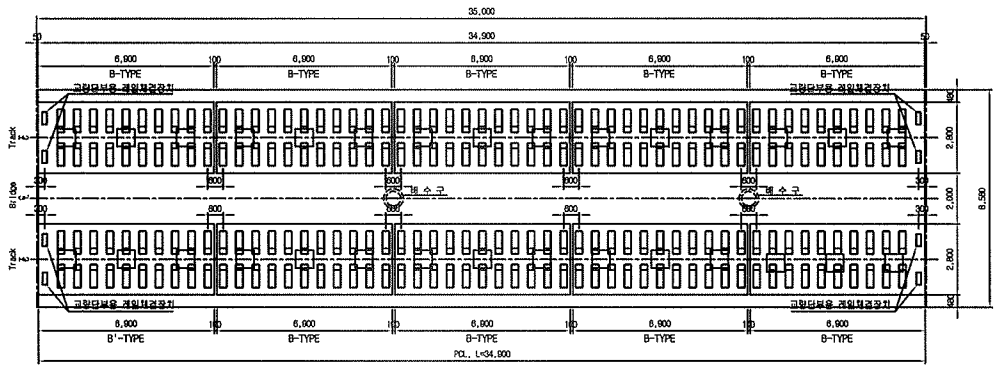
PCB(L=30.0m)

S=1:100



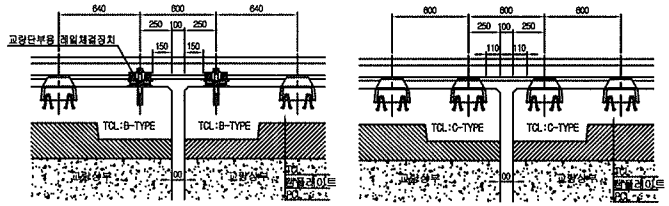
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plat 개수	고량단부용 레일체결장치 개수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	62	24	-	산당교 갈산교
	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 Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	815mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	815mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	840mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	840mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	800mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	800mm	10개	2.00m	3개

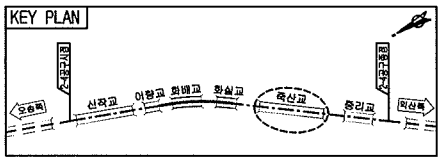
NOTE

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)동명기술공단 (주)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				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관련번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 059
				2012.04.09		실시설계준공	이재원	이억명	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

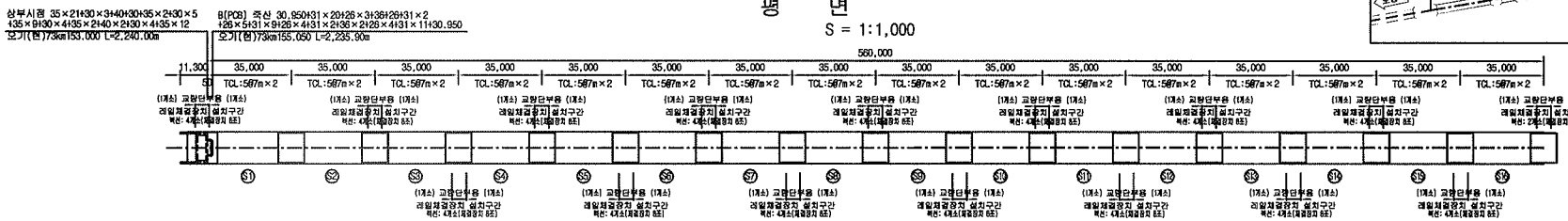
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33)

죽산교(1)



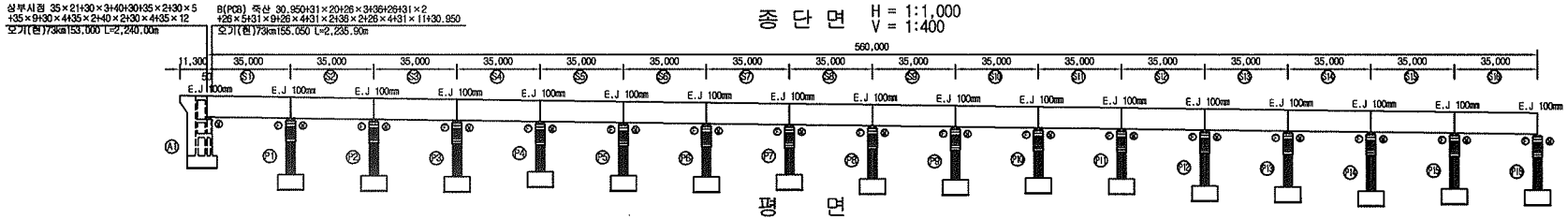
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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

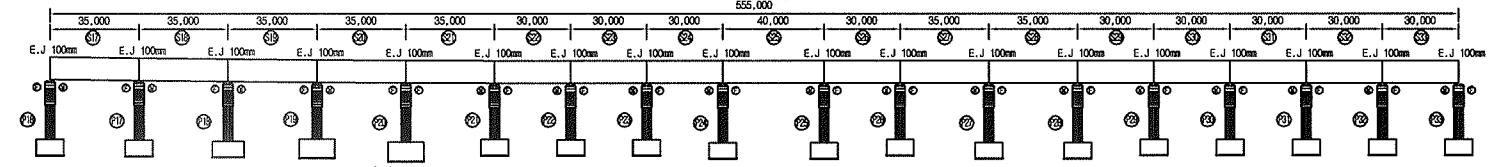


평 면

S = 1:1,000

종 단 면

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



죽산교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침목 개수	Cant Plate 개수		교량단부용 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	
S1~S21	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,230	30	630		160	
S22~S24	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-		296	30	90		8	
S25	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
S26	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-		98	30	30		4	
S27~S28	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S29~S33	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	5	-	-	-	-	-	-	-	-	10	50	-	-		498	30	150		4	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				6		4		230		-		90		-		3,478		1,000		200	

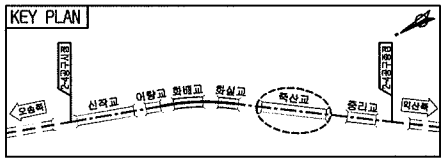
NOTE

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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

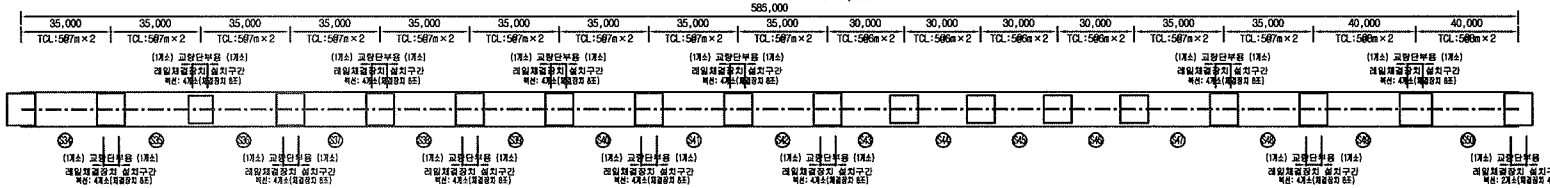
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33) 죽산교(1)					
		설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용					작성자	검토자	확인자	도면축적	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	620 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-100
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2012.04.09	실시설계준공						이해원	이덕영	정상현								

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34)

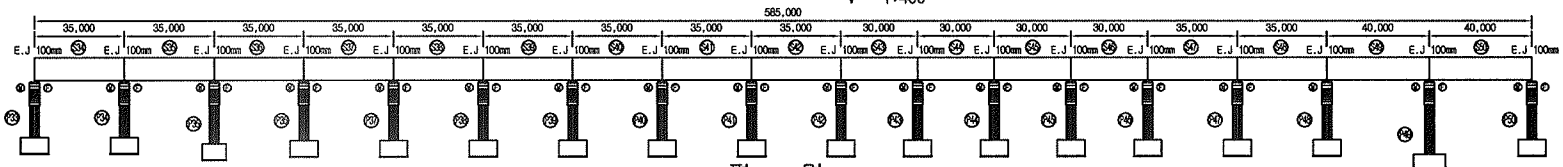
죽산교(2)



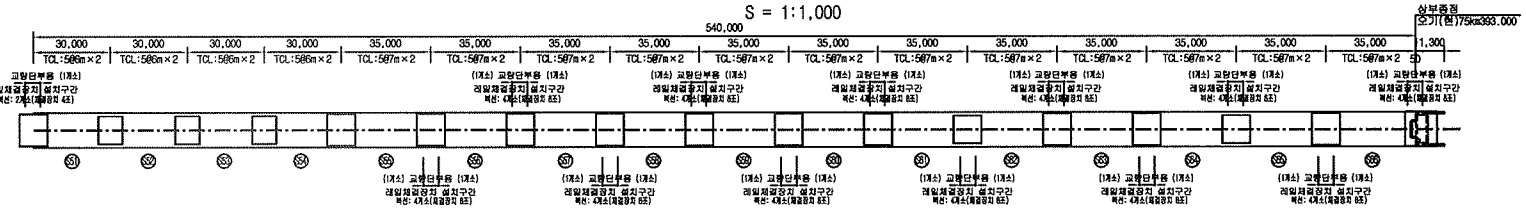
평 면
S = 1:1,000



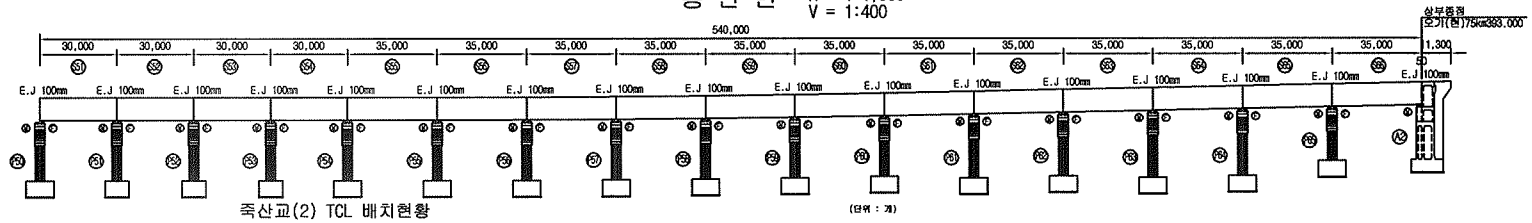
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



죽산교(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Con Plate 개 수		고량단부용 레일체결장치 개 수		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	
S34-S42	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	9	-	-	-	-	10	90	-	-	-	-	-	-		856	30	270		68	
S43-S46	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-		396	30	120		4	
S47-S48	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S49-S50	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80		16	
S51-S54	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-		396	30	120		4	
S55-S85	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	12	-	-	-	-	10	120	-	-	-	-	-	-		1,274	30	360		92	
A2	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				12		8		230		-		80		-			3,506		1,010		200	

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 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개량사업 TCL 배치도(RHEDA2000)(34) 죽산교(2)					
		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		2012.04.09	실시설계준공							운영코드		공 구	제1공구							
				개정번호	날 짜	내 용		작성자	이해원	검토자	이덕영	확인자	정상현	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	621 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 101	
																				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-1223**

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-1223**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985		

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	2014년01월25일	2014년01월25일	2014년01월25일

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-1223	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월25일 / 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 □).

2014년01월25일

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-1223
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140125
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥, 슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 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	20140125	20140125

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-1223

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-74K746~74K893 환-74K680.985~74K827.985

2014. 01 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2014.01.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2016년 1월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000782	궤도	
				신태경	670917-1068011		
				김병선	710911-1815316		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명철	670129-1160393		
				박홍보	610300-1011188		
				제종대	650928-1474814		
				변형섭	670585-1063736		
				정호수	590807-1683116		
				김강원	640111-1847171		
				한지원	630901-1018111		
				양수철	611116-1840814		
				위광욱	550115-1226211		
				김진석	480711-1743217		
				나영남	590116-1610311		
				변홍구	551119-1396128		
				김영원	660301-1010218		
				이계주	510530-1067611		
				이영덕	560618-1701895		
				김재원	560928-1160378		
				전보배	670228-1898410		
				최윤욱	640722-1611591		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				위기택	690801614216		
				오배원	710715-1542794		
				권태국	900622-1360911		
				탁대영	800325-1095541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1224**

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-1224**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985		

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	2014년01월26일	2014년01월26일	2014년01월26일

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-1224	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월26일

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-1224
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	죽산교 (상) STA. (현) 74K746 ~ 74K893 (환) 74K680.985 ~ 74K827.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	**20140126**	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140126
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 이내)	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140126	20140126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-74K746~74K893 환-74K680.985~74K827.985

2014. 01 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

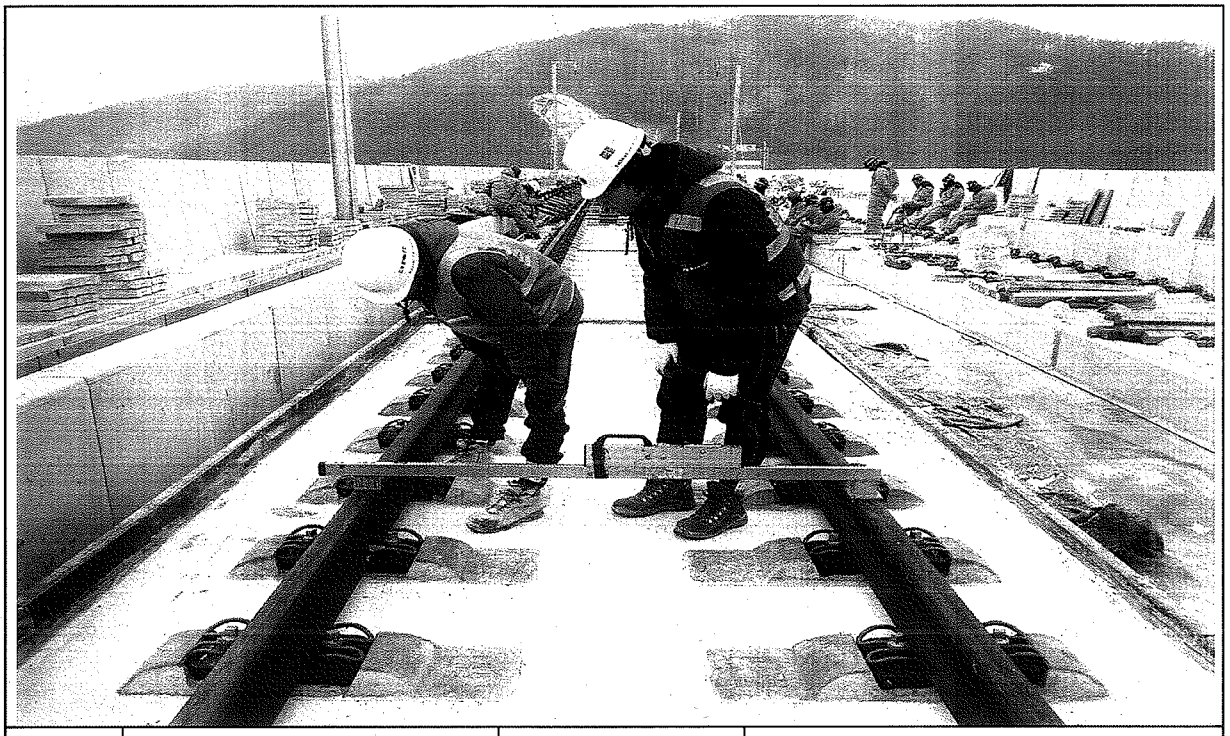
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2014.01.26	사진설명	양생