검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1151
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-1151**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664		

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	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월20일

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-1151	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 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 □).

2014년01월20일

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-1151
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) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140120	20140120

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-1151

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-67K638~67K953 환-67K573.664~67K888.664

2014. 01 . 20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 20일

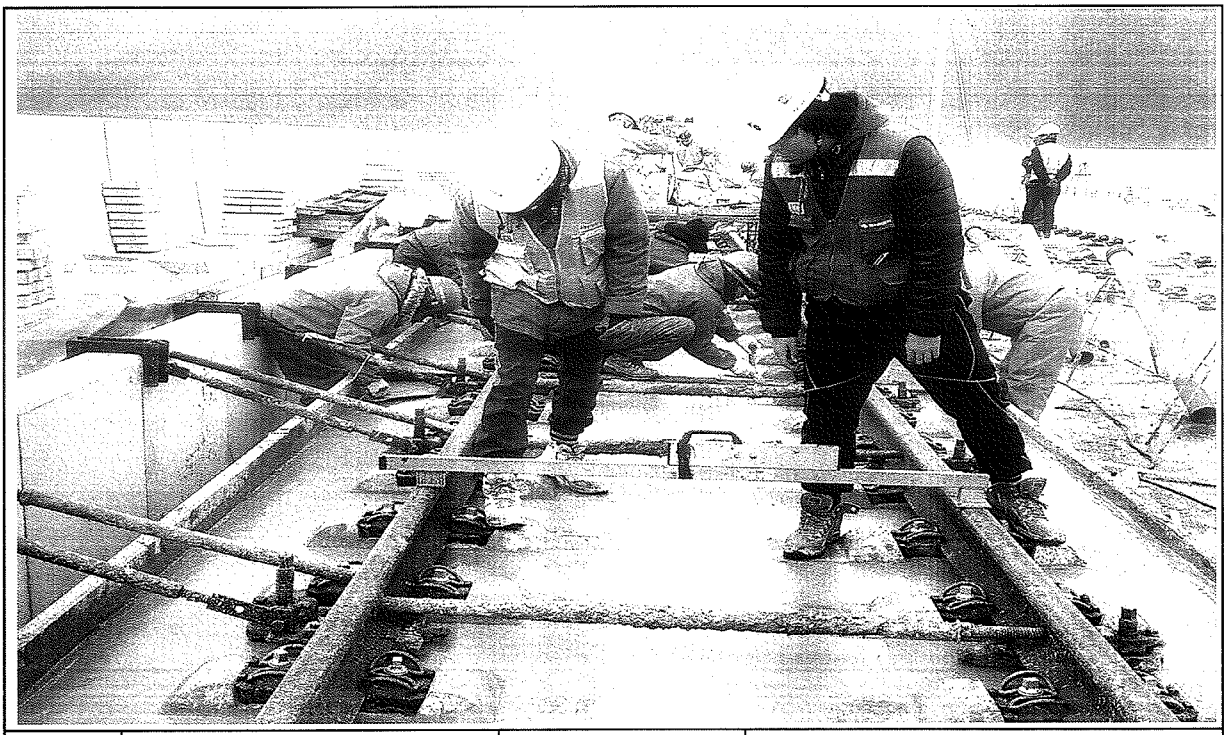
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



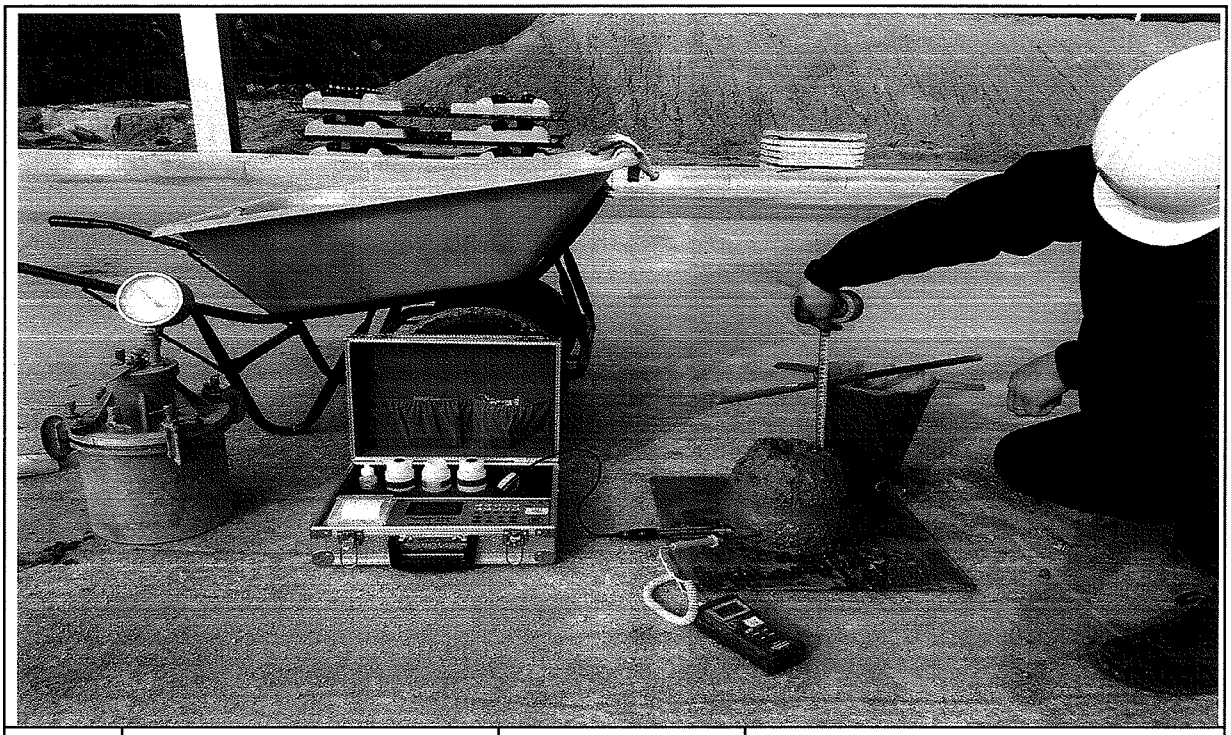
일자	2014.01.20	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 / 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	TCC레일	정용호
				이중범	740110		이중범
				강이지	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김상열	611102		
				이재철	771111		이재철
				이인석	760827		
				정찬우	721222		
				안영진	780824		
				최장식	620806		
				김귀환	610505		김귀환
				이광용	610100		
				이종범	601027		
				정성래	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호용	641218		
				이승기	550621		
				홍민표	600828		
				구용회	100601		
				김서용	840929		
				송도훈	660318		
				박성기	530516		
				이재원	870614		이재원
				서동원	870808		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1152**

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-1152**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1152	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1152
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) 67K638 ~ 67K953 (환) 67K573.664 ~ 67K888.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	스핀돌은 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	20140121	20140121

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-67K638~67K953 환-67K573.664~67K888.664

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.21	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-1153
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-1153**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K336 (환) 73K930.985 ~ 74K270.985		

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	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월20일

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-1153	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K336 (환) 73K930.985 ~ 74K270.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 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 □).

2014년01월20일

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-1153
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) 73K996 ~ 74K336 (환) 73K930.985 ~ 74K270.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
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	20140119	20140120

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-1153

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-73K996~74K336 환-73K930.985~74K270.985

2014. 01 . 20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 죽산교 상선

시작(현) : 73k990.664 종점구간: 74k347.579

시작(환) : 73k925.649 종점구간: 74k282.564

시작(현) : 73k996.000 종점구간: 74k336.000

시작(환) : 73k930.985 종점구간: 74k270.985

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.20

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	73990.664	73925.649	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	0.0	0.2	-0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	73992.530	73927.515	0.3	-0.5	0.2	-1.1	0.3	-0.2	-0.7	-1.2	4	0.1	-1.2	82	0.2	0.1	1
2	3	73994.510	73929.495	0.0	-0.7	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	5	0.1	-0.3	83	0.1	0.6	1
3	4	73995.812	73930.797	0.3	-0.5	0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-1.0	-0.1	6	0.2	0.1	84	0.3	0.2	1
4	5	73997.654	73932.639	0.1	0.6	0.3	1.4	0.5	0.7	0.5	1.6	7	0.3	1.3	85	0.6	1.3	1
5	6	73999.583	73934.568	-0.2	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	-0.3	8	0.0	-0.5	86	0.2	1.2	1
6	7	74001.540	73936.525	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.9	-0.1	9	0.1	-1.0	87	0.7	0.8	1
7	8	74002.857	73937.842	-0.2	-0.8	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	10	-0.1	0.3	88	0.5	0.7	1
8	9	74004.698	73939.683	-0.2	0.0	0.0	0.5	0.2	0.2	-0.4	0.9	11	-0.1	1.0	89	0.4	1.2	1
9	10	74006.662	73941.647	0.0	-0.2	0.2	0.3	0.6	0.9	-0.8	-0.3	12	0.1	0.7	90	0.1	1.1	1
10	11	74008.522	73943.507	-0.2	-0.3	0.1	0.6	0.0	0.1	-1.3	-0.6	13	0.1	0.7	91	-0.4	0.1	1
11	12	74010.372	73945.357	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-1.3	-0.6	14	-0.1	0.1	92	0.1	0.1	1
12	13	74011.711	73946.696	-0.2	-0.5	-0.3	0.2	-0.3	-0.7	-0.5	0.3	15	-0.4	0.6	93	0.1	0.9	1
13	14	74013.597	73948.582	-0.3	-0.9	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	-0.2	16	0.0	-1.0	94	0.0	-0.6	1
14	15	74015.564	73950.549	-0.2	-0.2	-0.1	0.7	0.2	0.4	-0.7	-0.2	17	-0.2	-0.4	95	0.0	-0.6	1
15	16	74016.801	73951.786	0.1	-0.7	0.8	0.0	0.4	0.6	-0.8	-0.2	18	0.6	-1.1	96	0.3	-1.1	1
16	17	74018.651	73953.636	-0.4	-0.6	0.4	-0.3	0.2	0.6	-0.5	0.5	19	0.2	0.3	97	-0.2	0.2	1
17	18	74020.458	73955.443	-0.1	-0.9	0.4	0.0	-0.2	0.4	-0.5	1.0	20	0.7	0.9	98	0.2	0.3	1
18	19	74022.258	73957.243	-0.7	-0.7	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-0.1	21	0.2	-0.2	99	-0.1	0.7	1
19	20	74024.108	73959.093	-0.8	-0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-1.0	0.7	22	-0.5	0.6	100	-0.8	-0.7	1
20	21	74025.866	73960.851	-0.5	-0.9	0.4	-0.1	-0.6	-0.4	-1.5	-0.6	23	-0.3	-1.2	101	-0.8	0.1	1
21	22	74027.683	73962.668	-0.1	-0.6	0.2	-0.3	0.0	0.3	-0.5	0.7	24	0.0	0.6	102	-0.6	0.0	1
22	23	74028.888	73963.873	-0.5	-0.2	0.4	0.4	-0.1	-0.1	-1.7	-1.0	25	0.3	-1.5	103	-0.7	-0.8	1
23	24	74030.657	73965.642	-0.9	-0.8	-0.7	-0.7	-0.2	0.2	-0.9	-0.2	26	0.1	0.2	104	-1.1	0.4	1
24	25	74032.451	73967.436	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.3	0.1	-1.2	-0.6	27	-0.3	-0.9	105	-1.4	0.2	1
25	26	74034.247	73969.232	-0.9	-0.6	-0.7	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.8	28	0.6	1.0	106	-0.8	0.3	1
26	27	74036.100	73971.085	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.4	-0.7	0.4	29	0.4	1.5	107	-1.0	0.2	1
27	28	74037.813	73972.798	-0.1	-0.5	0.4	0.0	-0.4	0.3	-0.6	0.7	30	0.6	1.1	108	-1.5	0.7	1
28	29	74039.762	73974.747	-0.2	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.4	-1.5	-0.1	31	0.2	0.7	109	-1.6	-0.8	1
29	30	74040.855	73975.840	-0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.1	0.2	32	-0.8	-0.3	110	-1.4	-1.3	1
30	31	74042.650	73977.635	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-0.7	-0.7	-1.3	0.0	33	-0.7	-0.7	111	-1.2	-1.6	1
31	32	74044.498	73979.483	-0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.2	0.1	-1.4	-0.5	34	-0.2	-0.8	112	-0.9	-1.3	1
32	33	74046.280	73981.265	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.3	-0.1	35	0.1	-0.1	113	0.1	-1.2	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 (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	74048.048	73983.033	-0.5	-0.8	-0.8	0.1	0.0	-0.2	-1.3	0.6	36	-0.5	0.1	114	-0.3	-0.7	1
34	1	74049.970	73984.955	-0.8	-0.4	-1.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.9	0.1	37	-0.7	-0.1	115	-0.8	0.1	1
35	2	74051.867	73986.852	-0.1	-0.2	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	38	-0.3	-1.1	116	0.1	-1.4	1
36	3	74053.844	73988.829	0.3	-0.9	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.9	-1.2	39	0.3	-0.9	117	0.4	-1.5	1
37	4	74055.702	73990.687	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.0	0.3	40	0.0	0.0	118	0.0	-0.6	1
38	5	74057.645	73992.630	0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.2	0.5	-1.1	-0.6	41	0.0	-0.7	119	0.4	-0.6	1
39	6	74059.537	73994.522	0.2	-0.9	-0.1	-0.4	0.0	0.6	-0.7	0.5	42	-0.1	0.7	120	0.3	0.3	1
40	7	74060.849	73995.834	0.1	-0.2	-0.2	0.3	-0.4	-0.2	-1.3	-0.2	43	-0.2	1.4	121	0.6	-0.2	1
41	8	74062.676	73997.661	0.4	-0.2	0.3	0.4	-0.3	0.1	-0.5	1.0	44	0.2	1.5	122	0.5	0.8	1
42	9	74064.629	73999.614	0.3	-0.5	0.0	0.4	-0.6	-0.2	-1.2	-0.3	45	-0.1	-0.6	123	0.2	-0.5	1
43	10	74066.537	74001.522	0.3	-0.5	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-1.1	-0.3	46	0.0	-1.3	124	0.4	-1.2	1
44	11	74067.813	74002.798	0.1	-0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.5	-1.5	-0.6	47	-0.2	-0.6	125	0.4	-0.1	1
45	12	74069.679	74004.664	0.3	-0.9	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.9	0.2	48	0.3	0.2	126	0.4	0.2	1
46	13	74071.648	74006.633	0.1	-0.1	0.3	0.5	0.0	0.4	-0.8	0.2	49	0.2	0.8	127	0.1	-0.5	1
47	14	74073.486	74008.471	0.2	-0.9	0.4	0.0	0.1	0.8	-0.9	0.7	50	0.4	1.1	128	0.5	0.1	1
48	15	74074.783	74009.768	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-1.1	0.4	51	-0.1	1.0	129	0.5	0.4	1
49	16	74076.708	74011.693	-0.2	-0.6	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	0.0	52	-0.1	-0.5	130	0.3	-1.5	1
50	17	74078.608	74013.593	-0.2	-0.9	0.0	-0.3	-0.7	-0.8	-1.6	-0.1	53	-0.1	-0.5	131	0.2	-1.4	1
51	18	74080.511	74015.496	-0.1	-0.9	0.0	-0.6	-0.4	-0.5	-1.5	-0.2	54	-0.1	-0.8	132	0.0	-1.8	1
52	19	74081.837	74016.822	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-1.0	0.0	55	-0.1	-0.6	133	-0.2	-0.9	1
53	20	74083.727	74018.712	-0.2	-0.6	-0.2	0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.7	56	-0.2	-0.9	134	-0.2	-0.7	1
54	21	74085.577	74020.562	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-1.3	-0.7	57	-0.4	-1.0	135	-0.2	-0.2	1
55	22	74087.427	74022.412	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.0	-0.3	58	-0.1	0.1	136	0.0	-0.5	1
56	23	74088.828	74023.813	0.0	-0.8	0.0	-0.7	0.1	0.2	-0.8	-0.1	59	0.0	0.2	137	0.1	-0.9	1
57	24	74090.709	74025.694	0.2	-0.4	0.3	0.5	0.3	0.1	-0.6	0.0	60	0.3	0.4	138	0.4	-0.5	1
58	25	74092.596	74027.581	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-0.1	61	-0.1	-1.2	139	0.2	-1.3	1
59	26	74094.508	74029.493	0.0	-0.1	-0.1	0.7	-0.1	-0.3	-0.7	-0.4	62	-0.2	-0.5	140	0.0	-1.0	1
60	27	74095.807	74030.792	-0.1	-0.9	0.0	-0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.2	63	0.0	-0.6	141	-0.1	-0.6	1
61	28	74097.727	74032.712	0.0	-0.1	0.3	0.6	0.6	1.0	-0.6	0.9	64	0.3	1.7	142	0.0	0.5	1
62	29	74099.588	74034.573	0.1	-0.8	0.3	0.1	0.2	0.2	-0.3	0.9	65	0.4	1.2	143	-0.2	-0.1	1
63	30	74101.520	74036.505	-0.1	-0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	0.4	66	-0.1	0.5	144	-0.2	-0.2	1
64	31	74102.810	74037.795	-0.3	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4	-0.8	-1.5	-0.7	67	-0.4	-0.2	145	-0.1	-1.6	1
65	32	74104.666	74039.651	-0.2	-0.9	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.2	0.1	68	-0.2	0.0	146	-0.4	-1.5	1
66	33	74106.607	74041.592	0.1	-0.8	0.1	-0.7	0.3	0.1	-0.8	0.2	69	0.1	0.5	147	-0.4	-0.3	1
67	34	74108.533	74043.518	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.4	0.1	-0.8	0.7	70	0.1	0.0	148	0.0	-1.0	1
68	35	74109.819	74044.804	0.0	-0.7	0.1	-0.5	-0.1	-0.6	-1.3	-0.4	71	0.2	-1.4	149	0.1	-1.6	1
69	36	74111.698	74046.683	0.0	-0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-1.0	-0.4	72	0.1	-1.2	150	-0.1	-0.5	1
70	37	74113.611	74048.596	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-1.1	73	-0.4	-1.1	151	-0.2	0.0	1
71	38	74115.511	74050.496	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.5	0.4	-0.9	0.0	74	-0.1	0.5	152	0.0	0.4	1
72	39	74116.845	74051.830	-0.1	0.2	-0.2	0.9	0.4	0.7	-0.6	0.3	75	-0.2	1.0	153	0.3	0.1	1
73	1	74118.675	74053.660	0.4	0.1	0.5	0.2	0.5	0.8	-0.4	0.2	76	0.3	-0.3	154	0.9	0.7	1
74	2	74120.478	74055.463	0.0	-0.5	-0.4	0.0	0.1	-0.2	-0.9	-0.2	77	-0.6	-0.4	155	0.6	0.9	1
75	3	74122.246	74057.231	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	-0.9	0.4	78	-0.2	0.0	156	0.4	-0.2	1
76	4	74124.048	74059.033	-0.1	-0.1	-0.1	0.8	-0.3	0.1	-0.6	0.8	79	-0.1	1.4	157	0.2	-0.2	1
77	5	74125.851	74060.836	0.4	-0.5	0.6	0.0	0.3	0.6	-0.7	0.3	80	0.6	0.5	158	0.6	-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)	(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
78	6	74127.665	74062.650	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.3	-1.3	0.5	81	-0.1	0.8	159	0.3	-0.4	1
79	7	74128.835	74063.820	0.0	-0.9	-0.1	-0.6	-0.4	-0.3	-1.4	0.5	82	-0.3	-1.0	160	-0.1	-0.8	1
80	8	74130.653	74065.638	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.0	0.6	83	-0.3	0.1	161	-0.5	-0.1	1
81	9	74132.445	74067.430	0.2	-0.4	0.2	-0.2	0.4	0.0	-1.8	-0.4	84	0.0	-0.9	-	-	-	1
82	10	74134.269	74069.254	0.1	-0.3	0.5	0.2	-0.1	0.6	-1.9	-0.2	85	0.4	0.7	-	-	-	1
83	11	74136.068	74071.053	-0.1	-0.2	0.3	0.3	-0.3	0.1	-1.6	-0.2	86	0.2	0.0	-	-	-	1
84	12	74137.867	74072.852	0.0	-0.2	0.6	0.5	0.4	1.0	-1.4	-0.2	87	0.6	0.3	-	-	-	1
85	13	74139.646	74074.631	-0.4	-0.5	0.3	-0.2	-0.7	0.2	-1.7	-0.7	88	0.3	-0.1	-	-	-	1
86	14	74140.859	74075.844	-0.4	-0.5	0.2	0.4	-0.4	0.1	-1.4	-0.4	89	0.1	-0.4	-	-	-	1
87	15	74142.662	74077.647	-0.6	-0.7	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	-1.2	-0.1	90	-0.5	-0.5	-	-	-	1
88	16	74144.500	74079.485	-0.7	-0.3	-0.9	-0.1	-0.9	-1.3	-1.0	0.2	91	-0.9	-0.2	-	-	-	1
89	17	74146.221	74081.206	-0.6	-0.9	-0.3	-0.7	-0.5	-0.3	-1.0	0.3	92	-0.3	0.1	-	-	-	1
90	18	74148.048	74083.033	-0.2	-0.2	0.1	0.5	-0.3	0.2	-1.1	0.7	93	0.2	0.8	-	-	-	1
91	19	74149.848	74084.833	0.2	-0.2	0.5	0.0	0.4	0.4	-1.2	0.1	94	0.5	0.2	-	-	-	1
92	20	74151.690	74086.675	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	-0.4	95	-0.2	-0.5	-	-	-	1
93	21	74152.875	74087.860	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-1.8	-0.7	96	-0.2	-1.3	-	-	-	1
94	22	74154.631	74089.616	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.3	0.2	97	-0.1	0.0	-	-	-	1
95	23	74156.493	74091.478	-0.1	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.3	98	0.2	0.7	-	-	-	1
96	24	74158.248	74093.233	-0.1	-0.3	0.5	-0.1	0.2	0.8	-1.1	0.3	99	0.5	1.0	-	-	-	1
97	25	74160.072	74095.057	-0.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.5	100	-0.3	-0.6	-	-	-	1
98	26	74161.836	74096.821	-0.3	-0.2	-0.1	0.6	-0.5	-0.3	-1.2	0.1	101	-0.2	0.7	-	-	-	1
99	27	74163.674	74098.659	-0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.6	-0.2	-1.4	-0.3	102	-0.2	-0.8	-	-	-	1
100	28	74164.844	74099.829	0.0	-0.4	-0.3	0.5	0.0	-0.5	-1.0	0.2	103	-0.3	0.4	-	-	-	1
101	29	74166.662	74101.647	-0.2	-0.8	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.6	104	-0.5	-0.9	-	-	-	1
102	30	74168.465	74103.450	-0.4	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	-1.1	0.2	105	-0.7	0.8	-	-	-	1
103	31	74170.247	74105.232	0.3	-0.9	0.4	-0.2	0.5	1.2	-1.2	0.5	106	0.4	-0.4	-	-	-	1
104	32	74172.056	74107.041	0.3	-0.9	0.4	-0.7	0.0	0.2	-1.9	0.0	107	0.4	0.1	-	-	-	1
105	33	74173.883	74108.868	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.2	108	-0.2	-0.4	-	-	-	1
106	34	74175.675	74110.660	-0.1	-0.7	-0.5	-0.1	-0.7	-0.8	-1.7	-0.2	109	-0.6	-0.1	-	-	-	1
107	35	74176.845	74111.830	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.9	-0.3	110	-0.3	-0.2	-	-	-	1
108	1	74178.647	74113.632	0.3	-0.2	0.5	0.5	-0.3	0.2	-1.5	-0.1	111	0.5	-0.4	-	-	-	1
109	2	74180.443	74115.428	0.4	-0.6	0.7	0.1	0.1	0.6	-1.5	-0.2	112	0.7	0.1	-	-	-	1
110	3	74182.279	74117.264	0.1	-0.2	0.4	0.6	0.0	0.2	-1.6	-0.3	113	0.3	-0.2	-	-	-	1
111	4	74184.084	74119.069	-0.2	-0.7	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-1.4	0.1	114	-0.1	0.2	-	-	-	1
112	5	74185.872	74120.857	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.3	115	-0.4	0.6	-	-	-	1
113	6	74187.667	74122.652	-0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-1.3	-0.9	116	-0.2	-1.3	-	-	-	1
114	7	74188.849	74123.834	-0.2	-0.9	-0.1	-0.7	-0.3	-0.1	-1.5	-0.4	117	-0.2	-0.7	-	-	-	1
115	8	74190.657	74125.642	0.0	-0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.0	0.2	118	-0.3	-0.8	-	-	-	1
116	9	74192.463	74127.448	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	0.4	119	-0.4	0.7	-	-	-	1
117	10	74194.244	74129.229	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.1	0.2	120	-0.2	0.8	-	-	-	1
118	11	74196.088	74131.073	0.2	-0.5	0.6	0.3	0.0	0.5	-1.2	-0.2	121	0.6	0.2	-	-	-	1
119	12	74197.813	74132.798	0.1	-0.2	0.2	0.6	0.2	0.6	-0.8	0.5	122	0.2	0.6	-	-	-	1
120	13	74199.625	74134.610	0.0	-0.2	-0.1	0.6	0.1	0.3	-1.3	0.3	123	-0.2	-0.2	-	-	-	1
121	14	74200.823	74135.808	-0.4	-0.8	-0.3	-0.6	-0.5	0.2	-1.0	0.7	124	-0.3	0.5	-	-	-	1
122	15	74202.673	74137.658	-0.1	-0.8	0.2	-0.5	-0.4	-0.3	-1.3	0.5	125	0.2	0.7	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	16	74204.459	74139.444	0.1	-0.8	0.2	0.0	-0.2	0.5	-1.6	0.1	126	0.2	0.2	-	-	-	1
124	17	74206.309	74141.294	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	-1.7	-0.2	127	-0.2	-0.6	-	-	-	1
125	18	74208.025	74143.010	-0.3	-0.3	0.0	0.5	-0.1	0.1	-1.8	-0.5	128	0.0	-0.4	-	-	-	1
126	19	74209.875	74144.860	-0.1	-0.8	0.4	-0.6	-0.7	0.0	-1.7	-0.5	129	0.4	0.4	-	-	-	1
127	20	74211.626	74146.611	0.1	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	0.4	-1.5	-0.4	130	0.5	-0.1	-	-	-	1
128	21	74213.476	74148.461	-0.3	-0.8	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.3	131	0.1	-1.4	-	-	-	1
129	22	74214.604	74149.589	-0.5	-0.2	-0.4	0.6	-0.7	-0.7	-1.2	0.0	132	-0.4	-1.1	-	-	-	1
130	23	74216.454	74151.439	-0.4	-0.1	-0.5	0.0	-0.8	-0.9	-1.1	0.3	133	-0.6	0.4	-	-	-	1
131	24	74218.208	74153.193	-0.4	-0.3	-0.5	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.5	134	-0.5	1.5	-	-	-	1
132	25	74220.058	74155.043	-0.1	-0.8	-0.2	0.0	0.0	0.3	-1.2	0.3	135	-0.2	1.1	-	-	-	1
133	26	74221.814	74156.799	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	-1.4	-0.1	136	0.2	-0.2	-	-	-	1
134	27	74223.664	74158.649	0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.5	-0.4	137	0.2	-1.0	-	-	-	1
135	28	74224.825	74159.810	0.1	-0.8	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-1.5	-0.7	138	0.3	-1.2	-	-	-	1
136	29	74226.675	74161.660	0.0	-0.2	0.2	0.5	-0.3	-0.1	-1.3	-0.9	139	0.3	-0.6	-	-	-	1
137	30	74228.478	74163.463	-0.1	-0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	140	0.0	0.2	-	-	-	1
138	31	74230.329	74165.314	-0.1	-0.7	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.8	0.3	141	-0.2	0.4	-	-	-	1
139	32	74232.105	74167.090	-0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	-0.4	0.9	142	-0.2	0.6	-	-	-	1
140	33	74233.955	74168.940	-0.1	-0.9	-0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.8	0.3	143	-0.4	0.5	-	-	-	1
141	34	74235.667	74170.652	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	144	0.0	0.0	-	-	-	1
142	35	74236.882	74171.867	0.1	-0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	145	0.3	-0.5	-	-	-	1
143	1	74238.651	74173.636	0.4	-0.5	0.2	-0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.5	146	0.3	-0.4	-	-	-	1
144	2	74240.501	74175.486	0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-0.5	-1.2	0.7	147	-0.3	0.1	-	-	-	1
145	3	74242.250	74177.235	-0.2	-0.9	-0.3	-0.8	-0.1	-0.2	-1.4	0.2	148	-0.3	0.1	-	-	-	1
146	4	74244.100	74179.085	0.2	-0.1	0.3	0.8	0.2	0.4	-1.6	-0.2	149	0.3	-0.3	-	-	-	1
147	5	74245.858	74180.843	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.5	0.6	-1.9	-0.4	150	0.4	0.0	-	-	-	1
148	6	74247.708	74182.693	0.1	-0.1	-0.1	0.8	0.1	0.1	-1.6	0.0	151	-0.1	0.7	-	-	-	1
149	7	74248.848	74183.833	-0.1	-0.9	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-1.4	0.0	152	0.0	0.2	-	-	-	1
150	8	74250.698	74185.683	0.1	-0.4	0.5	0.3	-0.1	0.1	-1.5	-0.3	153	0.5	-0.9	-	-	-	1
151	9	74252.438	74187.423	0.2	-0.9	0.7	-0.5	0.0	0.2	-1.6	-0.2	154	0.7	-0.6	-	-	-	1
152	10	74254.288	74189.273	-0.1	-0.3	0.5	-0.1	-0.1	0.2	-1.4	0.1	155	0.5	0.7	-	-	-	1
153	11	74256.013	74190.998	-0.4	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-1.2	-0.1	156	0.0	0.4	-	-	-	1
154	12	74257.863	74192.848	-0.5	-0.4	-0.3	0.3	-0.2	-0.1	-1.4	-0.6	157	-0.3	-0.9	-	-	-	1
155	13	74259.629	74194.614	-0.6	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-1.5	-0.5	158	-0.4	-1.1	-	-	-	1
156	14	74261.480	74196.465	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	159	-0.3	0.2	-	-	-	1
157	15	74262.651	74197.636	-0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.5	160	-0.3	1.2	-	-	-	1
158	16	74264.501	74199.486	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.8	161	-0.4	1.1	-	-	-	1
159	17	74266.208	74201.193	-0.1	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.1	-0.1	162	0.0	0.6	-	-	-	1
160	18	74267.993	74202.978	0.1	-0.9	0.6	-0.7	0.0	0.1	-1.3	0.0	163	0.7	0.2	-	-	-	1
161	19	74269.932	74204.917	0.3	-0.2	0.5	0.0	0.2	0.5	-1.8	-0.5	164	0.6	0.2	-	-	-	1
162	20	74271.782	74206.767	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.5	-1.0	0.3	165	-0.1	0.5	-	-	-	1
163	21	74273.778	74208.763	-0.5	-0.2	-0.2	0.6	-0.1	0.3	-1.3	0.4	166	-0.2	-0.1	-	-	-	1
164	22	74275.628	74210.613	-0.2	-0.2	0.4	0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.0	167	0.4	-0.9	-	-	-	1
165	23	74277.599	74212.584	0.1	-0.5	0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-1.3	0.0	168	0.3	-1.0	-	-	-	1
166	24	74279.449	74214.434	-0.3	-0.8	-0.5	-0.3	-0.4	-0.6	-1.7	-0.5	169	-0.5	-0.2	-	-	-	1
167	25	74280.796	74215.781	-0.6	-0.3	-0.7	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	170	-0.6	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)			
				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	26	74282.646	74217.631	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	171	-0.1	-0.3	-	-	-	1
169	27	74284.685	74219.670	0.2	-0.5	0.3	0.4	0.2	0.4	-1.2	-0.2	172	0.3	-0.6	-	-	-	1
170	28	74286.535	74221.520	0.1	-0.2	0.2	0.6	0.0	0.2	-1.2	-0.3	173	0.2	-0.5	-	-	-	1
171	29	74287.772	74222.757	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.0	174	0.0	0.3	-	-	-	1
172	30	74289.622	74224.607	-0.1	-0.9	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.0	0.3	175	0.0	0.8	-	-	-	1
173	31	74291.653	74226.638	-0.1	-0.8	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.9	0.6	176	0.2	0.7	-	-	-	1
174	32	74293.503	74228.488	0.0	-0.3	0.5	0.3	-0.1	0.2	-1.1	0.7	177	0.5	-0.1	-	-	-	1
175	33	74294.775	74229.760	0.0	-0.7	0.2	-0.4	0.0	0.3	-1.3	0.2	178	0.2	-0.1	-	-	-	1
176	34	74296.625	74231.610	-0.3	-0.5	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.5	-0.3	179	-0.2	0.4	-	-	-	1
177	35	74298.603	74233.588	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4	-0.3	-0.4	-1.8	-0.1	180	-0.7	0.8	-	-	-	1
178	36	74300.453	74235.438	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	181	-0.4	0.5	-	-	-	1
179	37	74301.752	74236.737	-0.1	-0.9	-0.2	-0.7	-0.1	0.0	-1.2	0.4	182	-0.1	0.1	-	-	-	1
180	1	74303.594	74238.579	0.2	-0.2	0.2	0.7	0.1	0.3	-1.7	-0.1	183	0.2	-0.2	-	-	-	1
181	2	74305.566	74240.551	0.1	-0.2	0.2	0.4	0.0	0.2	-1.5	-0.2	184	0.1	-0.6	-	-	-	1
182	3	74307.416	74242.401	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.6	-0.7	185	0.1	-0.8	-	-	-	1
183	4	74308.779	74243.764	0.0	-0.9	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-1.6	-0.3	186	0.1	-0.4	-	-	-	1
184	5	74310.629	74245.614	-0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.2	0.3	-1.3	0.2	187	0.1	0.1	-	-	-	1
185	6	74312.587	74247.572	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.9	0.4	188	-0.1	0.2	-	-	-	1
186	7	74314.437	74249.422	-0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-1.3	-0.1	189	-0.3	-0.3	-	-	-	1
187	8	74315.782	74250.767	-0.2	-0.7	-0.3	-0.6	-0.5	-0.7	-1.5	-0.4	190	-0.5	-0.6	-	-	-	1
188	9	74317.632	74252.617	-0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.3	191	-0.5	-0.3	-	-	-	1
189	10	74319.525	74254.510	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	-1.2	-0.2	192	-0.1	0.1	-	-	-	1
190	11	74321.375	74256.360	0.1	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.6	-1.1	-0.1	193	0.3	0.2	-	-	-	1
191	12	74322.801	74257.786	0.2	-0.5	0.7	0.3	0.1	0.5	-1.0	0.5	194	0.6	0.6	-	-	-	1
192	13	74324.651	74259.636	0.0	-0.1	0.7	0.7	-0.1	0.3	-1.0	0.8	195	0.6	0.7	-	-	-	1
193	14	74326.612	74261.597	-0.3	-0.2	0.1	0.7	-0.4	-0.1	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	1
194	15	74328.462	74263.447	-0.5	-0.8	-0.4	-0.6	-0.4	-0.2	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	1
195	16	74329.776	74264.761	-0.7	-0.8	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
196	17	74331.626	74266.611	-0.4	-0.9	0.3	-0.2	-0.3	0.1	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
197	18	74333.637	74268.622	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	-0.2	-0.3	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
198	19	74335.487	74270.472	-0.5	-0.8	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
199	20	74336.731	74271.716	-0.7	-0.7	-0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
200	21	74338.664	74273.649	0.1	-0.8	0.8	-0.6	0.1	0.7	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
201	22	74340.559	74275.544	-0.2	-0.9	0.4	-0.3	0.1	0.6	-1.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
202	23	74342.409	74277.394	-0.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
203	24	74343.766	74278.751	-0.7	-0.2	-	-	-0.6	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
204	25	74345.616	74280.601	-0.6	-0.6	-	-	-0.5	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	1
205	26	74347.579	74282.564	-0.4	-0.2	-	-	-0.4	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

죽산교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용 (인)
감리단 확인자 : 오흥주 (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	
73km996.000	73km 930.985	390	392	-2	-1	295	299	-4	-3	116.910	116.913	-3	-1	333	338	-5	-3	304	309	-5	-4	116.910	116.913	-3	-3	
74km000.000	73km 934.985	390	395	-5	-3	295	298	-3	-4	116.910	116.912	-2	-3	333	337	-4	-4	304	305	-1	-3	116.910	116.912	-2	-2	
74km005.000	73km 939.985	390	394	-4	-4	295	296	-1	-5	116.910	116.913	-3	-3	333	338	-5	-4	304	308	-4	-3	116.910	116.912	-2	-2	
74km010.000	73km 944.985	390	393	-3	-5	295	297	-2	-5	116.910	116.912	-2	-2	333	337	-4	-5	304	308	-4	-4	116.910	116.911	-1	1	
74km015.000	73km 949.985	390	395	-5	-2	295	298	-3	-2	116.910	116.911	-1	-1	333	334	-1	-2	304	304	-5	-5	116.910	116.911	-1	0	
74km020.000	73km 954.985	390	394	-4	-4	295	299	-4	-4	116.910	116.912	-2	-2	333	335	-2	-1	304	306	-2	-2	116.910	116.912	-2	0	
74km025.000	73km 959.985	390	391	-1	-3	295	298	-3	-3	116.910	116.911	-1	-1	333	335	-2	-3	304	307	-3	-1	116.910	116.913	-3	-2	
74km030.000	73km 964.985	390	392	-2	-2	295	297	-2	-1	116.910	116.913	-3	-3	333	337	-4	-2	304	307	-3	-1	116.910	116.912	-2	-1	
74km035.000	73km 969.985	390	394	-4	-4	295	296	-1	-4	116.910	116.913	-3	-3	333	336	-3	-1	304	305	-1	-3	116.910	116.911	-1	0	
74km040.000	73km 974.985	390	393	-3	-3	295	299	-4	-3	116.910	116.912	-2	-2	333	338	-5	-4	304	307	-3	-2	116.910	116.911	-1	1	
74km045.000	73km 979.985	390	395	-5	-2	295	297	-2	-5	116.910	116.912	-2	-3	333	334	-1	-3	304	305	-1	-4	116.910	116.912	-2	-2	
74km050.000	73km 984.985	390	391	-1	-1	295	296	-1	-2	116.910	116.913	-3	-2	333	333	0	-2	304	306	-2	-3	116.910	116.912	-2	-3	
74km055.000	73km 989.985	390	392	-2	-3	295	298	-3	-4	116.910	116.912	-2	-1	333	337	-4	-1	304	308	-4	-2	116.910	116.913	-3	-2	
74km060.000	73km 994.985	390	394	-4	-4	295	298	-3	-3	116.910	116.911	-1	-2	333	337	-4	0	304	308	-4	-5	116.910	116.911	-1	-1	
74km065.000	73km 999.985	390	395	-5	-4	295	298	-3	-2	116.910	116.911	-1	-1	333	336	-3	-3	304	307	-3	-2	116.910	116.913	-3	-1	
74km070.000	74km 004.985	390	394	-4	-5	295	299	-4	-2	116.910	116.913	-3	-1	333	336	-3	-4	304	309	-5	-4	116.910	116.912	-2	-3	
74km075.000	74km 009.985	390	393	-3	-2	295	296	-1	-4	116.910	116.912	-2	-3	333	339	-4	-5	304	306	-2	-3	116.910	116.913	-3	-2	
74km080.000	74km 014.985	390	391	-1	-1	295	300	-5	-5	116.910	116.912	-2	-2	333	334	-1	-2	304	307	-3	-2	116.910	116.911	-1	-2	
74km085.000	74km 019.985	390	392	-2	-1	295	296	-1	-1	116.910	116.913	-3	-1	333	335	-2	-2	304	307	-3	-1	116.910	116.912	-2	-2	
74km090.000	74km 024.985	390	394	-4	-3	295	297	-2	-3	116.910	116.912	-2	-3	333	337	-4	-4	304	305	-1	-1	116.910	116.911	-1	-1	
74km095.000	74km 029.985	390	395	-5	-2	295	299	-4	-2	116.910	116.912	-2	-2	333	338	-5	-3	304	308	-4	-3	116.910	116.913	-3	-3	
74km100.000	74km 034.985	390	392	-2	-4	295	298	-3	-2	116.910	116.913	-3	-3	333	334	-1	-3	304	309	-5	-4	116.910	116.912	-2	1	
74km105.000	74km 039.985	390	394	-4	-2	295	296	-1	-4	116.910	116.911	-1	-2	333	335	-2	-2	304	307	-3	-5	116.910	116.911	-1	0	
74km110.000	74km 044.985	390	393	-3	-4	295	299	-4	-3	116.910	116.912	-2	-1	333	336	-3	-2	304	305	-1	-2	116.910	116.912	-2	-2	
74km115.000	74km 049.985	390	395	-5	-3	295	300	-5	-1	116.910	116.913	-3	-1	333	336	-3	-1	304	308	-4	-4	116.910	116.913	-3	-3	
74km120.000	74km 054.985	390	392	-2	-5	295	296	-1	-1	116.910	116.912	-2	-3	333	337	-4	-5	304	306	-2	-3	116.910	116.911	-1	-2	
74km125.000	74km 059.985	390	391	-1	-2	295	299	-4	-5	116.910	116.913	-3	-2	333	338	-5	-4	304	306	-2	-3	116.910	116.911	-1	1	
74km130.000	74km 064.985	390	395	-5	-1	295	298	-3	-2	116.910	116.912	-2	-1	333	334	-1	-1	304	305	-1	-4	116.910	116.913	-3	2	
74km135.000	74km 069.985	390	394	-4	-3	295	299	-4	-4	116.910	116.912	-2	-3	333	338	-5	-3	304	308	-4	-2	116.910	116.912	-2	-2	
74km140.000	74km 074.985	390	392	-2	-4	295	296	-1	-3	116.910	116.913	-3	-2	333	339	-4	-4	304	305	-1	-1	116.910	116.911	-1	-3	
74km145.000	74km 079.985	390	391	-1	-5	295	299	-4	-2	116.910	116.911	-1	-1	333	334	-1	-2	304	307	-3	-5	116.910	116.912	-2	-2	
74km150.000	74km 084.985	390	394	-4	-1	295	296	-1	-1	116.910	116.911	-1	-2	333	335	-2	-1	304	306	-2	-4	116.910	116.912	-2	1	
74km155.000	74km 089.985	390	393	-3	-2	295	297	-2	-1	116.910	116.913	-3	-2	333	335	-2	-5	304	308	-4	-3	116.910	116.913	-3	-1	
74km160.000	74km 094.985	390	395	-5	-4	295	298	-3	-3	116.910	116.911	-1	-1	333	338	-5	-4	304	309	-5	-2	116.910	116.913	-3	-2	
74km165.000	74km 099.985	390	392	-2	-3	295	299	-4	-4	116.910	116.912	-2	-3	333	337	-4	-2	304	307	-3	-1	116.910	116.911	-1	-3	
74km170.000	74km 104.985	390	394	-4	-1	295	297	-2	-5	116.910	116.912	-2	-2	333	336	-3	-1	304	306	-2	-1	116.910	116.913	-3	-3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
74km175.000	74km 109.985	390	394	-4	-3	295	298	-3	-2	116.910	116.913	-3	-3	333	334	-1	-5	304	306	-2	-5	116.910	116.913	-3	-1	
74km180.000	74km 114.985	390	395	-5	-2	295	299	-4	-2	116.910	116.912	-2	-2	333	334	-1	-2	304	305	-1	-4	116.910	116.912	-2	-2	
74km185.000	74km 119.985	390	393	-3	-2	295	296	-1	-1	116.910	116.911	-1	-1	333	338	-5	-2	304	309	-5	-3	116.910	116.912	-2	-2	
74km190.000	74km 124.985	390	395	-5	-5	295	297	-2	-3	116.910	116.912	-2	-1	333	337	-4	1	304	308	-4	-2	116.910	116.913	-3	-1	
74km195.000	74km 129.985	390	394	-4	-4	295	297	-2	-4	116.910	116.912	-2	1	333	337	-4	-1	304	307	-3	-1	116.910	116.911	-1	-3	
74km200.000	74km 134.985	390	392	-2	-1	295	298	-3	-5	116.910	116.911	-1	2	333	336	-3	-3	304	307	-3	-1	116.910	116.911	-1	-2	
74km205.000	74km 139.985	390	391	-1	-3	295	299	-4	-2	116.910	116.911	-1	-3	333	334	-1	-4	304	309	-5	-5	116.910	116.912	-2	-1	
74km210.000	74km 144.985	390	394	-4	-2	295	296	-1	-2	116.910	116.913	-3	2	333	336	-3	-4	304	305	-1	-4	116.910	116.913	-3	-3	
74km215.000	74km 149.985	390	393	-3	-4	295	297	-2	-4	116.910	116.912	-2	-1	333	335	-2	-5	304	305	-1	-3	116.910	116.912	-2	-2	
74km220.000	74km 154.985	390	395	-5	-1	295	298	-3	-3	116.910	116.912	-2	-1	333	334	-1	-2	304	307	-3	-3	116.910	116.911	-1	-1	
74km225.000	74km 159.985	390	393	-3	-3	295	299	-4	-2	116.910	116.911	-1	-2	333	338	-5	-1	304	308	-4	-4	116.910	116.912	-2	-2	
74km230.000	74km 164.985	390	392	-2	-2	295	296	-1	-4	116.910	116.912	-2	0	333	337	-4	-4	304	308	-4	-5	116.910	116.911	-1	-2	
74km235.000	74km 169.985	390	391	-1	-4	295	296	-1	-5	116.910	116.911	-1	-3	333	337	-4	-2	304	307	-3	-2	116.910	116.913	-3	-3	
74km240.000	74km 174.985	390	394	-4	-5	295	297	-2	-2	116.910	116.911	-1	-2	333	335	-2	-3	304	308	-4	-1	116.910	116.912	-2	-2	
74km245.000	74km 179.985	390	395	-5	-2	295	299	-2	-3	116.910	116.913	-3	-1	333	336	-3	-1	304	309	-5	-3	116.910	116.911	-1	-1	
74km250.000	74km 184.985	390	392	-2	-2	295	298	-3	-1	116.910	116.912	-2	-1	333	335	-2	-4	304	306	-2	-2	116.910	116.912	-2	-3	
74km255.000	74km 189.985	390	391	-1	-1	295	299	-4	-4	116.910	116.912	-2	-2	333	334	-1	-4	304	305	-1	-2	116.910	116.912	-2	-2	
74km260.000	74km 194.985	390	392	-2	-4	295	296	-1	-2	116.910	116.911	-1	-3	333	337	-4	-5	304	307	-3	-1	116.910	116.913	-3	-2	
74km265.000	74km 199.985	390	394	-4	-3	295	298	-3	-2	116.910	116.911	-1	-1	333	338	-5	-2	304	305	-1	-4	116.910	116.911	-1	-1	
74km270.000	74km 204.985	390	393	-3	-2	295	296	-1	-3	116.910	116.911	-1	-2	333	337	-4	-1	304	308	-4	-5	116.910	116.911	-1	0	
74km275.000	74km 209.985	390	391	-1	-1	295	297	-2	-1	116.910	116.912	-2	-1	333	337	-4	-3	304	307	-3	-2	116.910	116.912	-2	1	
74km280.000	74km 214.985	390	394	-4	-4	295	299	-4	-5	116.910	116.913	-1	0	333	334	-1	-1	304	307	-3	-4	116.910	116.911	-1	-2	
74km285.000	74km 219.985	390	393	-3	-3	295	298	-3	-4	116.910	116.912	-2	-3	333	335	-2	-4	304	309	-5	-5	116.910	116.913	-3	-3	
74km290.000	74km 224.985	390	395	-5	-2	295	299	-2	-2	116.910	116.913	-3	-2	333	334	-1	0	304	305	-1	-2	116.910	116.912	-2	-2	
74km295.000	74km 229.985	390	394	-4	-1	295	300	-5	-3	116.910	116.912	-2	-1	333	339	-4	-3	304	306	-2	-4	116.910	116.911	-1	1	
74km300.000	74km 234.985	390	392	-2	-3	295	299	-4	-4	116.910	116.913	-3	1	333	336	-3	-2	304	309	-3	-3	116.910	116.912	-2	-2	
74km305.000	74km 239.985	390	394	-4	-3	295	297	-2	-5	116.910	116.911	-1	0	333	338	-5	-4	304	308	-4	-2	116.910	116.913	-3	-3	
74km310.000	74km 244.985	390	393	-3	-4	295	296	-1	-2	116.910	116.913	-3	-3	333	337	-4	-3	304	308	-4	-1	116.910	116.912	-2	-2	
74km315.000	74km 249.985	390	391	-1	-4	295	298	-3	-1	116.910	116.912	-2	-2	333	336	-1	-2	304	305	-1	-1	116.910	116.911	-1	-2	
74km320.000	74km 254.985	390	395	-5	-1	295	299	-4	-3	116.910	116.911	-1	-1	333	334	-1	-1	304	306	-2	-3	116.910	116.911	-1	-3	
74km325.000	74km 259.985	390	391	-1	-5	295	297	-2	1	116.910	116.912	-2	-2	333	335	-2	-4	304	306	-2	-2	116.910	116.912	-2	-2	
74km330.000	74km 264.985	390	393	-3	-2	295	298	-3	-2	116.910	116.913	-3	-2	333	336	-3	-4	304	309	-5	-4	116.910	116.913	-3	-1	
74km335.000	74km 269.985	390	392	-2	-2	295	296	-1	-3	116.910	116.913	-3	-3	333	338	-5	-3	304	308	-4	-5	116.910	116.912	-2	-3	
74km336.000	74km 270.985	390	394	-4	-4	295	297	-2	-2	116.910	116.912	-2	-1	333	337	-4	-2	304	305	-1	-2	116.910	116.913	-3	-1	

절연저항 측정 기록부

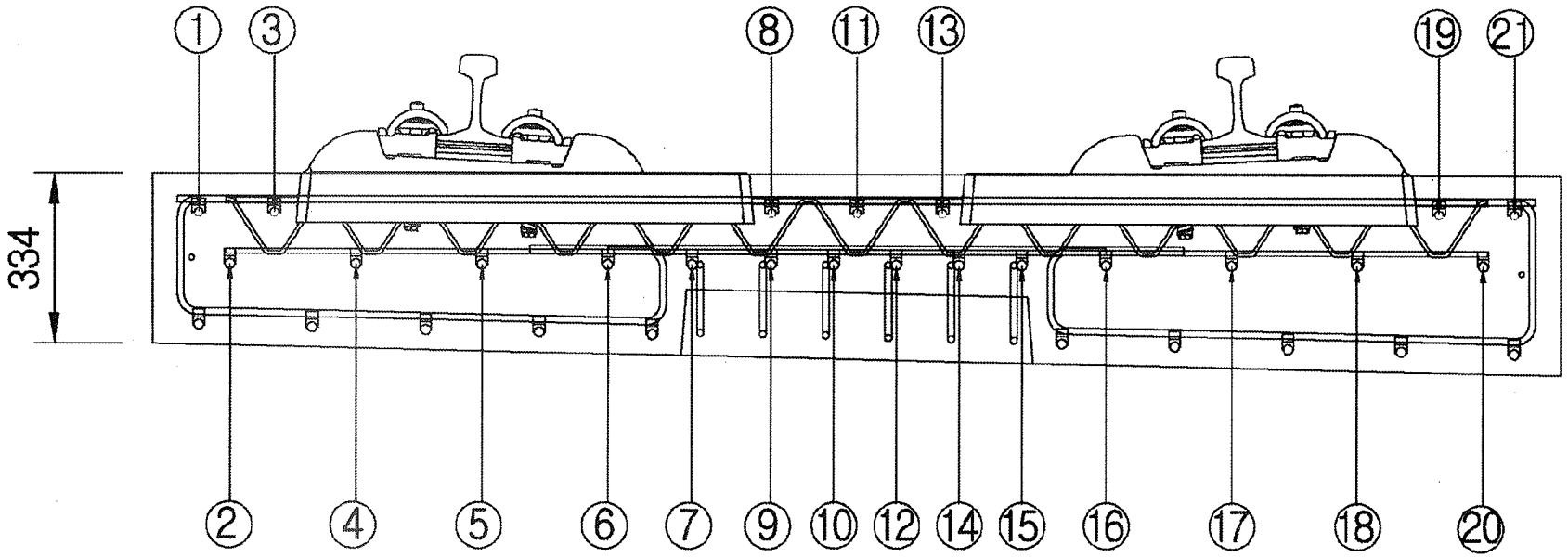
2-4공구 죽산교 상선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 73Km 990 ~ 74Km 147 환) 73Km 831 ~ 74Km 081 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .20. 월요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	치은공방	박종훈	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍창본부	이효욱	

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

철근NO / 창목NO	종철근																				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																							

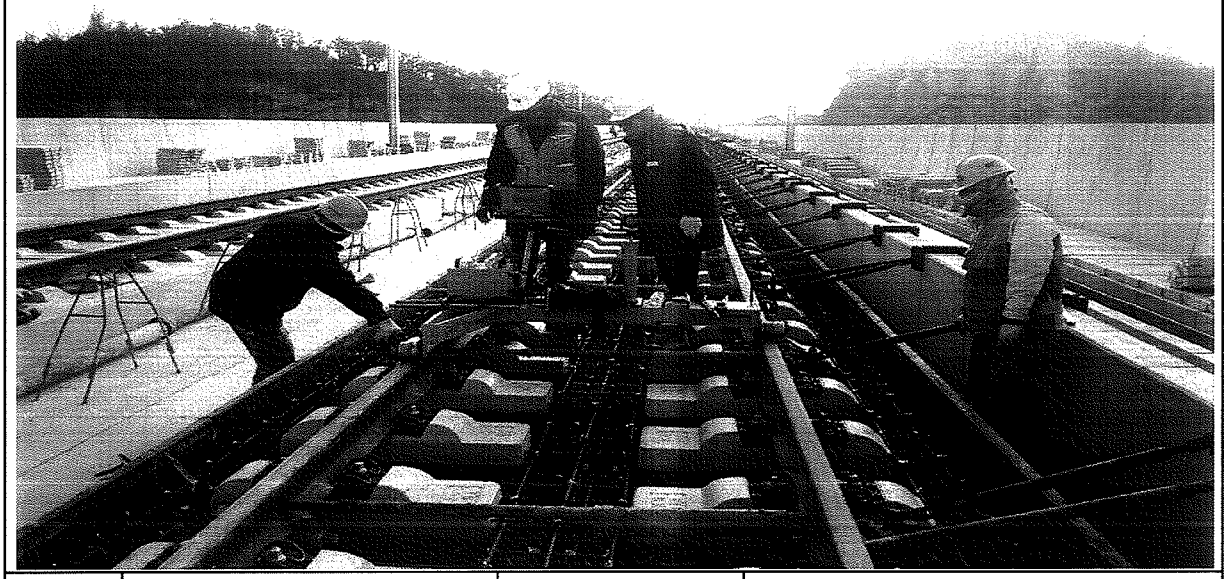
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



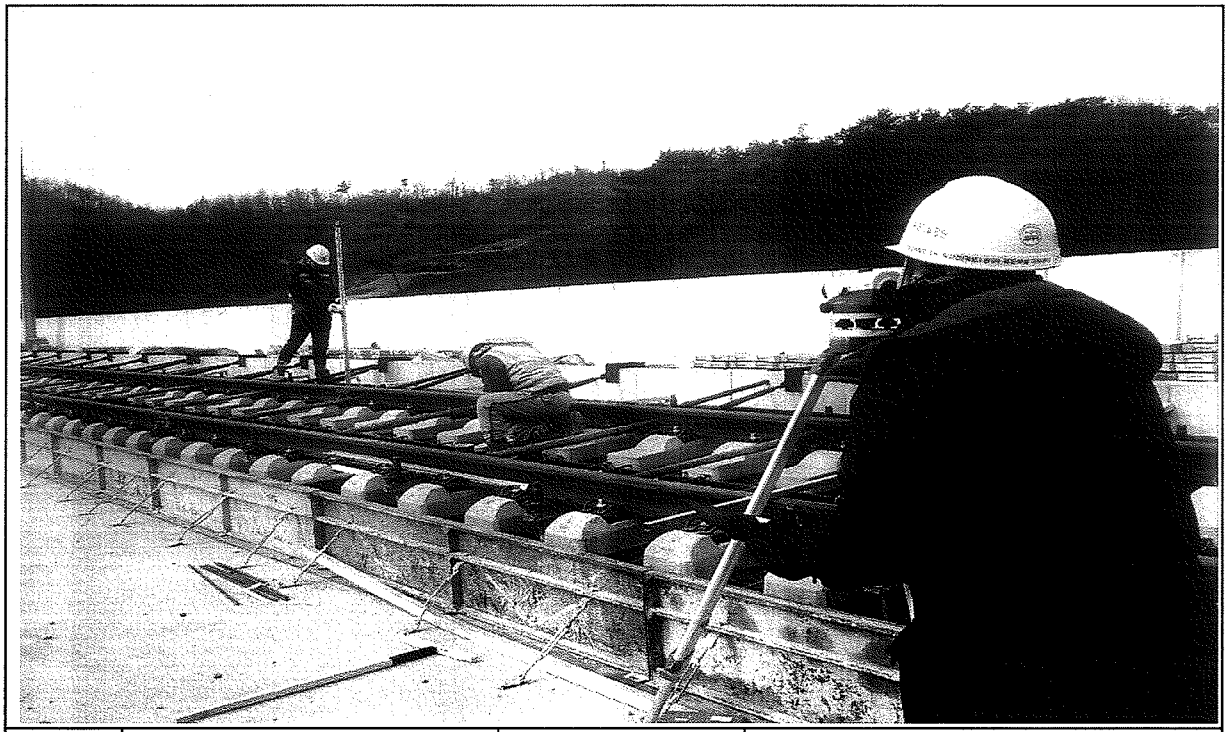
일자	2014.01.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						특수	
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	누엔꾸엉						
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	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.

2013년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	한진		권상식	680102	천공	
				김영관	660726		
				황정남	610610		
				조용수	640301		
				김영수	701104		
				김병복	660628		
				이동석	760803		
				강영수	581111		
				이영환	790710		
				유연정	660109		
				강상묵	770207		
				황광천	740622		
				김경원	670416		
				안승미	810801		
				안병택	681224		
				박상율	760101		
				최영산	660310		
				김영천	711001		
				소명란	630829		
				김용길	590904		
				임철순	680213		
				이윤근	730122		
				오유철	571022		
				최재수	680301		
				정홍선	660722		
				김우태	661130		
				곽승근	710121		
				김광석	570320		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 0 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	철도궤도	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김영기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재성	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이재석	620129-1703212		
				김희재	760926 1665522		
				김세호	800111-1162120		
				박경호	580106-1[illegible]		
				조영환	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				방길석	540302785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동산	740405-1[illegible]		
				김호	620[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병민	660219-1[illegible]		
				송세길	661212-1169210		
				안기호	831024-1[illegible]		
				배종석	631204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761128-1017211		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 20일

현장대리인 : 이 우 종(인)

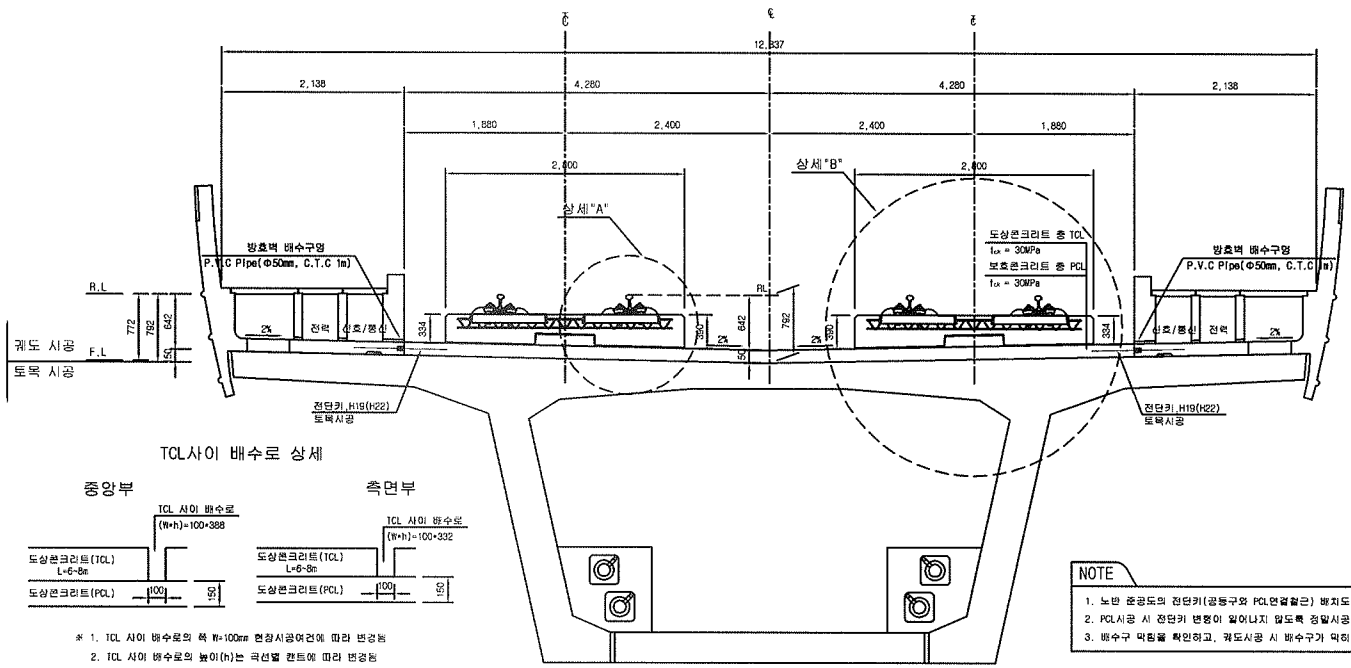
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이강신	540920	궤도설치-1	
				박은식	610218		
				홍연표	531007		
				송주환	781130		
				곽지현	760808		
				김태관	810708		
				김명호	690226		
				이한수	790129		
				송경희	610108		
				유재석	680818		
				전성훈	780609		
				이영우	640411		
				채규광	570508		
				양대원	690220		
				한동철	560415		
				정병선	690414		
				장숙희	491205		

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

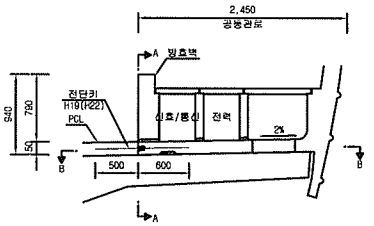
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

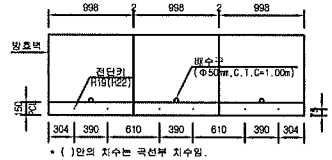
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

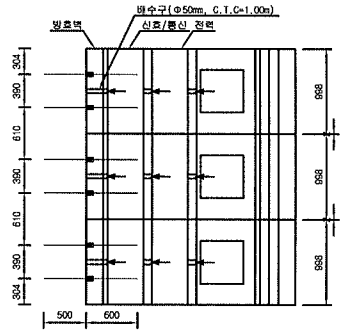


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

중앙부

측면부

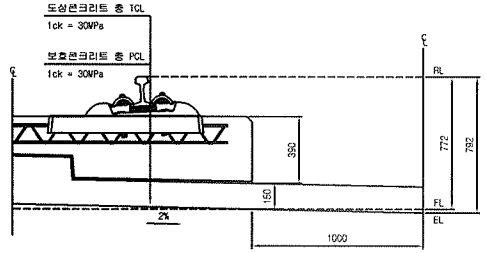
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

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.

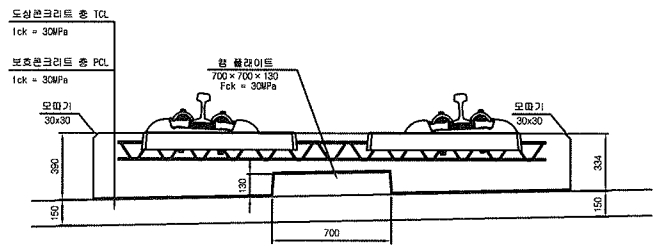
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



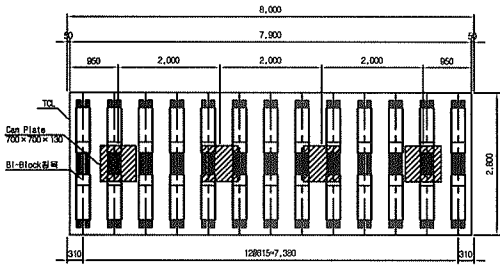
재 료 표

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	

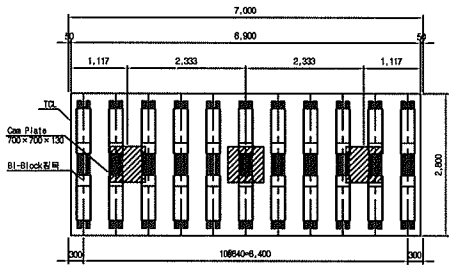
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이하범	이덕영	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 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

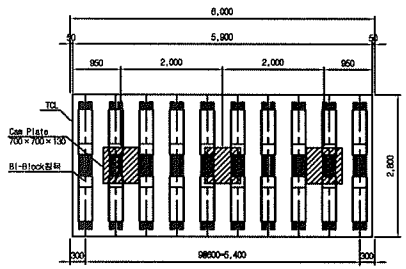
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



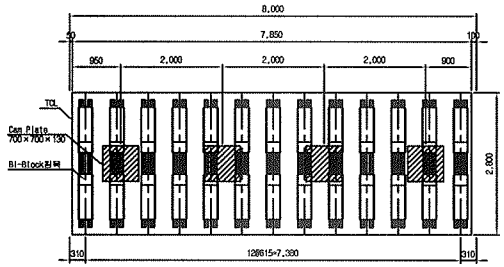
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



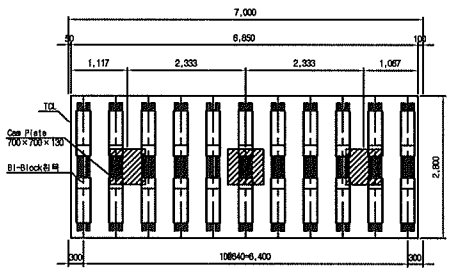
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



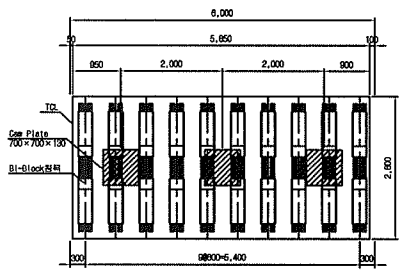
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



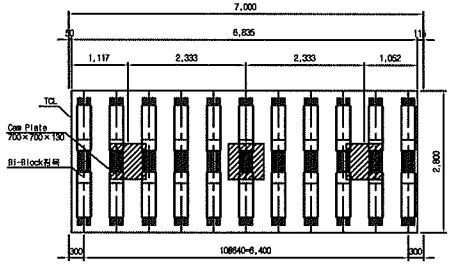
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



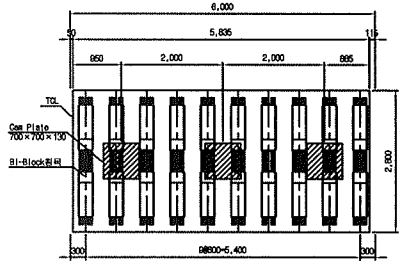
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

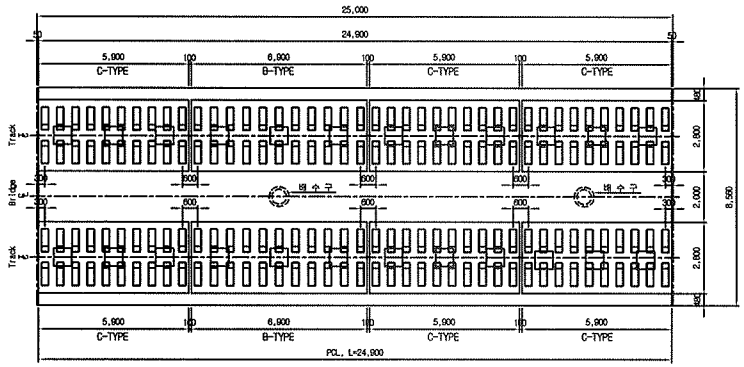
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	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
				2012.04.09		실시설계준공	이하원	이덕영	정상면							표준버전	RAIL v1.1(2009)

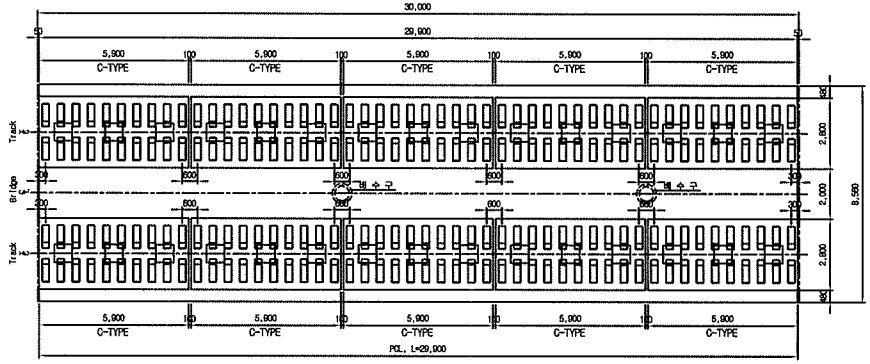
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

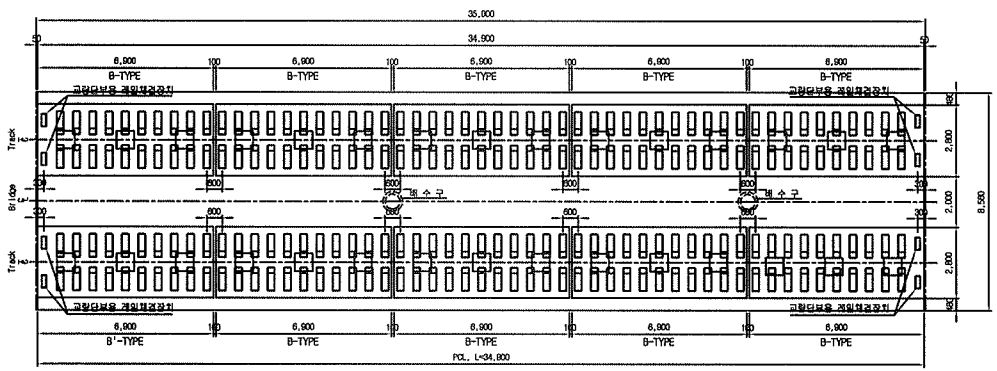
PCB(L=25.0m)
S=1:100



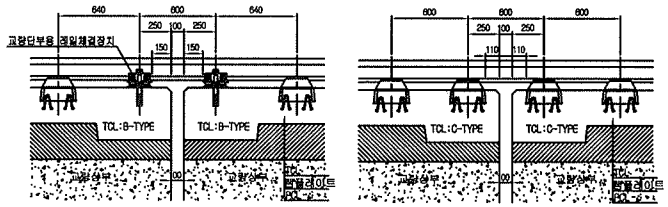
PCB(L=30.0m)
S=1:100



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	고정단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신호교 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
8.0m	C-TYPE	5.80m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

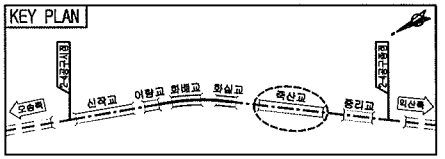
NOTE

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. 고정단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

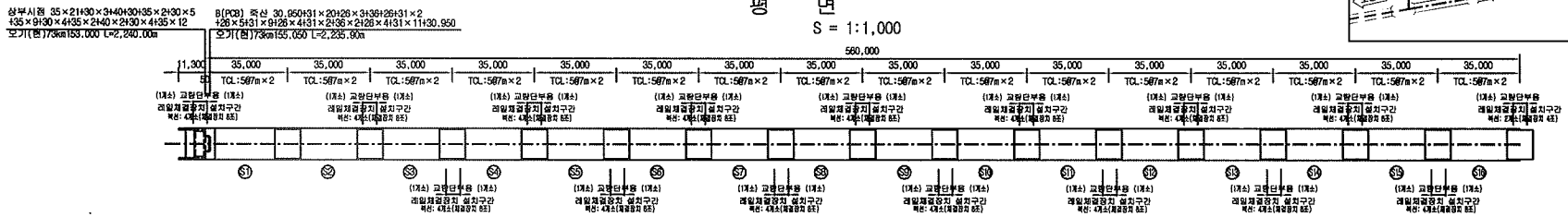
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문영코드		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)
				△													
				△													
				△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현								

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

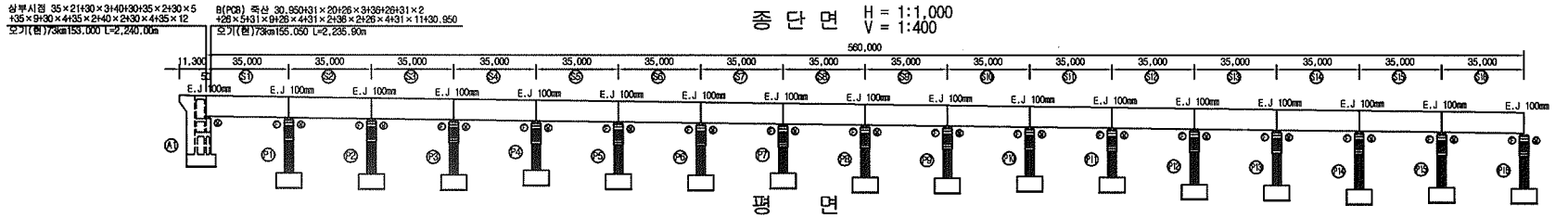
죽산교(1)



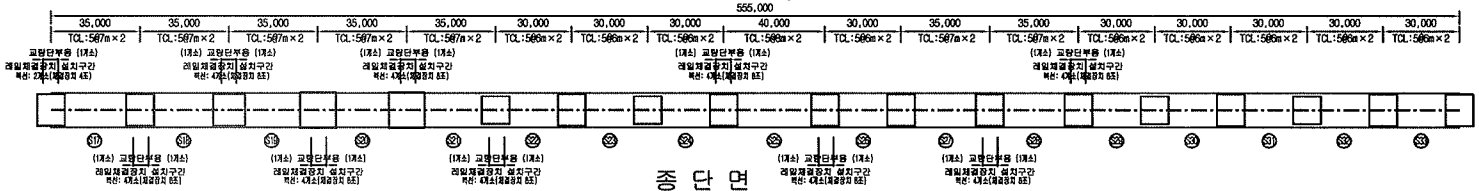
평 면
S = 1:1,000



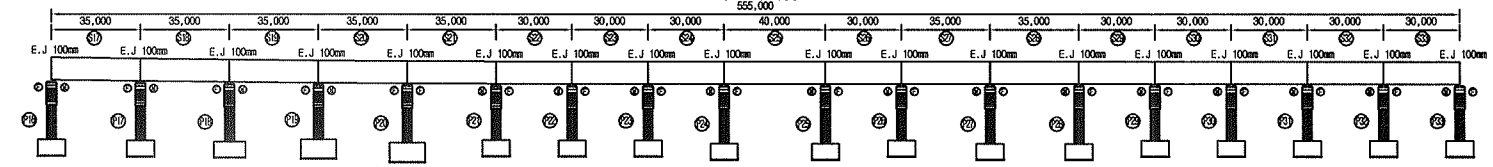
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



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												침 목 개 수		Cm 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~S21	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,230	30	630		180	
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=4.0m	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 지체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (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(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	C9002166 100
				2012.04.09	실시설계준공		이재원	이덕영	정상현	운영코드		편철번호	620 OF 735			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-1154
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-1154**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1154	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1154
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) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140121	20140121

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-1154

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-73K996~74K146 환-73K930.985~74K080.985

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

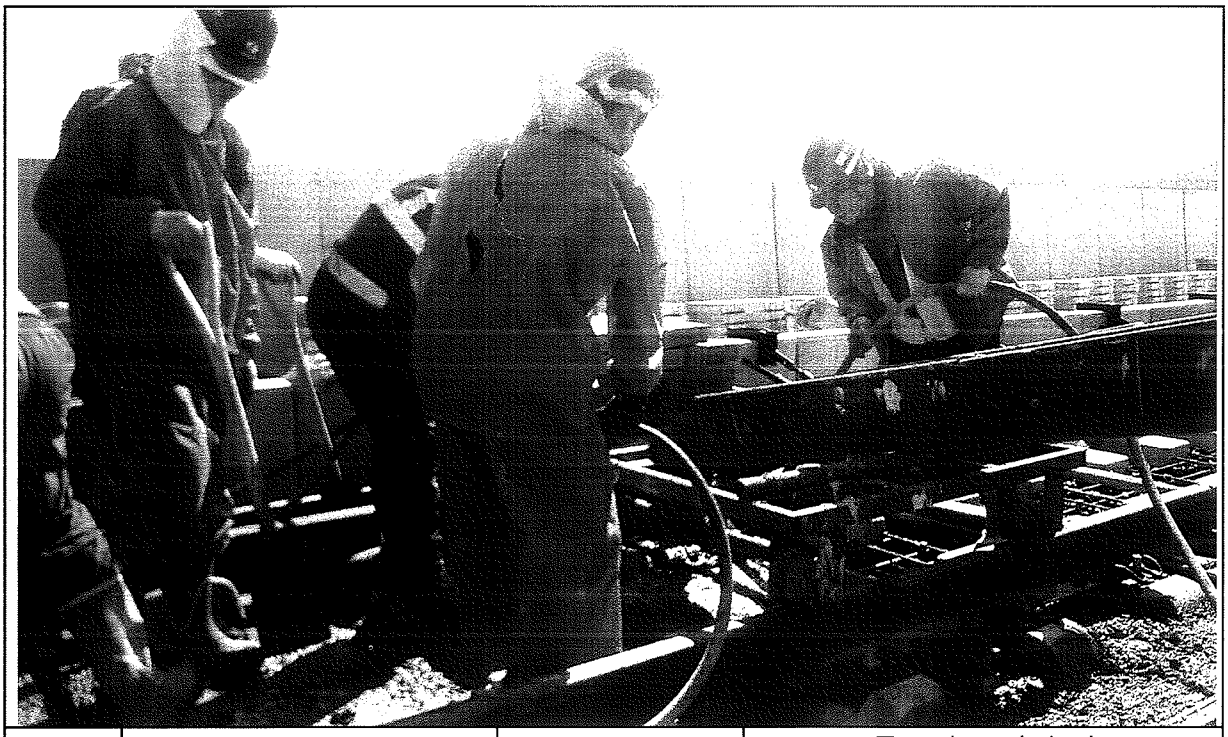
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

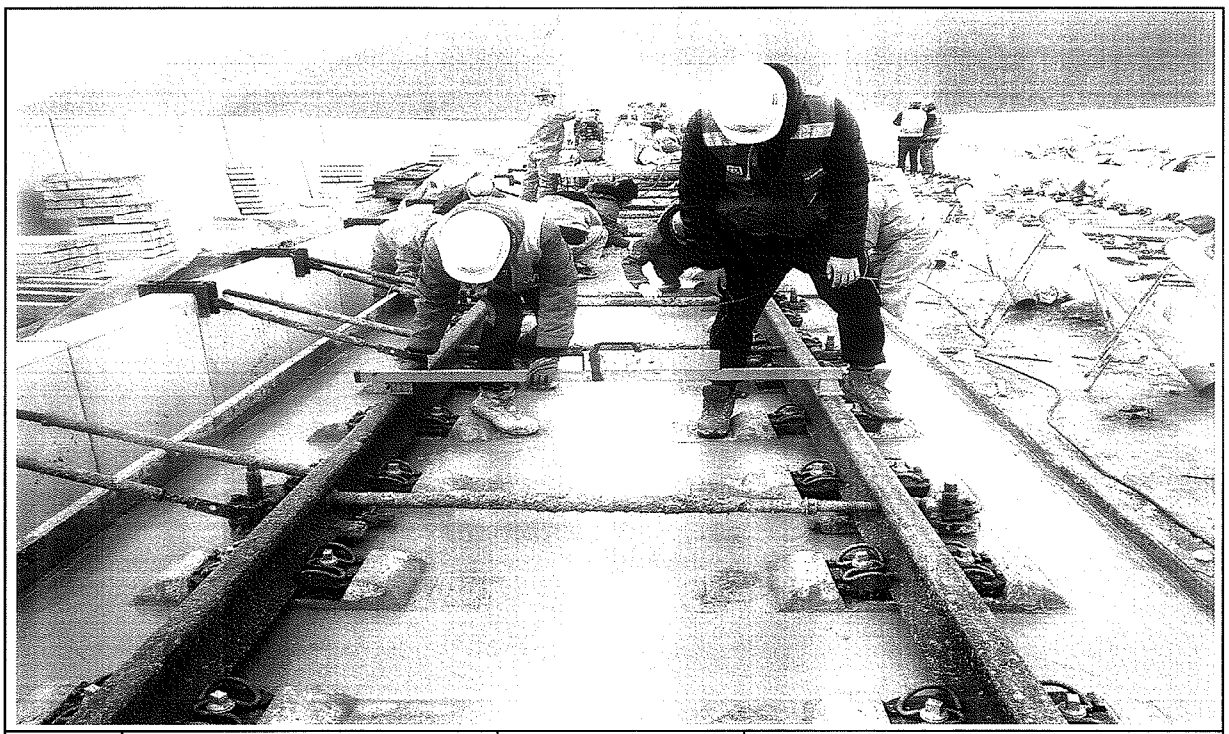
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



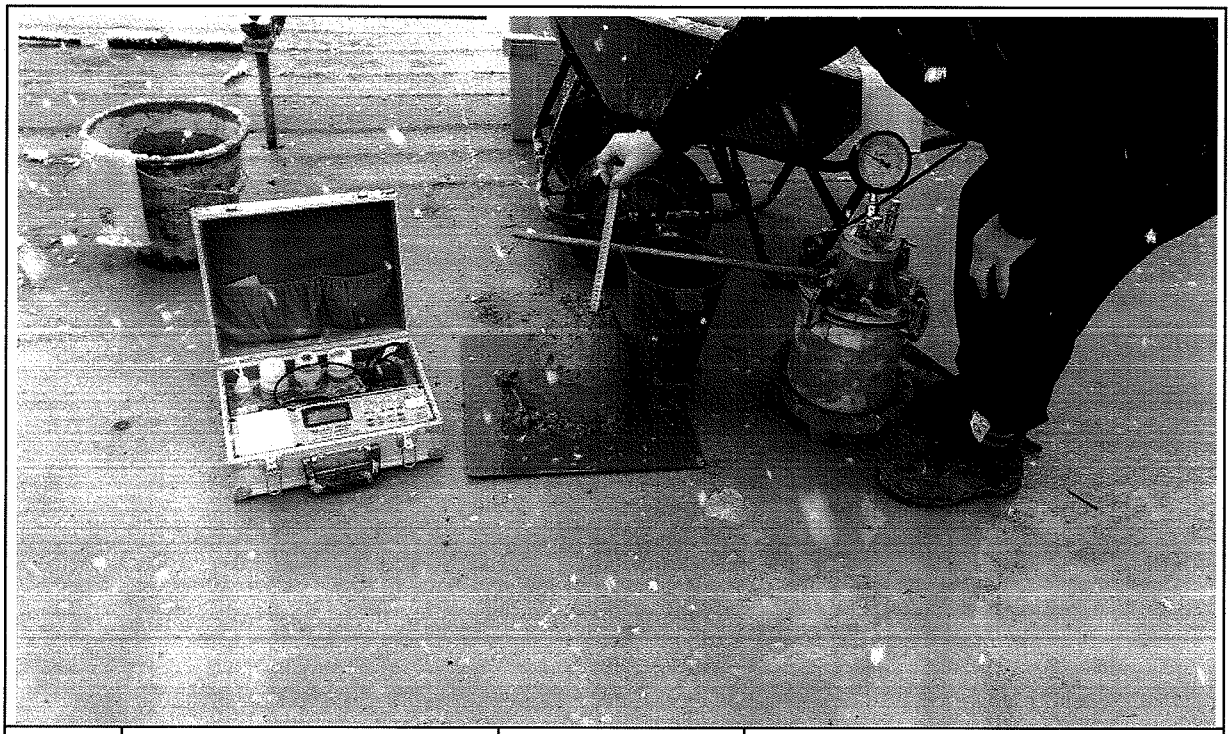
일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.21	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
				최[illegible]	740710		대리
				이[illegible]	500815		
				권[illegible]	540622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711001		
				최[illegible]	660310		
				구[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	440628		
				곽[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				[illegible]	[illegible]		
				송[illegible]	680905		
				오[illegible]	540810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610726		
				박[illegible]	630114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	590705		
				박[illegible]	480224		
				[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	560331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1155**

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-1155**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985		

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	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-1155	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1155
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) 73K996 ~ 74K146 (환) 73K930.985 ~ 74K080.985
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	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140122	20140122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-73K996~74K146 환-73K930.985~74K080.985

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

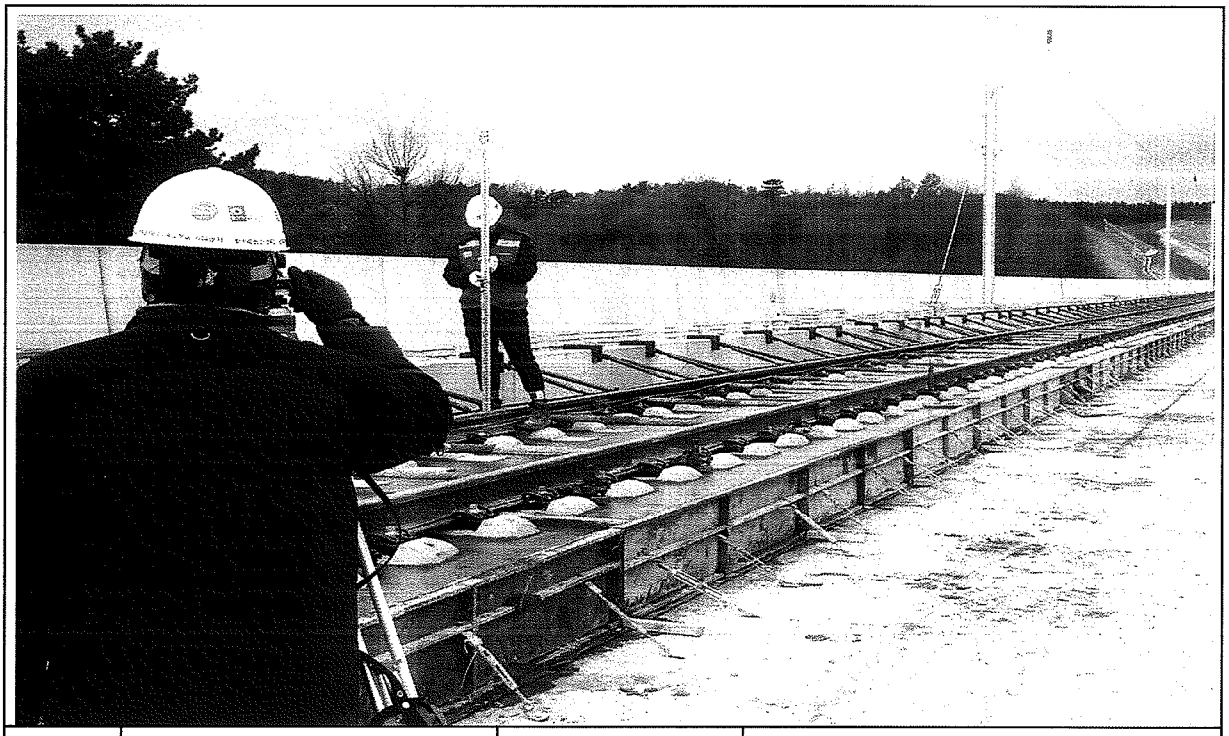
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

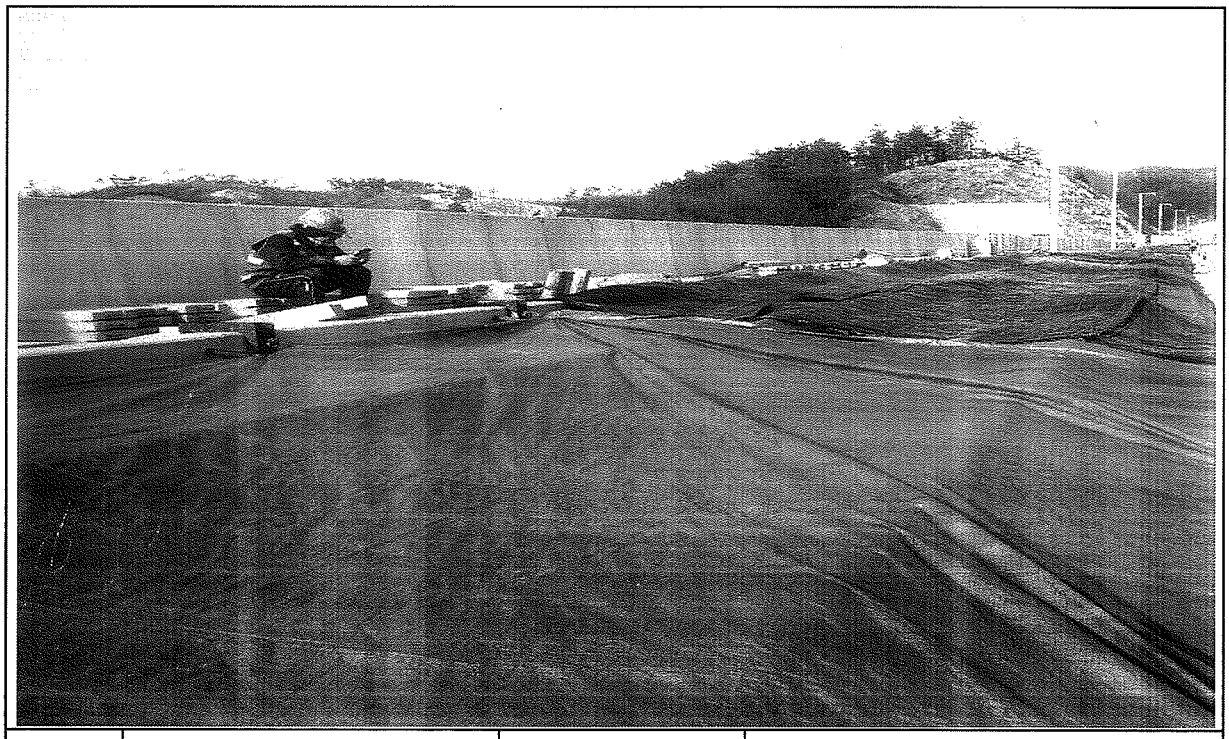
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.22	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-1156
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-1156**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월20일

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-1156	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 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 □).

2014년01월20일

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-1156
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	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
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	20140119	20140120

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-1156

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

원동터널(상) 검측기록부

현-37K635~37K772 환-37K567.399~37K704.399

2014.01.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 원동터널 상선

시작(현) : 37k625.618 종점구간: 37k780.834

시작(환) : 37k558.017 종점구간: 37k713.233

시작(현) : 37k535.000 종점구간: 37k772.000

시작(환) : 37k467.399 종점구간: 37k704.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.20

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200 (239776)

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	37625.618	37558.017	0.7	0.4	0.5	0.1	-0.8	-0.5	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	37627.585	37559.984	0.4	0.2	0.1	0.4	-0.5	0.2	-0.7	0.9	4	0.0	0.3	-	-	-	-1
2	3	37629.524	37561.923	0.7	-0.3	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-1.4	0.3	5	0.4	-0.4	-	-	-	-1
3	4	37631.435	37563.834	0.2	0.3	-0.2	0.2	-0.3	0.1	-1.4	0.5	6	-0.2	0.1	-	-	-	-1
4	5	37633.415	37565.814	0.3	-0.2	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	-1.6	-0.3	7	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
5	6	37635.365	37567.764	0.2	0.0	0.2	-0.3	0.0	0.5	-1.7	-0.4	8	0.1	-0.5	-	-	-	-1
6	7	37637.277	37569.676	0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-1.9	-0.8	9	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
7	8	37639.159	37571.558	0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-1.3	0.6	10	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
8	1	37641.047	37573.446	0.0	0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-0.1	-1.3	0.0	11	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
9	1	37642.948	37575.347	0.5	0.1	0.2	0.4	0.1	0.5	-1.1	0.7	12	0.1	0.3	-	-	-	-1
10	2	37644.860	37577.259	0.6	0.4	0.2	0.3	0.1	-0.4	-1.9	-0.5	13	0.1	0.2	-	-	-	-1
11	3	37646.795	37579.194	0.3	0.4	-0.1	0.1	-0.4	-1.0	-1.3	0.2	14	-0.2	0.0	-	-	-	-1
12	4	37648.621	37581.020	0.3	-0.3	0.0	-0.7	-0.4	-0.3	-1.8	-0.4	15	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
13	5	37650.573	37582.972	0.4	0.1	0.1	0.2	0.5	0.8	-1.4	-0.4	16	0.2	0.4	-	-	-	-1
14	6	37652.422	37584.821	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.6	-1.5	-0.5	17	-0.2	0.2	-	-	-	-1
15	7	37654.402	37586.801	0.3	0.4	-0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.4	-0.3	18	0.0	0.7	-	-	-	-1
16	8	37656.297	37588.696	0.3	-0.1	-0.1	-0.8	-0.3	-0.5	-1.0	0.3	19	0.0	-0.7	-	-	-	-1
17	9	37658.179	37590.578	0.7	0.2	0.3	-0.2	0.0	0.3	-1.0	0.5	20	0.4	-0.1	-	-	-	-1
18	10	37660.156	37592.555	0.4	-0.2	0.6	-1.1	-0.2	0.1	-1.1	0.3	21	0.6	-0.9	-	-	-	-1
19	11	37662.161	37594.560	0.4	0.7	0.0	0.3	0.2	0.4	-1.3	-0.2	22	0.0	0.5	-	-	-	-1
20	12	37664.052	37596.451	0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-1.5	-0.4	23	-0.3	0.3	-	-	-	-1
21	13	37665.949	37598.348	-0.2	0.9	-0.5	0.6	-0.3	-0.3	-1.4	-0.1	24	-0.5	0.8	-	-	-	-1
22	14	37667.949	37600.348	0.4	0.4	-0.1	0.4	-0.2	0.3	-1.1	0.1	25	0.0	0.5	-	-	-	-1
23	15	37669.845	37602.244	0.7	0.3	-0.1	0.5	0.1	-0.1	-1.1	0.3	26	-0.1	0.7	-	-	-	-1
24	16	37671.772	37604.171	0.3	0.3	-0.4	-0.2	0.0	0.4	-1.3	0.1	27	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
25	17	37673.662	37606.061	0.5	0.0	-0.1	-0.5	-0.5	-0.8	-1.2	-0.2	28	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
26	18	37675.518	37607.917	0.8	-0.2	0.5	-0.2	0.2	0.4	-1.4	-0.3	29	0.5	-0.3	-	-	-	-1
27	19	37677.418	37609.817	0.7	0.5	0.2	0.4	-0.4	0.0	-1.4	0.1	30	0.3	0.2	-	-	-	-1
28	20	37679.363	37611.762	0.6	0.5	0.2	0.6	0.3	0.3	-1.0	0.2	31	0.2	0.5	-	-	-	-1
29	21	37681.231	37613.630	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	32	0.0	-0.2	-	-	-	-1
30	22	37683.135	37615.534	0.5	0.1	0.3	0.0	-0.4	-0.3	-1.5	-0.3	33	0.3	0.0	-	-	-	-1
31	23	37685.036	37617.435	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.3	34	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
32	24	37686.946	37619.345	0.3	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.1	-1.2	0.5	35	-0.2	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) 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 (±5m)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	25	37688.857	37621.256	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.1	0.4	-1.2	-0.2	36	0.3	0.0	-	-	-	-1
34	26	37690.753	37623.152	0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.5	-0.8	37	-0.2	0.1	-	-	-	-1
35	1	37692.643	37625.042	0.5	0.0	0.3	0.0	-0.1	0.2	-1.7	-0.7	38	0.3	0.0	-	-	-	-1
36	2	37694.572	37626.971	-0.1	0.0	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	-1.0	-0.2	39	-0.5	0.3	-	-	-	-1
37	3	37696.493	37628.892	0.6	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.2	-0.7	0.7	40	0.5	-0.3	-	-	-	-1
38	4	37698.386	37630.785	0.2	0.0	-0.2	0.6	-0.3	-0.4	-1.0	0.5	41	0.0	0.3	-	-	-	-1
39	5	37700.297	37632.696	0.4	-0.3	0.0	0.5	-0.1	-0.2	-0.8	0.7	42	0.3	0.2	-	-	-	-1
40	6	37702.278	37634.677	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	43	0.1	0.0	-	-	-	-1
41	7	37704.154	37636.553	0.4	-0.6	-0.1	-0.6	0.1	-0.1	-1.5	-0.4	44	0.2	-0.7	-	-	-	-1
42	8	37706.062	37638.461	0.4	-0.8	-0.1	-0.9	0.1	0.5	-1.5	-1.3	45	0.1	-1.0	-	-	-	-1
43	9	37708.014	37640.413	0.4	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	0.0	46	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
44	10	37709.871	37642.270	0.5	0.0	-0.4	0.1	0.2	0.1	-1.1	-0.1	47	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
45	11	37711.783	37644.182	0.5	0.1	0.4	0.8	-0.4	-0.8	-0.2	0.8	48	-0.3	0.6	-	-	-	-1
46	12	37713.697	37646.096	0.7	-0.3	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.0	-0.4	49	0.2	0.2	-	-	-	-1
47	13	37715.642	37648.041	0.9	-0.1	0.2	-0.5	0.1	0.7	-1.0	-0.5	50	0.4	-0.7	-	-	-	-1
48	14	37717.561	37649.960	0.1	-0.7	0.0	-0.2	0.4	0.5	-1.0	0.6	51	0.2	-0.3	-	-	-	-1
49	15	37719.462	37651.861	0.7	-0.7	0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.6	0.8	52	-0.5	0.4	-	-	-	-1
50	16	37721.283	37653.682	0.7	0.4	0.1	0.7	-0.6	-0.5	-0.5	0.9	53	0.0	0.8	-	-	-	-1
51	17	37723.311	37655.710	0.1	-0.5	-0.4	0.0	-0.1	-0.4	-1.6	-0.2	54	-0.1	0.1	-	-	-	-1
52	18	37725.169	37657.568	0.2	-0.9	-0.2	-0.9	0.2	-0.1	-1.4	-0.4	55	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
53	19	37727.075	37659.474	0.6	-0.3	1.0	-0.4	-0.1	0.2	-1.4	-0.1	56	0.8	-0.2	-	-	-	-1
54	20	37728.994	37661.393	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.3	-1.4	0.2	57	0.2	0.0	-	-	-	-1
55	21	37730.934	37663.333	0.4	0.0	0.0	0.1	0.3	-0.2	-1.0	0.5	58	0.5	0.3	-	-	-	-1
56	22	37732.847	37665.246	-0.4	0.1	-1.1	0.6	-0.3	-0.4	-1.3	-0.1	59	-1.2	0.8	-	-	-	-1
57	23	37734.744	37667.143	0.6	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.6	-1.6	-0.9	60	-0.1	0.2	-	-	-	-1
58	24	37736.699	37669.098	0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.5	0.5	-1.5	0.0	61	-0.1	0.2	-	-	-	-1
59	25	37738.636	37671.035	0.7	-0.5	0.9	-0.6	0.1	0.6	-1.2	0.1	62	0.8	-0.4	-	-	-	-1
60	26	37740.509	37672.908	0.6	-0.3	0.2	-0.1	0.6	0.2	-0.7	0.5	63	0.0	0.0	-	-	-	-1
61	1	37742.512	37674.911	0.4	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.7	-1.5	0.4	64	0.0	-0.3	-	-	-	-1
62	2	37744.388	37676.787	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.5	-0.7	-1.3	0.6	65	-0.3	0.0	-	-	-	-1
63	3	37746.326	37678.725	0.4	-0.2	1.1	-0.5	0.4	1.0	-1.2	0.5	66	1.0	-0.5	-	-	-	-1
64	4	37748.193	37680.592	0.3	0.2	0.6	0.6	0.7	0.3	-1.9	-0.3	67	0.5	0.6	-	-	-	-1
65	5	37750.136	37682.535	0.0	0.1	0.5	0.0	0.2	0.3	-1.9	-0.7	68	0.3	0.0	-	-	-	-1
66	6	37752.001	37684.400	-0.7	0.3	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	-1.7	-0.5	69	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
67	7	37753.967	37686.366	-0.3	-0.4	-0.6	0.1	0.4	-0.1	-1.6	0.1	70	-0.6	0.1	-	-	-	-1
68	8	37755.849	37688.248	-0.5	0.1	-0.5	0.2	-0.1	-0.4	-1.2	0.1	71	-0.6	0.2	-	-	-	-1
69	9	37757.783	37690.182	0.0	0.5	0.4	0.2	0.5	1.0	-1.2	0.0	72	0.3	0.2	-	-	-	-1
70	10	37759.668	37692.067	0.3	-0.5	0.9	-0.4	0.5	0.8	-1.7	-0.5	73	0.7	-0.4	-	-	-	-1
71	11	37761.603	37694.002	0.0	-0.1	0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.3	0.2	74	0.0	-0.2	-	-	-	-1
72	12	37763.476	37695.875	-0.4	0.3	-0.5	0.4	-0.5	-0.7	-1.2	0.3	75	-0.6	0.3	-	-	-	-1
73	13	37765.401	37697.800	-0.6	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	76	-	-	-	-	-	-1
74	14	37767.310	37699.709	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	-0.8	77	-	-	-	-	-	-1
75	15	37769.213	37701.612	0.1	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.4	-1.5	-0.8	78	-	-	-	-	-	-1
76	16	37771.100	37703.499	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.5	79	-	-	-	-	-	-1
77	17	37773.055	37705.454	-0.3	0.2	-0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.7	0.0	80	-	-	-	-	-	-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	18	37775.008	37707.407	-0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.1	81	-	-	-	-	-	-1
79	19	37776.895	37709.294	-0.2	-0.1	-	-	-0.1	-	-0.7	-	82	-	-	-	-	-	-1
80	20	37778.901	37711.300	-0.2	-0.2	-	-	-0.4	-	-0.7	-	83	-	-	-	-	-	-1
81	21	37780.834	37713.233	-0.3	0.1	-	-	-0.5	-	-0.8	-	84	-	-	-	-	-	-1

원동터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용

감리단 확인자 : 김기호

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	
37km535.000	37km 467.399	240	240	0	0	295	296	1	1	202.245	202.245	0	0	240	242	2	2	202.245	202.245	0	0	295	296	1	1	
37km540.000	37km 472.399	240	243	3	3	295	299	4	4	202.300	202.301	1	1	240	240	0	0	202.300	202.301	1	1	295	297	2	2	
37km545.000	37km 477.399	240	241	1	1	295	295	0	0	202.355	202.358	3	2	240	241	1	1	202.355	202.355	0	0	295	294	-1	-1	
37km550.000	37km 482.399	240	241	1	1	295	297	2	2	202.410	202.412	2	3	240	243	3	3	202.410	202.411	1	1	295	295	0	0	
37km555.000	37km 487.399	240	243	3	3	295	296	1	1	202.465	202.466	1	1	240	242	2	2	202.465	202.465	0	0	295	296	1	1	
37km560.000	37km 492.399	240	243	3	2	295	294	1	1	202.520	202.520	0	0	240	239	-1	-1	202.520	202.521	1	1	295	294	-1	-1	
37km565.000	37km 497.399	240	245	5	5	295	297	2	2	202.575	202.576	1	1	240	240	0	0	202.575	202.576	1	1	295	297	2	2	
37km570.000	37km 502.399	240	244	4	4	295	294	-1	-1	202.630	202.623	3	3	240	241	1	1	202.630	202.629	-1	-1	295	295	0	0	
37km575.000	37km 507.399	240	241	1	1	295	294	-1	0	202.685	202.686	1	1	240	243	3	3	202.685	202.684	-1	-1	295	296	1	1	
37km580.000	37km 512.399	240	240	0	0	295	295	0	1	202.740	202.741	1	0	240	239	-1	-1	202.740	202.740	0	0	295	294	-1	-1	
37km585.000	37km 517.399	240	245	5	5	295	296	1	0	202.795	202.796	1	1	240	241	1	1	202.795	202.796	1	1	295	297	2	2	
37km590.000	37km 522.399	240	240	0	1	295	296	1	1	202.850	202.852	2	2	240	242	2	2	202.850	202.850	0	0	295	299	4	4	
37km595.000	37km 527.399	240	241	1	0	295	297	2	2	202.905	202.907	2	1	240	245	5	5	202.905	202.906	1	1	295	299	4	4	
37km600.000	37km 532.399	240	241	1	1	295	297	2	3	202.960	202.960	0	0	240	245	5	5	202.960	202.961	1	1	295	294	-1	-1	
37km605.000	37km 537.399	240	241	1	1	295	298	3	3	203.015	203.016	1	1	240	240	0	0	203.015	203.015	0	0	295	295	0	0	
37km610.000	37km 542.399	240	244	4	4	295	294	-1	-1	203.070	203.071	1	1	240	239	-1	-1	203.070	203.071	1	-1	295	296	1	1	
37km615.000	37km 547.399	240	243	3	3	295	296	1	1	203.125	203.124	-1	-1	240	242	2	2	203.125	203.126	1	1	295	297	2	2	
37km620.000	37km 552.399	240	244	4	4	295	295	0	0	203.180	203.180	0	0	240	241	1	1	203.180	203.180	0	0	295	299	4	4	
37km625.000	37km 557.399	240	244	4	3	295	296	1	1	203.235	203.234	-1	-1	240	243	3	2	203.235	203.235	0	0	295	298	3	3	
37km630.000	37km 562.399	240	243	3	3	295	297	2	2	203.290	203.290	0	0	240	239	-1	0	203.290	203.289	-1	-1	295	297	2	2	
37km635.000	37km 567.399	240	241	1	1	295	296	1	1	203.345	203.344	-1	0	240	242	2	2	203.345	203.345	0	0	295	294	-1	-1	
37km640.000	37km 572.399	240	240	0	0	295	295	0	0	203.400	203.401	1	1	240	244	4	3	203.400	203.402	2	2	295	295	0	0	
37km645.000	37km 577.399	240	241	1	1	295	296	1	1	203.455	203.451	2	2	240	240	0	0	203.455	203.455	0	0	295	296	1	1	
37km650.000	37km 582.399	240	241	1	1	295	299	4	4	203.510	203.510	0	0	240	242	2	2	203.510	203.511	1	1	295	295	0	0	
37km655.000	37km 587.399	240	242	2	2	295	298	3	3	203.565	203.569	2	2	240	243	3	3	203.565	203.565	0	0	295	297	2	2	
37km660.000	37km 592.399	240	241	1	1	295	296	1	1	203.620	203.622	2	1	240	243	3	2	203.620	203.621	1	1	295	297	2	2	
37km665.000	37km 597.399	240	241	1	1	295	297	2	2	203.675	203.677	2	2	240	241	1	1	203.675	203.675	0	0	295	295	0	0	
37km670.000	37km 602.399	240	242	2	2	295	297	2	2	203.730	203.731	1	1	240	241	1	0	203.730	203.731	1	1	295	296	1	1	
37km675.000	37km 607.399	240	241	1	1	295	298	3	3	203.785	203.784	-1	-1	240	244	4	4	203.785	203.786	1	1	295	297	2	2	
37km680.000	37km 612.399	240	241	1	1	295	296	1	1	203.840	203.841	1	1	240	242	2	2	203.840	203.841	1	1	295	298	3	3	
37km685.000	37km 617.399	240	240	0	0	295	295	0	0	203.895	203.897	2	2	240	240	0	0	203.895	203.897	2	2	295	298	3	3	
37km690.000	37km 622.399	240	240	0	0	295	296	1	1	203.950	203.951	1	1	240	244	4	3	203.950	203.950	0	0	295	297	2	2	
37km695.000	37km 627.399	240	241	1	1	295	297	2	2	204.005	204.005	0	0	240	242	2	2	204.005	204.007	2	2	295	297	2	2	
37km700.000	37km 632.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	204.060	204.061	1	1	240	241	1	1	204.060	204.062	2	2	295	296	1	1	
37km705.000	37km 637.399	240	242	2	2	295	297	2	2	204.115	204.116	1	1	240	245	5	4	204.115	204.116	1	1	295	295	0	0	
37km710.000	37km 642.399	240	240	0	0	295	295	0	0	204.170	204.170	0	0	240	243	3	3	204.170	204.170	0	0	295	295	0	0	
37km715.000	37km 647.399	240	240	0	1	295	296	1	1	204.225	204.226	1	1	240	240	0	0	204.225	204.226	1	1	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	
37km720.000	37km 652.399	240	240	0	0	295	296	1	1	204.278	204.279	1	1	240	240	0	0	204.278	204.279	1	1	295	294	-1	-1	
37km725.000	37km 657.399	240	242	2	2	295	297	2	2	204.331	204.333	2	2	240	242	2	2	204.331	204.332	1	1	295	295	0	0	
37km730.000	37km 662.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	204.382	204.383	1	1	240	241	1	1	204.382	204.384	2	2	295	294	-1	-1	
37km735.000	37km 667.399	240	240	0	0	295	297	2	2	204.433	204.435	2	2	240	242	2	1	204.433	204.433	0	0	295	295	0	0	
37km740.000	37km 672.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	204.482	204.482	0	0	240	240	0	0	204.482	204.482	0	0	295	296	1	1	
37km745.000	37km 677.399	240	242	2	2	295	296	1	1	204.531	204.533	2	2	240	243	3	2	204.531	204.533	2	2	295	299	4	4	
37km750.000	37km 682.399	240	243	3	3	295	294	-1	-1	204.578	204.579	1	1	240	243	3	3	204.578	204.578	0	0	295	294	-1	-1	
37km755.000	37km 687.399	240	240	0	0	295	295	0	0	204.625	204.626	1	1	240	241	1	1	204.625	204.626	3	3	295	298	3	3	
37km760.000	37km 692.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	204.670	204.669	-1	-1	240	240	0	1	204.670	204.673	3	3	295	299	4	4	
37km765.000	37km 697.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	204.715	204.715	0	0	240	241	1	1	204.715	204.717	2	2	295	297	2	2	
37km770.000	37km 702.399	240	241	1	1	295	297	2	2	204.758	204.757	-1	-1	240	240	0	0	204.758	204.760	2	2	295	295	0	0	
37km772.000	37km 704.399	240	240	0	0	295	296	1	1	204.775	204.776	1	1	240	242	2	2	204.775	204.777	2	2	295	295	0	0	

절연저항 측정 기록부

158
6

1-4 원동 터널 상선

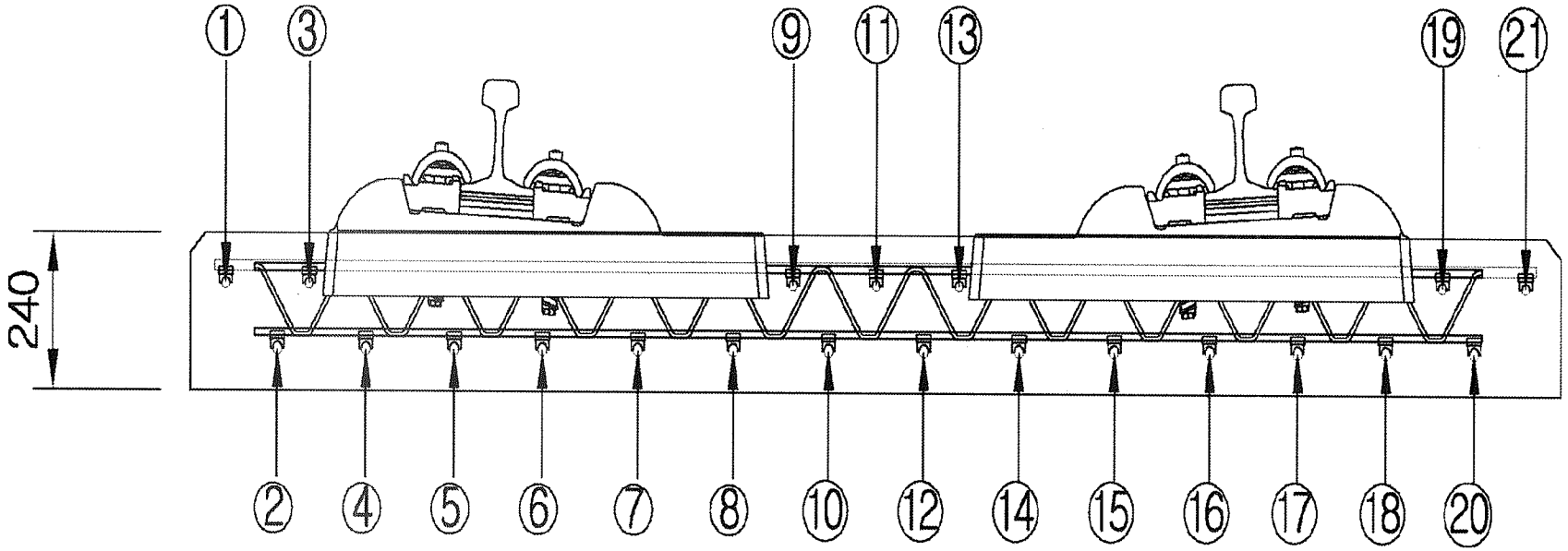
(터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 37Km 535 ~ 37Km 635 환) 37Km 467 ~ 37Km 567 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 19. 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술공사	손 명기	손 명기

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 [illegible]	[illegible]

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

철근NO / 첨옥NO	종철근																				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																							

158
6

절연저항 측정 기록부

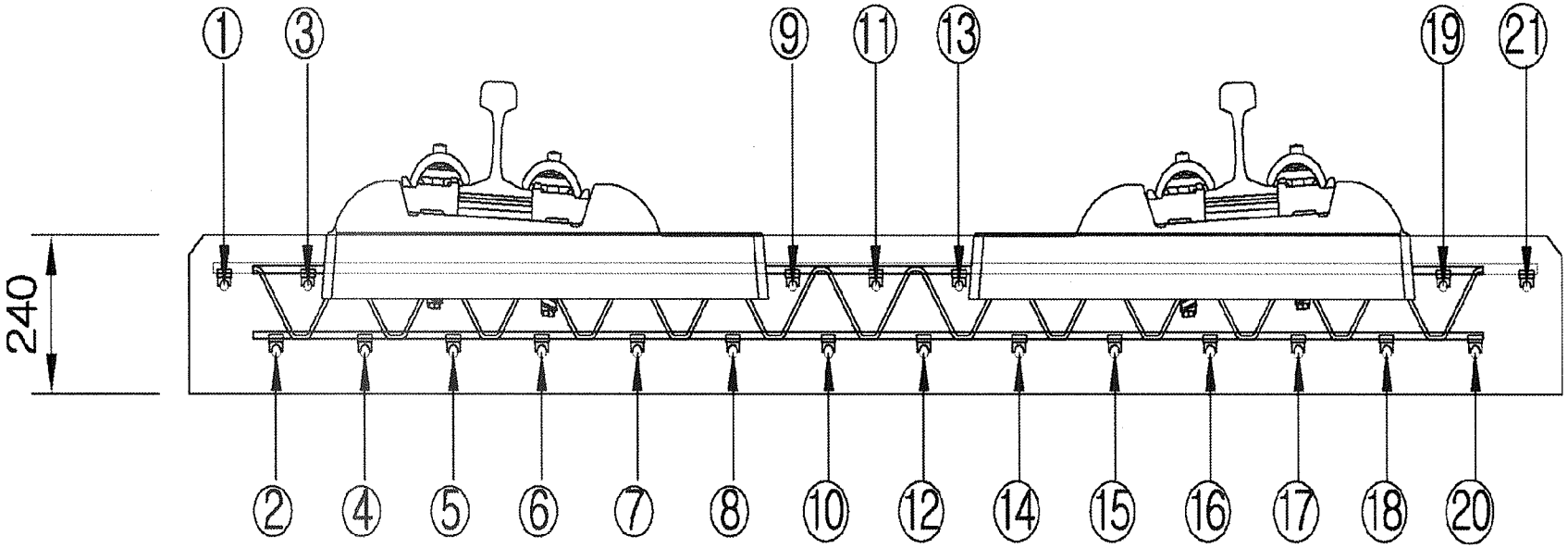
1-4 원동 터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 37 Km 635 ~ 37 Km 735 환) 37 Km 567 ~ 37 Km 667 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .20. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신원식	원식

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

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

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

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

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

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

57
3

절연저항 측정 기록부

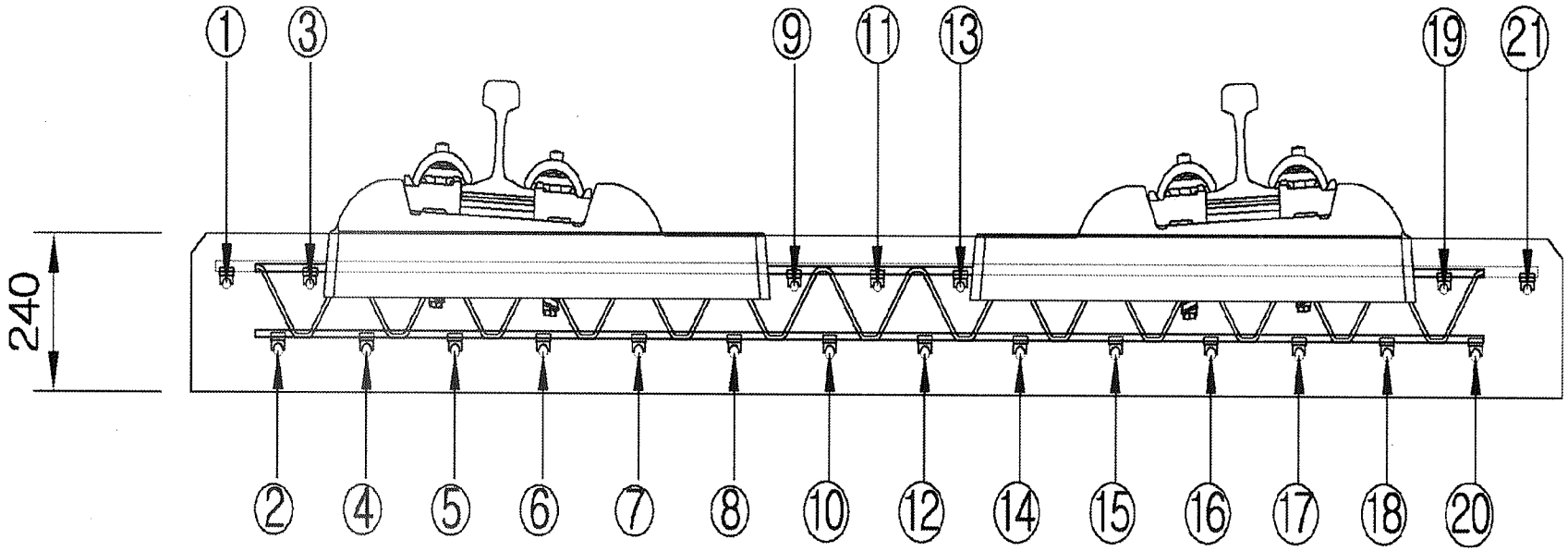
1-4 원동터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 37 Km 735 ~ 37 Km 771 환) 37 Km 667 ~ 37 Km 703 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 21. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 [illegible]	[illegible]

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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 20일

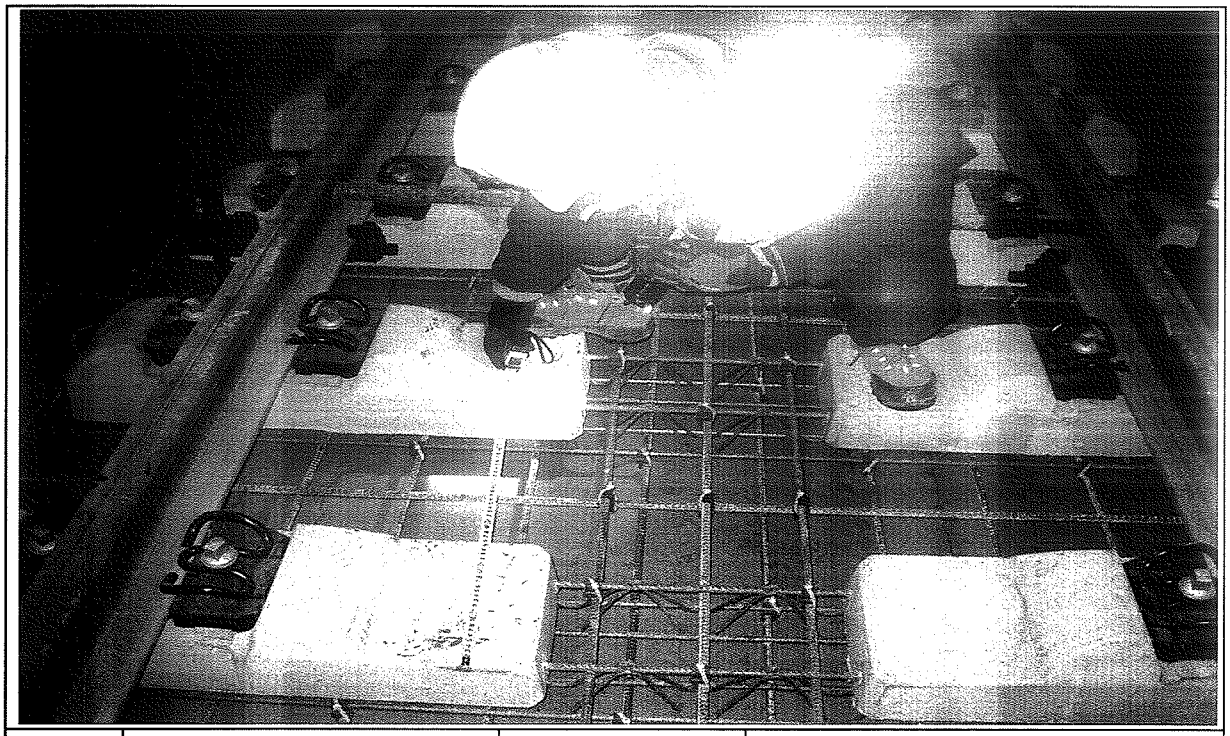
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



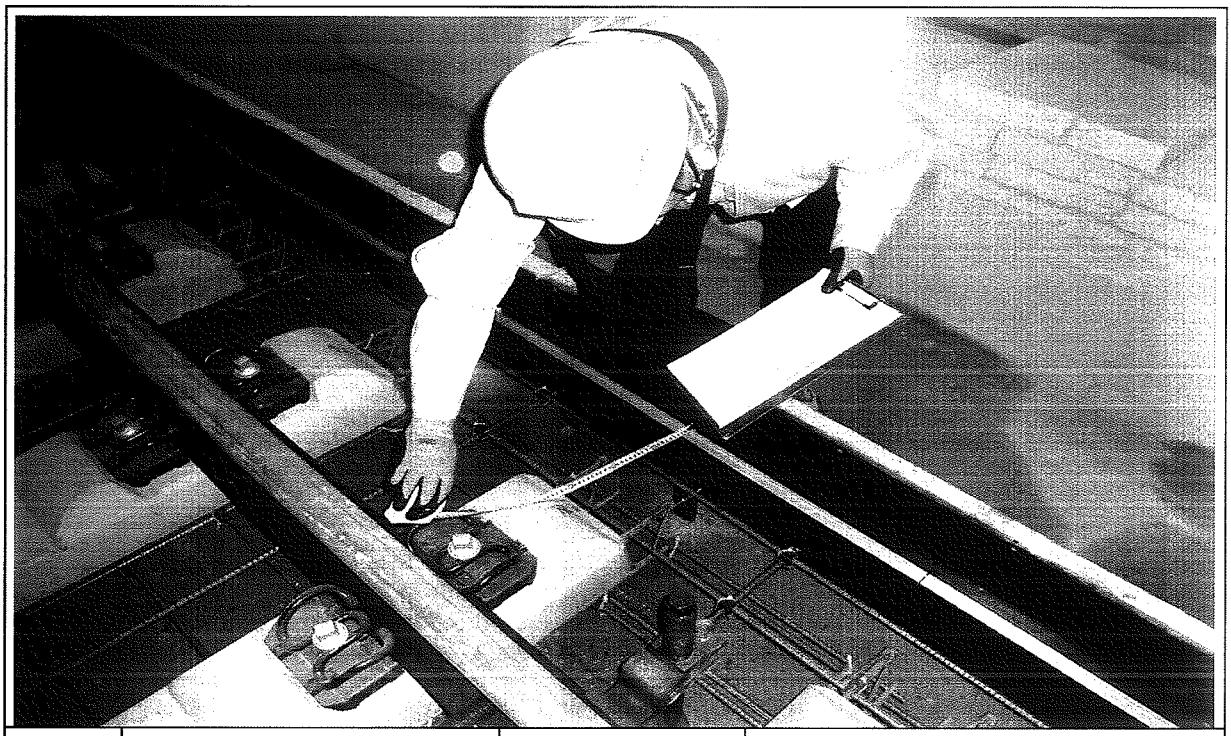
일자	2014.01.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



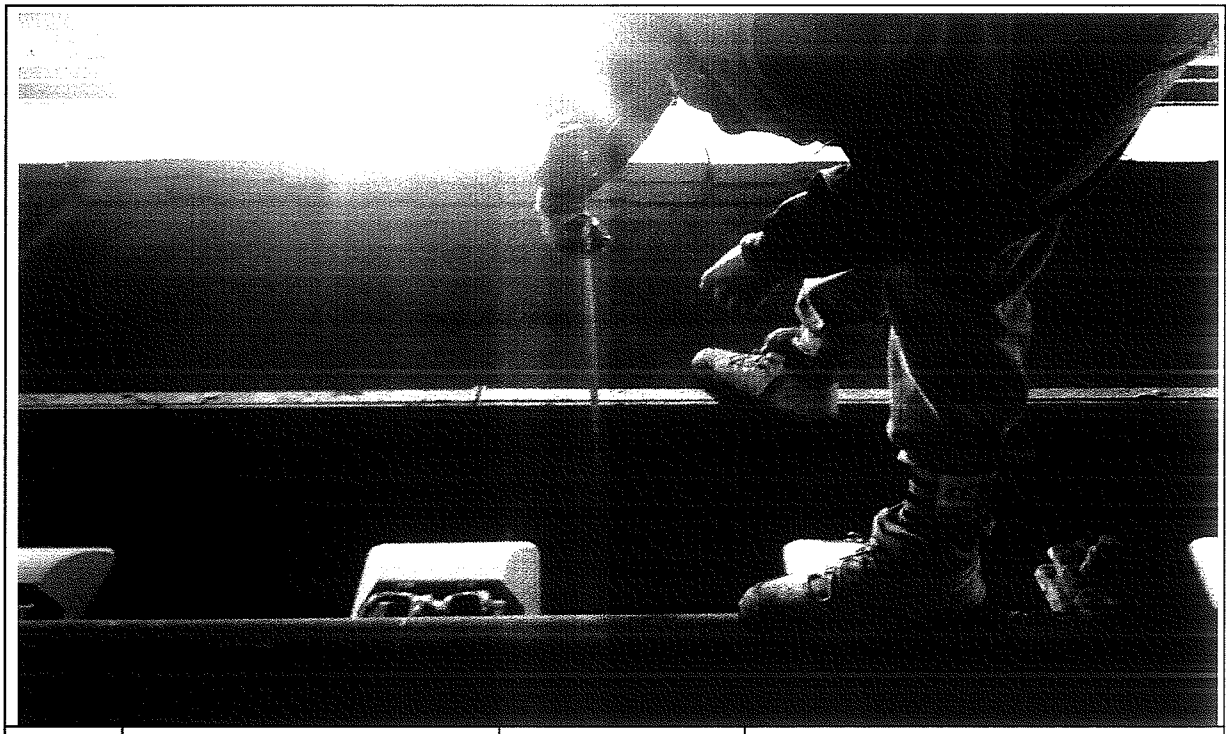
일자	2014.01.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철목해체	
				이재훈	741228-1380622		
				김영기	710505-1279314		
				박종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	750726 1665522		
				김태상	800111-1162120		
				박경노	580106-1804611		
				조영환	690[illegible]-1[illegible]		
				김원욱	680[illegible]-1[illegible]		
				장길락	530307857616		
				전광생	620618-1001114		
				이용상	710405-1011[illegible]		
				김 호	690[illegible]-1[illegible]		
				강용현	770101-1[illegible]		
				윤상현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				장선규	661212-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종식	631204-1[illegible]		
				지재덕	700911-1[illegible]		
				박기윤	681118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015년 / 월 20 일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	철근내	정용호
				이준배	740110		이준배
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성열	611122		
				이재철	[illegible]111		이재철
				이인석	760928		
				정[illegible]	7[illegible]		
				안[illegible]8824			
				최장식	620806		
				김규한	610505		김규한
				이[illegible]	6[illegible]		
				이종[illegible]	601027		
				정[illegible]	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	6P0405		
				서석호	601014		
				정[illegible]	641218		
				이[illegible]	550621		
				홍미[illegible]	600[illegible]6		
				구용회	100601		
				김사용	840929		
				[illegible]동훈	660318		
				박[illegible]	530516		
				이[illegible]	[illegible]6[illegible]		이[illegible]
				[illegible]	[illegible]		
				오창근	690421		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬랩	
60	THAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
79	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣냐						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

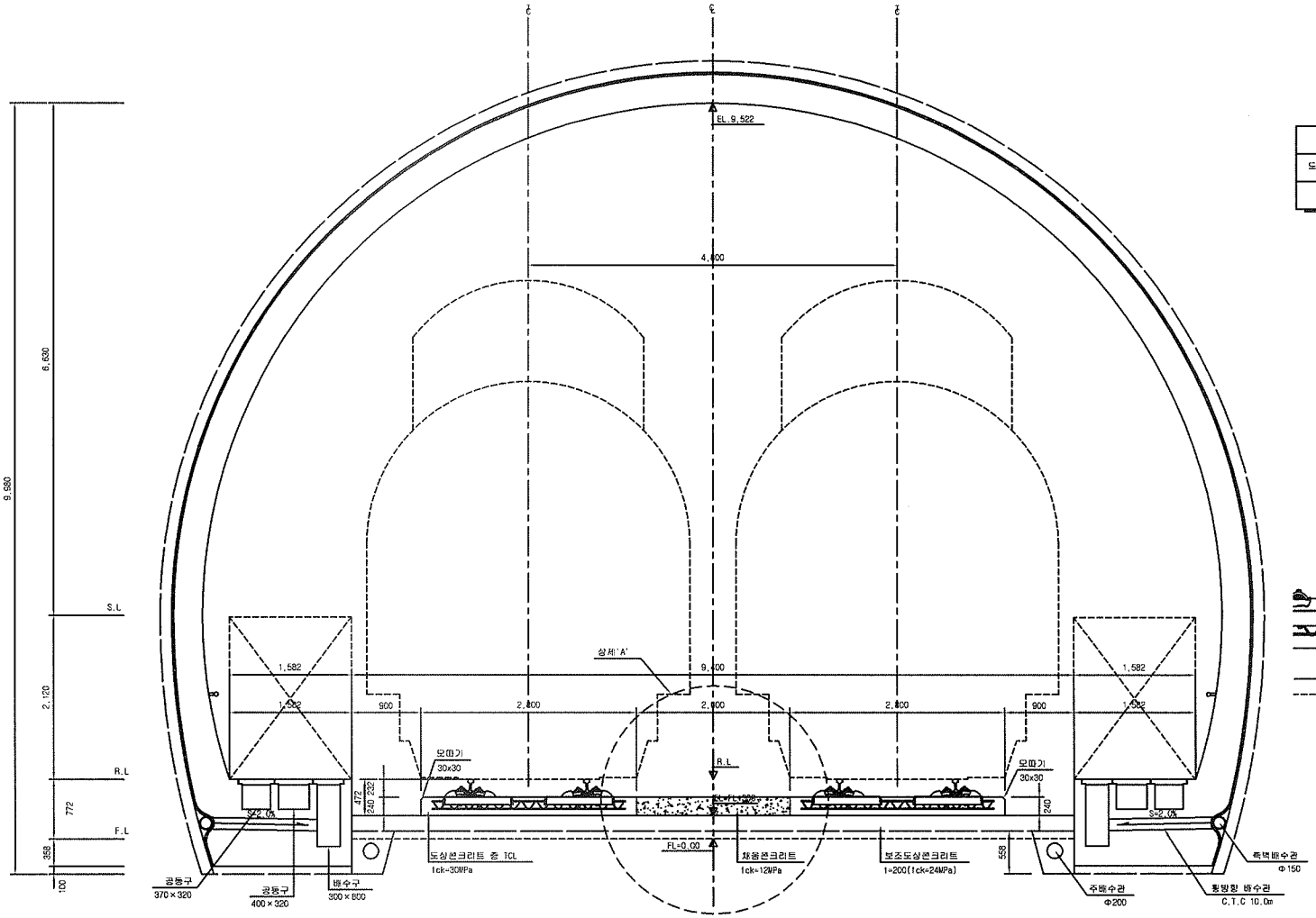
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도설치	
				심홍			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광배			
				서두원			
				고태환			
				구기현			
				전용배			
				김성화			
				박원권			
				노영식			
				하홍묵			
				허영일			
				기용강			
				백승훈			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

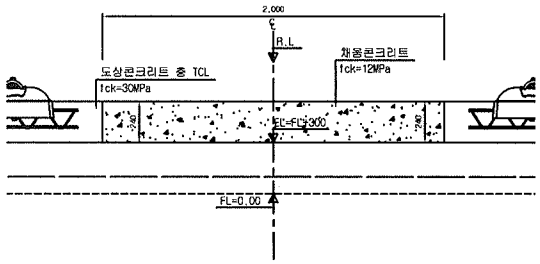


재 료 표

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

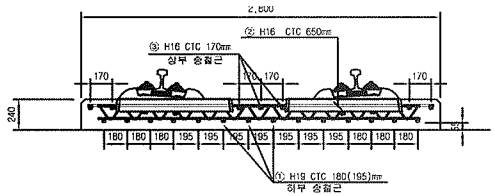


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리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

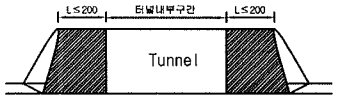
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

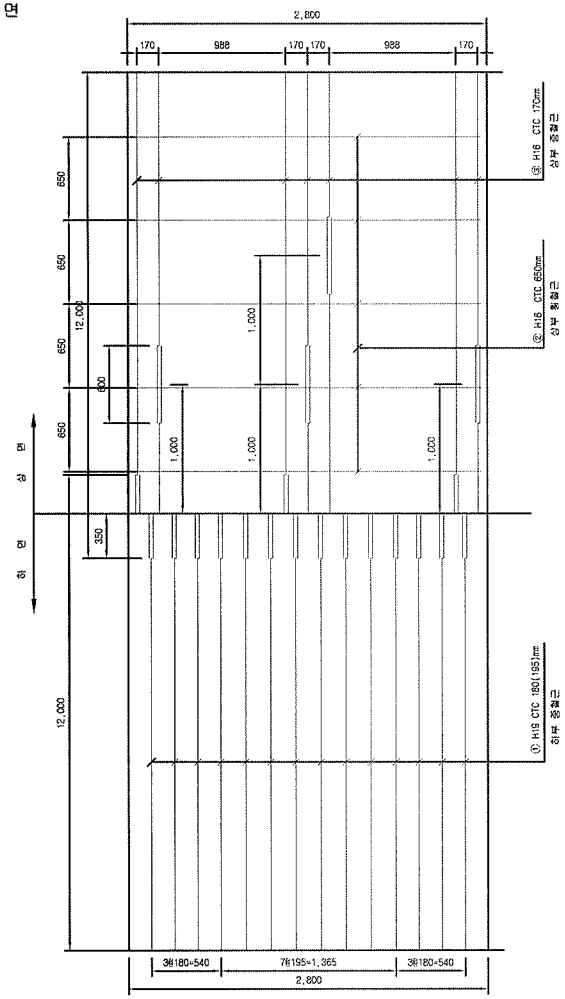
횡단면



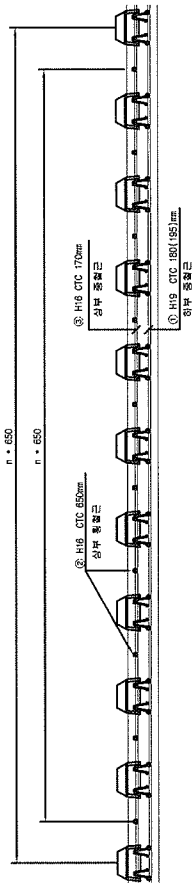
배근 적용구간



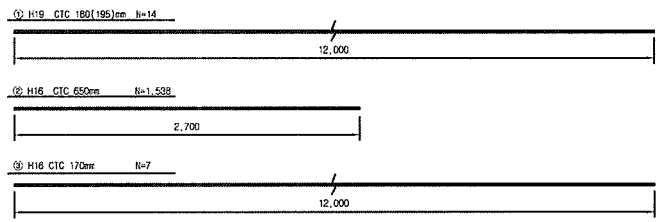
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

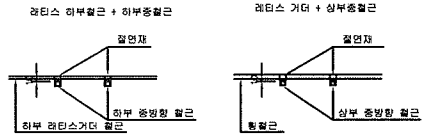
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		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		2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상연	운영코드		공 구	제1공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	펜철번호	468 OF 735
												구도면번호	
												도면번호	C9002164 031
												표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1157**
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-1157**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1157	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1157
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	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140121	20140121

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-1157

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

원동터널(상) 검측기록부(타설중)

현-37K635~37K772 환-37K567.399~37K704.399

2014.01.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

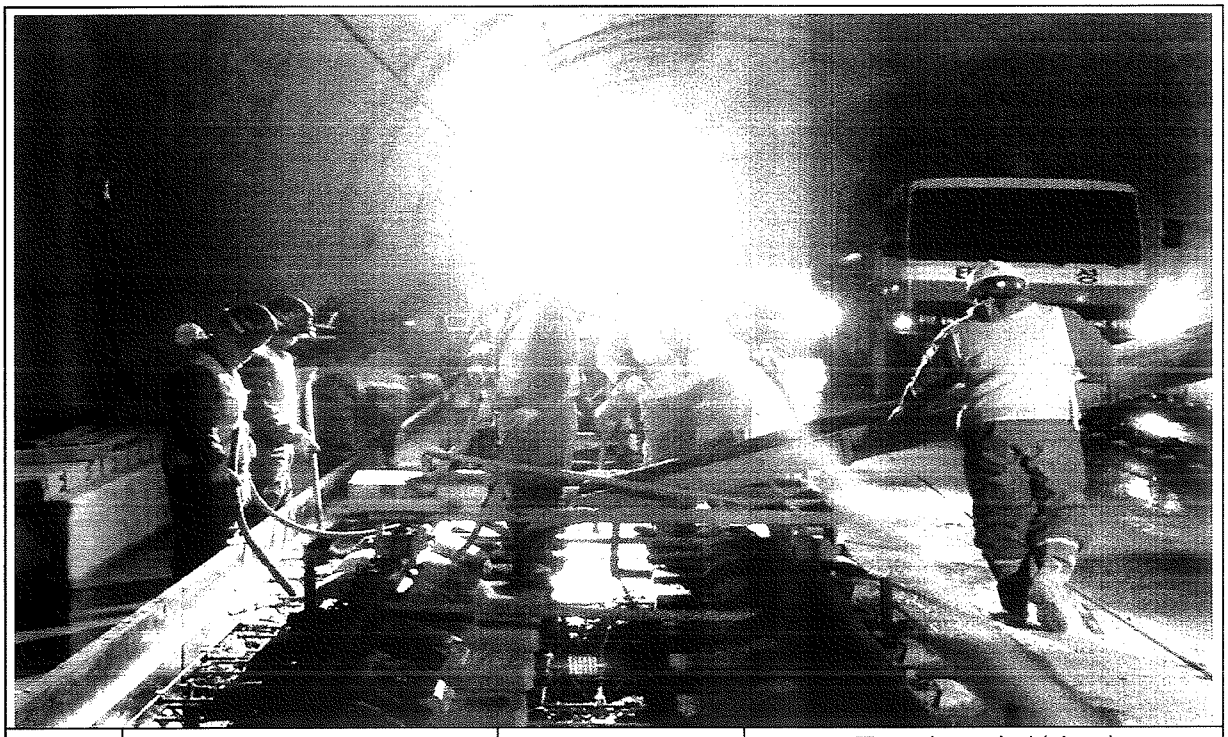
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	타설중 확인

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	품질시험

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
				허준영	680904-5280782	궤도부설	
				신태경	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명철	670129-5760393		
				박종보	610304-5[illegible]		
				지종대	650428-[illegible]		
				배영진	670515-[illegible]		
				지호수	[illegible]		
				김강석	640[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유창묵	530115-[illegible]		
				김진욱	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이계자	510530-1067611		
				이영덕	560618-5701895		
				김재완	[illegible]		
				전보배	570228-[illegible]		
				최윤욱	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				위기석	[illegible]		
				고병현	710715-5142994		
				전택주	900622-[illegible]		
				탁대영	800225-[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-1158**

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-1158**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-1158	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1158
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	원동터널 (상) STA. (현) 37K635 ~ 37K772 (환) 37K567.399 ~ 37K704.399
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	스관들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140122	20140122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

원동터널(상) 검측기록부(타설후)

현-37K635~37K772 환-37K567.399~37K704.399

2014.01.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

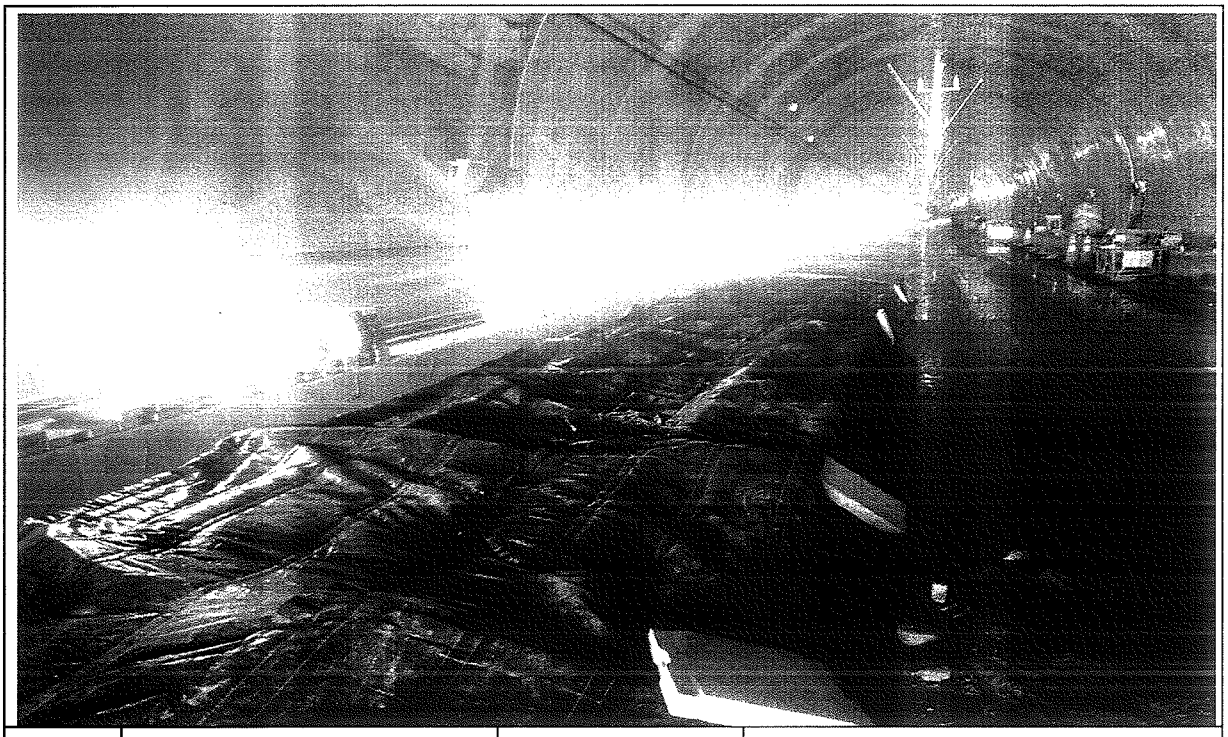
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

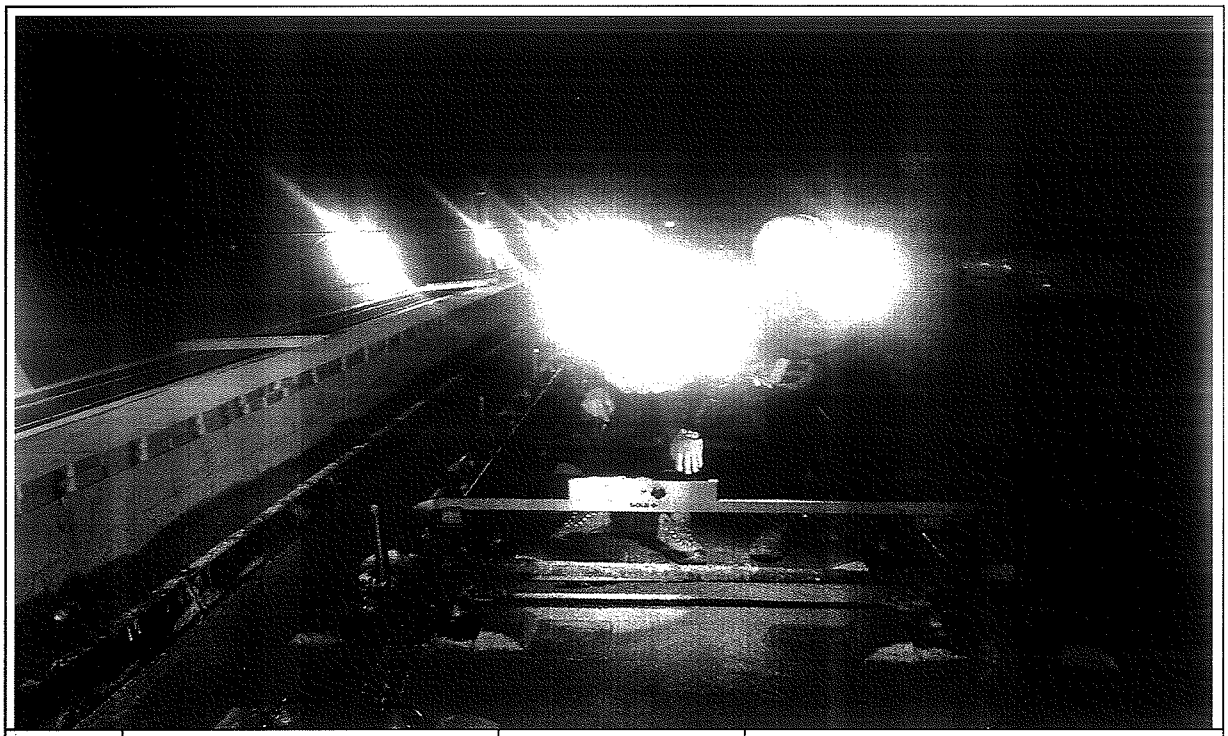
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설후 확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1159
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-1159**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865		

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	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월20일

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-1159	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 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 □).

2014년01월20일

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-1159
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) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140119	20140120

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-1159

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-35K632~36K032 환-35K598.865~35K998.865

2014. 01 . 20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	35k623.601	종점구간:	36k042.881	작 업 날 짜 :	2014.01.20
시작(환) :	35k590.466	종점구간:	36k009.746	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	35k632.000	종점구간:	36k032.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	35k598.865	종점구간:	35k998.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 조기상 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	35623.601	35590.466	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	35625.515	35592.380	0.0	0.4	-0.4	-0.5	-0.3	-0.7	-1.1	0.6	4	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
2	3	35627.448	35594.313	0.7	0.1	0.3	-0.3	0.8	0.7	-1.4	-0.4	5	0.3	-1.0	-	-	-	-1
3	4	35629.344	35596.209	0.0	0.8	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.6	0.1	6	-0.1	0.3	-	-	-	-1
4	5	35631.312	35598.177	0.4	0.9	0.2	0.0	0.4	0.9	-1.7	0.0	7	0.2	0.2	-	-	-	-1
5	6	35633.176	35600.041	0.4	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.3	-1.0	0.2	8	0.3	0.0	-	-	-	-1
6	7	35635.124	35601.989	0.1	0.8	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-1.7	-0.6	9	0.0	0.3	-	-	-	-1
7	8	35637.054	35603.919	0.2	0.9	0.0	0.1	-0.5	-0.3	-1.7	-0.3	10	0.0	0.4	-	-	-	-1
8	9	35638.967	35605.832	0.1	0.7	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-1.2	0.3	11	0.1	1.1	-	-	-	-1
9	10	35640.882	35607.747	0.1	0.7	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.1	0.5	12	-0.2	0.4	-	-	-	-1
10	11	35642.781	35609.646	0.2	0.8	0.2	0.6	-0.2	-0.3	-1.4	-0.1	13	0.2	-0.2	-	-	-	-1
11	12	35644.718	35611.583	0.0	0.8	-0.1	0.3	-0.3	-0.9	-1.5	0.1	14	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
12	13	35646.620	35613.485	0.2	0.6	0.4	-0.2	0.3	-0.2	-1.6	0.2	15	0.4	0.2	-	-	-	-1
13	14	35648.565	35615.430	0.0	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.0	-1.3	0.2	16	0.1	-0.2	-	-	-	-1
14	15	35650.484	35617.349	0.1	0.5	0.2	-0.4	0.6	-0.2	-1.6	-0.4	17	0.1	0.7	-	-	-	-1
15	16	35652.379	35619.244	-0.2	0.8	0.2	0.4	0.5	0.0	-1.8	-0.1	18	0.1	0.4	-	-	-	-1
16	17	35654.375	35621.240	-0.2	0.5	0.4	-0.3	0.1	-0.3	-1.5	-0.3	19	0.2	0.7	-	-	-	-1
17	18	35656.227	35623.092	-0.1	0.9	-0.4	0.5	0.8	-0.4	-1.2	0.0	20	-0.5	0.5	-	-	-	-1
18	19	35658.167	35625.032	-0.4	0.4	0.2	0.0	0.5	0.3	-1.7	-0.3	21	0.1	0.1	-	-	-	-1
19	20	35660.077	35626.942	-0.6	0.8	0.2	0.2	0.4	0.7	-1.2	0.2	22	0.1	0.3	-	-	-	-1
20	21	35662.024	35628.889	0.3	0.4	1.0	0.2	1.2	1.2	-1.2	-0.1	23	0.9	0.3	-	-	-	-1
21	22	35663.981	35630.846	-0.6	0.4	-0.2	-0.4	0.2	-0.5	-1.4	-0.3	24	-0.3	0.7	-	-	-	-1
22	23	35665.877	35632.742	-0.8	0.6	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-1.4	0.5	25	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
23	24	35667.801	35634.666	-0.7	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.1	26	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
24	25	35669.758	35636.623	-0.4	0.8	0.2	0.0	0.7	0.6	-1.1	-0.3	27	0.1	0.1	-	-	-	-1
25	26	35671.636	35638.501	-0.6	0.9	-0.2	0.7	0.2	0.5	-1.9	-0.2	28	-0.1	0.1	-	-	-	-1
26	27	35673.588	35640.453	-0.5	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.8	-1.0	0.7	29	0.3	-0.1	-	-	-	-1
27	28	35675.572	35642.437	-0.6	0.8	-0.5	0.6	0.1	0.0	-0.8	0.8	30	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
28	29	35677.455	35644.320	-0.4	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-1.7	0.0	31	-0.2	0.5	-	-	-	-1
29	30	35679.369	35646.234	-0.7	0.5	-1.0	0.4	-0.8	-1.5	-1.7	-0.5	32	-0.9	1.5	-	-	-	-1
30	31	35681.272	35648.137	-0.1	0.2	0.4	-0.2	0.1	0.5	-1.6	-0.4	33	0.5	0.9	-	-	-	-1
31	32	35683.244	35650.109	-0.1	0.6	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.7	-0.6	34	0.1	0.5	-	-	-	-1
32	33	35685.133	35651.998	0.3	0.1	0.2	-0.2	0.7	0.5	-1.2	-0.1	35	0.3	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	35687.077	35653.942	-0.5	0.4	-0.5	0.0	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	36	-0.5	0.2	-	-	-	-1
34	35	35689.033	35655.898	0.0	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.2	-1.1	-0.4	37	0.2	0.2	-	-	-	-1
35	36	35690.930	35657.795	0.1	0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.2	-1.1	0.4	38	0.0	0.1	-	-	-	-1
36	37	35692.873	35659.738	0.0	0.4	-0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	-0.2	39	0.0	0.6	-	-	-	-1
37	38	35694.774	35661.639	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	0.3	40	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
38	39	35696.714	35663.579	0.2	0.4	0.1	-0.5	0.0	0.3	-1.5	0.0	41	0.0	-0.5	-	-	-	-1
39	40	35698.693	35665.558	0.2	0.9	0.2	0.6	0.2	0.1	-0.9	0.3	42	0.1	-0.5	-	-	-	-1
40	41	35700.548	35667.413	0.2	0.4	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0	0.0	43	0.2	0.6	-	-	-	-1
41	42	35702.449	35669.314	0.1	0.9	0.2	0.7	-0.3	0.0	-1.5	-0.5	44	0.0	0.7	-	-	-	-1
42	43	35704.363	35671.228	0.0	0.3	0.3	0.0	0.1	-0.2	-1.2	-0.3	45	0.1	0.0	-	-	-	-1
43	44	35706.322	35673.187	-0.1	0.9	-0.1	0.7	0.2	0.0	-1.0	0.0	46	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
44	45	35708.221	35675.086	-0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.3	-0.5	-1.0	0.4	47	0.2	-0.6	-	-	-	-1
45	46	35710.101	35676.966	-0.3	0.3	0.2	0.0	0.3	0.3	-0.9	0.2	48	0.1	0.0	-	-	-	-1
46	47	35712.066	35678.931	0.0	0.2	0.6	-0.7	0.2	0.3	-1.0	0.7	49	0.4	-0.7	-	-	-	-1
47	48	35713.929	35680.794	-0.4	0.8	0.0	0.1	0.2	0.3	-1.4	-0.2	50	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
48	49	35715.850	35682.715	-0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.1	0.7	51	0.1	-0.9	-	-	-	-1
49	50	35717.764	35684.629	-0.6	0.9	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-1.7	-0.4	52	0.1	0.7	-	-	-	-1
50	51	35719.719	35686.584	-0.4	0.7	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-1.2	0.2	53	0.0	1.4	-	-	-	-1
51	52	35721.618	35688.483	-0.7	0.2	0.1	-0.2	-0.2	0.4	-1.8	0.1	54	0.1	-0.1	-	-	-	-1
52	53	35723.557	35690.422	-0.7	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.2	-1.3	0.6	55	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
53	54	35725.474	35692.339	-0.4	0.4	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.4	0.5	56	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
54	55	35727.403	35694.268	-0.8	0.4	-0.4	-0.1	-0.6	-0.2	-1.9	-0.9	57	-0.4	0.0	-	-	-	-1
55	56	35729.308	35696.173	-0.4	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-1.9	-0.6	58	0.0	-0.1	-	-	-	-1
56	57	35731.215	35698.080	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.2	-1.9	-0.5	59	0.1	-0.3	-	-	-	-1
57	58	35733.110	35699.975	-0.4	0.5	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.0	0.3	60	0.2	1.1	-	-	-	-1
58	59	35735.066	35701.931	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.7	-1.3	-0.2	61	-0.3	0.9	-	-	-	-1
59	60	35736.977	35703.842	-0.2	0.6	0.0	0.3	-0.2	0.0	-1.4	-0.1	62	0.1	0.4	-	-	-	-1
60	61	35738.895	35705.760	-0.5	0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	0.5	63	-0.1	0.0	-	-	-	-1
61	62	35740.832	35707.697	0.0	0.7	0.1	0.5	0.4	0.8	-1.1	0.5	64	0.2	-0.4	-	-	-	-1
62	63	35742.752	35709.617	-0.2	0.3	-0.5	-0.4	-0.2	-0.6	-1.3	0.4	65	-0.5	0.6	-	-	-	-1
63	64	35744.724	35711.589	-0.3	0.7	-0.5	0.0	-0.1	-0.4	-1.8	-0.1	66	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
64	65	35746.624	35713.489	-0.1	0.2	0.1	0.0	-0.4	0.1	-1.6	-0.5	67	0.2	-0.3	-	-	-	-1
65	66	35748.556	35715.421	0.3	0.7	-0.2	-0.2	0.4	-0.2	-1.7	0.2	68	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
66	67	35750.428	35717.293	0.2	0.7	0.2	0.6	0.3	0.3	-1.7	-0.6	69	0.3	0.5	-	-	-	-1
67	68	35752.426	35719.291	-0.2	0.2	-0.4	-0.6	-0.5	-0.6	-1.1	-0.1	70	-0.3	0.3	-	-	-	-1
68	69	35754.341	35721.206	0.5	0.9	0.4	0.3	0.6	0.6	-1.9	-0.1	71	0.4	0.3	-	-	-	-1
69	70	35756.297	35723.162	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.1	0.4	72	0.2	-0.6	-	-	-	-1
70	71	35758.220	35725.085	0.2	0.8	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.0	-0.6	73	0.0	1.1	-	-	-	-1
71	72	35760.157	35727.022	0.1	0.6	0.3	0.2	0.0	0.2	-1.8	-0.9	74	0.4	0.1	-	-	-	-1
72	73	35762.099	35728.964	-0.1	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2	-1.5	-0.7	75	0.4	0.3	-	-	-	-1
73	74	35764.045	35730.910	0.3	0.6	0.4	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	0.5	76	0.4	-0.4	-	-	-	-1
74	75	35765.933	35732.798	-0.2	0.4	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.0	77	0.1	0.3	-	-	-	-1
75	76	35767.863	35734.728	-0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.3	78	0.1	0.1	-	-	-	-1
76	77	35769.781	35736.646	-0.1	0.1	0.0	-0.6	0.1	-0.7	-0.9	0.3	79	0.0	0.4	-	-	-	-1
77	78	35771.680	35738.545	-0.3	0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.5	-0.9	0.0	80	-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) (~ 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	79	35773.591	35740.456	-0.6	0.2	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-1.1	0.5	81	-0.4	-1.5	-	-	-	-1
79	80	35775.523	35742.388	-0.1	0.7	0.4	0.4	0.8	1.3	-1.2	0.0	82	0.4	-1.6	-	-	-	-1
80	81	35777.428	35744.293	0.0	0.1	0.2	-0.3	0.5	0.5	-0.9	0.1	83	0.2	-1.1	-	-	-	-1
81	82	35779.352	35746.217	-0.2	0.8	0.3	0.1	0.1	0.9	-1.6	-0.5	84	0.3	0.2	-	-	-	-1
82	83	35781.293	35748.158	-0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.7	-1.2	0.7	85	-0.4	0.6	-	-	-	-1
83	84	35783.161	35750.026	-0.2	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	-1.0	0.8	86	0.3	0.2	-	-	-	-1
84	85	35785.118	35751.983	-0.5	0.7	0.0	0.0	-0.8	-0.4	-1.1	0.7	87	-0.1	1.0	-	-	-	-1
85	86	35787.119	35753.984	-0.2	0.8	0.0	-0.1	0.2	0.1	-1.9	0.0	88	0.1	-0.2	-	-	-	-1
86	87	35788.986	35755.851	-0.5	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-1.8	-0.8	89	0.0	0.2	-	-	-	-1
87	88	35790.916	35757.781	-0.5	0.7	-0.1	0.5	-0.4	0.2	-1.8	0.1	90	0.0	-0.5	-	-	-	-1
88	89	35792.814	35759.679	-0.2	0.9	0.0	0.7	0.1	0.4	-1.9	-0.7	91	0.2	-0.4	-	-	-	-1
89	90	35794.683	35761.548	-0.4	0.4	-0.2	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.5	92	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
90	91	35796.609	35763.474	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	-0.6	-1.4	-1.9	-0.5	93	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
91	92	35798.560	35765.425	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-1.2	0.0	94	0.1	-0.2	-	-	-	-1
92	93	35800.489	35767.354	-0.2	0.9	-0.3	0.7	0.1	0.1	-1.5	-0.3	95	-0.2	0.7	-	-	-	-1
93	94	35802.403	35769.268	0.2	0.5	0.2	0.0	0.8	0.9	-1.4	-0.3	96	0.4	-0.2	-	-	-	-1
94	95	35804.309	35771.174	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	-0.6	-0.8	-1.2	0.6	97	-0.1	0.3	-	-	-	-1
95	96	35806.251	35773.116	0.1	0.2	0.0	-0.7	0.0	0.2	-1.2	0.7	98	0.1	0.0	-	-	-	-1
96	97	35808.149	35775.014	0.0	0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.0	-1.1	0.6	99	0.3	0.6	-	-	-	-1
97	98	35810.102	35776.967	-0.1	0.8	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
98	99	35812.081	35778.946	0.1	0.9	0.2	0.6	-0.2	0.4	-1.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
99	100	35814.008	35780.873	-0.2	0.8	-0.1	0.5	-0.1	0.1	-1.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
100	101	35815.922	35782.787	0.0	0.9	0.0	0.2	0.1	0.3	-1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
101	102	35817.858	35784.723	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
102	103	35819.743	35786.608	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.2	0.4	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
103	104	35821.670	35788.535	0.0	0.7	0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
104	105	35823.592	35790.457	-0.2	0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
105	106	35825.530	35792.395	-0.1	0.2	-0.8	0.0	-0.6	-1.1	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
106	107	35827.478	35794.343	-0.2	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.6	-1.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
107	108	35829.337	35796.202	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
108	109	35831.280	35798.145	0.7	0.2	0.6	-0.7	0.5	0.5	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	35831.298	35798.163	0.3	0.2	0.4	-0.5	0.3	0.8	-1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	35833.200	35800.065	0.2	0.2	0.0	-0.5	0.3	0.7	-1.7	0.1	4	0.1	-0.9	-	-	-	-1
2	3	35835.142	35802.007	0.1	0.9	-0.1	0.1	0.0	-0.5	-1.6	0.2	5	0.0	-0.1	-	-	-	-1
3	4	35837.085	35803.950	-0.1	0.7	-0.4	0.2	-0.5	-1.4	-1.7	0.2	6	-0.4	0.0	-	-	-	-1
4	5	35838.920	35805.785	0.2	0.7	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.8	0.1	7	0.2	0.8	-	-	-	-1
5	6	35840.955	35807.820	0.2	0.8	-0.2	0.2	0.5	0.1	-1.8	-0.3	8	-0.2	0.0	-	-	-	-1
6	7	35842.874	35809.739	0.3	0.5	0.3	0.2	0.9	1.6	-1.9	-0.6	9	0.4	-1.0	-	-	-	-1
7	8	35844.779	35811.644	0.1	0.7	0.2	0.4	-0.3	0.3	-1.9	-0.9	10	1.2	-0.8	-	-	-	-1
8	9	35846.696	35813.561	0.4	0.6	0.0	0.0	0.4	-0.3	-1.5	-0.9	11	0.1	0.8	-	-	-	-1
9	10	35848.622	35815.487	0.0	0.3	0.1	-0.6	-0.7	0.1	-1.3	0.5	12	0.2	0.2	-	-	-	-1
10	11	35850.530	35817.395	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.6	-0.5	-1.0	0.7	13	-0.7	0.1	-	-	-	-1
11	12	35852.471	35819.336	0.4	0.6	0.2	-0.3	0.7	0.6	-0.6	1.1	14	0.3	0.4	-	-	-	-1
12	13	35854.385	35821.250	-0.1	0.9	-0.1	0.0	-0.8	-0.8	-1.8	-0.8	15	0.0	-0.2	-	-	-	-1
13	14	35856.268	35823.133	-0.3	0.2	-1.1	-0.7	-0.1	-0.6	-1.7	-0.1	16	-1.2	1.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
14	15	35858.225	35825.090	0.2	0.9	0.0	0.1	0.1	-0.1	-1.7	-0.4	17	-0.3	1.1	-	-	-	-1
15	16	35860.112	35826.977	0.0	0.9	-0.5	0.7	0.0	-0.5	-1.0	0.0	18	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
16	17	35862.053	35828.918	0.8	0.9	0.4	0.5	0.5	-0.3	-1.6	0.2	19	0.2	-1.4	-	-	-	-1
17	18	35863.961	35830.826	0.2	0.8	-0.2	0.6	0.2	-0.3	-1.3	0.5	20	-0.4	-1.3	-	-	-	-1
18	19	35865.901	35832.766	0.5	0.2	0.7	0.0	0.5	0.2	-1.0	0.1	21	0.5	0.2	-	-	-	-1
19	20	35867.834	35834.699	0.4	0.4	0.2	-0.4	0.8	0.0	-1.8	-0.7	22	0.1	1.7	-	-	-	-1
20	21	35869.776	35836.641	0.4	0.2	0.4	-0.3	0.5	0.4	-1.8	-0.6	23	0.2	-0.2	-	-	-	-1
21	22	35871.692	35838.557	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.6	-1.1	0.0	24	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
22	23	35873.631	35840.496	0.2	0.8	-0.3	0.6	0.8	-0.1	-1.1	0.1	25	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
23	24	35875.580	35842.445	0.0	0.5	0.4	0.2	0.1	0.3	-1.2	0.7	26	0.3	0.3	-	-	-	-1
24	25	35877.510	35844.375	-0.2	0.4	0.4	0.2	-0.3	0.2	-1.1	0.7	27	0.3	1.3	-	-	-	-1
25	26	35879.447	35846.312	0.5	0.2	0.6	-0.1	0.9	1.8	-1.2	0.7	28	1.5	-0.4	-	-	-	-1
26	27	35881.378	35848.243	-0.4	0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.8	-1.9	-0.6	29	-0.5	0.7	-	-	-	-1
27	28	35883.298	35850.163	-0.6	0.2	-0.6	0.0	-0.5	-0.6	-1.8	-0.2	30	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
28	29	35885.210	35852.075	-0.1	0.3	0.4	-0.3	-0.9	-0.4	-1.9	0.0	31	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
29	30	35887.159	35854.024	-0.1	0.4	-0.1	0.2	0.6	0.2	-1.3	-0.1	32	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
30	31	35889.050	35855.915	0.0	0.2	0.4	0.0	0.1	0.4	-1.6	-0.5	33	0.3	0.0	-	-	-	-1
31	32	35890.992	35857.857	-0.5	0.6	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-1.9	-0.4	34	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
32	33	35892.893	35859.758	0.0	0.2	0.4	-0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.2	35	0.3	-1.1	-	-	-	-1
33	34	35894.801	35861.666	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.1	-0.1	36	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
34	1	35896.750	35863.615	-0.2	0.6	0.6	-0.3	-0.2	0.6	-1.5	-0.3	37	0.4	-0.4	-	-	-	-1
35	2	35898.657	35865.522	-0.4	0.3	0.3	-0.2	-0.3	0.4	-1.0	0.8	38	0.1	0.7	-	-	-	-1
36	3	35900.582	35867.447	-0.3	0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.3	-1.0	0.7	39	0.1	0.6	-	-	-	-1
37	4	35902.504	35869.369	-0.8	0.9	0.1	0.0	-0.8	0.0	-1.2	0.2	40	0.3	0.0	-	-	-	-1
38	5	35904.382	35871.247	-0.7	0.5	-0.1	0.1	-0.7	-0.2	-1.8	-0.1	41	1.1	-0.9	-	-	-	-1
39	6	35906.310	35873.175	-0.5	0.8	0.3	0.6	-0.4	0.3	-1.7	-0.7	42	0.4	-0.3	-	-	-	-1
40	7	35908.239	35875.104	-0.9	0.9	-0.5	0.0	-0.8	-0.1	-1.4	0.0	43	-0.3	1.0	-	-	-	-1
41	8	35910.194	35877.059	-0.6	0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.0	-1.7	-0.4	44	-0.7	1.8	-	-	-	-1
42	9	35912.074	35878.939	-0.8	0.2	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	0.6	45	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
43	10	35914.007	35880.872	-0.4	0.9	-0.3	0.5	-0.7	-0.3	-1.4	0.1	46	-0.1	0.5	-	-	-	-1
44	11	35915.950	35882.815	-0.7	0.7	-0.8	0.5	-0.5	-0.6	-1.3	0.2	47	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
45	12	35917.855	35884.720	-0.2	0.7	0.2	0.0	0.1	-0.2	-1.6	0.3	48	0.4	0.0	-	-	-	-1
46	13	35919.774	35886.639	-0.1	0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	-1.5	-0.4	49	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
47	14	35921.703	35888.568	0.1	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.2	50	0.2	-0.3	-	-	-	-1
48	15	35923.624	35890.489	-0.4	0.7	-0.3	-0.2	0.3	0.8	-1.9	-0.4	51	-0.1	0.9	-	-	-	-1
49	16	35925.517	35892.382	0.1	0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-1.1	0.5	52	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
50	17	35927.446	35894.311	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.6	-1.3	-0.2	53	0.2	-0.3	-	-	-	-1
51	18	35929.375	35896.240	-0.1	0.9	-0.5	0.1	-0.5	-0.7	-1.5	-0.4	54	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
52	19	35931.285	35898.150	0.5	0.7	0.4	0.0	0.0	0.3	-1.6	0.3	55	0.6	0.7	-	-	-	-1
53	20	35933.213	35900.078	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	-1.1	0.4	56	0.1	0.6	-	-	-	-1
54	21	35935.144	35902.009	0.4	0.8	0.2	0.3	0.2	0.5	-1.1	0.8	57	0.3	-0.1	-	-	-	-1
55	22	35937.091	35903.956	0.1	0.7	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.9	-0.9	58	0.3	-1.1	-	-	-	-1
56	23	35938.997	35905.862	0.2	0.4	-0.3	0.1	-0.4	-0.6	-1.5	0.0	59	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
57	24	35940.975	35907.840	0.2	0.5	0.0	0.1	-0.3	0.1	-1.9	-0.1	60	0.3	-0.2	-	-	-	-1
58	25	35942.829	35909.694	0.0	0.5	-0.3	0.2	-0.1	0.2	-1.0	0.7	61	-0.1	0.8	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
59	26	35944.822	35911.687	0.5	0.3	0.3	-0.6	0.2	0.4	-1.5	-0.3	62	0.5	0.1	-	-	-	-1
60	1	35946.736	35913.601	0.2	0.4	0.0	0.3	-0.4	-0.3	-1.8	-0.3	63	0.2	0.1	-	-	-	-1
61	2	35948.630	35915.495	0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.9	-1.7	-0.2	64	-0.3	0.2	-	-	-	-1
62	3	35950.546	35917.411	0.2	0.9	0.5	0.5	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	65	0.4	-0.5	-	-	-	-1
63	4	35952.477	35919.342	0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.5	-0.4	66	0.2	-0.4	-	-	-	-1
64	5	35954.388	35921.253	0.5	0.1	0.7	-0.5	0.6	0.7	-1.5	0.2	67	0.6	-0.6	-	-	-	-1
65	6	35956.307	35923.172	-0.3	0.4	-0.2	-0.4	-0.1	0.3	-1.0	0.3	68	-0.2	0.5	-	-	-	-1
66	7	35958.237	35925.102	-0.1	0.4	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.1	0.0	69	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
67	8	35960.159	35927.024	-0.2	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.3	-1.7	-0.7	70	0.1	-0.4	-	-	-	-1
68	9	35962.051	35928.916	-0.1	0.8	-0.1	0.3	-0.4	-0.7	-1.3	0.4	71	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
69	10	35964.098	35930.963	0.0	0.9	0.1	0.5	0.2	0.4	-1.1	0.8	72	0.0	-0.5	-	-	-	-1
70	11	35965.959	35932.824	-0.3	0.2	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	73	0.4	-1.1	-	-	-	-1
71	12	35967.863	35934.728	0.0	0.5	0.5	0.2	0.3	0.4	-1.7	0.0	74	0.5	-1.9	-	-	-	-1
72	13	35969.773	35936.638	-0.1	0.4	0.4	0.2	-0.2	0.5	-1.9	-0.1	75	0.3	0.2	-	-	-	-1
73	14	35971.698	35938.563	-0.8	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.9	-1.6	-0.4	76	-0.6	1.8	-	-	-	-1
74	15	35973.611	35940.476	-0.5	0.3	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-1.7	-0.2	77	0.2	1.6	-	-	-	-1
75	16	35975.526	35942.391	-0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.7	-0.7	-1.8	-0.3	78	-0.1	0.0	-	-	-	-1
76	17	35977.429	35944.294	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	0.7	0.5	-1.2	0.3	79	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
77	18	35979.395	35946.260	-0.7	0.7	-0.2	0.5	0.1	0.8	-1.5	0.3	80	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
78	19	35981.327	35948.192	-0.4	0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.3	-1.5	0.3	81	0.1	0.2	-	-	-	-1
79	20	35983.249	35950.114	0.0	0.4	0.1	-0.4	0.2	0.1	-1.5	0.1	82	0.1	-0.6	-	-	-	-1
80	21	35985.152	35952.017	-0.5	0.2	-0.5	-0.2	-0.7	-1.4	-1.8	-0.1	83	-0.5	0.6	-	-	-	-1
81	22	35987.053	35953.918	-0.4	0.8	-0.2	0.1	0.3	0.2	-1.8	0.1	84	-0.2	0.0	-	-	-	-1
82	23	35989.003	35955.868	-0.1	0.8	0.0	0.2	0.1	0.4	-1.6	0.3	85	0.0	0.1	-	-	-	-1
83	24	35990.906	35957.771	0.0	0.4	0.6	0.2	0.7	1.0	-1.7	-0.6	86	0.7	-0.8	-	-	-	-1
84	25	35992.821	35959.686	-0.2	0.7	0.5	-0.2	0.1	0.9	-1.9	-0.8	87	0.5	-1.2	-	-	-	-1
85	26	35994.717	35961.582	-0.1	0.6	-0.2	0.3	-0.3	-0.8	-1.9	-0.7	88	0.0	-0.3	-	-	-	-1
86	1	35996.666	35963.531	-0.6	0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.5	-1.1	0.0	89	0.6	0.2	-	-	-	-1
87	2	35998.579	35965.444	-0.7	0.9	-0.8	0.0	-0.8	-1.7	-1.1	0.4	90	-0.7	1.1	-	-	-	-1
88	3	36000.543	35967.408	0.1	0.3	0.6	-0.3	0.5	1.0	-1.2	0.1	91	0.7	-0.4	-	-	-	-1
89	4	36002.424	35969.289	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-0.8	-1.5	-1.1	0.7	92	-1.0	0.5	-	-	-	-1
90	5	36004.329	35971.194	0.1	0.9	-0.3	0.7	0.9	0.1	-1.5	0.3	93	-0.2	0.1	-	-	-	-1
91	6	36006.251	35973.116	-0.5	0.6	-0.4	0.1	-0.5	-0.6	-1.3	0.5	94	-0.2	1.2	-	-	-	-1
92	7	36008.202	35975.067	0.1	0.7	0.2	0.5	0.7	0.5	-1.8	0.0	95	0.3	-0.4	-	-	-	-1
93	8	36010.116	35976.981	0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.8	0.0	-1.8	0.0	96	0.0	0.6	-	-	-	-1
94	9	36012.046	35978.911	-0.1	0.5	0.2	-0.4	0.1	0.6	-1.8	0.0	97	0.3	-1.4	-	-	-	-1
95	10	36013.990	35980.855	-0.1	0.2	-0.6	0.0	0.2	-0.2	-1.8	0.0	98	-0.4	0.3	-	-	-	-1
96	11	36015.872	35982.737	0.6	0.5	0.1	0.2	0.8	0.3	-1.8	-0.8	99	0.2	-0.7	-	-	-	-1
97	12	36017.773	35984.638	-0.3	0.9	-0.9	0.5	-0.5	-0.6	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
98	13	36019.767	35986.632	0.5	0.2	0.5	-0.6	0.4	-0.2	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
99	14	36021.691	35988.556	0.5	0.3	1.0	0.0	0.5	1.2	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
100	15	36023.607	35990.472	0.6	0.4	0.8	-0.1	0.1	0.4	-1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
101	16	36025.526	35992.391	0.0	0.8	-0.5	0.4	0.6	0.1	-1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
102	17	36027.448	35994.313	-0.5	0.3	-0.6	-0.3	-0.7	-0.7	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
103	18	36029.346	35996.211	-0.2	0.5	-0.6	-0.2	-0.3	-0.8	-1.8	0.0	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
104	19	36031.265	35998.130	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	-1.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
105	20	36033.185	36000.050	0.1	0.6	0.6	0.4	0.0	0.0	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
106	21	36035.116	36001.981	0.4	0.7	0.6	-0.2	0.5	0.8	-1.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
107	22	36037.053	36003.918	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.3	-1.0	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
108	23	36038.994	36005.859	-0.5	0.2	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
109	24	36040.938	36007.803	-0.2	0.9	-	-	-0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
110	25	36042.881	36009.746	0.2	0.2	-	-	-0.4	-	-1.9	-	-	-	-	-	-	-	-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	
35km632.000	35km 598.865	240	240	0	0	295	296	1	1	181.312	181.312	0	0	240	240	0	0	181.312	181.312	0	0	295	295	0	-1	
35km635.000	35km 601.865	240	241	1	-1	295	295	0	0	181.345	181.346	1	1	240	241	1	-1	181.345	181.344	-1	-1	295	293	-2	-2	
35km640.000	35km 606.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-1	181.400	181.401	1	1	240	240	0	-1	181.400	181.400	0	0	295	294	-1	-1	
35km645.000	35km 611.865	240	241	1	1	295	295	0	0	181.455	181.457	2	2	240	242	2	0	181.455	181.453	-2	-1	295	296	1	1	
35km650.000	35km 616.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	181.510	181.512	2	0	240	241	1	1	181.510	181.512	2	2	295	294	-1	-1	
35km655.000	35km 621.865	240	240	0	1	295	296	1	1	181.565	181.566	1	1	240	241	1	2	181.565	181.566	1	1	295	295	0	0	
35km660.000	35km 626.865	240	241	1	1	295	296	1	2	181.620	181.618	-2	-2	240	242	2	3	181.620	181.619	-1	-1	295	297	2	2	
35km665.000	35km 631.865	240	241	1	0	295	295	0	1	181.675	181.677	2	1	240	240	0	0	181.675	181.676	1	2	295	296	1	1	
35km670.000	35km 636.865	240	240	0	0	295	295	0	0	181.730	181.729	-1	-1	240	241	1	1	181.730	181.732	2	3	295	296	1	-1	
35km675.000	35km 641.865	240	240	0	0	295	295	0	0	181.785	181.786	1	1	240	242	2	2	181.785	181.786	1	1	295	294	-1	2	
35km680.000	35km 646.865	240	242	2	1	295	293	-2	-1	181.840	181.840	0	0	240	240	0	-1	181.840	181.840	0	0	295	296	1	1	
35km685.000	35km 651.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	181.895	181.894	-1	-1	240	241	1	1	181.895	181.896	1	1	295	294	-1	-1	
35km690.000	35km 656.865	240	238	-2	-1	295	295	0	1	181.950	181.950	0	0	240	242	2	2	181.950	181.948	-2	-1	295	297	2	2	
35km695.000	35km 661.865	240	240	0	0	295	295	0	1	182.005	182.006	1	2	240	239	-1	-1	182.005	182.003	-2	-1	295	293	-2	-1	
35km700.000	35km 666.865	240	240	0	1	295	295	0	2	182.060	182.060	0	0	240	238	-2	-3	182.060	182.062	2	2	295	295	0	0	
35km705.000	35km 671.865	240	241	1	1	295	296	1	0	182.115	182.116	1	1	240	241	1	1	182.115	182.116	1	1	295	295	0	1	
35km710.000	35km 676.865	240	240	0	0	295	296	1	1	182.170	182.169	-1	-2	240	240	0	0	182.170	182.171	1	1	295	295	0	1	
35km715.000	35km 681.865	240	237	-3	-2	295	295	0	0	182.225	182.226	1	0	240	240	0	1	182.225	182.225	0	0	295	295	0	0	
35km720.000	35km 686.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	182.280	182.280	0	0	240	240	0	0	182.280	182.280	0	1	295	296	1	1	
35km725.000	35km 691.865	240	240	0	0	295	295	0	0	182.335	182.335	0	0	240	242	2	2	182.335	182.337	2	2	295	295	0	0	
35km730.000	35km 696.865	240	240	0	0	295	297	2	2	182.390	182.392	2	2	240	241	1	1	182.390	182.388	-2	-1	295	293	-2	-2	
35km735.000	35km 701.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	182.445	182.444	-1	-1	240	239	-1	-1	182.445	182.444	-1	0	295	295	0	0	
35km740.000	35km 706.865	240	241	1	1	295	296	1	1	182.500	182.502	2	2	240	241	1	2	182.500	182.500	0	1	295	296	1	1	
35km745.000	35km 711.865	240	241	1	1	295	295	0	0	182.555	182.555	0	0	240	240	0	0	182.555	182.554	-1	0	295	296	1	1	
35km750.000	35km 716.865	240	240	0	2	295	296	1	1	182.610	182.612	2	2	240	240	0	0	182.610	182.612	2	-1	295	294	-1	-1	
35km755.000	35km 721.865	240	240	0	0	295	297	2	2	182.665	182.666	1	1	240	240	0	1	182.665	182.664	-1	0	295	293	-2	-3	
35km760.000	35km 726.865	240	240	0	1	295	296	1	1	182.720	182.722	2	3	240	240	0	1	182.720	182.721	1	2	295	295	0	0	
35km765.000	35km 731.865	240	240	0	1	295	297	2	3	182.775	182.777	2	2	240	238	-2	-3	182.775	182.774	-1	0	295	294	-1	-1	
35km770.000	35km 736.865	240	240	0	1	295	295	0	0	182.830	182.829	-1	-1	240	242	2	0	182.830	182.829	-1	-1	295	295	0	0	
35km775.000	35km 741.865	240	240	0	0	295	295	0	1	182.885	182.887	2	2	240	241	1	1	182.885	182886	1	1	295	296	1	1	
35km780.000	35km 746.865	240	241	1	1	295	296	1	2	182.940	182.941	1	1	240	241	1	1	182.940	182.939	-1	-2	295	297	2	2	
35km785.000	35km 751.865	240	242	2	1	295	295	0	0	182.995	182.994	0	2	240	240	0	0	182.995	182.995	0	1	295	294	-1	-1	
35km790.000	35km 756.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	183.050	183.051	1	1	240	241	1	-1	183.050	183.050	0	1	295	296	1	1	
35km795.000	35km 761.865	240	241	1	0	295	295	0	0	183.105	183.107	2	3	240	242	2	1	183.105	183.106	1	2	295	295	0	0	
35km800.000	35km 766.865	240	240	0	1	295	296	1	1	183.160	183.162	2	2	240	240	0	0	183.160	183.162	2	1	295	294	-1	-1	
35km805.000	35km 771.865	240	241	1	1	295	295	0	0	183.215	183.217	-3	-3	240	241	1	1	183.215	183.217	2	0	295	293	-2	-2	
35km810.000	35km 776.865	240	241	1	2	295	295	0	1	183.270	183.269	-1	0	240	241	1	2	183.270	183.271	1	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	
35km815.000	35km 781.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	183.325	183.325	0	0	240	241	1	1	183.325	183.326	1	1	295	295	0	1	
35km820.000	35km 786.865	240	240	0	0	295	295	0	0	183.380	183.378	-2	-1	240	242	2	2	183.380	183.379	-1	-2	295	294	-1	-2	
35km825.000	35km 791.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	183.435	183.436	1	1	240	239	-1	-1	183.435	183.435	0	1	295	293	-2	-1	
35km830.000	35km 796.865	240	241	1	2	295	297	2	2	183.490	183.491	1	1	240	241	1	0	183.490	183.490	0	1	295	296	1	1	
35km835.000	35km 801.865	240	240	0	0	295	296	1	1	183.545	183.546	1	0	240	240	0	1	183.545	183.542	-3	-2	295	295	0	0	
35km840.000	35km 806.865	240	239	-1	-1	295	295	0	-1	183.600	183.600	0	1	240	240	0	1	183.600	183.600	0	1	295	296	1	1	
35km845.000	35km 811.865	240	242	2	2	295	295	0	0	183.655	183.655	0	1	240	240	0	-1	183.655	183.655	0	1	295	297	2	-1	
35km850.000	35km 816.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	183.710	183.712	2	2	240	239	-1	0	183.710	183.712	2	2	295	296	1	2	
35km855.000	35km 821.865	240	242	2	2	295	294	-1	0	183.765	183.767	2	2	240	241	1	2	183.765	183.766	1	1	295	294	-1	-1	
35km860.000	35km 826.865	240	242	2	2	295	296	1	1	183.820	183.821	1	1	240	243	3	2	183.820	183.819	-1	-1	295	293	-2	0	
35km865.000	35km 831.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	183.875	183.876	1	1	240	241	1	1	183.875	183.876	1	0	295	295	0	1	
35km870.000	35km 836.865	240	240	0	0	295	295	0	0	183.930	183.931	1	1	240	242	2	2	183.930	183.931	1		295	297	2	3	
35km875.000	35km 841.865	240	240	0	0	295	297	2	3	183.985	183.984	-1	-2	240	240	0	1	183.985	183.986	1	0	295	296	1	2	
35km880.000	35km 846.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	184.040	184.042	2	0	240	240	0	1	184.040	184.041	1	1	295	296	1	1	
35km885.000	35km 851.865	240	238	-2	-3	295	297	2	2	184.095	184.096	1	1	240	240	0	1	184.095	184.096	1	2	295	294	-1	-2	
35km890.000	35km 856.865	240	243	3	2	295	296	1	1	184.150	184.151	1	2	240	239	-1	-1	184.150	184.153	3	2	295	295	0	-1	
35km895.000	35km 861.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	184.205	184.206	1	1	240	238	-2	-1	184.205	184.205	0	0	295	294	-1	1	
35km900.000	35km 866.865	240	240	0	0	295	297	2	2	184.260	184.261	1	1	240	239	-1	0	184.260	184.261	1	1	295	297	2	3	
35km905.000	35km 871.865	240	241	1	1	295	296	1	1	184.315	184.317	2	2	240	239	-1	1	184.315	184.316	1	2	295	296	+1	1	
35km910.000	35km 876.865	240	241	1	1	295	296	1	1	184.370	184.369	-1	-1	240	240	0	0	184.370	184.371	1	1	295	295	0	-1	
35km915.000	35km 881.865	240	242	2	2	295	295	0	0	184.425	184.427	2	2	240	241	1	1	184.425	184.426	2	2	295	296	1	1	
35km920.000	35km 886.865	240	242	2	2	295	295	0	0	184.480	184.479	-1	-1	240	239	-1	2	184.480	184.481	1	1	295	297	2	2	
35km925.000	35km 891.865	240	241	1	1	295	295	0	1	184.535	184.536	1	1	240	242	2	1	184.535	184.534	-1	-2	295	296	1	1	
35km930.000	35km 896.865	240	240	0	0	295	293	-2	-1	184.590	184.589	-1	-2	240	241	1	0	184.590	184.591	1	1	295	295	0	0	
35km935.000	35km 901.865	240	239	-1	-2	295	295	0	0	184.645	184.646	1	1	240	240	0	1	184.645	184.646	1	0	295	294	-1	-2	
35km940.000	35km 906.865	240	242	2	2	295	296	1	-1	184.700	184.700	0	0	240	240	0	1	184.700	184.701	1	1	295	296	1	0	
35km945.000	35km 911.865	240	239	-1	-1	295	296	1	-1	184.755	184.755	0	1	240	241	1	2	184.755	184.758	1	2	295	295	0	1	
35km950.000	35km 916.865	240	241	1	0	295	297	2	1	184.810	184.812	2	2	240	239	-1	-1	184.810	184.812	2	0	295	295	0	1	
35km955.000	35km 921.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	184.865	184.866	1	1	240	241	1	2	184.865	184.866	1	1	295	295	0	0	
35km960.000	35km 926.865	240	240	0	0	295	297	2	2	184.920	184.923	3	2	240	242	2	1	184.920	184.921	1	0	295	295	0	0	
35km965.000	35km 931.865	240	241	1	1	295	296	1	1	184.975	184.976	1	1	240	242	2	0	184.975	184.976	1	0	295	294	-1	-1	
35km970.000	35km 936.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	185.030	185.032	2	3	240	241	1	1	185.030	185.031	1	1	295	296	1	1	
35km975.000	35km 941.865	240	240	0	0	295	296	1	1	185.085	185.084	-1	-2	240	240	0	0	185.085	185.084	-1	-2	295	297	2	2	
35km980.000	35km 946.865	240	241	1	1	295	294	-1	1	185.140	185.141	1	1	240	239	-1	-1	185.140	185.141	1	1	295	298	3	3	
35km985.000	35km 951.865	240	241	1	2	295	295	0	0	185.195	185.196	1	0	240	239	-1	-1	185.195	185.196	1	0	295	296	1	1	
35km990.000	35km 956.865	240	240	0	0	295	296	1	1	185.250	185.252	2	2	240	240	0	0	185.250	185.251	1	1	295	295	0	0	
35km995.000	35km 961.865	240	240	0	0	295	294	-1	-2	185.305	185.306	1	1	240	241	1	1	185.305	185.306	1	2	295	295	0	0	
36km000.000	35km 966.865	240	238	-2	-3	295	295	0	0	185.360	185.360	0	0	240	240	0	0	185.360	185.361	1	2	295	294	-1	-1	
36km005.000	35km 971.865	240	240	0	0	295	295	0	0	185.415	185.416	1	1	240	242	2	2	185.415	185.417	2	0	295	294	-1	-1	
36km010.000	35km 976.865	240	242	2	2	295	293	-2	-3	185.470	185.471	1	1	240	241	1	0	185.470	185.471	1	1	295	295	0	0	
36km015.000	35km 981.865	240	241	1	1	295	297	2	1	185.525	185.527	2	2	240	241	1	0	185.525	185.526	1	2	295	295	0	0	
36km020.000	35km 986.865	240	240	0	0	295	296	1	0	185.580	185.579	-1	-1	240	241	1	1	185.580	185.578	-1	-2	295	296	1	2	

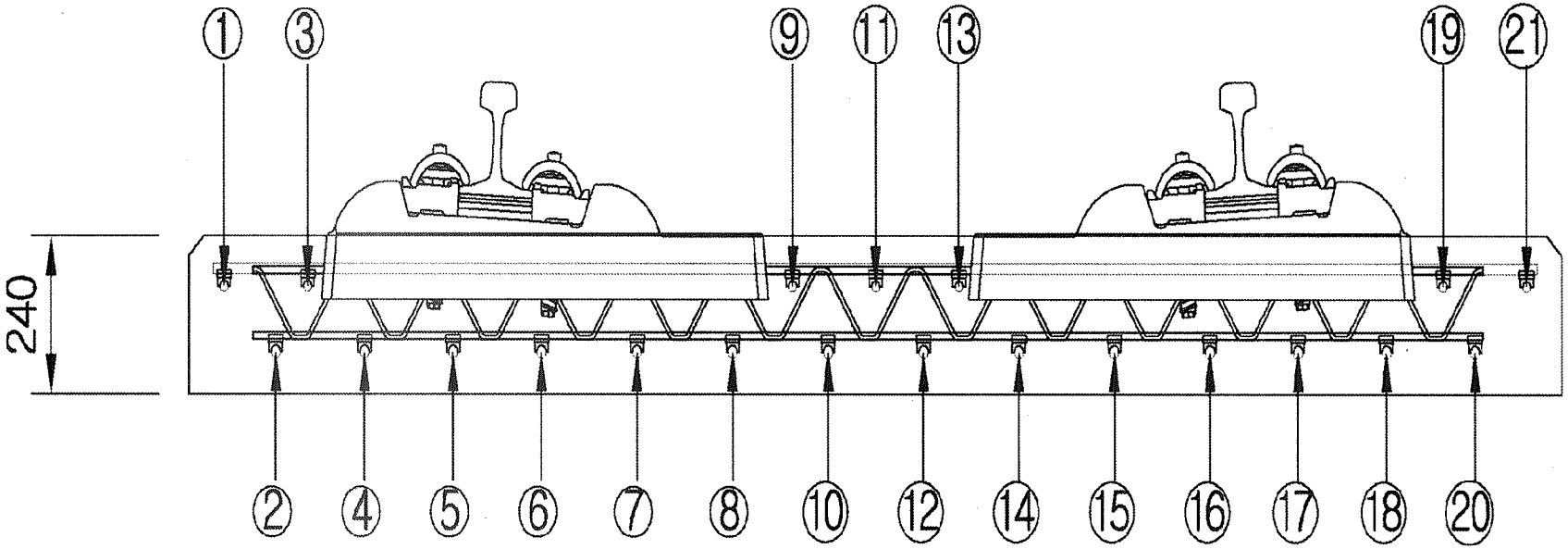
STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km025.000	35km 991.865	240	240	0	0	295	295	0	0	185.635	185.635	0	0	240	239	-1	-1	185.635	185.636	1	1	295	295	0	0	
36km030.000	35km 996.865	240	242	2	2	295	297	2	1	185.690	185.692	2	2	240	241	1	1	185.690	185.691	1	1	295	297	2	2	
36km032.000	35km 998.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	185.712	185.712	0	0	240	240	0	1	185.712	185.714	2	1	295	296	1	0	

634
20

절연저항 측정 기록부

1-4 계곡터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사
○ 구간 : 현) 35 Km 633 ~ 36 Km 033 환) 35Km 599 ~ 35 Km 999 (터널직선구간)
○ 측정일 : 2014. 1 .20. 월 요일 (날씨:)
○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제원	제원

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																					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	종 철 근																				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	종 철 근																				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 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



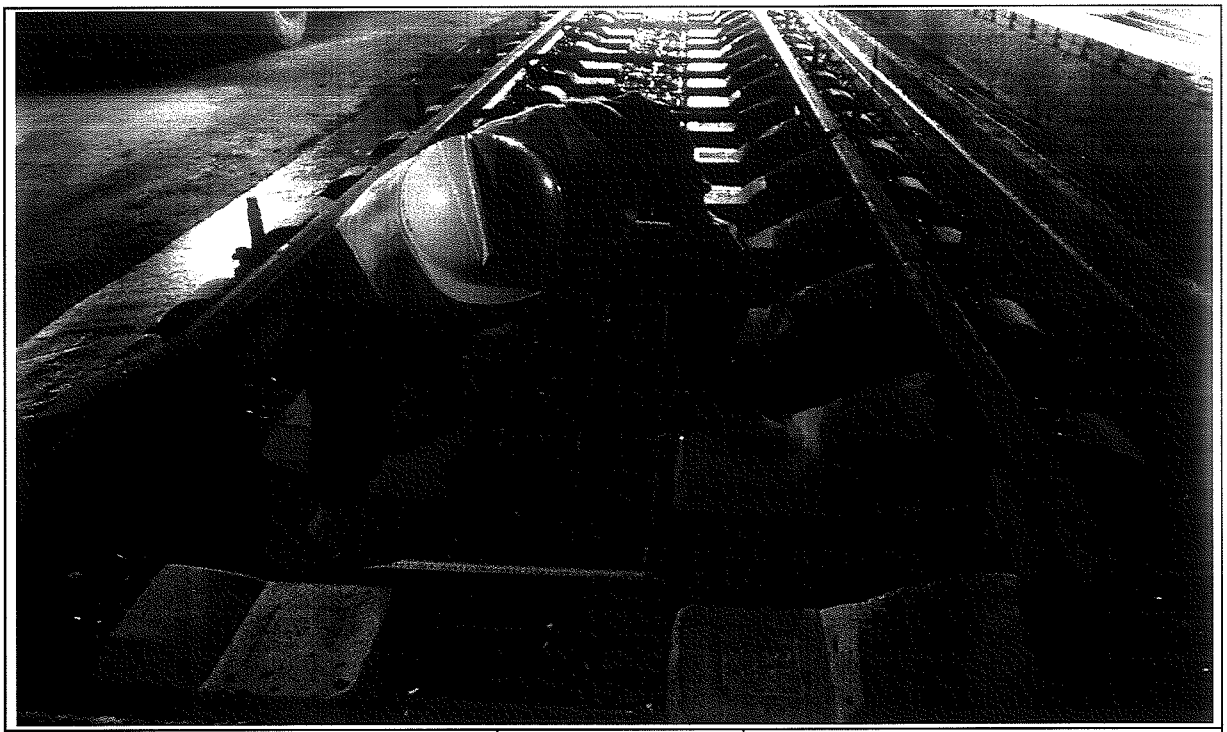
일자	2014.01.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



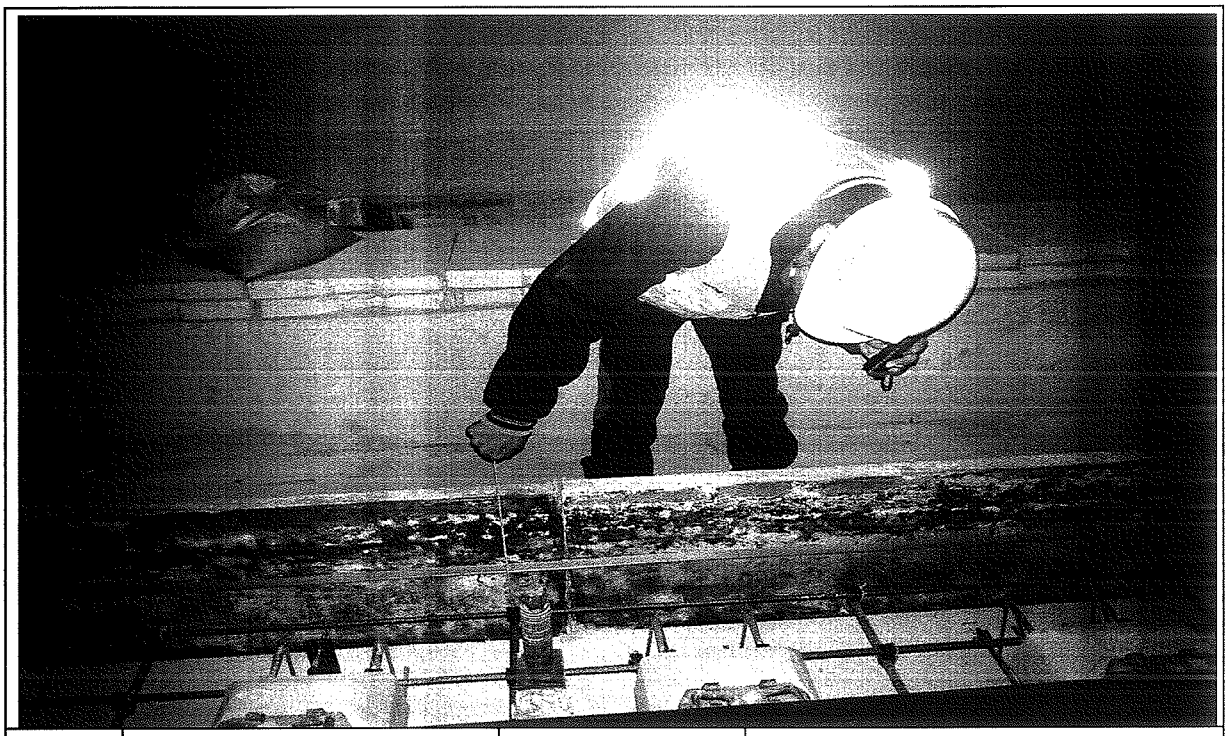
일자	2014.01.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



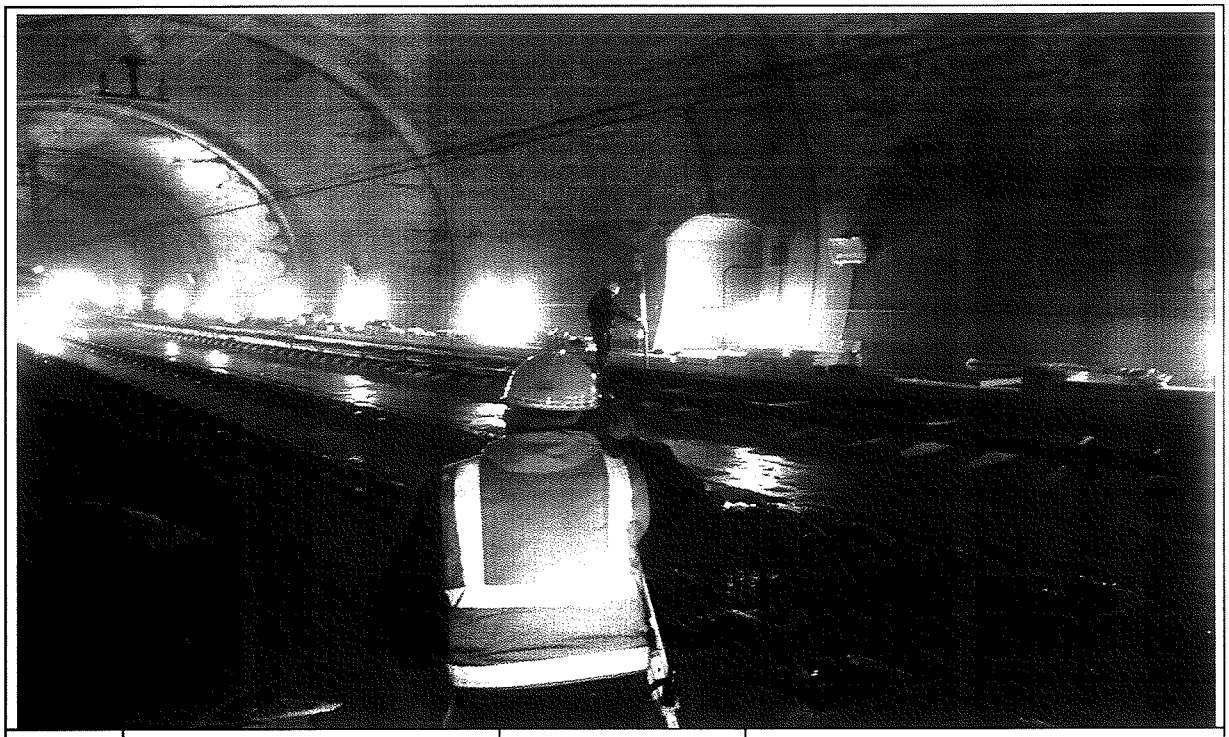
일자	2014.01.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 5 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	트반반찬						
90	당끼엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빈						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	빈타이						
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.

20[illegible]년 / 월 [illegible]일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			전[illegible]	[illegible]	전선작업	
				김[illegible]	[illegible]		
				이재광	920212		이재광
				가[illegible]	[illegible]		
				C[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	660109		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	540103		
				[illegible]	570123		
				[illegible]	610610		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	580812		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도배설	
				이재훈	741228-1380622		
				김영기	710505-1278314		
				곽종완	680125-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-1023913		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	750926-1665522		
				김태상	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				임원묵	[illegible]		
				정길락	530301785761[illegible]		
				전광성	620618-1[illegible]		
				이동상	710405-1[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				김용철	[illegible]		
				박순원	681128-1540315		
				하병내	660219-1674210		
				송선길	661012-1192710		
				박기남	831024-1951024		
				배금석	621204-1[illegible]		
				지재영	700911-1[illegible]		
				박기윤	611128-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

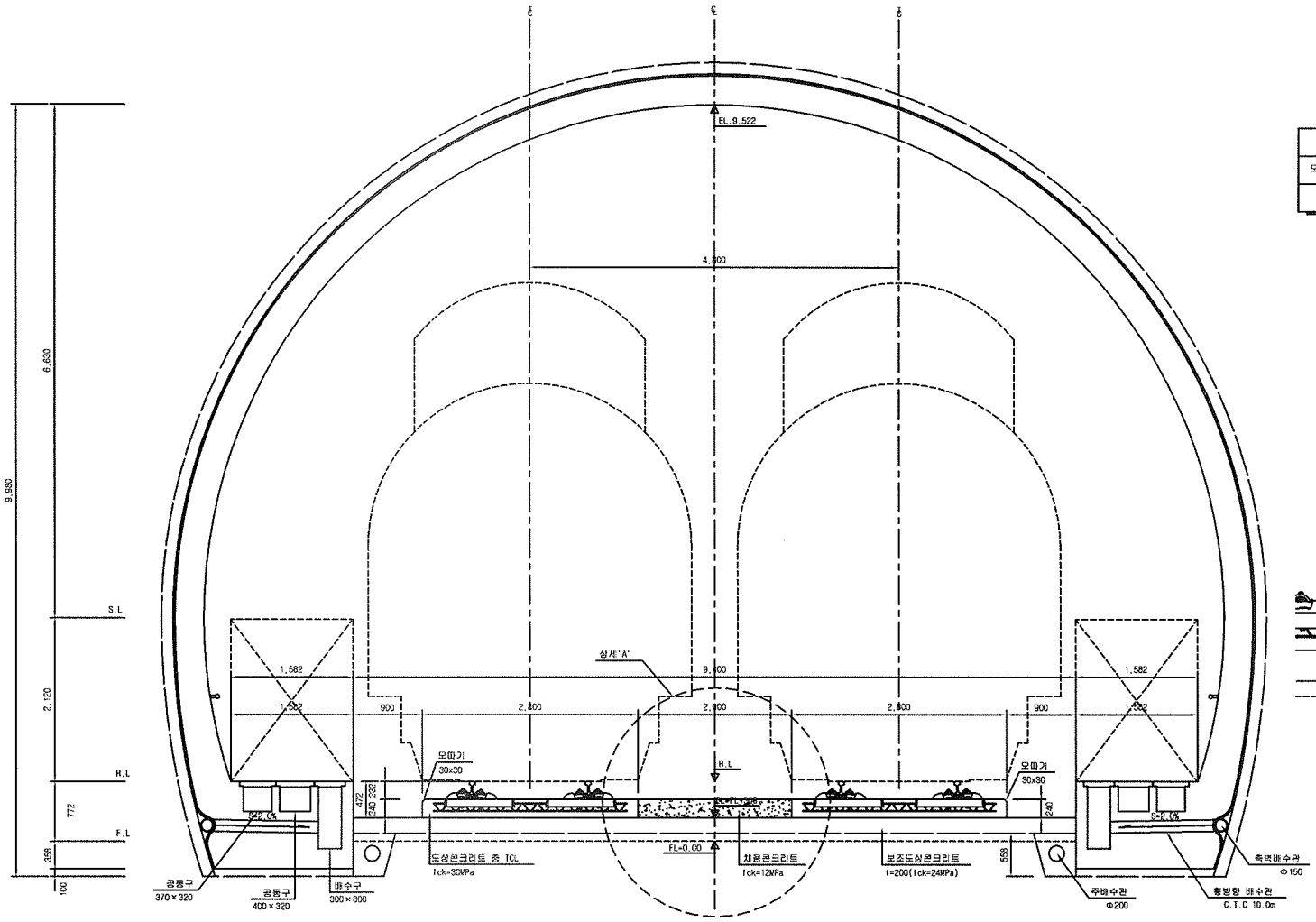
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		거푸집 -	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광배			
				전두일			
				고행관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				하춘원			
				허영일			
				기용광			
				백승호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

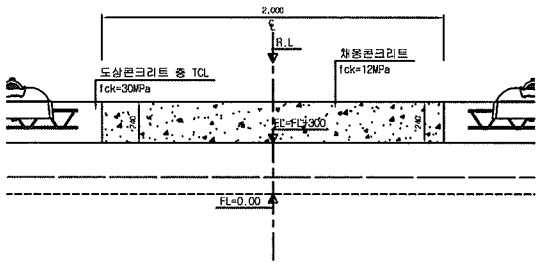


재 료 표

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

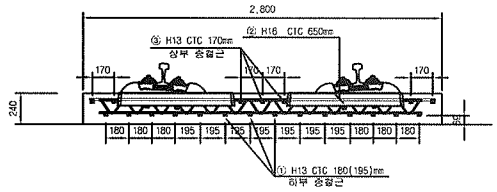


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송-익산 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09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

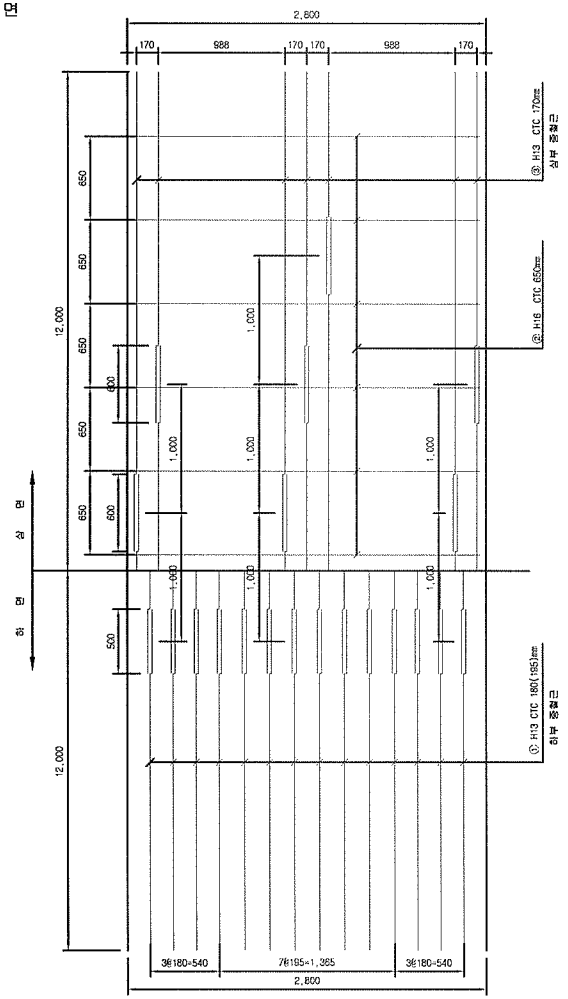
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

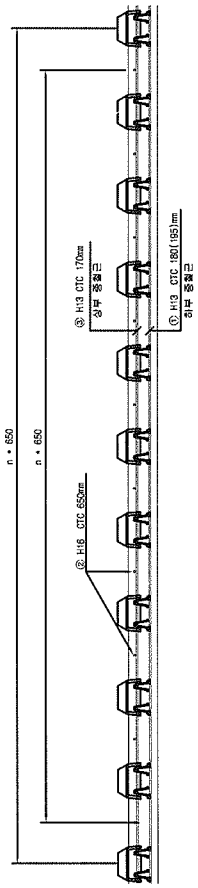
횡단면



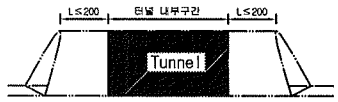
평면



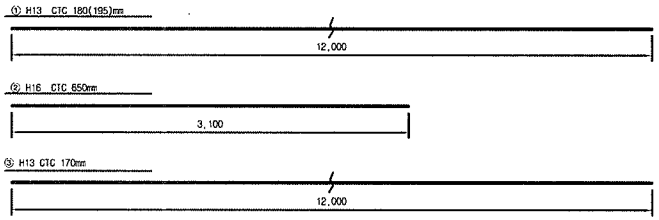
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

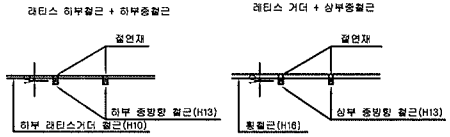
(SD40) (m 당)

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	
⑤	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. 환목 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					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
				2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(철도1공구) 철도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	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-1160**
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-1160**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1160	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1160
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) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140121	20140121

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-1160

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-35K632~36K032 환-35K598.865~35K998.865

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

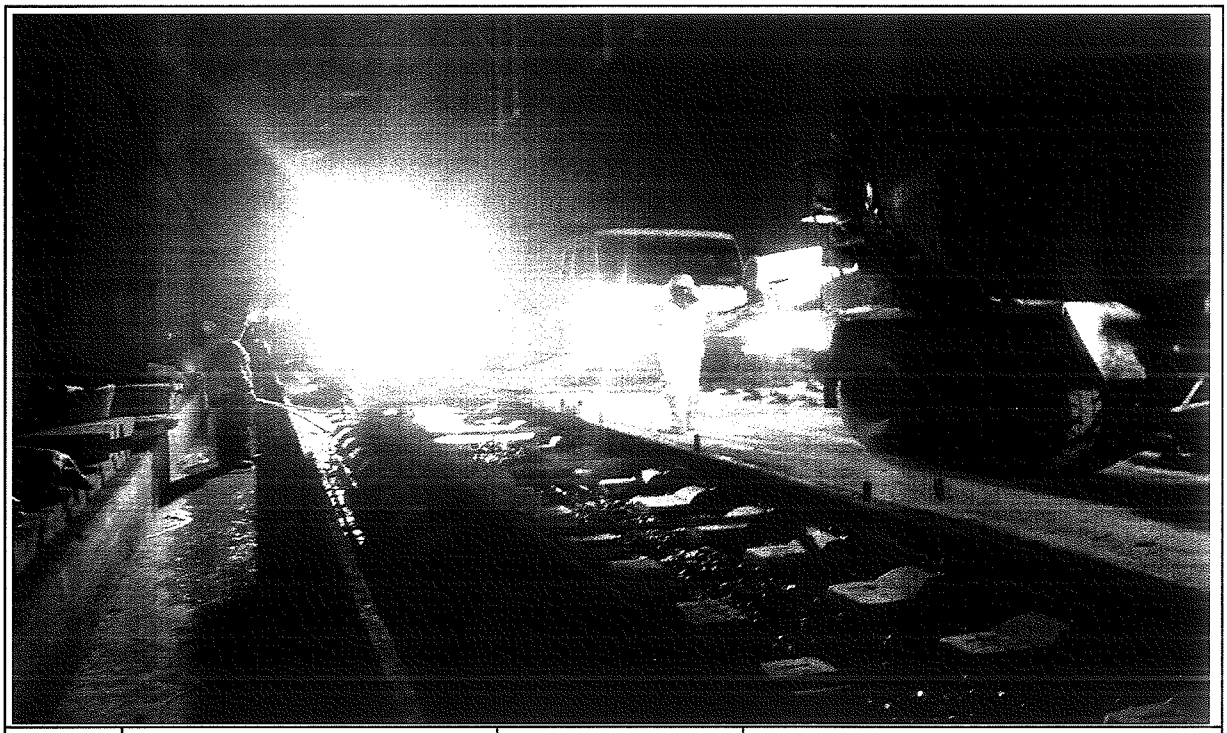
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 21일

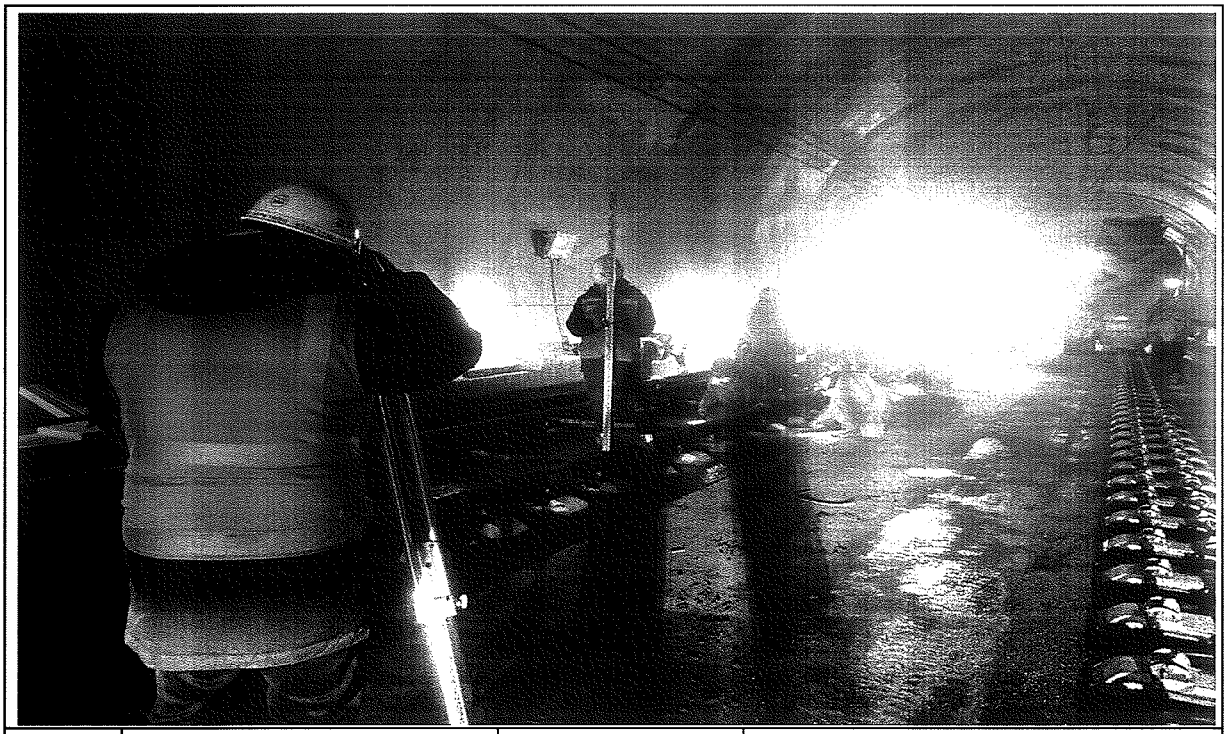
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



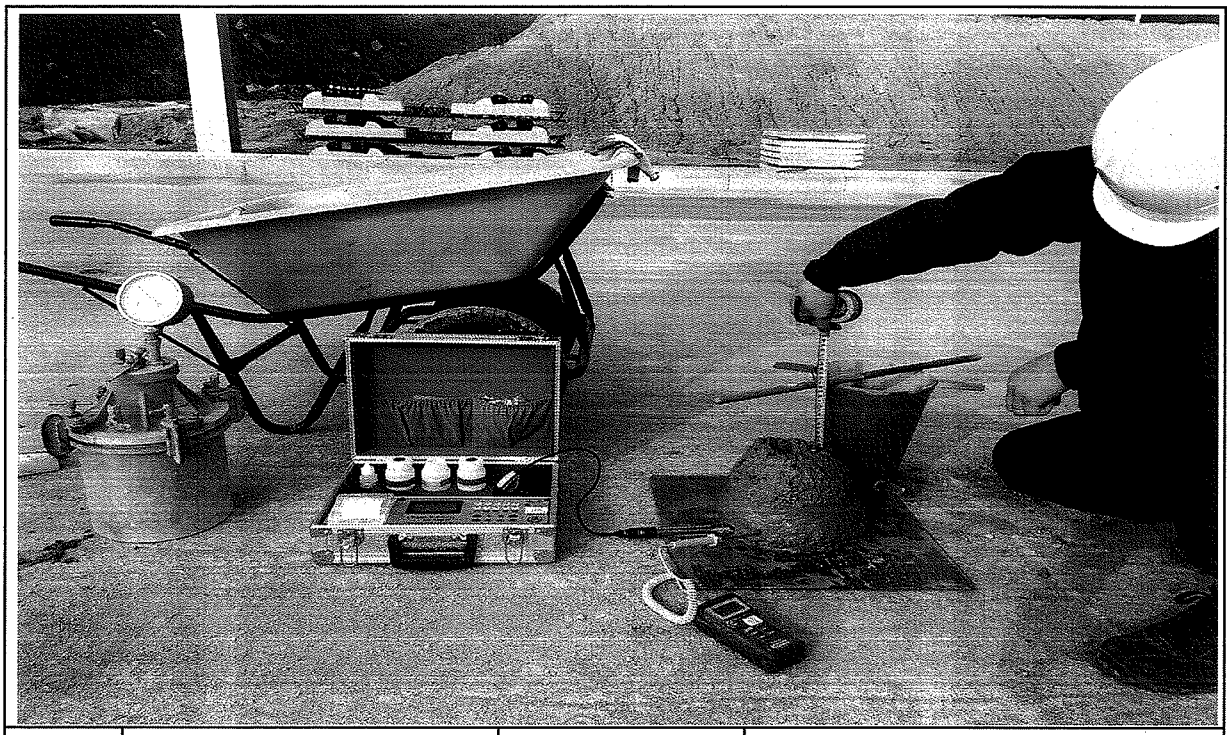
일자	2014.01.21	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	품질시험

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1161**

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-1161**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865		

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	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-1161	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 11:00	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 □).

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-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	**ITR-TCL-1161**
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) 35K632 ~ 36K032 (환) 35K598.865 ~ 35K998.865
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	스관들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	20140122	20140122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-35K632~36K032 환-35K598.865~35K998.865

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

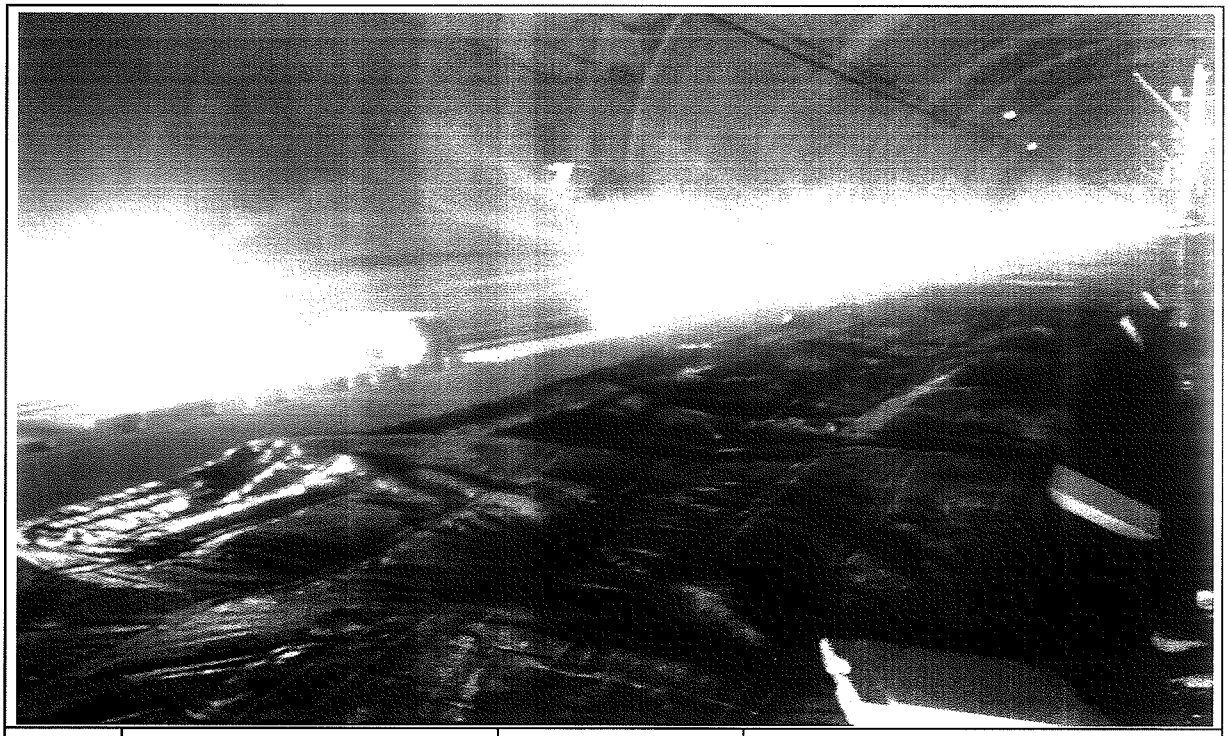
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.22	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-1162
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-1162**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K335 (환) 66K219.640 ~ 66K301.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월20일

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-1162	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K335 (환) 66K219.640 ~ 66K301.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2014년01월20일

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-1162
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	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K335 (환) 66K219.640 ~ 66K301.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140119	20140120

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-1162

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

2-4토공1,2구간 (하) TCL 검측기록부

현-66K253~66K335 환-66K219.640~66K301.640

2014. 01 . 20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공1,2 하선

시작(현) : 66k248.063 종점구간: 66k339.847

시작(환) : 66k214.703 종점구간: 66k306.487

시작(현) : 66k253.000 종점구간: 66k335.000

시작(환) : 66k219.640 종점구간: 66k301.640

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.20

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	66248.063	66214.703	-0.5	0.5	-0.3	-0.1	0.8	0.1	-1.3	0.6	-	-	-	-	-	-	1
1	2	66249.975	66216.615	-0.1	0.3	0.1	-0.6	0.6	-0.1	-1.2	-0.1	4	0.5	0.6	-	-	-	1
2	3	66251.770	66218.410	-0.8	0.9	0.1	0.6	0.8	0.4	-1.7	-0.3	5	0.4	0.2	-	-	-	1
3	4	66253.955	66220.595	-0.2	0.6	0.3	0.4	0.7	0.8	-1.9	-0.8	6	0.1	0.2	-	-	-	1
4	5	66255.880	66222.520	-0.2	0.9	0.0	0.9	0.7	1.3	-1.1	0.7	7	0.2	0.6	-	-	-	1
5	6	66257.851	66224.491	-0.9	0.3	-0.8	0.5	0.4	0.6	-1.4	0.3	8	0.5	0.2	-	-	-	1
6	7	66259.701	66226.341	-0.5	0.2	0.0	0.5	-0.1	-0.2	-1.1	0.5	9	0.3	0.2	-	-	-	1
7	8	66261.718	66228.358	-0.2	0.0	0.5	0.0	-0.6	-0.7	-1.8	-0.1	10	-0.2	-0.3	-	-	-	1
8	9	66263.568	66230.208	-0.1	-0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.4	-1.7	0.1	11	-0.4	-0.7	-	-	-	1
9	10	66265.591	66232.231	-0.5	-0.3	0.2	-0.4	0.1	0.4	-1.6	0.1	12	-0.1	-0.6	-	-	-	1
10	11	66267.441	66234.081	-0.7	0.0	-0.2	0.2	0.1	0.9	-1.7	-0.2	13	0.5	0.0	-	-	-	1
11	12	66268.790	66235.430	-0.4	0.3	0.3	0.5	0.2	0.7	-1.8	-0.3	14	0.6	0.2	-	-	-	1
12	13	66270.640	66237.280	-0.7	0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.1	-1.7	-0.2	15	0.1	0.0	-	-	-	1
13	14	66272.667	66239.307	-0.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.8	-0.7	-1.5	-0.1	16	-0.3	-0.2	-	-	-	1
14	15	66274.517	66241.157	-0.7	-0.2	-0.4	0.1	-0.5	-0.5	-1.5	-0.2	17	-0.2	-0.2	-	-	-	1
15	16	66276.516	66243.156	-0.5	-0.2	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-1.5	-0.1	18	0.0	0.4	-	-	-	1
16	17	66278.367	66245.007	-0.4	-0.2	-0.1	0.6	-0.1	0.6	-1.4	0.2	19	0.1	0.6	-	-	-	1
17	18	66280.418	66247.058	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.0	0.2	-1.3	0.3	20	0.0	0.2	-	-	-	1
18	19	66282.268	66248.908	-0.3	-0.5	-0.4	-0.6	-0.3	-0.5	-1.4	0.1	21	-0.2	-0.5	-	-	-	1
19	20	66284.387	66251.027	-0.3	-0.8	-0.3	-0.7	-0.7	-0.7	-1.6	-0.1	22	-0.1	-0.6	-	-	-	1
20	21	66286.237	66252.877	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.2	23	0.2	0.0	-	-	-	1
21	22	66288.193	66254.833	0.1	0.1	-0.5	0.3	0.2	-0.1	-1.5	0.1	24	-0.3	0.3	-	-	-	1
22	23	66290.043	66256.683	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.4	-1.5	-0.1	25	0.1	0.7	-	-	-	1
23	24	66292.076	66258.716	-0.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.1	-1.4	0.1	26	-0.1	0.2	-	-	-	1
24	25	66293.966	66260.606	0.6	-0.2	0.3	-0.1	0.3	0.5	-1.6	0.0	27	0.5	0.0	-	-	-	1
25	26	66295.893	66262.533	0.0	-0.8	-0.4	-1.0	-0.4	-0.3	-1.4	0.3	28	-0.2	-0.8	-	-	-	1
26	27	66297.743	66264.383	0.1	-0.4	-0.5	-0.8	-0.3	-0.4	-1.5	0.3	29	-0.3	-0.8	-	-	-	1
27	28	66299.732	66266.372	0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-1.6	0.1	30	0.0	-0.2	-	-	-	1
28	29	66301.583	66268.223	0.4	0.2	0.5	0.2	-0.1	0.3	-1.7	0.0	31	0.6	0.2	-	-	-	1
29	30	66303.550	66270.190	0.6	0.4	0.4	0.3	0.1	0.2	-1.8	-0.1	32	0.5	0.4	-	-	-	1
30	31	66305.400	66272.040	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.7	0.1	33	-0.2	0.1	-	-	-	1
31	32	66307.421	66274.061	-0.1	0.0	-0.5	0.1	-0.4	-0.4	-1.7	-0.1	34	-0.5	0.2	-	-	-	1
32	33	66309.271	66275.911	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.1	0.1	-1.7	-0.3	35	-0.1	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)		(~ 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	66311.235	66277.875	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	-1.8	-0.4	36	0.2	0.3	-	-	-	1
34	35	66313.085	66279.725	0.4	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	-0.3	-1.6	-0.1	37	-0.1	-0.4	-	-	-	1
35	36	66315.040	66281.680	0.2	-0.3	0.0	-0.8	-0.2	-0.3	-1.4	-0.3	38	0.0	-0.7	-	-	-	1
36	37	66316.890	66283.530	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.0	0.1	-1.4	-0.7	39	0.3	-0.3	-	-	-	1
37	38	66318.896	66285.536	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.4	-1.5	-0.4	40	0.3	0.2	-	-	-	1
38	39	66320.746	66287.386	0.2	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.4	41	-0.1	0.2	-	-	-	1
39	40	66322.733	66289.373	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.8	-	-	-	-	-	-	1
40	41	66324.583	66291.223	0.2	0.4	0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
41	42	66326.617	66293.257	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	-1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	1
42	43	66328.467	66295.107	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
43	44	66330.429	66297.069	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
44	45	66332.279	66298.919	0.2	0.1	0.2	0.4	0.0	0.3	-1.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
45	46	66334.311	66300.951	0.3	0.3	0.0	0.5	0.2	0.3	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	1
46	47	66336.064	66302.704	0.0	0.3	-	-	-0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
47	48	66337.370	66304.010	0.0	-0.3	-	-	-0.3	-	-1.9	-	-	-	-	-	-	-	1
48	49	66339.847	66306.487	0.3	-0.2	-	-	-0.1	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공1,2구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
66km253.000	66km 219.640	240	240	0	0	495	491	2	2	122.027	122.027	0	0	240	240	0	0	122.027	122.026	1	1	495	495	0	0	
66km255.000	66km 221.640	240	242	2	2	495	495	0	0	122.025	122,025	0	0	240	241	1	1	122.025	122,025	0	0	495	496	1	1	
66km260.000	66km 226.640	240	241	1	1	495	496	1	1	122.020	122,020	0	0	240	241	1	1	122.020	122,023	3	3	495	491	2	2	
66km265.000	66km 231.640	240	243	3	3	495	496	1	1	122.020	122,021	1	1	240	243	3	2	122.020	122,022	2	2	495	495	0	0	
66km270.000	66km 236.640	240	240	0	0	495	495	0	0	122.020	122,021	1	1	240	240	0	0	122.020	122.021	1	1	495	491	2	2	
66km275.000	66km 241.640	240	242	2	2	495	491	2	2	122.020	122,022	2	2	240	242	2	2	122.020	122,022	2	2	495	491	2	2	
66km280.000	66km 246.640	240	241	1	1	495	495	0	0	122.020	122,023	3	3	240	241	1	1	122.020	122,021	1	1	495	491	2	2	
66km285.000	66km 251.640	240	243	3	3	495	496	1	1	122.020	122,022	2	2	240	241	1	0	122.020	122,020	0	0	495	496	1	1	
66km290.000	66km 256.640	240	240	0	0	495	491	2	2	122.020	122,021	1	1	240	242	2	2	122.020	122,021	1	1	495	496	1	1	
66km295.000	66km 261.640	240	242	2	2	495	491	1	1	122.020	122,025	5	5	240	242	2	2	122.020	122,020	0	0	495	498	3	3	
66km300.000	66km 266.640	240	241	1	1	495	496	1	1	122.020	122,021	1	1	240	241	1	1	122.020	122,023	3	3	495	495	0	0	
66km305.000	66km 271.640	240	241	1	1	495	495	0	0	122.020	122,021	1	1	240	240	0	0	122.020	122,020	0	0	495	498	3	3	
66km310.000	66km 276.640	240	240	0	0	495	498	3	3	122.020	122,021	1	1	240	246	0	1	122.020	122,023	3	3	495	498	3	3	
66km315.000	66km 281.640	240	242	2	2	495	498	3	3	122.020	122,022	2	2	240	242	2	2	122.020	122,021	1	1	495	496	1	1	
66km320.000	66km 286.640	240	243	3	3	495	491	2	2	122.020	122,023	3	3	240	241	1	1	122.020	122,021	1	0	495	491	2	2	
66km325.000	66km 291.640	240	240	0	0	495	491	2	2	122.020	122,022	2	2	240	242	2	2	122.020	122,021	1	1	495	491	2	2	
66km330.000	66km 296.640	240	241	1	1	495	495	0	0	122.020	122,020	0	0	240	241	1	1	122.020	122,021	1	1	495	495	0	0	
66km335.000	66km 301.640	240	242	2	2	495	491	2	2	122.020	122,023	3	3	240	243	3	3	122.020	122,022	2	2	495	496	1	1	

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

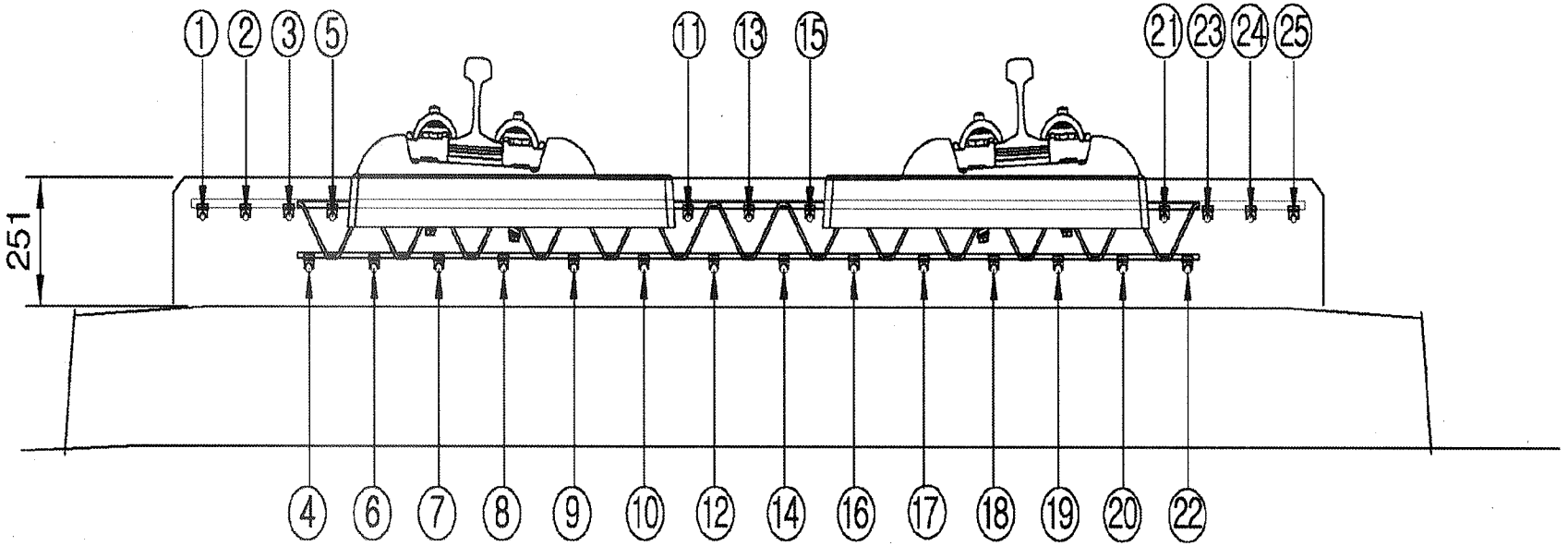
2-3 공구 토공구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 66 Km 244 ~ 66 Km 301 환) 66 Km 215 ~ 66 Km 267 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. / .20. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공병	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표욱	

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

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

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

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	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

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

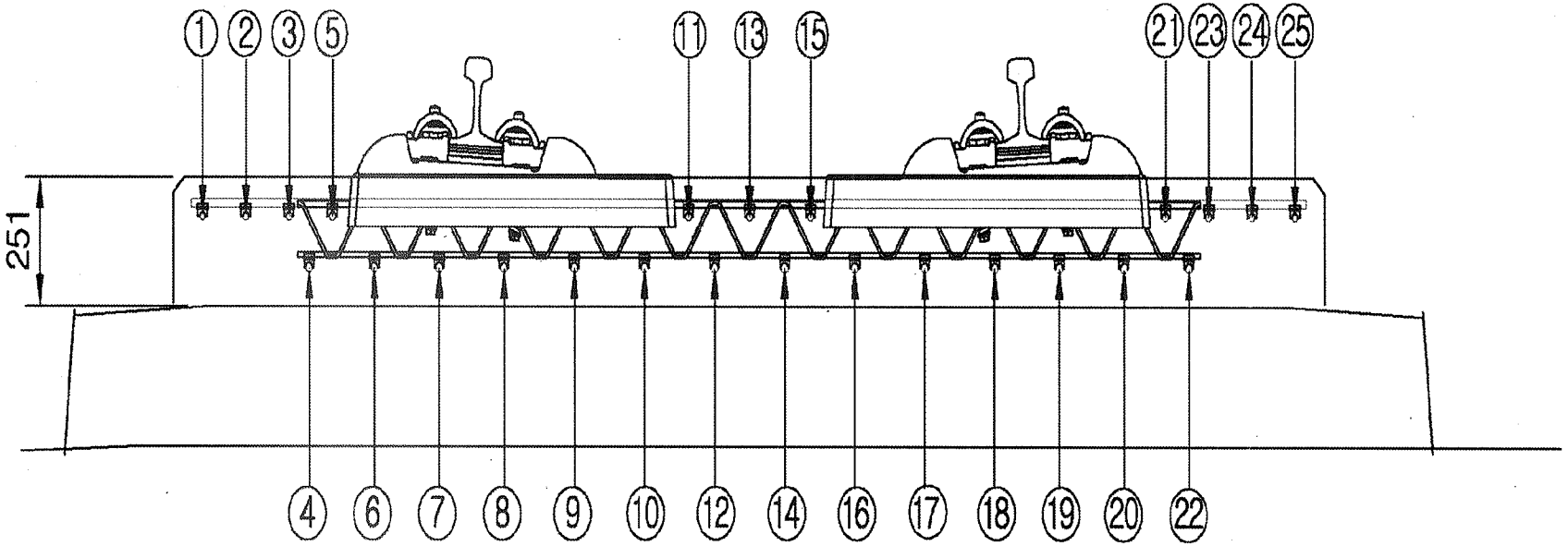
2-4공구 토공 1.2구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 66 Km 301 ~ 66 Km 334 환) 66 Km 267 ~ 66 Km 300 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. / .25. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공병	박 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍정보의	양준욱	

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

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

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



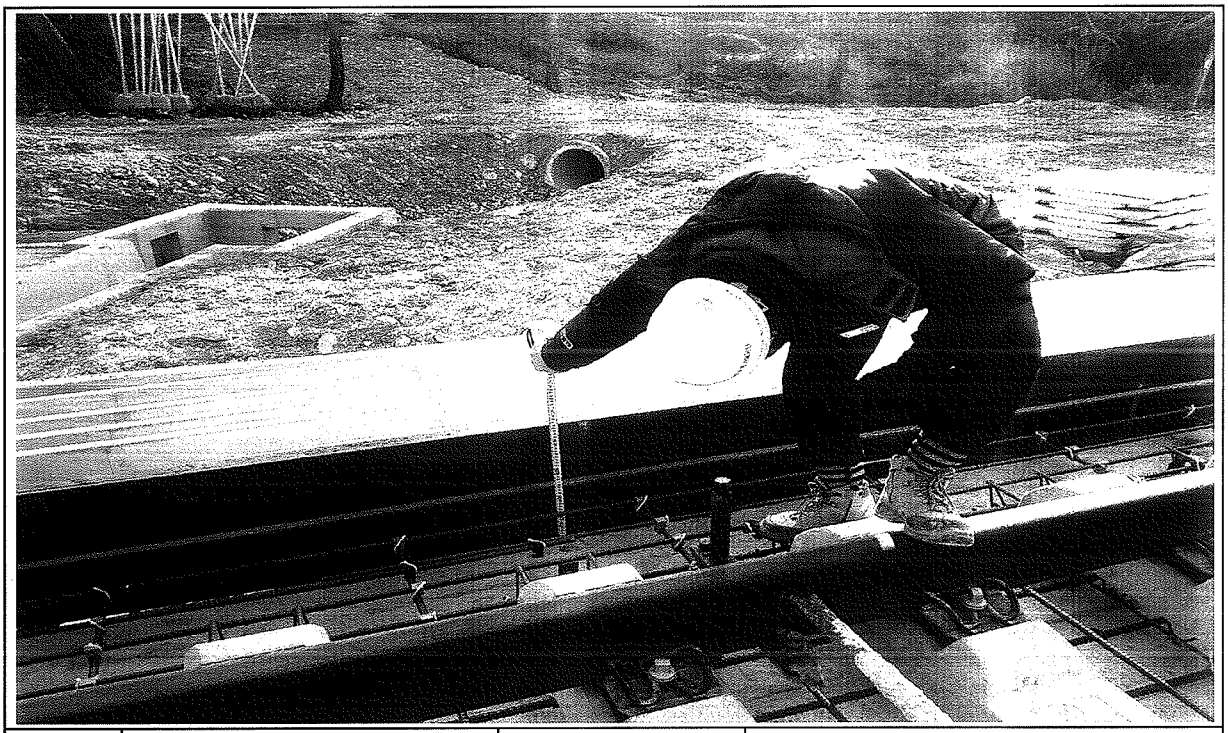
일자	2014.01.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



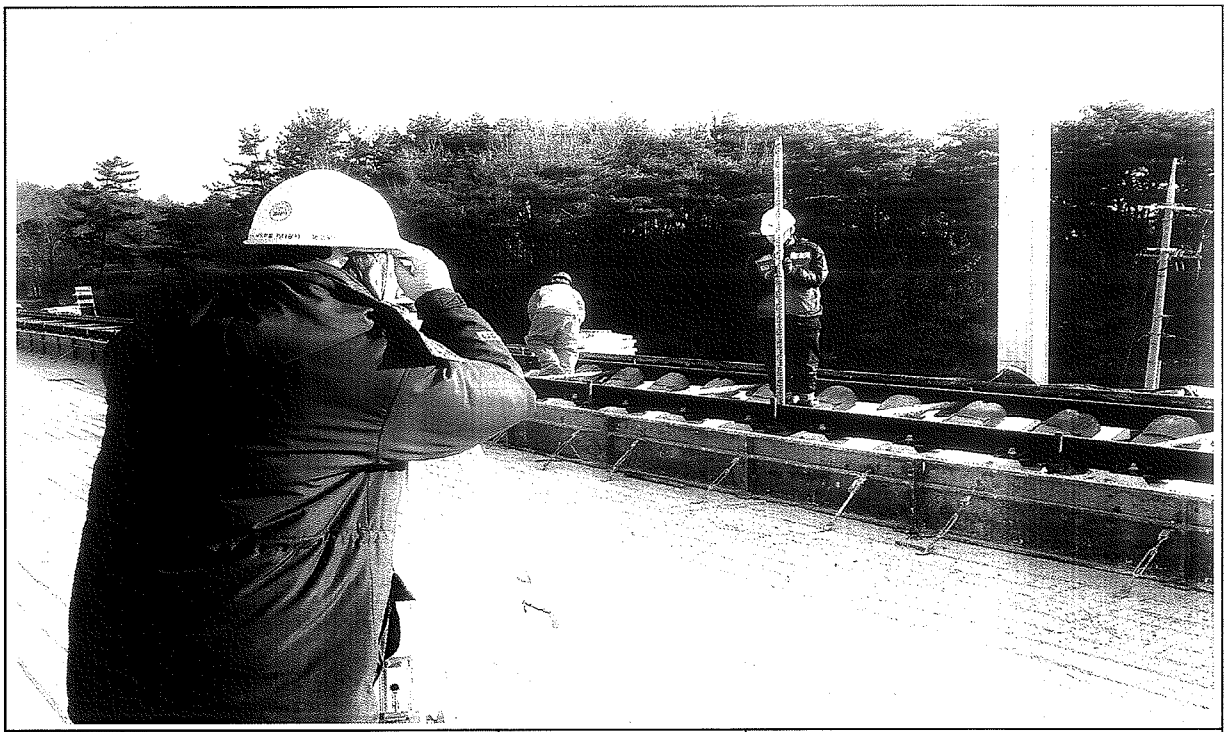
일자	2014.01.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도배관	
				이재훈	641228-1[illegible]		
				김[illegible]기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희제	760926 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이[illegible]	7[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				염[illegible]	681128-1[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				강[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재명	900917-1[illegible]		
				박기[illegible]	[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				박정[illegible]	571027		
				최[illegible]	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 29일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24호1,2번 오.			이강심	540 930	천안남	
				김연분	531007		
				장숙희	4905		
				강종자	441202		
				송금란	601006		
				강상대	910628		강상대
				최귀백	580509		
				정병선	6P.411		
				백옥고	65-216		
				한영근	56-0451		
				이형우	4P.8.20		
				최재희	520910		
				김정애	670417		
				우인호	490.116		
				방의식	610218		
				박승미	840323		
				이한수	791129		
				강차구	18.830		
				안점순	740522		
				권분덕	400101		
				노미순	500924		
				김순례	510301		
				강명남	410510		
				김정이	610423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		거푸집 -	
				정성훈			
				최택근			
				조왕환			
				김은우			
				최기훈			
				이광렬			
				전두환			
				고행관			
				조기현			
				정용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				하춘봉			
				허영락			
				기용관			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015년 / 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

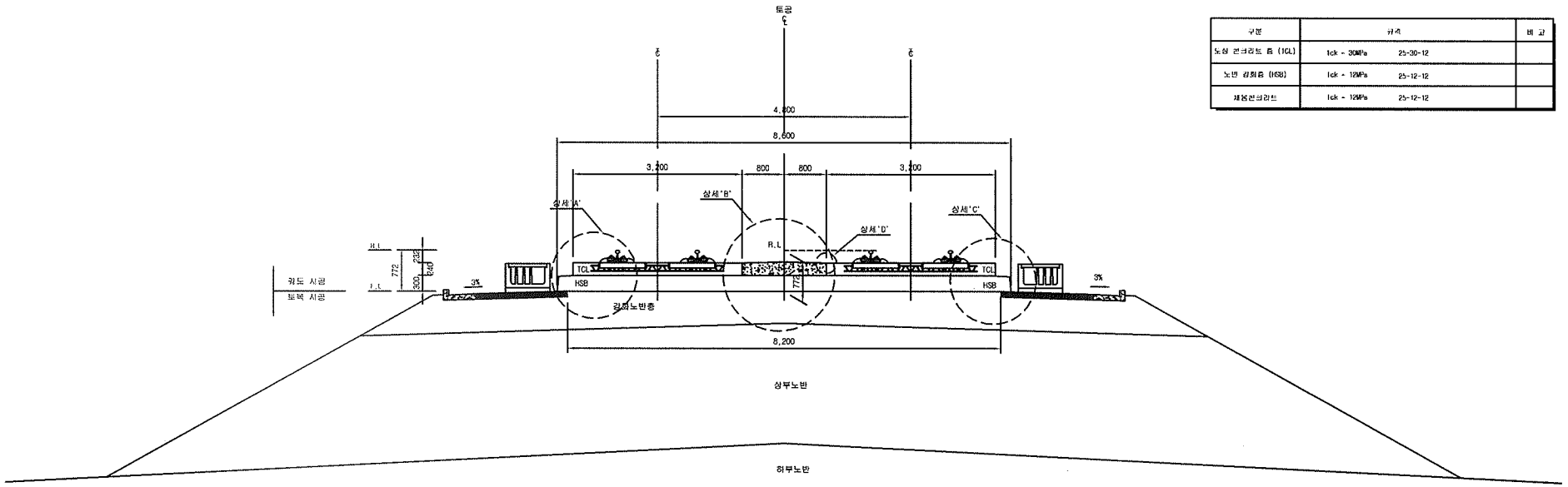
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				13 WICHA		궤도	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Watanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

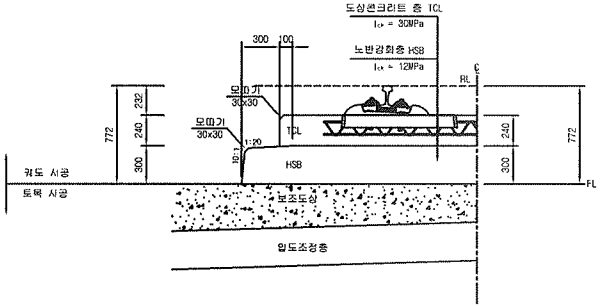


재 료 표

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

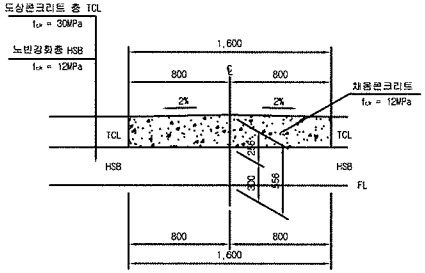
상세"A"

S=1:20



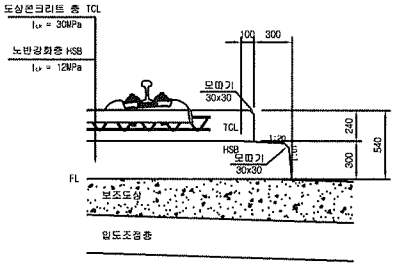
상세"B"

S=1:20



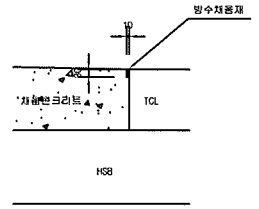
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

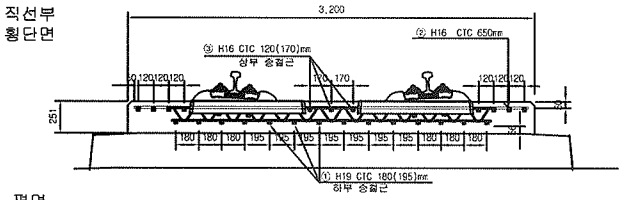


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (T) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		운영코드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

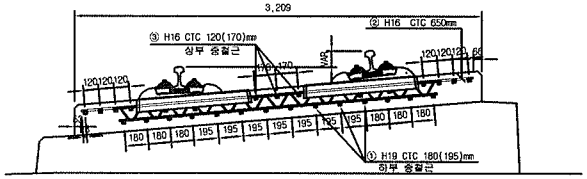
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

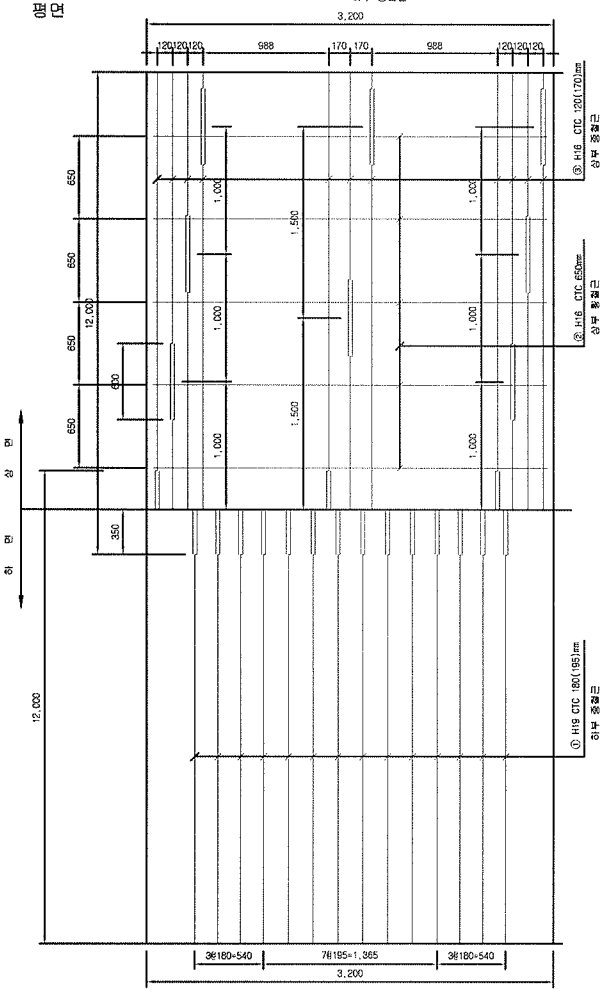
직선부 횡단면



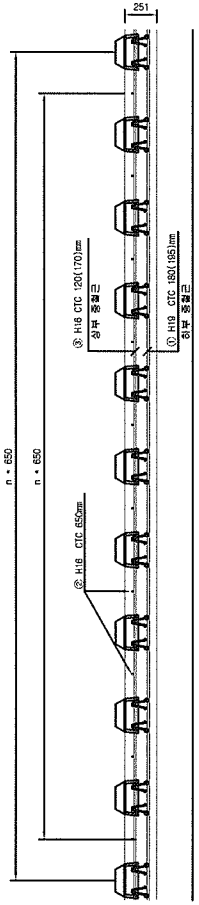
곡선부 횡단면



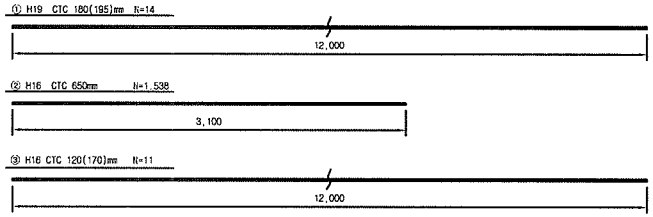
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

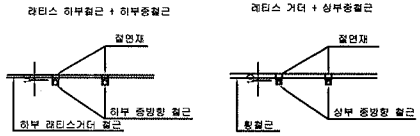
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
				2								운영코드		공 구	제1공구
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		1						도면축척	1:20	관련번호	487 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9002164-030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1163
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-1163**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1163	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	사진대지		

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

2014년01월21일

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-1163
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	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140121	20140121

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-1163

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

2-4 토공1,2 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-66K253~66K333 환-66K219.640~66K299.640

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

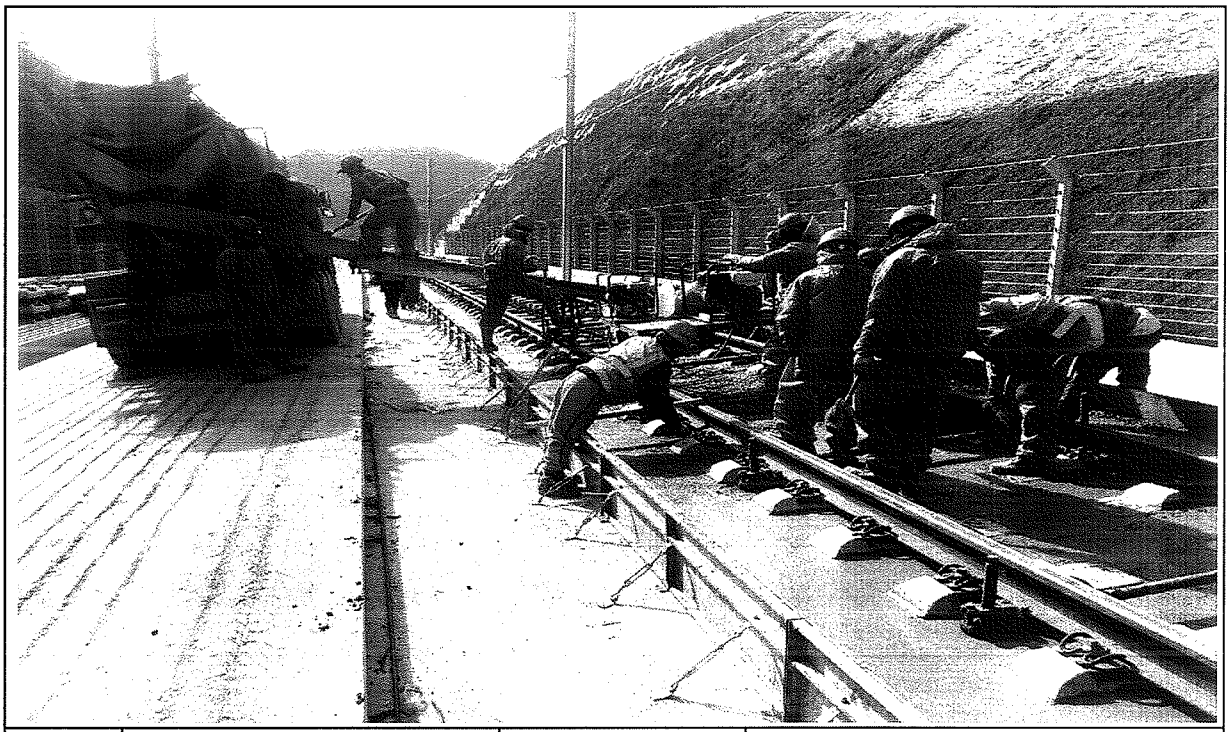
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	품질시험

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
				허준영	680904-5200782	TCR신	허준영
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-1760393		
				박동보	610304-1011[illegible]		
				지종배	[illegible]		
				박영은	670[illegible]		
				지은수	[illegible]		
				김강석	640[illegible]		
				한지원	6[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				위창목	550.115-1226[illegible]		
				김진석	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이광자	510570-1067611		
				이영근	560618-1018995		
				김재일	560228-1166324		
				전부봉	570228-1898410		
				권은숙	[illegible]		
				구기환			
				노영심	661224-5300490		
				이길재	[illegible]		
				고태원	710715-5142794		
				권태국	[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-1164
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-1164**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(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-1164	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1164
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	2-4토공1,2 (하) STA. (현) 66K253 ~ 66K333 (환) 66K219.640 ~ 66K299.640
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	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀돌은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140122	20140122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공1,2 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-66K253~66K333 환-66K219.640~66K299.640

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

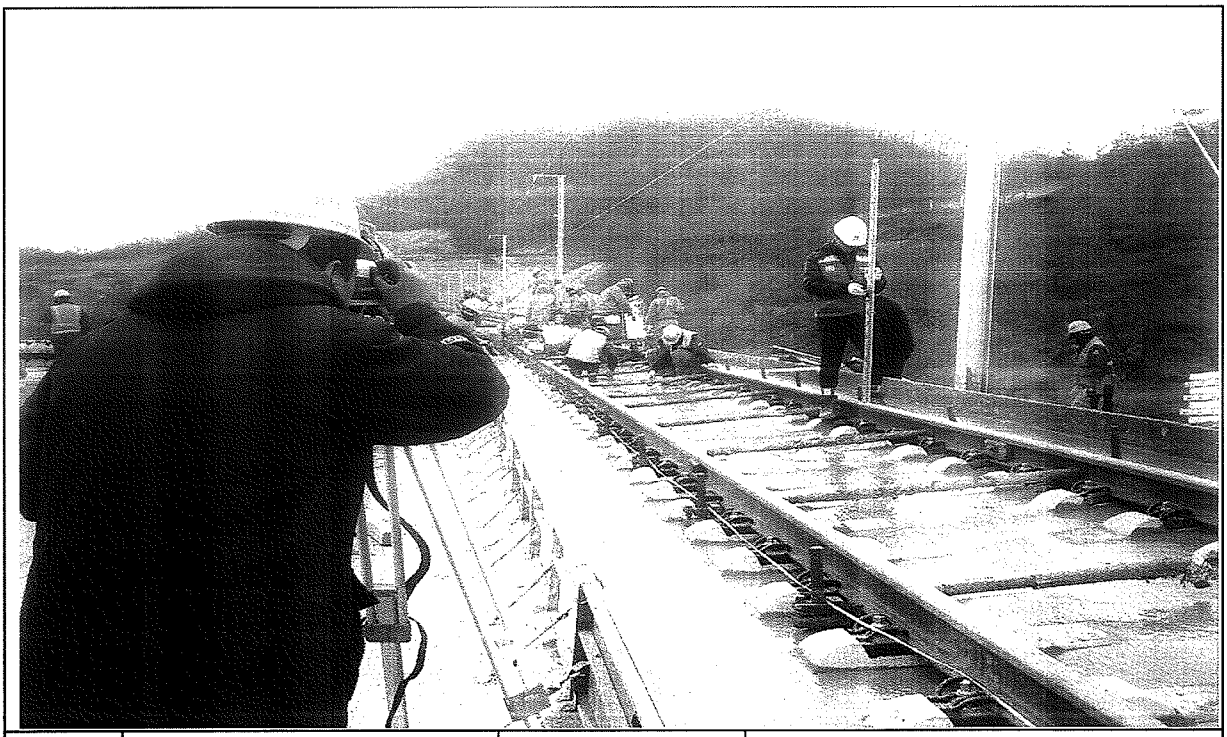
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.22	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-1165
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-1165**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K145 ~ 74K336 (환) 74K079.985 ~ 74K270.985		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1165	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K145 ~ 74K336 (환) 74K079.985 ~ 74K270.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1165
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) 74K145 ~ 74K336 (환) 74K079.985 ~ 74K270.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140120	20140121

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-1165

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-74K145~74K336 환-74K079.985~74K270.985

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	74k134.269	종점구간:	74k347.579	작 업 날 짜 :	2014.01.21
시작(환) :	74k069.254	종점구간:	74k282.564	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	74k145.000	종점구간:	74k336.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	74k079.985	종점구간:	74k270.985	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	74134.269	74069.254	0.0	-0.8	0.4	-0.2	-0.1	0.6	-1.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	74136.068	74071.053	-0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.3	0.1	-1.6	-0.2	4	0.2	0.0	-	-	-	1
2	3	74137.867	74072.852	0.0	-0.2	0.6	0.5	0.4	1.0	-1.4	-0.2	5	0.5	0.4	-	-	-	1
3	4	74139.646	74074.631	-0.4	-0.6	0.3	-0.3	-0.7	0.2	-1.7	-0.7	6	0.2	-0.4	-	-	-	1
4	5	74140.859	74075.844	-0.4	-0.5	0.2	0.4	-0.4	0.1	-1.4	-0.4	7	0.1	-0.6	-	-	-	1
5	6	74142.662	74077.647	-0.6	-0.7	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	-1.2	-0.1	8	-0.5	-0.6	-	-	-	1
6	7	74144.500	74079.485	-0.7	-0.3	-0.9	-0.1	-0.9	-1.3	-1.0	0.2	9	-1.0	-0.3	-	-	-	1
7	8	74146.221	74081.206	-0.6	-0.9	-0.3	-0.7	-0.5	-0.3	-1.0	0.3	10	-0.4	0.0	-	-	-	1
8	9	74148.048	74083.033	-0.2	-0.2	0.1	0.5	-0.3	0.2	-1.1	0.7	11	0.1	0.6	-	-	-	1
9	10	74149.848	74084.833	0.2	-0.2	0.5	0.0	0.4	0.4	-1.2	0.1	12	0.5	0.1	-	-	-	1
10	11	74151.690	74086.675	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	-0.4	13	-0.2	-0.6	-	-	-	1
11	12	74152.875	74087.860	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-1.8	-0.7	14	-0.3	-1.4	-	-	-	1
12	13	74154.631	74089.616	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.3	0.2	15	-0.1	-0.2	-	-	-	1
13	14	74156.493	74091.478	-0.1	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.3	16	0.3	0.6	-	-	-	1
14	15	74158.248	74093.233	-0.1	-0.3	0.5	-0.1	0.2	1.2	-1.1	0.3	17	0.5	0.9	-	-	-	1
15	16	74160.072	74095.057	-0.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.5	18	-0.2	-0.5	-	-	-	1
16	17	74161.836	74096.821	-0.3	-0.2	-0.1	0.6	-0.5	-0.3	-1.2	0.1	19	-0.1	0.8	-	-	-	1
17	18	74163.674	74098.659	-0.6	-0.2	-0.2	0.2	-1.0	-0.6	-1.4	-0.3	20	-0.1	-0.8	-	-	-	1
18	19	74164.844	74099.829	0.0	-0.4	-0.3	0.5	0.0	-1.0	-1.0	0.2	21	-0.2	0.5	-	-	-	1
19	20	74166.662	74101.647	-0.2	-0.8	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.6	22	-0.4	-0.8	-	-	-	1
20	21	74168.465	74103.450	-0.4	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	-1.1	0.2	23	-0.5	0.9	-	-	-	1
21	22	74170.247	74105.232	0.3	-0.9	0.4	-0.2	1.0	1.7	-1.2	0.5	24	0.5	-0.3	-	-	-	1
22	23	74172.056	74107.041	0.3	-0.9	0.4	-0.7	0.0	1.2	-1.9	0.0	25	0.5	0.2	-	-	-	1
23	24	74173.883	74108.868	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.2	26	-0.1	-0.3	-	-	-	1
24	25	74175.675	74110.660	-0.1	-0.7	-0.5	-0.1	-0.7	-0.8	-1.7	-0.2	27	-0.5	-0.1	-	-	-	1
25	26	74176.845	74111.830	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-1.2	-1.2	-1.9	-0.3	28	-0.2	-0.1	-	-	-	1
26	1	74178.647	74113.632	0.3	-0.2	0.5	0.5	-0.3	0.2	-1.5	-0.1	29	0.5	-0.4	-	-	-	1
27	2	74180.443	74115.428	0.4	-0.6	0.7	0.1	0.1	0.6	-1.5	-0.2	30	0.7	0.1	-	-	-	1
28	3	74182.279	74117.264	0.1	-0.2	0.4	0.6	0.0	0.2	-1.6	-0.3	31	0.4	-0.3	-	-	-	1
29	4	74184.084	74119.069	-0.2	-0.7	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-1.4	0.1	32	0.0	0.2	-	-	-	1
30	5	74185.872	74120.857	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.3	33	-0.4	0.6	-	-	-	1
31	6	74187.667	74122.652	-0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-1.3	-0.9	34	-0.1	-1.3	-	-	-	1
32	7	74188.849	74123.834	-0.2	-0.9	-0.1	-0.7	-0.3	-0.1	-1.5	-0.4	35	-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)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	8	74190.657	74125.642	0.0	-0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.0	0.2	36	-0.2	-0.8	-	-	-	1
34	9	74192.463	74127.448	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	0.4	37	-0.3	0.7	-	-	-	1
35	10	74194.244	74129.229	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.1	0.2	38	-0.1	0.8	-	-	-	1
36	11	74196.088	74131.073	0.2	-0.5	0.6	0.3	0.0	0.5	-1.2	-0.2	39	0.6	0.2	-	-	-	1
37	12	74197.813	74132.798	0.1	-0.2	0.2	0.6	0.2	0.6	-0.8	0.5	40	0.2	0.6	-	-	-	1
38	13	74199.625	74134.610	0.0	-0.2	-0.1	0.6	0.1	0.3	-1.3	0.3	41	-0.1	-0.2	-	-	-	1
39	14	74200.823	74135.808	-0.4	-0.8	-0.3	-0.6	-0.5	0.2	-1.0	0.7	42	-0.3	0.3	-	-	-	1
40	15	74202.673	74137.658	-0.1	-0.8	0.2	-0.5	-0.4	0.7	-1.3	0.5	43	0.2	0.5	-	-	-	1
41	16	74204.459	74139.444	0.1	-0.8	0.2	0.0	-0.2	0.5	-1.6	0.1	44	0.2	0.0	-	-	-	1
42	17	74206.309	74141.294	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	-1.7	-0.2	45	-0.2	-0.8	-	-	-	1
43	18	74208.025	74143.010	-0.3	-0.3	0.0	0.5	-1.1	0.1	-1.8	-0.5	46	0.0	-0.6	-	-	-	1
44	19	74209.875	74144.860	-0.1	-0.8	0.4	-0.6	-0.7	1.0	-1.7	-0.5	47	0.4	0.2	-	-	-	1
45	20	74211.626	74146.611	0.1	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	0.4	-1.5	-0.4	48	0.5	-0.2	-	-	-	1
46	21	74213.476	74148.461	-0.3	-0.8	0.1	-0.5	-1.2	-1.2	-1.3	-0.3	49	0.0	-1.5	-	-	-	1
47	22	74214.604	74149.589	-0.5	-0.2	-0.4	0.6	-1.7	-1.7	-1.2	0.0	50	-0.4	-1.3	-	-	-	1
48	23	74216.454	74151.439	-0.4	-0.1	-0.5	0.3	-0.8	-0.9	-1.1	0.3	51	-0.6	0.2	-	-	-	1
49	24	74218.208	74153.193	-0.4	-0.3	-0.5	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.5	52	-0.3	1.4	-	-	-	1
50	25	74220.058	74155.043	-0.1	-0.8	-0.2	0.0	0.0	0.3	-1.2	0.3	53	-0.1	1.0	-	-	-	1
51	26	74221.814	74156.799	0.1	-0.4	0.1	-0.2	0.1	0.4	-1.4	-0.1	54	0.2	-0.2	-	-	-	1
52	27	74223.664	74158.649	0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.5	-0.4	55	0.3	-1.0	-	-	-	1
53	28	74224.825	74159.810	0.1	-0.8	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-1.5	-0.7	56	0.3	-1.1	-	-	-	1
54	29	74226.675	74161.660	0.0	-0.2	0.2	0.5	-0.3	-0.1	-1.3	-0.9	57	0.3	-0.5	-	-	-	1
55	30	74228.478	74163.463	-0.1	-0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	58	0.1	0.2	-	-	-	1
56	31	74230.329	74165.314	-0.1	-0.7	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.8	0.3	59	-0.1	0.4	-	-	-	1
57	32	74232.105	74167.090	-0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	-0.4	0.9	60	-0.2	0.7	-	-	-	1
58	33	74233.955	74168.940	-0.1	-0.9	-0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.8	0.3	61	-0.3	0.6	-	-	-	1
59	34	74235.667	74170.652	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	62	0.1	0.1	-	-	-	1
60	35	74236.882	74171.867	0.1	-0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	63	0.4	-0.5	-	-	-	1
61	1	74238.651	74173.636	0.4	-0.5	0.2	-0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.5	64	0.2	-0.3	-	-	-	1
62	2	74240.501	74175.486	0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-0.5	-1.2	0.7	65	-0.4	0.2	-	-	-	1
63	3	74242.250	74177.235	-0.2	-0.9	-0.3	-0.8	-0.1	-0.2	-1.4	0.2	66	-0.3	0.3	-	-	-	1
64	4	74244.100	74179.085	0.2	-0.1	0.3	0.8	0.2	0.4	-1.6	-0.2	67	0.2	-0.1	-	-	-	1
65	5	74245.858	74180.843	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.5	0.6	-1.9	-0.4	68	0.4	0.2	-	-	-	1
66	6	74247.708	74182.693	0.1	-0.1	-0.1	0.8	0.1	0.1	-1.6	0.0	69	-0.1	0.9	-	-	-	1
67	7	74248.848	74183.833	-0.1	-0.9	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-1.4	0.0	70	-0.1	0.4	-	-	-	1
68	8	74250.698	74185.683	0.1	-0.4	0.5	0.3	-0.1	0.1	-1.5	-0.3	71	0.4	-0.7	-	-	-	1
69	9	74252.438	74187.423	0.2	-0.9	0.7	-0.5	0.0	0.2	-1.6	-0.2	72	0.7	-0.5	-	-	-	1
70	10	74254.288	74189.273	-0.1	-0.3	0.5	-0.1	-0.1	0.2	-1.4	0.1	73	0.4	0.9	-	-	-	1
71	11	74256.013	74190.998	-0.4	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-1.2	-0.1	74	-0.1	0.6	-	-	-	1
72	12	74257.863	74192.848	-0.5	-0.4	-0.3	0.3	-0.2	-0.1	-1.4	-0.6	75	-0.3	-0.7	-	-	-	1
73	13	74259.629	74194.614	-0.6	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-1.5	-0.5	76	-0.3	-1.0	-	-	-	1
74	14	74261.480	74196.465	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	77	-0.2	0.3	-	-	-	1
75	15	74262.651	74197.636	-0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.5	78	-0.2	1.2	-	-	-	1
76	16	74264.501	74199.486	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.8	79	-0.4	1.1	-	-	-	1
77	17	74266.208	74201.193	-0.1	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.1	-0.1	80	0.1	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) (~ 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	18	74267.993	74202.978	0.1	-0.9	0.6	-0.7	0.0	0.1	-1.3	0.0	81	0.7	0.1	-	-	-	1
79	19	74269.932	74204.917	0.3	-0.2	0.5	0.0	0.2	0.5	-1.8	-0.5	82	0.7	0.1	-	-	-	1
80	20	74271.782	74206.767	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.5	-1.0	0.3	83	-0.1	0.5	-	-	-	1
81	21	74273.778	74208.763	-0.5	-0.2	-0.2	0.6	-0.1	0.3	-1.3	0.4	84	-0.1	-0.1	-	-	-	1
82	22	74275.628	74210.613	-0.2	-0.2	0.4	0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.0	85	0.4	-0.9	-	-	-	1
83	23	74277.599	74212.584	0.1	-0.5	0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-1.3	0.0	86	0.4	-1.1	-	-	-	1
84	24	74279.449	74214.434	-0.3	-0.8	-0.5	-0.3	-0.4	-0.6	-1.7	-0.5	87	-0.4	-0.3	-	-	-	1
85	25	74280.796	74215.781	-0.6	-0.3	-0.7	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	88	-0.6	-0.1	-	-	-	1
86	26	74282.646	74217.631	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	89	-0.1	-0.4	-	-	-	1
87	27	74284.685	74219.670	0.2	-0.5	0.3	0.4	0.2	0.4	-1.2	-0.2	90	0.4	-0.6	-	-	-	1
88	28	74286.535	74221.520	0.1	-0.2	0.2	0.6	0.0	0.2	-1.2	-0.3	91	0.2	-0.5	-	-	-	1
89	29	74287.772	74222.757	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.0	92	0.1	0.2	-	-	-	1
90	30	74289.622	74224.607	-0.1	-0.9	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.0	0.3	93	0.0	0.8	-	-	-	1
91	31	74291.653	74226.638	-0.1	-0.8	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.9	0.6	94	0.2	0.7	-	-	-	1
92	32	74293.503	74228.488	0.0	-0.3	0.5	0.0	-0.1	0.2	-1.1	0.7	95	0.5	-0.1	-	-	-	1
93	33	74294.775	74229.760	0.0	-0.7	0.2	-0.1	0.0	0.3	-1.3	0.2	96	0.3	-0.1	-	-	-	1
94	34	74296.625	74231.610	-0.3	-0.5	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.5	-0.3	97	-0.1	0.4	-	-	-	1
95	35	74298.603	74233.588	-0.5	-0.3	-0.7	-0.1	-0.3	-0.4	-1.8	-0.1	98	-0.6	0.8	-	-	-	1
96	36	74300.453	74235.438	-0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	99	-0.3	0.5	-	-	-	1
97	37	74301.752	74236.737	-0.1	-0.9	-0.2	-0.7	-0.1	0.0	-1.2	0.4	100	-0.2	0.1	-	-	-	1
98	1	74303.594	74238.579	0.2	-0.2	0.2	0.7	0.1	0.3	-1.7	-0.1	101	0.1	-0.2	-	-	-	1
99	2	74305.566	74240.551	0.1	-0.2	0.2	0.4	0.0	0.2	-1.5	-0.2	102	0.1	-0.6	-	-	-	1
100	3	74307.416	74242.401	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.6	-0.7	103	0.1	-0.8	-	-	-	1
101	4	74308.779	74243.764	0.0	-0.9	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-1.6	-0.3	104	0.1	-0.4	-	-	-	1
102	5	74310.629	74245.614	-0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.2	0.3	-1.3	0.2	105	0.1	0.1	-	-	-	1
103	6	74312.587	74247.572	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.9	0.4	106	-0.1	0.2	-	-	-	1
104	7	74314.437	74249.422	-0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-1.3	-0.1	107	-0.2	-0.4	-	-	-	1
105	8	74315.782	74250.767	-0.2	-0.7	-0.3	-0.6	-0.5	-0.7	-1.5	-0.4	108	-0.4	-0.6	-	-	-	1
106	9	74317.632	74252.617	-0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.3	109	-0.4	-0.4	-	-	-	1
107	10	74319.525	74254.510	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	-1.2	-0.2	110	0.0	0.0	-	-	-	1
108	11	74321.375	74256.360	0.1	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.6	-1.1	-0.1	111	0.4	0.2	-	-	-	1
109	12	74322.801	74257.786	0.2	-0.5	0.7	0.1	0.1	0.5	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
110	13	74324.651	74259.636	0.0	-0.1	0.7	0.7	-0.1	0.3	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	1
111	14	74326.612	74261.597	-0.3	-0.2	0.1	0.7	-0.4	-0.1	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	1
112	15	74328.462	74263.447	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.2	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	1
113	16	74329.776	74264.761	-0.7	-0.8	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
114	17	74331.626	74266.611	-0.4	-0.9	0.3	-0.2	-0.3	0.1	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
115	18	74333.637	74268.622	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	-0.2	-1.3	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
116	19	74335.487	74270.472	-0.5	-0.8	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
117	20	74336.731	74271.716	-0.7	-0.7	-0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
118	21	74338.664	74273.649	0.1	-0.8	0.8	-0.6	1.1	1.7	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
119	22	74340.559	74275.544	-0.2	-0.9	0.4	-0.3	0.1	0.6	-1.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
120	23	74342.409	74277.394	-0.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
121	24	74343.766	74278.751	-0.7	-0.2	-	-	-0.6	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
122	25	74345.616	74280.601	-0.6	-0.6	-	-	-0.5	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	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)
				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	26	74347.579	74282.564	-0.4	-0.2	-	-	-0.4	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

죽산교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (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	
74km145.000	74km 079.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	911	1	1	333	333	6	0	304	306	2	2	116.910	912	2	1	
74km150.000	74km 084.985	390	391	1	1	295	291	2	2	116.910	910	0	0	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	910	0	0	
74km155.000	74km 089.985	390	391	1	1	295	295	0	0	116.910	912	2	2	333	331	4	4	304	304	0	0	116.910	912	2	2	
74km160.000	74km 094.985	390	392	2	2	295	295	1	1	116.910	912	2	2	333	335	2	2	304	301	3	3	116.910	911	1	4	
74km165.000	74km 099.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	914	4	4	333	335	2	2	304	308	4	4	116.910	913	3	3	
74km170.000	74km 104.985	390	392	2	2	295	294	-1	-1	116.910	910	0	1	333	333	0	0	304	306	2	2	116.910	910	0	2	
74km175.000	74km 109.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	911	1	0	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	913	3	2	
74km180.000	74km 114.985	390	393	3	3	295	297	2	2	116.910	911	1	1	333	336	3	3	304	305	1	1	116.910	914	4	1	
74km185.000	74km 119.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	914	4	4	333	336	3	3	304	304	0	0	116.910	911	1	5	
74km190.000	74km 124.985	390	391	1	1	295	298	3	3	116.910	913	3	3	333	338	5	5	304	305	1	1	116.910	912	2	4	
74km195.000	74km 129.985	390	391	1	1	295	298	3	3	116.910	913	3	2	333	331	4	4	304	308	4	4	116.910	912	2	3	
74km200.000	74km 134.985	390	392	2	2	295	297	2	2	116.910	910	0	0	333	334	1	1	304	301	3	3	116.910	910	0	2	
74km205.000	74km 139.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	911	1	1	333	333	0	0	304	307	3	3	116.910	914	4	4	
74km210.000	74km 144.985	390	394	4	4	295	296	1	1	116.910	912	2	2	333	336	3	3	304	305	1	1	116.910	913	3	5	
74km215.000	74km 149.985	390	391	1	1	295	294	-1	-1	116.910	910	0	0	333	335	2	2	304	305	1	1	116.910	912	2	2	
74km220.000	74km 154.985	390	390	0	0	295	294	-1	-1	116.910	910	0	1	333	335	2	2	304	309	5	4	116.910	911	1	1	
74km225.000	74km 159.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	910	0	0	333	335	2	2	304	306	2	2	116.910	912	2	3	
74km230.000	74km 164.985	390	395	5	5	295	297	2	2	116.910	913	3	3	333	336	3	3	304	304	0	0	116.910	912	2	2	
74km235.000	74km 169.985	390	392	2	2	295	295	0	1	116.910	914	4	4	333	338	5	5	304	305	1	1	116.910	911	1	1	
74km240.000	74km 174.985	390	394	4	4	295	297	2	2	116.910	912	2	2	333	331	4	2	304	306	2	2	116.910	910	0	0	
74km245.000	74km 179.985	390	393	3	3	295	299	4	4	116.910	912	2	2	333	334	1	1	304	308	4	4	116.910	913	3	4	
74km250.000	74km 184.985	390	392	2	2	295	299	4	4	116.910	914	4	4	333	333	6	1	304	309	5	5	116.910	914	4	3	
74km255.000	74km 189.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	913	3	3	333	334	1	3	304	308	4	4	116.910	912	2	2	
74km260.000	74km 194.985	390	390	0	0	295	300	5	5	116.910	911	1	1	333	334	1	4	304	308	4	4	116.910	911	1	2	
74km265.000	74km 199.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	910	0	0	333	335	2	2	304	307	3	3	116.910	914	4	4	
74km270.000	74km 204.985	390	391	1	1	295	295	0	1	116.910	913	3	3	333	331	4	3	304	304	0	0	116.910	912	2	2	
74km275.000	74km 209.985	390	392	2	2	295	296	1	1	116.910	912	2	2	333	336	3	2	304	301	3	2	116.910	916	0	1	
74km280.000	74km 214.985	390	395	5	5	295	295	0	0	116.910	911	1	1	333	334	1	1	304	306	2	2	116.910	912	2	1	
74km285.000	74km 219.985	390	392	2	2	295	299	4	4	116.910	914	4	4	333	334	1	5	304	305	1	1	116.910	913	3	2	
74km290.000	74km 224.985	390	390	0	0	295	298	3	3	116.910	911	1	1	333	333	0	2	304	308	4	4	116.910	911	1	0	
74km295.000	74km 229.985	390	391	1	1	295	297	2	2	116.910	911	1	1	333	334	1	4	304	307	3	3	116.910	911	1	0	
74km300.000	74km 234.985	390	392	2	2	295	300	5	5	116.910	910	0	0	333	336	3	4	304	306	2	2	116.910	913	3	4	
74km305.000	74km 239.985	390	394	4	4	295	295	0	0	116.910	911	1	1	333	339	4	5	304	304	0	0	116.910	910	0	3	
74km310.000	74km 244.985	390	393	3	3	295	295	0	0	116.910	911	1	1	333	335	2	2	304	306	2	2	116.910	912	2	2	
74km315.000	74km 249.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	912	2	2	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	911	1	1	
74km320.000	74km 254.985	390	391	1	1	295	298	3	3	116.910	913	3	3	333	333	0	3	304	305	1	1	116.910	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	
74km325.000	74km 259.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	911	1	1	333	333	0	1	304	306	2	2	116.910	911	1	1	
74km330.000	74km 264.985	390	390	0	0	295	291	2	2	116.910	912	2	1	333	334	1	0	304	304	0	1	116.910	912	2	2	
74km335.000	74km 269.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	911	1	2	333	333	0	1	304	305	1	1	116.910	911	1	1	
74km336.000	74km 270.985	390	390	0	0	295	294	2	2	116.910	910	0	1	333	335	2	1	304	306	2	2	116.910	911	1	1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

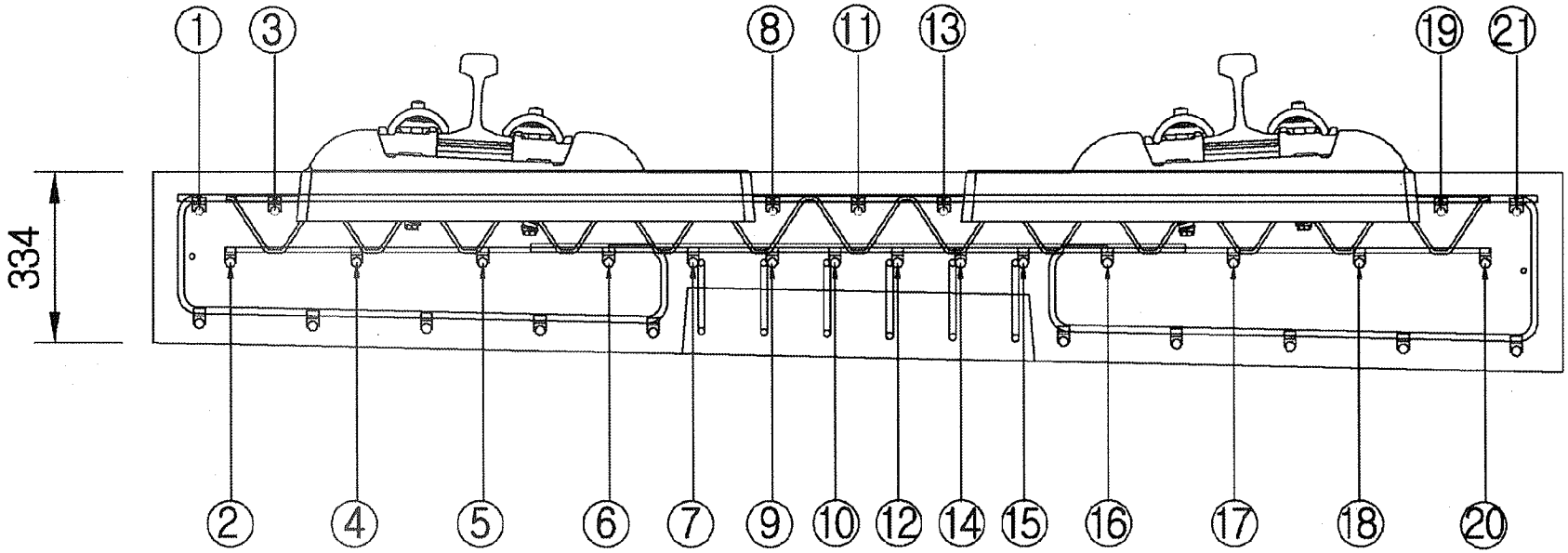
2-4공구 죽산교 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 74Km 143 ~ 74Km 337 환) 74Km 081 ~ 74Km 271 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 21. 화요일 (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
	철해신호	장 승호	

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

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

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

철근NO / 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	종철근																				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	종 철 근																				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																							

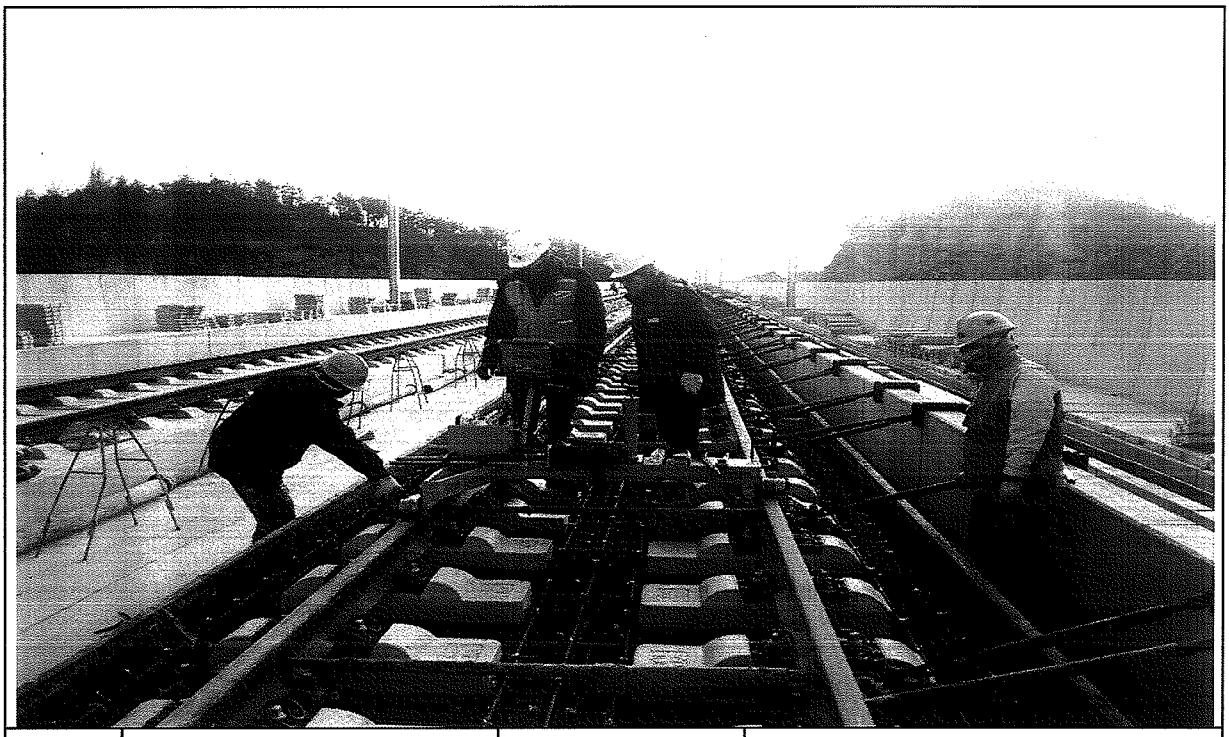
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



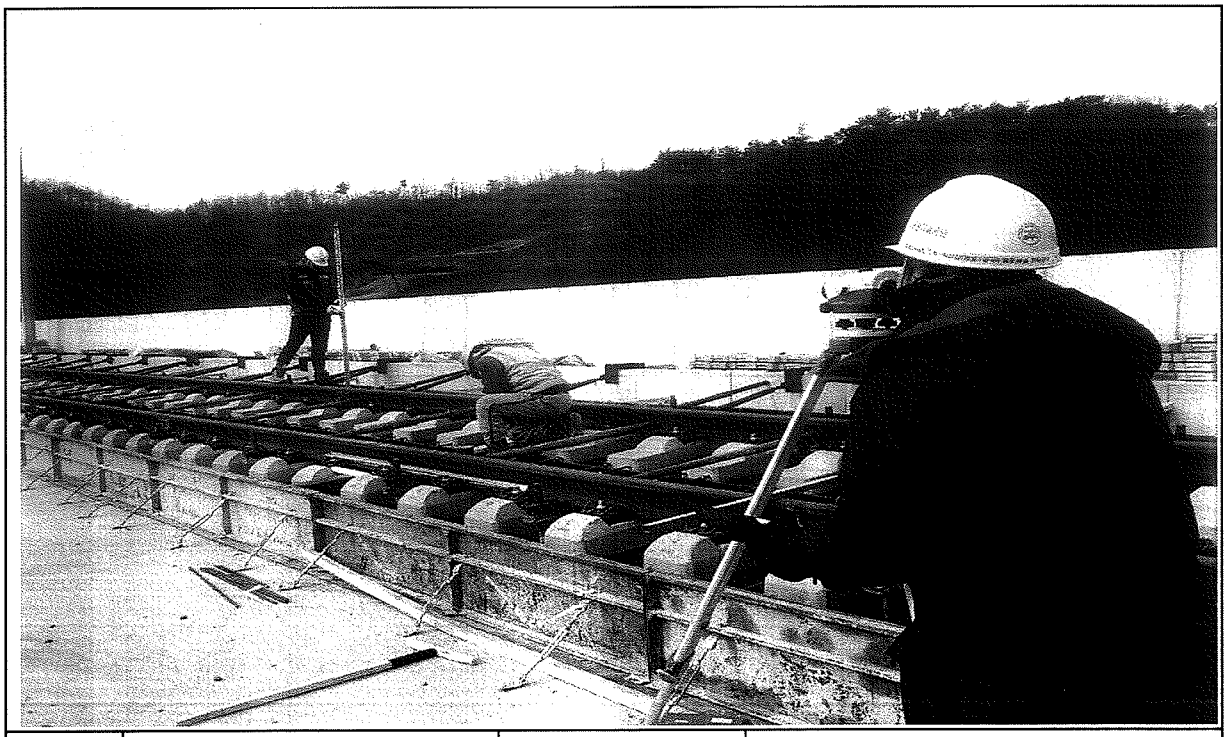
일자	2014.01.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬래브	
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	누엔꾸엉						
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	응웨 추이 상						
79	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.

2014년 1월 21일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철목해체	
				이재준	641228-1380622		
				김영태	711005-1278314		
				박종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1402983		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	760926-1665522		
				김미선	800111-2162120		
				박경수	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				송원복	[illegible]		
				장길석	540302-1785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동산	710405-1[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용희	781015-1[illegible]		
				염순현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				강선남	661212-2[illegible]		
				박기남	831024-2[illegible]		
				배종석	5[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지태규	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 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤산고			이장섭	540930	궤도	
				박희신	610218		
				김연원	531007		
				홍주찬	781130		
				조영대	4801102-4		
				강명원	4[illegible]0		
				김명희	7[illegible]0[illegible]		
				정남규	480308		
				이찬우	790129		
				최지명	5605[illegible]		
				한영래	560415		
				이형우	4[illegible]0[illegible]		
				양[illegible]권	6[illegible]		
				이[illegible]	640411		
				장수희	491205		
				손경희	6[illegible]0[illegible]		
				강윤구	660[illegible]		
				유재석	8[illegible]0[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

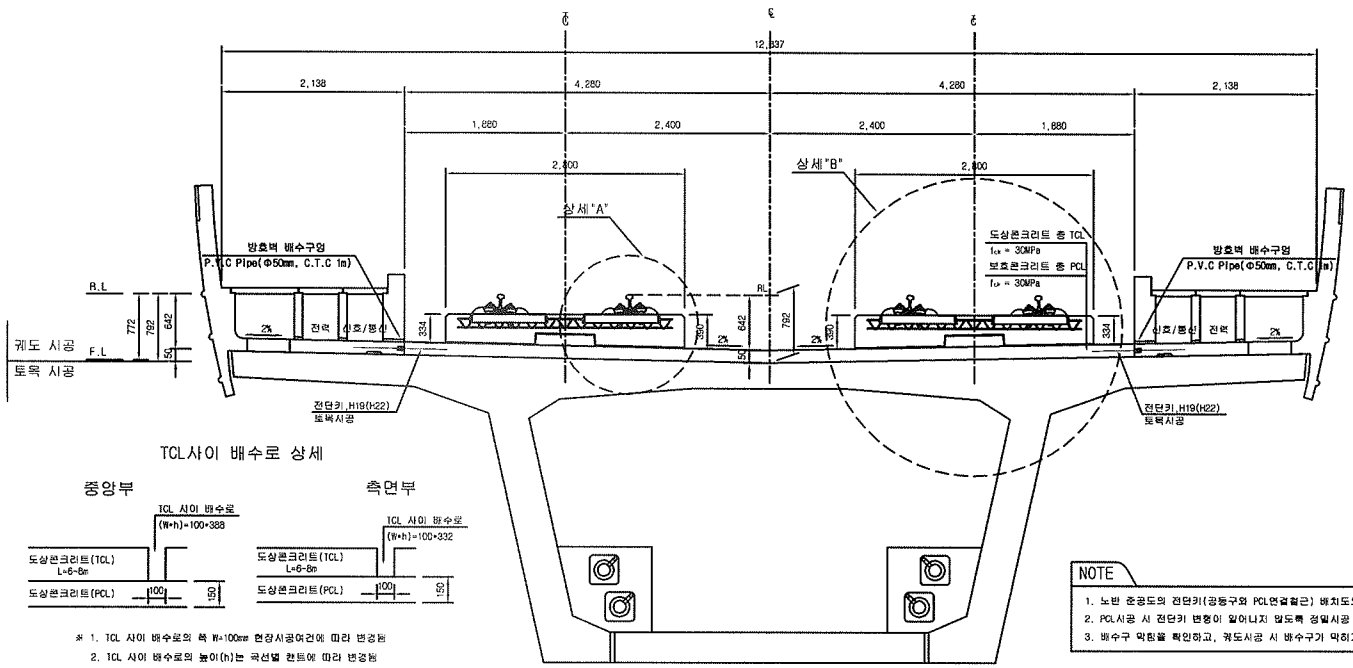
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도					전력	
		〃					
		〃		김남석	680102		
		〃		김영래	660725		
				홍순화	590130		
				차완수	640301		
				최영신	660310		
				김영복	480628		
				권오천	810822		
				소명환	630829		
				김경자	650904		
				한병태	581225		
				김영구	701104		
				임점순	680213		
				방상옥	761017		
				김진호	5102077		
				장영식	551111		
				김용원	590904 5760813		
				이동석	760803		
				장규현	5701277		
				윤석기	650707		
				황정남	610615		
				백희천	760301		
				김상국	573120		
				서현수	680301		
				김위철	671072		
				최태안	740710		
				조용제	940612		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



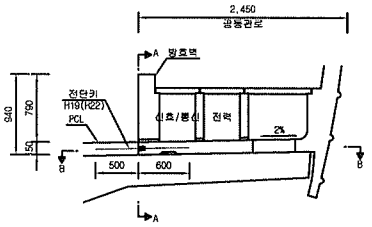
TCL사이 배수로 상세

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

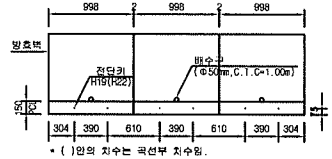
NOTE

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

전단키 및 배수구 개념도

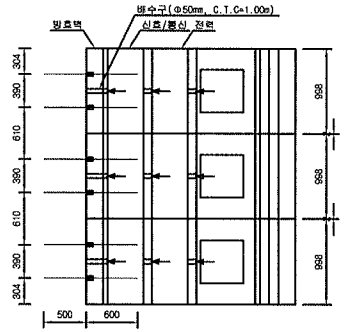


단면 "A-A"



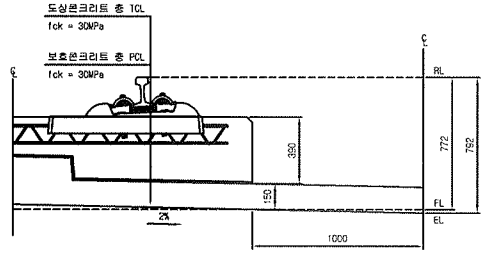
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



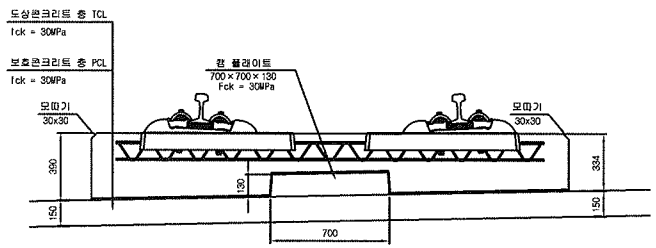
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



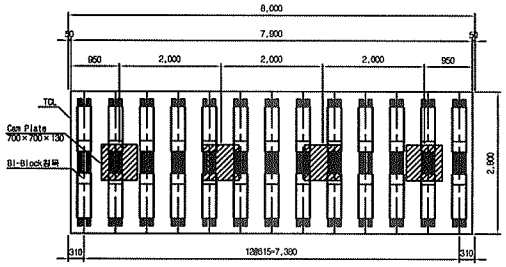
재 료 표

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	

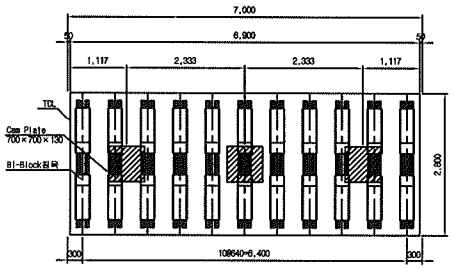
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 대표: 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호	09001235 044
																표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2012.04.09	실시설계준공		이해원	이덕영	정상현								

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

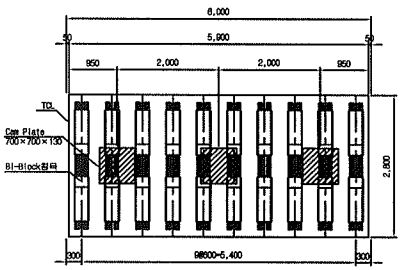
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



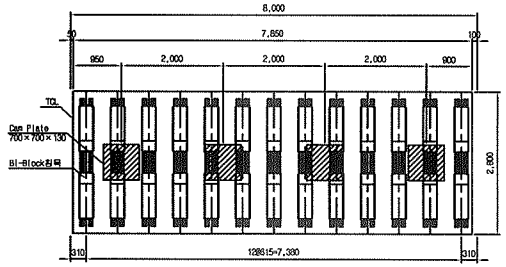
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



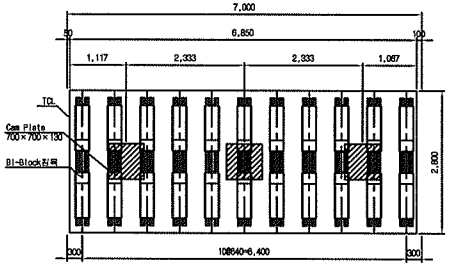
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



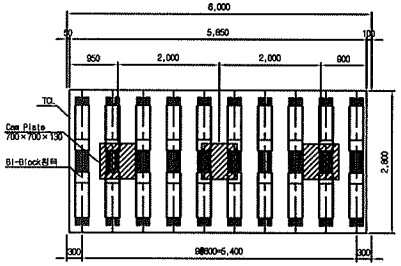
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



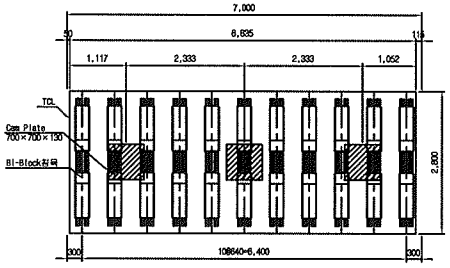
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



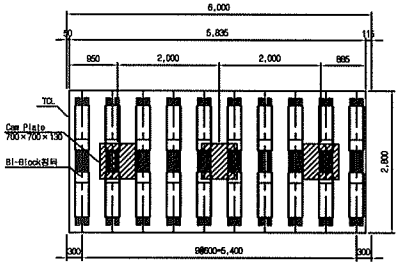
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

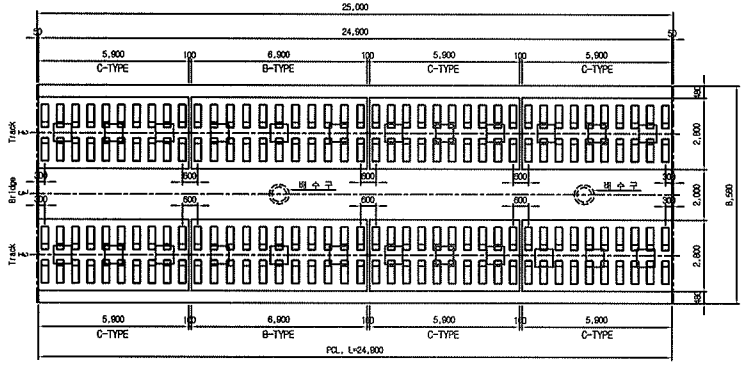
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕엽	정상현							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관철번호	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)

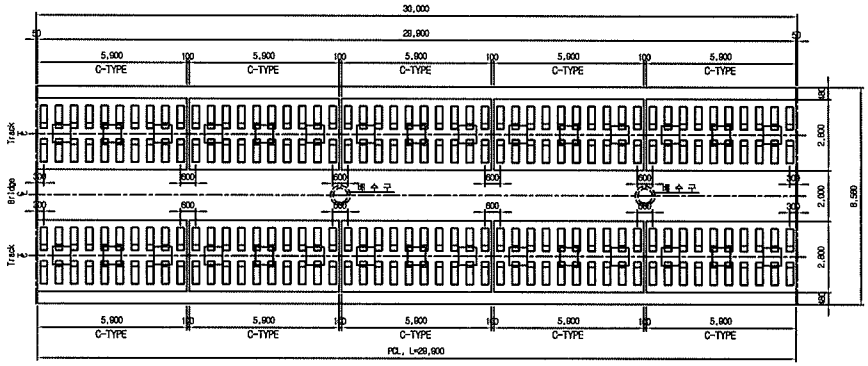
PCB(L=25.0m)

S=1:100



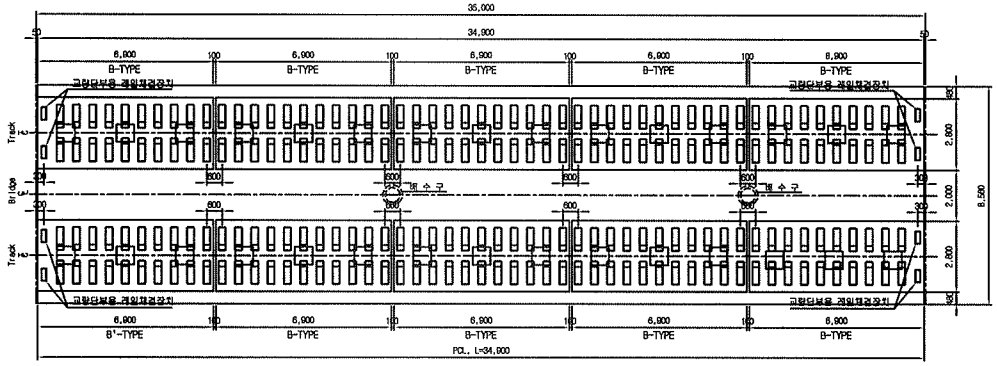
PCB(L=30.0m)

S=1:100



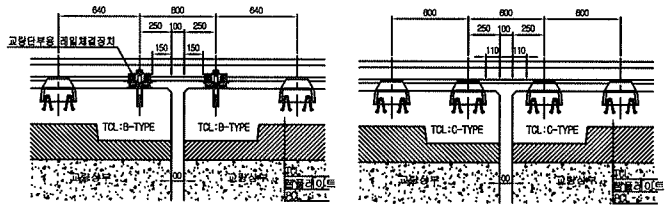
PCB(L=35.0m)

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 (24.9m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당교 일산교
	L=30.0m (29.9m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.9m)	-	-	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

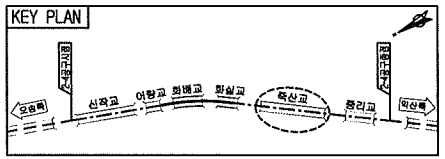
NOTE

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 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(궤도1공구) 궤도부설 기타공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		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		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	C9002166-059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

죽산교(1)



평 면
S = 1:1,000

상부시점 35×21+30×3+40+30+35×2+30×5
+35×9+30×4+35×2+40×2+30×4+35×12
오기(현)73k153.000 L=2,240.00m

B(PCB) 죽산 30.950+31×20+26×3+36+26+31×2
+26×5+31×9+26×4+31×2+36×2+26×4+31×11+30.950
오기(현)73k155.050 L=2,235.90m

560,000

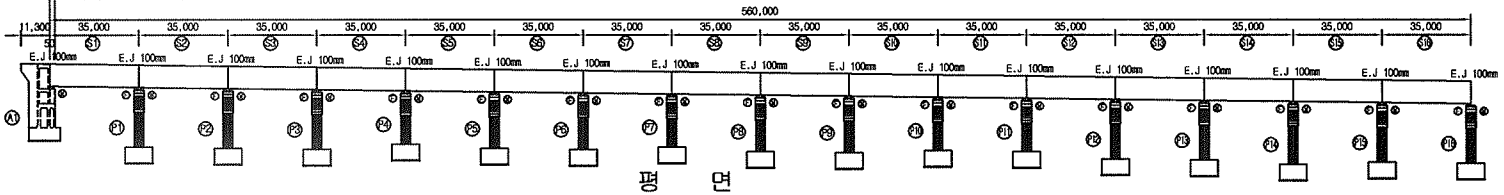
11,300 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000

50 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2

(1개소) 교량단부용 (1개소) 레일체결장치 설치구간 폭원: 4개소(체결장치 8조)

S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16

종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000

555,000

35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 40,000 | 30,000 | 35,000 | 35,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000

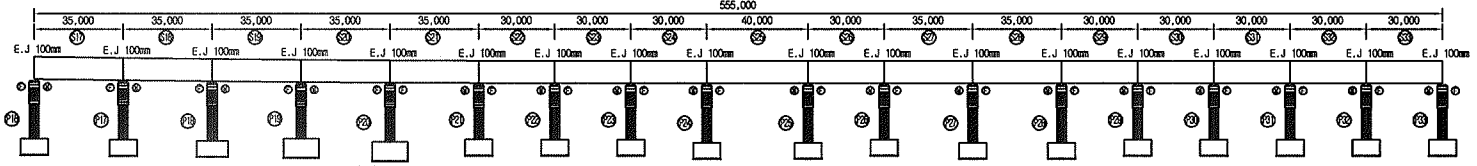
TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:587m×2 | TCL:587m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2 | TCL:586m×2

(1개소) 교량단부용 (1개소) 레일체결장치 설치구간 폭원: 4개소(체결장치 8조)

S17 S16 S19 S18 S21 S20 S23 S22 S25 S24 S27 S26 S29 S28 S31 S30 S33 S32

종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400

555,000



죽산교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												접 목 개 수		Cm 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	
S1-S21	PSC 80X	L=35.0m (34.90m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,230	30	630		160	
S22-S24	PSC 80X	L=30.0m (29.90m)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-		298	30	90		8	
S25	PSC 80X	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-		128	40	40		8	
S26	PSC 80X	L=30.0m (29.90m)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-		98	30	30		4	
S27-S28	PSC 80X	L=35.0m (34.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S29-S33	PSC 80X	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		-			3,476		1,000		200	

NOTE

1. TCL Type별 접목 및 Camplate 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 유한준주사무소	(T) 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33) 죽산교(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										공 구		공 구	제1공구								
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	620 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 100						
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)					
					1	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이억영	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-1166**

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-1166**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985		

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	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-1166	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1166
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) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985
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	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	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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1166

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-74K146~74K336 환-74K080.985~74K270.985

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

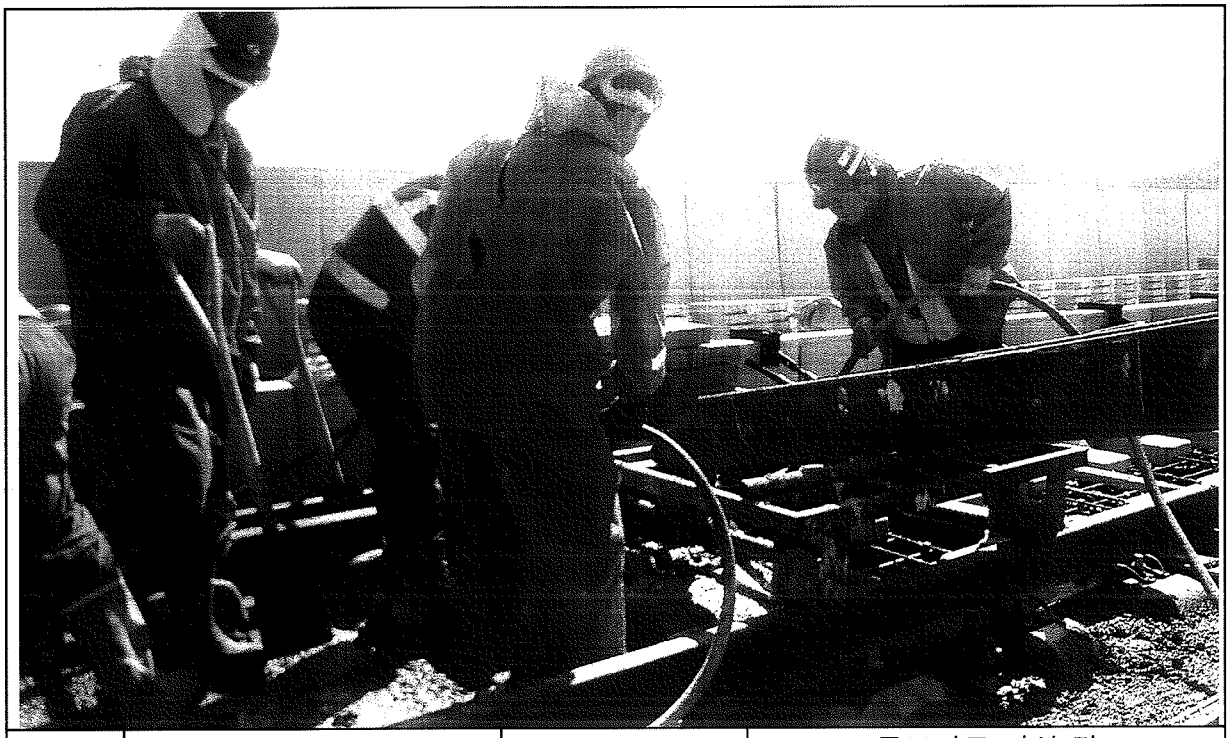
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

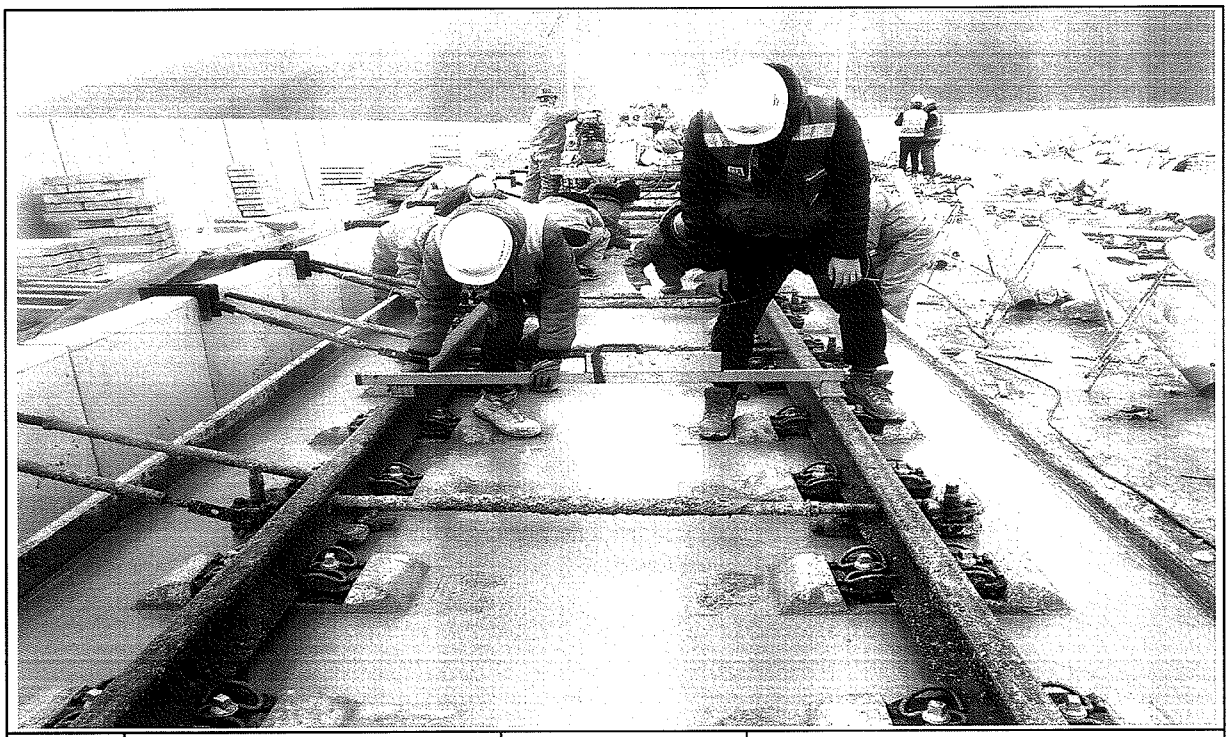
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



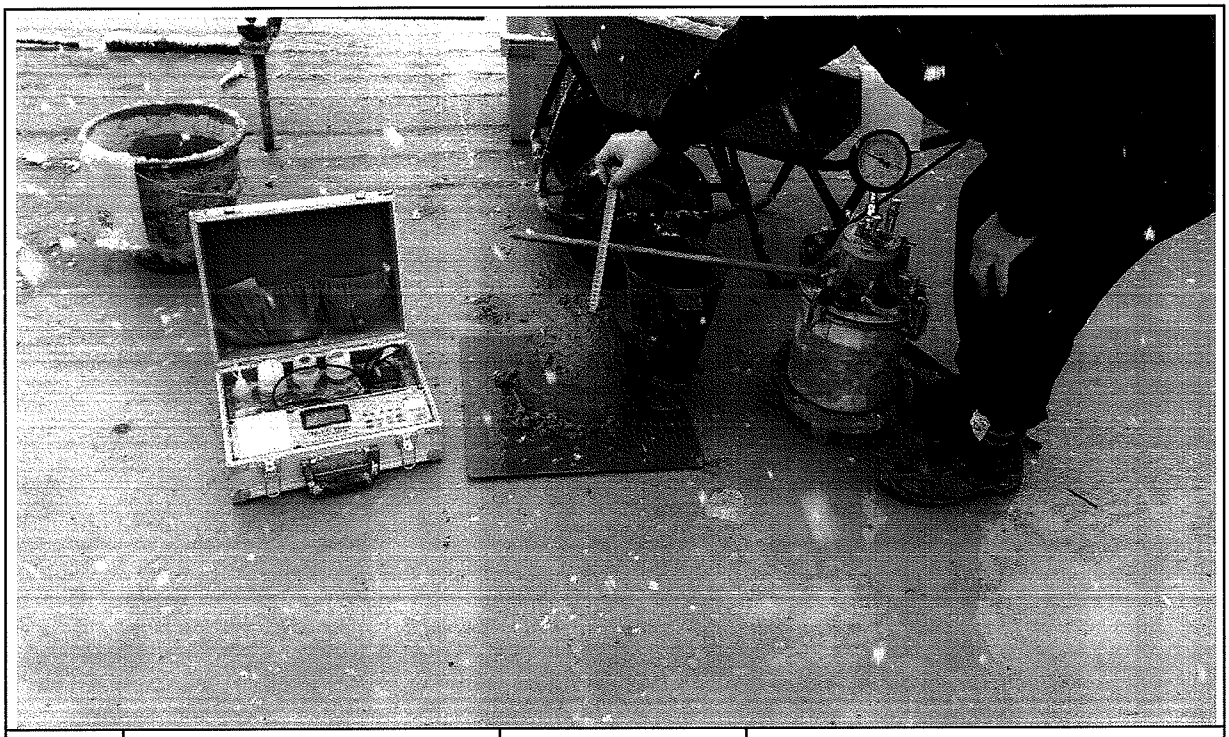
일자	2014.01.22	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		타사
				이[illegible]	400815		
				권[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711007		
				최[illegible]	660310		
				고[illegible]	711120		
				김[illegible]	670416		
				김[illegible]	440628		
				김[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				[illegible]	[illegible]		
				송[illegible]	680905		
				고[illegible]	670810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610226		
				박[illegible]	630114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	590705		
				박[illegible]	680224		
				정[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	560331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1167**

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-1167**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985		

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	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-1167	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1167
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) 74K146 ~ 74K336 (환) 74K080.985 ~ 74K270.985
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	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-74K146~74K336 환-74K080.985~74K270.985

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

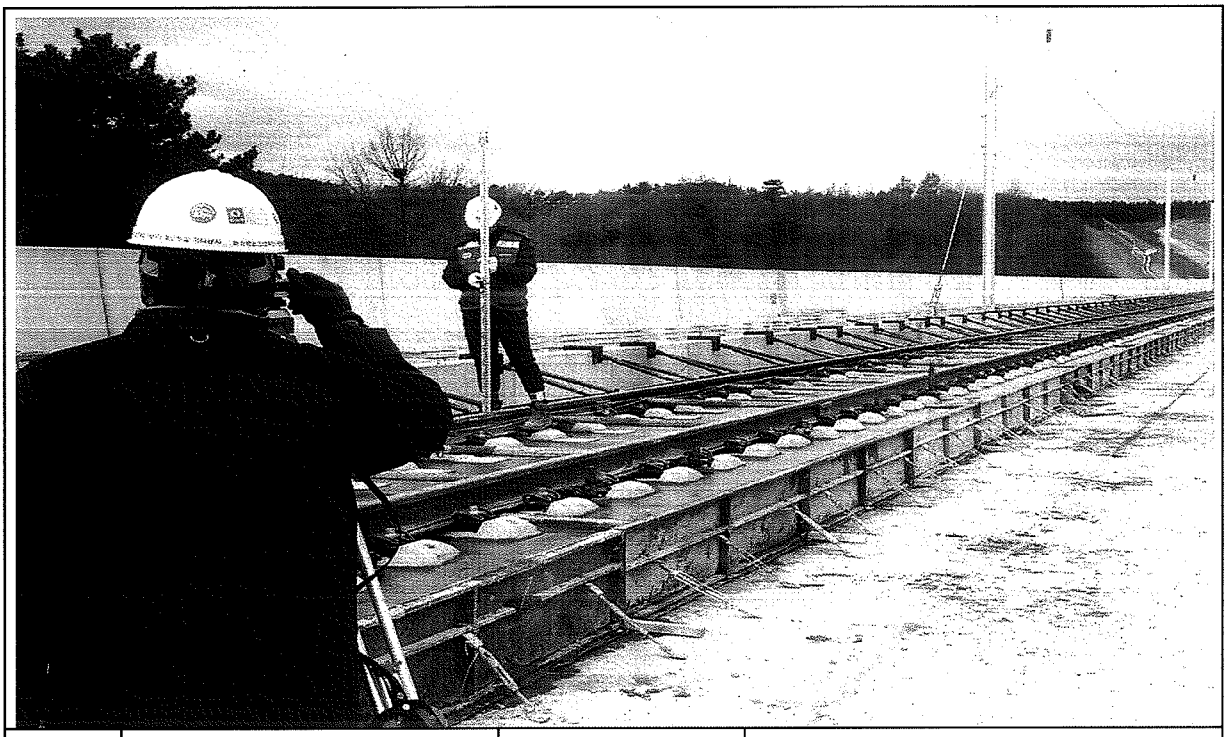
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

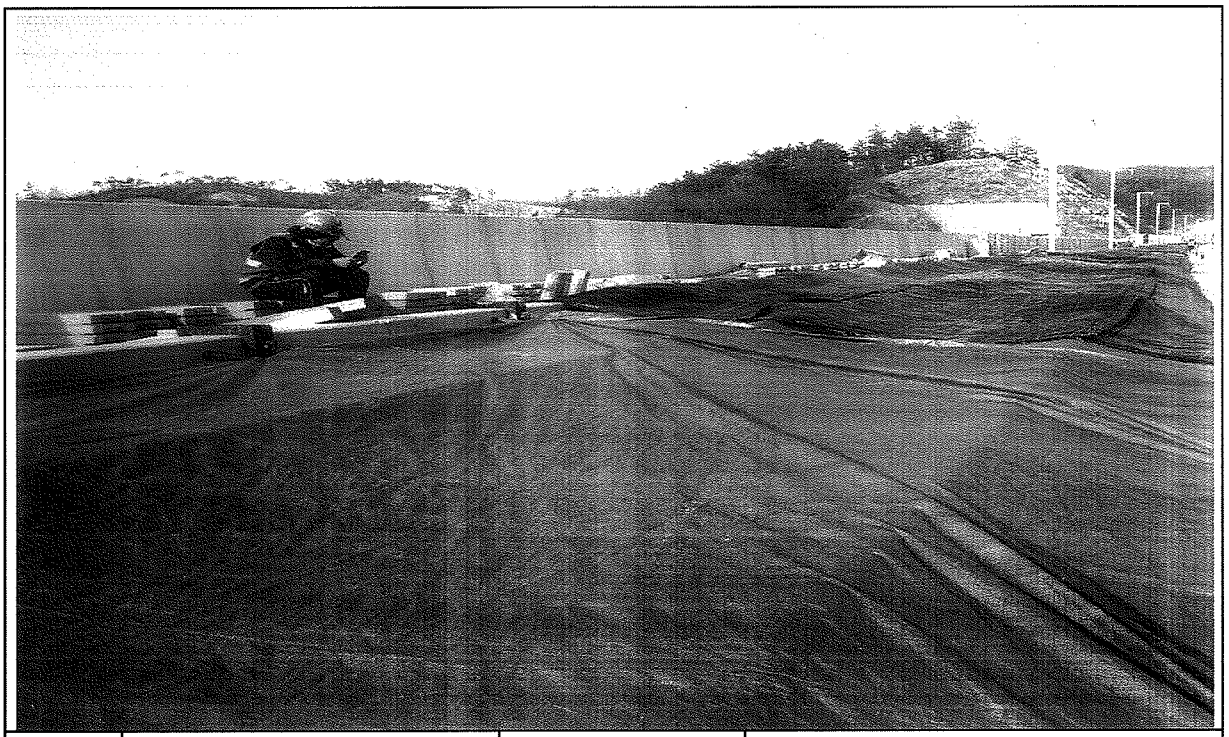
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.23	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-1168**

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-1168**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1168	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1168
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) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140120	20140121

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-1168

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-59K483~59K738 환-59K449.575~59K704.534

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	59k474.378	종점구간:	59k749.883	작 업 날 짜 :	2014.01.21
시작(환) :	59k440.953	종점구간:	59k716.418	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	59k483.000	종점구간:	59k738.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	59k449.575	종점구간:	59k704.534	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	59474.378	59440.953	-0.5	0.7	-0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.6	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	59476.291	59442.866	-0.1	-0.5	0.8	-1.3	0.0	0.9	-0.6	0.2	5	0.7	-1.5	-	-	-	-1
2	3	59478.246	59444.821	-0.7	-0.1	-0.4	-0.6	-0.5	0.1	0.1	0.8	6	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
3	4	59479.517	59446.092	-0.1	-0.4	0.7	-0.8	-0.7	-0.1	0.0	1.2	7	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
4	5	59481.445	59448.020	-0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	0.0	8	-0.8	0.5	-	-	-	-1
5	6	59483.347	59449.922	-0.9	0.8	0.0	0.8	-0.9	-0.4	-0.8	-0.2	9	-0.5	0.7	-	-	-	-1
6	7	59485.190	59451.765	-0.3	0.5	0.6	0.3	-0.6	0.3	-0.7	0.0	10	-0.2	0.1	-	-	-	-1
7	8	59487.037	59453.612	-0.8	0.4	0.0	0.0	-0.6	-0.3	-1.2	-0.5	11	0.2	-0.2	-	-	-	-1
8	9	59488.976	59455.551	-0.2	0.5	0.2	0.7	-0.3	0.0	-1.2	-1.3	12	0.4	0.5	-	-	-	-1
9	10	59490.891	59457.466	-0.9	0.0	-0.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.6	-0.7	13	-0.2	0.2	-	-	-	-1
10	11	59492.174	59458.749	-0.9	0.2	-0.5	0.0	-0.9	-0.6	-0.7	-0.3	14	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
11	12	59493.493	59460.068	-0.8	0.4	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.7	0.0	15	0.0	-0.1	-	-	-	-1
12	13	59495.370	59461.945	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	0.1	0.7	16	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
13	14	59497.309	59463.884	-0.7	-0.4	-0.9	-0.1	-0.2	-0.9	0.1	0.5	17	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
14	15	59499.242	59465.817	-0.4	0.2	-0.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.4	-0.1	18	0.0	0.4	-	-	-	-1
15	16	59500.514	59467.089	-0.6	0.4	0.1	0.8	-0.1	0.1	-0.7	-0.6	19	0.3	0.6	-	-	-	-1
16	17	59502.409	59468.984	-0.1	0.0	-0.2	0.9	0.1	-0.4	-0.6	-0.5	20	0.0	0.7	-	-	-	-1
17	18	59504.342	59470.917	0.2	-0.3	1.0	0.5	0.7	0.8	-0.4	-0.3	21	1.1	0.3	-	-	-	-1
18	19	59506.254	59472.829	-0.3	-0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	-0.3	-0.2	22	0.3	0.4	-	-	-	-1
19	20	59508.139	59474.714	-0.7	-0.4	0.0	0.0	-0.2	0.2	-0.1	0.3	23	-0.1	0.4	-	-	-	-1
20	21	59510.063	59476.638	0.1	-0.9	0.7	-0.5	0.5	1.0	-0.1	0.3	24	0.5	0.0	-	-	-	-1
21	22	59511.990	59478.565	-0.8	-0.8	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	25	-0.4	0.3	-	-	-	-1
22	23	59513.265	59479.840	-0.7	-0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-0.9	-0.1	0.8	26	-0.7	0.1	-	-	-	-1
23	24	59515.148	59481.723	-0.7	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-0.4	0.4	27	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
24	25	59517.071	59483.646	-0.6	-0.4	0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-0.4	28	0.0	0.4	-	-	-	-1
25	26	59518.991	59485.566	-0.5	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.3	29	-0.1	0.5	-	-	-	-1
26	27	59520.283	59486.858	-0.1	0.0	0.4	-0.3	0.6	0.5	-0.9	-0.4	30	0.2	0.1	-	-	-	-1
27	28	59522.155	59488.730	-0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.5	-0.8	-0.4	31	0.3	0.5	-	-	-	-1
28	29	59524.084	59490.659	-0.7	-0.5	-0.9	-0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	32	-1.0	0.3	-	-	-	-1
29	30	59525.963	59492.538	-0.5	-0.8	-0.3	-1.3	-0.1	0.4	0.0	0.1	33	-0.4	-1.5	-	-	-	-1
30	31	59527.239	59493.814	-0.5	0.3	0.4	-0.5	0.1	0.8	-0.5	0.2	34	0.3	-1.1	-	-	-	-1
31	32	59529.110	59495.685	-0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.4	0.1	-0.4	0.3	35	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
32	33	59531.022	59497.597	0.2	-0.3	0.8	-1.0	0.2	0.3	0.1	1.5	36	0.7	-1.7	-	-	-	-1
33	34	59532.957	59499.532	-0.2	0.5	0.1	0.1	-0.5	0.1	-0.1	1.2	37	0.0	-0.9	-	-	-	-1
34	35	59534.224	59500.799	-0.9	0.8	-0.7	0.2	-0.7	-0.6	-0.7	0.1	38	-0.7	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
35	36	59536.115	59502.680	-0.4	0.6	0.0	-0.3	-0.5	-0.3	-0.7	0.0	39	0.1	-0.4	-	-	-	-1
36	37	59538.024	59504.589	-0.6	0.7	-0.4	0.3	-0.1	-0.3	-1.4	-0.7	40	-0.4	1.1	-	-	-	-1
37	38	59539.956	59506.521	-0.3	0.4	-0.2	-0.5	-0.6	-0.7	-1.3	-0.6	41	-0.2	0.4	-	-	-	-1
38	39	59541.238	59507.803	-0.2	0.6	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	-0.8	0.1	42	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
39	40	59543.102	59509.667	-0.4	0.9	-0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.7	0.2	43	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
40	41	59545.021	59511.586	-0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.3	-0.7	0.3	44	0.2	-0.6	-	-	-	-1
41	42	59546.971	59513.536	-0.1	0.9	0.2	0.7	0.1	0.9	-0.7	0.2	45	0.2	-0.3	-	-	-	-1
42	43	59548.235	59514.800	-0.1	0.3	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-0.9	-0.1	46	-0.2	0.5	-	-	-	-1
43	44	59550.112	59516.677	-0.1	0.5	0.2	0.3	0.0	0.0	-0.9	-0.4	47	0.2	1.3	-	-	-	-1
44	45	59552.038	59518.603	-0.3	0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	48	-0.3	1.0	-	-	-	-1
45	46	59553.942	59520.507	-0.3	0.2	0.1	-0.7	-0.8	-0.3	-0.9	0.5	49	0.2	0.3	-	-	-	-1
46	47	59555.193	59521.758	0.2	0.7	0.6	-0.1	0.3	0.8	-0.8	0.6	50	0.6	-0.1	-	-	-	-1
47	48	59557.070	59523.635	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.5	0.9	51	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
48	49	59559.026	59525.591	0.1	0.1	0.4	-0.5	0.2	0.5	-0.6	0.7	52	0.5	-0.6	-	-	-	-1
49	50	59560.943	59527.508	-0.4	0.9	0.1	0.8	-0.5	-0.6	-1.4	-0.3	53	0.1	0.7	-	-	-	-1
50	51	59562.214	59528.779	-0.4	0.8	-0.2	0.6	-0.5	-0.8	-1.4	-0.1	54	-0.1	0.5	-	-	-	-1
51	52	59564.096	59530.661	0.1	0.8	0.9	0.6	0.2	0.6	-1.4	-0.2	55	0.9	0.5	-	-	-	-1
52	53	59566.010	59532.575	-0.3	0.6	0.3	0.1	-0.3	0.2	-1.3	0.1	56	0.2	0.2	-	-	-	-1
53	54	59567.936	59534.501	-0.5	0.1	0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.1	0.7	57	0.1	-0.3	-	-	-	-1
54	55	59569.227	59535.792	-0.2	0.2	0.4	-0.7	0.3	0.1	-1.3	0.5	58	0.4	-0.7	-	-	-	-1
55	56	59571.092	59537.657	-0.8	0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-1.2	0.2	59	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
56	57	59573.018	59539.583	-0.6	0.5	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-1.4	0.1	60	0.7	0.0	-	-	-	-1
57	58	59574.942	59541.507	-0.6	0.4	-0.4	0.3	0.0	0.5	-1.8	-0.5	61	0.6	0.4	-	-	-	-1
58	59	59576.204	59542.769	-0.6	0.9	-0.4	0.5	0.2	0.4	-1.8	-0.4	62	0.7	0.6	-	-	-	-1
59	60	59578.113	59544.678	-0.5	0.3	0.4	-0.1	0.3	-0.3	-1.4	0.3	63	0.4	0.0	-	-	-	-1
60	61	59580.033	59546.598	-0.3	0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-1.5	-0.1	64	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
61	62	59581.979	59548.544	-0.2	0.1	0.0	-0.7	-0.5	-0.3	-1.3	0.0	65	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
62	63	59583.222	59549.787	-0.2	0.4	-0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.4	-0.1	66	-1.1	-0.6	-	-	-	-1
63	64	59585.085	59551.650	-0.9	0.4	-0.6	-0.4	0.6	0.5	-1.7	-0.5	67	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
64	65	59587.017	59553.582	-0.1	0.7	0.5	-0.2	0.1	0.2	-1.4	-0.2	68	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
65	66	59588.920	59555.485	-0.2	0.8	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	-1.3	-0.2	69	-1.3	0.2	-	-	-	-1
66	67	59590.198	59556.763	-0.1	0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-1.3	-0.2	70	0.2	1.0	-	-	-	-1
67	68	59592.070	59558.635	-0.3	0.8	-0.9	0.5	0.1	-0.1	-1.2	0.3	71	-1.0	0.6	-	-	-	-1
68	69	59594.032	59560.597	-0.6	0.9	-0.9	0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.3	72	-0.9	0.4	-	-	-	-1
69	70	59595.924	59562.489	0.1	0.7	0.2	0.5	0.3	0.7	-1.1	0.8	73	0.3	-0.4	-	-	-	-1
70	71	59597.167	59563.732	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.7	-1.1	-0.1	74	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
71	72	59599.078	59565.643	0.6	0.3	0.2	-0.6	0.2	0.5	-1.5	0.2	75	0.4	-0.7	-	-	-	-1
72	73	59601.025	59567.590	0.3	0.5	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.5	0.1	76	0.1	-0.1	-	-	-	-1
73	74	59602.923	59569.488	-0.1	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	-0.1	-1.9	-0.3	77	-0.6	0.5	-	-	-	-1
74	75	59604.183	59570.748	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.8	-1.3	-1.0	0.6	78	-1.0	0.9	-	-	-	-1
75	76	59606.085	59572.650	0.4	0.9	-0.5	0.8	-0.3	-0.1	-1.7	-0.2	79	-0.5	0.8	-	-	-	-1
76	77	59607.985	59574.550	0.3	0.7	0.2	-0.1	-0.4	0.0	-1.6	-0.3	80	0.3	0.8	-	-	-	-1
77	78	59609.917	59576.482	0.6	0.5	0.6	0.4	-0.3	-0.1	-1.6	0.0	81	0.8	0.5	-	-	-	-1
78	79	59611.166	59577.731	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.5	0.8	-1.6	0.0	82	0.9	-0.4	-	-	-	-1
79	80	59613.074	59579.639	0.9	0.1	0.6	-0.4	-0.2	0.3	-1.5	-0.2	83	0.7	-0.4	-	-	-	-1
80	81	59614.996	59581.561	0.1	0.8	0.1	0.1	-0.4	-0.2	-1.3	-0.2	84	0.2	0.1	-	-	-	-1
81	82	59616.901	59583.466	0.0	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	85	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±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	83	59618.195	59584.750	0.1	0.5	0.1	-0.2	-0.3	0.0	-1.6	-0.3	86	0.2	-0.2	-	-	-	-1
83	84	59620.079	59586.634	0.3	0.5	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	-1.3	0.1	87	0.1	-0.1	-	-	-	-1
84	85	59622.017	59588.572	0.0	0.7	-0.4	-0.2	-0.2	-0.6	-1.1	0.5	88	-0.3	-1.2	-	-	-	-1
85	86	59623.919	59590.474	0.2	0.8	0.4	0.0	0.0	0.4	-1.6	0.1	89	0.5	-1.0	-	-	-	-1
86	87	59625.219	59591.774	0.0	0.7	0.1	-0.1	-0.3	0.4	-1.3	0.4	90	0.1	0.0	-	-	-	-1
87	88	59627.088	59593.643	0.3	0.6	0.6	-0.1	-0.1	0.3	-1.4	0.2	91	0.6	-0.1	-	-	-	-1
88	89	59629.013	59595.568	0.4	0.9	0.5	0.1	0.4	0.5	-1.6	0.1	92	0.5	0.2	-	-	-	-1
89	90	59630.900	59597.455	-0.2	0.8	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.7	-0.1	93	0.0	-0.1	-	-	-	-1
90	91	59632.163	59598.718	-0.1	0.8	-0.4	0.2	-0.7	-0.7	-1.7	-0.1	94	-0.4	0.2	-	-	-	-1
91	92	59634.086	59600.641	-0.3	0.7	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-1.6	-0.4	95	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
92	93	59636.015	59602.570	-0.1	0.8	-0.2	-0.1	-0.1	0.5	-1.7	0.0	96	-0.2	0.0	-	-	-	-1
93	94	59637.916	59604.471	-0.2	0.9	-0.3	0.4	-0.4	-1.1	-1.6	0.1	97	-0.3	0.5	-	-	-	-1
94	95	59639.168	59605.723	0.3	0.6	0.3	0.5	0.0	-0.4	-1.6	0.1	98	0.4	0.7	-	-	-	-1
95	96	59641.067	59607.622	-0.1	0.9	-0.4	0.1	-0.7	-1.0	-1.2	0.5	99	-0.4	0.2	-	-	-	-1
96	97	59642.978	59609.533	0.1	0.9	0.0	0.2	-0.6	-1.4	-1.7	0.0	100	0.0	0.3	-	-	-	-1
97	98	59644.896	59611.451	0.1	0.5	0.0	0.2	0.7	0.3	-1.7	0.1	101	0.0	0.3	-	-	-	-1
98	99	59646.212	59612.767	0.0	0.1	0.8	-0.3	0.4	0.8	-1.7	0.1	102	0.7	-0.3	-	-	-	-1
99	100	59648.102	59614.657	0.3	0.8	0.4	0.5	0.3	0.1	-1.7	0.1	103	0.4	0.5	-	-	-	-1
100	101	59650.013	59616.568	0.1	0.7	0.4	0.0	0.8	1.0	-1.7	0.0	104	0.5	0.1	-	-	-	-1
101	102	59651.904	59618.459	0.1	0.3	0.6	-0.2	0.4	1.2	-1.8	-0.7	105	0.6	-1.1	-	-	-	-1
102	103	59653.200	59619.755	-0.8	0.4	-0.6	0.1	-0.4	-0.5	-1.8	-0.2	106	-0.6	0.2	-	-	-	-1
103	104	59655.099	59621.654	-0.1	0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	-1.8	0.1	107	-0.1	0.1	-	-	-	-1
104	105	59656.979	59623.534	-0.3	0.7	0.3	0.0	-0.2	0.4	-1.7	0.2	108	0.4	-0.1	-	-	-	-1
105	106	59658.929	59625.484	-0.5	0.5	-0.3	0.2	-0.8	-0.8	-1.1	0.3	109	-0.1	1.1	-	-	-	-1
106	107	59660.189	59626.744	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.1	0.4	-1.6	-0.3	110	0.1	0.0	-	-	-	-1
107	108	59662.051	59628.606	0.2	0.2	0.3	-0.4	0.1	0.0	-1.9	-0.1	111	0.4	-0.5	-	-	-	-1
108	109	59663.997	59630.552	-0.6	0.7	-0.3	0.1	-0.6	-1.0	-1.9	-0.2	112	-0.1	0.0	-	-	-	-1
109	110	59665.911	59632.466	-0.2	0.3	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.4	0.5	113	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
110	111	59667.192	59633.747	-0.1	0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.5	-1.3	0.6	114	0.2	-0.4	-	-	-	-1
111	112	59669.079	59635.634	-0.1	0.6	0.1	-0.1	0.1	0.0	-1.8	-0.1	115	0.3	-0.1	-	-	-	-1
112	113	59670.986	59637.541	-0.3	0.6	-0.3	0.0	0.4	0.6	-1.7	0.0	116	-0.1	0.0	-	-	-	-1
113	114	59672.910	59639.465	0.0	0.8	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-1.9	-0.3	117	-0.2	0.3	-	-	-	-1
114	115	59674.161	59640.716	-0.1	0.7	-0.3	0.1	0.2	0.4	-1.9	-0.3	118	-0.2	0.0	-	-	-	-1
115	116	59676.045	59642.600	-0.2	0.7	0.1	-0.2	0.1	0.7	-1.7	-0.7	119	0.3	0.8	-	-	-	-1
116	117	59677.998	59644.553	0.0	0.6	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.7	0.0	120	-0.3	0.1	-	-	-	-1
117	118	59679.926	59646.481	0.4	0.5	-0.1	0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.1	121	0.1	0.1	-	-	-	-1
118	119	59681.192	59647.747	0.2	0.6	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.6	-0.2	122	0.2	0.3	-	-	-	-1
119	120	59683.061	59649.616	-0.3	0.9	-0.5	0.7	-0.6	-0.1	-1.0	0.3	123	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
120	121	59684.990	59651.545	0.5	0.5	0.3	0.3	0.0	0.5	-1.7	-0.5	124	0.2	0.5	-	-	-	-1
121	122	59686.903	59653.458	0.5	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.1	125	0.4	0.1	-	-	-	-1
122	123	59688.168	59654.723	0.2	0.3	-0.1	0.2	-0.1	0.2	-1.4	0.1	126	-0.1	0.4	-	-	-	-1
123	124	59690.054	59656.609	0.2	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.7	-1.3	0.0	127	-0.3	0.9	-	-	-	-1
124	125	59691.993	59658.548	0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-1.2	-0.1	128	0.2	0.8	-	-	-	-1
125	126	59693.906	59660.461	0.1	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-1.4	-0.2	129	-0.1	0.6	-	-	-	-1
126	127	59695.148	59661.703	0.3	0.1	0.2	-0.6	-0.3	0.0	-1.5	-0.2	130	0.2	-0.4	-	-	-	-1
127	128	59697.062	59663.617	0.5	0.6	0.3	0.5	0.2	0.3	-1.3	0.3	131	0.3	-0.3	-	-	-	-1
128	129	59698.989	59665.544	0.1	0.6	0.3	0.2	-0.4	-0.1	-1.1	0.6	132	0.2	-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
129	130	59700.339	59666.874	0.1	0.1	0.5	-0.4	-0.3	0.5	-1.2	0.4	133	0.5	-0.2	-	-	-	-1
130	131	59702.172	59668.707	0.1	0.7	0.3	0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.3	134	0.4	0.4	-	-	-	-1
131	132	59704.036	59670.571	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-1.6	0.0	135	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
132	133	59706.000	59672.535	-0.2	0.4	0.3	0.2	-0.3	0.5	-1.7	-0.1	136	0.4	-0.4	-	-	-	-1
133	134	59707.914	59674.449	-0.4	0.5	-0.1	0.2	-0.8	-0.5	-1.6	0.0	137	-0.1	0.4	-	-	-	-1
134	135	59709.203	59675.738	-0.2	0.5	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.6	-0.1	138	0.0	0.3	-	-	-	-1
135	136	59711.088	59677.623	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	-1.6	-0.4	139	0.3	-0.5	-	-	-	-1
136	137	59712.990	59679.525	-0.5	0.2	-0.7	-0.3	-0.8	-1.1	-1.6	-0.5	140	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
137	138	59714.912	59681.447	-0.3	0.3	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
138	139	59716.188	59682.723	-0.2	0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
139	140	59718.060	59684.595	0.1	0.2	0.3	-0.6	0.0	0.2	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
140	141	59719.983	59686.518	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.7	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
141	142	59721.880	59688.415	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.0	0.2	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
142	143	59723.196	59689.731	-0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
143	144	59725.068	59691.603	-0.2	0.8	-0.4	0.2	-0.2	0.0	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
144	145	59726.987	59693.522	-0.1	0.2	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
145	146	59728.906	59695.441	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.6	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
146	147	59730.181	59696.716	0.0	0.7	0.4	0.2	0.0	0.9	-1.1	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
147	148	59732.068	59698.603	0.2	0.6	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
148	149	59733.968	59700.503	0.0	0.8	-0.2	0.1	-0.3	-0.5	-1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
149	150	59735.908	59702.443	0.3	0.4	0.1	-0.5	0.4	0.3	-1.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
150	151	59737.164	59703.699	-0.4	0.5	-0.7	-0.4	-0.9	-1.3	-1.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
151	152	59739.096	59705.631	0.1	0.2	0.4	0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
152	153	59740.969	59707.504	0.2	0.7	0.3	0.5	0.2	0.3	-1.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
153	154	59742.925	59709.460	0.2	0.9	0.5	0.6	0.1	0.5	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
154	155	59744.207	59710.742	0.3	0.9	-	-	0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
155	156	59746.060	59712.595	-0.3	0.1	-	-	-0.4	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
156	157	59747.983	59714.518	-0.1	0.2	-	-	-0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
157	158	59749.883	59716.418	-0.3	0.3	-	-	-0.4	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : 박 상길 (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	
59km483.000	59km 449.575	358	358	0	0	295	296	1	1	115.978	115.980	2	2	447	448	1	1	310	310	0	0	116.124	116.126	2	2	
59km485.000	59km 451.575	358	360	2	2	295	298	3	3	115.973	115.993	0	0	447	450	3	3	310	313	3	3	116.119	116.120	1	1	
59km490.000	59km 456.574	358	361	3	2	295	299	4	3	115.960	115.963	3	3	447	449	2	2	310	312	2	2	116.106	116.109	3	3	
59km495.000	59km 461.573	358	359	1	1	295	295	0	0	115.949	115.950	1	1	447	449	2	1	310	311	1	1	116.095	116.095	0	0	
59km500.000	59km 466.572	358	358	0	0	295	297	2	1	115.938	115.941	3	3	447	447	0	0	310	313	3	3	116.084	116.085	1	1	
59km505.000	59km 471.571	358	359	1	1	295	297	2	2	115.929	115.933	4	3	447	448	1	1	310	314	4	4	116.075	116.077	2	2	
59km510.000	59km 476.571	358	358	0	1	295	297	2	2	115.920	115.920	0	0	447	451	4	4	310	315	5	5	116.066	116.069	1	1	
59km515.000	59km 481.570	358	358	0	0	295	296	1	1	115.913	115.913	0	0	447	449	2	2	310	312	2	2	116.059	116.063	4	4	
59km520.000	59km 486.569	358	362	4	4	295	295	0	0	115.906	115.908	2	2	447	450	3	3	310	310	0	1	116.052	116.057	5	5	
59km525.000	59km 491.568	358	360	2	2	295	297	2	1	115.901	115.903	2	2	447	448	1	1	310	313	3	3	116.047	116.050	3	3	
59km530.000	59km 496.567	358	360	2	2	295	298	3	3	115.896	115.899	1	1	447	448	1	1	310	311	1	1	116.042	116.044	2	2	
59km535.000	59km 501.567	358	361	3	3	295	295	0	1	115.893	115.896	3	3	447	452	5	5	310	311	1	0	116.039	116.039	0	0	
59km540.000	59km 506.566	358	359	1	1	295	295	0	0	115.890	115.891	1	1	447	449	2	2	310	312	2	2	116.036	116.039	1	1	
59km545.000	59km 511.565	358	360	2	2	295	296	1	1	115.889	115.890	1	1	447	447	0	0	310	311	1	1	116.035	116.039	2	2	
59km550.000	59km 516.564	358	361	3	2	295	298	3	3	115.888	115.888	0	0	447	451	4	4	310	313	3	3	116.034	116.035	1	1	
59km555.000	59km 521.563	358	360	2	2	295	297	2	2	115.889	115.891	2	1	447	450	3	3	310	312	2	2	116.035	116.039	2	2	
59km560.000	59km 526.563	358	363	5	4	295	299	4	3	115.890	115.893	3	2	447	449	2	2	310	314	4	4	116.036	116.039	3	2	
59km565.000	59km 531.562	358	358	0	0	295	298	3	2	115.893	115.899	4	4	447	448	1	1	310	310	0	0	116.039	116.042	3	3	
59km570.000	59km 536.561	358	359	1	1	295	296	1	1	115.896	115899	1	1	447	449	2	1	310	315	5	4	116.042	116.042	0	1	
59km575.000	59km 541.560	358	362	4	3	295	300	5	4	115.901	115.902	1	0	447	448	1	1	310	312	2	2	116.047	116.049	2	2	
59km580.000	59km 546.559	358	360	2	2	295	296	1	1	115.906	115.909	1	1	447	450	3	3	310	313	3	2	116.052	116.053	1	1	
59km585.000	59km 551.559	358	359	1	1	295	295	0	0	115.913	115.915	2	2	447	448	1	2	310	315	5	4	116.059	116.060	1	0	
59km590.000	59km 556.558	358	361	3	3	295	298	3	3	115.920	115.923	3	3	447	449	2	2	310	314	4	3	116.066	116.069	1	1	
59km595.000	59km 561.557	358	359	1	1	295	297	2	2	115.929	115.931	2	2	447	452	5	4	310	312	2	1	116.075	116.077	2	2	
59km600.000	59km 566.556	358	360	2	2	295	296	1	1	115.938	115.938	0	0	447	447	0	0	310	311	1	1	116.084	116.087	3	3	
59km605.000	59km 571.555	358	355	0	0	295	297	2	2	115.949	115950	1	1	447	451	4	4	310	310	0	0	116.095	116.099	4	3	
59km610.000	59km 576.555	358	359	1	1	295	296	1	1	115.960	115960	0	0	447	450	3	3	310	314	4	3	116.106	116.106	0	0	
59km615.000	59km 581.554	358	363	5	5	295	300	5	5	115.973	115.975	2	2	447	449	2	2	310	313	3	3	116.119	116.119	0	1	
59km620.000	59km 586.553	358	361	3	3	295	299	4	4	115.986	115.989	1	1	447	448	1	1	310	312	2	1	116.132	116.134	2	2	
59km625.000	59km 591.552	358	360	2	2	295	298	3	3	116.001	116.004	3	3	447	449	0	0	310	310	0	0	116.147	116.148	1	1	
59km630.000	59km 596.551	358	359	1	1	295	295	0	0	116.016	116.020	4	4	447	452	5	5	310	311	1	1	116.162	116.164	2	2	
59km635.000	59km 601.551	358	362	4	3	295	296	1	1	116.033	116.033	0	0	447	450	3	3	310	312	2	2	116.179	116.179	0	0	
59km640.000	59km 606.550	358	360	2	2	295	300	5	5	116.050	116.051	1	1	447	449	2	2	310	311	1	1	116.196	116.199	3	3	
59km645.000	59km 611.549	358	360	2	2	295	297	2	2	116.069	116.071	2	2	447	447	0	0	310	315	5	4	116.215	116.218	3	3	
59km650.000	59km 616.548	358	358	0	1	295	296	1	1	116.088	116.088	0	0	447	450	3	3	310	312	2	2	116.234	116.235	1	1	
59km655.000	59km 621.547	358	361	3	3	295	299	4	4	116.108	116.109	1	1	447	448	1	1	310	310	0	0	116.254	116.256	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	
59km660.000	59km 626.547	358	358	0	0	295	296	1	1	116.128	116.129	1	1	447	448	1	1	310	311	1	1	116.274	116.275	1	1	
59km665.000	59km 631.546	358	361	3	2	295	297	2	2	116.148	116.148	0	0	447	448	1	1	310	310	0	0	116.294	116.295	1	0	
59km670.000	59km 636.545	358	359	1	1	295	297	2	2	116.168	116.170	2	1	447	449	0	0	310	312	2	2	116.314	116.313	-1	-1	
59km675.000	59km 641.544	358	358	0	0	295	297	2	1	116.188	116.190	2	2	447	448	1	1	310	311	1	1	116.334	116.334	0	0	
59km680.000	59km 646.543	358	360	2	1	295	295	0	0	116.208	116.209	-1	-1	447	449	2	2	310	314	4	4	116.354	116.354	0	1	
59km685.000	59km 651.543	358	359	1	1	295	295	0	1	116.228	116.229	1	1	447	449	2	2	310	311	1	1	116.374	116.374	0	0	
59km690.000	59km 656.542	358	357	-1	-1	295	296	1	1	116.248	116.250	2	2	447	448	1	1	310	313	3	3	116.394	116.394	3	3	
59km695.000	59km 661.541	358	358	0	1	295	297	2	2	116.268	116.269	1	1	447	448	1	1	310	312	2	2	116.414	116.416	2	2	
59km700.000	59km 666.540	358	358	0	0	295	296	1	1	116.288	116.290	2	1	447	449	0	0	310	311	1	1	116.434	116.436	2	1	
59km705.000	59km 671.539	358	360	2	1	295	296	1	1	116.308	116.308	0	0	447	449	2	2	310	310	0	1	116.454	116.455	1	0	
59km710.000	59km 676.539	358	359	1	1	295	297	2	2	116.328	116.329	1	1	447	449	0	0	310	310	0	0	116.474	116.475	1	1	
59km715.000	59km 681.538	358	360	2	2	295	295	0	0	116.348	116.348	0	0	447	449	0	1	310	309	-1	-1	116.494	116.496	2	2	
59km720.000	59km 686.537	358	359	1	1	295	297	2	2	116.368	116.369	-1	-1	447	446	-1	-1	310	311	1	1	116.514	116.515	1	1	
59km725.000	59km 691.536	358	360	2	2	295	295	0	0	116.388	116.389	1	0	447	449	0	0	310	312	2	2	116.534	116.536	2	2	
59km730.000	59km 696.535	358	358	0	0	295	297	2	1	116.408	116.409	1	1	447	448	1	1	310	311	1	1	116.554	116.556	2	1	
59km735.000	59km 701.535	358	360	2	2	295	296	1	2	116.428	116.430	2	2	447	449	2	2	310	312	2	2	116.574	116.574	0	0	
59km738.000	59km 704.534	358	358	0	0	295	297	2	1	116.440	116.440	0	0	447	449	0	0	310	312	2	2	116.586	116.587	1	1	

절연저항 측정 기록부

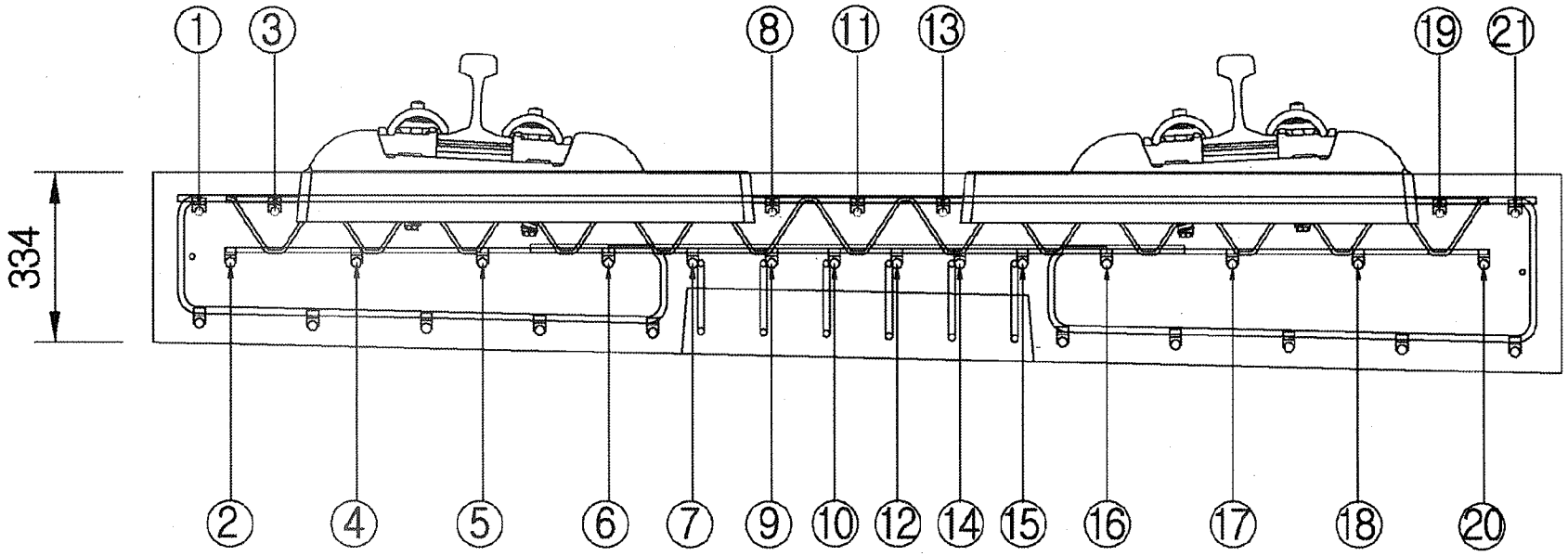
2-3 공구 정지고가 하선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 5P Km 484 ~ 5P Km 73P 환) 5P Km 456 ~ 5P Km 705 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 21. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중해엔지	장승철	

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																					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																							

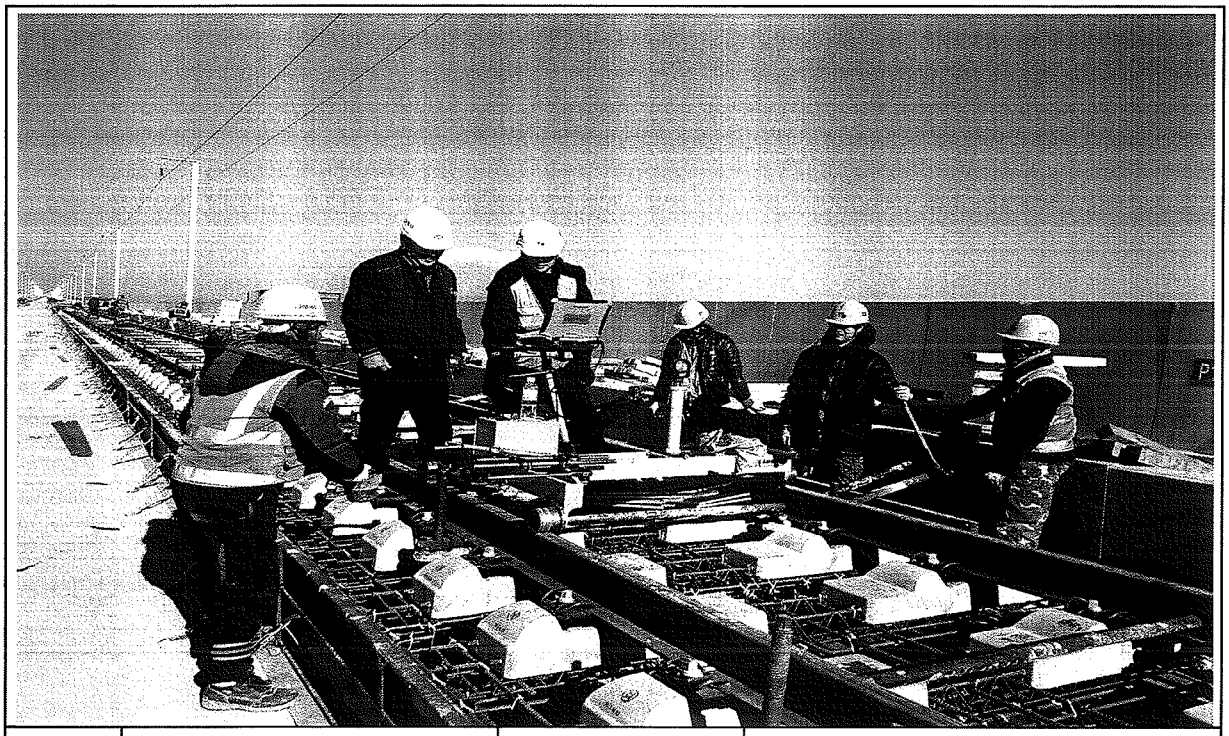
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

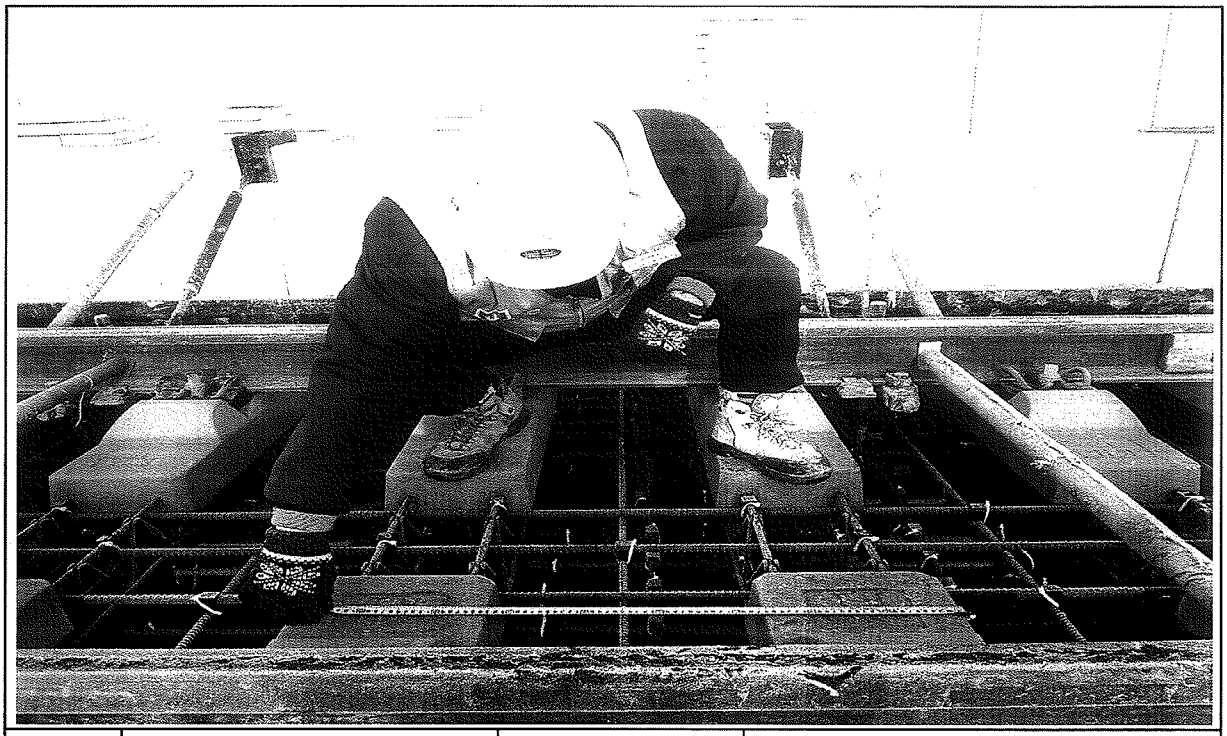
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



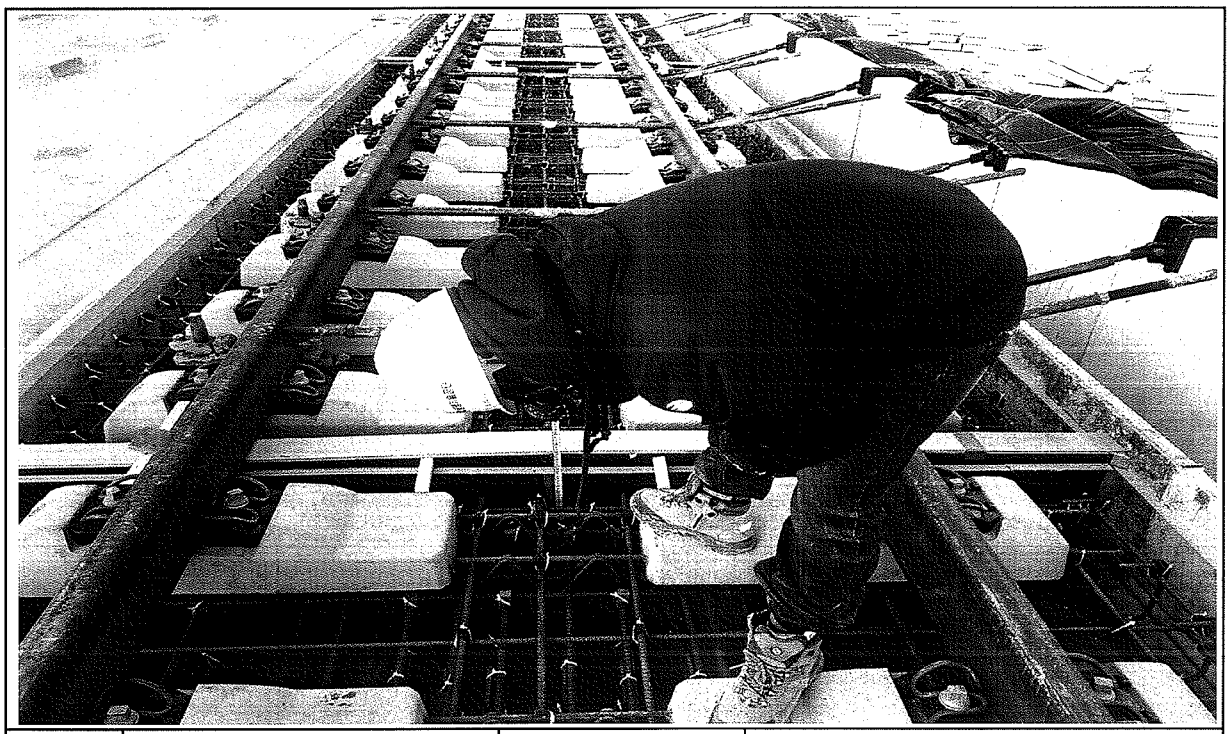
일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



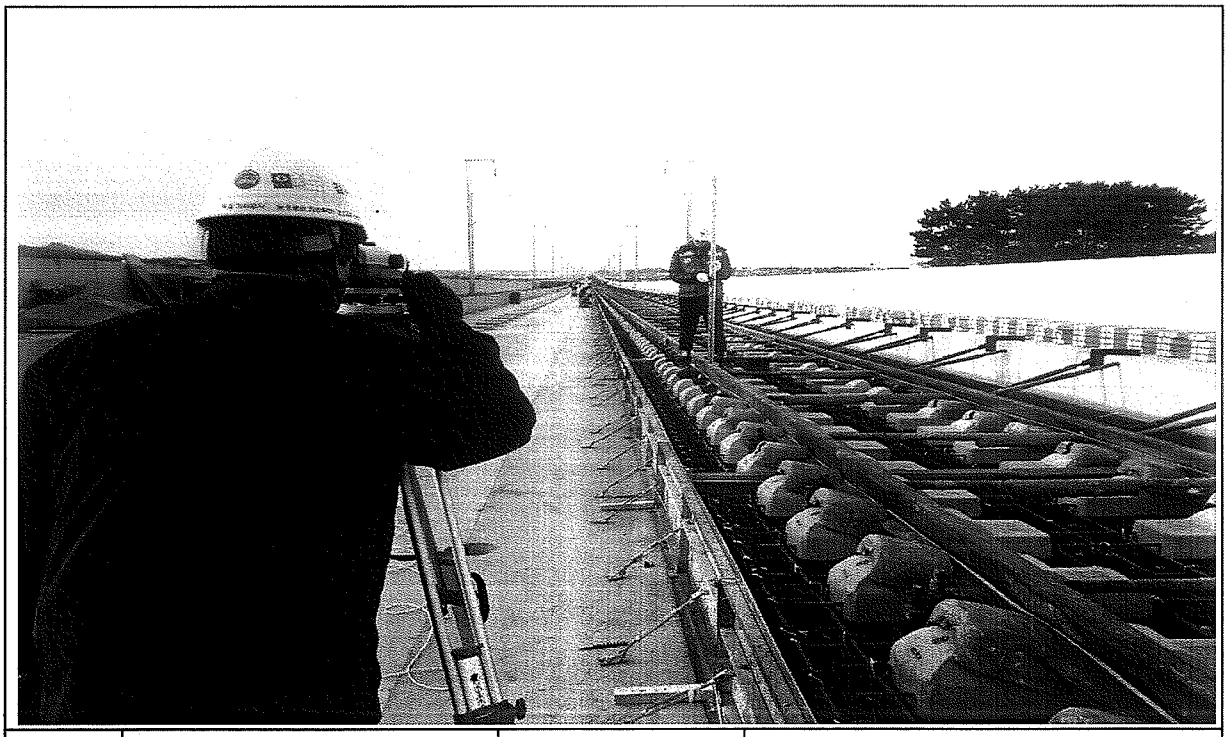
일자	2014.01.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당끼엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 바오						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	윈 푸이 상						
89	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣 남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

201 년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				하춘봉			
				허영락			
				기용강			기
				박승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 [illegible] (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장대가 철로			정[illegible]	460305	철로레일	
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	601220		
				가[illegible]	610708		
				김[illegible]	640104		
				이[illegible]	691111		
				장[illegible]	660707		
				정규헌	570123		
				조무고	540103		
				김재면	881221		
				권광진	440622		
				남호길	520910		
				강기석	561005		
				[illegible]	[illegible]		
				이승권	740617		이승권
				유연정	660109		
				권방섭	680102		
				강영권	660726		
				오승환	720729		오승환
				김영수	701104		
				박종덕	540304		
				전석규	650707		
				남명수	620313		
				강[illegible]	570320		
				이[illegible]	[illegible]		
				황정남	610610		
				광제영	940612		광제영
				홍순희	590130		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 / 월 2 / 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]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김혁제	750926 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				백경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강길각	540307[illegible]		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이[illegible]	751[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강[illegible]	7[illegible]		
				박[illegible]	6[illegible]		
				박[illegible]	6[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				강[illegible]	661212-1[illegible]		
				박기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	6[illegible]		
				지재억	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18)

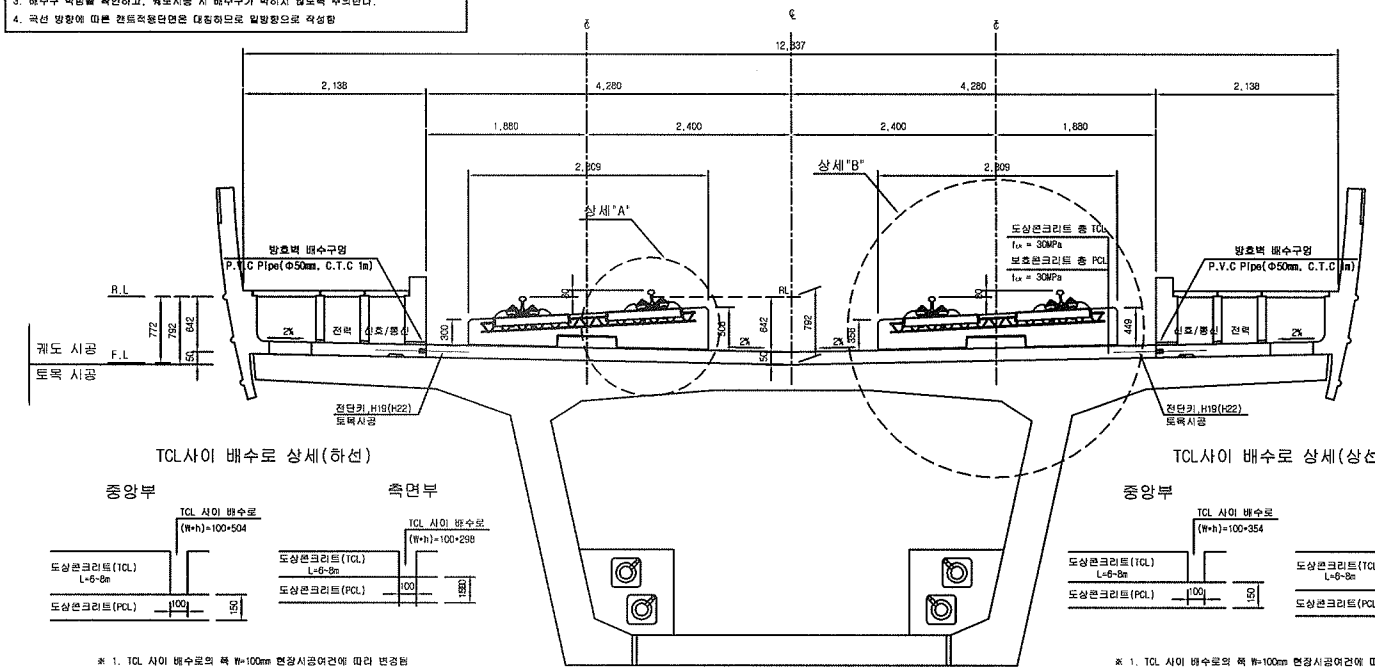
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)

NOTE

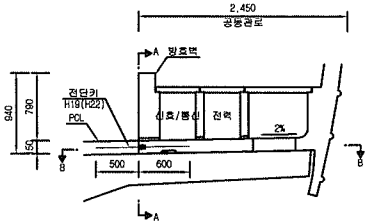
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

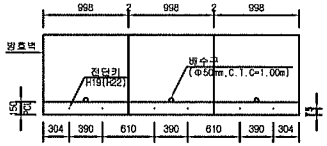
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

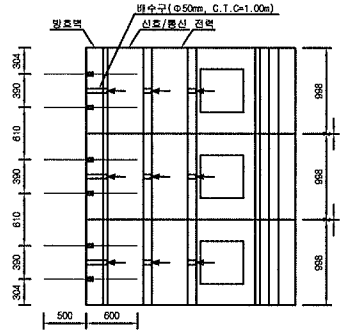


단면 "A-A"



* ( )만의 치수는 곡선부 치수임.

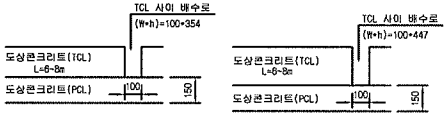
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

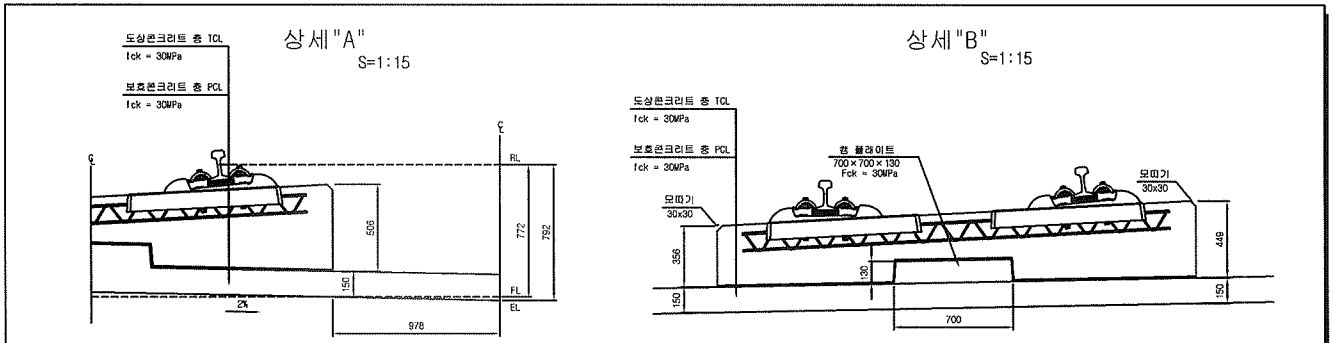
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15

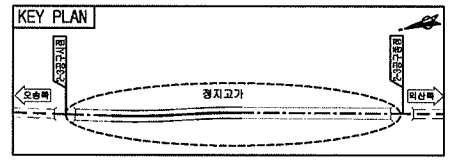
재 료 표

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

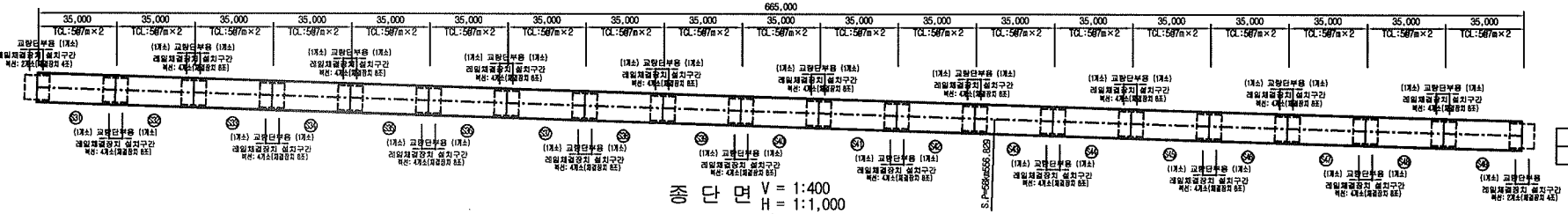
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	242 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-049
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(22)

정지고가(3)

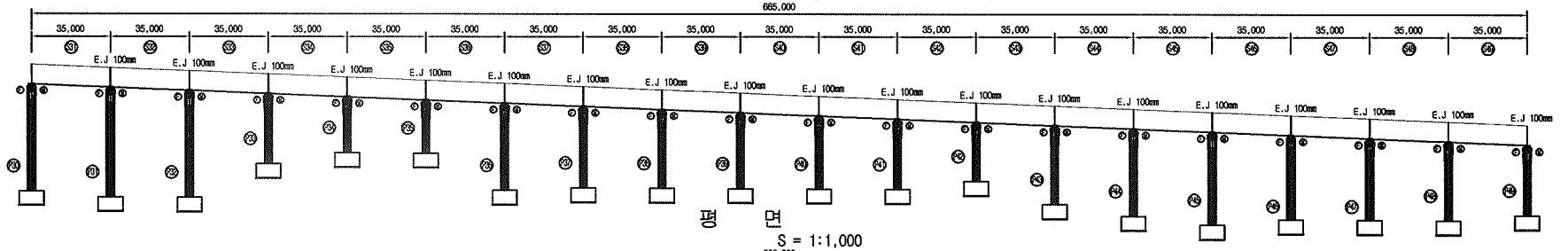


평 면
S = 1:1,000

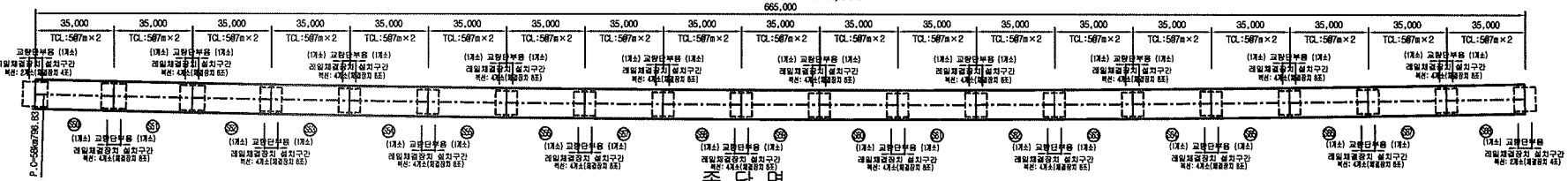


R	15,000m
C	80mm

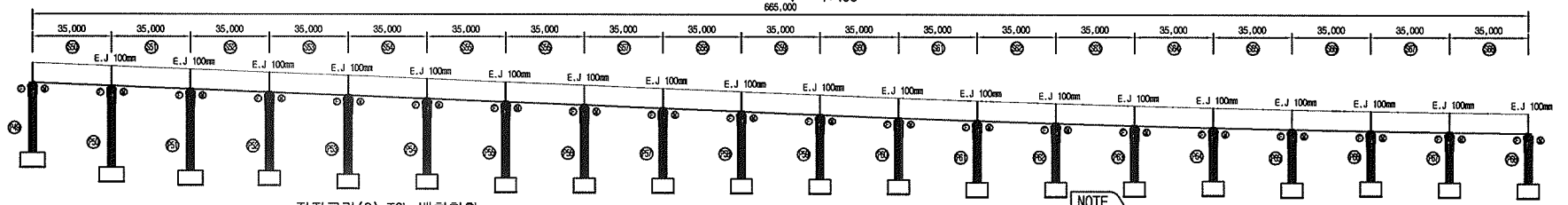
종 단 면
V = 1:400
H = 1:1,000



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(3) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Cm 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	
S31-S66	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	38	-	-	-	-	10	380	-	-	-	-	-	-		4,028	30	1,140		304		
합 계				-		-		380		-		-		-		4,028		1,140		304		

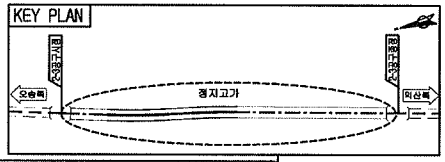
NOTE

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(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.

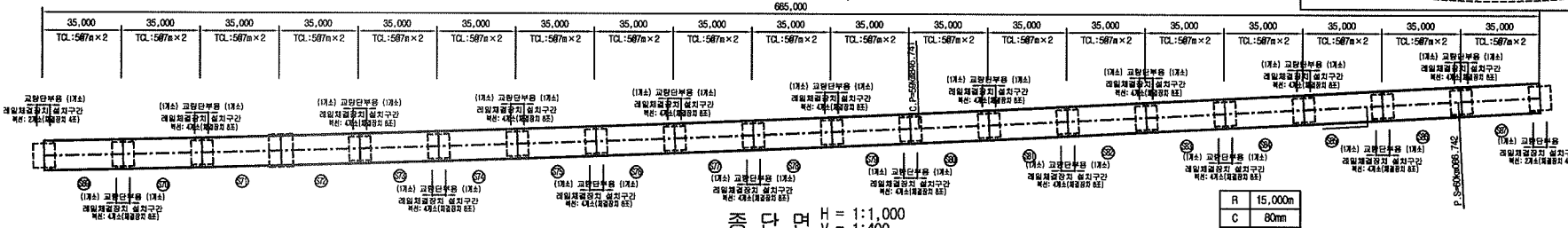
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	(T) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(22) 정지고가(3)					
		설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	C9002166-089				
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	609 OF 735			표준버전	RAIL v1.1(2009)				

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

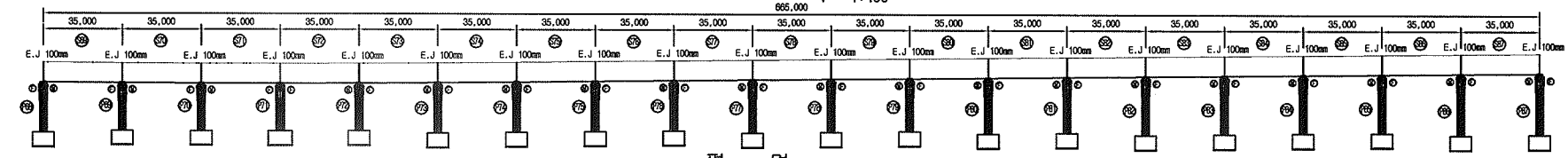
정지고가(4)



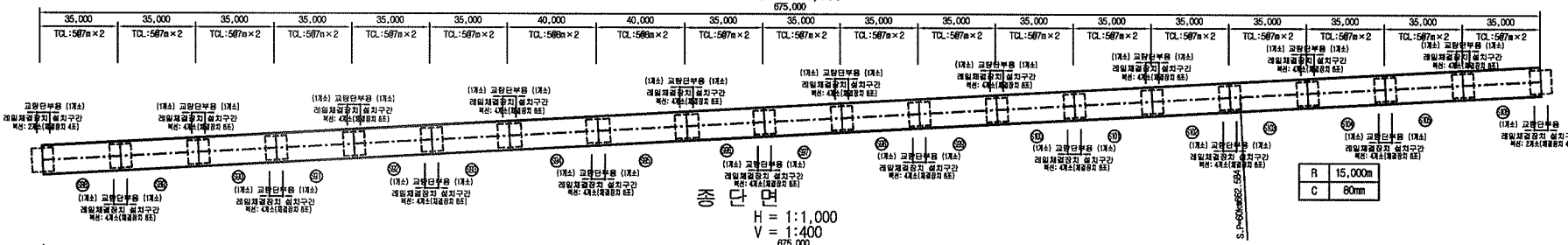
평 면
S = 1:1,000



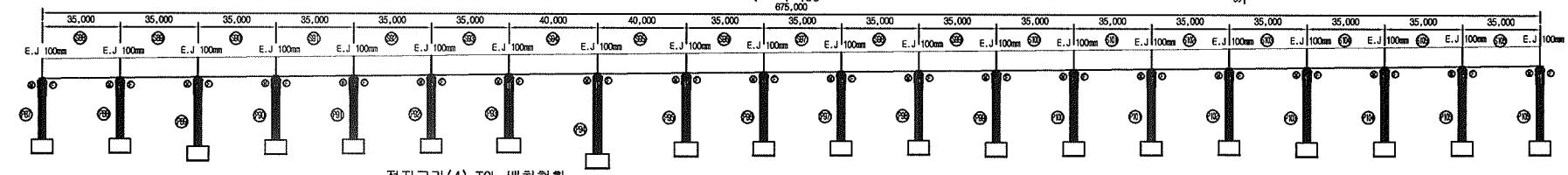
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(4) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침 목 개 수	Cem 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	
S69-S93	PSC BOX	L=35.0m (34.80m)	25	-	-	-	-	10	250	-	-	-	-	-	-		2,654	30	750		192	
S94-S95	PSC BOX	L=40.0m (39.80m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80		16	
S96-S106	PSC BOX	L=35.0m (34.80m)	11	-	-	-	-	10	110	-	-	-	-	-	-		1,168	30	330		88	
합 계				12		8		360		-		-		-			4,072		1,160		296	

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.

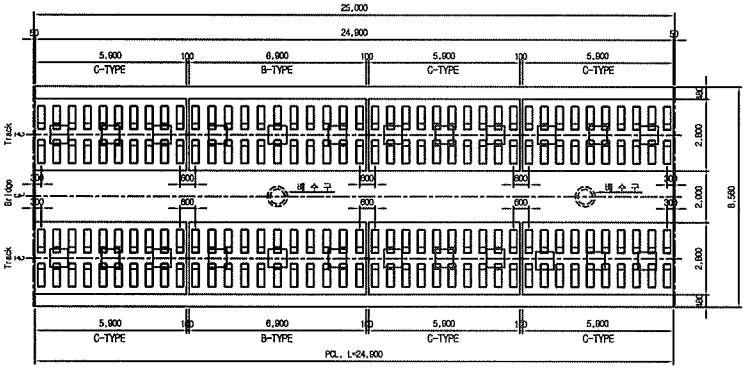
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(23) 정지고가(4)		
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		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

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

복선교량 일반구간(1)

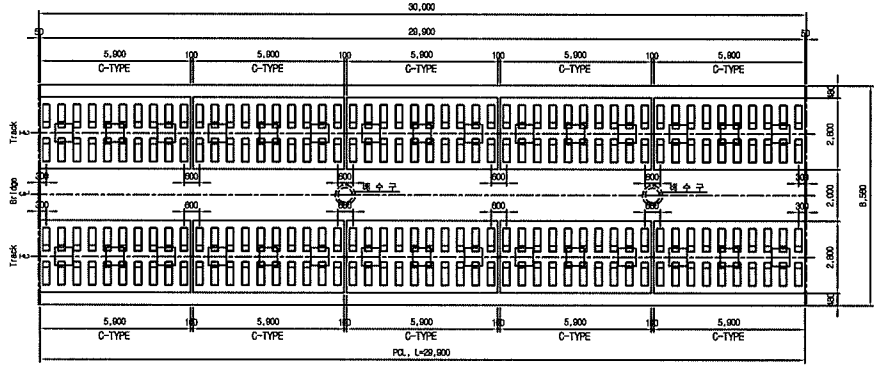
PCB(L=25.0m)

S=1:100



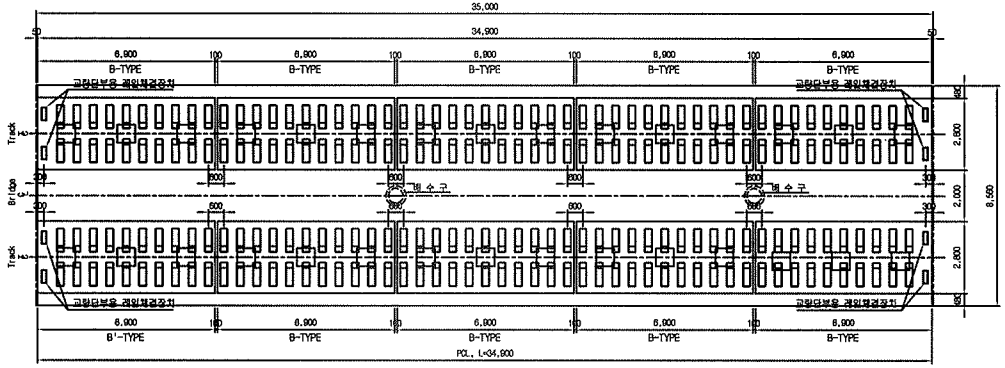
PCB(L=30.0m)

S=1:100



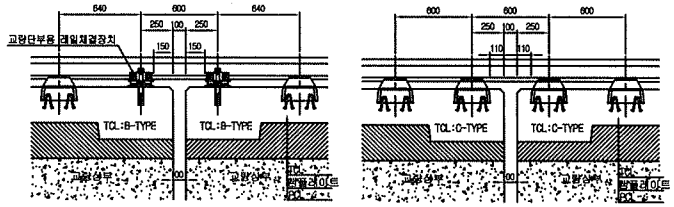
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신탄교 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	침목 간격	침목 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

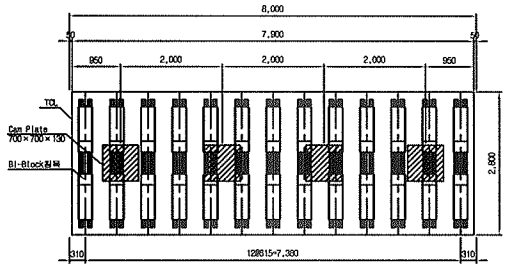
NOTE

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

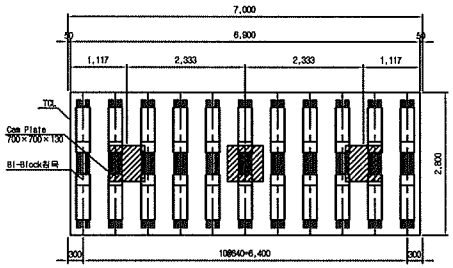
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상면	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)

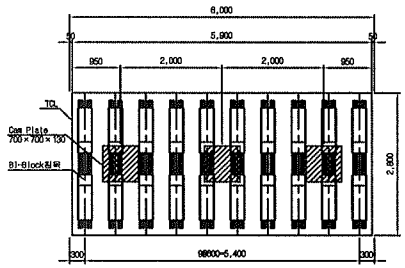
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



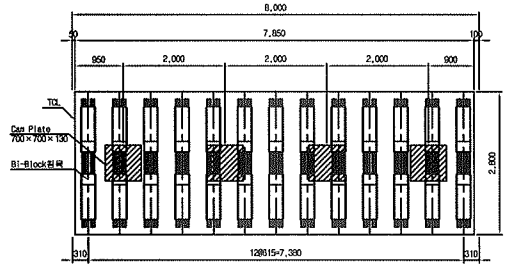
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



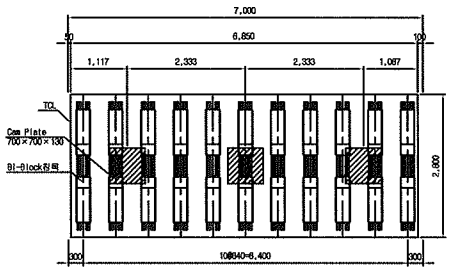
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



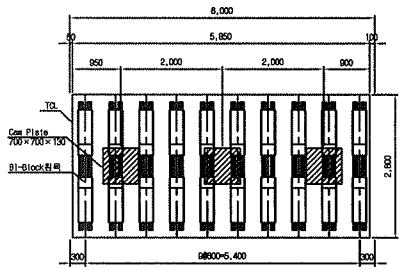
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



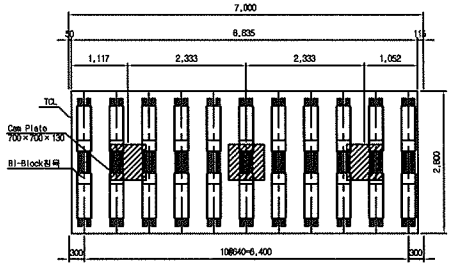
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



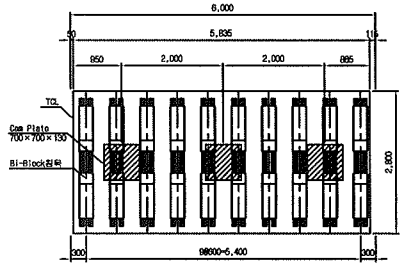
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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)동일기술공단 공간건축사사무소	(주)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	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)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1169**

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-1169**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534		

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	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-1169	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1169
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) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
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	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	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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1169

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-59K483~59K738 환-59K449.575~59K704.534

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

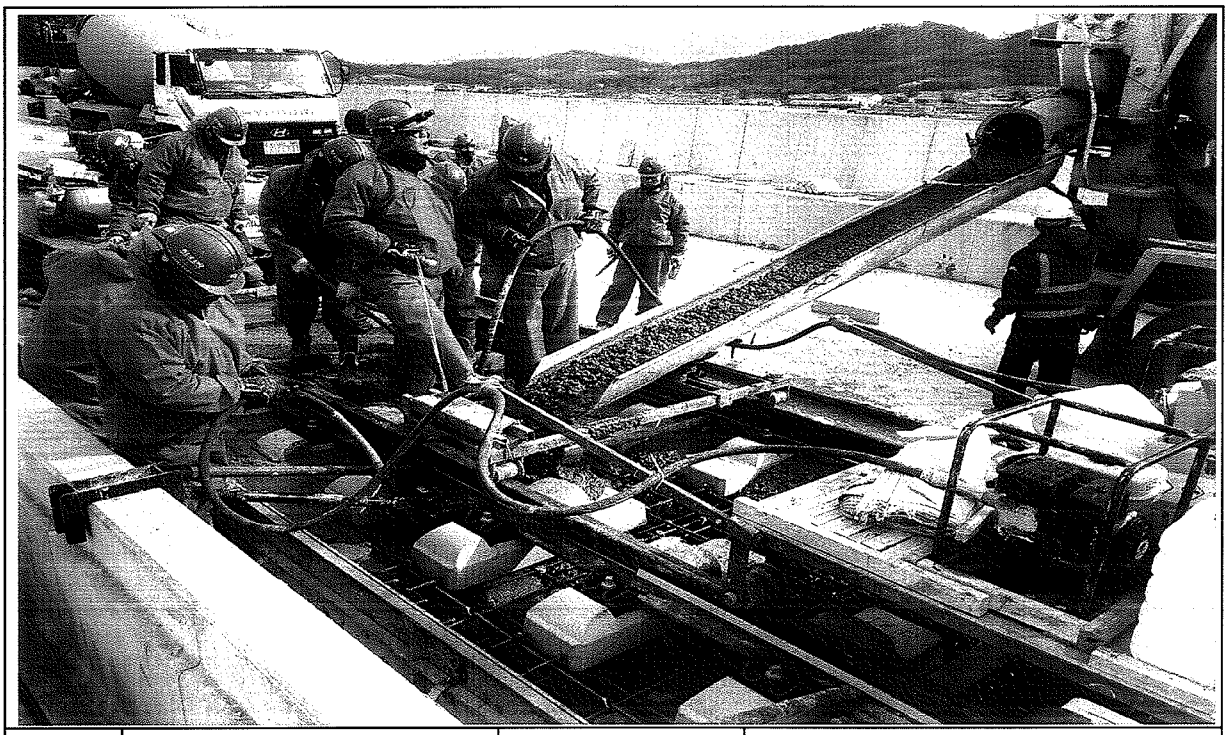
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



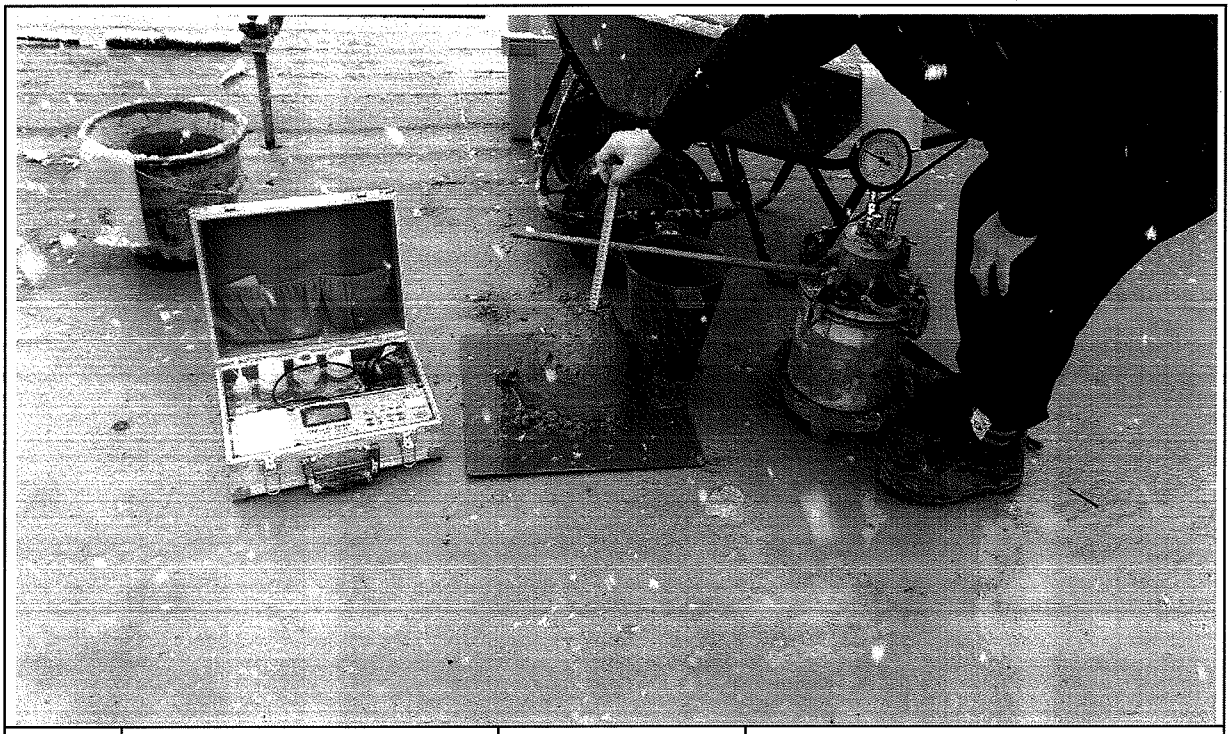
일자	2013.01.19	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.19	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.19	사진설명	품질시험

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1170**
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-1170**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534		

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	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-1170	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1170
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) 59K483 ~ 59K738 (환) 59K449.575 ~ 59K704.534
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	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이관)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-59K483~59K738 환-59K449.575~59K704.534

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

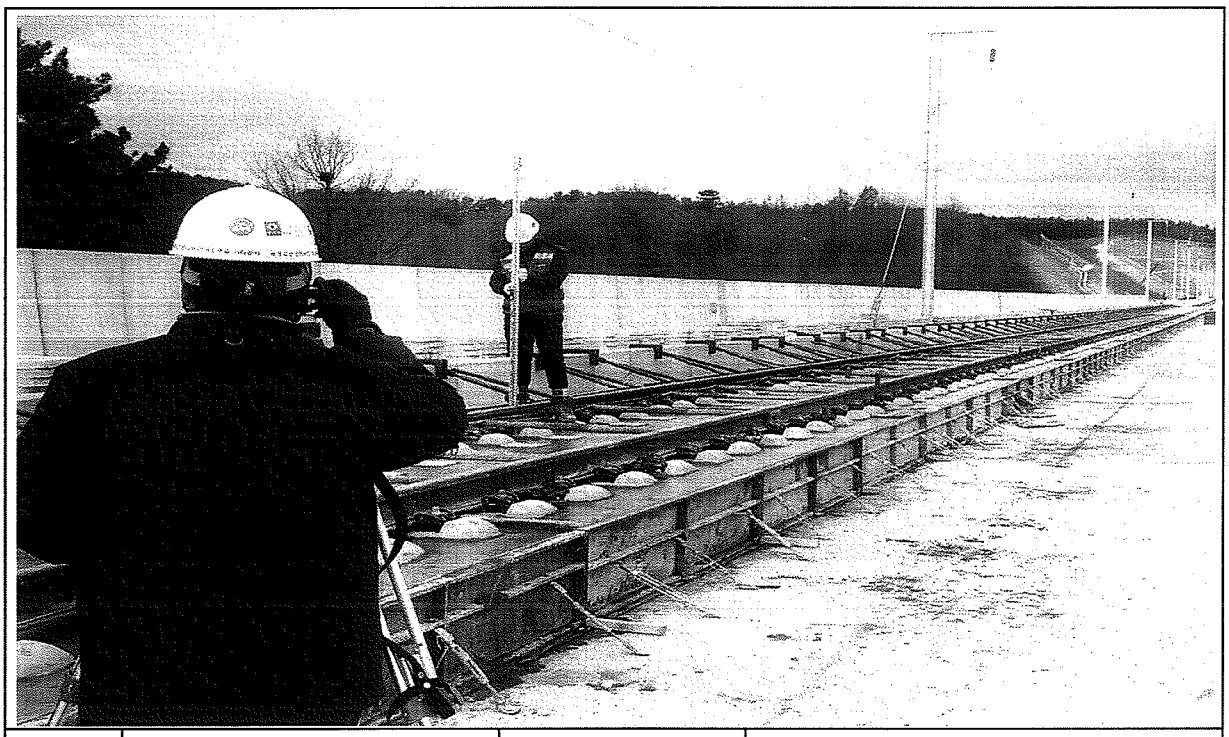
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

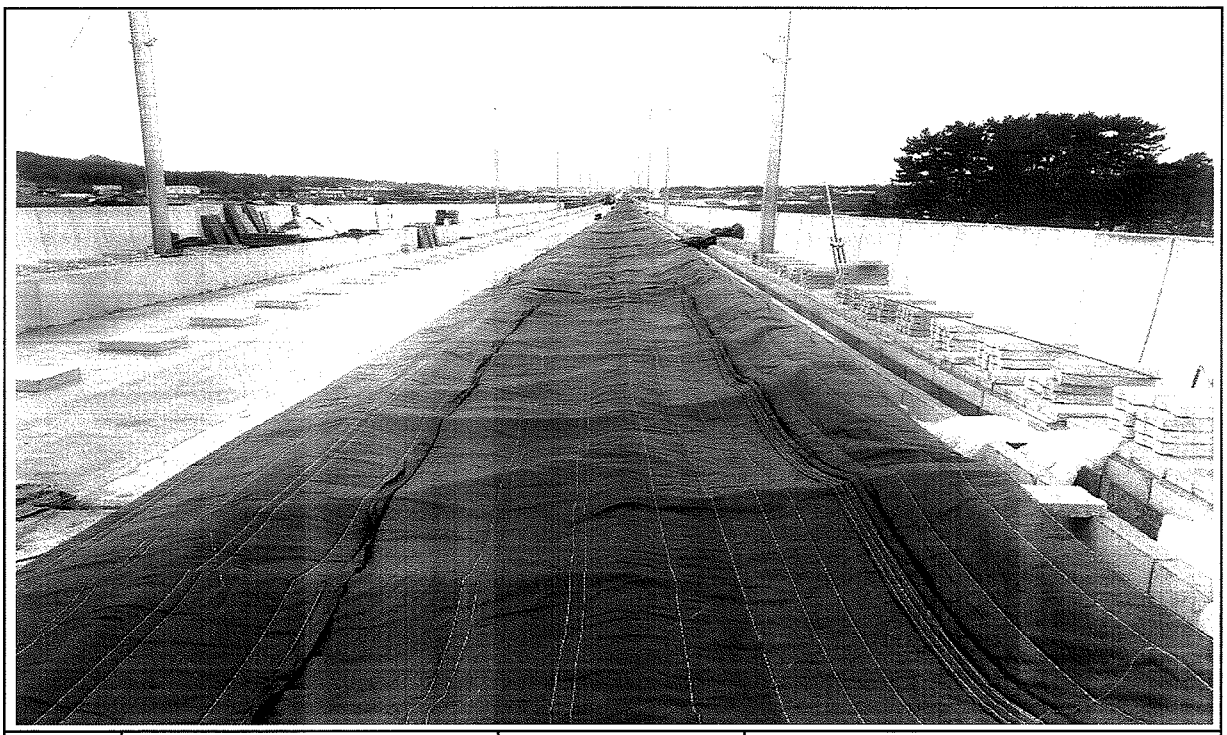
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.23	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-1171**

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-1171**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1171	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1171
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) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140120	20140121

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-1171

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-67K423~67K638 환-67K358.664~67K573.664

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	신작교 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	67k414.646	종점구간:	67k642.090	작 업 날 짜 : 2014.01.21	
시작(환) :	67k350.310	종점구간:	67k577.754	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
시작(현) :	67k423.000	종점구간:	67k638.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
시작(환) :	67k358.664	종점구간:	67k573.664	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)			
												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	67414.646	67350.310	0.6	-0.5	0.3	-0.2	0.5	0.3	-0.8	0.6	-	-	-	-	-	-	1
1	2	67416.396	67352.060	0.5	-0.4	0.3	-0.2	0.6	0.0	-1.6	-0.3	4	0.3	0.5	-	-	-	1
2	3	67418.145	67353.809	0.4	-0.6	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-1.1	0.4	5	0.4	0.3	-	-	-	1
3	4	67419.895	67355.559	0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.4	-0.3	6	0.2	0.2	-	-	-	1
4	5	67421.644	67357.308	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.6	-0.3	-1.3	0.1	7	0.5	1.0	-	-	-	1
5	6	67423.394	67359.058	0.5	-0.1	0.0	0.2	0.4	0.0	-1.5	-0.2	8	0.6	0.6	-	-	-	1
6	7	67425.144	67360.808	0.4	-0.5	0.3	-0.3	0.3	-0.5	-1.1	0.0	9	0.7	0.6	-	-	-	1
7	8	67426.893	67362.557	0.3	-0.4	0.0	0.2	0.9	0.3	-1.4	-0.4	10	0.6	0.5	-	-	-	1
8	9	67428.643	67364.307	0.5	-0.3	0.0	0.2	0.4	-0.1	-1.3	0.2	11	1.0	0.8	-	-	-	1
9	10	67430.392	67366.056	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.8	0.4	-1.1	0.0	12	0.2	0.7	-	-	-	1
10	11	67432.142	67367.806	0.3	-0.6	0.2	-0.3	0.6	0.3	-1.0	0.3	13	0.9	0.5	-	-	-	1
11	12	67433.891	67369.555	0.5	-0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	-1.5	-0.6	14	0.8	0.4	-	-	-	1
12	13	67435.641	67371.305	0.2	-0.1	0.1	0.8	0.4	0.1	-1.1	-0.2	15	0.4	0.2	-	-	-	1
13	14	67437.391	67373.055	0.1	-0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	-1.3	0.1	16	0.2	0.7	-	-	-	1
14	15	67439.038	67374.702	0.0	-0.9	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-0.9	0.4	17	0.4	0.7	-	-	-	1
15	16	67440.943	67376.607	0.1	-0.9	0.4	-0.1	0.3	0.6	-0.9	0.5	18	0.4	0.9	-	-	-	1
16	17	67442.862	67378.526	-0.2	-0.7	0.0	-0.6	0.0	0.2	-1.4	0.0	19	-0.1	-0.6	-	-	-	1
17	18	67444.121	67379.785	0.0	-0.5	0.2	-0.2	0.2	0.5	-1.3	-0.1	20	0.2	-0.2	-	-	-	1
18	19	67446.036	67381.700	-0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	-1.4	-0.3	21	-0.1	-0.3	-	-	-	1
19	20	67447.950	67383.614	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.4	-0.5	22	-0.1	0.0	-	-	-	1
20	21	67449.800	67385.464	-0.2	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	0.0	23	-0.3	0.0	-	-	-	1
21	22	67451.122	67386.786	-0.2	-0.5	-0.5	0.2	-0.5	-0.7	-1.1	0.4	24	-0.5	0.2	-	-	-	1
22	23	67453.036	67388.700	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.3	-0.9	0.5	25	0.0	0.2	-	-	-	1
23	24	67454.886	67390.550	0.1	-0.4	0.2	0.5	-0.1	-0.3	-1.2	-0.3	26	0.1	-0.5	-	-	-	1
24	25	67456.869	67392.533	0.3	-0.7	0.3	-0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.8	27	0.2	-1.1	-	-	-	1
25	26	67458.139	67393.803	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-1.4	0.0	28	-0.3	-0.1	-	-	-	1
26	27	67460.047	67395.711	-0.1	-0.9	0.1	0.0	0.2	0.0	-0.9	0.5	29	0.1	0.0	-	-	-	1
27	28	67461.966	67397.630	0.0	-0.6	0.1	0.3	-0.1	0.5	-0.7	0.0	30	0.0	0.3	-	-	-	1
28	29	67463.878	67399.542	0.2	-0.2	0.3	0.6	0.3	0.7	-1.4	-0.3	31	0.2	-0.4	-	-	-	1
29	30	67465.137	67400.801	-0.2	-0.9	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.4	-0.3	32	0.1	-0.1	-	-	-	1
30	31	67467.049	67402.713	-0.1	-0.9	-0.1	-1.0	-0.6	-0.7	-0.7	0.1	33	-0.1	-1.1	-	-	-	1
31	32	67468.971	67404.635	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.4	-0.4	-1.1	0.2	34	0.0	0.1	-	-	-	1
32	33	67470.837	67406.501	-0.3	-0.9	-0.2	-1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.7	35	-0.2	-1.0	-	-	-	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)		(~ 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	67472.096	67407.760	0.0	0.1	0.1	0.9	0.1	0.1	-0.8	0.3	36	0.0	0.9	-	-	-	1
34	1	67474.029	67409.693	-0.1	-0.9	0.2	-0.8	0.0	0.1	-1.3	-0.7	37	0.2	-0.8	-	-	-	1
35	2	67475.950	67411.614	-0.1	0.1	0.3	0.6	0.0	0.5	-0.4	1.3	38	0.3	1.6	-	-	-	1
36	3	67477.835	67413.499	-0.1	-0.8	0.1	-0.5	0.0	0.2	-1.1	-0.2	39	0.1	-0.5	-	-	-	1
37	4	67479.126	67414.790	-0.3	-0.1	0.0	0.6	-0.1	0.2	-0.6	0.8	40	0.0	0.6	-	-	-	1
38	5	67481.039	67416.703	-0.4	-0.5	-0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-1.7	-0.6	41	-0.2	-1.1	-	-	-	1
39	6	67482.948	67418.612	-0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.2	0.5	-0.9	0.3	42	0.2	0.8	-	-	-	1
40	7	67484.852	67420.516	-0.3	-0.7	-0.3	0.2	-0.3	0.2	-1.4	-0.2	43	-0.1	0.3	-	-	-	1
41	8	67486.115	67421.779	-0.3	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	44	0.2	0.8	-	-	-	1
42	9	67488.050	67423.714	-0.3	-0.6	-0.4	-0.4	-0.7	-0.8	-1.2	0.0	45	-0.3	0.3	-	-	-	1
43	10	67489.962	67425.626	0.0	-0.9	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	-1.2	0.4	46	0.1	0.6	-	-	-	1
44	11	67491.853	67427.517	-0.4	-0.1	-0.5	0.6	0.0	-0.5	-1.2	0.3	47	-0.5	0.6	-	-	-	1
45	12	67493.114	67428.778	0.1	-0.2	0.3	0.4	0.1	-0.2	-1.2	0.1	48	0.5	0.5	-	-	-	1
46	13	67495.020	67430.684	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-1.6	-0.8	49	0.3	-0.9	-	-	-	1
47	14	67496.932	67432.596	0.1	-0.7	0.3	-0.3	0.5	0.4	-1.5	-0.3	50	0.4	-0.2	-	-	-	1
48	15	67498.832	67434.496	-0.2	-0.6	-0.4	-0.5	0.3	-0.4	-1.3	-0.2	51	-0.3	-0.5	-	-	-	1
49	16	67500.104	67435.768	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.8	0.4	52	-0.1	1.6	-	-	-	1
50	17	67502.026	67437.690	-0.2	-0.4	-0.6	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	-0.8	53	-0.5	0.0	-	-	-	1
51	18	67503.943	67439.607	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.7	0.3	-1.1	-0.8	54	0.0	0.0	-	-	-	1
52	19	67505.854	67441.518	0.0	-0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	-1.2	-0.4	55	0.2	-0.1	-	-	-	1
53	20	67507.120	67442.784	0.4	-0.3	0.7	0.0	0.5	0.9	-0.4	0.4	56	0.7	0.8	-	-	-	1
54	21	67509.047	67444.711	0.1	-0.5	-0.1	0.3	0.4	0.2	-0.3	0.3	57	0.0	0.9	-	-	-	1
55	22	67510.980	67446.644	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	-0.8	0.4	58	-0.5	0.6	-	-	-	1
56	23	67512.824	67448.488	-0.3	-0.3	-0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.8	0.3	59	-0.5	0.4	-	-	-	1
57	24	67514.120	67449.784	0.2	-0.8	0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.6	1.0	60	0.2	0.8	-	-	-	1
58	25	67516.048	67451.712	0.3	-0.3	0.3	0.1	0.8	0.3	-1.2	-0.3	61	0.3	-0.9	-	-	-	1
59	26	67517.967	67453.631	0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.1	-0.1	62	0.2	-0.1	-	-	-	1
60	27	67519.797	67455.461	0.0	-0.6	-0.4	0.3	0.1	-0.4	-1.6	-0.5	63	-0.4	-0.6	-	-	-	1
61	28	67521.129	67456.793	0.0	-0.4	0.3	0.4	0.5	0.4	-0.9	0.6	64	0.3	0.5	-	-	-	1
62	29	67523.035	67458.699	0.0	-0.2	0.2	0.7	-0.3	-0.2	-1.0	0.5	65	0.3	-0.1	-	-	-	1
63	30	67524.962	67460.626	0.4	-0.9	0.5	-0.8	0.5	0.5	-1.1	-0.1	66	0.5	-0.5	-	-	-	1
64	31	67526.818	67462.482	-0.3	-0.8	-0.6	-0.1	0.1	-0.1	-1.5	-1.1	67	-0.5	-0.9	-	-	-	1
65	32	67528.129	67463.793	-0.2	-0.9	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.5	0.1	68	0.1	-0.2	-	-	-	1
66	33	67530.030	67465.694	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.0	-0.2	-1.0	0.7	69	0.2	0.8	-	-	-	1
67	34	67531.969	67467.633	0.3	-0.7	0.6	-0.2	0.2	0.1	-0.4	1.0	70	0.7	0.6	-	-	-	1
68	35	67533.818	67469.482	-0.3	-0.6	-0.4	0.3	0.1	-0.2	-1.6	-0.3	71	-0.5	-0.3	-	-	-	1
69	36	67535.091	67470.755	-0.2	-0.7	0.0	0.2	0.2	0.1	-1.7	-0.1	72	0.0	-0.4	-	-	-	1
70	37	67537.012	67472.676	-0.3	-0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.4	0.2	73	-0.1	0.2	-	-	-	1
71	38	67538.928	67474.592	0.1	-0.9	0.4	0.0	0.3	0.7	-1.3	-0.3	74	0.5	0.3	-	-	-	1
72	39	67540.830	67476.494	-0.2	-0.9	0.1	-0.5	0.1	0.4	-1.6	-0.4	75	0.1	1.1	-	-	-	1
73	40	67542.117	67477.781	-0.2	-0.9	0.2	-0.8	0.2	0.4	-1.6	-0.4	76	0.2	-0.5	-	-	-	1
74	41	67544.032	67479.696	-0.3	-0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	77	-0.2	-0.3	-	-	-	1
75	1	67545.960	67481.624	-0.3	-0.4	-0.5	0.3	-0.3	-1.1	-1.2	0.0	78	-0.4	-1.0	-	-	-	1
76	2	67547.814	67483.478	-0.4	-0.1	0.0	0.4	-0.2	-0.4	-1.2	0.3	79	0.1	1.5	-	-	-	1
77	3	67549.092	67484.756	-0.1	-0.4	0.3	0.4	0.1	0.6	-1.4	-0.3	80	0.3	1.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	4	67550.997	67486.661	0.2	-0.7	0.5	-0.1	0.8	0.8	-1.2	0.5	81	0.5	1.0	-	-	-	1
79	5	67552.948	67488.612	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	0.2	-0.2	-1.5	0.4	82	-0.6	0.8	-	-	-	1
80	6	67554.800	67490.464	-0.4	-0.8	0.2	-0.7	-0.5	0.3	-1.1	-0.2	83	0.2	-0.6	-	-	-	1
81	7	67556.086	67491.750	-0.3	-0.6	0.2	0.3	0.0	0.4	-1.7	-0.8	84	0.2	-0.6	-	-	-	1
82	8	67557.999	67493.663	0.2	-0.2	0.5	0.1	0.4	0.2	-1.9	-0.6	85	0.5	-0.8	-	-	-	1
83	9	67560.006	67495.670	-0.6	-0.1	-0.8	0.4	-0.8	-1.3	-0.9	0.4	86	-0.8	1.0	-	-	-	1
84	10	67561.686	67497.350	-0.5	-0.9	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.9	-0.2	87	-0.4	-0.2	-	-	-	1
85	11	67563.079	67498.743	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.5	-1.3	0.0	88	-0.2	0.8	-	-	-	1
86	12	67565.017	67500.681	0.2	-0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	-1.3	0.0	89	0.5	0.0	-	-	-	1
87	13	67566.912	67502.576	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	-1.2	90	0.1	0.0	-	-	-	1
88	14	67568.811	67504.475	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.3	0.1	91	0.1	-1.3	-	-	-	1
89	15	67570.096	67505.760	-0.2	-0.9	-0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-1.3	0.2	92	-0.5	-0.7	-	-	-	1
90	16	67572.058	67507.722	-0.2	-0.4	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.5	1.6	93	-0.2	1.6	-	-	-	1
91	17	67573.873	67509.537	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-1.4	-0.1	94	-0.1	0.1	-	-	-	1
92	18	67575.809	67511.473	0.2	-0.5	0.4	0.0	0.2	0.4	-1.5	-0.1	95	0.3	0.1	-	-	-	1
93	19	67577.057	67512.721	-0.1	-0.8	0.1	-0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.2	96	0.1	-1.3	-	-	-	1
94	20	67579.018	67514.682	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	-1.3	-0.4	97	-0.2	0.2	-	-	-	1
95	21	67580.898	67516.562	-0.2	-0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-1.4	-0.6	98	0.0	-0.7	-	-	-	1
96	22	67582.806	67518.470	-0.2	-0.3	0.2	0.3	-0.1	0.3	-0.9	0.2	99	0.2	0.5	-	-	-	1
97	23	67584.049	67519.713	0.0	-0.4	0.3	-0.1	0.6	1.0	-0.9	0.1	100	0.3	1.0	-	-	-	1
98	24	67585.985	67521.649	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.8	0.5	101	0.0	1.3	-	-	-	1
99	25	67587.893	67523.557	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-1.1	-0.3	102	-0.2	0.3	-	-	-	1
100	26	67589.811	67525.475	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.4	0.1	-1.0	0.9	103	0.2	0.5	-	-	-	1
101	27	67591.021	67526.685	-0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.2	-1.3	-0.3	104	0.3	-0.3	-	-	-	1
102	28	67593.024	67528.688	-0.1	-0.5	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.8	0.3	105	0.4	-0.2	-	-	-	1
103	29	67594.901	67530.565	-0.4	-0.8	-0.3	0.0	-0.5	-0.8	-1.9	-0.9	106	-0.2	-1.2	-	-	-	1
104	30	67596.762	67532.426	-0.5	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.4	-1.0	0.3	107	-0.1	0.4	-	-	-	1
105	31	67598.080	67533.744	-0.3	-0.9	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-1.1	0.3	108	-0.4	0.6	-	-	-	1
106	32	67600.002	67535.666	-0.1	-0.8	-0.1	0.0	0.3	0.3	-1.0	0.6	109	0.1	0.9	-	-	-	1
107	33	67601.905	67537.569	-0.2	-0.5	-0.7	-0.4	0.1	-0.3	-1.3	-0.3	110	-0.7	-0.5	-	-	-	1
108	34	67603.814	67539.478	0.2	-0.6	-0.3	0.0	0.2	0.4	-1.4	0.3	111	-0.2	-0.6	-	-	-	1
109	35	67605.053	67540.717	0.0	-0.8	-0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.6	0.0	112	-0.2	-0.4	-	-	-	1
110	36	67606.995	67542.659	0.5	-0.1	0.3	0.2	0.4	0.5	-1.0	0.8	113	0.5	0.1	-	-	-	1
111	37	67608.896	67544.560	0.5	-0.6	0.0	0.2	-0.2	-0.5	-1.7	-0.3	114	0.5	0.6	-	-	-	1
112	1	67610.730	67546.394	0.3	-0.5	0.1	0.1	-0.4	0.0	-1.6	0.0	115	0.6	0.6	-	-	-	1
113	2	67612.043	67547.707	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-1.8	-0.3	116	0.7	0.4	-	-	-	1
114	3	67613.975	67549.639	0.5	-0.8	0.2	0.1	0.3	0.2	-1.4	0.6	117	0.2	1.0	-	-	-	1
115	4	67615.886	67551.550	0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
116	5	67617.805	67553.469	0.6	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.7	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
117	6	67619.048	67554.712	0.3	-0.9	-0.6	-0.6	0.1	0.4	-2.0	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
118	7	67620.996	67556.660	0.3	-0.4	-0.4	0.3	-0.2	0.0	-1.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
119	8	67622.898	67558.562	0.6	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
120	9	67624.805	67560.469	0.9	-0.3	0.7	-0.2	-0.3	-0.5	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
121	10	67626.088	67561.752	0.7	-0.7	0.0	-0.4	-0.2	0.1	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
122	11	67627.986	67563.650	0.7	-0.4	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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)		(~ 5m)		(~ 5m)	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	12	67629.892	67565.556	0.2	-0.1	-0.4	0.4	0.2	0.7	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
124	13	67631.821	67567.485	0.7	-0.3	0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.4	0.2	-	-	-	-	-	-	1
125	14	67633.064	67568.728	0.2	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	0.3	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
126	15	67635.091	67570.755	0.6	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.1	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
127	16	67636.841	67572.505	0.4	-0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
128	17	67638.591	67574.255	0.5	-0.5	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
129	18	67640.340	67576.004	0.6	-0.4	-	-	-0.6	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	1
130	19	67642.090	67577.754	0.1	-0.1	-	-	-0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1

신작교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (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	
67km423.000	67km 358.664	390	391	1	1	295	293	-2	-1	125.758	125.758	0	0	333	332	-1	-1	295	297	2	2	125.758	125.758	0	0	
67km425.000	67km 360.664	390	393	3	1	295	296	1	1	125.770	125.773	3	3	333	335	2	1	295	297	2	1	125.770	125.772	2	2	
67km430.000	67km 365.664	390	392	2	2	295	296	1	1	125.800	125.802	2	1	333	335	2	2	295	296	1	1	125.800	125.801	1	1	
67km435.000	67km 370.664	390	389	-1	-1	295	293	-2	-2	125.830	125.828	-2	-2	333	334	1	1	295	295	0	0	125.830	125.831	1	1	
67km440.000	67km 375.664	390	391	1	1	295	296	1	1	125.860	125.861	1	1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	125.860	125.862	2	2	
67km445.000	67km 380.664	390	390	0	0	295	297	2	0	125.890	125.884	-1	0	333	335	2	2	295	296	1	1	125.890	125.892	2	2	
67km450.000	67km 385.664	390	391	1	1	295	297	2	1	125.920	125.919	-1	-1	333	333	0	0	295	296	1	1	125.920	125.920	0	0	
67km455.000	67km 390.664	390	392	2	2	295	295	0	0	125.950	125.948	-2	-1	333	334	1	1	295	296	1	0	125.950	125.951	1	1	
67km460.000	67km 395.664	390	389	-1	-1	295	296	1	1	125.980	125.982	2	2	333	332	-1	0	295	296	1	1	125.980	125.979	-1	-1	
67km465.000	67km 400.664	390	391	1	1	295	298	3	2	126.010	126.011	1	0	333	332	-1	-1	295	297	2	2	126.010	126.009	-1	-1	
67km470.000	67km 405.664	390	392	2	2	295	297	2	1	126.040	126.041	1	1	333	335	2	1	295	298	3	2	126.040	126.042	2	1	
67km475.000	67km 410.664	390	388	-2	-1	295	297	2	2	126.070	126.070	0	0	333	331	-2	-1	295	293	-2	-2	126.070	126.068	-2	-2	
67km480.000	67km 415.664	390	392	2	1	295	296	1	1	126.100	126.099	-2	-2	333	331	-2	-2	295	297	2	2	126.100	126.102	2	2	
67km485.000	67km 420.664	390	392	2	2	295	296	1	1	126.130	126.129	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	126.130	126.132	2	1	
67km490.000	67km 425.664	390	391	1	1	295	293	-2	-2	126.160	126.162	2	2	333	336	3	3	295	295	0	0	126.160	126.158	-2	-2	
67km495.000	67km 430.664	390	391	1	1	295	297	2	2	126.190	126.192	2	1	333	330	0	0	295	296	1	1	126.190	126.188	-2	-2	
67km500.000	67km 435.664	390	390	0	0	295	294	-1	-1	126.220	126.221	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	126.220	126.221	1	1	
67km505.000	67km 440.664	390	391	1	1	295	297	2	2	126.250	126.249	-1	-1	333	332	-1	-1	295	297	2	1	126.250	126.251	1	1	
67km510.000	67km 445.664	390	392	2	1	295	296	1	1	126.280	126.279	-1	-1	333	335	2	0	295	297	2	2	126.280	126.280	0	0	
67km515.000	67km 450.664	390	392	2	2	295	294	-1	-1	126.310	126.310	0	0	333	331	-2	-1	295	296	1	0	126.310	126.309	-1	-1	
67km520.000	67km 455.664	390	391	1	1	295	296	1	1	126.340	126.341	1	1	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	126.340	126.342	2	1	
67km525.000	67km 460.664	390	392	2	2	295	295	0	0	126.370	126.372	2	2	333	332	-1	-1	295	297	2	2	126.370	126.368	-2	-2	
67km530.000	67km 465.664	390	391	1	1	295	297	2	1	126.400	126.402	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	126.400	126.398	-2	-2	
67km535.000	67km 470.664	390	391	1	1	295	293	-2	-2	126.430	126.431	1	0	333	330	-3	-2	295	296	1	1	126.430	126.431	1	1	
67km540.000	67km 475.664	390	389	-1	-1	295	296	1	1	126.460	126.459	-1	-1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	126.460	126.460	1	0	
67km545.000	67km 480.664	390	392	2	1	295	297	2	2	126.490	126.488	-2	-2	333	334	1	1	295	297	2	1	126.490	126.491	1	1	
67km550.000	67km 485.664	390	388	-2	-2	295	297	2	2	126.520	126.519	-1	-1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	126.520	126.520	0	0	
67km555.000	67km 490.664	390	391	1	1	295	295	0	0	126.550	126.551	1	1	333	335	2	0	295	297	2	2	126.550	126.551	1	1	
67km560.000	67km 495.664	390	393	3	2	295	293	-2	-2	126.580	126.578	-2	-1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	126.580	126.579	-1	-1	
67km565.000	67km 500.664	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	126.610	126.612	2	2	333	332	-1	-1	295	295	0	0	126.610	126.609	-1	-1	
67km570.000	67km 505.664	390	391	1	1	295	297	2	2	126.640	126.641	1	1	333	331	-2	-1	295	298	3	1	126.640	126.638	-2	-2	
67km575.000	67km 510.664	390	391	1	1	295	296	1	1	126.670	126.672	2	2	333	331	-2	-2	295	297	2	2	126.670	126.672	2	2	
67km580.000	67km 515.664	390	390	0	0	295	293	-2	-1	126.700	126.700	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	126.700	126.701	1	1	
67km585.000	67km 520.664	390	388	-2	-2	295	293	-2	-2	126.730	126.731	1	1	333	331	-2	-2	295	293	-2	-2	126.730	126.733	3	2	
67km590.000	67km 525.664	390	388	-2	-2	295	296	1	1	126.760	126.758	-2	-1	333	333	0	0	295	296	1	1	126.760	126.762	2	2	
67km595.000	67km 530.664	390	389	-1	-1	295	296	1	1	126.790	126.789	-1	-1	333	335	2	1	295	295	0	0	126.790	126.789	-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	
67km600.000	67km 535.664	390	390	0	1	295	295	0	0	126.820	126.820	0	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	126.820	126.820	0	0	
67km605.000	67km 540.664	390	391	1	2	295	297	2	2	126.850	126.848	-2	-1	333	331	-2	-2	295	293	-2	-2	126.850	126.852	2	2	
67km610.000	67km 545.664	390	391	1	1	295	294	-1	-1	126.880	126.878	-2	0	333	330	-3	-2	295	294	-1	-1	126.880	126.877	-3	-2	
67km615.000	67km 550.664	390	392	2	2	295	296	1	2	126.910	126.910	0	1	333	331	-2	-1	295	295	0	1	126.910	126.909	-1	-1	
67km620.000	67km 555.664	390	391	1	-1	295	295	0	0	126.940	126.940	0	1	333	333	0	0	295	297	2	2	126.940	126.941	1	1	
67km625.000	67km 560.664	390	392	2	1	295	295	0	1	126.970	126.970	0	2	333	332	-1	-1	295	298	3	2	126.970	126.971	1	-1	
67km630.000	67km 565.664	390	390	0	1	295	295	0	1	127.000	127.001	1	2	333	334	1	2	295	296	1	0	127.000	127.001	1	0	
67km635.000	67km 570.664	390	390	0	1	295	296	1	1	127.030	127.032	2	2	333	331	-2	-1	295	294	-1	0	127.030	127.028	-2	-1	
67km638.000	67km 573.664	390	390	0	0	295	297	2	2	127.048	127.048	0	0	333	333	0	0	295	295	0	1	127.048	127.048	0	0	

절연저항 측정 기록부

2-4공구 신작교 상선

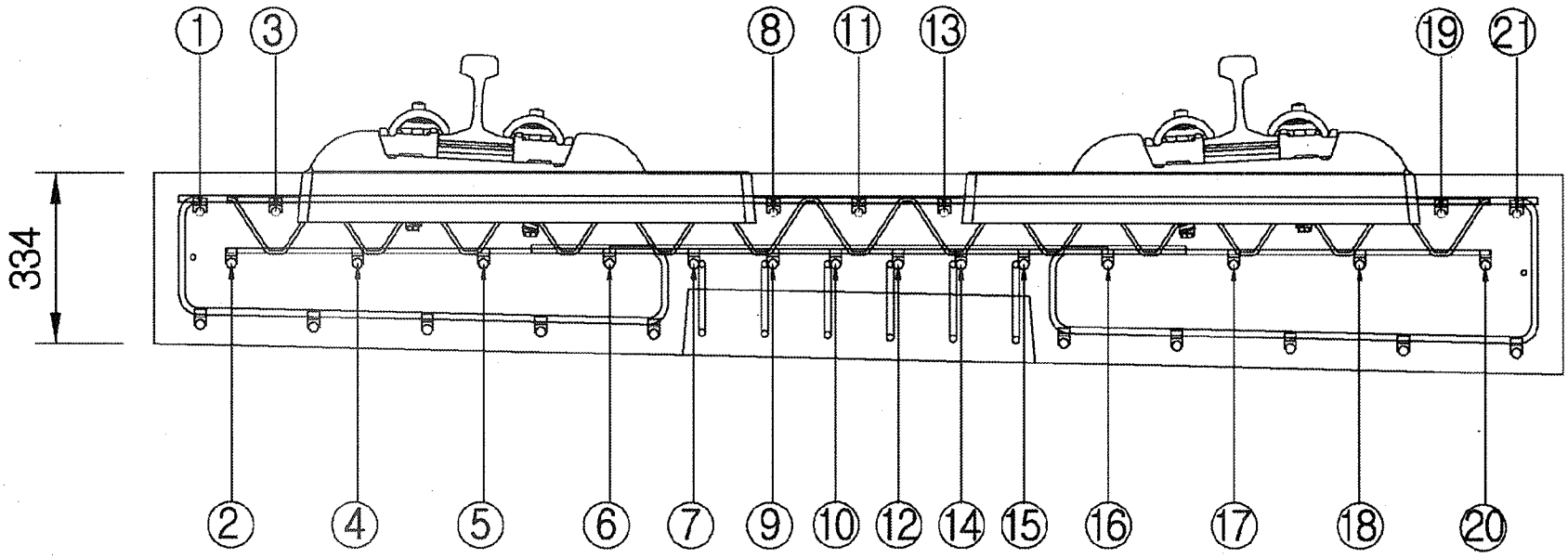
(교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 67Km 424 ~ 67Km 634 환) 67Km 354 ~ 67 Km 574 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 21. 화-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
	중앙철도	고승훈	

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



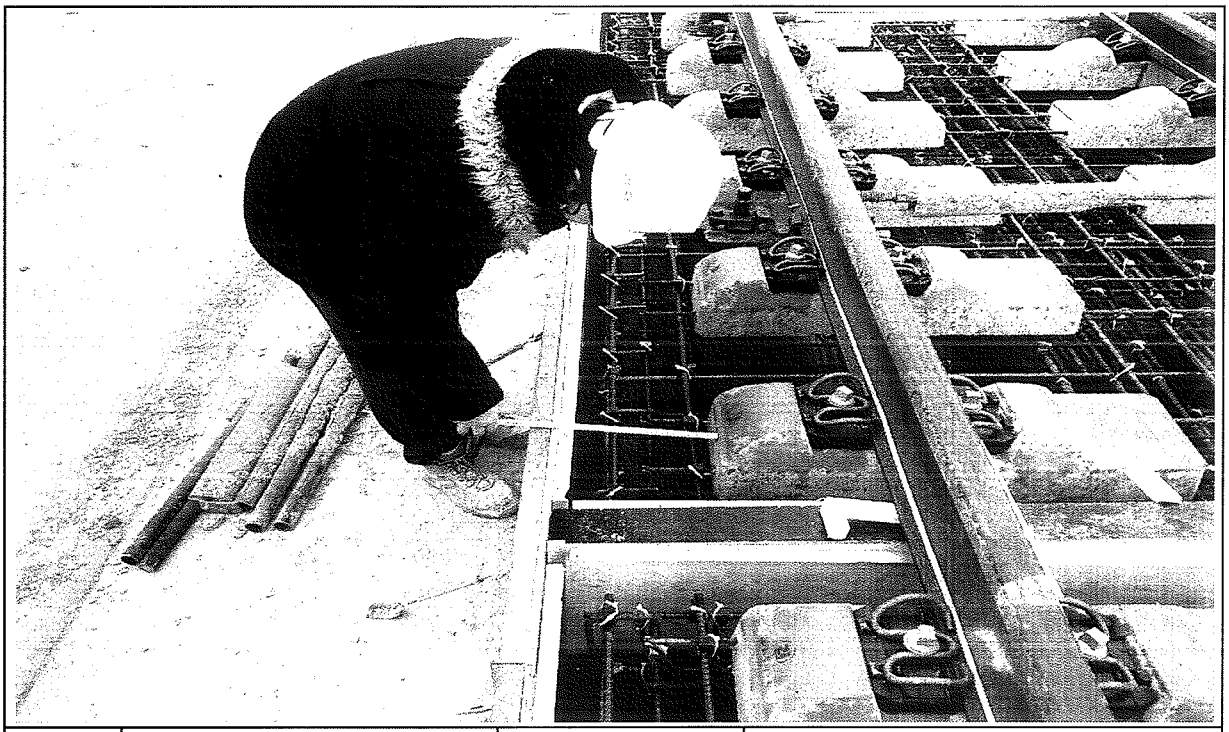
일자	2014.01.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



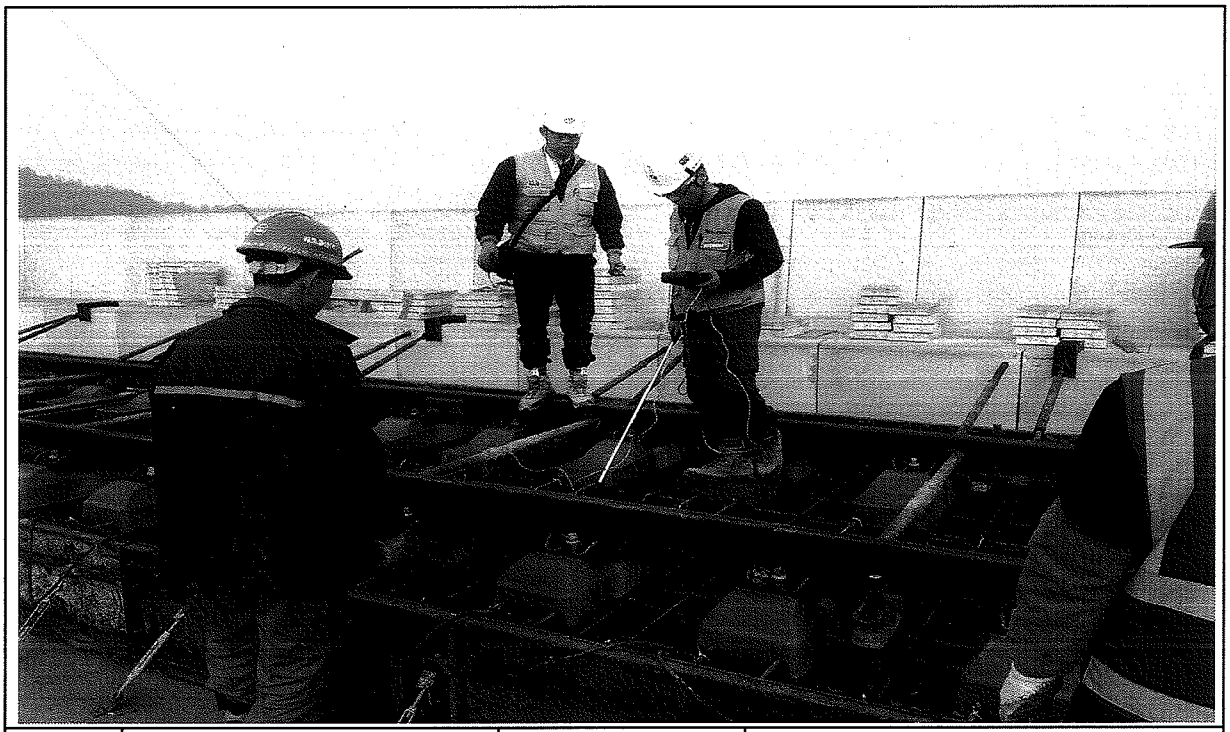
일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						츠량	
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	당깐						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹바오						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오바엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선로			정00	560314	궤도정	
				정충환	840714		
				이완재	651111		
				현준욱	840620		
				임택상	850527		
				김병복	440628		
				이재학	660329		
				김경은	670416		
				이유근	730122		
				주인정	660109		
				김삼수	601220		
				조무고	540103		
				권남성	680102		
				김00	660725		
				김동동	610721		
				박태현	630711		
				변창원	930114		
				오승환	720729		
				김대일	621003		
				박상율	710109		
				안병택	581224		
				장영식	581111		
				이호영	710324		
				차00	680301		
				권영선	660310		
				오유정	571022		
				김형환	711120		
				김영구	701104		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

201 년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도정 -	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최내훈			
				이광재			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				하춘옥			
				허명락			
				기용광			
				백승훈			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 7 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

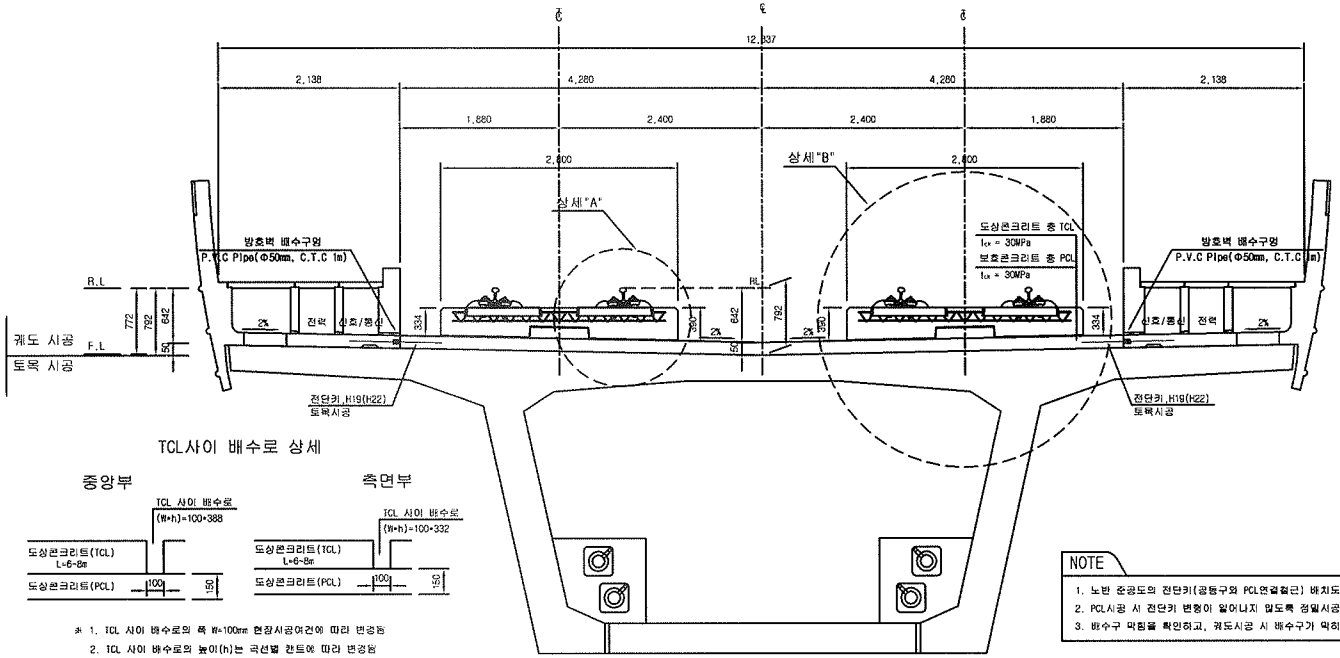
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도내업	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760126 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김원욱	6[illegible]		
				정길각	5[illegible]		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				김호	6[illegible]		
				강용희	7[illegible]		
				염순원	681128-1[illegible]		
				하병석	660219-1[illegible]		
				정선규	661212-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종식	6[illegible]		
				지재억	700917-1[illegible]		
				박기윤	7[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

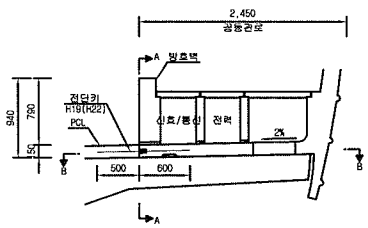
S=1:30



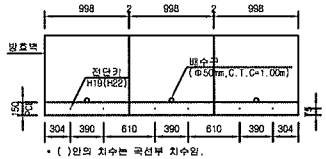
TCL사이 배수로 상세

※ 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

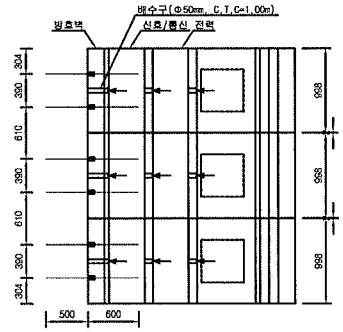


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

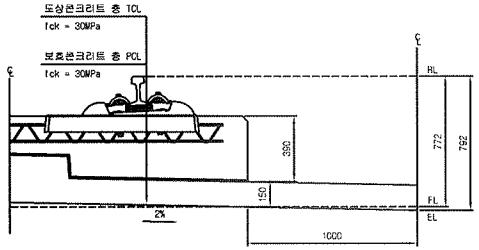


NOTE

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

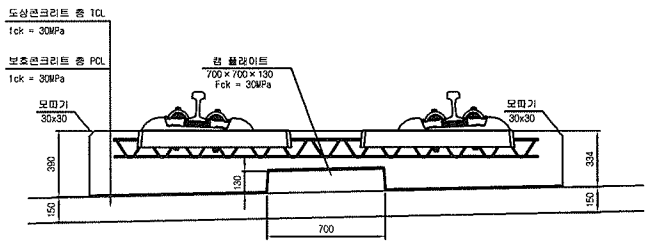
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

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

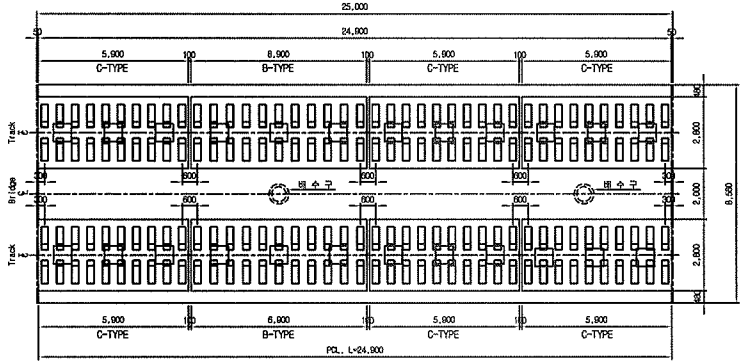
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	(주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
											공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)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

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

복선교량 일반구간(1)

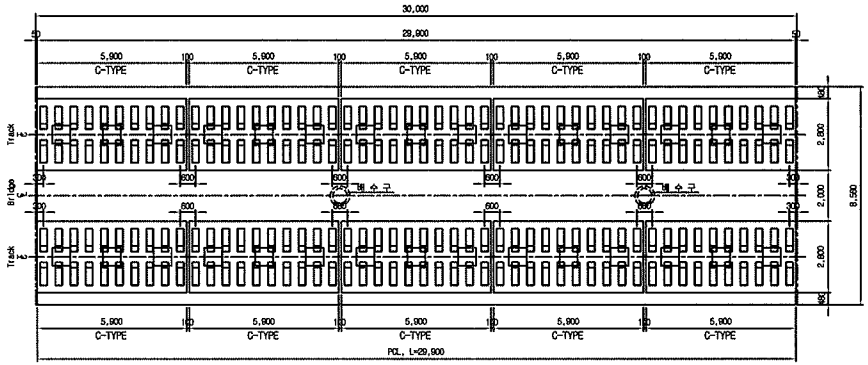
PCB(L=25.0m)

S=1:100



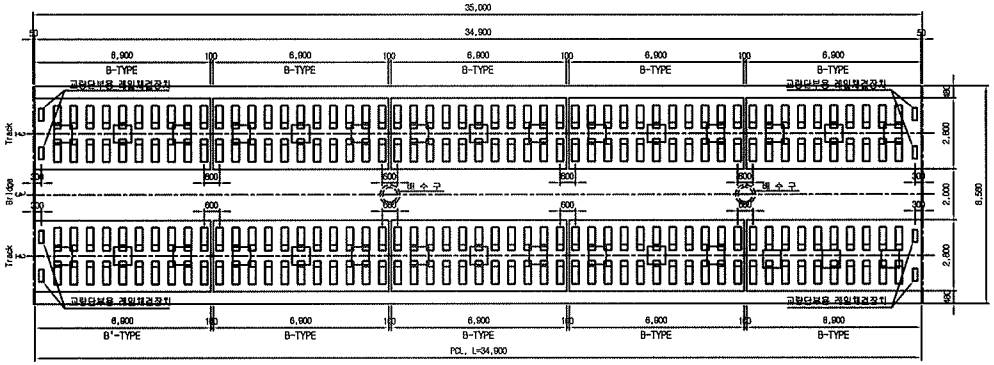
PCB(L=30.0m)

S=1:100



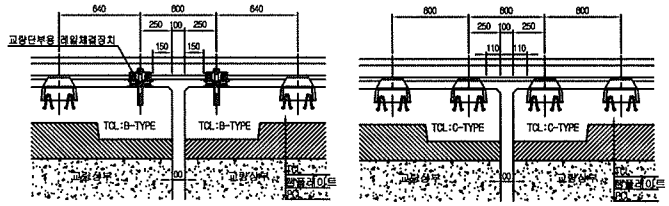
PCB(L=35.0m)

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	고광단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	8	-	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
8.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

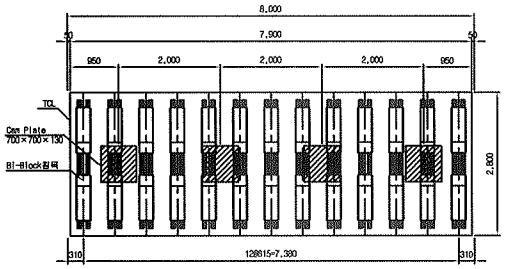
NOTE

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.

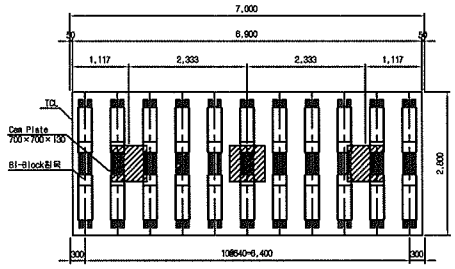
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리				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

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

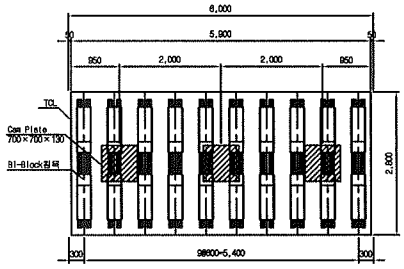
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



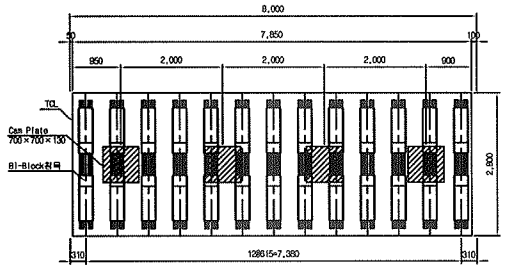
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



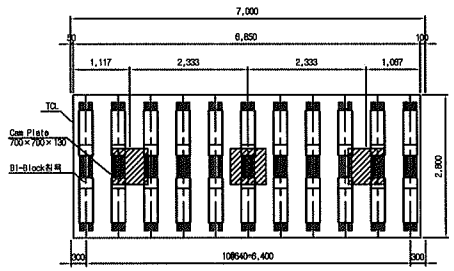
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



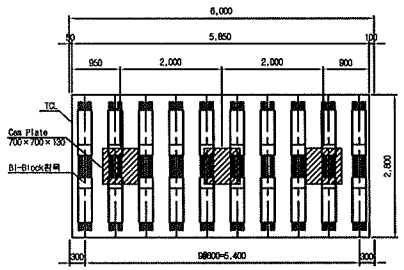
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



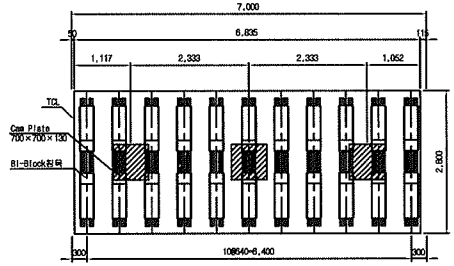
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



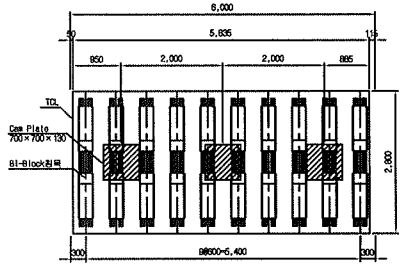
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

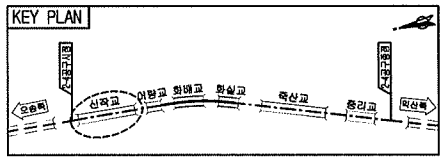
NOTE

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	이하범	이석명	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002168 052
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

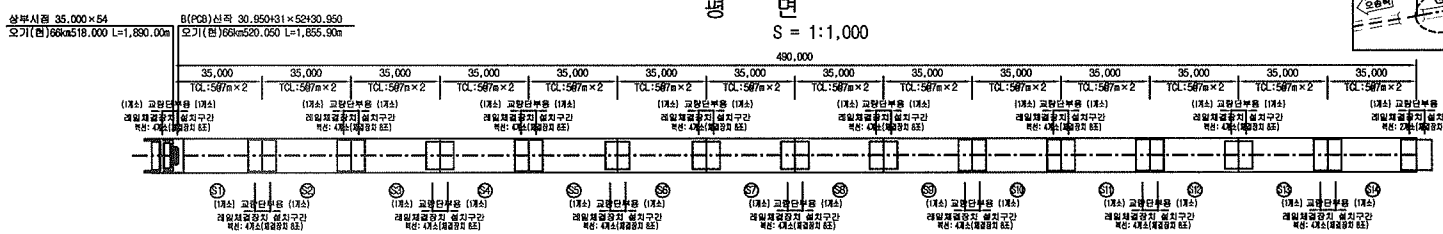
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28)

신작교(1)



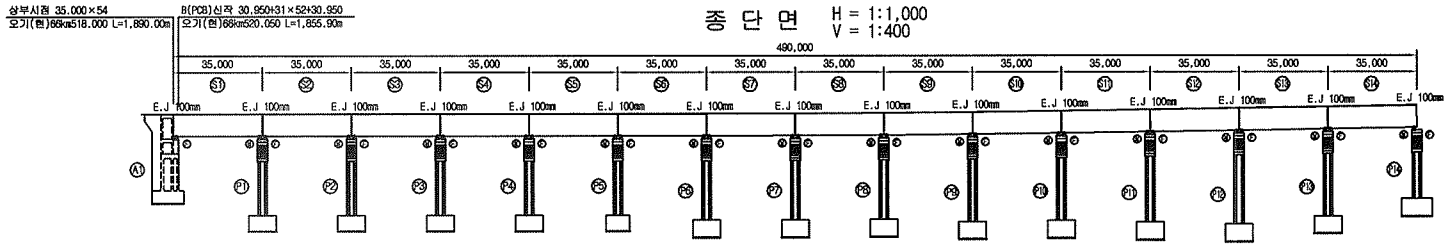
평 면

S = 1:1,000



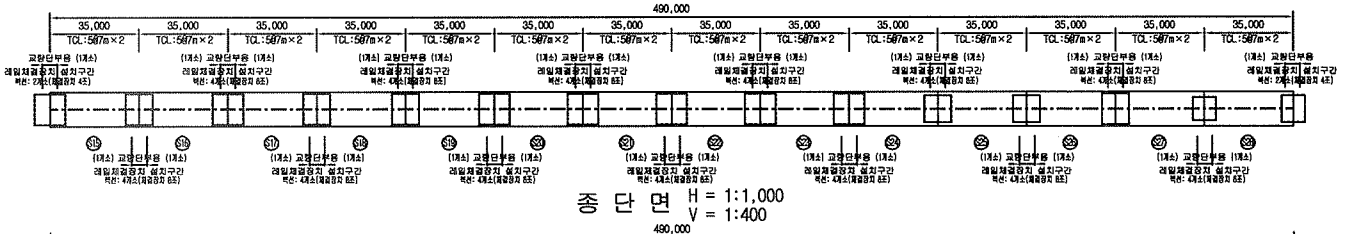
종 단 면

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



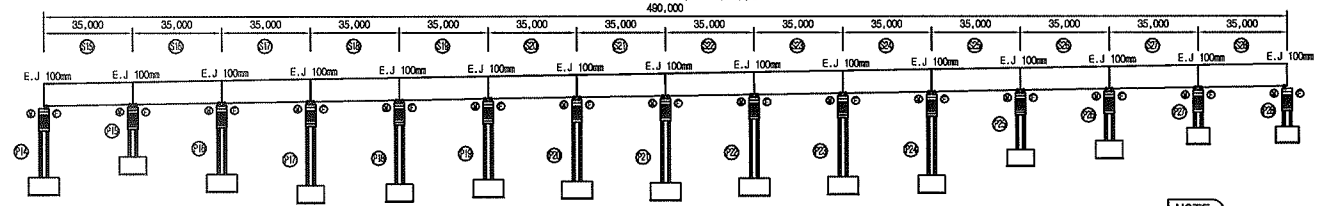
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



신작교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Can 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 80X	L=35.0m (34.90m)	28	-	-	-	-	10	280	-	-	-	-	-	-		2,968	30	840		224	
A1	-	L=4.6m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		18	-	-		4	
합 계				-		-		280		-		-		-		2,982		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.

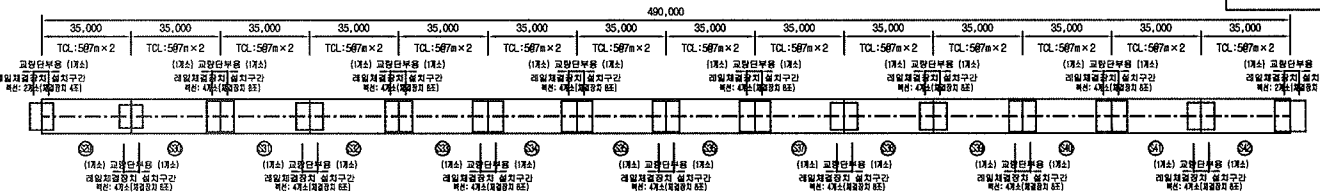
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신 유한회사서산무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(28) 신작교(1)							
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도									
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산									
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구								
											도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	615 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-095				
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)				

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

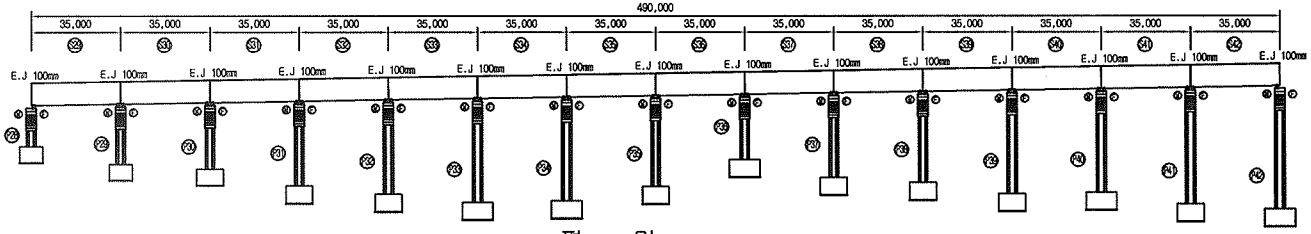
신작교(2)

평 면

S = 1:1,000

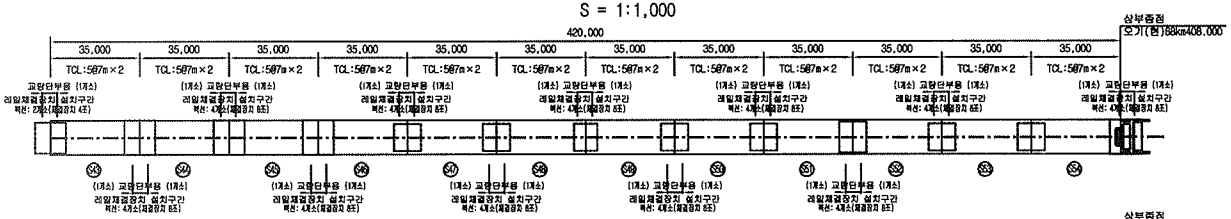


종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400

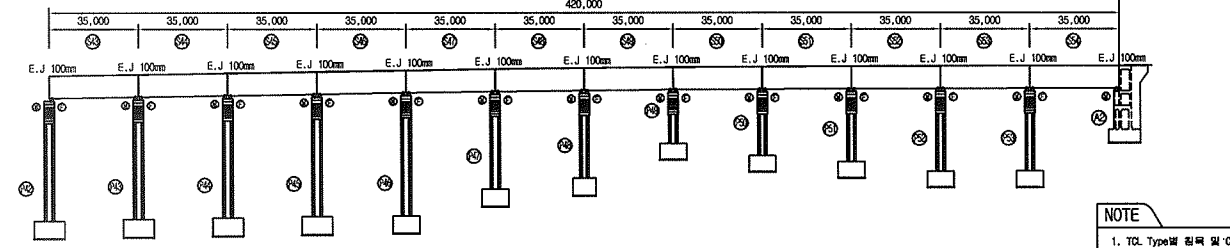


평 면

S = 1:1,000



종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



신작교(2) TCL 배치현황

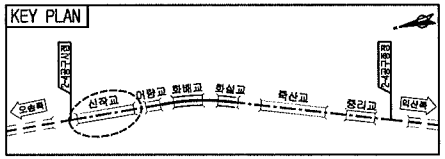
(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										정 목 개 수	Cm 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	
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 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.

KEY PLAN



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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								이해원	이덕영	정상명	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	관철번호	616 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 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-1172
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-1172**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664		

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	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-1172	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1172
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) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
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	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	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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1172

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-67K423~67K638 환-67K358.664~67K573.664

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

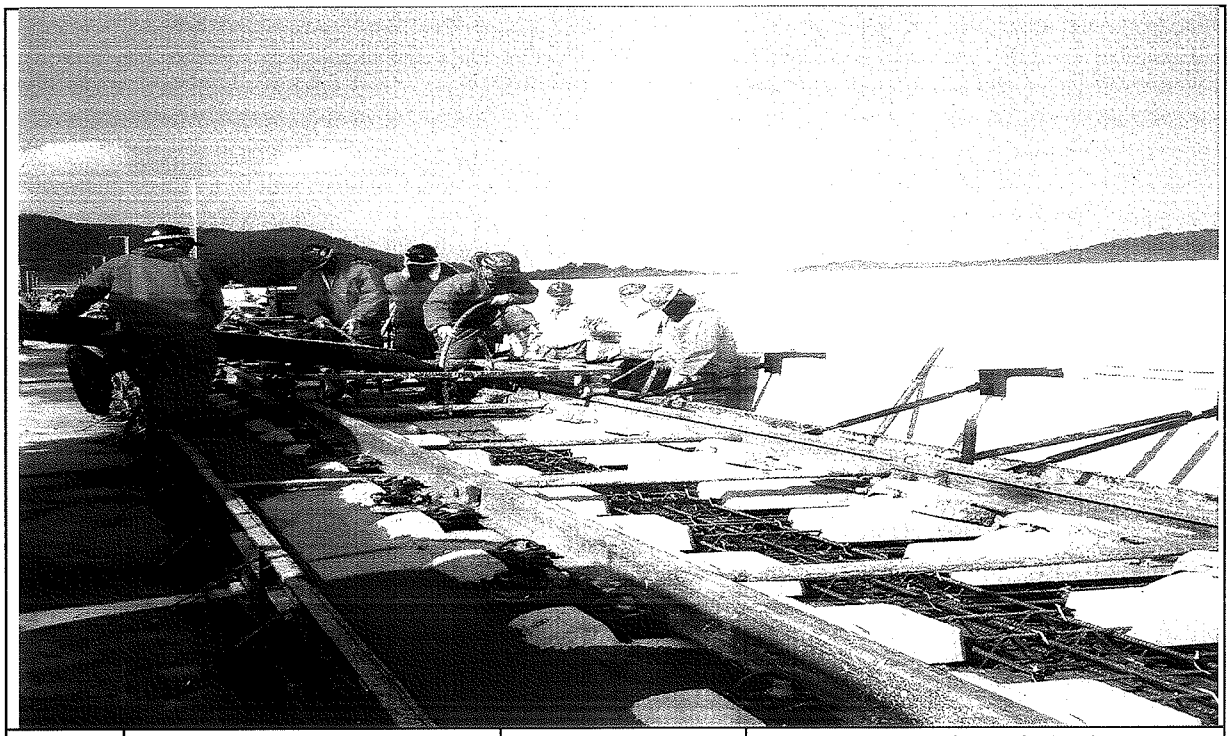
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

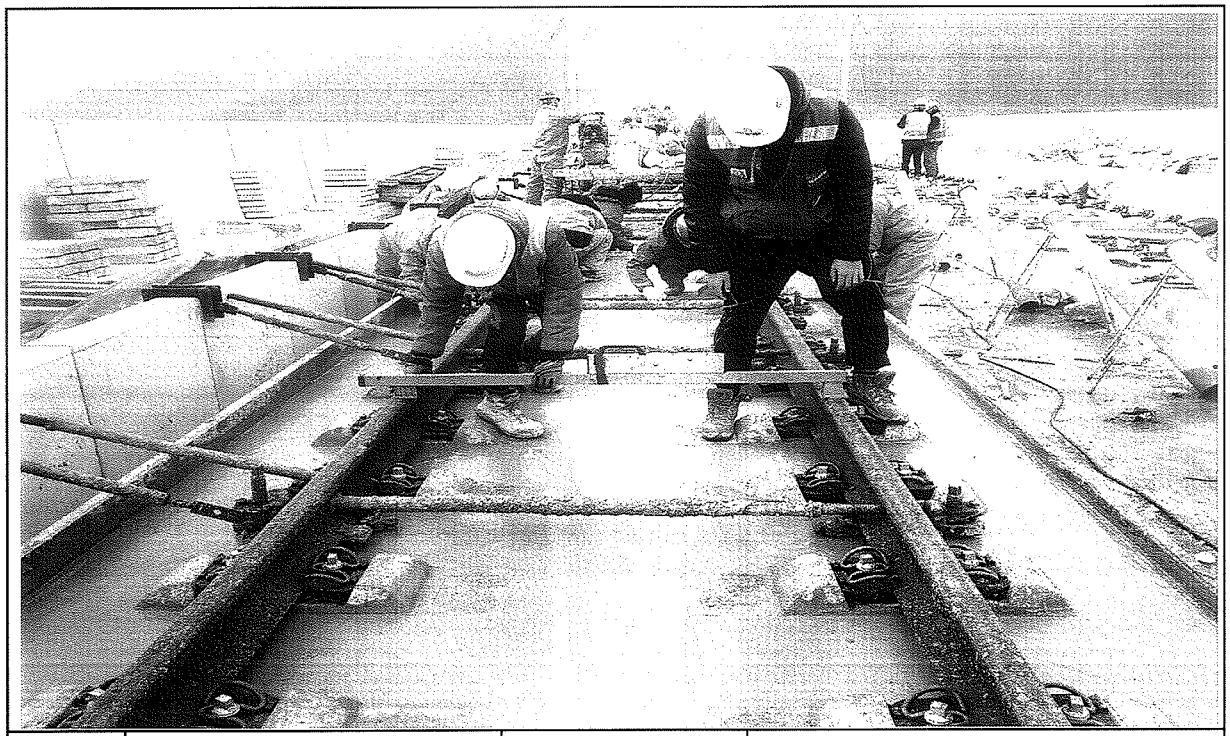
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



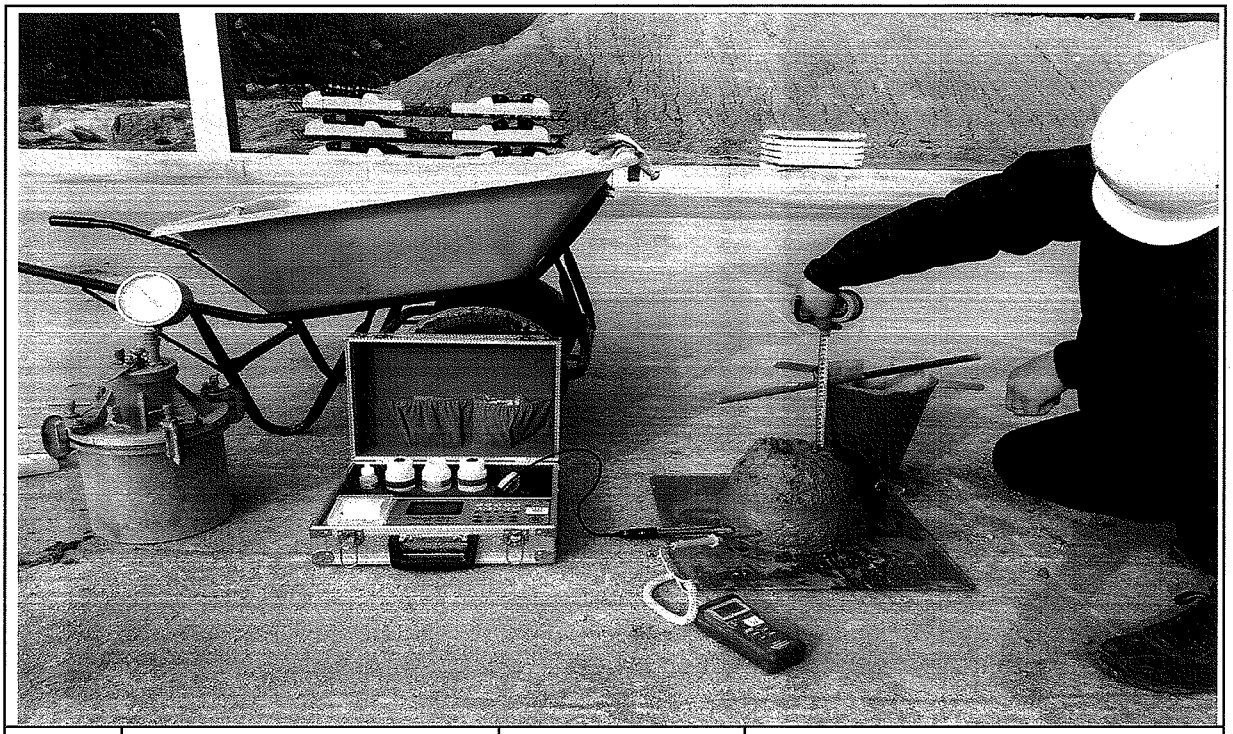
일자	2014.01.22	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 11 일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	680804-5200792	궤도	
				신태경	691[illegible]-[illegible]		
				김병선	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	670129-5760393		
				박동보	610306-5101[illegible]		
				지종배	650[illegible]-[illegible]		
				박영선	670585-1062736		
				김순수	[illegible]		
				김강석	640[illegible]-[illegible]		
				한상원	6[illegible]-[illegible]		
				양주봉	6[illegible]-[illegible]		
				유창욱	550115-1[illegible]		
				김진석	4[illegible]-[illegible]		
				신영복	6[illegible]-[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				김영원	6[illegible]-[illegible]		
				이계주	510520-1067611		
				이영덕	560618-5701895		
				김재완	560728-1[illegible]		
				전보배	570228-1[illegible]		
				박문수	6[illegible]-[illegible]		
				구기홍			
				노영식	661224-5300490		
				윤기석	6[illegible]-[illegible]		
				오병현	710715-5142794		
				전태국	6[illegible]-[illegible]		
				탁대영	800225-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1173**

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-1173**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664		

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	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-1173	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (상) STA. (현) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1173
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) 67K423 ~ 67K638 (환) 67K358.664 ~ 67K573.664
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	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140123	20140123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-67K423~67K638 환-67K358.664~67K573.664

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

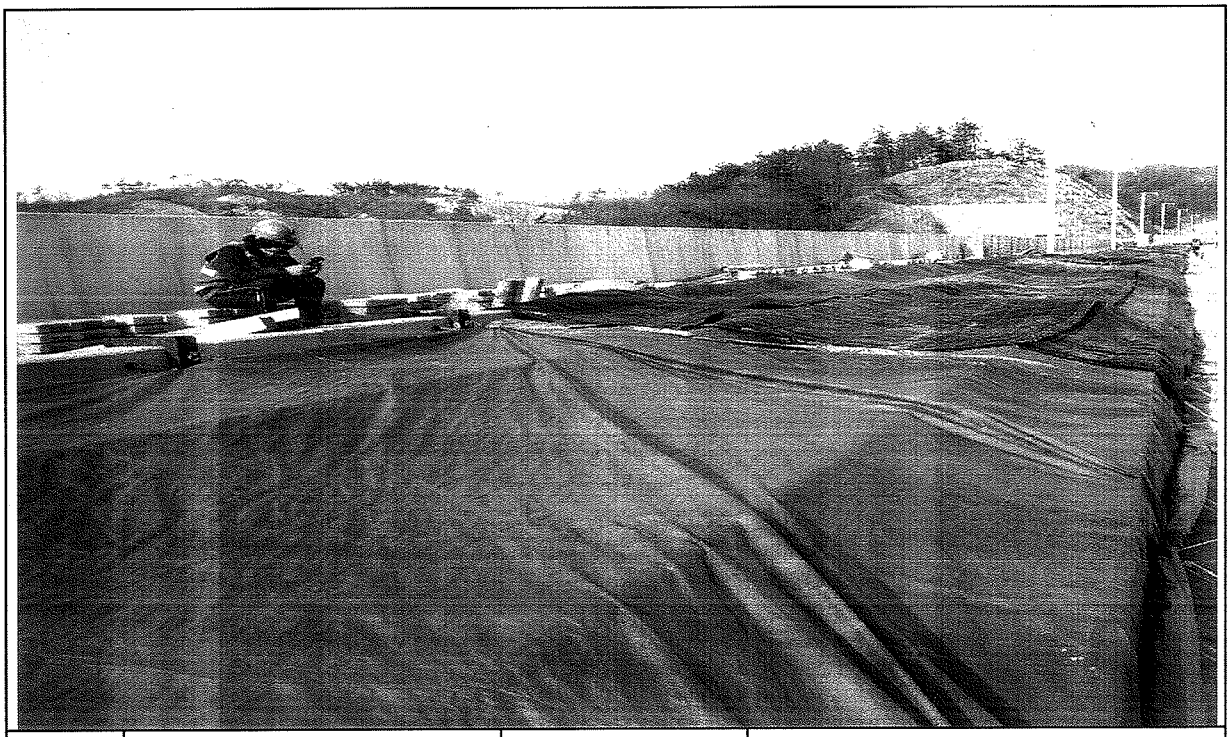
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

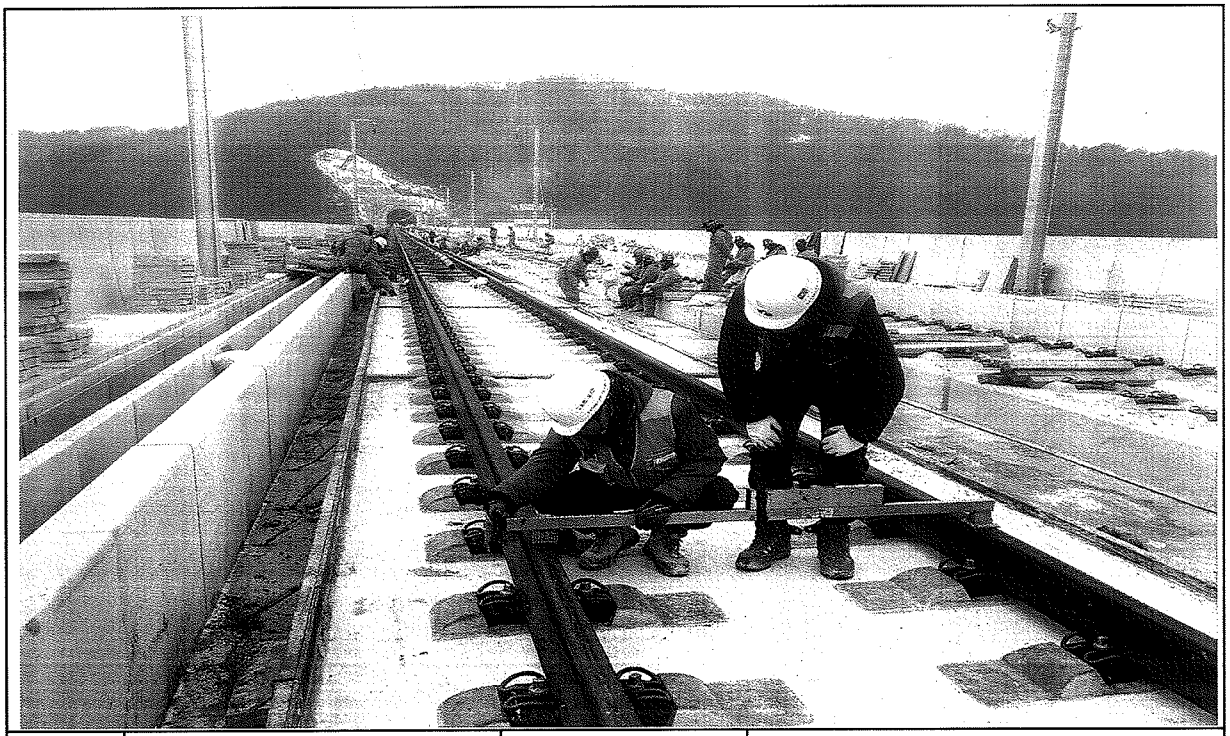
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.21	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-1174
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-1174**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1174	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1174
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) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	20140120	20140121

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-1174

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

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	35k123.588	종점구간:	35k642.781	작 업 날 짜 :	2014.01.21
시작(환) :	35k090.453	종점구간:	35k609.646	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	35k132.000	종점구간:	35k632.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	35k998.865	종점구간:	35k598.865	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	35123.588	35090.453	0.1	0.5	0.6	0.1	-0.1	0.7	-1.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	35125.502	35092.367	-0.5	0.3	-0.5	-0.5	-0.9	-1.1	-1.7	-0.2	4	-0.6	0.5	82	-0.1	-0.1	-1
2	3	35127.417	35094.282	0.3	0.6	0.2	0.0	0.6	0.4	-1.1	0.4	5	0.2	0.3	83	0.1	0.1	-1
3	4	35129.313	35096.178	-0.5	0.4	-0.4	-0.1	-0.8	-1.1	-1.9	-0.5	6	-0.4	1.4	84	-0.2	-0.4	-1
4	5	35131.243	35098.108	0.0	0.8	0.0	0.6	0.2	0.4	-1.5	-0.1	7	0.0	0.6	85	0.0	0.4	-1
5	6	35133.218	35100.083	0.1	0.6	0.4	0.4	0.2	0.6	-1.5	-0.5	8	0.3	0.3	86	1.0	-0.7	-1
6	7	35135.086	35101.951	-0.1	0.5	-0.2	-0.4	0.3	0.1	-1.4	-0.5	9	-0.3	0.1	87	0.2	-0.9	-1
7	8	35136.995	35103.860	0.0	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.6	-1.4	0.3	10	-0.4	-0.3	88	0.2	-1.0	-1
8	9	35138.933	35105.798	-0.3	0.2	-0.6	0.0	-0.4	-1.2	-1.0	0.7	11	-0.7	0.0	89	0.1	-1.2	-1
9	10	35140.837	35107.702	0.1	0.9	-0.2	0.4	0.2	-0.5	-0.9	0.8	12	-0.2	-0.6	90	0.5	-1.8	-1
10	11	35142.755	35109.620	0.4	0.5	0.6	0.0	0.4	0.4	-1.7	-0.2	13	0.6	0.0	91	0.1	0.0	-1
11	12	35144.687	35111.552	0.3	0.2	1.2	-0.1	0.8	1.0	-1.7	-0.2	14	1.2	-1.1	92	0.6	-0.8	-1
12	13	35146.589	35113.454	0.3	0.5	0.5	0.3	0.7	1.1	-1.7	-0.2	15	0.4	-0.5	93	0.5	1.2	-1
13	14	35148.529	35115.394	-0.2	0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.5	0.2	16	-0.1	0.2	94	-0.5	0.9	-1
14	15	35150.461	35117.326	-0.9	0.3	-0.4	0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.2	17	-0.5	1.4	95	-0.9	1.2	-1
15	16	35152.349	35119.214	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-1.5	-0.1	18	-0.2	0.7	96	-0.1	1.0	-1
16	17	35154.299	35121.164	-0.1	0.4	0.1	0.0	0.3	0.0	-1.7	-0.3	19	0.0	0.2	97	0.1	0.4	-1
17	18	35156.184	35123.049	-0.5	0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-1.3	-0.3	20	-0.3	-0.3	98	-0.4	-0.3	-1
18	19	35158.120	35124.985	0.0	0.5	0.8	-0.3	0.1	0.5	-1.4	-0.1	21	0.7	-0.1	99	-0.2	0.4	-1
19	20	35160.022	35126.887	-0.2	0.4	-0.2	-0.5	0.3	-0.4	-1.4	-0.1	22	-0.2	-0.3	100	-0.1	0.1	-1
20	21	35161.919	35128.784	-0.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.3	-1.0	0.3	23	0.1	-0.9	101	0.0	-0.5	-1
21	22	35163.868	35130.733	-0.8	0.8	-0.7	0.6	-0.4	0.0	-1.3	-0.2	24	-0.7	-0.1	102	-0.5	-0.2	-1
22	23	35165.795	35132.660	0.0	0.9	0.0	0.6	0.7	0.4	-1.3	0.1	25	0.0	-0.2	103	0.0	-0.3	-1
23	24	35167.714	35134.579	-0.3	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.1	-1.3	0.1	26	-0.4	0.6	104	-0.3	0.7	-1
24	25	35169.658	35136.523	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	-0.4	-0.2	-1.1	-0.1	27	-0.4	0.5	105	-0.2	-0.4	-1
25	26	35171.611	35138.476	0.0	0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.4	-0.1	28	-0.2	-0.4	106	0.1	0.0	-1
26	27	35173.462	35140.327	0.0	0.3	0.2	-0.4	-0.2	0.2	-1.4	0.3	29	0.2	-0.7	107	-0.1	0.3	-1
27	28	35175.401	35142.266	0.2	0.7	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.7	30	0.0	-1.3	108	0.0	0.1	-1
28	29	35177.329	35144.194	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.4	-1.3	0.2	31	0.1	-0.1	109	0.3	0.2	-1
29	30	35179.228	35146.093	-0.2	0.7	-0.3	0.5	-0.4	-0.4	-1.7	-0.7	32	-0.4	0.2	110	-0.3	0.3	-1
30	31	35181.132	35147.997	0.2	0.8	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.7	-0.8	33	0.1	1.6	111	-0.2	1.2	-1
31	32	35183.083	35149.948	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.5	-0.5	34	0.1	1.2	112	-0.1	-0.2	-1
32	33	35185.009	35151.874	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.0	0.4	-1.0	0.2	35	0.4	0.9	113	-0.2	0.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	35186.918	35153.783	0.0	0.9	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.2	36	-0.3	-0.1	114	-0.1	-0.7	-1
34	35	35188.880	35155.745	-0.2	0.8	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.0	-0.6	37	-0.4	-0.2	115	-0.7	0.1	-1
35	36	35190.826	35157.691	-0.3	0.5	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-1.2	-0.6	38	-0.4	-0.1	116	-0.2	-1.0	-1
36	37	35192.775	35159.640	0.2	0.7	0.7	0.0	0.1	0.9	-0.7	-0.1	39	0.6	-0.2	117	0.4	-0.8	-1
37	38	35194.667	35161.532	0.1	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.4	0.4	40	0.6	0.1	118	0.1	-1.2	-1
38	39	35196.651	35163.516	0.0	0.8	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	0.0	41	0.3	-0.2	119	0.4	-1.4	-1
39	40	35198.535	35165.400	-0.5	0.7	-1.3	1.0	-0.8	-1.0	-0.6	0.2	42	-1.1	0.9	120	-0.4	-1.5	-1
40	41	35200.449	35167.314	-0.4	0.6	0.2	0.5	0.0	0.7	-0.8	0.4	43	0.3	-0.6	121	-0.3	-1.2	-1
41	42	35202.390	35169.255	-0.1	0.9	0.8	0.2	-0.1	0.1	-0.6	0.6	44	0.8	-0.8	122	-0.1	-1.5	-1
42	43	35204.289	35171.154	0.8	-0.3	1.1	-0.6	0.2	0.0	-0.8	0.6	45	1.1	-1.7	123	0.8	-1.6	-1
43	44	35206.248	35173.113	-0.6	0.1	-0.4	0.0	-0.7	-1.1	-1.2	0.0	46	-0.3	0.0	124	-0.5	-1.3	-1
44	45	35208.162	35175.027	-0.9	0.7	-0.8	0.4	-0.2	-0.5	-1.2	0.3	47	-0.6	-0.7	125	-0.9	-0.2	-1
45	46	35210.046	35176.911	-0.3	0.3	0.1	0.0	0.2	0.3	-1.4	0.0	48	0.2	0.0	126	-0.2	-1.1	-1
46	47	35212.069	35178.934	-0.2	0.1	0.0	-0.4	0.4	0.0	-1.2	0.3	49	0.0	-0.5	127	-0.7	-1.7	-1
47	48	35213.906	35180.771	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	0.3	0.1	-1.5	-0.2	50	-0.3	1.6	128	0.3	0.0	-1
48	49	35215.833	35182.698	-0.4	0.3	-0.7	0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-0.1	51	-0.6	0.2	129	-0.2	-1.4	-1
49	50	35217.812	35184.677	-0.2	0.5	-0.9	0.0	0.4	0.3	-1.5	-0.3	52	-0.7	1.1	130	-1.0	-1.5	-1
50	51	35219.732	35186.597	0.3	0.7	-0.1	0.5	0.2	0.2	-1.3	-0.1	53	0.0	-0.4	131	0.4	-1.2	-1
51	52	35221.677	35188.542	0.3	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.7	-1.3	0.1	54	0.5	0.0	132	0.8	-0.7	-1
52	53	35223.598	35190.463	0.7	0.5	0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.2	0.2	55	0.4	-0.4	133	1.1	-1.5	-1
53	54	35225.573	35192.438	0.4	0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-1.2	0.3	56	0.2	-0.4	134	-0.1	-0.5	-1
54	55	35227.416	35194.281	0.0	0.2	-0.3	0.1	-0.6	-0.7	-1.4	-0.5	57	-0.2	0.3	135	0.4	-1.5	-1
55	56	35229.373	35196.238	0.5	0.1	0.3	0.0	0.2	0.1	-1.4	-0.1	58	0.3	0.1	136	0.8	-0.5	-1
56	57	35231.272	35198.137	0.4	0.7	0.2	-0.2	0.1	0.4	-1.5	-0.2	59	0.3	0.9	137	0.6	0.1	-1
57	58	35233.219	35200.084	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.9	0.3	60	0.4	0.0	138	1.2	-1.4	-1
58	59	35235.129	35201.994	0.2	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.3	0.2	61	0.3	-0.2	139	0.5	-0.8	-1
59	60	35237.023	35203.888	0.2	0.9	-0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.3	0.3	62	0.0	-0.6	140	0.6	-0.8	-1
60	61	35238.938	35205.803	0.1	0.1	0.1	-0.5	0.3	0.4	-1.2	0.5	63	0.2	-0.4	141	0.4	-1.2	-1
61	62	35240.867	35207.732	0.1	0.3	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.5	-0.5	64	-0.1	-0.3	142	0.4	-1.5	-1
62	63	35242.783	35209.648	0.3	0.6	0.2	0.4	0.0	0.1	-1.6	-0.4	65	0.3	-0.3	143	0.2	-0.8	-1
63	64	35244.738	35211.603	0.0	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.4	-1.7	-0.2	66	0.1	0.4	144	-0.1	-1.0	-1
64	65	35246.620	35213.485	0.3	0.9	0.0	0.2	0.0	0.1	-1.0	0.3	67	0.0	1.5	145	0.6	-0.5	-1
65	66	35248.555	35215.420	0.1	0.2	-0.7	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	68	-0.7	1.6	146	0.7	-0.9	-1
66	67	35250.456	35217.321	-0.1	0.5	-0.5	0.1	-0.5	-0.4	-1.5	-0.3	69	-0.5	0.4	147	0.4	-1.8	-1
67	68	35252.365	35219.230	0.3	0.7	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	-1.3	0.1	70	-0.1	-0.6	148	0.7	-1.1	-1
68	69	35254.321	35221.186	0.8	0.1	0.3	-0.6	0.1	-0.3	-1.4	-0.3	71	0.4	-0.4	149	2.0	-1.8	-1
69	70	35256.269	35223.134	0.4	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-1.2	-0.4	72	-0.1	1.1	150	0.5	-1.3	-1
70	71	35258.192	35225.057	0.5	0.6	-0.1	-0.1	0.6	0.4	-1.4	0.1	73	-0.1	0.2	151	1.1	-1.8	-1
71	72	35260.090	35226.955	0.5	0.7	-0.3	-0.1	0.4	0.0	-1.1	0.3	74	-0.2	-0.8	152	1.9	-1.7	-1
72	73	35262.059	35228.924	0.6	0.7	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.8	0.7	75	0.0	-1.6	153	0.5	-1.4	-1
73	74	35263.994	35230.859	0.6	0.7	0.2	0.0	0.2	0.9	-1.5	0.1	76	0.1	-0.8	154	0.9	0.3	-1
74	75	35265.914	35232.779	0.8	0.8	0.3	0.6	0.4	0.1	-1.4	0.0	77	0.1	0.9	155	0.5	0.8	-1
75	76	35267.826	35234.691	0.7	0.6	0.0	-0.3	0.4	0.1	-1.5	0.3	78	0.0	0.9	156	0.8	1.2	-1
76	77	35269.772	35236.637	0.4	0.7	0.5	0.4	-0.7	-0.6	-1.6	-0.4	79	0.3	0.6	157	0.1	1.3	-1
77	78	35271.701	35238.566	0.5	0.2	0.5	-0.1	0.3	0.7	-1.4	0.0	80	0.4	-0.8	158	0.6	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 (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	35273.628	35240.493	0.7	0.9	0.7	0.1	0.3	0.2	-1.8	-0.2	81	0.5	-0.8	159	0.9	0.6	-1
79	80	35275.624	35242.489	-0.1	0.3	0.1	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	0.2	82	0.0	0.7	160	0.5	1.3	-1
80	81	35277.521	35244.386	0.0	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.3	-1.4	0.0	83	-0.5	2.0	161	0.2	1.9	-1
81	82	35279.440	35246.305	0.0	0.8	0.0	0.5	0.1	0.3	-1.6	-0.2	84	-0.1	0.7	162	-0.6	0.8	-1
82	83	35281.354	35248.219	-0.2	0.9	-0.5	0.0	-0.2	-0.7	-1.4	0.0	85	-0.6	1.1	163	-0.1	-0.7	-1
83	84	35283.259	35250.124	0.4	0.4	1.1	-0.4	0.9	1.3	-1.4	-0.1	86	1.0	-0.2	164	1.4	-1.8	-1
84	85	35285.219	35252.084	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.3	-1.4	-0.2	87	-0.1	1.1	165	0.0	-0.6	-1
85	86	35287.086	35253.951	0.3	0.9	0.3	0.2	0.5	0.5	-1.4	0.0	88	0.3	-1.0	166	0.4	-1.4	-1
86	87	35289.002	35255.867	-0.7	0.8	-0.6	0.6	-0.4	0.0	-1.3	0.4	89	-0.6	-0.5	167	-0.5	-1.9	-1
87	88	35290.919	35257.784	0.0	0.4	0.2	0.2	-0.5	-0.2	-1.2	0.6	90	0.2	-1.1	168	-0.2	-1.8	-1
88	89	35292.888	35259.753	0.0	0.7	-0.5	0.2	0.0	-0.9	-1.4	-0.3	91	-0.5	0.4	169	0.8	-1.4	-1
89	90	35294.804	35261.669	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-0.5	-1.7	-0.3	92	-0.1	0.2	170	0.0	-2.0	-1
90	91	35296.683	35263.548	-0.2	0.2	-0.3	0.4	-0.3	-0.7	-1.8	-1.2	93	-0.2	1.2	171	-0.1	-1.4	-1
91	92	35298.648	35265.513	0.5	0.5	0.0	0.4	0.9	0.4	-1.1	-0.7	94	0.1	0.6	172	0.4	-1.7	-1
92	93	35300.527	35267.392	0.0	0.6	-0.2	0.0	0.1	0.3	-1.4	-1.0	95	-0.2	0.8	173	0.1	-1.4	-1
93	94	35302.455	35269.320	0.1	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	0.7	-0.6	-0.2	96	-0.1	-1.0	174	0.6	-1.2	-1
94	95	35304.389	35271.254	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.5	1.1	-0.4	0.1	97	0.5	-0.7	175	1.2	-1.8	-1
95	96	35306.250	35273.115	0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.4	0.4	98	0.1	-0.6	176	0.2	-1.5	-1
96	97	35308.204	35275.069	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-0.9	-0.4	0.3	99	-0.2	-0.4	177	0.2	-1.6	-1
97	98	35310.154	35277.019	0.1	0.6	0.0	-0.3	-0.6	-1.0	-0.5	0.3	100	-0.1	-0.1	178	0.1	-1.4	-1
98	99	35312.072	35278.937	0.1	0.9	0.1	0.3	-0.3	0.1	-0.8	0.6	101	0.2	-0.4	179	0.3	-1.1	-1
99	100	35314.022	35280.887	0.4	0.6	0.5	0.0	0.6	0.9	-0.7	0.8	102	0.5	-0.7	180	0.4	-1.4	-1
100	101	35315.773	35282.638	0.1	0.9	-0.1	0.2	0.4	0.6	-0.8	0.6	103	-0.1	-0.5	181	0.4	-1.3	-1
101	102	35317.870	35284.735	0.0	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-1.4	-0.1	104	-0.2	0.4	182	0.1	-1.5	-1
102	103	35319.763	35286.628	-0.1	0.6	-0.4	0.4	-0.3	-0.2	-1.5	-0.2	105	-0.4	-0.1	183	-0.2	-1.3	-1
103	104	35321.714	35288.579	0.2	0.7	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	106	0.1	0.2	184	1.0	-1.8	-1
104	105	35323.606	35290.471	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-1.3	-0.2	107	-0.1	0.2	185	0.1	-1.7	-1
105	106	35325.548	35292.413	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.3	-0.3	108	-0.1	1.1	186	0.1	-1.1	-1
106	107	35327.477	35294.342	0.1	0.8	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.2	0.4	109	0.1	0.3	187	0.4	-1.7	-1
107	108	35329.413	35296.278	0.4	0.6	0.1	-0.3	-0.2	-0.4	-1.1	0.5	110	0.1	-0.1	188	-0.3	-1.5	-1
108	109	35331.279	35298.144	0.5	0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.0	0.7	111	-0.1	0.4	189	-0.2	-1.8	-1
109	110	35333.186	35300.051	0.1	0.8	-0.2	0.6	-0.1	-0.3	-1.6	0.2	112	-0.2	-0.1	190	-0.1	-1.0	-1
110	111	35335.123	35301.988	0.3	0.9	-0.2	0.4	0.2	-0.3	-1.6	-0.5	113	-0.3	0.6	191	-0.2	-1.4	-1
111	112	35337.081	35303.946	0.6	0.1	0.2	0.0	0.5	0.3	-1.7	-1.0	114	0.2	0.1	192	0.4	-1.7	-1
112	113	35339.010	35305.875	0.3	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.6	-1.8	-1.1	115	-0.5	2.0	193	0.3	-0.3	-1
113	114	35340.915	35307.780	0.5	0.5	0.3	0.0	0.5	0.8	-1.1	0.3	116	0.3	0.1	194	0.4	-1.6	-1
114	115	35342.889	35309.754	0.4	0.1	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.7	0.7	117	0.2	0.2	195	0.4	-1.6	-1
115	116	35344.809	35311.674	0.7	0.2	0.4	-0.2	0.8	0.5	-0.7	0.7	118	0.4	-1.0	196	0.7	-1.8	-1
116	117	35346.745	35313.610	0.2	0.5	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-1.4	0.0	119	0.2	-0.1	197	0.2	-1.3	-1
117	118	35348.639	35315.504	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.3	-1.4	0.1	120	-0.2	-0.5	198	0.2	-1.9	-1
118	119	35350.546	35317.411	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	0.8	-1.4	-0.4	121	0.1	-0.8	199	0.1	-1.8	-1
119	120	35352.441	35319.306	-0.1	0.7	-0.3	0.5	-0.1	0.0	-1.4	0.5	122	-0.4	-0.1	200	-0.5	-1.4	-1
120	121	35354.407	35321.272	0.2	0.7	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-1.5	0.3	123	-0.1	-0.6	201	0.4	-1.0	-1
121	122	35356.302	35323.167	0.1	0.3	0.0	-0.6	-0.5	-0.7	-1.0	0.7	124	-0.1	0.3	202	0.2	-0.9	-1
122	123	35358.220	35325.085	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.9	-0.4	125	-0.1	0.4	203	0.4	-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) (~ 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
123	124	35360.142	35327.007	0.2	0.9	0.0	0.0	0.2	0.7	-1.8	-0.2	126	0.0	-0.2	204	0.4	-1.1	-1
124	125	35362.047	35328.912	0.1	0.9	-0.6	0.6	0.2	-0.5	-1.7	-0.6	127	-0.7	-0.5	205	0.4	-1.4	-1
125	126	35363.960	35330.825	0.2	0.4	0.3	-0.4	0.0	0.0	-1.5	0.4	128	0.3	-0.5	206	0.1	-1.9	-1
126	127	35365.888	35332.753	0.2	0.9	0.2	0.7	-0.5	-0.5	-1.6	-0.6	129	0.1	-0.4	207	0.1	-1.4	-1
127	128	35367.776	35334.641	0.7	0.3	0.6	-0.2	0.7	0.6	-1.1	0.7	130	-0.4	-0.4	208	0.7	-0.4	-1
128	129	35369.754	35336.619	-0.1	0.8	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-1.9	-0.6	131	-0.3	0.3	209	0.1	-1.7	-1
129	130	35371.645	35338.510	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.0	132	0.2	0.8	210	0.2	-1.7	-1
130	131	35373.598	35340.463	0.1	0.5	0.3	0.0	0.1	0.2	-1.8	-0.5	133	1.2	0.9	211	1.1	-1.6	-1
131	132	35375.506	35342.371	0.1	0.5	-0.6	0.2	0.4	-0.4	-1.3	0.3	134	-0.7	0.1	212	0.5	-1.7	-1
132	133	35377.451	35344.316	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.6	135	-0.1	-1.0	213	0.1	-1.5	-1
133	134	35379.350	35346.215	-0.2	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.5	-1.3	-0.3	136	-0.1	0.8	214	0.0	-1.4	-1
134	135	35381.304	35348.169	0.7	0.3	0.7	0.1	0.8	0.3	-1.6	-0.5	137	0.7	0.3	215	0.5	-1.1	-1
135	136	35383.205	35350.070	-0.2	0.2	0.5	-0.7	-0.1	0.3	-1.6	-0.5	138	0.5	0.5	216	0.2	-0.8	-1
136	137	35385.129	35351.994	-0.1	0.9	-0.1	0.5	0.4	0.3	-1.0	0.1	139	-0.1	-0.2	217	0.0	-1.9	-1
137	138	35387.013	35353.878	0.0	0.2	0.2	0.0	0.5	0.5	-1.1	0.2	140	0.2	0.2	218	0.4	-1.6	-1
138	139	35389.009	35355.874	-0.7	0.9	-0.6	0.1	-0.4	-0.2	-1.1	0.6	141	-0.5	0.2	219	-0.3	-1.3	-1
139	140	35390.938	35357.803	0.0	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.1	142	0.0	-0.7	220	0.1	-1.6	-1
140	141	35392.838	35359.703	-0.2	0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.4	-1.3	-0.2	143	-0.5	-0.6	221	0.0	-1.9	-1
141	142	35394.758	35361.623	-0.1	0.8	-0.4	0.6	-0.2	-0.7	-1.7	-0.6	144	-0.5	0.0	222	-0.4	-1.6	-1
142	143	35396.719	35363.584	-0.1	0.3	0.0	-0.6	0.0	-0.1	-1.0	0.6	145	0.0	0.6	223	0.2	-1.3	-1
143	144	35398.623	35365.488	0.3	0.2	0.7	-0.5	0.4	0.8	-1.1	0.0	146	0.7	-0.5	224	0.3	-1.1	-1
144	145	35400.531	35367.396	0.3	0.2	0.5	-0.7	0.5	1.0	-1.1	0.0	147	0.6	-0.7	225	0.2	-1.9	-1
145	146	35402.444	35369.309	-0.1	0.9	0.1	0.5	0.1	0.4	-1.6	0.3	148	0.0	-0.7	226	0.0	-1.1	-1
146	147	35404.357	35371.222	-0.4	0.7	0.5	0.4	-0.4	-0.2	-1.1	0.5	149	0.4	0.1	227	0.1	0.4	-1
147	148	35406.272	35373.137	-0.2	0.9	-0.3	0.6	-0.5	-0.5	-1.1	0.8	150	-0.5	0.4	228	0.0	0.2	-1
148	149	35408.197	35375.062	-0.2	0.4	0.1	-0.5	-0.3	0.3	-1.9	-0.8	151	0.0	-0.8	229	0.1	-0.3	-1
149	150	35410.129	35376.994	-0.9	0.3	-0.6	0.0	-0.2	0.5	-1.6	-0.5	152	0.1	-0.9	230	-0.7	0.1	-1
150	151	35411.616	35378.481	0.1	0.3	-0.3	-0.3	0.0	0.1	-1.9	-0.2	153	-0.4	0.4	231	0.2	-0.6	-1
151	152	35413.983	35380.848	-0.3	0.9	-0.3	0.0	-0.6	-0.1	-1.1	-0.1	154	-0.4	1.7	232	-0.4	-0.7	-1
152	153	35415.904	35382.769	-0.3	0.3	-0.8	-0.3	-0.7	-1.5	-1.1	0.0	155	-1.8	1.1	233.0	-0.9	0.8	-1
153	154	35417.786	35384.651	0.4	0.6	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.7	-1.3	156	0.1	0.4	234.0	0.7	-1.2	-1
154	155	35419.750	35386.615	0.0	0.9	-0.5	0.9	-0.5	-0.2	-1.0	-0.7	157	-0.6	0.7	235.0	-0.5	-1.5	-1
155	156	35421.663	35388.528	0.5	0.6	0.4	0.2	0.8	0.4	-1.1	-0.3	158	0.2	1.0	236.0	0.3	-1.7	-1
156	157	35423.572	35390.437	0.2	0.5	0.2	-0.4	0.1	0.4	-0.4	0.6	159	0.0	-0.1	237.0	0.6	-1.9	-1
157	158	35425.502	35392.367	0.5	0.0	0.8	-0.6	-0.3	0.1	-0.3	0.6	160	0.9	-0.6	238.0	0.6	-1.6	-1
158	159	35427.436	35394.301	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.4	0.7	-0.8	0.3	161	0.1	-0.4	239.0	0.6	-1.6	-1
159	160	35429.295	35396.160	0.0	0.9	-0.6	0.3	-0.3	-0.7	-1.0	0.3	162	-0.6	0.3	240.0	0.0	-1.5	-1
160	161	35431.263	35398.128	-0.3	0.6	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.9	0.5	163	-0.3	-0.5	241.0	-0.5	-1.8	-1
161	162	35433.176	35400.041	0.0	0.8	0.5	0.0	-0.3	0.2	-1.1	0.2	164	1.0	-1.9	-	-	-	-1
162	163	35435.092	35401.957	0.6	0.6	0.6	0.2	0.4	0.5	-1.3	0.6	165	0.6	-0.8	-	-	-	-1
163	164	35436.944	35403.809	-0.1	0.1	0.0	-0.8	0.0	0.4	-1.4	-0.4	166	0.0	-0.7	-	-	-	-1
164	165	35438.954	35405.819	-0.5	0.8	-0.3	0.5	-0.5	-0.5	-1.3	0.4	167	-0.8	0.6	-	-	-	-1
165	166	35440.897	35407.762	0.0	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-1.9	-0.1	168	-0.2	-1.3	-	-	-	-1
166	167	35442.824	35409.689	-0.1	0.9	0.7	0.3	-0.4	0.3	-1.0	0.2	169	0.7	-0.7	-	-	-	-1
167	168	35444.741	35411.606	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.7	-0.3	170	-0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	35446.665	35413.530	0.2	0.7	0.3	0.5	-0.2	-0.2	-1.8	-0.3	171	0.3	0.6	-	-	-	-1
169	170	35448.479	35415.344	-0.8	0.6	-1.0	0.3	-0.7	-1.0	-1.2	-0.1	172	-1.2	1.3	-	-	-	-1
170	171	35450.527	35417.392	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.2	0.9	-1.4	0.0	173	-0.2	0.9	-	-	-	-1
171	172	35452.485	35419.350	-0.1	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.7	-1.5	0.1	174	0.3	0.5	-	-	-	-1
172	173	35454.408	35421.273	0.2	0.3	0.9	-0.2	0.3	0.8	-1.1	0.5	175	0.7	-0.4	-	-	-	-1
173	174	35456.308	35423.173	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-0.7	-0.3	-1.4	0.1	176	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
174	175	35458.283	35425.148	-0.6	0.5	-0.6	-0.1	-0.7	-0.5	-1.6	-0.4	177	-0.7	-1.2	-	-	-	-1
175	176	35460.202	35427.067	-0.7	0.5	-0.7	0.0	-0.5	-0.1	-1.6	0.3	178	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
176	177	35462.121	35428.986	0.0	0.6	0.1	0.1	-0.4	0.4	-1.5	-0.3	179	-0.1	0.0	-	-	-	-1
177	178	35463.988	35430.853	0.0	0.6	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-1.2	0.3	180	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
178	179	35465.944	35432.809	0.0	0.5	0.3	-0.3	-0.4	0.2	-1.9	-0.2	181	0.0	0.6	-	-	-	-1
179	180	35467.851	35434.716	-0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.8	-0.5	-1.2	0.4	182	-0.2	0.7	-	-	-	-1
180	181	35469.808	35436.673	0.0	0.6	-0.2	0.1	0.8	0.0	-1.5	-0.4	183	-0.4	1.0	-	-	-	-1
181	182	35471.719	35438.584	-0.3	0.8	0.5	0.6	-0.6	0.1	-1.7	-0.6	184	0.5	-0.5	-	-	-	-1
182	183	35473.606	35440.471	-0.1	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	-1.6	0.1	185	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
183	184	35475.536	35442.401	0.2	0.5	0.0	-0.1	0.8	0.9	-1.1	0.6	186	0.0	-0.3	-	-	-	-1
184	185	35477.448	35444.313	-0.8	0.2	-0.6	0.0	-0.7	-0.1	-1.1	0.3	187	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
185	186	35479.372	35446.237	0.1	0.7	-0.6	0.2	-0.4	-1.3	-1.7	-0.1	188	-0.5	0.0	-	-	-	-1
186	187	35481.304	35448.169	0.2	0.6	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-1.7	-0.2	189	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
187	188	35483.240	35450.105	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.6	-0.5	-1.4	-0.2	190	-0.4	0.6	-	-	-	-1
188	189	35485.200	35452.065	0.7	0.5	0.2	-0.4	0.9	0.8	-1.6	0.1	191	0.2	-0.5	-	-	-	-1
189	190	35487.086	35453.951	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	-1.5	0.2	192	0.5	0.1	-	-	-	-1
190	191	35489.028	35455.893	0.2	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.0	-1.2	0.0	193	0.2	0.2	-	-	-	-1
191	192	35490.909	35457.774	0.5	0.9	0.3	0.2	0.1	0.4	-1.7	-0.3	194	0.3	0.0	-	-	-	-1
192	193	35492.842	35459.707	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.7	-0.5	195	0.2	-0.2	-	-	-	-1
193	194	35494.818	35461.683	0.0	0.9	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.3	196	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
194	195	35496.719	35463.584	0.2	0.7	0.2	0.3	-0.3	0.0	-1.4	0.5	197	0.2	-0.7	-	-	-	-1
195	196	35498.618	35465.483	0.0	0.3	0.1	-0.2	0.0	0.5	-1.2	0.7	198	0.1	-1.2	-	-	-	-1
196	197	35500.535	35467.400	0.0	0.6	-0.2	-0.1	0.1	-0.6	-1.5	-0.1	199	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
197	198	35502.421	35469.286	0.0	0.4	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-1.9	-0.7	200	-0.4	0.7	-	-	-	-1
198	199	35504.409	35471.274	-0.1	0.5	0.1	0.2	-0.5	-0.7	-1.9	-0.3	201	0.1	0.2	-	-	-	-1
199	200	35506.313	35473.178	0.2	0.7	0.2	-0.1	0.7	0.4	-1.4	-0.4	202	0.2	-0.1	-	-	-	-1
200	201	35508.175	35475.040	0.4	0.6	0.6	0.4	0.1	0.3	-1.2	0.1	203	0.6	-0.6	-	-	-	-1
201	202	35510.153	35477.018	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.3	-1.6	0.0	204	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
202	203	35512.050	35478.915	0.0	0.8	0.3	-0.1	0.3	0.5	-1.0	0.5	205	0.2	-0.1	-	-	-	-1
203	204	35513.991	35480.856	-0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.2	-0.4	-1.3	-0.2	206	-0.4	0.3	-	-	-	-1
204	205	35515.935	35482.800	-0.1	0.5	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.6	-0.2	207	-0.3	0.6	-	-	-	-1
205	206	35517.900	35484.765	-0.3	0.9	-0.4	0.6	-0.2	-0.4	-1.5	-0.3	208	-0.4	0.6	-	-	-	-1
206	207	35519.767	35486.632	0.2	0.9	0.5	0.7	0.2	0.4	-1.1	0.3	209	0.5	-0.2	-	-	-	-1
207	208	35521.725	35488.590	0.1	0.9	0.3	0.5	0.2	0.4	-1.4	0.2	210	0.3	-0.5	-	-	-	-1
208	209	35523.602	35490.467	0.1	0.3	0.1	-0.4	0.2	0.6	-1.2	0.0	211	0.2	-1.4	-	-	-	-1
209	210	35525.505	35492.370	-0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.2	0.1	-1.4	-0.5	212	0.2	0.5	-	-	-	-1
210	211	35527.415	35494.280	-0.2	0.4	0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.6	-0.8	213	0.1	1.1	-	-	-	-1
211	212	35529.394	35496.259	0.0	0.7	0.2	0.2	-0.4	-0.5	-1.2	0.1	214	0.1	0.2	-	-	-	-1
212	213	35531.239	35498.104	-0.4	0.7	-0.6	-0.2	-0.3	-0.5	-0.9	0.4	215	-0.7	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	35533.177	35500.042	-0.3	0.4	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.8	0.3	216	0.0	-0.1	-	-	-	-1
214	215	35535.159	35502.024	-0.2	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.3	0.5	217	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
215	216	35537.091	35503.956	0.2	0.9	0.6	0.5	0.2	0.6	-1.3	-0.1	218	0.7	-0.5	-	-	-	-1
216	217	35538.982	35505.847	-0.3	0.0	0.0	-0.7	-0.4	-0.3	-1.1	0.2	219	0.0	-1.3	-	-	-	-1
217	218	35540.900	35507.765	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-1.8	-0.3	220	0.1	1.1	-	-	-	-1
218	219	35542.857	35509.722	-0.4	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.2	0.5	221	-0.1	0.9	-	-	-	-1
219	220	35544.838	35511.703	-0.3	0.7	-0.5	0.5	-0.1	-0.8	-1.3	-0.3	222	-0.5	0.9	-	-	-	-1
220	221	35546.758	35513.623	-0.1	0.5	0.2	0.3	0.1	0.3	-1.5	0.4	223	0.3	0.5	-	-	-	-1
221	222	35548.647	35515.512	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.0	-0.5	-1.7	-0.5	224	-0.2	0.1	-	-	-	-1
222	223	35550.630	35517.495	0.2	0.2	0.1	-0.3	0.7	0.2	-1.0	0.1	225	0.2	-0.4	-	-	-	-1
223	224	35552.519	35519.384	-0.3	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-1.9	-0.5	226	-0.1	0.7	-	-	-	-1
224	225	35554.440	35521.305	0.0	0.7	0.5	0.1	0.5	0.8	-1.2	0.2	227	0.6	1.0	-	-	-	-1
225	226	35556.352	35523.217	0.1	0.5	0.4	0.3	0.5	0.0	-1.1	0.2	228	0.5	1.4	-	-	-	-1
226	227	35558.307	35525.172	-0.1	0.6	0.2	0.4	0.0	-0.2	-1.4	-0.1	229	0.2	0.5	-	-	-	-1
227	228	35560.258	35527.123	-0.5	0.8	-0.5	0.1	-0.3	-0.2	-1.4	0.1	230	-0.2	0.2	-	-	-	-1
228	229	35562.145	35529.010	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.3	231	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
229	230	35564.035	35530.900	-0.3	0.2	-0.4	0.0	0.2	0.1	-1.3	-0.2	232	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
230	231	35566.003	35532.868	-0.2	0.7	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.5	-0.2	233	0.1	-0.2	-	-	-	-1
231	232	35567.926	35534.791	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.6	-1.0	0.1	234	0.3	-0.1	-	-	-	-1
232	233	35569.796	35536.661	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.7	-1.1	0.5	235	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
233	234	35571.759	35538.624	-0.3	0.7	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	236	-0.4	-1.3	-	-	-	-1
234	235	35573.650	35540.515	-0.3	0.4	0.1	0.0	-0.4	0.4	-1.1	0.6	237	0.2	-0.2	-	-	-	-1
235	236	35575.545	35542.410	0.5	0.2	0.6	0.1	0.8	1.3	-1.6	-0.2	238	0.6	0.8	-	-	-	-1
236	237	35577.459	35544.324	0.1	0.9	0.5	0.4	-0.1	0.3	-1.4	0.3	239	0.6	0.2	-	-	-	-1
237	238	35579.358	35546.223	-0.4	0.4	-0.4	0.3	-0.8	-0.8	-1.7	0.0	240	-0.4	0.3	-	-	-	-1
238	239	35581.201	35548.066	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.5	-0.5	-1.4	0.1	241	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
239	240	35583.154	35550.019	-0.4	0.5	-0.4	0.3	-0.4	-0.4	-1.7	-0.7	242	-0.4	1.1	-	-	-	-1
240	241	35585.065	35551.930	0.0	0.1	-0.2	-0.7	0.0	0.1	-1.7	-0.5	243	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
241	242	35587.023	35553.888	0.2	0.1	0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.5	244	0.2	1.0	-	-	-	-1
242	243	35588.971	35555.836	0.0	0.2	0.0	-0.7	0.0	0.2	-1.0	0.3	245	0.1	-0.3	-	-	-	-1
243	244	35590.874	35557.739	0.2	0.8	0.3	0.3	-0.1	0.1	-1.2	-0.1	246	0.3	-0.5	-	-	-	-1
244	245	35592.799	35559.664	0.0	0.4	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.1	247	-0.3	-1.6	-	-	-	-1
245	246	35594.770	35561.635	0.0	0.9	-0.2	0.7	-0.2	-0.5	-1.3	0.5	248	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
246	247	35596.662	35563.527	-0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	249	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
247	248	35598.590	35565.455	0.3	0.3	0.8	0.1	0.1	0.6	-1.1	0.4	250	0.8	0.6	-	-	-	-1
248	249	35600.516	35567.381	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.3	0.0	-1.8	-0.9	251	-0.1	1.4	-	-	-	-1
249	250	35602.444	35569.309	0.0	0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.0	-0.2	252	-0.1	1.6	-	-	-	-1
250	251	35604.317	35571.182	-0.5	0.2	-0.8	-0.6	-0.5	-1.1	-1.5	-0.3	253	-0.8	0.7	-	-	-	-1
251	252	35606.248	35573.113	0.3	0.2	0.2	0.0	0.3	-0.1	-0.9	0.3	254	0.3	-0.5	-	-	-	-1
252	253	35608.204	35575.069	0.1	0.1	0.2	-0.4	0.1	0.1	-0.8	0.5	255	0.3	-1.9	-	-	-	-1
253	254	35610.122	35576.987	0.3	0.8	0.1	0.5	0.6	0.1	-1.2	0.1	256	0.0	-0.9	-	-	-	-1
254	255	35612.069	35578.934	0.1	0.2	0.0	-0.6	0.4	-0.2	-1.2	0.5	257	-0.1	0.6	-	-	-	-1
255	256	35613.977	35580.842	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.3	0.6	258	-0.3	1.6	-	-	-	-1
256	257	35615.937	35582.802	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.5	0.0	-1.3	0.5	259	0.1	0.9	-	-	-	-1
257	258	35617.845	35584.710	0.1	0.8	0.3	0.3	0.6	1.0	-1.7	-0.7	260	0.3	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)		(~ 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
258	259	35619.797	35586.662	0.1	0.2	0.2	-0.6	0.1	0.4	-1.9	-0.8	261	0.2	0.6	-	-	-	-1
259	260	35621.689	35588.554	0.1	0.4	-0.5	0.0	0.5	-0.3	-1.8	-0.4	262	-0.5	1.3	-	-	-	-1
260	261	35623.601	35590.466	-0.2	0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	263	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
261	262	35625.515	35592.380	-0.1	0.8	-0.3	0.6	-0.3	-0.7	-1.1	0.6	264	-0.3	0.0	-	-	-	-1
262	263	35627.448	35594.313	0.6	0.4	0.4	-0.2	0.8	0.7	-1.4	-0.4	265	0.3	-0.9	-	-	-	-1
263	264	35629.344	35596.209	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.2	0.1	-1.6	0.1	266	0.0	0.5	-	-	-	-1
264	265	35631.312	35598.177	0.2	0.2	0.3	0.0	0.4	0.9	-1.7	0.0	267	0.2	0.4	-	-	-	-1
265	266	35633.176	35600.041	0.2	0.6	0.4	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
266	267	35635.124	35601.989	-0.2	0.9	0.1	0.2	-0.3	-0.3	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
267	268	35637.054	35603.919	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-1.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
268	269	35638.967	35605.832	-0.2	0.7	-	-	-0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
269	270	35640.882	35607.747	-0.3	0.7	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
270	271	35642.781	35609.646	-0.1	0.7	-	-	-0.2	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 동재 (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	
35km132.000	35km 098.865	240	241	1	1	295	295	0	0	175.812	175,811	-1	-1	240	241	1	1	175.812	175,812	0	0	295	296	1	1	
35km135.000	35km 101.865	240	242	2	2	295	296	1	1	175.845	175,846	1	1	240	242	2	2	175.845	175,841	1	1	295	297	2	2	
35km140.000	35km 106.865	240	240	0	0	295	296	1	1	175.900	175,900	0	0	240	241	1	1	175.900	175,900	0	0	295	295	0	0	
35km145.000	35km 111.865	240	241	1	1	295	295	0	0	175.955	175,957	2	2	240	240	0	0	175.955	175,956	1	1	295	295	0	0	
35km150.000	35km 116.865	240	241	1	1	295	295	0	0	176.010	176,011	1	1	240	241	1	1	176.010	176,011	1	1	295	296	1	1	
35km155.000	35km 121.865	240	242	2	2	295	296	1	1	176.065	176,066	1	1	240	240	0	0	176.065	176,066	1	1	295	296	1	1	
35km160.000	35km 126.865	240	241	1	1	295	297	2	2	176.120	176,121	1	1	240	241	1	1	176.120	176,122	2	2	295	296	1	1	
35km165.000	35km 131.865	240	242	2	2	295	297	2	2	176.175	176,177	2	2	240	242	2	2	176.175	176,177	2	2	295	295	0	0	
35km170.000	35km 136.865	240	242	2	2	295	297	2	2	176.230	176,232	2	2	240	241	1	1	176.230	176,232	2	2	295	297	2	2	
35km175.000	35km 141.865	240	241	1	1	295	295	0	0	176.285	176,285	0	0	240	241	1	1	176.285	176,287	2	2	295	295	0	0	
35km180.000	35km 146.865	240	241	1	1	295	295	0	0	176.340	176,340	0	0	240	240	0	0	176.340	176,340	0	0	295	297	2	2	
35km185.000	35km 151.865	240	240	0	0	295	297	2	2	176.395	176,397	2	2	240	241	1	1	176.395	176,395	0	0	295	297	2	2	
35km190.000	35km 156.865	240	240	0	0	295	296	1	1	176.450	176,451	1	1	240	240	0	0	176.450	176,451	1	1	295	296	1	1	
35km195.000	35km 161.865	240	240	0	0	295	295	0	0	176.505	176,506	1	1	240	241	1	1	176.505	176,506	1	1	295	296	1	1	
35km200.000	35km 166.865	240	241	1	1	295	297	2	2	176.560	176,562	2	2	240	241	1	1	176.560	176,561	1	1	295	296	1	1	
35km205.000	35km 171.865	240	241	1	1	295	296	1	1	176.615	176,616	1	1	240	242	2	2	176.615	176,617	2	2	295	297	2	2	
35km210.000	35km 176.865	240	240	0	0	295	296	1	1	176.670	176,670	0	0	240	241	1	1	176.670	176,671	1	1	295	295	0	0	
35km215.000	35km 181.865	240	240	0	0	295	296	1	1	176.725	176,727	2	2	240	241	1	1	176.725	176,727	2	2	295	295	0	0	
35km220.000	35km 186.865	240	240	0	0	295	296	1	1	176.780	176,781	1	1	240	240	0	0	176.780	176,781	1	1	295	298	3	3	
35km225.000	35km 191.865	240	240	0	0	295	297	2	2	176.835	176,835	0	0	240	240	0	0	176.835	176,836	1	1	295	298	3	3	
35km230.000	35km 196.865	240	240	0	0	295	296	1	1	176.890	176,890	0	0	240	241	1	1	176.890	176,890	0	0	295	298	3	3	
35km235.000	35km 201.865	240	240	0	0	295	295	0	0	176.945	176,946	1	1	240	242	2	2	176.945	176,945	0	0	295	298	3	3	
35km240.000	35km 206.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.000	177,001	1	1	240	242	2	2	177.000	177,001	1	1	295	297	2	2	
35km245.000	35km 211.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.055	177,055	0	0	240	242	2	2	177.055	177,056	1	1	295	296	1	1	
35km250.000	35km 216.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.110	177,111	1	1	240	240	0	0	177.110	177,110	0	0	295	296	1	1	
35km255.000	35km 221.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.165	177,166	1	1	240	241	1	1	177.165	177,165	0	0	295	296	1	1	
35km260.000	35km 226.865	240	242	2	2	295	297	2	2	177.220	177,222	2	2	240	241	1	1	177.220	177,221	1	1	295	295	0	0	
35km265.000	35km 231.865	240	242	2	2	295	297	2	2	177.275	177,275	0	0	240	240	0	0	177.275	177,276	1	1	295	296	1	1	
35km270.000	35km 236.865	240	241	1	1	295	297	2	2	177.330	177,332	2	2	240	241	1	1	177.330	177,331	1	1	295	295	0	0	
35km275.000	35km 241.865	240	241	1	1	295	297	2	2	177.385	177,385	0	0	240	242	2	2	177.385	177,386	1	1	295	296	1	1	
35km280.000	35km 246.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.440	177,441	1	1	240	241	1	1	177.440	177,440	0	0	295	295	0	0	
35km285.000	35km 251.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.495	177,495	0	0	240	242	2	2	177.495	177,495	0	0	295	295	0	0	
35km290.000	35km 256.865	240	240	0	0	295	296	1	1	177.550	177,552	2	2	240	241	1	1	177.550	177,552	2	2	295	296	1	1	
35km295.000	35km 261.865	240	241	1	1	295	295	0	0	177.605	177,607	2	2	240	242	2	2	177.605	177,608	3	3	295	296	1	1	
35km300.000	35km 266.865	240	242	2	2	295	296	1	1	177.660	177,661	1	1	240	240	0	0	177.660	177,663	3	3	295	297	2	2	
35km305.000	35km 271.865	240	241	1	1	295	295	0	0	177.715	177,717	2	2	240	241	1	1	177.715	177,718	3	2	295	297	2	2	
35km310.000	35km 276.865	240	241	1	1	295	295	0	0	177.770	177,772	2	2	240	240	0	0	177.770	177,773	3	3	295	298	3	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
35km315.000	35km 281.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.825	178,025	0	0	240	241	1	1	177.825	178,825	0	0	295	295	0	0	
35km320.000	35km 286.865	240	242	2	2	295	295	0	0	177.880	178,881	1	1	240	242	2	2	177.880	178,881	1	1	295	296	1	1	
35km325.000	35km 291.865	240	241	1	1	295	296	1	1	177.935	178,936	1	1	240	241	1	1	177.935	178,933	-2	-2	295	296	1	1	
35km330.000	35km 296.865	240	242	2	2	295	295	0	0	177.990	178,991	1	1	240	242	2	2	177.990	178,992	2	2	295	296	1	1	
35km335.000	35km 301.865	240	240	0	0	295	296	1	1	178.045	178,046	1	1	240	241	1	1	178.045	178,046	1	1	295	297	2	2	
35km340.000	35km 306.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.100	178,100	0	0	240	240	0	0	178.100	178,102	2	2	295	296	1	1	
35km345.000	35km 311.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.155	178,155	0	0	240	240	0	0	178.155	178,157	2	2	295	295	0	0	
35km350.000	35km 316.865	240	241	1	1	295	295	0	0	178.210	178,212	2	2	240	240	0	0	178.210	178,211	1	1	295	296	1	1	
35km355.000	35km 321.865	240	240	0	0	295	296	1	1	178.265	178,267	2	2	240	241	1	1	178.265	178,266	1	1	295	296	1	1	
35km360.000	35km 326.865	240	240	0	0	295	295	0	0	178.320	178,320	0	0	240	241	1	1	178.320	178,322	2	2	295	296	1	1	
35km365.000	35km 331.865	240	242	2	2	295	296	1	1	178.375	178,376	1	1	240	240	0	0	178.375	178,375	0	0	295	297	1	1	
35km370.000	35km 336.865	240	242	2	2	295	297	2	2	178.430	178,431	1	1	240	241	1	1	178.430	178,431	1	1	295	295	0	0	
35km375.000	35km 341.865	240	242	2	2	295	297	2	2	178.485	178,486	1	1	240	240	0	0	178.485	178,485	0	0	295	295	0	0	
35km380.000	35km 346.865	240	240	0	0	295	297	2	2	178.540	178,542	2	2	240	240	0	0	178.540	178,541	1	1	295	295	0	0	
35km385.000	35km 351.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.595	178,596	1	1	240	242	2	2	178.595	178,596	1	1	295	295	0	0	
35km390.000	35km 356.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.650	178,651	1	1	240	242	2	2	178.650	178,652	2	2	295	295	0	0	
35km395.000	35km 361.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.705	178,707	2	2	240	240	0	0	178.705	178,706	1	1	295	296	1	1	
35km400.000	35km 366.865	240	241	1	1	295	297	2	2	178.760	178,762	2	2	240	242	2	2	178.760	178,762	2	2	295	295	0	0	
35km405.000	35km 371.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.815	178,817	1	1	240	241	1	1	178.815	178,817	2	2	295	295	0	0	
35km410.000	35km 376.865	240	240	0	0	295	296	1	1	178.870	178,871	1	1	240	241	1	1	178.870	178,871	1	1	295	296	1	1	
35km415.000	35km 381.865	240	240	0	0	295	297	2	2	178.925	178,927	2	2	240	242	2	2	178.925	178,925	0	0	295	296	1	1	
35km420.000	35km 386.865	240	241	1	1	295	296	1	1	178.980	178,980	0	0	240	241	1	1	178.980	178,981	1	1	295	297	2	2	
35km425.000	35km 391.865	240	240	0	0	295	297	2	2	179.035	179,036	1	1	240	241	1	1	179.035	179,036	1	1	295	297	2	2	
35km430.000	35km 396.865	240	240	0	0	295	297	2	2	179.090	179,090	0	0	240	242	2	2	179.090	179,091	1	1	295	297	2	2	
35km435.000	35km 401.865	240	240	0	0	295	297	2	2	179.145	179,146	1	1	240	242	2	2	179.145	179,146	1	1	295	296	1	1	
35km440.000	35km 406.865	240	242	2	2	295	296	1	1	179.200	179,201	1	1	240	242	2	2	179.200	179,200	0	0	295	295	0	0	
35km445.000	35km 411.865	240	242	2	2	295	296	1	1	179.255	179,256	1	1	240	241	1	1	179.255	179,256	1	1	295	295	0	0	
35km450.000	35km 416.865	240	242	2	2	295	296	1	0	179.310	179,312	2	1	240	241	1	1	179.310	179,311	1	1	295	295	0	0	
35km455.000	35km 421.865	240	242	2	2	295	295	0	0	179.365	179,367	2	2	240	241	1	1	179.365	179,365	0	0	295	295	0	0	
35km460.000	35km 426.865	240	241	1	1	295	295	0	0	179.420	179,422	2	2	240	241	1	1	179.420	179,421	1	1	295	295	0	0	
35km465.000	35km 431.865	240	242	2	2	295	295	0	0	179.475	179,477	2	2	240	240	0	0	179.475	179,475	0	1	295	295	0	0	
35km470.000	35km 436.865	240	241	1	1	295	296	1	1	179.530	179,531	1	1	240	240	0	0	179.530	179,531	1	1	295	295	0	0	
35km475.000	35km 441.865	240	241	1	1	295	296	1	1	179.585	179,586	1	1	240	240	0	0	179.585	179,585	0	0	295	296	1	1	
35km480.000	35km 446.865	240	241	1	1	295	296	1	1	179.640	179,642	2	2	240	241	1	1	179.640	179,642	2	2	295	296	1	1	
35km485.000	35km 451.865	240	242	2	2	295	295	0	0	179.695	179,696	1	1	240	241	1	1	179.695	179,697	2	2	295	296	1	1	
35km490.000	35km 456.865	240	242	2	2	295	295	0	0	179.750	179,751	1	1	240	241	1	1	179.750	179,751	1	1	295	296	1	1	
35km495.000	35km 461.865	240	241	1	1	295	296	1	1	179.805	179,806	1	1	240	242	2	2	179.805	179,805	0	0	295	297	2	2	
35km500.000	35km 466.865	240	241	1	1	295	296	1	1	179.860	179,860	0	0	240	242	2	2	179.860	179,861	1	1	295	296	1	1	
35km505.000	35km 471.865	240	242	2	2	295	297	2	2	179.915	179,915	0	0	240	242	2	2	179.915	179,917	2	2	295	297	2	2	
35km510.000	35km 476.865	240	241	1	1	295	297	2	2	179.970	179,972	2	2	240	242	2	2	179.970	179,972	2	2	295	296	1	1	
35km515.000	35km 481.865	240	242	2	2	295	297	2	2	180.025	180,026	1	1	240	240	0	0	180.025	180,027	2	2	295	297	2	2	
35km520.000	35km 486.865	240	241	1	1	295	295	0	0	180.080	180,080	0	0	240	241	1	1	180.080	180,081	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	
35km525.000	35km 491.865	240	241	1	1	295	295	0	0	180.135	180,136	1	1	240	241	1	1	180.135	180,136	1	1	295	296	1	1	
35km530.000	35km 496.865	240	242	2	2	295	296	1	1	180.190	180,191	1	1	240	242	2	2	180.190	180,190	0	0	295	295	0	0	
35km535.000	35km 501.865	240	241	1	1	295	297	2	2	180.245	180,241	2	2	240	241	1	1	180.245	180,248	3	3	295	295	0	0	
35km540.000	35km 506.865	240	240	0	0	295	295	0	0	180.300	180,300	0	0	240	241	1	1	180.300	180,300	0	0	295	297	2	2	
35km545.000	35km 511.865	240	241	1	1	295	295	0	0	180.355	180,356	1	1	240	241	1	1	180.355	180,356	1	1	295	295	0	0	
35km550.000	35km 516.865	240	240	0	0	295	295	0	0	180.410	180,410	0	0	240	240	0	0	180.410	180,412	2	2	295	296	1	1	
35km555.000	35km 521.865	240	241	1	1	295	297	2	2	180.465	180,465	0	0	240	240	0	0	180.465	180,465	0	0	295	296	1	1	
35km560.000	35km 526.865	240	241	1	1	295	295	0	0	180.520	180,521	1	1	240	241	1	1	180.520	180,521	1	1	295	295	0	0	
35km565.000	35km 531.865	240	242	2	2	295	297	2	2	180.575	180,577	2	2	240	241	1	1	180.575	180,578	2	2	295	295	0	0	
35km570.000	35km 536.865	240	241	1	1	295	296	1	1	180.630	180,631	1	1	240	242	2	2	180.630	180,632	2	2	295	297	2	2	
35km575.000	35km 541.865	240	241	1	1	295	296	1	1	180.685	180,686	1	1	240	241	1	1	180.685	180,685	0	0	295	297	2	2	
35km580.000	35km 546.865	240	241	1	1	295	296	1	1	180.740	180,742	2	2	240	241	1	1	180.740	180,740	0	0	295	296	1	1	
35km585.000	35km 551.865	240	241	1	1	295	296	1	1	180.795	180,794	2	2	240	241	1	1	180.795	180,798	1	1	295	297	2	2	
35km590.000	35km 556.865	240	240	0	0	295	296	1	1	180.850	180,851	1	1	240	240	0	0	180.850	180,851	1	1	295	297	2	2	
35km595.000	35km 561.865	240	240	0	0	295	297	2	2	180.905	180,906	1	1	240	241	1	1	180.905	180,906	1	1	295	296	1	1	
35km600.000	35km 566.865	240	241	1	1	295	297	1	1	180.960	180,961	1	1	240	241	1	1	180.960	180,962	2	2	295	296	1	1	
35km605.000	35km 571.865	240	240	0	0	295	296	1	1	181.015	181,015	0	0	240	240	0	0	181.015	181,016	1	1	295	297	2	2	
35km610.000	35km 576.865	240	242	2	2	295	297	2	2	181.070	181,070	0	0	240	242	2	2	181.070	181,071	1	1	295	297	2	2	
35km615.000	35km 581.865	240	242	2	2	295	295	0	0	181.125	181,126	1	1	240	242	2	2	181.125	181,127	2	2	295	295	0	0	
35km620.000	35km 586.865	240	241	1	1	295	295	0	0	181.180	181,182	2	2	240	241	1	1	181.180	181,181	1	1	295	295	0	0	
35km625.000	35km 591.865	240	240	0	0	295	297	2	2	181.235	181,236	1	1	240	242	2	2	181.235	181,235	0	0	295	295	0	0	
35km630.000	35km 596.865	240	242	2	2	295	297	2	2	181.290	181,291	1	1	240	240	0	0	181.290	181,292	2	2	295	295	0	0	
35km632.000	35km 598.865	240	241	1	1	295	297	2	2	181.312	181,312	0	0	240	242	2	2	181.312	181,312	0	0	295	295	0	0	

193
2U

절연저항 측정 기록부

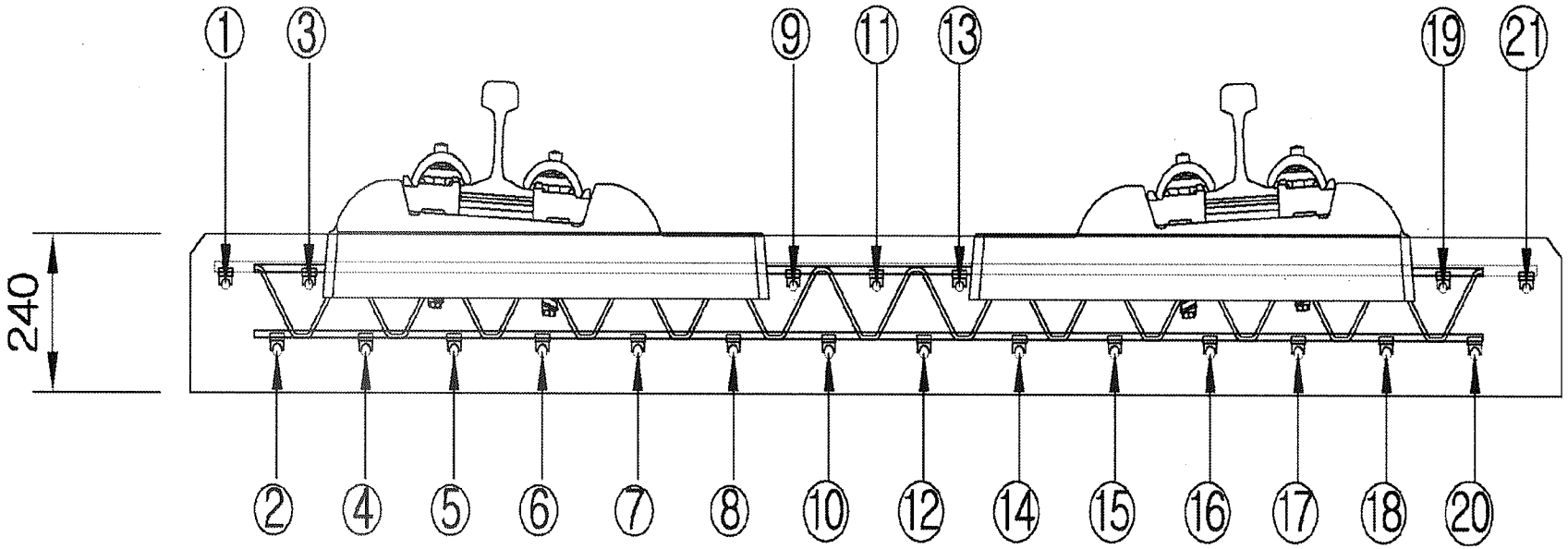
1-4 계룡 터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 35 Km 133 ~ 35 Km 633 환) 35 Km 099 ~ 35Km 599 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 21. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	서우ENG	신 [illegible]	[illegible]

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 / 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	
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	종철근																				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	종 철 근																				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 / 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	
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 / 참목NO	종철근																				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	종철근																				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	종철근																				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	종 철 근																				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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



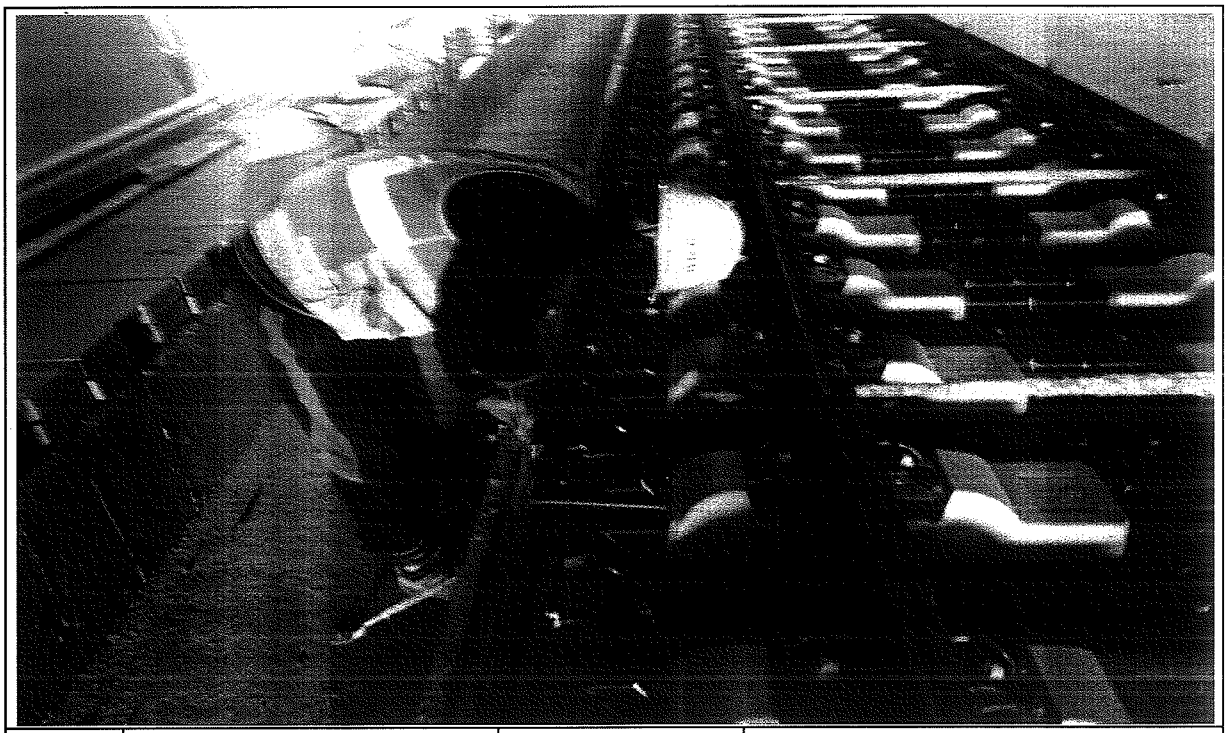
일자	2014.01.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



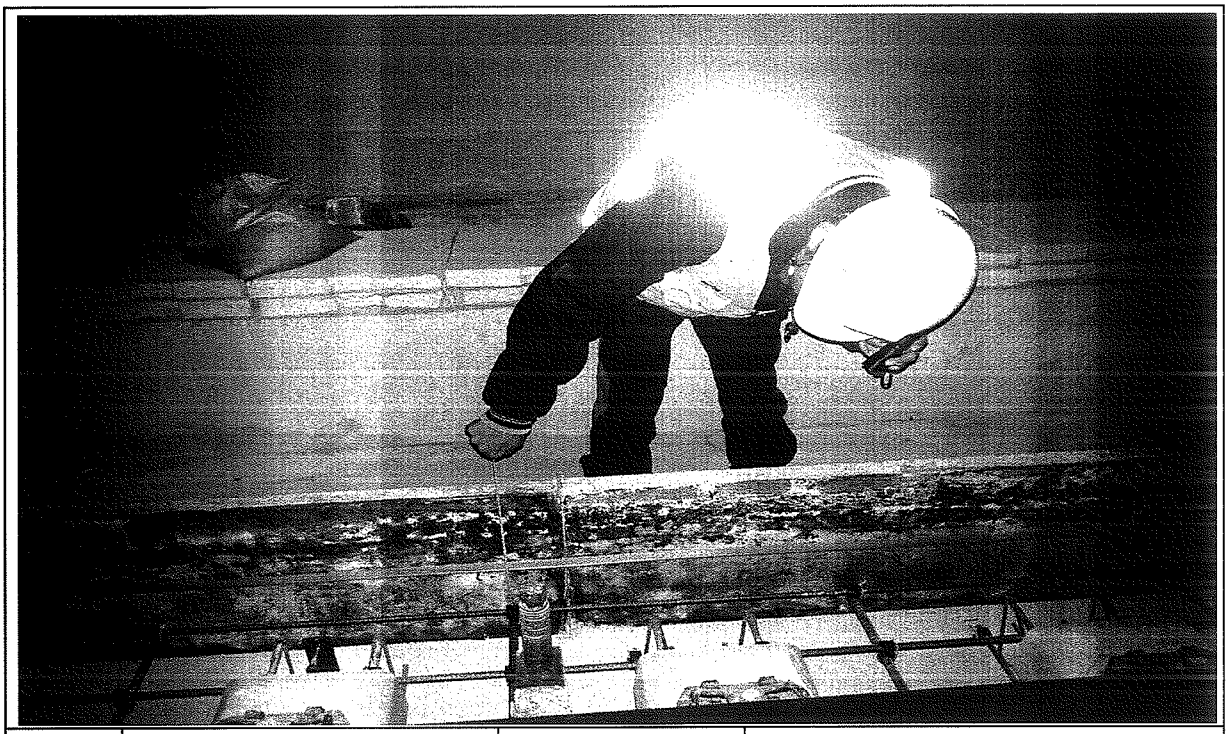
일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	궤도	정용호
				이중원	740110		이중원
				김이제	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김상일	611102		
				이재철	771111		이재철
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병권	580824		
				최장석	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이계봉	610100		
				이중행	601027		
				김상태	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이현권	690405		
				서석준	601014		
				정영봉	641218		
				이승기	550621		
				홍미영	600726		
				고용휘	100607		
				김서용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이재원	770614		이재원
				김종택	670706		
				오창근	690421		

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
				탁태영		궤도공	
				정실훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광세			
				전두환			
				고태관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				하춘화			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			

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	철목	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김철	570822-1023933		
				이재석	620119-1703212		
				김혁제	760126 1665522		
				김태삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영관	690[illegible]		
				김원욱	7[illegible]		
				강길각	5[illegible]		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍삼	7[illegible]		
				권 호	6[illegible]		
				강용철	7[illegible]		
				변상현	6[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김선남	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종욱	6[illegible]		
				지재덕	700917-1[illegible]		
				박기윤	6[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.

2014년 1월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

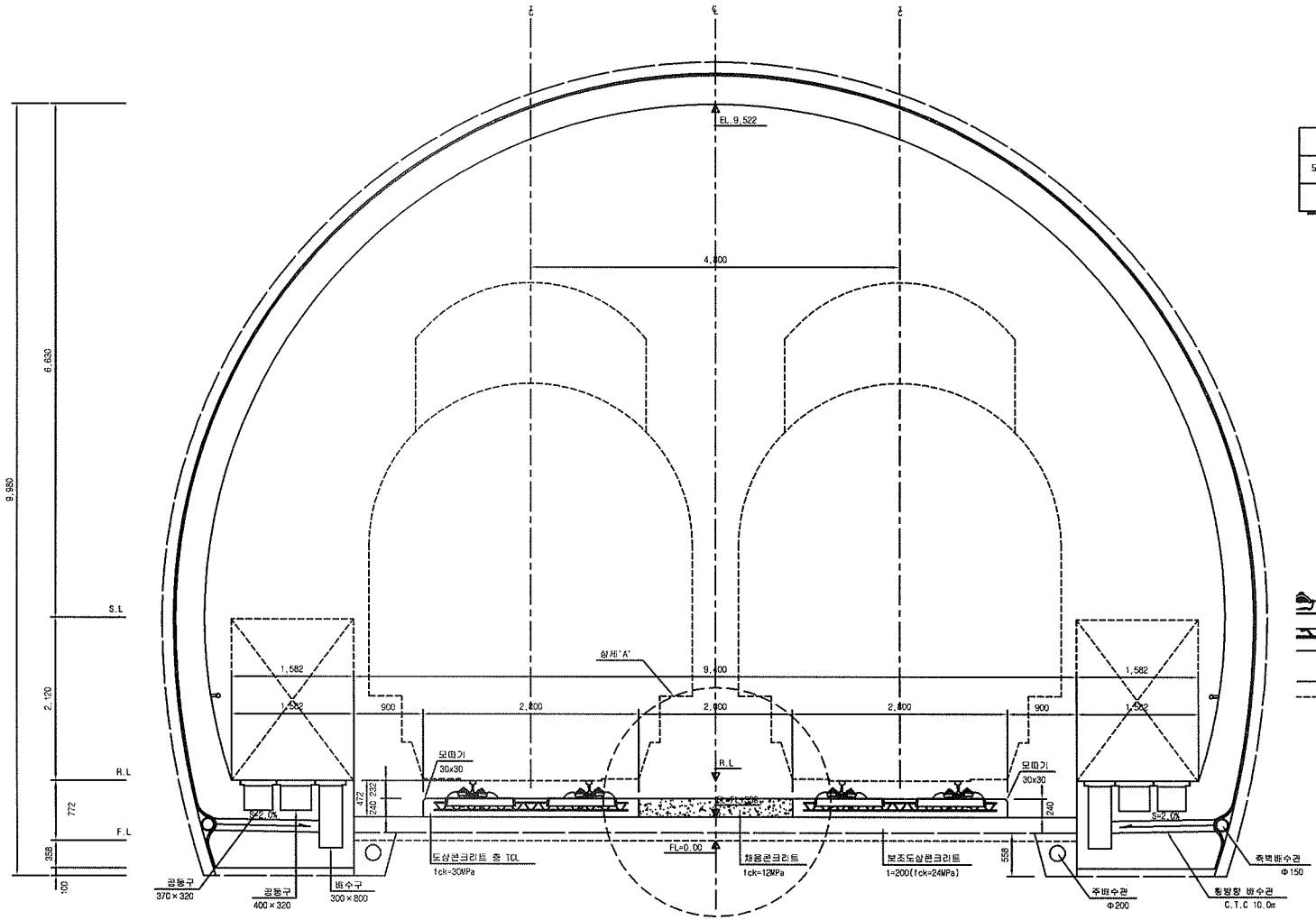
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
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	오베엣						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

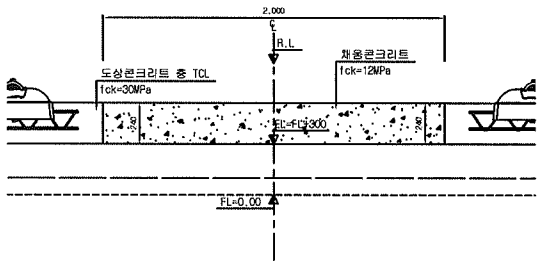


재 료 표

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

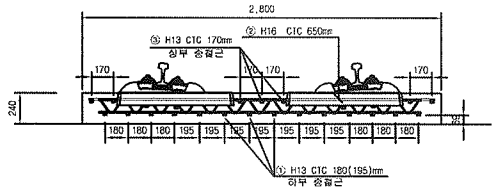


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영			공 구	제1공구			
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)

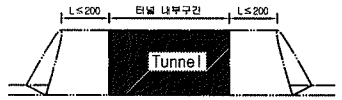
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

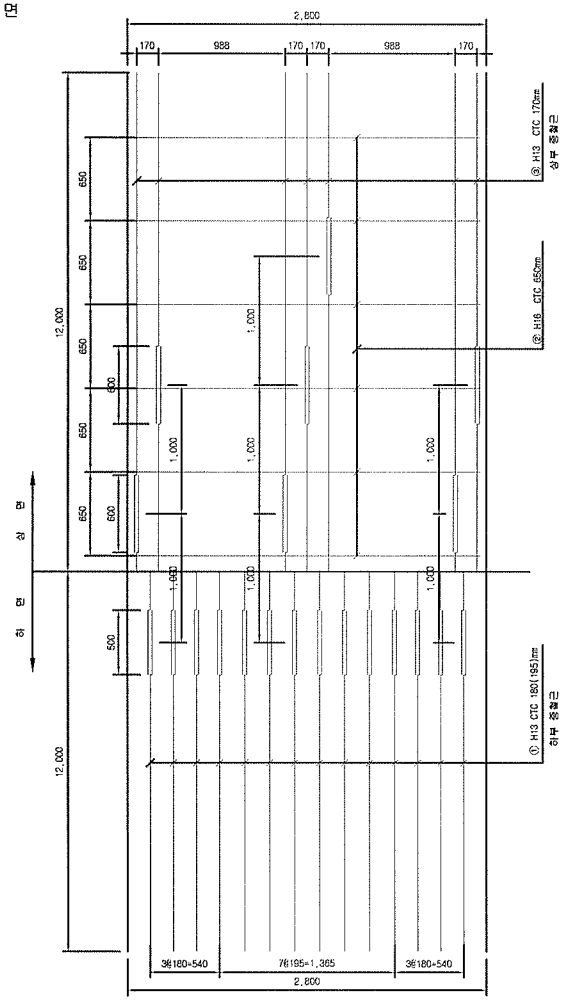
횡단면



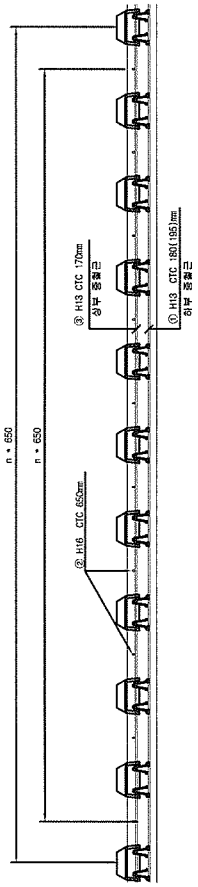
배근 적용구간



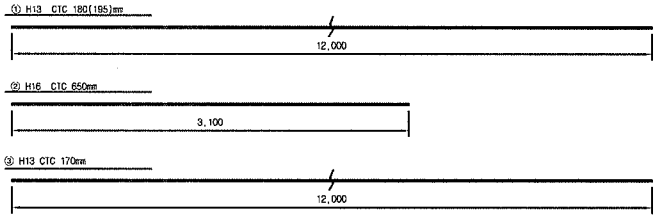
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

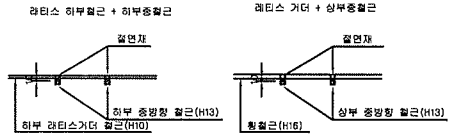
(SD40) (m 당)

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. 침목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		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			2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	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-1175**

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-1175**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865		

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	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-1175	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	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 □).

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-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1175
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) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
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	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	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-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1175

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

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재성	740606	T.C.L궤설	
				최용권	890105		
				유기훈	801119		
				이대출	660719		
				최창식	710420		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이귀석	840916		
				유재만	560415		
				황정문	710301		
				최상수	800204		
				이영덕	990910		
				유종석	721215		
				서병기	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호기	570424		
				한상훈			
				이주연	751101		
				김선길	410829		
				여운현			
				방성만	590510		
				김용제	640302		
				김호승	570924		
				강계윤			
				기성원	771004		
				박상기	530516		
				이승철	671229		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1176**

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-1176**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865		

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	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-1176	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

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-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1176
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) 35K132 ~ 35K632 (환) 35K098.865 ~ 35K598.865
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	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	20140123	20140123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

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

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

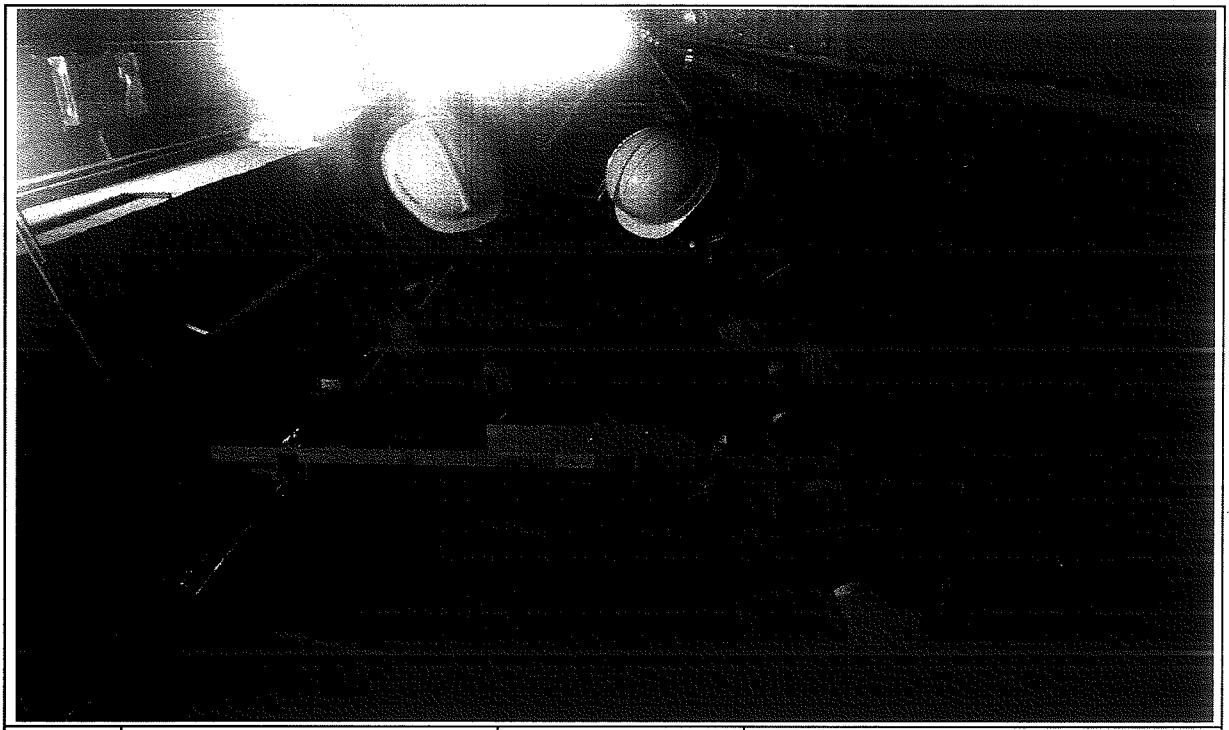
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.23	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-1177
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-1177**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 38K037 (환) 37K704.399 ~ 37K969.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월21일

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-1177	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 38K037 (환) 37K704.399 ~ 37K969.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1177
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 38K037 (환) 37K704.399 ~ 37K969.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140120	20140121

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-1177

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4토공5 및 2-1토공1(상) TCL 검측기록부

현-37K772~38K037 환-37K704.399~37K969.399

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-4 토공5 및 2-1토1 상선

시작(현) :	37k763.476	종점구간:	38k044.765	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(환) :	37k695.875	종점구간:	37k977.164	작 업 날 짜 :	2014.01.21
시작(현) :	37k772.000	종점구간:	38k037.000	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(환) :	37k704.399	종점구간:	37k969.399	Trolley system :	GRP System FX
				토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단): (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	37763.476	37695.875	-0.1	0.2	-0.6	0.3	-0.5	-0.7	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	37765.401	37697.800	-0.3	-0.2	-0.7	0.1	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	4	-0.4	0.1	-	-	-	-1
2	3	37767.310	37699.709	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-1.5	-0.8	5	0.4	-0.2	-	-	-	-1
3	4	37769.213	37701.612	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.2	0.4	-1.5	-0.8	6	0.6	0.0	-	-	-	-1
4	5	37771.100	37703.499	0.4	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.5	7	0.3	-0.2	-	-	-	-1
5	6	37773.055	37705.454	0.1	0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.7	0.0	8	0.0	0.4	-	-	-	-1
6	7	37775.008	37707.407	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.1	9	0.0	-0.2	-	-	-	-1
7	8	37776.895	37709.294	0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.4	-0.7	0.2	10	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
8	9	37778.901	37711.300	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.4	-0.9	-0.7	0.5	11	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
9	10	37780.834	37713.233	0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-1.1	-0.8	0.4	12	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
10	11	37782.779	37715.178	0.5	0.4	0.1	0.6	0.3	0.1	-0.9	0.2	13	-0.2	0.7	-	-	-	-1
11	12	37784.716	37717.115	0.2	0.1	-0.1	-0.7	0.5	1.0	-1.2	-0.1	14	1.2	-0.7	-	-	-	-1
12	13	37786.669	37719.068	0.2	0.4	-0.3	-0.4	0.6	1.2	-1.2	0.2	15	1.0	-0.4	-	-	-	-1
13	14	37788.567	37720.966	0.4	-0.2	0.1	-0.4	0.2	-0.5	-1.1	0.0	16	0.1	-0.6	-	-	-	-1
14	15	37790.580	37722.979	0.3	0.8	-0.3	0.3	-0.5	-0.8	-1.1	-0.4	17	-0.3	0.2	-	-	-	-1
15	16	37792.495	37724.894	0.5	0.8	-0.4	0.7	-0.6	-1.1	-1.4	-0.6	18	-0.4	0.6	-	-	-	-1
16	17	37794.461	37726.860	0.3	0.2	-0.6	0.4	0.7	0.3	-1.1	-0.3	19	0.2	0.4	-	-	-	-1
17	18	37796.419	37728.818	0.6	0.5	-0.1	0.3	0.3	0.5	-0.7	0.8	20	-0.2	0.3	-	-	-	-1
18	19	37798.347	37730.746	0.9	0.1	0.3	0.5	0.5	0.7	-0.8	0.6	21	0.2	0.4	-	-	-	-1
19	20	37800.329	37732.728	0.9	-0.2	0.7	0.4	0.4	0.0	-0.8	0.5	22	-1.3	0.7	-	-	-	-1
20	21	37802.313	37734.712	0.7	0.2	0.4	0.5	-0.2	0.1	-1.5	-0.1	23	0.3	0.4	-	-	-	-1
21	22	37804.209	37736.608	0.6	-0.4	0.4	0.0	-0.2	0.1	-1.4	0.0	24	0.4	-0.1	-	-	-	-1
22	23	37806.159	37738.558	0.2	-0.6	-0.6	-0.3	0.4	0.4	-1.3	0.1	25	1.3	-0.8	-	-	-	-1
23	24	37808.137	37740.536	0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.6	-1.4	-0.5	26	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
24	25	37810.042	37742.441	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.3	-0.5	-1.4	-0.5	27	-1.2	0.0	-	-	-	-1
25	26	37811.996	37744.395	0.8	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.1	-1.4	-0.5	28	0.1	-0.2	-	-	-	-1
26	27	37814.005	37746.404	0.4	-0.3	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.9	-0.1	29	0.0	-0.3	-	-	-	-1
27	28	37815.903	37748.302	0.2	-0.5	0.0	-0.2	0.2	0.3	-0.9	-0.8	30	0.2	-0.3	-	-	-	-1
28	29	37817.859	37750.258	0.8	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-0.9	-1.2	31	-0.9	0.1	-	-	-	-1
29	30	37819.796	37752.195	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.1	-0.8	-1.3	32	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
30	31	37821.794	37754.193	0.2	-0.3	-0.1	-0.6	-0.1	-0.3	-0.1	0.4	33	0.0	-0.6	-	-	-	-1
31	32	37823.732	37756.131	0.8	-0.1	0.2	0.6	0.4	-0.2	0.3	1.2	34	0.4	0.5	-	-	-	-1
32	33	37825.713	37758.112	0.7	0.0	0.4	0.3	0.3	-0.2	0.5	0.8	35	0.5	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	37827.567	37759.966	0.3	0.3	-0.6	0.0	0.2	0.4	-0.5	-0.2	36	0.6	0.0	-	-	-	-1
34	35	37829.543	37761.942	0.6	-0.7	0.1	0.1	0.6	0.4	-0.9	-0.5	37	-0.8	0.1	-	-	-	-1
35	36	37831.464	37763.863	0.3	-0.3	0.1	-0.6	0.5	0.4	-0.3	0.2	38	0.2	-0.6	-	-	-	-1
36	37	37833.419	37765.818	0.9	0.3	0.8	0.4	-0.2	-0.5	-0.3	0.3	39	-0.1	0.4	-	-	-	-1
37	38	37835.373	37767.772	0.5	-0.8	-0.4	-0.4	0.2	-0.3	-0.4	0.1	40	1.6	-0.5	-	-	-	-1
38	39	37837.275	37769.674	0.2	0.3	-0.4	0.0	0.1	0.0	-0.5	0.0	41	0.3	-0.1	-	-	-	-1
39	40	37839.224	37771.623	0.1	-0.1	-0.8	-0.1	0.3	-0.1	-0.6	-0.6	42	0.2	-0.2	-	-	-	-1
40	41	37841.176	37773.575	0.9	-0.4	0.7	-0.2	0.5	-0.2	-0.5	-0.7	43	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
41	42	37843.110	37775.509	0.6	0.3	0.5	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.8	44	-0.2	0.0	-	-	-	-1
42	43	37845.110	37777.509	0.9	0.0	0.3	-0.6	0.4	1.0	0.0	-0.3	45	0.3	-0.8	-	-	-	-1
43	44	37847.095	37779.494	0.2	-0.2	-0.3	-0.4	0.7	0.5	0.2	0.0	46	0.1	-0.6	-	-	-	-1
44	45	37849.030	37781.429	0.1	0.2	-0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	1.0	47	0.2	0.1	-	-	-	-1
45	46	37850.945	37783.344	0.6	0.6	0.3	0.9	-0.6	-0.1	0.3	0.8	48	0.2	0.8	-	-	-	-1
46	47	37852.911	37785.310	0.5	0.2	0.1	-0.3	0.2	0.4	0.2	1.3	49	0.6	-0.4	-	-	-	-1
47	48	37854.874	37787.273	0.3	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-0.7	0.9	50	0.6	-0.2	-	-	-	-1
48	49	37856.816	37789.215	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-0.2	-0.5	0.8	51	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
49	50	37858.753	37791.152	0.4	0.5	-0.3	0.9	-0.2	-0.6	-1.1	0.2	52	-0.2	0.9	-	-	-	-1
50	51	37860.721	37793.120	0.4	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.2	-1.6	-0.2	53	0.3	-0.1	-	-	-	-1
51	52	37861.997	37794.396	0.5	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	0.0	-1.3	0.1	54	0.5	-0.2	-	-	-	-1
52	53	37863.919	37796.318	0.7	-0.4	1.0	-0.8	0.4	0.5	-1.3	-0.7	55	1.2	-0.8	-	-	-	-1
53	54	37865.912	37798.311	0.2	0.1	-0.2	0.5	-0.4	-0.3	-1.4	-0.8	56	0.0	0.5	-	-	-	-1
54	55	37867.786	37800.185	0.1	0.1	-0.4	0.5	-0.3	-0.6	-1.4	-0.7	57	-0.3	0.4	-	-	-	-1
55	56	37869.693	37802.092	-0.3	0.4	-1.1	1.0	-0.1	-0.7	-0.6	0.2	58	-1.0	1.0	-	-	-	-1
56	57	37871.709	37804.108	0.4	-0.4	0.2	0.4	-0.1	-1.0	-0.6	0.3	59	-0.7	0.4	-	-	-	-1
57	58	37873.653	37806.052	0.5	-0.4	-0.2	0.0	0.3	0.2	-0.7	-0.1	60	-0.1	0.1	-	-	-	-1
58	59	37875.503	37807.902	0.8	-0.6	0.1	0.2	0.6	0.3	-0.8	-0.3	61	0.2	0.2	-	-	-	-1
59	60	37877.568	37809.967	0.2	-0.8	-0.6	-0.3	0.9	0.1	-0.9	-0.3	62	0.5	-0.3	-	-	-	-1
60	61	37879.492	37811.891	0.7	-0.4	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.6	0.4	63	0.6	-0.5	-	-	-	-1
61	62	37881.451	37813.850	0.7	-0.8	-0.2	-0.6	0.3	0.2	-0.5	0.5	64	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
62	63	37883.330	37815.729	0.8	-0.5	0.3	-0.5	0.8	0.6	-0.6	0.0	65	0.1	-0.5	-	-	-	-1
63	64	37885.317	37817.716	0.3	0.1	-0.1	0.5	0.4	0.3	-1.0	-0.2	66	-0.3	0.5	-	-	-	-1
64	65	37887.227	37819.626	0.9	-0.2	0.7	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.0	67	0.6	0.0	-	-	-	-1
65	66	37889.250	37821.649	0.5	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.5	-0.6	0.5	68	0.0	0.1	-	-	-	-1
66	67	37891.192	37823.591	0.4	-0.4	0.8	-0.7	0.1	0.3	-0.8	0.0	69	0.7	-0.6	-	-	-	-1
67	68	37893.087	37825.486	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.0	-1.0	0.1	70	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
68	69	37895.060	37827.459	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.7	0.1	-1.1	0.7	71	-0.1	0.1	-	-	-	-1
69	70	37897.031	37829.430	-0.4	0.3	-0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.8	0.7	72	-0.4	0.5	-	-	-	-1
70	71	37898.994	37831.393	0.4	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.5	-1.1	0.4	73	0.1	-0.2	-	-	-	-1
71	72	37900.925	37833.324	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.6	0.3	-1.8	-0.3	74	0.0	0.0	-	-	-	-1
72	73	37902.856	37835.255	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	-1.5	-0.1	75	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
73	74	37904.838	37837.237	0.2	0.3	0.1	0.5	-0.3	-0.9	-1.5	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
74	75	37906.746	37839.145	0.3	-0.1	0.1	-0.4	0.3	0.0	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
75	76	37908.736	37841.135	0.0	0.0	-0.6	0.1	0.3	-0.3	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
76	77	37910.664	37843.063	0.1	-0.2	0.3	-0.7	0.6	0.6	-1.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
77	78	37912.610	37845.009	0.2	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.1	-1.0	0.9	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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
78	79	37914.572	37846.971	0.6	-0.1	1.2	-0.8	0.6	1.1	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	37914.635	37847.034	-0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.8	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	37916.531	37848.930	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-1.9	-0.6	4	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
2	3	37918.512	37850.911	-0.6	0.7	0.0	0.4	-0.5	-0.5	-1.0	0.3	5	-0.1	0.4	-	-	-	-1
3	4	37920.421	37852.820	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-1.8	-0.8	6	0.1	0.3	-	-	-	-1
4	5	37922.416	37854.815	-0.1	0.3	0.5	-0.2	0.4	0.1	-1.3	0.6	7	0.4	-0.2	-	-	-	-1
5	6	37924.396	37856.795	-0.6	0.3	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.3	0.6	8	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
6	7	37926.296	37858.695	-0.3	0.2	0.1	0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.3	9	0.0	0.1	-	-	-	-1
7	8	37928.201	37860.600	-0.6	0.5	0.1	0.4	0.3	0.3	-1.9	-0.7	10	0.0	0.4	-	-	-	-1
8	9	37930.168	37862.567	-0.4	0.5	0.1	0.1	0.0	0.5	-1.9	-0.3	11	0.5	0.1	-	-	-	-1
9	10	37932.182	37864.581	-0.4	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.0	-1.3	-0.2	12	0.3	-0.4	-	-	-	-1
10	11	37934.131	37866.530	-0.7	0.1	-0.3	-0.5	0.0	-0.5	-1.2	0.4	13	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
11	12	37936.050	37868.449	-0.5	0.4	0.0	0.1	-0.5	0.1	-1.6	-0.5	14	-0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	37938.045	37870.444	-0.7	0.4	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.1	0.4	15	0.2	0.3	-	-	-	-1
13	14	37939.881	37872.280	-0.4	0.6	0.2	0.3	0.5	0.2	-1.6	-0.2	16	0.3	0.1	-	-	-	-1
14	15	37941.910	37874.309	-0.5	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.9	-1.1	0.3	17	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
15	16	37943.791	37876.190	-0.5	0.0	-0.2	-0.9	-0.1	0.1	-1.5	-0.1	18	0.3	-1.0	-	-	-	-1
16	17	37945.763	37878.162	-0.6	0.3	-0.5	-0.5	0.3	0.7	-1.4	-0.4	19	0.7	-0.6	-	-	-	-1
17	18	37947.740	37880.139	-0.6	0.6	-0.3	-0.2	0.3	0.7	-1.4	-0.3	20	0.8	-0.4	-	-	-	-1
18	19	37949.693	37882.092	-0.3	0.9	0.2	0.2	-0.2	0.2	-1.4	-0.2	21	0.4	0.1	-	-	-	-1
19	20	37951.692	37884.091	-0.1	0.8	0.1	0.2	-0.4	0.1	-1.0	0.0	22	0.2	0.1	-	-	-	-1
20	21	37953.712	37886.111	-0.3	0.8	0.0	0.8	-0.4	0.0	-1.1	0.0	23	-0.9	0.7	-	-	-	-1
21	22	37955.579	37887.978	-0.5	0.7	-0.5	0.8	-0.4	-0.3	-1.2	0.4	24	-1.4	0.6	-	-	-	-1
22	23	37957.524	37889.923	-0.2	0.6	0.1	0.3	-0.5	0.0	-1.0	0.7	25	-0.8	0.2	-	-	-	-1
23	24	37959.422	37891.821	-0.3	0.0	-0.7	0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.8	26	-0.6	0.0	-	-	-	-1
24	25	37961.322	37893.721	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.6	-0.1	27	-0.1	0.1	-	-	-	-1
25	26	37963.591	37895.990	-0.3	0.3	-0.1	0.6	-0.5	-0.2	-1.7	-0.3	28	-0.1	0.4	-	-	-	-1
26	27	37965.329	37897.728	0.4	-0.2	0.5	-0.1	0.3	0.3	-1.9	-0.9	29	0.4	-0.2	-	-	-	-1
27	28	37967.260	37899.659	0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.2	0.1	-1.5	-0.5	30	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
28	29	37969.196	37901.595	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.4	0.5	31	-0.2	0.1	-	-	-	-1
29	30	37971.163	37903.562	-0.1	-0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-1.0	0.1	32	-0.4	0.2	-	-	-	-1
30	31	37973.119	37905.518	0.2	0.0	0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.1	33	0.2	0.3	-	-	-	-1
31	32	37975.067	37907.466	-0.1	-0.5	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-1.9	-0.8	34	-0.3	0.0	-	-	-	-1
32	33	37977.043	37909.442	0.2	-0.5	0.2	0.4	0.4	0.3	-1.1	0.1	35	0.2	0.2	-	-	-	-1
33	34	37978.959	37911.358	0.0	-0.4	-0.1	0.2	0.2	0.1	-1.1	-0.1	36	-0.1	0.4	-	-	-	-1
34	35	37980.979	37913.378	0.2	-0.7	0.5	-0.2	0.1	-0.3	-1.1	-0.1	37	0.4	-0.4	-	-	-	-1
35	36	37982.888	37915.287	0.0	-0.9	0.5	-0.9	0.1	0.3	-1.2	0.4	38	0.4	-1.1	-	-	-	-1
36	37	37984.919	37917.318	0.1	-0.6	0.7	-0.3	0.1	0.6	-1.0	0.2	39	0.6	-0.9	-	-	-	-1
37	38	37986.853	37919.252	-0.3	-0.5	0.0	0.0	0.4	0.4	-1.0	0.9	40	0.1	0.5	-	-	-	-1
38	39	37988.825	37921.224	-0.5	0.0	0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.3	41	0.3	1.0	-	-	-	-1
39	40	37990.719	37923.118	-0.6	-0.3	0.1	0.3	-0.5	-0.3	-1.2	0.0	42	0.1	0.6	-	-	-	-1
40	41	37992.649	37925.048	-0.3	-0.5	0.6	-0.1	0.0	0.1	-1.9	0.0	43	0.7	-0.7	-	-	-	-1
41	42	37994.710	37927.109	-0.7	-0.1	-0.8	-0.3	-0.2	0.4	-1.3	-0.1	44	-0.7	-1.2	-	-	-	-1
42	43	37996.545	37928.944	-0.7	-0.6	-1.0	0.2	-0.2	-0.7	-1.2	-0.1	45	-2.0	-0.3	-	-	-	-1
43	44	37998.475	37930.874	-0.9	-0.4	-1.8	-0.3	-0.1	-0.2	-1.9	-0.1	46	-1.8	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
44	45	38000.486	37932.885	0.1	0.2	−0.2	0.6	−0.6	−1.0	−1.2	0.6	47	−1.2	1.6	–	–	–	−1
45	46	38002.422	37934.821	0.3	−0.8	0.4	−0.2	0.5	0.6	−1.1	0.0	48	1.4	−0.3	–	–	–	−1
46	47	38004.336	37936.735	0.9	−0.1	0.6	0.4	0.1	0.4	−1.8	−0.3	49	0.7	−0.7	–	–	–	−1
47	48	38006.330	37938.729	0.3	−0.4	−0.1	−0.1	0.4	0.5	−1.8	−0.1	50	0.9	−1.2	–	–	–	−1
48	49	38008.253	37940.652	−0.1	−0.6	−0.7	0.2	−0.1	−0.1	−1.1	0.0	51	−0.6	0.2	–	–	–	−1
49	50	38010.166	37942.565	0.3	−0.5	0.0	−0.2	−0.3	−0.5	−1.5	0.2	52	−0.1	0.6	–	–	–	−1
50	51	38012.146	37944.545	0.4	−0.3	0.1	−0.1	−0.1	−0.4	−1.7	−0.5	53	0.1	0.7	–	–	–	−1
51	52	38014.035	37946.434	0.6	−0.8	0.6	−0.5	0.0	0.0	−1.1	−0.1	54	0.5	0.1	–	–	–	−1
52	53	38016.038	37948.437	0.3	−0.3	0.9	0.0	0.2	0.6	−1.7	−1.0	55	0.8	−0.2	–	–	–	−1
53	54	38018.020	37950.419	0.3	−0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	−1.2	−0.6	56	0.2	−0.3	–	–	–	−1
54	55	38019.938	37952.337	0.0	−0.3	0.1	0.1	0.0	−0.5	−1.0	−0.6	57	0.0	0.0	–	–	–	−1
55	56	38021.865	37954.264	−0.6	−0.3	−0.8	0.2	−0.4	−0.9	−0.7	−0.5	58	−0.9	−0.6	–	–	–	−1
56	57	38023.807	37956.206	0.0	−0.5	−0.5	−0.2	−0.1	−0.9	−0.6	−0.2	59	−0.7	−0.1	–	–	–	−1
57	58	38025.762	37958.161	−0.1	−0.4	0.0	0.2	0.5	0.2	−0.4	−0.7	60	0.0	0.0	–	–	–	−1
58	59	38027.728	37960.127	0.2	−0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	−0.2	0.5	61	0.2	0.6	–	–	–	−1
59	60	38029.622	37962.021	0.5	−0.3	0.7	−0.1	0.8	0.5	−0.4	0.9	62	0.7	0.6	–	–	–	−1
60	61	38031.598	37963.997	−0.1	−0.6	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	1.6	63	0.1	−0.1	–	–	–	−1
61	62	38033.516	37965.915	0.0	−0.8	0.5	−0.1	0.0	−0.2	−0.7	0.6	–	–	–	–	–	–	−1
62	63	38035.443	37967.842	−0.2	−0.2	0.7	0.4	0.3	0.2	−1.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
63	64	38037.346	37969.745	−0.3	−0.7	−0.2	−0.2	0.0	0.3	−1.3	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
64	65	38039.194	37971.593	−0.5	−0.7	0.0	0.1	0.2	0.8	−1.3	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
65	66	38041.087	37973.486	−0.9	−0.6	–	–	0.1	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1
66	67	38042.891	37975.290	−0.1	−0.5	–	–	−0.3	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	−1
67	68	38044.765	37977.164	−0.5	−0.8	–	–	−0.6	–	−1.0	–	–	–	–	–	–	–	−1

1-4 토공5 및 2-1토1 (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	
37km772.000	37km 704.399	240	240	0	0	495	491	2	2	204.775	204.777	2	2	240	241	1	1	204.775	204.776	1	1	495	491	2	2	
37km775.000	37km 707.399	240	243	3	3	495	491	2	2	204.801	204.802	1	1	240	240	0	0	204.801	204.802	1	1	495	495	0	0	
37km780.000	37km 712.399	240	242	2	2	495	495	0	0	204.842	204.842	0	0	240	241	1	1	204.842	204.842	0	0	495	496	1	1	
37km785.000	37km 717.399	240	241	1	1	495	496	1	1	204.883	204.885	2	2	240	242	2	2	204.883	204.885	2	1	495	491	2	2	
37km790.000	37km 722.399	240	239	-1	-1	495	496	1	0	204.922	204.922	0	0	240	239	-1	-1	204.922	204.923	1	1	495	495	0	0	
37km795.000	37km 727.399	240	243	3	3	495	498	3	3	204.961	204.964	3	3	240	240	0	0	204.961	204.963	2	2	495	494	-1	-1	
37km800.000	37km 732.399	240	240	0	1	495	494	-1	-1	204.998	204.999	1	1	240	243	3	3	204.998	204.998	0	0	495	496	1	1	
37km805.000	37km 737.399	240	242	2	1	495	491	2	2	205.035	205.035	0	0	240	241	1	1	205.035	205.036	1	1	495	495	0	0	
37km810.000	37km 742.399	240	242	2	2	495	494	-1	-1	205.070	205.071	1	1	240	241	1	1	205.070	205.072	2	2	495	495	0	0	
37km815.000	37km 747.399	240	241	1	1	495	496	1	1	205.105	205.107	2	2	240	242	2	2	205.105	205.104	-1	-1	495	499	4	4	
37km820.000	37km 752.399	240	240	0	0	495	491	2	2	205.138	205.139	1	1	240	241	1	0	205.138	205.140	2	2	495	491	2	1	
37km825.000	37km 757.399	240	241	1	1	495	499	4	3	205.171	205.172	1	1	240	241	1	1	205.171	205.172	1	1	495	496	1	1	
37km830.000	37km 762.399	240	243	3	3	495	495	0	0	205.202	205.201	-1	-1	240	240	0	1	205.202	205.202	0	0	495	498	3	2	
37km835.000	37km 767.399	240	241	1	1	495	499	2	3	205.233	205.235	2	2	240	245	5	4	205.233	205.232	-1	-1	495	495	0	0	
37km840.000	37km 772.399	240	242	2	1	495	495	0	0	205.262	205.263	1	1	240	242	2	2	205.262	205.264	2	2	495	491	2	2	
37km845.000	37km 777.399	240	240	0	0	495	498	3	3	205.291	205.293	2	2	240	244	4	3	205.291	205.291	0	1	495	496	1	1	
37km850.000	37km 782.399	240	241	1	1	495	498	3	2	205.318	205.319	1	1	240	241	1	1	205.318	205.319	1	1	495	494	-1	-1	
37km855.000	37km 787.399	240	244	4	4	495	496	1	1	205.345	205.345	0	0	240	239	-1	0	205.345	205.345	0	1	495	496	1	1	
37km860.000	37km 792.399	240	243	3	3	495	496	1	1	205.370	205.373	3	3	240	243	3	3	205.370	205.369	-1	-1	495	496	1	0	
37km865.000	37km 797.399	240	241	1	1	495	491	2	2	205.395	205.397	2	2	240	240	0	1	205.395	205.397	2	2	495	497	2	2	
37km870.000	37km 802.399	240	245	5	4	495	496	1	0	205.418	205.419	1	1	240	241	1	1	205.418	205.419	1	1	495	495	0	0	
37km875.000	37km 807.399	240	242	2	2	495	495	0	1	205.441	205.442	1	1	240	239	-1	-1	205.441	205.444	3	3	495	499	4	3	
37km880.000	37km 812.399	240	243	3	3	495	497	2	2	205.462	205.462	0	0	240	242	2	2	205.462	205.463	1	1	495	498	3	3	
37km885.000	37km 817.399	240	239	-1	-1	495	495	0	0	205.483	205.482	-1	-1	240	243	3	3	205.483	205.483	0	0	495	496	1	1	
37km890.000	37km 822.399	240	241	1	1	495	494	-1	-1	205.502	205.501	2	2	240	241	1	1	205.502	205.501	-1	-1	495	494	-1	-1	
37km895.000	37km 827.399	240	240	0	0	495	497	2	2	205.521	205.522	1	1	240	240	0	0	205.521	205.521	0	0	495	497	2	2	
37km900.000	37km 832.399	240	242	2	3	495	496	1	1	205.538	205.541	3	3	240	244	4	4	205.538	205.540	2	2	495	495	0	1	
37km905.000	37km 837.399	240	239	-1	-1	495	497	2	2	205.555	205.557	2	2	240	242	2	2	205.555	205.556	1	1	495	497	2	1	
37km910.000	37km 842.399	240	243	3	3	495	496	1	0	205.570	205.570	0	0	240	242	2	2	205.570	205.573	3	3	495	497	2	2	
37km915.000	37km 847.399	240	244	4	4	495	498	3	3	205.585	205.586	1	1	240	241	1	1	205.585	205.585	0	0	495	496	1	1	
37km920.000	37km 852.399	240	241	1	1	495	497	2	2	205.598	205.599	1	1	240	241	1	1	205.598	205.600	2	2	495	498	3	2	
37km925.000	37km 857.399	240	240	0	0	495	495	0	0	205.611	205.611	0	1	240	240	0	0	205.611	205.612	1	1	495	495	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	
37km930.000	37km 862.399	240	240	0	0	495	494	-1	-1	205.622	205.621	-1	-1	240	240	0	0	205.622	205.622	0	0	495	495	0	0	
37km935.000	37km 867.399	240	243	3	3	495	495	0	0	205.633	205.633	0	0	240	240	0	0	205.633	205.634	1	1	495	494	-1	-1	
37km940.000	37km 872.399	240	239	-1	1	495	496	1	1	205.642	205.643	1	1	240	241	1	1	205.642	205.642	0	0	495	496	1	1	
37km945.000	37km 877.399	240	241	1	-1	495	497	2	2	205.651	205.652	1	1	240	239	-1	-1	205.651	205.652	1	1	495	494	-1	-1	
37km950.000	37km 882.399	240	242	2	2	495	497	2	2	205.658	205.657	-1	0	240	242	2	2	205.658	205.659	1	-1	495	498	3	3	
37km955.000	37km 887.399	240	242	2	2	495	496	1	1	205.665	205.665	0	1	240	243	3	3	205.665	205.665	0	0	495	497	2	2	
37km960.000	37km 892.399	240	241	1	1	495	497	2	2	205.670	205.671	1	2	240	242	2	2	205.670	205.672	2	2	495	498	3	3	
37km965.000	37km 897.399	240	242	2	2	495	497	2	2	205.675	205.677	2	1	240	240	0	0	205.675	205.677	2	2	495	494	-1	0	
37km970.000	37km 902.399	240	245	5	5	495	500	5	4	205.678	205.680	2	2	240	240	0	0	205.678	205.678	0	0	495	495	0	1	
37km975.000	37km 907.399	240	241	1	1	495	496	1	1	205.681	205.683	2	2	240	241	1	1	205.681	205.684	3	3	495	497	2	2	
37km980.000	37km 912.399	240	240	0	0	495	496	1	0	205.682	205.682	0	1	240	242	2	2	205.682	205.685	3	2	495	496	1	1	
37km985.000	37km 917.399	240	240	0	1	495	499	4	4	205.683	205.685	2	2	240	241	1	1	205.683	205.684	1	1	495	496	1	1	
37km990.000	37km 922.399	240	241	1	1	495	498	3	3	205.682	205.683	1	1	240	241	1	1	205.682	205.682	0	0	495	497	2	2	
37km995.000	37km 927.399	240	241	1	1	495	496	1	1	205.680	205.681	1	0	240	243	3	3	205.680	205.681	1	1	495	497	2	1	
38km000.000	37km 932.399	240	241	1	1	495	495	0	0	205.678	205.679	1	1	240	242	2	2	205.678	205.678	0	0	495	497	2	2	
38km005.000	37km 937.399	240	243	3	3	495	494	-1	-1	205.674	205.674	0	1	240	240	0	0	205.674	205.675	1	1	495	495	0	0	
38km010.000	37km 942.399	240	244	4	3	495	495	0	1	205.670	205.670	0	0	240	241	1	1	205.670	205.670	0	0	495	496	1	1	
38km015.000	37km 947.399	240	240	0	0	495	496	1	0	205.664	205.666	2	1	240	242	2	1	205.664	205.663	-1	-1	495	494	-1	-1	
38km020.000	37km 952.399	240	240	0	1	495	495	0	1	205.658	205.659	1	2	240	243	3	3	205.658	205.659	1	1	495	496	1	1	
38km025.000	37km 957.399	240	241	1	1	495	495	0	0	205.650	205.652	2	2	240	241	1	1	205.650	205.651	1	0	495	498	3	3	
38km030.000	37km 962.399	240	242	2	2	495	496	1	1	205.642	205.643	1	1	240	241	1	1	205.642	205.643	1	1	495	496	1	1	
38km035.000	37km 967.399	240	241	1	1	495	497	2	2	205.632	205.634	2	2	240	240	0	0	205.632	205.631	5	4	495	497	2	2	
38km037.000	37km 969.399	240	240	0	0	495	496	1	1	205.628	205.628	0	0	240	241	1	1	205.628	205.631	3	3	495	495	0	0	

298
10

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

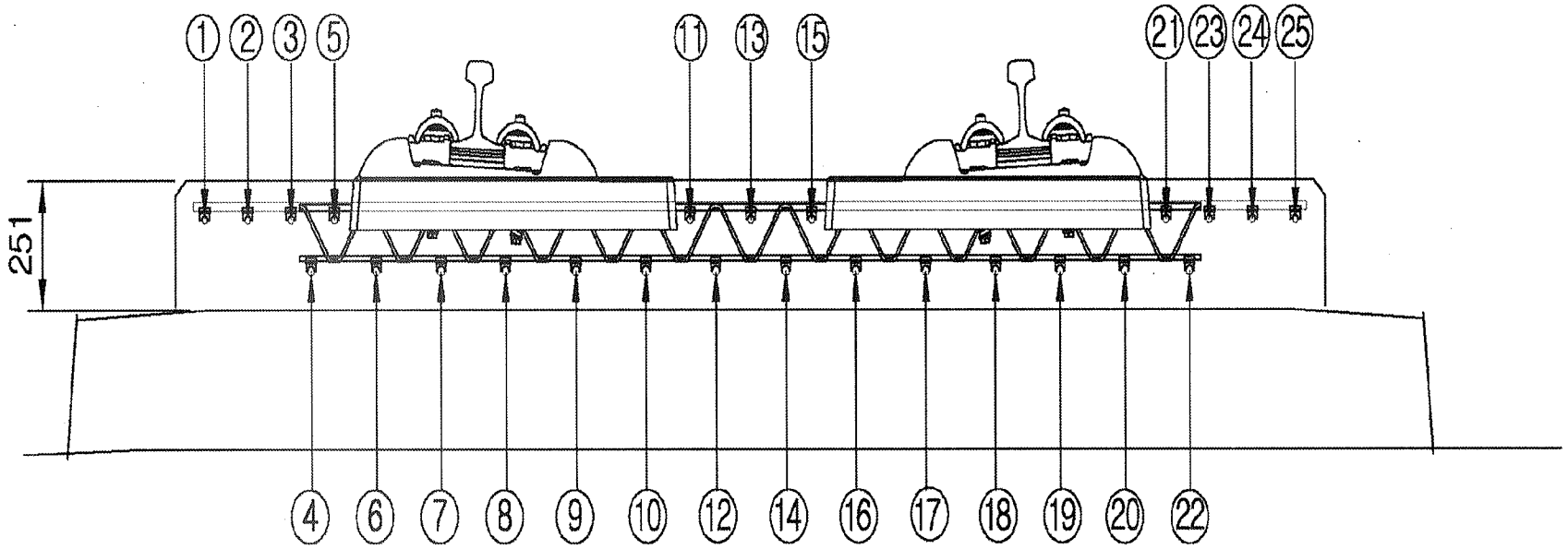
1-4 토공 5구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 37 Km 771 ~ 37Km 959 환) 37Km 703 ~ 37 Km 891 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .21. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우식	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	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																											

접여저항측정기로브

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

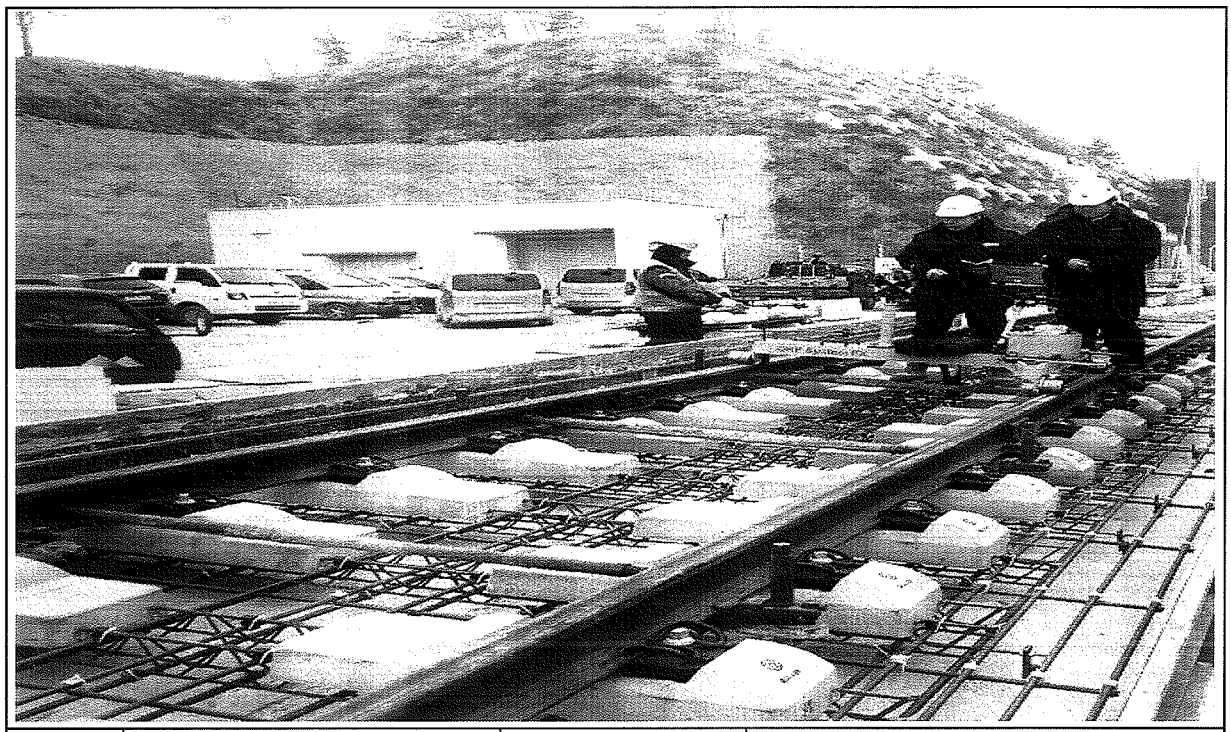
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 21일

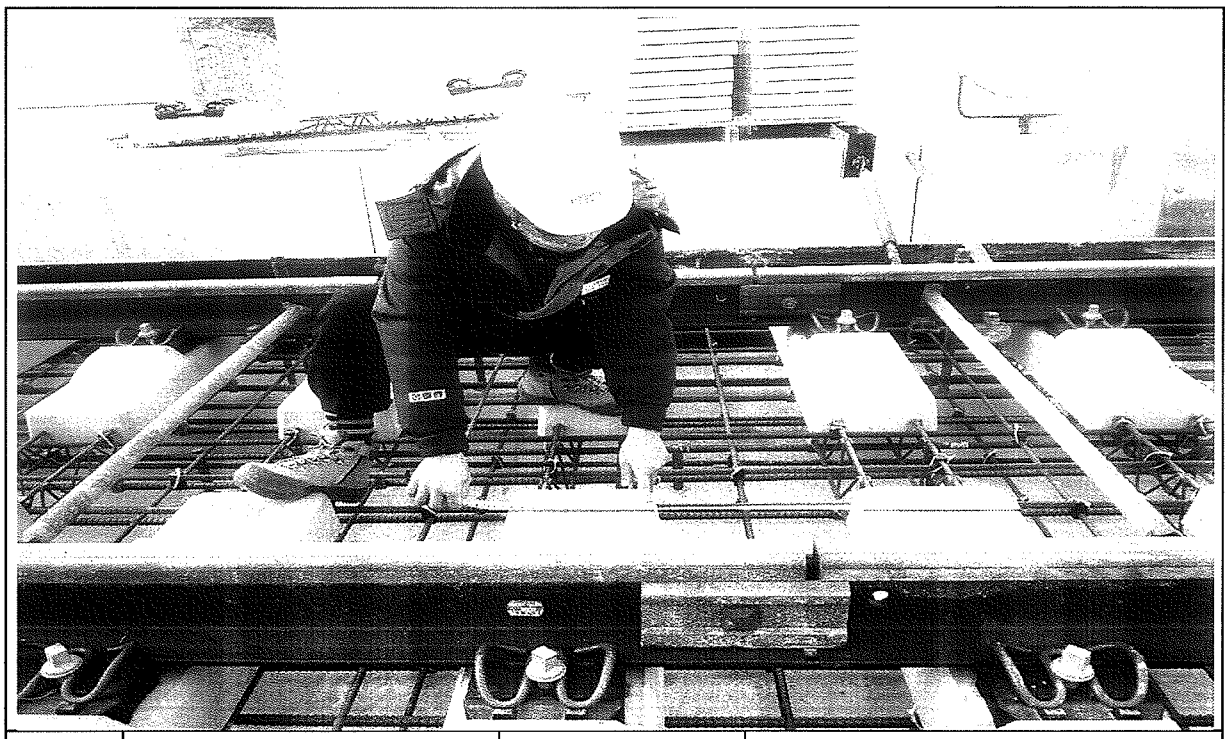
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



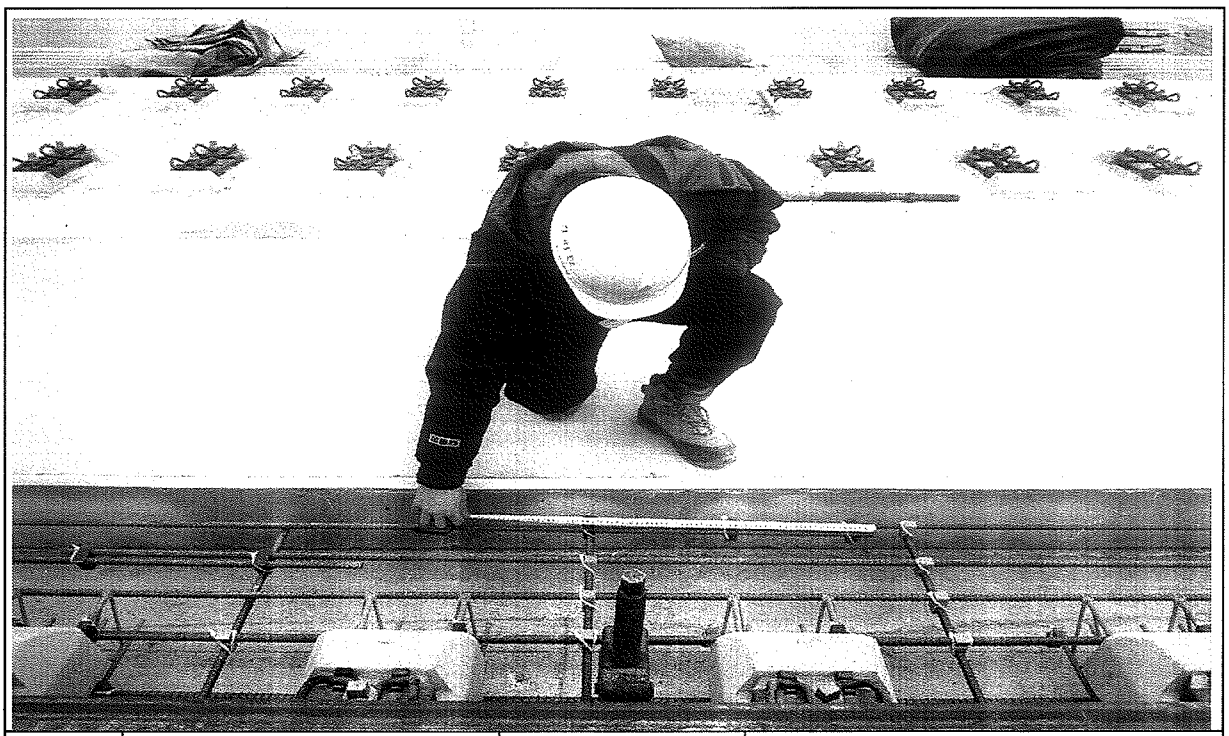
일자	2014.01.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



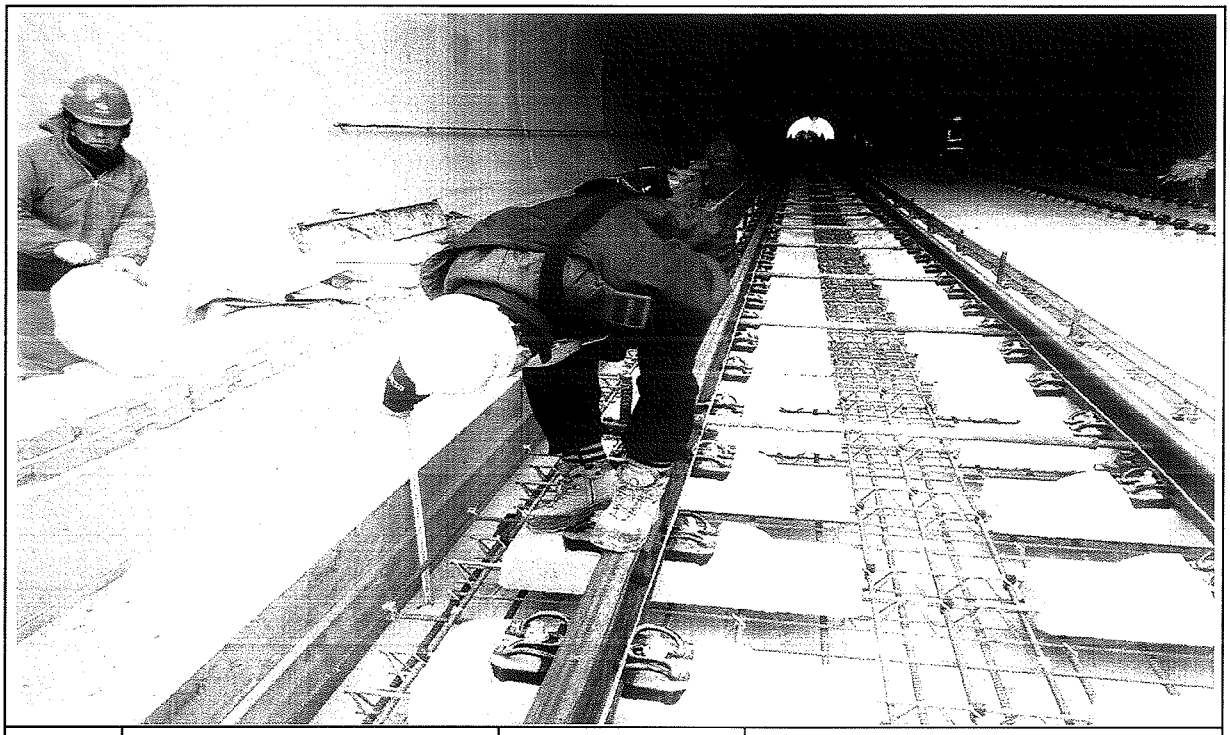
일자	2014.01.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	절연검측

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
						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	양 꾸옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸옥						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HONG NAM BUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	윈 후이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4호5및4회			정영수	560305	철근조립	
				김경성	670412		
				김희성	911013		
				남호철	530910		
				강미순	610708		
				양선철	910921		
				권오성	760820		
				김태군	631229		
				최성욱	670412		
				권오수	640513		
				김종원	580812		
				오태영	810503		
				김영복	440628		
				최명희	610216		
				조국자	540103		
				박종덕	540304		
				이재수	530825		
				이석동	620620		
				강태욱	590320		
				변영규	620724		
				남대욱	600213		
				고봉수	750127		
				김재홍	660413		
				김영석	690107		
				정규현	570123		

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
				탁태영		궤도선수	
				정심홍			
				최택규			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광렬			
				서두원			
				고태관			
				구기현			
				전용배			
				김성희			
				박연권			
				노영식			
				하춘우			
				허명일			
				기용강			
				백승훈			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 21일

현장대리인 : 이 우 종(인)

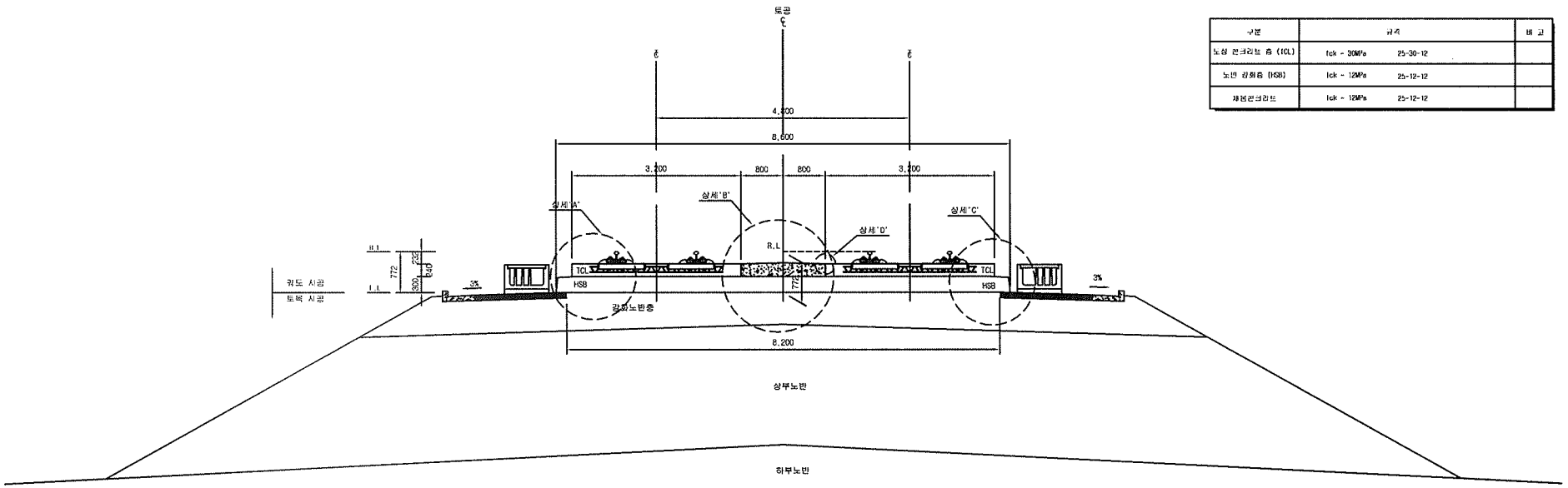
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도레일	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김영기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지제명	650408-1477823		
				김천	570822-1023[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희제	760926 1665522		
				김[illegible]	800[illegible]-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				양길석	5703078576[illegible]		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동산	[illegible]		
				김호	6[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				정[illegible]	661212-1[illegible]		
				안기동	831024-1[illegible]		
				배종학	[illegible]		
				지제역	900917-1[illegible]		
				박기윤	761128-1[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	590123		
				박정욱	571027		
				최상욱	671041		

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

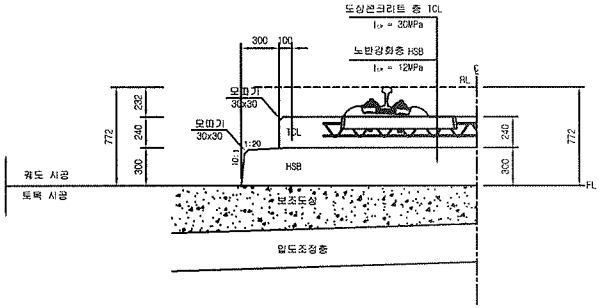


재 료 표

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

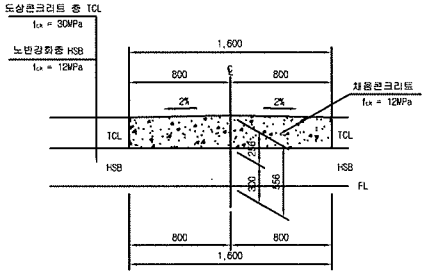
상세"A"

S=1:20



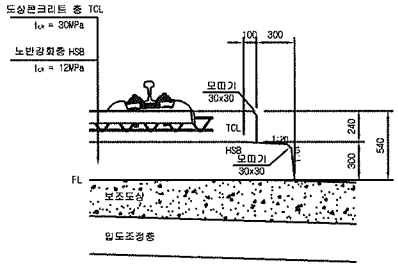
상세"B"

S=1:20



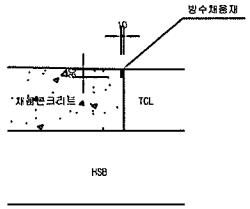
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

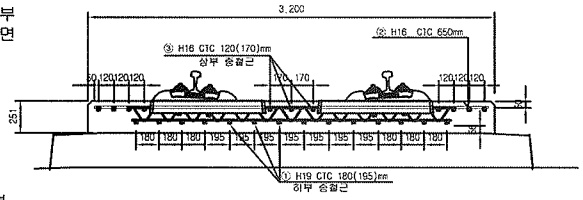


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 1개 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		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

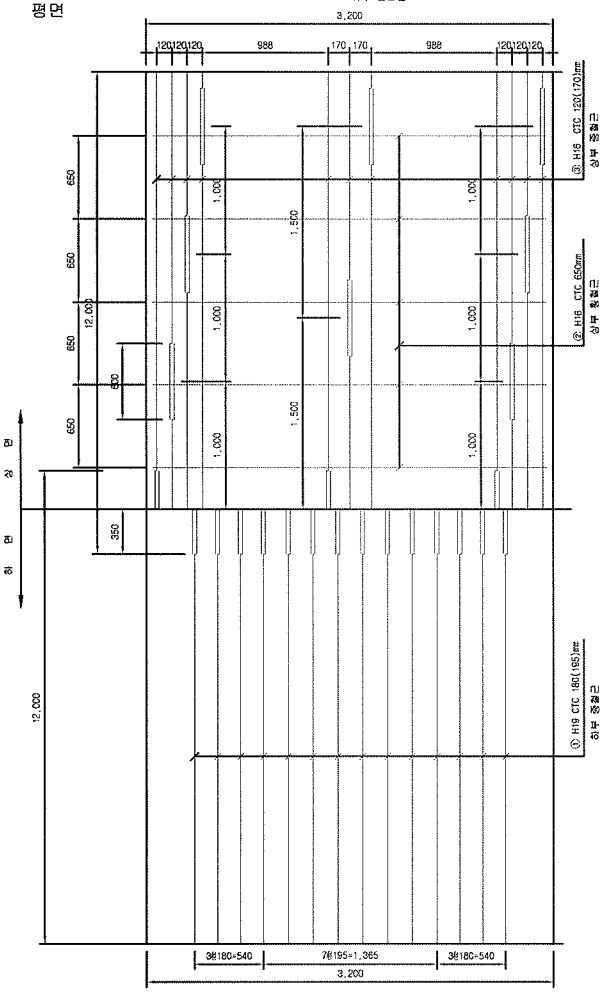
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

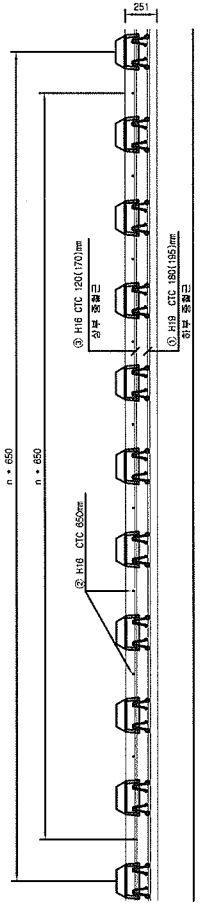
직선부
횡단면



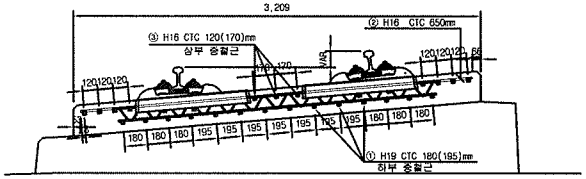
평면



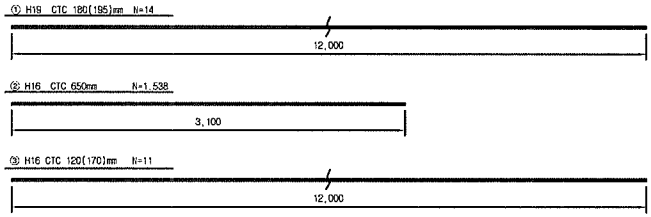
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

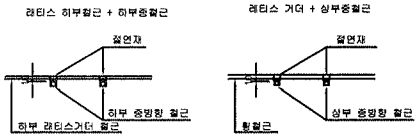
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. KSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 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)동명기술공단 외1개 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익신		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164 030
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1178**

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-1178**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	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-1178	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1178
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399
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	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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1178

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4토공5 및 2-1토공1(상) TCL 검측기록부-타설중

현-37K772~37K960 환-37K704.399~37K892.399

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



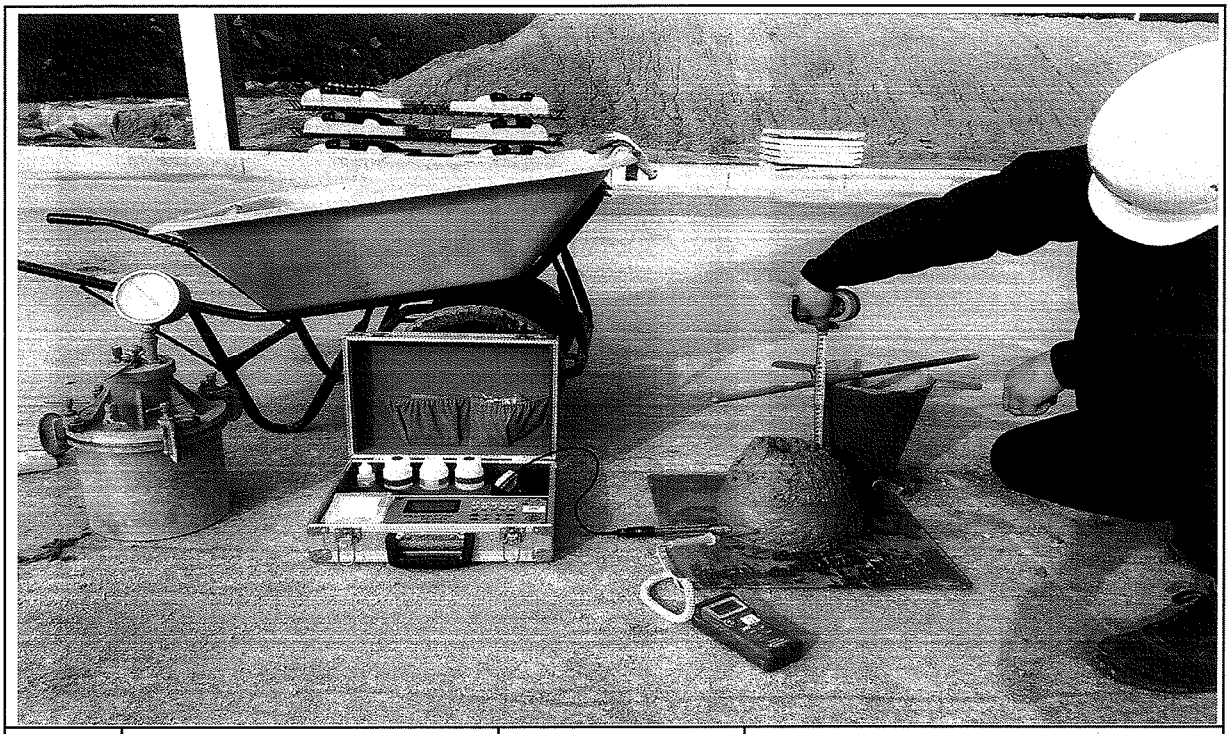
일자	2013.12.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	품질시험

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
				조재형	740606	PCL타설	
				최용권	890105		
				유기훈	801119		
				이대을	660719		
				최창식	710420		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이귀석	840916		
				유재남	560415		
				황정묵	710301		
				최상수	800204		
				이영석	710910		
				유종석	721215		
				서범규	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호계	570204		
				황상호			
				이주연	751101		
				김선길	410829		김선길
				이윤현			
				방남만	540510		방남만
				김효제	640302		
				김호승	570924		김호승
				김계문			
				기창원	771004		기창원
				박성기	530576		
				정상철	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-1179
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-1179**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-1179	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

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-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1179
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-4토공5 및 2-4토공1 (상) STA. (현) 37K772 ~ 37K960 (환) 37K704.399 ~ 37K892.399
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	 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 이상)	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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140123	20140123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4 토공5 및 2-1토공1 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-37K772~37K960 환-37K704.399~37K892.399

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

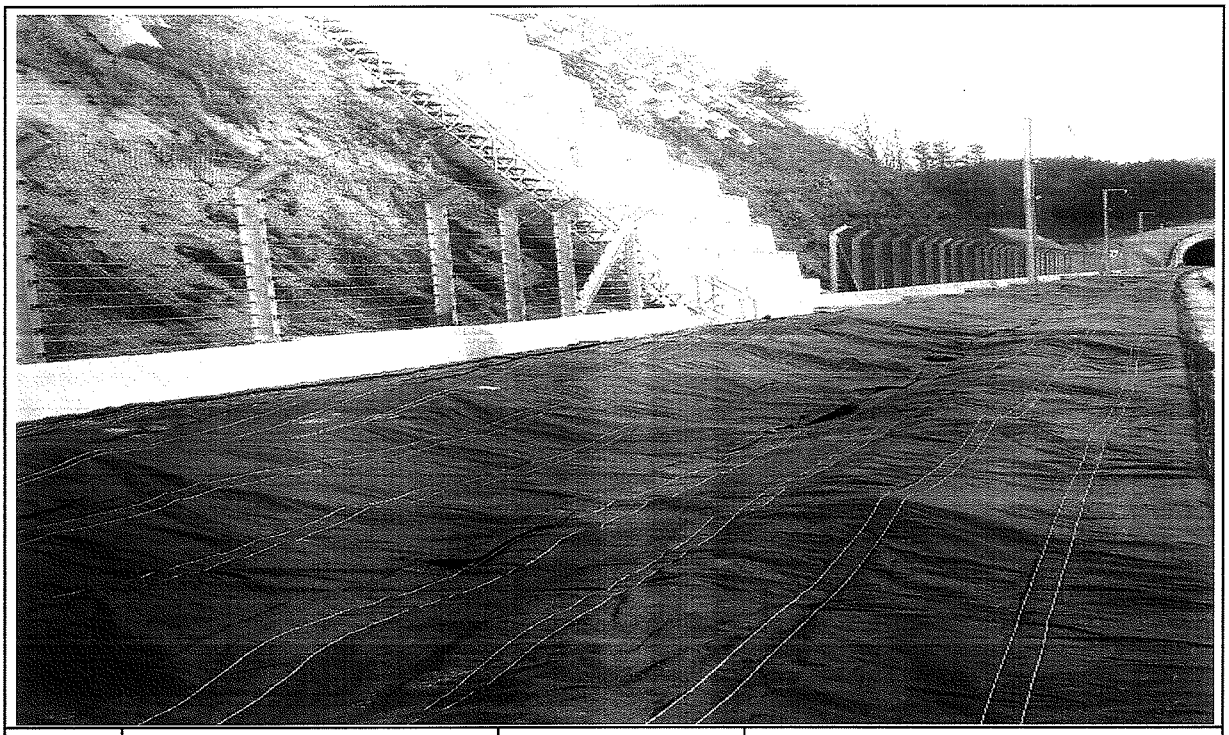
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

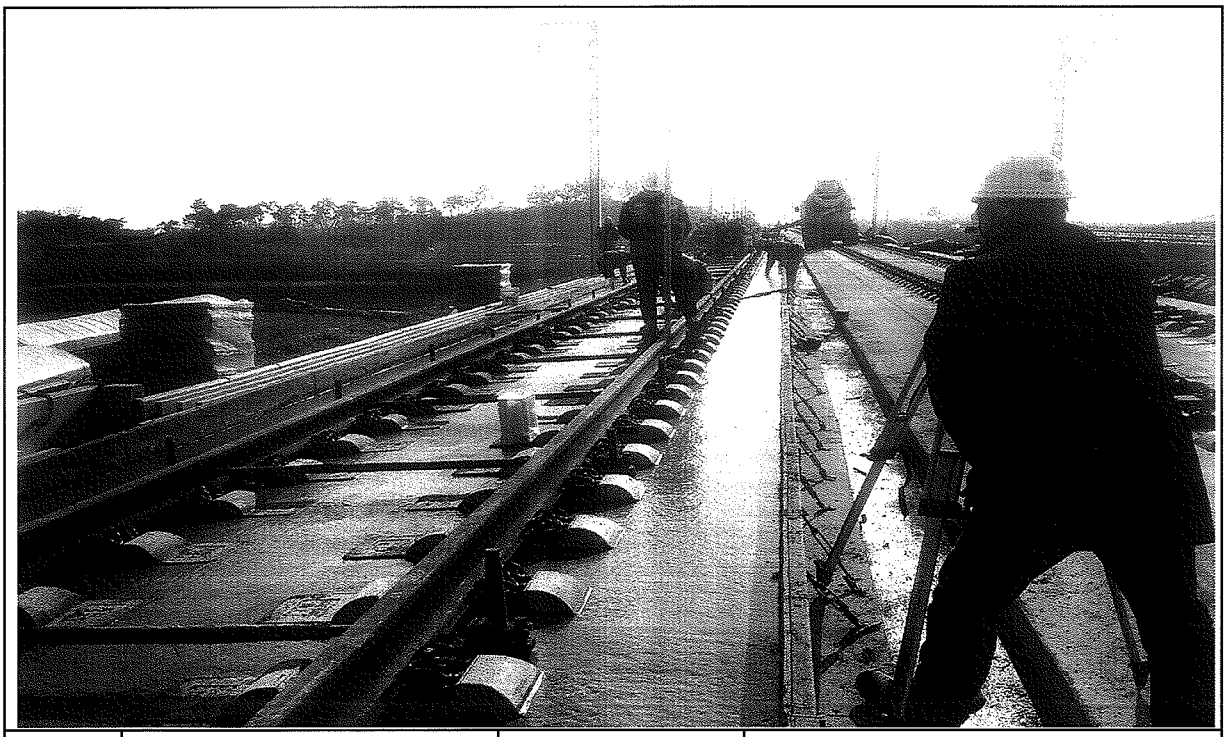
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.23	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-1180
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-1180**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-1180	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	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1180
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
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	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1180

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

2-4토공7구간 TCL (상) 검측기록부

현-73K103~73K148 환-73K038.985~73K082.985

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공7 상선

시작(현) : 73k100.386 종점구간: 73k152.852

시작(환) : 73k035.371 종점구간: 73k087.837

시작(현) : 73k103.000 종점구간: 73k148.000

시작(환) : 73k037.985 종점구간: 73k082.985

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.22

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. (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) 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	73100.386	73035.371	0.1	0.4	-0.1	0.4	0.0	-0.5	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	73102.346	73037.331	0.3	0.0	0.3	-0.1	0.4	0.1	-0.7	0.8	4	0.6	0.5	-	-	-	-1
2	3	73104.310	73039.295	0.3	0.2	-0.1	-0.3	0.6	-0.1	-1.4	-1.2	5	0.6	0.5	-	-	-	-1
3	4	73106.229	73041.214	0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.5	0.4	-1.4	-0.5	6	0.6	0.2	-	-	-	-1
4	5	73108.075	73043.060	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.3	-1.5	-0.5	7	0.4	0.4	-	-	-	-1
5	6	73109.902	73044.887	0.4	0.5	0.3	0.3	0.7	0.2	-0.2	0.6	8	0.4	0.6	-	-	-	-1
6	7	73112.004	73046.989	0.5	0.3	0.2	0.0	0.1	-0.6	-0.9	-0.2	9	0.2	0.6	-	-	-	-1
7	8	73113.949	73048.934	0.6	0.1	0.1	-0.4	0.6	-0.3	-1.0	-0.4	10	0.6	0.7	-	-	-	-1
8	9	73115.894	73050.879	0.1	0.2	-0.3	0.1	0.5	-0.3	-0.8	-0.4	11	0.7	0.7	-	-	-	-1
9	10	73117.839	73052.824	0.3	0.3	0.0	-0.3	0.7	0.3	-0.7	-0.4	12	0.5	0.5	-	-	-	-1
10	11	73119.784	73054.769	0.5	0.5	0.4	0.3	0.9	0.3	-0.6	-0.1	13	0.5	0.5	-	-	-	-1
11	12	73121.730	73056.715	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.8	0.3	-0.4	0.4	14	0.4	0.3	-	-	-	-1
12	13	73123.675	73058.660	0.3	0.6	0.7	0.0	0.4	0.1	-0.3	0.4	15	0.6	0.3	-	-	-	-1
13	14	73125.620	73060.605	0.1	0.2	-0.4	-0.3	0.6	0.2	-0.5	0.1	16	0.6	0.2	-	-	-	-1
14	15	73127.565	73062.550	0.6	0.1	0.3	-0.6	0.5	0.0	-0.8	-0.7	17	0.3	0.3	-	-	-	-1
15	16	73129.510	73064.495	-0.4	0.6	-0.6	0.0	0.3	-0.4	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
16	17	73131.455	73066.440	0.5	0.5	0.4	0.2	0.4	-0.1	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
17	18	73133.400	73068.385	0.3	0.7	-0.3	0.6	0.5	0.2	-0.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
18	19	73135.346	73070.331	0.2	0.6	0.0	0.1	0.7	0.6	-0.5	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
19	20	73137.291	73072.276	0.1	0.3	0.0	-0.1	0.5	-0.1	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
20	21	73139.236	73074.221	0.6	0.1	0.0	-0.5	0.3	0.1	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
21	22	73141.181	73076.166	0.2	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
22	23	73143.126	73078.111	0.1	0.4	-0.6	0.2	0.6	0.0	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
23	24	73145.071	73080.056	0.6	0.6	-0.3	0.1	0.2	0.0	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
24	25	73147.017	73082.002	0.5	0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.5	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
25	26	73148.962	73083.947	0.7	0.2	-	-	0.6	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
26	27	73150.907	73085.892	0.9	0.5	-	-	0.2	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
27	28	73152.852	73087.837	0.6	0.6	-	-	0.6	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

2-4 토공7구간(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	
73km103.000	73km 037.985	240	240	0	495	495	0	120.702	120.702	0	240	240	0	120.702	120.702	0	495	495	0	
73km105.000	73km 039.985	240	241	1	495	496	1	120.690	120.691	1	240	240	0	120.690	120.691	1	495	494	-1	
73km110.000	73km 044.985	240	242	2	495	495	0	120.660	120.660	0	240	241	1	120.660	120.660	0	495	494	-1	
73km115.000	73km 049.985	240	241	1	495	495	0	120.630	120.631	1	240	240	0	120.630	120.630	0	495	493	-2	
73km120.000	73km 054.985	240	241	1	495	496	1	120.600	120.600	0	240	241	1	120.600	120.600	0	495	494	-1	
73km125.000	73km 059.985	240	240	0	495	497	2	120.570	120.569	-1	240	240	0	120.570	120.569	-1	495	495	0	
73km130.000	73km 064.985	240	239	-1	495	496	1	120.540	120.538	-1	240	240	0	120.540	120.538	-2	495	496	1	
73km135.000	73km 069.985	240	240	0	495	497	2	120.510	120.510	0	240	239	-1	120.510	120.509	-1	495	495	0	
73km140.000	73km 074.985	240	242	2	495	496	1	120.480	120.479	-1	240	239	-1	120.480	120.480	0	495	496	1	
73km145.000	73km 079.985	240	241	1	495	495	0	120.450	120.449	-1	240	240	0	120.450	120.451	1	495	495	0	
73km148.000	73km 082.985	240	240	0	495	495	0	120.432	120.432	0	240	240	0	120.432	120.432	0	495	495	0	

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

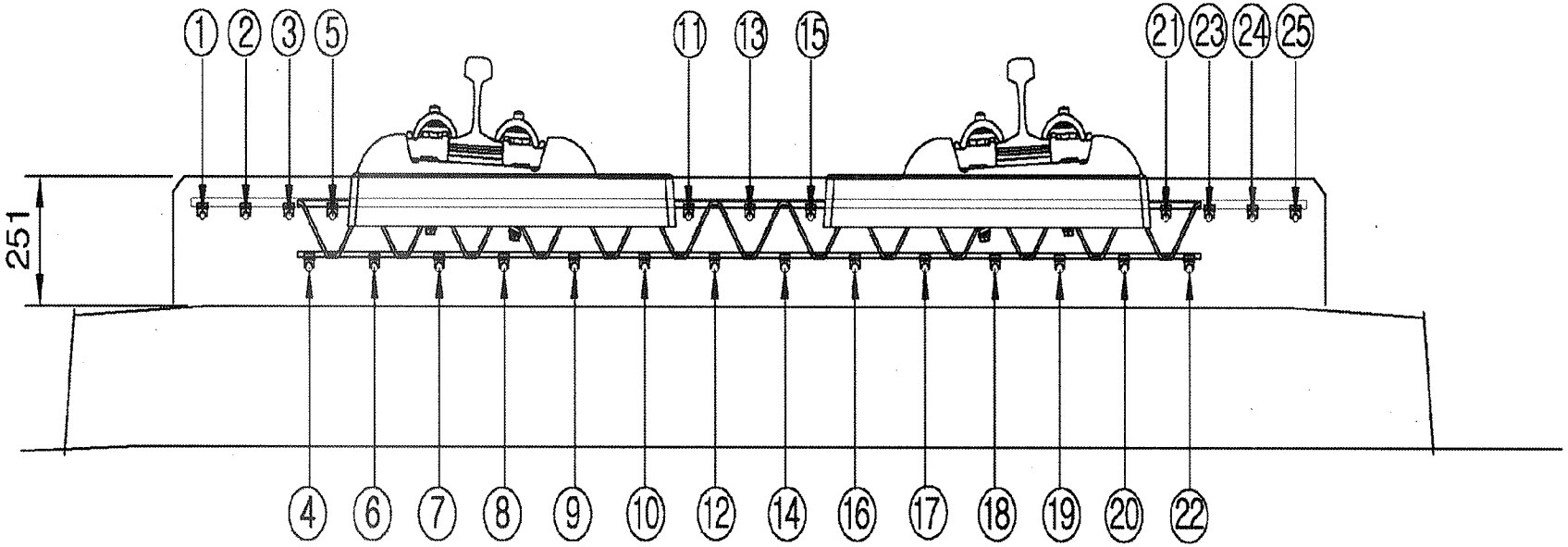
2-4 토공구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 73 Km 104 ~ 73 Km 144 환) 73 Km 638 ~ 73 Km 683 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 22. 수 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
	중원대학교	장승훈	

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

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

절연저항측정기로브

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



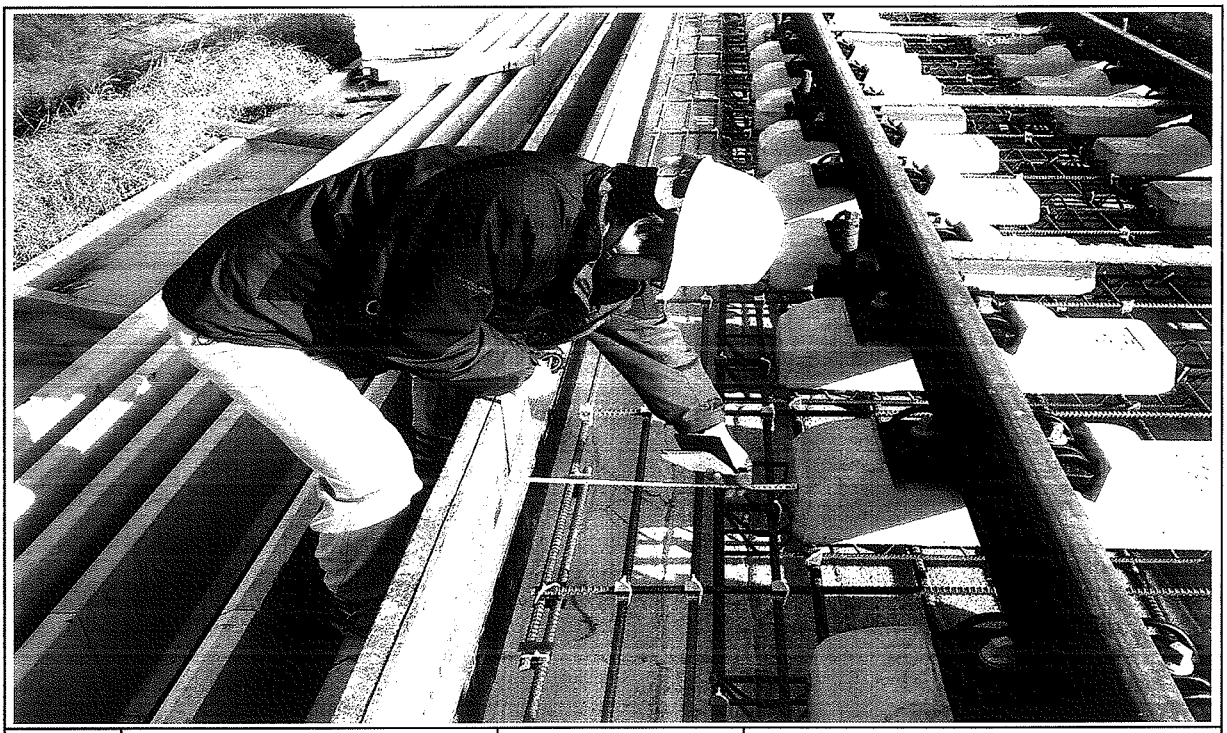
일자	2014.01.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



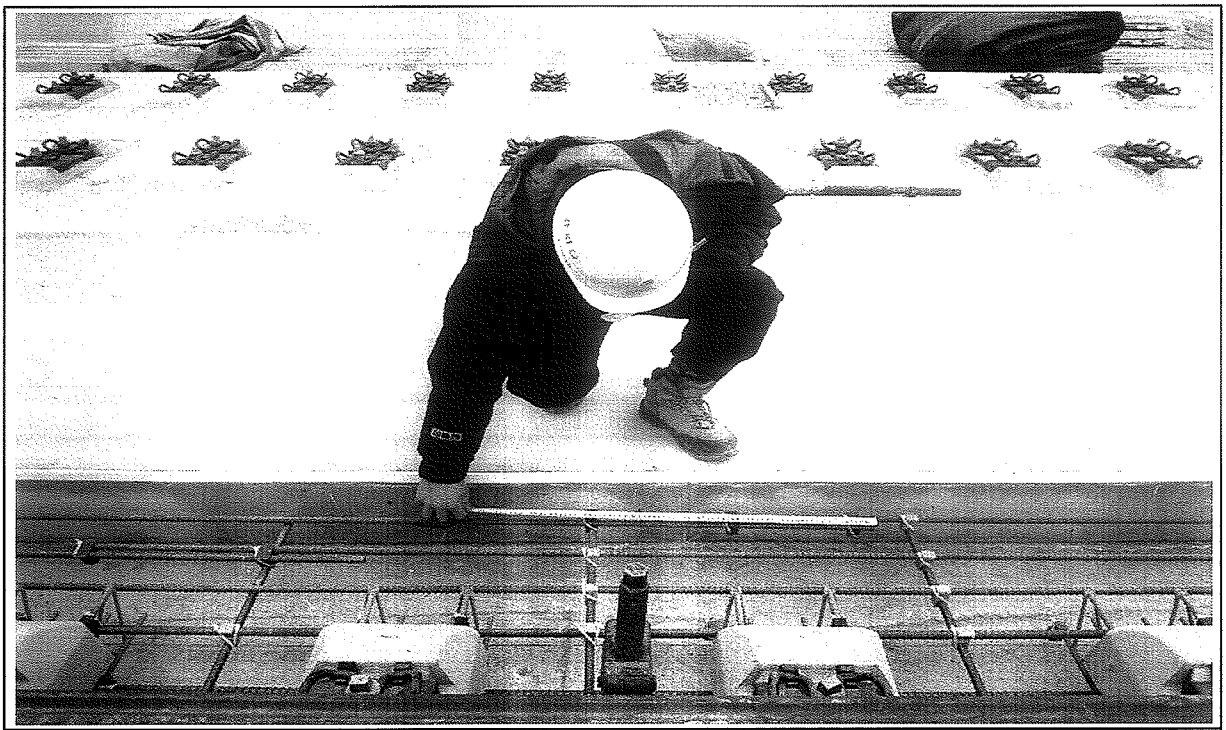
일자	2014.01.22	사진설명	침목간격 검측

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.

2013년 (월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1공구			정	560105	전체	
				강	631228		
				김	630910		
				강	911013		
				강	610708		
				김	640101		
				문	460201		
				김	660423		
				이	620620		
				김	580111		
				조	540103		
				박	540301		
				김	440828		
				이	690825		
				조	760703		
				이	920212		
				이	840111		
				신	880707		
				정	570123		
				강	570320		
				김	620313		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태연		궤도공	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광헌			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인권			
				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 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

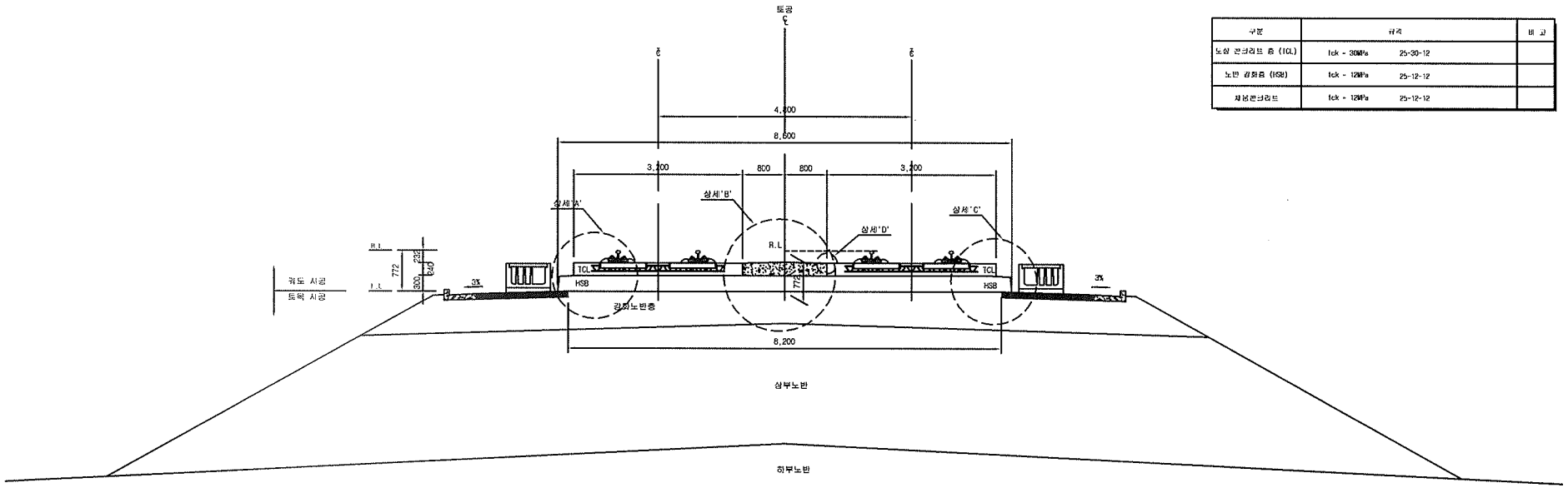
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도배선	
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1402393		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760126 1665522		
				김미숙	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영환	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동산	710405-1[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순영	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				김재남	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배금석	631204-1[illegible]		
				지재영	900917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

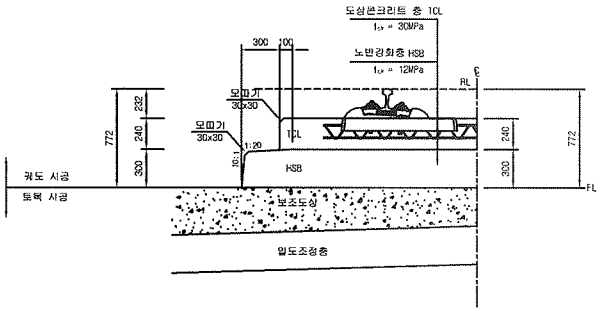


재 료 표

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

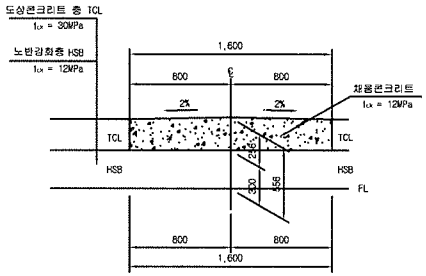
상세"A"

S=1:20



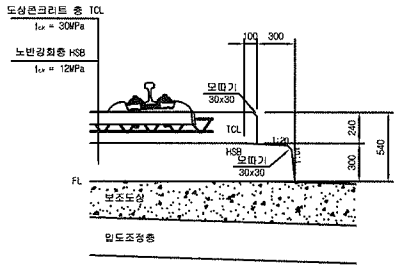
상세"B"

S=1:20



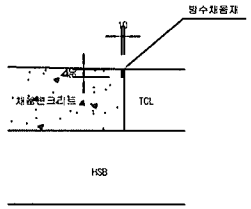
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

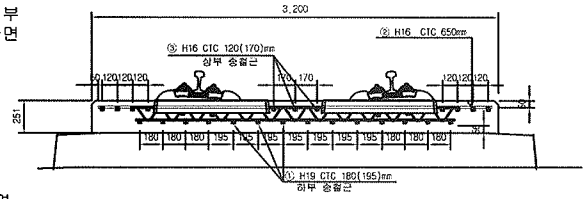


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이석엽	정상현		운영코드		공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

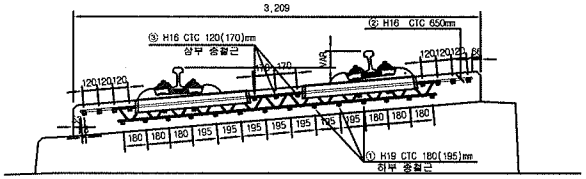
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

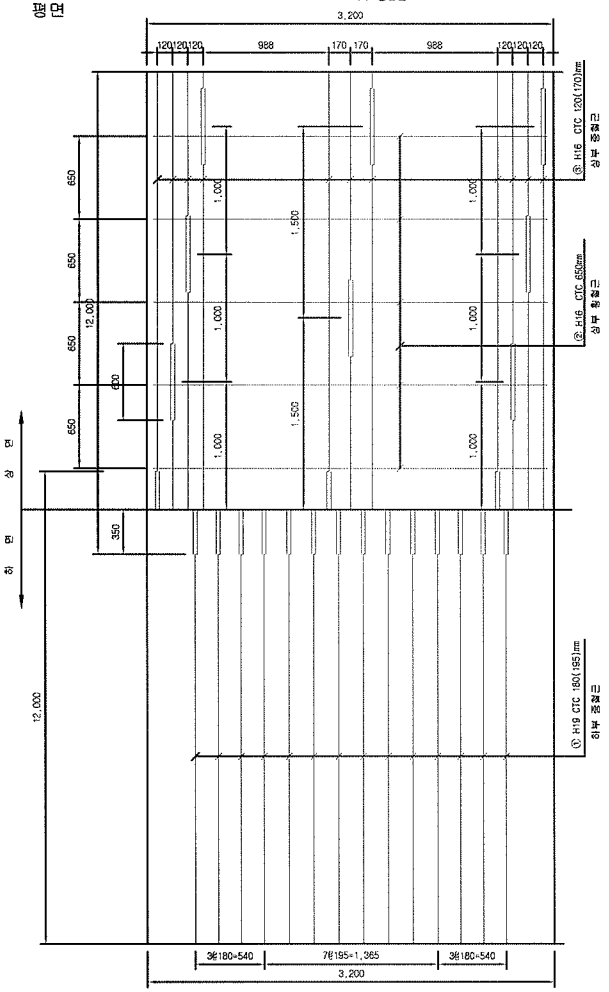
직선부
횡단면



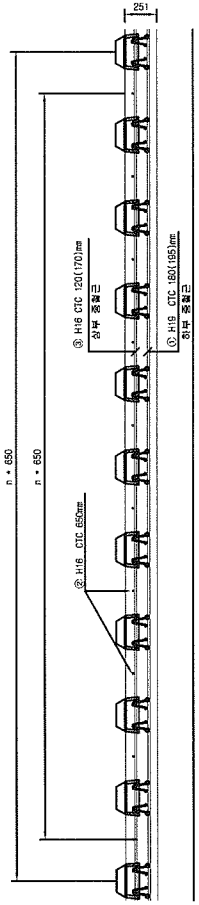
곡선부 횡단면



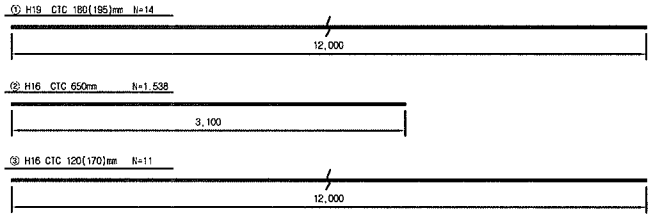
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

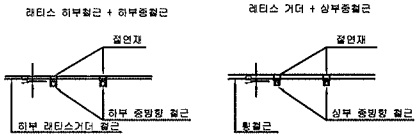
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1181**

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-1181**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-1181	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	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 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 □).

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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1181
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
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 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1181

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

2-4 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-73K103~73K148 환-73K038.985~73K082.985

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



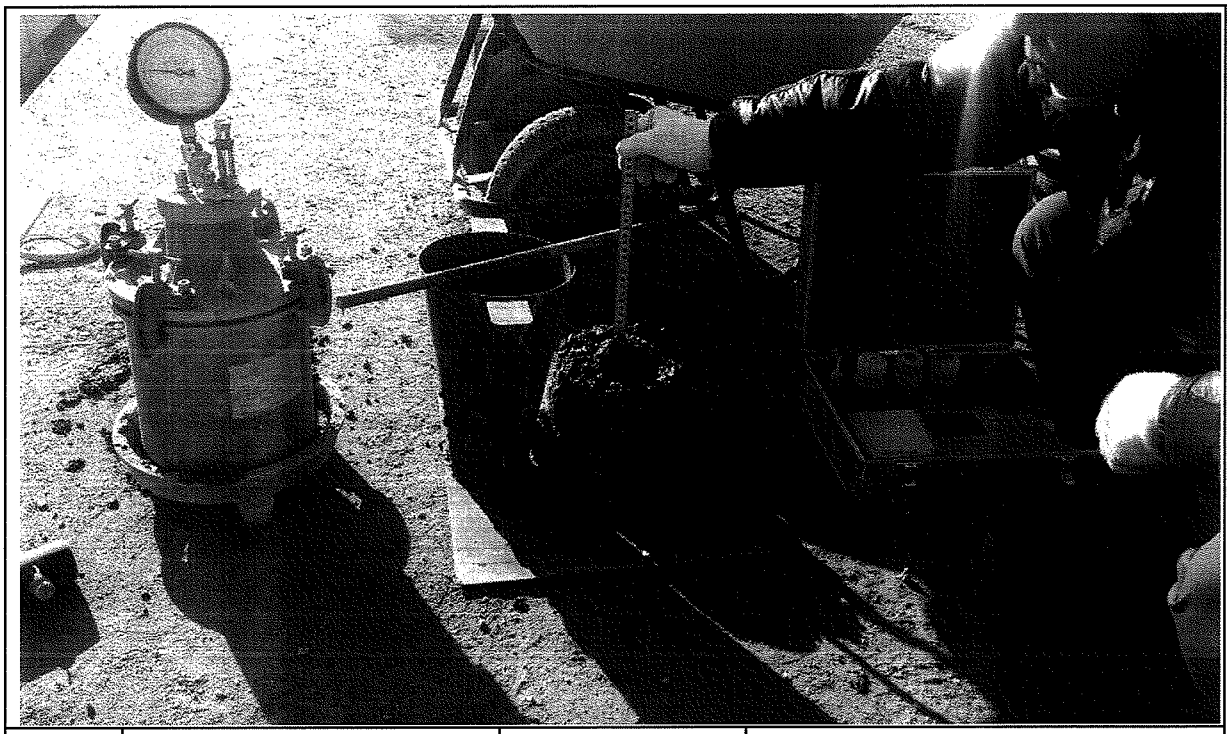
일자	2014.01.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

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 7 월 23 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	고속철			정[illegible]		TC라선	
	〃			최[illegible]	640513		
				신[illegible]	[illegible]		
				권[illegible]	66[illegible]820		
				가[illegible]	660413		
				이[illegible]	680803		
				이[illegible]	6P041P		
				이[illegible]	670429		
				김[illegible]	541107		
				김[illegible]	550207		
				박[illegible]	780224		
				손[illegible]	[illegible]		
				곽[illegible]	610110		
				정[illegible]	661101		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	6P1001		
				강[illegible]	631228		
				최[illegible]	670412		
				강[illegible]	6P0711		
				배[illegible]	701225		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1182**

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-1182**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985		

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	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-1182	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	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

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-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1182
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공7 (상) STA. (현) 73K103 ~ 73K148 (환) 73K038.985 ~ 73K082.985
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	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 지점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이환)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140124	20140124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-73K103~73K148 환-73K038.985~73K082.985

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 24일

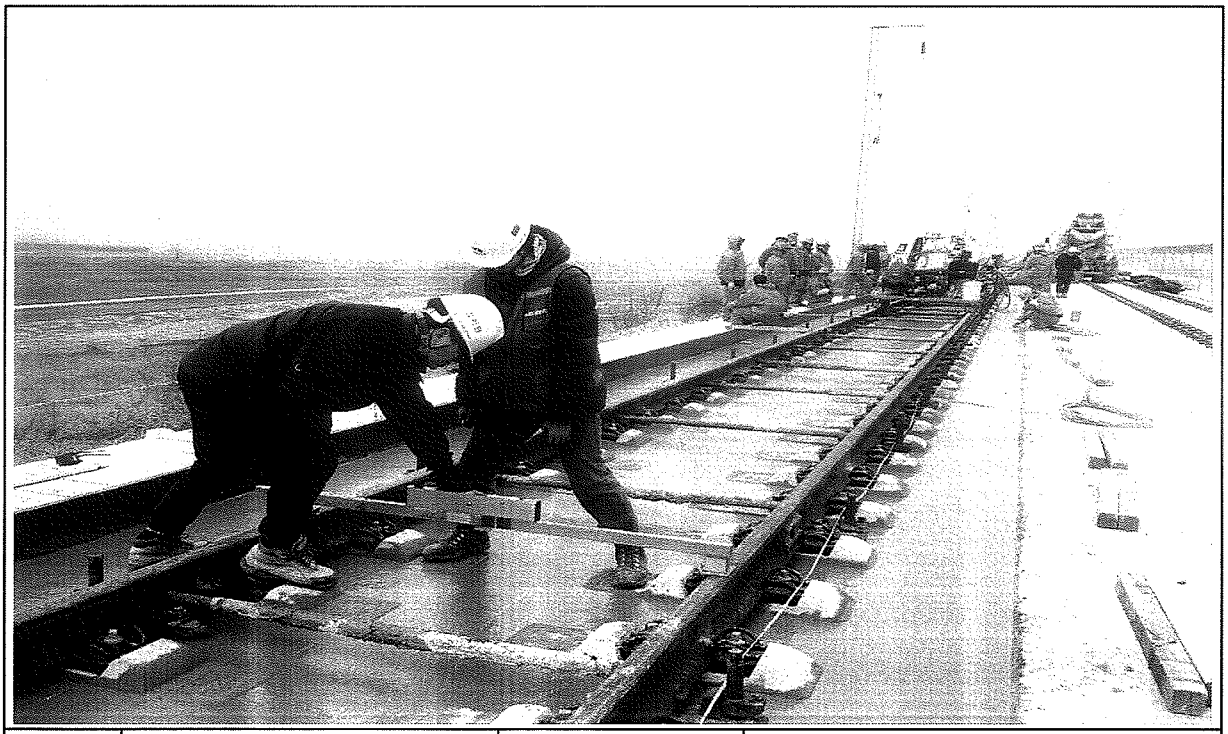
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.24	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-1183**

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-1183**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K746 (환) 74K270.985 ~ 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	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-1183	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	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K746 (환) 74K270.985 ~ 74K680.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1183
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) 74K336 ~ 74K746 (환) 74K270.985 ~ 74K680.985
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	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	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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1183

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-74K336~74K746 환-74K270.985~74K680.985

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	74k326.612	종점구간:	74k757.114	작 업 날 짜 : 2014.01.22	
시작(환) :	74k261.597	종점구간:	74k692.099	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
시작(현) :	74k336.000	종점구간:	74k746.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
시작(환) :	74k270.985	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	74326.612	74261.597	0.1	-0.2	0.3	0.7	-0.4	-0.1	-1.0	0.8	–	–	–	–	–	–	1
1	2	74328.462	74263.447	-0.2	-0.6	-0.2	-0.4	-0.4	-0.2	-1.5	0.2	4	-0.2	0.3	–	–	–	1
2	3	74329.776	74264.761	-0.4	-0.8	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.8	-0.2	5	0.1	-0.1	–	–	–	1
3	4	74331.626	74266.611	-0.2	-0.9	0.5	-0.2	-0.3	0.1	-1.8	-0.3	6	0.6	-0.3	–	–	–	1
4	5	74333.637	74268.622	0.0	-0.2	-0.2	0.5	-0.2	-0.3	-1.7	-0.6	7	-0.1	-0.3	–	–	–	1
5	6	74335.487	74270.472	-0.4	-0.8	-0.4	0.1	-0.3	-0.4	-1.6	0.3	8	-0.3	0.1	–	–	–	1
6	7	74336.731	74271.716	-0.7	-0.7	-0.5	-0.5	-0.4	-0.1	-1.5	-0.4	9	-0.4	0.2	–	–	–	1
7	8	74338.664	74273.649	0.2	-0.7	0.6	-0.5	0.1	0.7	-1.1	0.1	10	0.7	0.2	–	–	–	1
8	9	74340.559	74275.544	0.0	-0.9	0.1	-0.3	0.1	0.6	-1.9	-0.2	11	0.2	-0.4	–	–	–	1
9	10	74342.409	74277.394	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.1	0.1	12	-0.3	-0.9	–	–	–	1
10	11	74343.766	74278.751	-0.4	-0.2	-0.4	0.4	-0.6	-0.2	-1.2	0.3	13	-0.3	-0.4	–	–	–	1
11	12	74345.616	74280.601	-0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.5	-0.1	-1.7	0.0	14	0.1	0.3	–	–	–	1
12	13	74347.579	74282.564	0.1	-0.2	-0.1	0.6	-0.4	0.0	-1.2	0.3	15	0.0	0.5	–	–	–	1
13	14	74349.429	74284.414	0.0	-0.6	-0.5	0.0	-0.4	-0.1	-1.5	-0.3	16	-0.5	0.0	–	–	–	1
14	15	74350.754	74285.739	-0.1	-0.9	-0.6	-0.3	-0.4	-0.1	-1.7	-0.5	17	-0.5	-0.3	–	–	–	1
15	16	74352.604	74287.589	0.2	-0.8	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-1.5	-0.3	18	-0.2	-0.2	–	–	–	1
16	17	74354.580	74289.565	0.5	-0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.2	-0.1	19	-0.1	-0.2	–	–	–	1
17	18	74356.431	74291.416	0.5	-0.6	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-1.2	-0.2	20	-0.4	-0.3	–	–	–	1
18	19	74357.836	74292.821	0.4	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.1	21	-0.3	-0.2	–	–	–	1
19	20	74359.686	74294.671	0.7	-0.5	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.1	0.0	22	0.1	-0.1	–	–	–	1
20	21	74361.605	74296.590	0.9	-0.4	0.3	0.0	0.4	0.5	-1.0	0.2	23	0.3	0.1	–	–	–	1
21	22	74363.455	74298.440	0.8	-0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.1	0.2	24	0.2	0.1	–	–	–	1
22	23	74364.790	74299.775	0.7	-0.4	0.3	0.2	-0.2	0.1	-1.1	0.2	25	0.3	0.2	–	–	–	1
23	24	74366.640	74301.625	0.6	-0.4	0.3	0.2	-0.1	0.3	-1.2	0.0	26	0.4	0.2	–	–	–	1
24	25	74368.572	74303.557	0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.3	-0.2	27	0.3	-0.1	–	–	–	1
25	26	74370.422	74305.407	0.4	-0.6	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.3	-0.3	28	-0.2	0.0	–	–	–	1
26	27	74371.796	74306.781	0.3	-0.6	-0.2	0.3	-0.4	0.1	-1.2	-0.3	29	-0.3	-0.5	–	–	–	1
27	1	74373.646	74308.631	0.4	-0.5	0.5	0.0	-0.3	0.3	-1.1	-0.6	30	0.4	-0.7	–	–	–	1
28	2	74375.553	74310.538	0.5	-0.3	0.4	0.1	-0.1	0.4	-1.0	-0.5	31	0.3	-0.6	–	–	–	1
29	3	74377.441	74312.426	0.5	-0.9	0.2	-0.6	-0.5	-0.1	-0.9	-0.4	32	0.1	-0.3	–	–	–	1
30	4	74378.808	74313.793	-0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.6	-0.1	-0.5	-0.1	33	0.0	0.4	–	–	–	1
31	5	74380.659	74315.644	0.1	-0.4	0.6	0.3	-0.5	0.1	-0.5	-0.1	34	0.5	0.6	–	–	–	1
32	6	74382.624	74317.609	0.3	-0.3	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	-0.7	35	0.0	-0.2	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
33	7	74384.474	74319.459	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	-0.5	-0.3	-0.4	-0.3	36	-0.5	-0.4	-	-	-	1
34	8	74385.812	74320.797	-0.5	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	37	-0.7	-0.4	-	-	-	1
35	9	74388.300	74323.285	0.3	0.2	0.3	0.4	-0.2	0.0	0.2	0.6	38	0.2	0.6	-	-	-	1
36	10	74390.150	74325.135	0.2	0.1	0.4	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	39	0.4	0.8	-	-	-	1
37	11	74392.225	74327.210	0.2	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.9	-0.5	-0.4	40	-0.1	-0.1	-	-	-	1
38	12	74394.075	74329.060	0.0	-0.2	-0.6	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-0.5	41	-0.7	-0.7	-	-	-	1
39	13	74395.928	74330.913	-0.2	-0.4	-0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	42	-0.6	-0.5	-	-	-	1
40	14	74397.778	74332.763	0.2	-0.1	0.4	0.4	0.6	1.4	-0.1	0.4	43	0.3	0.3	-	-	-	1
41	15	74399.758	74334.743	0.6	0.3	0.5	1.2	0.3	0.3	0.1	0.9	44	0.4	1.0	-	-	-	1
42	16	74401.608	74336.593	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	-0.2	0.3	45	-0.1	0.0	-	-	-	1
43	17	74403.623	74338.608	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.8	-0.4	-0.5	0.0	46	-0.3	-0.2	-	-	-	1
44	18	74405.560	74340.545	0.1	-0.9	0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.2	47	0.2	-0.3	-	-	-	1
45	19	74406.819	74341.804	0.2	-0.3	0.2	0.6	0.1	0.5	-0.5	0.2	48	0.2	0.4	-	-	-	1
46	20	74408.669	74343.654	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.4	0.1	-0.5	0.2	49	-0.1	-0.3	-	-	-	1
47	21	74410.598	74345.583	-0.2	-0.8	0.1	-0.3	-0.3	0.2	-0.6	-0.1	50	0.0	-0.4	-	-	-	1
48	22	74412.492	74347.477	0.0	-0.9	0.6	-0.2	-0.4	0.1	-0.7	-0.3	51	0.5	-0.3	-	-	-	1
49	23	74413.775	74348.760	0.0	-0.4	0.2	0.4	-0.5	-0.1	-0.7	-0.1	52	0.3	0.4	-	-	-	1
50	24	74415.625	74350.610	-0.3	-0.5	-0.3	0.4	-0.5	-0.2	-0.5	0.3	53	-0.3	0.4	-	-	-	1
51	25	74417.638	74352.623	-0.6	-0.7	-0.7	0.0	-0.5	-0.3	-0.4	0.2	54	-0.6	0.0	-	-	-	1
52	26	74419.488	74354.473	-0.2	-0.8	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	55	-0.3	-0.5	-	-	-	1
53	27	74420.814	74355.799	0.0	-0.9	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.8	-0.4	56	-0.2	-0.2	-	-	-	1
54	28	74422.664	74357.649	0.1	-0.7	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.6	-0.2	57	0.2	0.1	-	-	-	1
55	29	74424.635	74359.620	0.1	-0.4	0.2	0.4	0.0	0.2	-0.3	0.3	58	0.2	0.4	-	-	-	1
56	30	74426.397	74361.382	0.3	-0.7	0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.4	0.5	59	0.5	0.1	-	-	-	1
57	31	74427.774	74362.759	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.4	60	0.0	0.1	-	-	-	1
58	32	74429.624	74364.609	-0.1	-0.8	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	0.2	61	-0.1	0.0	-	-	-	1
59	33	74431.589	74366.574	-0.1	-0.9	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.9	0.0	62	-0.1	0.2	-	-	-	1
60	34	74433.439	74368.424	-0.1	-0.9	-0.1	-0.6	-0.1	0.0	-0.8	0.1	63	-0.1	0.4	-	-	-	1
61	35	74434.807	74369.792	0.0	-0.9	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
62	36	74436.657	74371.642	0.0	-0.1	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
63	37	74438.589	74373.574	0.0	-0.3	0.1	-0.8	-0.1	0.1	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
64	38	74440.439	74375.424	0.1	-0.9	-0.4	-0.5	-0.1	0.2	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
65	39	74441.748	74376.733	0.1	-0.6	-0.4	0.0	0.0	0.2	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	1
0	1	74441.758	74376.743	-0.1	0.5	-0.3	1.0	-0.2	0.3	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	1	74443.680	74378.665	0.5	-0.4	0.6	-0.1	-0.3	0.5	-1.0	-0.6	4	0.6	-0.4	-	-	-	1
2	2	74445.602	74380.587	0.5	-0.6	0.5	0.1	-0.2	0.1	-1.3	-1.1	5	0.5	-1.2	-	-	-	1
3	3	74447.452	74382.437	0.2	-0.5	0.1	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-0.9	6	0.0	-1.7	-	-	-	1
4	4	74448.799	74383.784	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.8	-0.6	-0.4	0.1	7	0.1	-1.0	-	-	-	1
5	5	74450.649	74385.634	0.0	-0.7	0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	0.7	8	0.4	0.0	-	-	-	1
6	6	74452.673	74387.658	0.1	-0.1	0.4	0.5	0.2	0.3	0.1	0.8	9	0.4	0.3	-	-	-	1
7	7	74454.523	74389.508	-0.2	-0.6	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	10	-0.1	-0.8	-	-	-	1
8	8	74455.768	74390.753	-0.4	-0.5	0.0	0.2	-0.4	-0.5	-0.9	-0.2	11	0.0	-0.6	-	-	-	1
9	9	74457.618	74392.603	-0.3	-0.6	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	12	0.4	0.2	-	-	-	1
10	10	74459.630	74394.615	-0.1	-0.1	0.5	0.5	0.2	0.3	-0.4	0.1	13	0.4	0.2	-	-	-	1
11	11	74461.480	74396.465	-0.4	-0.7	0.2	-0.6	0.1	0.2	-0.7	-0.6	14	0.1	-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)					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
12	12	74462.812	74397.797	-0.7	-0.1	-0.3	0.5	0.0	-0.2	-0.8	-0.5	15	-0.3	-0.7	-	-	-	1
13	13	74464.662	74399.647	-0.6	-0.6	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-0.1	16	-0.3	0.6	-	-	-	1
14	14	74466.616	74401.601	-0.6	-0.1	0.1	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	17	0.2	0.8	-	-	-	1
15	15	74468.466	74403.451	-0.4	-0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.6	-0.3	0.0	18	0.9	0.0	-	-	-	1
16	16	74469.805	74404.790	-0.3	-0.1	0.6	0.7	0.3	0.4	-0.4	-0.2	19	0.8	-0.2	-	-	-	1
17	17	74471.655	74406.640	-0.7	-0.8	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.4	0.1	20	0.0	-0.1	-	-	-	1
18	18	74473.645	74408.630	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	0.7	21	-1.2	0.6	-	-	-	1
19	19	74475.495	74410.480	-0.9	-0.8	-0.9	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	0.6	22	-0.8	0.3	-	-	-	1
20	20	74476.733	74411.718	-0.6	-0.6	-0.5	0.3	0.2	0.3	-0.5	0.2	23	-0.4	0.4	-	-	-	1
21	21	74478.764	74413.749	0.2	-0.1	0.3	0.8	0.2	0.5	-1.0	-0.5	24	0.4	-0.1	-	-	-	1
22	22	74480.614	74415.599	0.0	-0.5	0.1	0.4	0.0	0.4	-0.8	-0.5	25	0.3	-0.1	-	-	-	1
23	23	74482.500	74417.485	-0.1	-0.9	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.7	-0.3	26	0.2	0.1	-	-	-	1
24	24	74484.351	74419.336	-0.1	-0.9	0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	27	0.2	0.1	-	-	-	1
25	25	74485.653	74420.638	-0.1	-0.9	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	28	-0.2	-0.2	-	-	-	1
26	26	74487.503	74422.488	-0.1	-0.9	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	29	-0.3	-0.5	-	-	-	1
27	27	74489.432	74424.417	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	0.1	30	-0.2	-0.3	-	-	-	1
28	28	74491.282	74426.267	0.0	-0.7	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.5	0.0	31	0.1	0.2	-	-	-	1
29	29	74492.682	74427.667	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	32	-0.2	-0.2	-	-	-	1
30	30	74494.532	74429.517	-0.1	-0.7	-0.4	-0.8	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	33	-0.5	-0.8	-	-	-	1
31	31	74496.498	74431.483	-0.2	-0.9	-0.4	-0.3	-0.2	-0.5	-0.5	0.4	34	-0.5	-0.4	-	-	-	1
32	32	74498.348	74433.333	0.1	-0.3	0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.4	1.0	35	0.0	1.0	-	-	-	1
33	33	74499.662	74434.647	0.3	0.1	0.4	0.6	0.2	0.1	-0.4	0.4	36	0.3	1.1	-	-	-	1
34	34	74501.512	74436.497	0.2	-0.6	0.4	0.2	0.3	0.4	-0.9	-0.6	37	0.3	0.2	-	-	-	1
35	35	74503.428	74438.413	0.0	-0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	-1.4	-1.0	38	0.3	-0.5	-	-	-	1
36	36	74505.278	74440.263	-0.1	-0.5	0.5	0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.2	39	0.5	-0.2	-	-	-	1
37	37	74506.639	74441.624	-0.2	-0.8	0.5	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	0.3	40	0.6	0.3	-	-	-	1
38	38	74508.489	74443.474	-0.4	-0.8	0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	41	0.4	0.4	-	-	-	1
39	39	74510.501	74445.486	-0.6	-0.8	0.0	-0.4	-0.1	0.2	-0.6	0.0	42	0.0	0.6	-	-	-	1
40	40	74512.351	74447.336	-0.7	-0.5	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	43	-0.4	-0.3	-	-	-	1
41	1	74513.637	74448.622	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.6	0.2	44	-0.3	-0.1	-	-	-	1
42	2	74515.557	74450.542	-0.6	-0.4	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.6	0.3	45	-0.1	0.0	-	-	-	1
43	3	74517.512	74452.497	-0.2	-0.7	0.2	-0.6	0.2	0.3	-0.6	0.3	46	0.4	0.4	-	-	-	1
44	4	74519.362	74454.347	-0.3	-0.1	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	47	0.3	-0.3	-	-	-	1
45	5	74520.678	74455.663	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.1	48	-0.3	-0.3	-	-	-	1
46	6	74522.528	74457.513	-0.4	-0.1	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	49	-0.7	0.2	-	-	-	1
47	7	74524.497	74459.482	-0.5	-0.7	-0.8	-0.4	0.0	0.0	-0.8	0.2	50	-0.7	0.3	-	-	-	1
48	8	74526.347	74461.332	0.0	-0.5	-0.3	0.3	0.0	0.1	-1.0	-0.1	51	-0.2	-0.2	-	-	-	1
49	9	74527.704	74462.689	0.4	-0.2	0.0	0.6	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	52	0.0	-0.4	-	-	-	1
50	10	74529.554	74464.539	0.3	-0.3	-0.1	0.5	0.0	-0.3	-1.0	-0.3	53	-0.2	-0.2	-	-	-	1
51	11	74531.443	74466.428	0.3	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.9	0.1	54	-0.1	0.3	-	-	-	1
52	12	74533.293	74468.278	0.4	-0.8	0.2	-0.3	0.1	0.4	-0.8	0.5	55	0.2	0.7	-	-	-	1
53	13	74534.726	74469.711	0.4	-0.8	0.1	-0.4	0.3	0.4	-0.7	-0.4	56	0.1	-0.5	-	-	-	1
54	14	74536.576	74471.561	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	0.0	-0.1	-1.0	-1.4	57	-0.2	-1.6	-	-	-	1
55	15	74538.554	74473.539	0.2	-0.5	-0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-1.3	-1.2	58	-0.1	-1.5	-	-	-	1
56	16	74540.404	74475.389	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.3	59	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)			
												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
57	17	74541.657	74476.642	0.5	0.4	0.5	1.0	0.1	0.4	0.4	1.2	60	0.5	1.0	-	-	-	1
58	18	74543.507	74478.492	0.3	0.0	0.4	0.7	0.0	0.4	-0.1	0.8	61	0.4	0.7	-	-	-	1
59	19	74545.469	74480.454	0.1	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-0.6	0.2	62	-0.1	-0.5	-	-	-	1
60	20	74547.319	74482.304	0.0	-0.6	0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.8	-0.1	63	0.1	0.3	-	-	-	1
61	21	74548.629	74483.614	-0.1	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-0.9	-0.1	64	-0.3	0.3	-	-	-	1
62	22	74550.517	74485.502	0.1	0.0	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	65	0.0	1.1	-	-	-	1
63	23	74552.452	74487.437	-0.2	-0.9	0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-0.7	0.3	66	0.1	0.4	-	-	-	1
64	24	74554.303	74489.288	-0.1	-0.4	0.8	0.1	-0.2	0.4	-0.8	0.3	67	0.6	0.4	-	-	-	1
65	25	74555.673	74490.658	-0.1	-0.2	0.7	-0.1	0.0	0.2	-0.8	0.3	68	0.5	-0.1	-	-	-	1
66	26	74557.523	74492.508	-0.5	-0.3	0.2	0.5	-0.3	-0.4	-1.0	0.1	69	0.1	-0.6	-	-	-	1
67	27	74559.496	74494.481	-0.9	-0.5	-0.3	0.4	-0.6	-0.6	-1.1	-0.2	70	-0.4	-0.6	-	-	-	1
68	28	74561.346	74496.331	-0.8	-0.1	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	-1.1	-0.3	71	-0.5	-0.1	-	-	-	1
69	29	74562.726	74497.711	-0.7	-0.8	0.1	-0.6	0.1	0.2	-1.1	-0.1	72	-0.2	0.4	-	-	-	1
70	30	74564.576	74499.561	-0.6	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.9	0.3	73	0.1	0.4	-	-	-	1
71	31	74566.489	74501.474	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.8	0.4	74	0.7	0.0	-	-	-	1
72	32	74568.339	74503.324	-0.8	-0.2	-0.5	0.7	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	75	0.3	-0.4	-	-	-	1
73	33	74569.726	74504.711	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.7	76	0.2	-0.9	-	-	-	1
74	34	74571.642	74506.627	-0.5	-0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	-1.0	77	-0.4	-0.7	-	-	-	1
75	35	74573.492	74508.477	-0.3	-0.9	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	78	-0.1	-0.4	-	-	-	1
76	36	74575.342	74510.327	-0.1	-0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.5	0.4	79	0.2	-0.1	-	-	-	1
77	37	74576.690	74511.675	-0.1	-0.6	0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.2	0.1	80	0.3	-0.7	-	-	-	1
78	38	74578.540	74513.525	-0.1	-0.8	0.2	-1.2	0.2	0.5	-0.5	-0.7	81	0.2	-1.4	-	-	-	1
79	39	74580.497	74515.482	-0.3	-0.9	0.6	-0.5	0.3	0.4	-0.9	0.2	82	-0.3	-0.2	-	-	-	1
80	40	74582.315	74517.300	-0.2	-0.2	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.3	1.0	83	-0.6	1.8	-	-	-	1
81	1	74583.636	74518.621	-0.3	0.4	0.1	1.2	-0.3	-0.8	0.2	1.3	84	-0.8	1.9	-	-	-	1
82	2	74585.486	74520.471	-0.9	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.9	-1.1	0.7	85	-0.6	0.1	-	-	-	1
83	3	74587.247	74522.232	-0.6	-0.3	-0.4	0.6	0.2	-0.1	-1.3	-0.1	86	-0.4	-0.7	-	-	-	1
84	4	74589.097	74524.082	-0.4	-0.8	-0.3	-0.6	0.5	0.4	-1.1	0.3	87	-0.3	0.2	-	-	-	1
85	5	74590.825	74525.810	-0.3	-0.4	0.2	0.2	0.8	0.9	-1.8	-0.4	88	0.3	1.2	-	-	-	1
86	6	74592.675	74527.660	-0.2	-0.9	0.7	-0.6	0.3	0.6	-1.2	0.1	89	0.8	1.1	-	-	-	1
87	7	74593.815	74528.800	-0.1	-0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	-1.4	0.5	90	0.5	0.3	-	-	-	1
88	8	74595.665	74530.650	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	-1.4	0.0	91	-0.3	-0.5	-	-	-	1
89	9	74597.429	74532.414	-0.9	-0.3	-0.9	0.5	-0.3	-0.3	-1.3	-0.3	92	-0.8	-0.3	-	-	-	1
90	10	74599.279	74534.264	-0.5	-0.6	-0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-1.9	-0.4	93	-0.5	0.9	-	-	-	1
91	11	74601.033	74536.018	-0.1	-0.2	-0.2	0.7	-0.2	-0.6	-1.4	0.4	94	-0.2	1.8	-	-	-	1
92	12	74602.883	74537.868	0.0	-0.8	-0.1	-0.7	0.0	0.1	-1.0	0.0	95	0.0	0.3	-	-	-	1
93	13	74604.733	74539.718	0.1	-0.5	0.3	0.0	0.3	0.4	-1.5	-0.4	96	0.4	-0.5	-	-	-	1
94	14	74605.839	74540.824	0.1	-0.9	0.7	-0.1	0.4	0.9	-1.8	-0.7	97	0.8	-0.1	-	-	-	1
95	15	74607.633	74542.618	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.6	98	0.2	-1.0	-	-	-	1
96	16	74609.483	74544.468	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-1.1	0.8	99	-0.4	0.1	-	-	-	1
97	17	74611.201	74546.186	-0.6	-0.8	-0.7	0.1	-0.5	-0.5	-1.1	0.7	100	-0.7	-1.3	-	-	-	1
98	18	74613.010	74547.995	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.2	0.0	-1.6	-1.2	101	0.1	-1.1	-	-	-	1
99	19	74614.844	74549.829	0.3	-0.3	0.4	0.4	0.2	0.5	-1.9	-1.3	102	0.4	-1.9	-	-	-	1
100	20	74616.694	74551.679	0.1	-0.9	0.1	-0.1	0.0	0.3	-1.8	-1.1	103	0.2	-0.6	-	-	-	1
101	21	74618.999	74553.984	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.4	0.5	104	0.2	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
102	22	74620.849	74555.834	-0.1	-0.7	0.4	-0.7	-0.3	-0.2	-0.6	0.4	105	0.5	-0.2	-	-	-	1
103	23	74622.045	74557.030	0.0	-0.8	0.3	-0.6	-0.3	-0.1	-0.7	0.0	106	0.3	-0.1	-	-	-	1
104	24	74623.895	74558.880	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.9	-0.5	107	-0.2	0.4	-	-	-	1
105	25	74625.590	74560.575	-0.5	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	-1.0	-0.6	108	-0.6	0.2	-	-	-	1
106	26	74627.440	74562.425	-0.3	-0.2	-0.4	-1.0	-0.2	-0.3	-0.7	-0.3	109	-0.5	-0.4	-	-	-	1
107	27	74629.173	74564.158	-0.1	-0.3	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	110	-0.1	0.0	-	-	-	1
108	28	74631.023	74566.008	0.0	0.3	0.1	0.3	-0.1	0.2	-0.4	0.2	111	0.1	0.8	-	-	-	1
109	29	74632.816	74567.801	0.1	0.8	0.3	1.0	0.1	0.1	-0.4	0.4	112	0.3	0.4	-	-	-	1
110	30	74634.666	74569.651	0.0	0.3	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.4	113	0.2	0.1	-	-	-	1
111	31	74635.847	74570.832	-0.1	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.6	0.3	114	0.2	-0.3	-	-	-	1
112	32	74637.697	74572.682	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.2	115	0.3	-0.4	-	-	-	1
113	33	74639.423	74574.408	-0.2	-0.3	0.2	0.3	0.3	0.8	-0.9	0.4	116	0.3	-0.2	-	-	-	1
114	34	74641.273	74576.258	-0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.1	0.1	-0.9	0.2	117	-0.2	-0.2	-	-	-	1
115	35	74643.034	74578.019	-0.4	-0.4	0.0	-0.3	0.0	0.2	-1.0	0.3	118	0.0	0.2	-	-	-	1
116	1	74644.236	74579.221	-0.4	-0.6	0.3	-0.1	-0.5	0.0	-1.3	0.2	119	0.3	0.3	-	-	-	1
117	2	74646.032	74581.017	0.0	-0.6	0.5	-0.1	0.0	0.5	-1.1	0.0	120	0.5	0.8	-	-	-	1
118	3	74647.882	74582.867	-0.4	-0.1	-0.1	0.4	-0.2	0.3	-1.3	0.3	121	-0.1	0.9	-	-	-	1
119	4	74649.627	74584.612	-0.7	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-1.5	0.1	122	-0.5	0.2	-	-	-	1
120	5	74651.477	74586.462	-0.5	-0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.4	-1.1	0.6	123	-0.4	-0.4	-	-	-	1
121	6	74653.253	74588.238	-0.3	-0.5	-0.5	0.2	-0.5	-0.5	-1.6	0.2	-	-	-	-	-	-	1
122	7	74655.103	74590.088	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
123	8	74656.279	74591.264	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
124	9	74658.129	74593.114	0.2	-0.7	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
125	10	74659.816	74594.801	0.5	-0.3	0.1	0.6	0.1	-0.1	-1.9	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
126	11	74661.666	74596.651	0.5	-0.6	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
127	12	74663.514	74598.499	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.2	0.1	-1.4	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
128	13	74665.364	74600.349	0.4	-0.9	0.3	-0.8	0.2	0.2	-1.1	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
129	14	74667.023	74602.008	0.4	-0.5	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.8	0.0	-	-	-	-	-	-	1
130	15	74668.873	74603.858	0.2	-0.9	0.8	-0.3	0.1	0.4	-0.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
131	16	74670.011	74604.996	0.1	-0.1	1.0	0.2	0.0	0.4	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
132	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

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
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
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 : (인)
감리단 확인자 : (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	
74km336.000	74km 270.985	390	392	2	1	295	297	2	1	116.910	116.911	1	2	333	334	1	2	304	307	3	2	116.910	116.911	1	1	
74km340.000	74km 274.985	390	389	-1	-2	295	298	3	2	116.910	116.912	2	1	333	336	3	2	304	305	1	1	116.910	116.912	2	1	
74km345.000	74km 279.985	390	391	1	2	295	294	-1	-1	116.910	116.908	-2	-1	333	335	2	1	304	306	2	1	116.910	116.909	-1	-1	
74km350.000	74km 284.985	390	388	-2	-1	295	292	-3	-2	116.910	116.909	-1	-2	333	332	-1	-2	304	303	-1	-2	116.910	116.913	3	3	
74km355.000	74km 289.985	390	393	3	3	295	296	1	2	116.910	116.913	3	2	333	331	-2	-1	304	302	-2	-1	116.910	116.907	-3	-3	
74km360.000	74km 294.985	390	391	1	2	295	293	-2	-1	116.910	116.907	-3	-2	333	334	1	2	304	301	-3	-2	116.910	116.911	1	1	
74km365.000	74km 299.985	390	392	2	1	295	294	-1	-2	116.910	116.909	-1	-2	333	336	3	3	304	305	1	2	116.910	116.908	-2	-2	
74km370.000	74km 304.985	390	387	-3	-2	295	296	1	1	116.910	116.911	1	2	333	335	2	1	304	307	3	2	116.910	116.912	2	1	
74km375.000	74km 309.985	390	389	-1	-1	295	298	3	2	116.910	116.913	3	2	333	332	-1	-2	304	306	2	1	116.910	116.913	3	2	
74km380.000	74km 314.985	390	391	1	2	295	292	-3	-2	116.910	116.908	-2	-1	333	334	1	2	304	303	-1	-2	116.910	116.912	2	1	
74km385.000	74km 319.985	390	388	-2	-1	295	294	-1	-1	116.910	116.907	-3	-2	333	336	3	2	304	302	-2	-3	116.910	116.907	-3	-2	
74km390.000	74km 324.985	390	389	-1	-2	295	297	2	2	116.910	116.911	1	2	333	335	2	1	304	305	1	2	116.910	116.912	2	2	
74km395.000	74km 329.985	390	392	2	1	295	296	1	1	116.910	116.908	-2	-1	333	332	-1	-2	304	307	3	2	116.910	116.909	-1	-1	
74km400.000	74km 334.985	390	391	1	1	295	293	-2	-1	116.910	116.912	2	3	333	331	-2	-3	304	306	2	1	116.910	116.912	2	2	
74km405.000	74km 339.985	390	388	-2	-1	295	294	-1	-2	116.910	116.907	-3	-2	333	334	1	2	304	303	-1	-2	116.910	116.913	3	3	
74km410.000	74km 344.985	390	392	2	2	295	297	2	1	116.910	116.911	1	1	333	336	3	2	304	305	1	2	116.910	116.911	1	0	
74km415.000	74km 349.985	390	393	3	3	295	298	3	3	116.910	116.912	2	2	333	332	-1	-1	304	307	3	2	116.910	116.908	-2	-1	
74km420.000	74km 354.985	390	391	1	2	295	294	-1	-2	116.910	116.913	3	2	333	335	2	1	304	302	-2	-1	116.910	116.909	-1	-1	
74km425.000	74km 359.985	390	392	2	1	295	293	-2	-3	116.910	116.911	1	1	333	331	-2	-3	304	301	-3	-4	116.910	116.912	2	1	
74km430.000	74km 364.985	390	389	-1	-2	295	296	1	2	116.910	116.908	-2	-1	333	330	-3	-2	304	305	1	2	116.910	116.911	1	1	
74km435.000	74km 369.985	390	387	-3	-2	295	297	2	3	116.910	116.909	-1	-2	333	334	1	2	304	306	2	3	116.910	116.910	0	1	
74km440.000	74km 374.985	390	391	1	2	295	294	-1	-1	116.910	116.913	3	2	333	336	3	2	304	307	3	2	116.910	116.909	-1	0	
74km445.000	74km 379.985	390	392	2	1	295	294	-1	-1	116.910	116.911	1	2	333	335	2	1	304	305	1	2	116.910	116.911	1	1	
74km450.000	74km 384.985	390	388	-2	-1	295	297	2	2	116.910	116.907	-3	-2	333	332	-1	-2	304	306	2	1	116.910	116.913	3	3	
74km455.000	74km 389.985	390	389	-1	-2	295	298	3	2	116.910	116.911	1	1	333	331	-2	-1	304	303	-1	-2	116.910	116.911	1	1	
74km460.000	74km 394.985	390	391	1	2	295	296	1	2	116.910	116.913	3	2	333	334	1	2	304	302	-2	-1	116.910	116.912	2	2	
74km465.000	74km 399.985	390	393	3	1	295	293	-2	-1	116.910	116.912	2	1	333	335	2	1	304	301	-3	-2	116.910	116.909	-1	0	
74km470.000	74km 404.985	390	392	2	3	295	294	-1	-2	116.910	116.907	-3	-2	333	332	-1	-2	304	307	3	2	116.910	116.910	0	0	
74km475.000	74km 409.985	390	389	-1	-2	295	297	2	3	116.910	116.909	-1	-1	333	335	2	3	304	305	1	2	116.910	116.911	1	1	
74km480.000	74km 414.985	390	388	-2	-1	295	298	3	2	116.910	116.908	-2	-1	333	334	1	2	304	306	2	1	116.910	116.911	1	1	
74km485.000	74km 270.985	390	391	1	2	295	293	-2	-1	116.910	116.912	2	3	333	332	-1	-2	304	303	-1	-2	116.910	116.910	0	1	
74km490.000	74km 424.985	390	392	2	1	295	294	-1	-2	116.910	116.913	3	2	333	331	-2	-1	304	305	1	2	116.910	116.908	-2	-2	
74km495.000	74km 429.985	390	387	-3	-2	295	296	1	2	116.910	116.911	1	1	333	335	2	1	304	302	-2	-3	116.910	116.913	3	3	
74km500.000	74km 434.985	390	391	1	2	295	297	2	3	116.910	116.912	2	2	333	336	3	2	304	305	1	2	116.910	116.911	1	1	
74km505.000	74km 439.985	390	393	3	1	295	296	1	2	116.910	116.909	-1	-2	333	334	1	2	304	307	3	2	116.910	116.910	0	0	
74km510.000	74km 444.985	390	389	-1	-2	295	294	-1	-2	116.910	116.911	1	2	333	332	-1	-1	304	303	-1	-1	116.910	116.913	3	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
74km515.000	74km 449.985	390	392	2	2	295	294	-1	-1	116.910	116.910	0	0	333	330	-3	-3	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km520.000	74km 454.985	390	391	1	1	295	295	0	0	116.910	116.911	1	1	333	331	-2	-2	304	305	1	1	116.910	116.911	1	0	
74km525.000	74km 459.985	390	393	3	2	295	293	-2	-2	116.910	116.911	1	0	333	332	-1	-1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km530.000	74km 464.985	390	391	1	1	295	294	-1	0	116.910	116.913	3	3	333	333	0	0	304	303	-1	1	116.910	116.910	0	0	
74km535.000	74km 469.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	302	-2	-2	116.910	116.908	-2	-2	
74km540.000	74km 474.985	390	387	-3	-2	295	295	0	0	116.910	116.912	2	2	333	335	2	2	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km545.000	74km 479.985	390	389	-1	-1	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	334	1	0	304	304	0	1	116.910	116.911	1	1	
74km550.000	74km 484.985	390	390	0	0	295	298	3	2	116.910	116.909	-1	-1	333	332	-1	-1	304	306	2	2	116.910	116.909	-1	-1	
74km555.000	74km 489.985	390	388	-2	-2	295	296	1	1	116.910	116.908	-2	-1	333	333	0	1	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km560.000	74km 494.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.909	-1	-1	333	336	3	3	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km565.000	74km 499.985	390	391	1	1	295	296	1	0	116.910	116.910	0	0	333	335	2	2	304	306	2	1	116.910	116.910	0	1	
74km570.000	74km 504.985	390	394	4	3	295	294	-1	1	116.910	116.910	0	0	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.913	3	3	
74km575.000	74km 509.985	390	395	5	4	295	293	-2	-2	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.911	1	1	
74km580.000	74km 514.985	390	392	2	2	295	291	-4	-4	116.910	116.910	0	0	333	335	2	2	304	305	1	1	116.910	116.913	3	3	
74km585.000	74km 519.985	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.909	-1	-1	333	336	3	3	304	303	-1	-1	116.910	116.912	2	2	
74km590.000	74km 524.985	390	391	1	1	295	294	-1	-1	116.910	116.908	-2	-2	333	334	1	1	304	303	-1	0	116.910	116.910	0	0	
74km595.000	74km 529.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	331	-2	-2	304	301	-3	-3	116.910	116.912	2	2	
74km600.000	74km 534.985	390	390	0	0	295	295	0	1	116.910	116.911	1	1	333	330	-3	-3	304	302	-2	-2	116.910	116.913	3	3	
74km605.000	74km 539.985	390	390	0	1	295	294	-1	-2	116.910	116.910	0	1	333	329	-4	-3	304	300	-4	-3	116.910	116.908	-2	-2	
74km610.000	74km 544.985	390	392	2	2	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	330	-3	-3	304	304	0	0	116.910	116.908	-2	-2	
74km615.000	74km 549.985	390	390	0	0	295	298	3	3	116.910	116.910	0	0	333	332	-1	-1	304	305	1	1	116.910	116.907	-3	-2	
74km620.000	74km 554.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	331	-2	-1	304	307	3	3	116.910	116.910	0	0	
74km625.000	74km 559.985	390	390	0	0	295	297	2	2	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	308	4	3	116.910	116.913	3	3	
74km630.000	74km 564.985	390	393	3	3	295	296	1	1	116.910	116.913	3	3	333	335	2	2	304	309	5	4	116.910	116.911	1	1	
74km635.000	74km 569.985	390	395	5	4	295	298	3	3	116.910	116.910	0	1	333	336	3	3	304	308	4	4	116.910	116.913	3	3	
74km640.000	74km 574.985	390	392	2	2	295	295	0	1	116.910	116.911	1	1	333	335	2	2	304	307	3	3	116.910	116.912	2	2	
74km645.000	74km 579.985	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	334	1	1	304	305	1	1	116.910	116.910	0	0	
74km650.000	74km 584.985	390	389	-1	-1	295	298	3	2	116.910	116.913	3	3	333	336	3	3	304	304	0	0	116.910	116.910	0	0	
74km655.000	74km 589.985	390	387	-3	-3	295	299	4	3	116.910	116.912	2	2	333	337	4	4	304	305	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km660.000	74km 594.985	390	386	-4	-4	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	335	2	1	304	306	2	2	116.910	116.909	-1	-1	
74km665.000	74km 599.985	390	385	-5	-4	295	297	2	2	116.910	116.913	3	3	333	336	3	3	304	304	0	1	116.910	116.910	0	0	
74km670.000	74km 604.985	390	386	-4	-4	295	298	3	2	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	304	0	0	116.910	116.908	-2	-2	
74km675.000	74km 609.985	390	388	-2	-2	295	295	0	0	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	304	306	2	2	116.910	116.910	0	0	
74km680.000	74km 614.985	390	390	0	0	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	304	307	3	3	116.910	116.913	3	3	
74km685.000	74km 619.985	390	387	-3	-3	295	295	0	0	116.910	116.913	3	3	333	334	1	1	304	303	-1	0	116.910	116.911	1	1	
74km690.000	74km 624.985	390	389	-1	-1	295	295	0	1	116.910	116.913	3	3	333	332	-1	-1	304	304	0	1	116.910	116.910	0	1	
74km695.000	74km 629.985	390	386	-4	-4	295	296	1	0	116.910	116.910	0	0	333	333	0	1	304	305	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km700.000	74km 634.985	390	385	-5	-5	295	297	2	2	116.910	116.908	-2	-1	333	335	2	2	304	306	2	2	116.910	116.908	-2	-2	
74km705.000	74km 639.985	390	388	-2	-2	295	298	3	3	116.910	116.907	-3	-3	333	331	3	3	304	307	3	3	116.910	116.910	0	1	
74km710.000	74km 644.985	390	389	-1	0	295	295	0	0	116.910	116.908	-2	-2	333	337	4	3	304	304	0	1	116.910	116.911	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	
74km715.000	74km 649.985	390	392	2	2	295	293	-2	-2	116.910	116.911	1	0	333	332	-1	-1	304	301	3	3	116.910	116.911	1	1	
74km720.000	74km 654.985	390	389	-1	-1	295	294	-1	0	116.910	116.913	3	3	333	334	1	0	304	305	1	1	116.910	116.912	2	2	
74km725.000	74km 659.985	390	391	1	0	295	291	2	2	116.910	116.912	2	2	333	332	-1	-1	304	306	2	2	116.910	116.910	0	1	
74km730.000	74km 664.985	390	388	-2	-2	295	293	-2	-2	116.910	116.907	-3	-2	333	334	1	1	304	303	-1	-1	116.910	116.912	2	2	
74km735.000	74km 669.985	390	393	3	3	295	296	1	0	116.910	116.909	-1	-1	333	335	2	1	304	305	1	1	116.910	116.907	-3	-3	
74km740.000	74km 674.985	390	389	-1	-1	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	333	336	3	3	304	303	-1	0	116.910	116.909	-1	-1	
74km745.000	74km 679.985	390	391	1	1	295	294	-1	-1	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	304	304	0	0	116.910	116.913	3	3	
74km746.000	74km 680.985	390	392	2	2	295	296	1	0	116.910	116.909	-1	0	333	332	-1	0	304	303	-1	1	116.910	116.911	1	0	

절연저항 측정 기록부

2-4 죽산교 상선

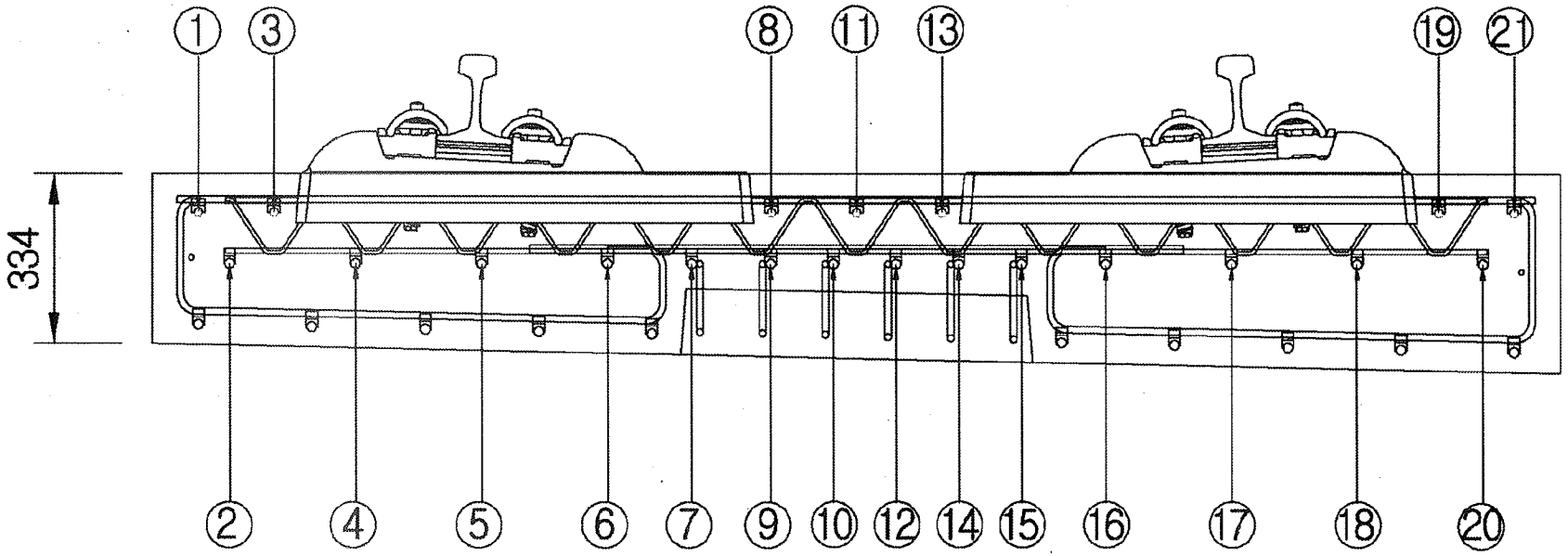
(교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 74Km 337 ~ 74Km 537 환) 74Km 271 ~ 74Km 471 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .22. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철도시설공단	장승호	

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	종 철 근																				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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

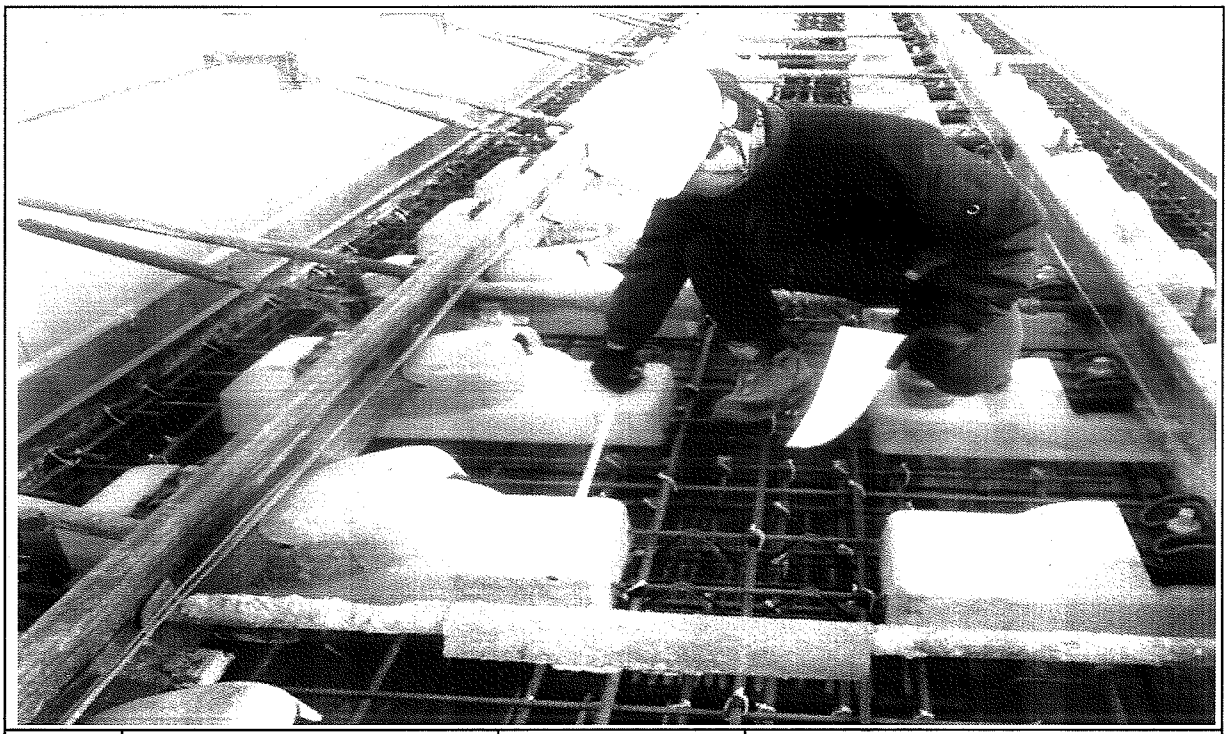
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



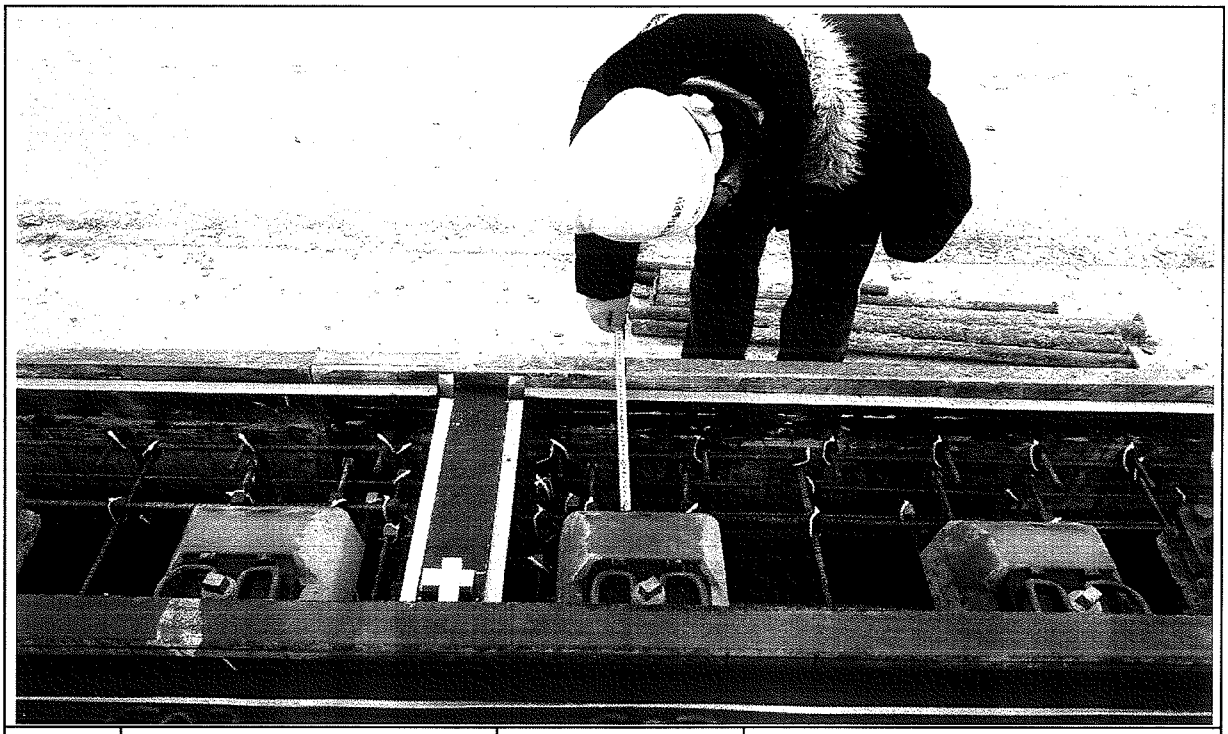
일자	2014.01.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



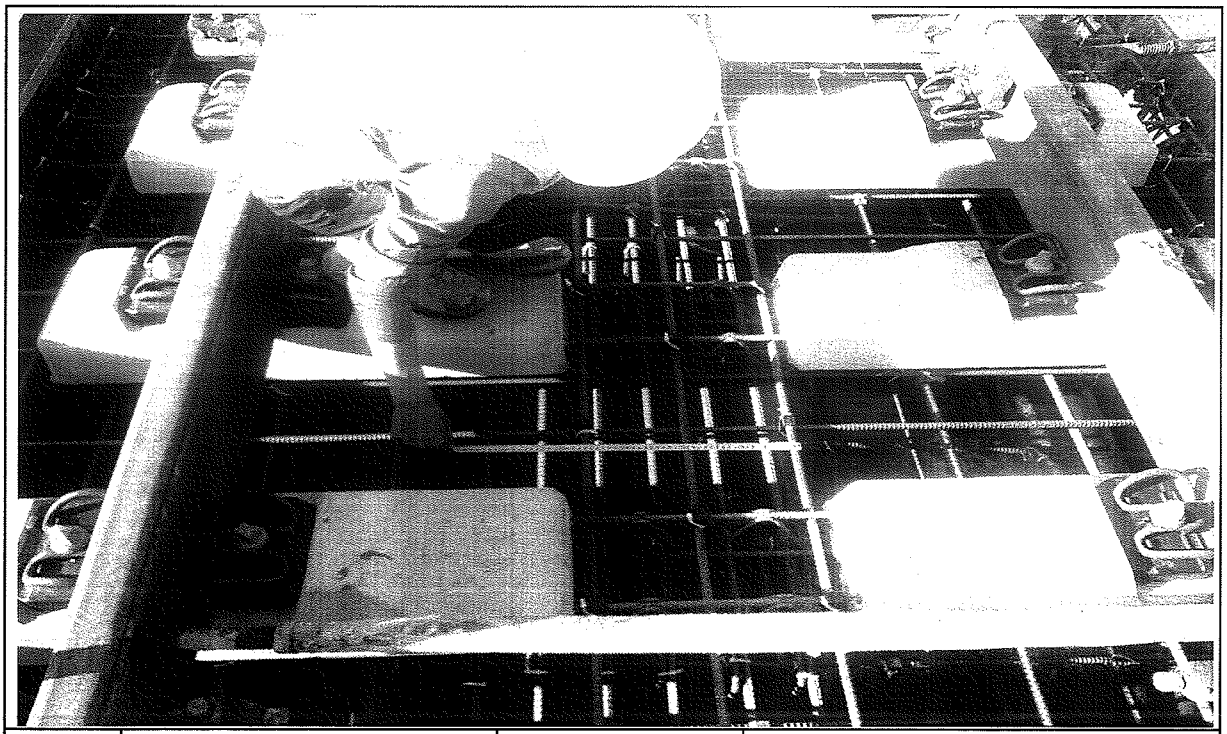
일자	2014.01.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



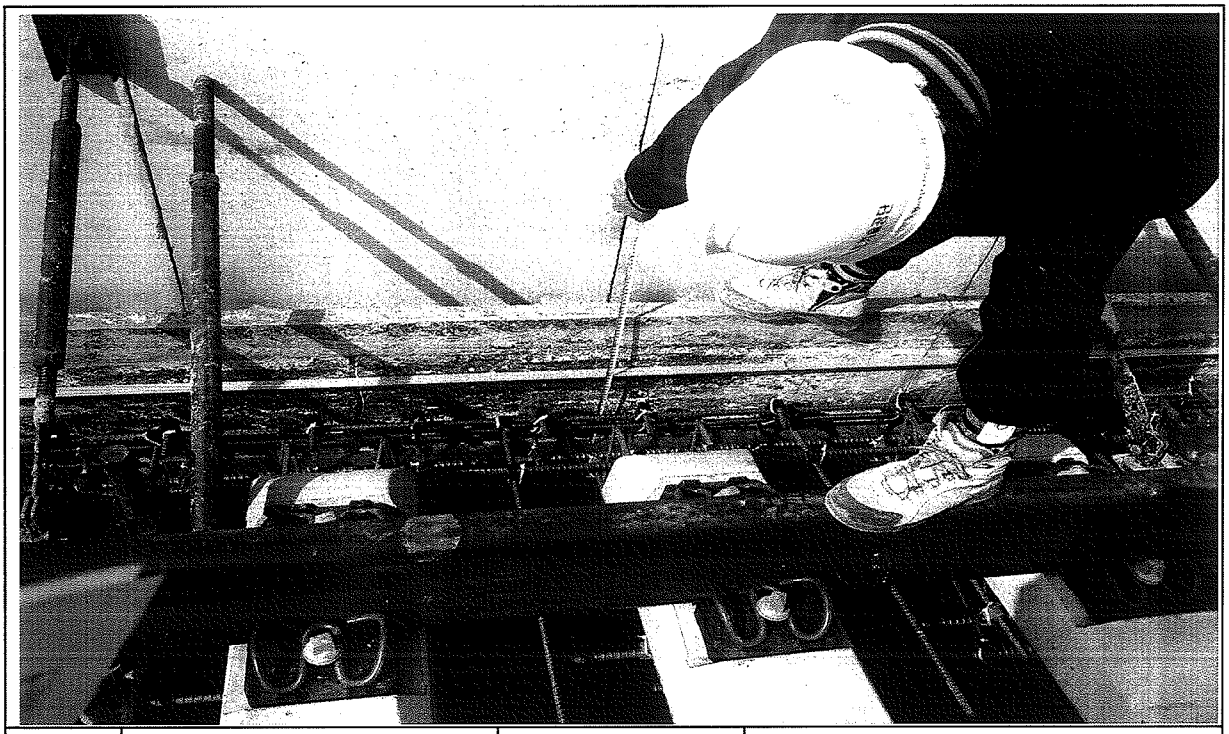
일자	2014.01.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

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.

201 년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최민호			
				이광배			
				전두범			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				허춘원			
				허명락			
				기용강			기
				박승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도부설	김
				이재준	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760126 1665522		
				김리상	800111-1162120		
				박경보	580106-1[illegible]		
				손영환	[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	540302785761[illegible]		
				정광성	620618-1[illegible]		
				이용상	741[illegible]		이
				강 호	[illegible]		강
				강용희	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				강석남	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종욱	[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 / 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	, 궤도,			김형진	740212	궤도	
				임점순	680213		
				임설순	730128		
				이상기	760		
				이영환	790710		
				최태안	740710		
				곽기호	730426		
				김종순	7		
				김영철	711007		
				강쌀	780207		
				김정자	640904		
				홍현화	590130		
				소명란	630829		
				강형우	590320		
				황점난	610610		
				남명수	620313		
				박상호	560308		
				김용전	790704		
				정창국			
				정규현	670123		
				김진호	5102094		
				신석기	650709		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이장신	540930	전력일	⑪
				박의식	610218		
				김연용	531007		
				홍주환	781130		
				김연희	710[illegible]		
				주용우	731011		
				김은미	680301		
				조영애	486110 2[illegible]		
				정남채	4[illegible]1308		
				이한숙	790129		
				조두기	780310		
				이희후	4[illegible]8[illegible]		
				송국한	601007		
				장숙희	491205		
				이연옥	640411		
				김병선	6[illegible]041[illegible]		
				강옥자	660524		
				한영례	560415		
				이[illegible]	610222		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

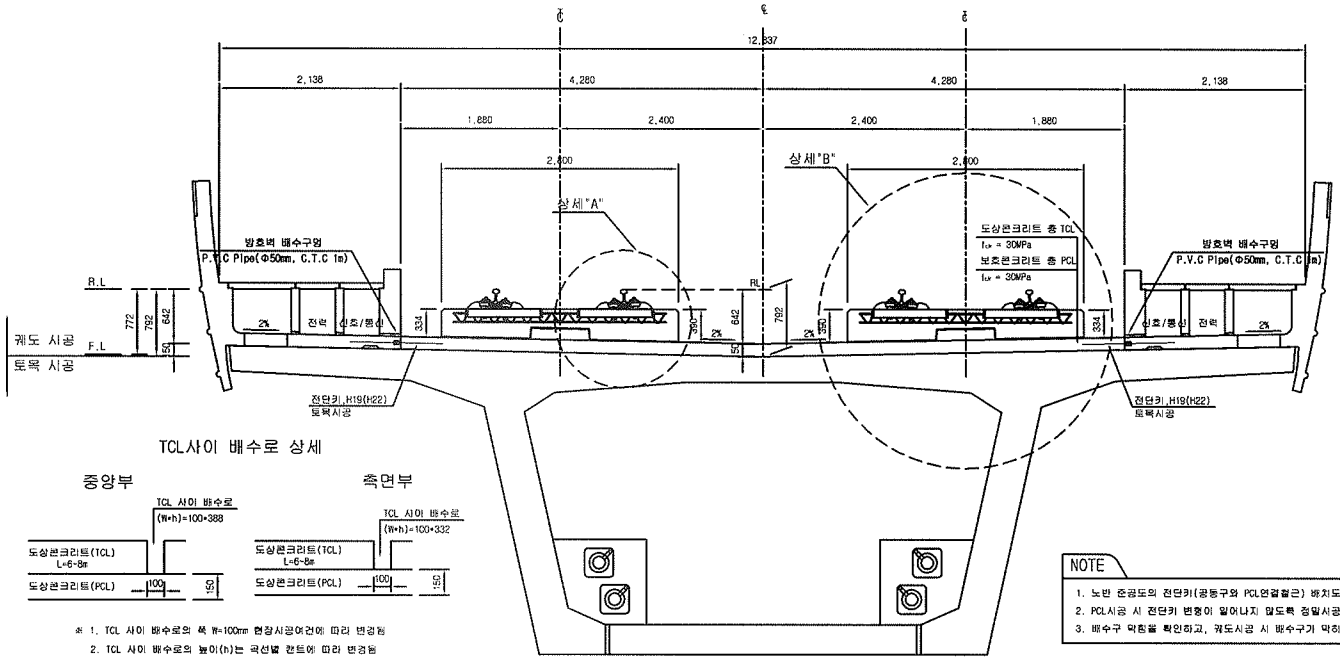
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAT						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63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

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

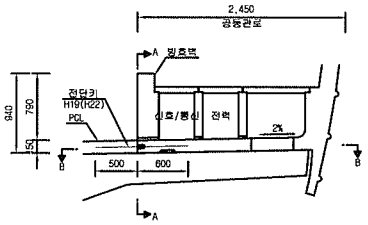
S=1:30



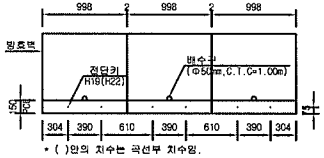
TCL사이 배수로 상세

※ 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

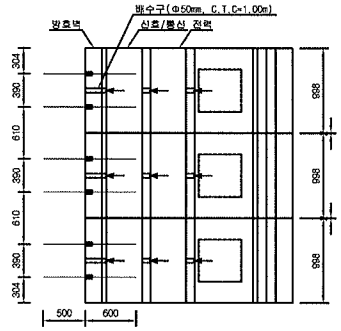


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

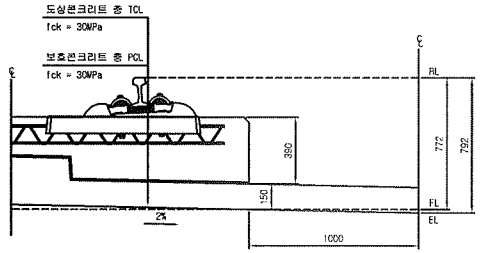


NOTE

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.

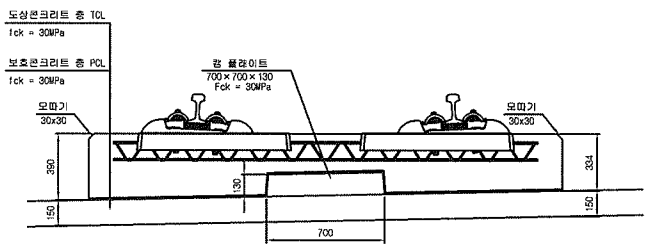
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



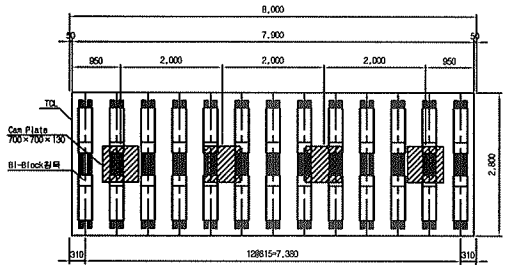
재 료 표

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 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

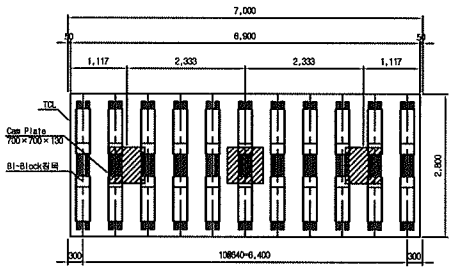
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09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

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

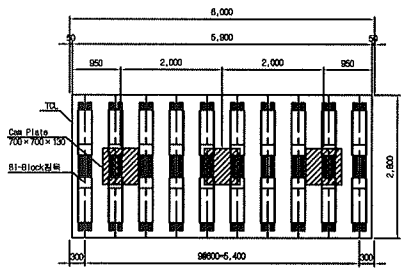
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



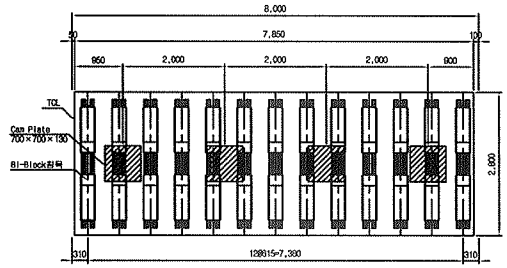
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



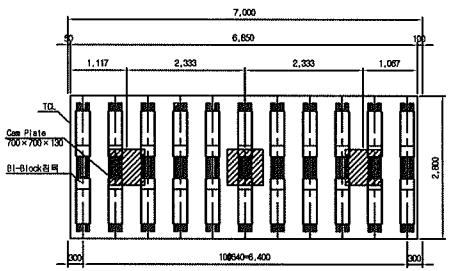
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



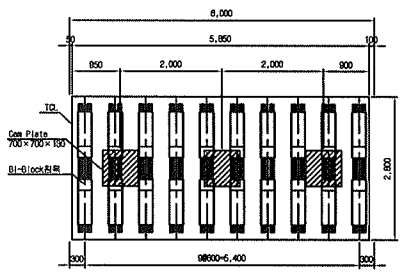
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



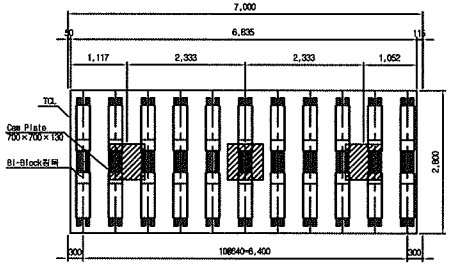
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



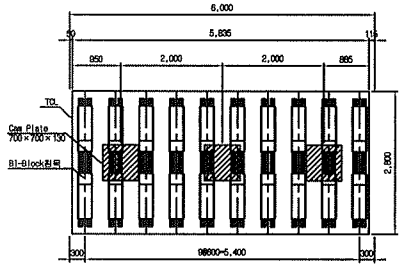
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

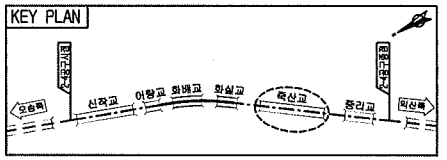
NOTE

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

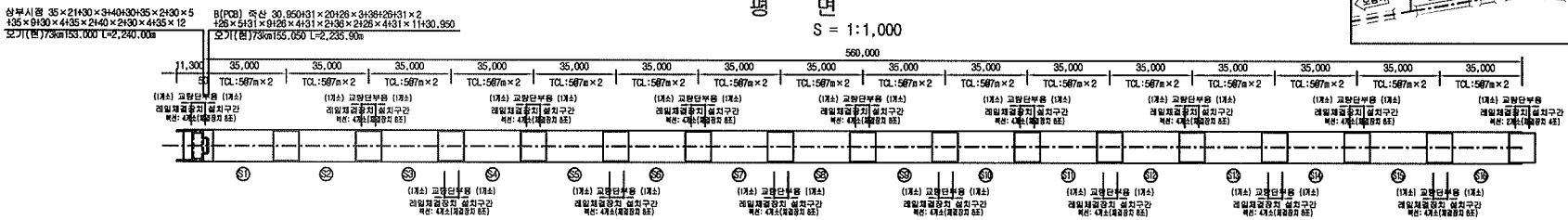
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (17) 유 신 호남건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준료	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관리번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-052
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

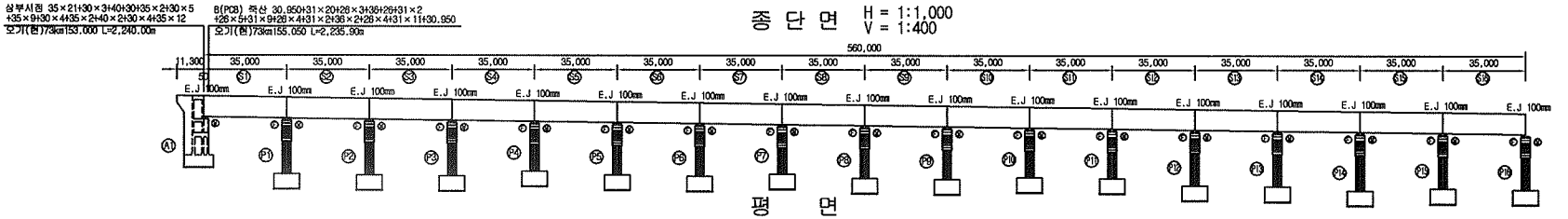
죽산교(1)



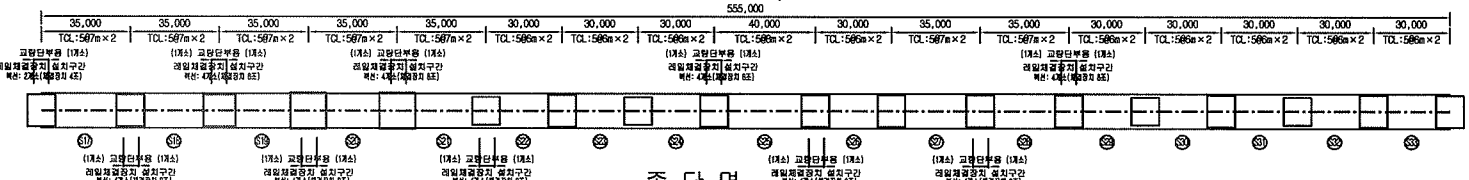
평 면
S = 1:1,000



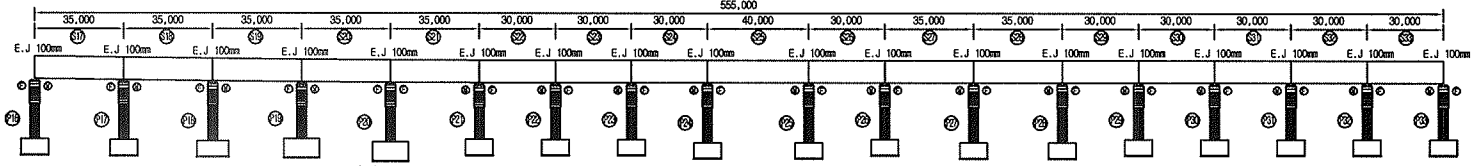
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



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										침 목 개 수		Cm 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	
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	-	-		298	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		-		3,476		1,000		200		

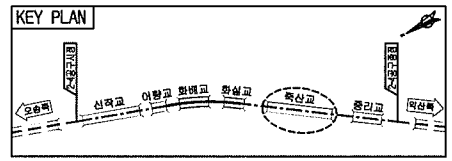
NOTE

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(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 지체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

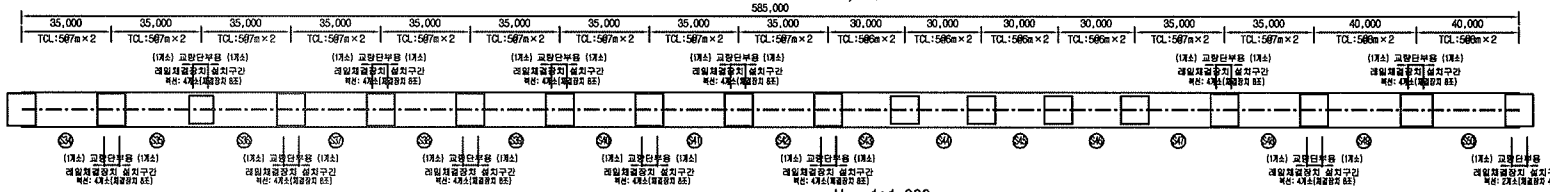
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 (7) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33) 죽산교(1)						
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도								
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산								
설계관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사										공 구	제1공구								
시공관명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용				작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	620 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166 100	
																			표준버전	RAIL v1.1(2009)	
				2	2012.04.09	실시설계준공				이하원	이억영	정상현									

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

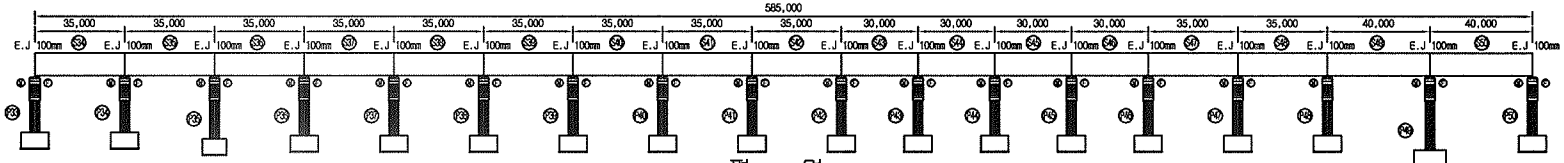
죽산교(2)



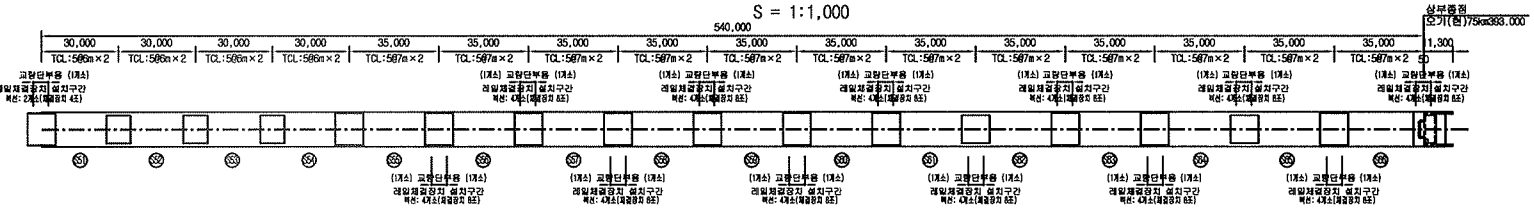
평 면
S = 1:1,000



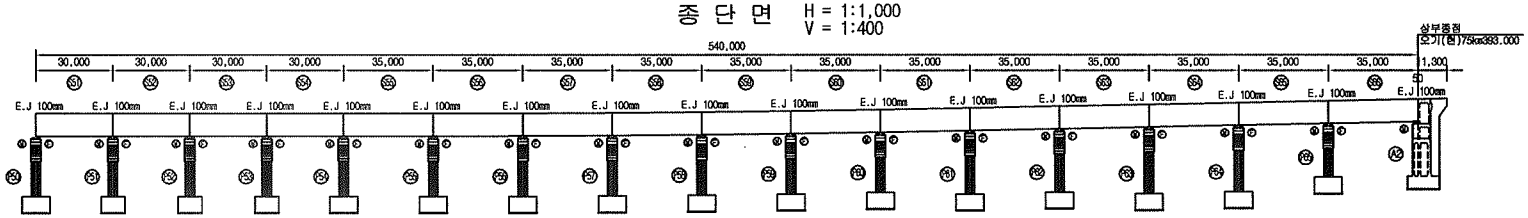
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



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 A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		침목 개수	Con Plate 개수		고망단부용 레일체결장치 개수		비고
	형식	길이	갯수	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량		단위수량	수량	
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	60		16	
S51-S54	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-		396	30	120		4	
S55-S86	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.

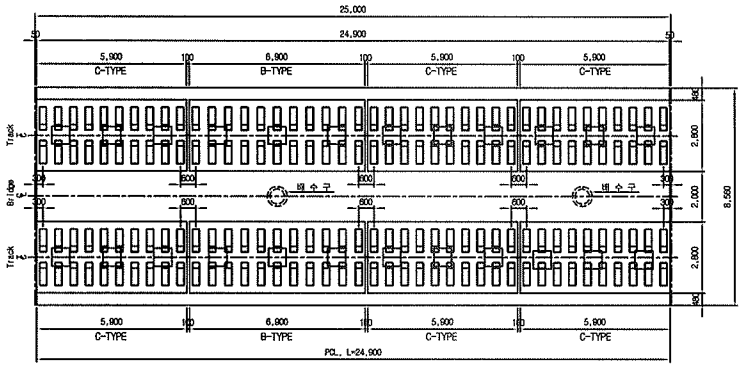
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY			설계회사	(주)동명기술공단	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34) 죽산교(2)					
			설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계		시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산							
						2012.04.09	실시설계준공						공 구	제1공구							
시공건명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

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

복선교량 일반구간(1)

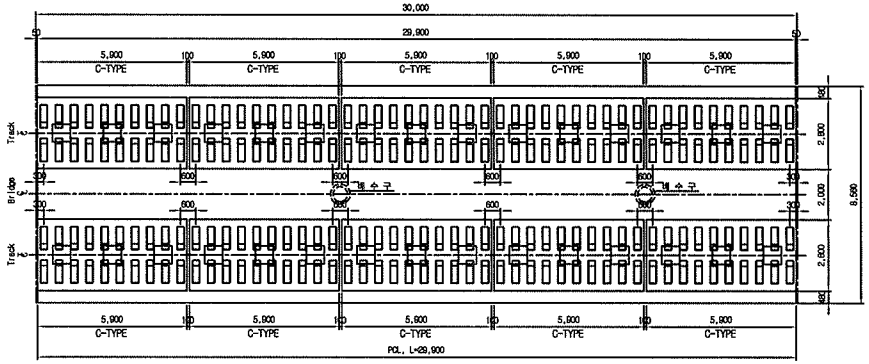
PCB(L=25.0m)

S=1:100



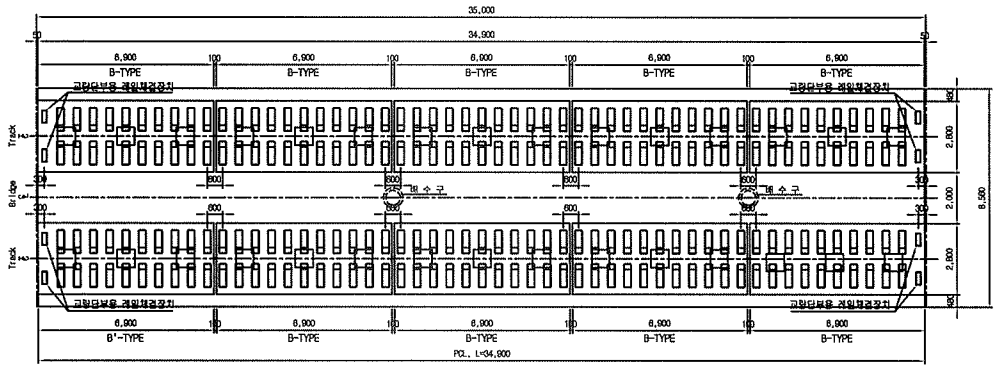
PCB(L=30.0m)

S=1:100



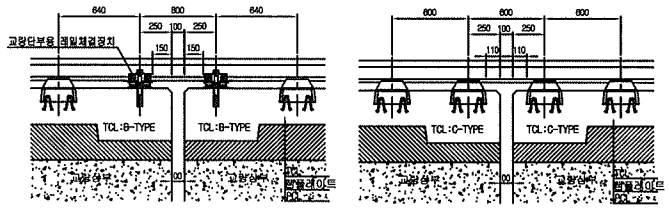
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당교 갈산교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	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 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (T) 유 신							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				
					2012.04.09	실시설계준공	이하원	이억엽	정상현	문양코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1184**

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-1184**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Proces	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985		

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	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-1184	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	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

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 □).

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1184
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) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985
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 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	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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1184

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-74K336~74K536 환-74K270.985~74K470.985

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

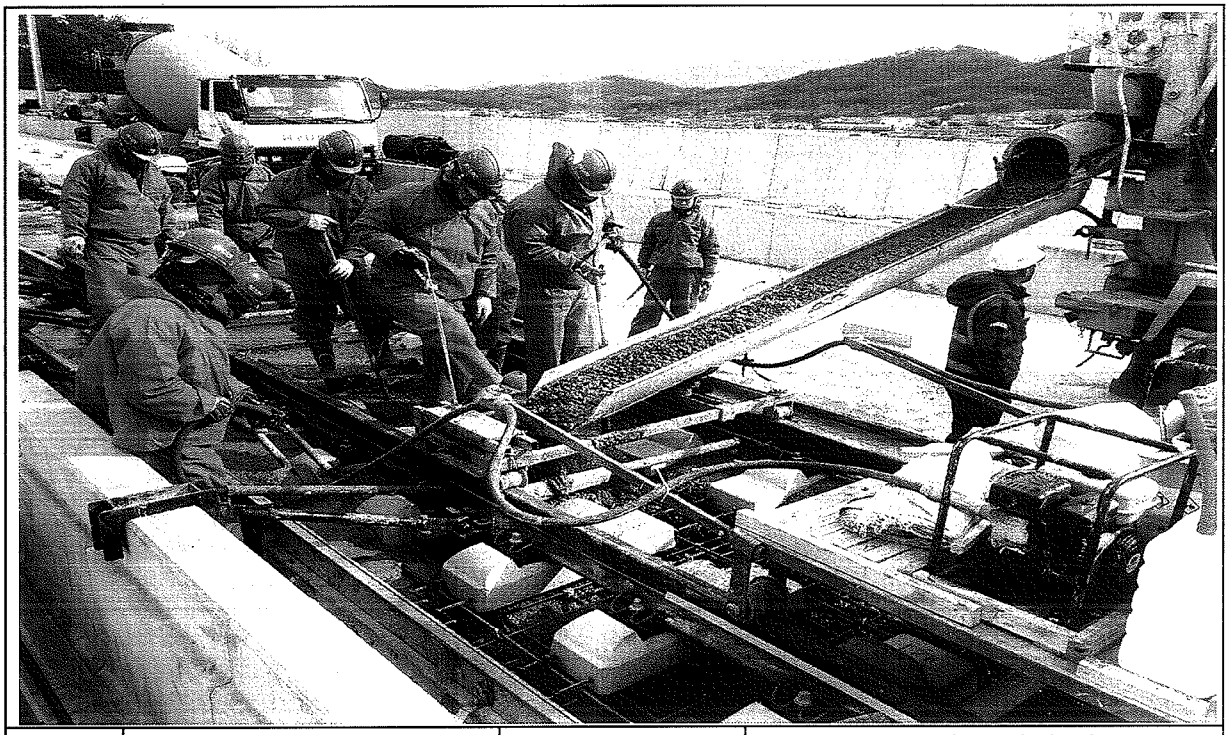
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

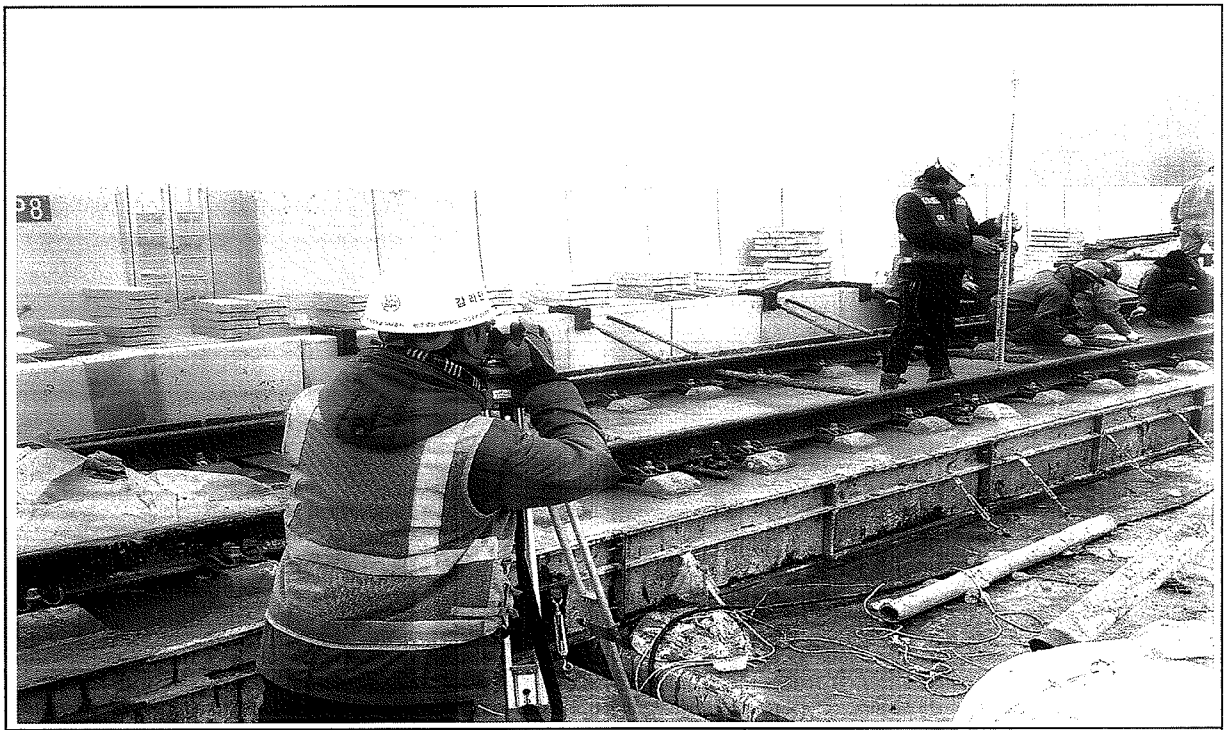
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.23	사진설명	콘트리트 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 (월 27 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조성환	740606	TCL타설	
				황용권	890105		
				최기훈	801119		
				이경철	660719		
				최창식	710427		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재환	560415		
				황정연	710301		
				김상수	600104		
				이영덕	990910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호재	570324		
				황상호	670220		
				유주연	751101		
				김선길	410829		김선길
				여윤현			
				방성만	590510		
				김용제	640302		
				김호승	570927		김호승
				강계윤			
				기성원	771004		기성원
				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-1185

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-1185**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985		

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	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-1185	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	죽산교 (상) STA. (현) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1185
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) 74K336 ~ 74K536 (환) 74K270.985 ~ 74K470.985
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	스핀들은 도상의 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	20140124	20140124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-74K336~74K536 환-74K270.985~74K470.985

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-1186**

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-1186**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239		

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	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-1186	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	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1186
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) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
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	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1186

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-59K738~60K087 환-59K704.534~60K053.239

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	59k728.906	종점구간:	60k096.040	작 업 날 짜 :	2014.01.22
시작(환) :	59k695.440	종점구간:	60k062.538	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	59k738.000	종점구간:	60k087.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	59k704.534	종점구간:	60k053.239	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	59728.906	59695.440	-0.1	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.6	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	59730.181	59696.715	0.0	0.9	0.2	0.3	0.0	0.9	-1.1	0.7	5	0.3	0.2	-	-	-	-1
2	3	59732.068	59698.602	0.2	0.8	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	-1.3	0.3	6	0.0	0.4	-	-	-	-1
3	4	59733.968	59700.502	0.1	0.8	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-1.6	0.1	7	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
4	5	59735.908	59702.442	0.5	0.2	0.0	-0.3	0.4	0.3	-1.7	-0.2	8	0.1	0.0	-	-	-	-1
5	6	59737.164	59703.698	-0.2	0.6	-0.8	0.4	-0.9	-1.3	-1.8	-0.5	9	-0.7	0.5	-	-	-	-1
6	7	59739.096	59705.630	0.3	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.3	-1.6	-0.4	10	0.4	0.0	-	-	-	-1
7	8	59740.969	59707.503	0.5	0.8	0.2	0.6	0.2	0.3	-1.7	-0.3	11	0.3	0.4	-	-	-	-1
8	9	59742.925	59709.459	0.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.5	-1.5	0.1	12	0.5	-0.5	-	-	-	-1
9	10	59744.207	59710.741	0.6	0.2	0.3	-0.3	0.4	0.6	-1.3	0.3	13	0.3	-0.7	-	-	-	-1
10	11	59746.060	59712.594	0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.5	-1.2	0.2	14	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
11	12	59747.983	59714.517	0.3	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.4	-0.2	15	0.1	-0.2	-	-	-	-1
12	13	59749.883	59716.417	0.1	0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-1.3	-1.6	0.0	16	-0.8	0.4	-	-	-	-1
13	14	59751.198	59717.732	0.3	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-1.6	0.0	17	0.1	-0.1	-	-	-	-1
14	15	59753.076	59719.610	0.4	0.6	0.0	0.2	0.1	0.5	-1.4	0.1	18	0.1	-0.1	-	-	-	-1
15	16	59754.988	59721.522	0.3	0.2	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	-1.2	-0.4	19	-0.4	0.0	-	-	-	-1
16	17	59756.928	59723.462	0.6	0.8	-0.1	0.2	0.9	1.5	-1.6	-0.4	20	0.3	-0.9	-	-	-	-1
17	18	59758.221	59724.755	0.3	0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.4	-1.6	-0.3	21	0.1	-0.6	-	-	-	-1
18	19	59760.079	59726.613	0.4	0.4	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-1.5	-0.5	22	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
19	20	59761.999	59728.533	0.7	0.1	0.6	-0.7	-0.3	0.0	-0.8	0.0	23	0.4	-0.1	-	-	-	-1
20	21	59763.926	59730.460	0.7	0.6	0.4	0.5	-0.6	-0.4	-1.2	0.1	24	0.2	0.0	-	-	-	-1
21	22	59765.196	59731.730	0.3	0.9	0.7	0.2	-0.5	0.2	-1.3	-0.2	25	0.5	-0.2	-	-	-	-1
22	23	59767.099	59733.633	0.5	0.4	0.6	0.1	-0.5	0.1	-1.0	0.0	26	0.4	-0.4	-	-	-	-1
23	24	59768.994	59735.528	0.1	0.8	0.5	0.2	-0.3	-0.5	-0.8	0.2	27	0.3	-0.2	-	-	-	-1
24	25	59770.897	59737.431	0.3	0.1	1.0	-0.6	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	28	0.7	0.0	-	-	-	-1
25	26	59772.171	59738.705	-0.4	0.7	0.0	0.1	-0.7	-0.9	-1.1	-0.3	29	-0.3	0.7	-	-	-	-1
26	27	59774.080	59740.614	-0.1	0.3	0.3	0.0	-0.6	-0.3	-1.0	0.0	30	0.1	-0.4	-	-	-	-1
27	28	59775.987	59742.521	-0.4	0.6	0.1	0.0	0.2	0.6	-1.0	-0.1	31	0.4	-0.5	-	-	-	-1
28	29	59777.886	59744.420	-0.7	0.7	-0.1	1.6	-0.2	-0.4	-1.2	-1.8	32	-0.3	1.2	-	-	-	-1
29	30	59779.169	59745.703	-0.4	0.6	0.0	1.1	0.2	0.4	-0.8	-1.5	33	0.4	1.2	-	-	-	-1
30	31	59781.040	59747.574	-0.4	0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	-1.2	34	0.4	0.8	-	-	-	-1
31	32	59782.944	59749.478	-0.5	0.6	0.2	0.4	-0.4	-0.4	-0.9	-1.1	35	-0.6	0.0	-	-	-	-1
32	33	59784.903	59751.437	-0.6	-0.9	0.3	-1.0	0.2	0.6	0.6	0.6	36	0.1	-1.5	-	-	-	-1
33	34	59786.201	59752.725	-0.4	-0.5	0.4	-0.5	-0.2	-0.3	0.7	0.5	37	-0.5	-1.5	-	-	-	-1
34	35	59788.051	59754.575	-0.6	0.1	-0.4	0.8	0.0	0.6	0.2	-0.3	38	-0.1	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	59789.959	59756.483	-0.7	0.2	-0.4	1.1	0.0	0.4	0.2	-0.6	39	0.5	1.0	-	-	-	-1
36	37	59791.858	59758.382	-0.9	0.1	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	0.0	0.2	40	0.1	0.0	-	-	-	-1
37	38	59793.164	59759.688	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	41	0.1	-0.1	-	-	-	-1
38	39	59795.021	59761.545	-0.2	-0.7	0.0	-1.3	-0.6	-0.5	0.5	1.4	42	-0.6	-1.4	-	-	-	-1
39	40	59796.974	59763.498	-0.3	-0.9	0.1	-1.6	-0.4	-0.4	0.8	1.6	43	-0.4	-1.7	-	-	-	-1
40	41	59798.885	59765.409	-0.7	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.0	-0.2	0.4	44	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
41	42	59800.180	59766.704	-0.6	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.3	0.0	0.6	45	0.2	-1.2	-	-	-	-1
42	43	59802.043	59768.567	-0.2	0.6	0.1	0.3	-0.1	0.4	-0.9	-0.8	46	0.4	0.2	-	-	-	-1
43	44	59803.989	59770.513	-0.4	0.7	-0.3	1.3	0.0	0.0	-0.8	-1.4	47	0.0	1.2	-	-	-	-1
44	45	59805.918	59772.442	-0.3	0.1	-0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	0.3	48	-0.2	-1.2	-	-	-	-1
45	46	59807.173	59773.697	-0.5	0.2	-1.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.6	0.3	49	-0.8	0.0	-	-	-	-1
46	47	59809.060	59775.584	-0.3	0.3	-1.1	0.6	-0.5	-0.8	-0.1	-0.2	50	-0.8	0.5	-	-	-	-1
47	48	59810.957	59777.481	-0.1	-0.6	-0.8	-0.6	0.0	0.0	0.6	0.5	51	-0.6	-0.8	-	-	-	-1
48	49	59812.906	59779.430	0.2	0.3	-0.5	0.4	0.1	-0.1	-0.9	-1.0	52	-0.2	1.3	-	-	-	-1
49	50	59814.164	59780.688	0.6	0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	-0.9	-1.3	53	-0.2	1.0	-	-	-	-1
50	51	59816.064	59782.588	0.8	-0.3	0.0	-0.6	0.3	-0.1	0.1	0.0	54	0.3	-0.7	-	-	-	-1
51	52	59817.974	59784.498	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	55	0.3	-0.1	-	-	-	-1
52	53	59819.887	59786.411	0.7	-0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	56	-0.1	0.6	-	-	-	-1
53	54	59821.137	59787.661	0.2	0.0	-0.2	-0.2	0.3	1.0	0.4	0.1	57	0.4	0.0	-	-	-	-1
54	55	59823.066	59789.590	0.8	0.3	0.5	0.3	0.4	1.3	0.1	0.0	58	0.2	0.5	-	-	-	-1
55	56	59824.979	59791.503	0.7	0.0	0.2	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	59	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
56	57	59826.902	59793.426	0.5	-0.4	0.0	-1.0	0.1	0.3	0.1	0.1	60	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
57	58	59828.178	59794.702	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.5	0.3	0.3	61	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
58	59	59830.066	59796.590	0.3	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	-0.7	0.1	0.1	62	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
59	60	59831.990	59798.514	0.5	0.6	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	63	-0.2	0.2	-	-	-	-1
60	61	59833.340	59799.864	0.5	0.6	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	64	-0.2	0.2	-	-	-	-1
61	62	59834.690	59801.214	0.5	0.6	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	65	-0.2	0.2	-	-	-	-1
62	63	59836.040	59802.564	0.5	0.6	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.0	0.2	66	-0.1	0.1	-	-	-	-1
63	64	59837.390	59803.914	0.5	0.6	0.8	-0.1	-0.2	0.3	0.0	0.2	67	0.6	-0.9	-	-	-	-1
64	65	59838.740	59805.264	0.5	0.6	0.5	0.4	-0.2	-0.5	0.0	1.4	68	0.3	-1.5	-	-	-	-1
65	66	59840.090	59806.614	0.5	0.6	0.7	0.0	-0.2	0.3	0.0	1.4	69	0.5	-0.8	-	-	-	-1
66	67	59840.891	59807.415	0.4	0.6	0.4	-0.1	0.8	0.8	-0.2	0.2	70	0.1	0.1	-	-	-	-1
67	68	59842.057	59808.581	-0.3	0.7	-0.4	0.6	-0.5	-1.3	-0.2	0.2	71	-0.7	1.8	-	-	-	-1
68	69	59844.027	59810.551	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	-1.4	-0.3	72	-0.1	1.3	-	-	-	-1
69	70	59845.951	59812.475	-0.2	0.6	0.4	0.5	-0.5	-0.1	-1.4	-0.8	73	0.4	0.3	-	-	-	-1
70	71	59847.850	59814.374	0.0	0.7	0.0	0.5	0.0	0.5	-0.4	-0.3	74	0.1	0.4	-	-	-	-1
71	72	59849.194	59815.718	0.1	0.1	0.0	0.3	0.8	0.9	-0.4	-0.3	75	0.0	0.1	-	-	-	-1
72	73	59851.039	59817.563	-0.2	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-1.1	-0.7	76	-0.3	0.3	-	-	-	-1
73	74	59852.933	59819.457	-0.6	0.1	-1.1	-0.2	-0.4	-0.9	-0.6	-0.2	77	-1.2	0.6	-	-	-	-1
74	75	59854.875	59821.399	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	-0.1	0.3	78	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
75	76	59856.141	59822.665	0.1	-0.2	0.3	-0.5	-0.1	0.5	-0.1	1.2	79	0.3	-1.6	-	-	-	-1
76	77	59858.046	59824.570	0.1	0.8	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	0.2	80	-0.1	0.0	-	-	-	-1
77	78	59859.962	59826.486	0.5	0.3	0.3	-0.4	0.5	0.9	-0.4	0.3	81	0.3	-0.5	-	-	-	-1
78	79	59861.863	59828.377	0.1	0.2	-0.3	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.2	82	-0.4	0.1	-	-	-	-1
79	80	59863.165	59829.679	-0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.6	-0.6	-1.3	-0.9	83	-0.5	0.7	-	-	-	-1
80	81	59865.013	59831.527	0.2	0.6	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.4	84	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
81	82	59866.960	59833.474	0.2	0.7	0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.7	0.1	85	0.2	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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
82	83	59868.947	59835.461	0.4	0.0	0.4	-0.2	0.2	0.7	-0.2	0.9	86	0.4	-1.4	-	-	-	-1
83	84	59870.156	59836.670	0.3	0.5	0.5	0.1	0.0	0.7	-0.4	0.7	87	0.5	-1.1	-	-	-	-1
84	85	59872.033	59838.547	0.4	0.5	0.4	0.4	0.1	0.0	-1.0	-0.5	88	0.4	0.7	-	-	-	-1
85	86	59873.957	59840.471	0.0	0.7	0.3	0.2	-0.1	0.7	-0.8	-0.3	89	0.3	0.1	-	-	-	-1
86	87	59875.828	59842.342	0.0	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.5	-1.1	0.1	90	0.0	-0.2	-	-	-	-1
87	88	59877.120	59843.634	-0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.7	-0.8	-1.1	-0.8	91	-0.2	0.7	-	-	-	-1
88	89	59879.054	59845.568	0.0	0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.5	-0.2	92	0.0	-0.4	-	-	-	-1
89	90	59880.964	59847.478	-0.3	0.5	-0.3	0.4	-0.8	-1.2	-0.5	0.0	93	-0.3	0.4	-	-	-	-1
90	91	59882.887	59849.401	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.4	94	0.2	0.8	-	-	-	-1
91	92	59884.199	59850.713	0.0	0.6	0.4	0.4	0.1	0.5	-0.3	1.0	95	0.3	-0.7	-	-	-	-1
92	93	59886.048	59852.562	0.0	0.4	-0.2	0.3	0.4	0.0	-0.3	0.8	96	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
93	94	59887.934	59854.448	0.0	0.1	-0.1	-0.6	0.4	0.3	-0.5	1.0	97	-0.1	-1.7	-	-	-	-1
94	95	59889.892	59856.406	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.2	0.4	-0.8	0.7	98	-0.1	-1.2	-	-	-	-1
95	96	59891.158	59857.672	-0.4	0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.5	-1.3	0.2	99	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
96	97	59893.032	59859.546	0.2	0.1	0.4	-0.2	0.4	0.8	-1.1	0.3	100	0.4	-0.3	-	-	-	-1
97	98	59894.965	59861.479	0.1	0.7	0.4	0.2	0.1	0.2	-1.5	0.2	101	0.4	0.2	-	-	-	-1
98	99	59896.862	59863.376	-0.2	0.6	0.1	0.3	-0.6	-0.4	-1.5	-0.3	102	0.1	0.3	-	-	-	-1
99	100	59898.142	59864.656	0.2	0.3	0.2	-0.3	0.1	0.3	-1.5	-0.4	103	0.2	0.6	-	-	-	-1
100	101	59900.079	59866.593	-0.2	0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-1.4	-0.5	104	-0.3	0.6	-	-	-	-1
101	102	59901.971	59868.485	-0.3	0.5	-0.4	-0.2	-0.1	-0.6	-1.7	-0.7	105	-0.4	0.7	-	-	-	-1
102	103	59903.872	59870.386	-0.3	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	-0.6	106	0.0	1.0	-	-	-	-1
103	104	59905.139	59871.653	0.0	0.6	0.0	0.2	-0.2	-0.8	-1.1	-0.5	107	0.2	0.2	-	-	-	-1
104	105	59907.045	59873.559	0.1	0.6	-0.2	0.4	0.4	0.1	-0.9	-0.4	108	-0.1	0.4	-	-	-	-1
105	106	59908.945	59875.459	0.1	0.7	0.0	0.6	0.5	0.3	-1.0	0.2	109	0.2	-0.4	-	-	-	-1
106	107	59910.851	59877.365	-0.3	0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.6	0.5	110	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
107	108	59912.165	59878.679	0.0	0.4	0.0	-0.2	0.6	0.3	-0.6	0.5	111	0.1	-0.6	-	-	-	-1
108	109	59914.039	59880.553	0.3	0.2	0.0	-0.7	0.3	-0.3	-0.5	0.8	112	0.2	-0.8	-	-	-	-1
109	110	59915.989	59882.503	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.2	0.6	-1.2	0.0	113	0.1	-0.5	-	-	-	-1
110	111	59917.849	59884.363	0.1	0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.1	-0.3	114	0.0	0.1	-	-	-	-1
111	112	59919.151	59885.665	0.0	0.6	0.1	-0.1	0.3	0.3	-1.1	-0.3	115	0.3	0.2	-	-	-	-1
112	113	59921.070	59887.584	0.3	0.9	0.1	0.2	0.6	0.7	-1.3	-0.6	116	0.2	0.1	-	-	-	-1
113	114	59922.982	59889.496	0.1	0.4	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-1.2	-0.5	117	-0.1	0.4	-	-	-	-1
114	115	59924.886	59891.400	0.2	0.8	0.0	0.7	0.2	0.0	-0.8	0.2	118	0.2	-0.3	-	-	-	-1
115	116	59926.187	59892.701	-0.1	0.7	0.1	0.2	0.0	0.9	-0.8	0.2	119	0.3	-0.4	-	-	-	-1
116	117	59928.025	59894.539	0.2	0.7	-0.4	0.4	-0.1	0.0	-0.7	0.1	120	-0.2	0.3	-	-	-	-1
117	118	59929.956	59896.470	0.4	0.9	0.2	0.8	-0.1	-0.3	-0.7	0.7	121	0.4	-0.3	-	-	-	-1
118	119	59931.864	59898.378	0.2	0.1	0.1	-0.3	0.2	0.3	-1.0	-0.6	122	0.3	0.6	-	-	-	-1
119	120	59933.127	59899.641	-0.2	0.5	-0.4	0.6	-0.9	-1.4	-1.0	-0.7	123	-0.2	1.0	-	-	-	-1
120	121	59935.012	59901.526	0.6	0.3	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	124	0.1	-0.4	-	-	-	-1
121	122	59936.978	59903.492	0.2	0.1	0.5	0.0	0.2	0.2	-1.4	-0.7	125	0.5	0.2	-	-	-	-1
122	123	59938.881	59905.395	0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.6	126	0.2	-1.1	-	-	-	-1
123	124	59940.173	59906.677	0.2	-0.1	0.4	-0.7	0.5	0.6	-0.3	0.6	127	0.4	-1.5	-	-	-	-1
124	125	59942.041	59908.545	0.6	0.8	0.5	0.3	0.0	0.4	-0.8	0.6	128	0.5	-0.6	-	-	-	-1
125	126	59943.934	59910.438	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	0.0	0.0	-0.7	0.3	129	-0.2	-1.6	-	-	-	-1
126	127	59945.874	59912.378	0.0	0.6	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.0	0.2	130	0.2	0.2	-	-	-	-1
127	128	59947.118	59913.622	-0.2	0.6	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	131	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
128	129	59949.039	59915.543	0.1	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	-0.8	-1.4	-0.4	132	-0.1	-1.0	-	-	-	-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
129	130	59950.935	59917.439	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	-1.0	0.9	133	0.0	0.2	-	-	-	-1
130	131	59952.881	59919.385	-0.2	0.5	-0.1	0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.8	134	0.0	0.5	-	-	-	-1
131	132	59954.130	59920.634	0.1	0.9	0.0	0.1	0.0	0.2	-1.2	-0.8	135	0.1	0.3	-	-	-	-1
132	133	59956.048	59922.552	0.2	0.7	0.4	0.5	0.4	0.5	-1.0	-0.3	136	0.4	0.7	-	-	-	-1
133	134	59957.933	59924.437	0.0	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.9	-1.2	137	0.2	0.7	-	-	-	-1
134	135	59959.756	59926.260	-0.1	0.2	-0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-0.4	0.4	138	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
135	136	59961.033	59927.537	0.1	0.8	0.2	0.6	-0.2	-0.3	-0.4	0.5	139	0.2	-0.2	-	-	-	-1
136	137	59962.894	59929.398	-0.2	0.2	0.0	-0.6	-0.1	0.4	-0.7	-0.4	140	0.1	0.5	-	-	-	-1
137	138	59964.838	59931.342	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-0.7	-0.4	141	0.0	0.1	-	-	-	-1
138	139	59966.786	59933.290	0.1	0.8	0.1	0.6	0.1	0.4	-0.8	0.0	142	0.3	-0.4	-	-	-	-1
139	140	59968.036	59934.540	-0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.1	-0.2	-0.9	-0.1	143	-0.2	0.3	-	-	-	-1
140	141	59970.029	59936.533	-0.2	0.8	-0.2	0.0	-0.5	-0.8	-0.3	0.6	144	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
141	142	59971.823	59938.327	0.1	0.7	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.3	0.7	145	0.4	0.1	-	-	-	-1
142	143	59973.767	59940.271	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	-0.8	0.4	146	-0.1	0.1	-	-	-	-1
143	144	59975.017	59941.521	0.2	0.9	0.2	0.6	0.3	0.6	-0.8	0.8	147	0.4	-0.9	-	-	-	-1
144	145	59976.933	59943.437	0.0	0.8	0.0	0.4	0.3	0.7	-0.9	0.4	148	0.2	0.1	-	-	-	-1
145	146	59978.862	59945.366	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	-1.0	0.9	149	0.0	-0.7	-	-	-	-1
146	147	59980.791	59947.295	0.2	0.6	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-1.2	0.6	150	0.4	-0.4	-	-	-	-1
147	148	59982.062	59948.566	0.0	0.3	0.1	-0.6	-0.3	0.6	-1.6	0.2	151	0.2	0.2	-	-	-	-1
148	1	59983.952	59950.456	0.0	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-1.3	-0.5	152	0.0	0.7	-	-	-	-1
149	2	59985.857	59952.361	-0.1	0.8	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.9	-1.0	153	0.1	0.9	-	-	-	-1
150	3	59987.776	59954.280	0.0	0.8	-0.2	0.7	0.0	0.1	-1.8	-1.1	154	-0.1	1.4	-	-	-	-1
151	4	59989.109	59955.613	-0.1	0.9	-0.2	0.7	-0.9	-1.0	-1.8	-1.0	155	0.0	1.4	-	-	-	-1
152	5	59990.958	59957.462	0.1	0.5	0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.8	-0.3	156	0.2	-0.2	-	-	-	-1
153	6	59992.864	59959.368	0.0	0.7	0.0	0.6	-0.2	0.3	-0.9	-0.3	157	0.2	0.3	-	-	-	-1
154	7	59994.800	59961.304	0.2	0.1	-0.5	-0.6	-0.1	-0.7	-0.7	0.2	158	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
155	8	59996.049	59962.553	0.1	0.2	-0.2	-0.6	0.1	-0.4	-0.8	0.5	159	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
156	9	59997.954	59964.458	0.0	0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.5	0.4	160	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
157	10	59999.863	59966.367	0.0	0.1	-0.4	-0.7	-0.5	-0.8	-0.6	0.3	161	-0.4	-0.9	-	-	-	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (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	
59km738.000	59km 704.534	358	358	0	0	295	295	0	0	116.440	116.440	0	0	447	447	0	0	310	310	0	0	116.586	116.586	0	0	
59km740.000	59km 706.534	358	359	1	1	295	295	0	0	116.448	116.448	0	0	447	448	1	1	310	310	0	0	116.594	116.594	0	0	
59km745.000	59km 711.533	358	360	2	1	295	295	0	0	116.468	116.469	1	1	447	449	2	2	310	310	0	0	116.614	116.614	0	0	
59km750.000	59km 716.532	358	359	1	1	295	296	1	1	116.488	116.489	1	1	447	448	1	1	310	311	1	1	116.634	116.635	1	1	
59km755.000	59km 721.531	358	359	1	1	295	296	1	1	116.508	116.508	0	0	447	448	1	1	310	311	1	1	116.654	116.654	0	0	
59km760.000	59km 726.531	358	359	1	1	295	295	0	0	116.528	116.529	1	1	447	448	1	0	310	310	0	0	116.674	116.675	1	1	
59km765.000	59km 731.530	358	360	2	2	295	296	1	1	116.548	116.548	0	0	447	447	0	0	310	311	1	1	116.694	116.695	1	1	
59km770.000	59km 736.529	358	359	1	1	295	295	0	0	116.568	116.568	0	0	447	447	0	0	310	312	2	1	116.714	116.715	1	1	
59km775.000	59km 741.528	358	358	0	0	295	296	1	1	116.588	116.588	0	0	447	447	0	0	310	312	2	2	116.734	116.734	0	0	
59km780.000	59km 746.527	358	358	0	1	295	296	1	1	116.608	116.608	0	0	447	448	1	1	310	311	1	1	116.754	116.754	0	0	
59km785.000	59km 751.527	358	359	1	1	295	295	0	0	116.628	116.629	1	1	447	447	0	0	310	310	0	0	116.774	116.773	-1	-1	
59km790.000	59km 756.526	358	358	0	0	295	296	1	1	116.648	116.650	2	1	447	446	-1	-1	310	311	1	1	116.794	116.793	-1	-1	
59km795.000	59km 761.525	358	359	1	1	295	297	2	1	116.668	116.669	1	1	447	446	-1	-1	310	310	0	0	116.814	116.814	0	0	
59km800.000	59km 766.524	358	358	0	1	295	297	2	1	116.688	116.690	2	2	447	446	-1	-1	310	310	0	0	116.834	116.835	1	1	
59km805.000	59km 771.523	358	357	-1	0	295	297	2	2	116.708	116.710	2	1	447	445	-2	-1	310	310	0	0	116.854	116.855	1	1	
59km810.000	59km 776.523	358	357	-1	0	295	297	2	2	116.728	116.729	1	1	447	446	-1	-1	310	311	1	1	116.874	116.876	2	2	
59km815.000	59km 781.522	358	358	0	0	295	296	1	1	116.748	116.748	0	0	447	447	0	0	310	311	1	1	116.894	116.896	2	2	
59km820.000	59km 786.521	358	359	1	1	295	295	0	0	116.768	116.768	0	0	447	447	0	0	310	311	1	1	116.914	116.916	2	1	
59km825.000	59km 791.520	358	358	0	0	295	295	0	0	116.788	116.789	-1	0	447	447	0	0	310	311	1	0	116.934	116.935	1	1	
59km830.000	59km 796.519	358	358	0	0	295	295	0	0	116.808	116.809	-1	-1	447	448	1	1	310	310	0	0	116.954	116.955	1	1	
59km835.000	59km 801.519	358	357	-1	-1	295	294	-1	-1	116.828	116.828	0	0	447	449	2	2	310	311	1	1	116.974	116.976	2	2	
59km840.000	59km 806.518	358	357	-1	-1	295	294	-1	-1	116.848	116.849	-1	-1	447	448	1	1	310	312	2	2	116.994	116.995	1	1	
59km845.000	59km 811.517	358	356	-2	-2	295	293	-2	-1	116.868	116.869	-1	-1	447	449	2	1	310	312	2	2	117.014	117.014	0	0	
59km850.000	59km 816.516	358	357	-1	-1	295	294	-1	-1	116.888	116.888	0	0	445	446	1	1	310	311	1	1	117.032	117.032	0	0	C.P(현) 59K846.721
59km855.000	59km 821.516	359	358	-1	-1	295	295	0	0	116.909	116.910	1	1	443	444	1	1	310	311	1	1	117.050	117.050	0	0	
59km860.000	59km 826.516	360	359	-1	-1	295	296	1	1	116.930	116.931	1	1	441	441	0	0	310	311	1	1	117.068	117.067	-1	-1	
59km865.000	59km 831.515	360	360	0	0	295	295	0	0	116.950	116.950	0	0	438	439	1	0	310	310	0	0	117.085	117.084	-1	-1	
59km870.000	59km 836.515	361	361	0	0	295	296	1	1	116.971	116.971	0	0	436	437	1	1	310	310	1	0	117.103	117.102	-1	-1	(환) 59K813.238
59km875.000	59km 841.514	362	362	0	0	295	295	0	0	116.992	116.992	0	0	434	434	0	0	310	309	-1	-1	117.121	117.120	-1	0	
59km880.000	59km 846.514	362	363	1	1	295	296	1	1	117.012	117.013	1	1	431	433	2	1	310	309	-1	-1	117.138	117.138	0	0	
59km885.000	59km 851.514	363	365	2	2	295	296	1	1	117.033	117.035	2	1	429	431	2	2	310	309	-1	-1	117.156	117.156	0	1	
59km890.000	59km 856.513	364	364	0	0	295	295	0	0	117.054	117.056	2	2	426	427	1	1	310	309	-1	-1	117.173	117.174	1	1	
59km895.000	59km 861.513	364	365	1	1	295	296	1	0	117.074	117.074	0	1	424	424	0	0	310	308	-2	-2	117.191	117.193	2	2	
59km900.000	59km 866.512	365	366	1	1	295	295	0	0	117.095	117.095	0	0	422	422	0	0	310	309	-1	-1	117.209	117.210	1	1	
59km905.000	59km 871.512	366	366	0	1	295	295	0	0	117.116	117.117	1	0	419	420	1	0	310	310	0	-1	117.226	117.226	0	0	
59km910.000	59km 876.512	366	366	0	0	295	295	0	0	117.136	117.136	0	0	417	419	0	0	310	310	0	0	117.244	117.244	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	
59km915.000	59km 881.511	367	369	0	0	295	295	0	0	117.157	117.157	0	0	415	415	0	0	310	310	0	0	117.262	117.262	0	0	
59km920.000	59km 886.511	368	369	1	1	295	295	0	0	117.178	117.178	0	0	412	413	1	1	310	310	0	0	117.279	117.279	0	0	
59km925.000	59km 891.510	368	368	0	0	295	296	1	1	117.198	117.198	0	0	410	410	0	0	310	311	1	1	117.297	117.298	1	1	
59km930.000	59km 896.510	369	370	1	1	295	295	0	0	117.219	117.220	1	1	407	407	0	0	310	311	1	1	117.314	117.315	1	1	
59km935.000	59km 901.510	370	371	1	1	295	296	1	0	117.240	117.241	1	1	405	405	0	0	310	310	0	0	117.332	117.332	0	0	
59km940.000	59km 906.509	370	371	1	1	295	295	0	0	117.260	117.261	1	1	403	404	1	1	310	311	1	1	117.350	117.350	0	0	
59km945.000	59km 911.509	371	373	2	2	295	296	1	1	117.281	117.281	0	0	400	401	1	1	310	310	0	0	117.367	117.369	0	0	
59km950.000	59km 916.508	372	374	2	2	295	296	1	1	117.302	117.303	1	1	398	398	1	1	310	311	1	1	117.385	117.385	0	0	
59km955.000	59km 921.508	372	373	1	1	295	296	1	1	117.322	117.322	0	0	396	398	2	1	310	311	1	1	117.403	117.404	1	1	
59km960.000	59km 926.508	373	373	0	0	295	295	0	0	117.343	117.344	1	1	393	395	2	2	310	312	2	1	117.420	117.422	2	1	
59km965.000	59km 931.507	374	375	1	0	295	295	0	0	117.364	117.366	2	1	391	393	2	2	310	312	2	2	117.438	117.440	2	2	
59km970.000	59km 936.507	374	374	0	0	295	296	1	1	117.384	117.385	1	1	388	390	2	1	310	312	2	2	117.455	117.457	2	2	
59km975.000	59km 941.506	375	376	1	1	295	295	0	0	117.405	117.405	0	0	386	389	1	1	310	311	1	1	117.473	117.475	2	2	
59km980.000	59km 946.506	376	376	0	0	295	296	1	1	117.426	117.425	-1	-1	384	384	0	0	310	310	0	0	117.491	117.493	2	2	
59km985.000	59km 951.506	376	377	1	1	295	295	0	0	117.446	117.445	-1	-1	381	381	0	0	310	309	-1	0	117.508	117.509	1	1	
59km990.000	59km 956.505	377	377	0	0	295	296	1	1	117.467	117.465	-2	-1	379	380	1	1	310	309	-1	-1	117.526	117.527	1	1	
59km995.000	59km 961.505	378	377	0	0	295	297	2	2	117.488	117.486	-2	-2	377	377	0	0	310	309	-1	-1	117.544	117.546	2	2	
60km000.000	59km 966.504	378	378	0	0	295	297	2	2	117.508	117.506	-2	-2	374	375	1	1	310	309	-1	-1	117.561	117.563	2	2	
60km005.000	59km 971.504	379	380	1	1	295	296	1	1	117.529	117.528	-1	-1	372	373	1	1	310	308	-2	-1	117.579	117.580	1	1	
60km010.000	59km 976.504	380	381	1	1	295	295	0	0	117.550	117.549	-1	-1	369	369	0	0	310	308	-2	-2	117.596	117.598	2	1	
60km015.000	59km 981.503	380	380	0	0	295	296	1	1	117.570	117.570	0	0	367	366	-1	0	310	309	-1	-1	117.614	117.615	1	1	
60km020.000	59km 986.503	381	380	-1	-1	295	295	0	0	117.591	117.591	0	0	365	364	-1	-1	310	310	0	0	117.632	117.632	0	0	
60km025.000	59km 991.502	382	381	-1	-1	295	294	-1	0	117.612	117.611	-1	-1	362	361	-1	-1	310	311	1	1	117.649	117.649	0	0	
60km030.000	59km 996.502	382	381	-1	-1	295	294	-1	-1	117.632	117.631	-1	-1	360	359	-1	-1	310	310	0	0	117.667	117.667	0	0	
60km035.000	60km 001.502	383	381	-2	-2	295	294	-1	-1	117.653	117.653	0	0	358	356	-2	-2	310	311	1	0	117.685	117.686	1	1	
60km040.000	60km 006.501	384	383	-1	-1	295	293	-2	-2	117.674	117.675	1	1	355	354	-1	-1	310	310	0	0	117.702	117.702	0	0	
60km045.000	60km 011.501	384	383	-1	-1	295	294	-1	-1	117.694	117.696	2	1	353	353	0	0	310	309	-1	-1	117.720	117.719	-1	-1	
60km050.000	60km 016.500	385	383	-2	-1	295	295	0	0	117.715	117.716	1	1	350	351	1	0	310	309	-1	-1	117.737	117.736	-1	-1	
60km055.000	60km 021.500	386	385	-1	-1	295	295	0	0	117.736	117.737	1	1	348	348	0	0	310	310	0	0	117.755	117.754	-1	-1	
60km060.000	60km 026.500	386	386	0	0	295	296	1	1	117.756	117.756	0	0	346	347	1	1	310	310	0	0	117.773	117.771	-2	-2	
60km065.000	60km 031.499	387	387	0	0	295	296	1	1	117.777	117.777	0	0	343	343	0	0	310	310	0	0	117.790	117.788	-2	-2	P.S(현) 60K086 .742
60km070.000	60km 036.499	388	388	0	0	295	295	0	0	117.798	117.798	0	0	341	342	1	1	310	311	1	1	117.808	117.809	-1	-1	
60km075.000	60km 041.498	388	389	1	1	295	294	-1	-1	117.818	117.818	0	0	339	340	1	1	306	309	2	1	117.826	117.826	0	0	
60km080.000	60km 046.498	389	389	0	0	295	294	-1	-1	117.839	117.840	1	1	336	337	1	0	303	304	1	1	117.843	117.843	0	0	
60km085.000	60km 051.498	390	390	0	0	295	295	0	0	117.860	117.862	2	1	334	334	0	0	299	299	0	0	117.861	117.862	1	0	(환) 60K053 .239
60km086.742	60km 053.239	390	390	0	0	295	295	0	0	117.867	117.867	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	117.867	117.867	0	0	

절연저항 측정 기록부

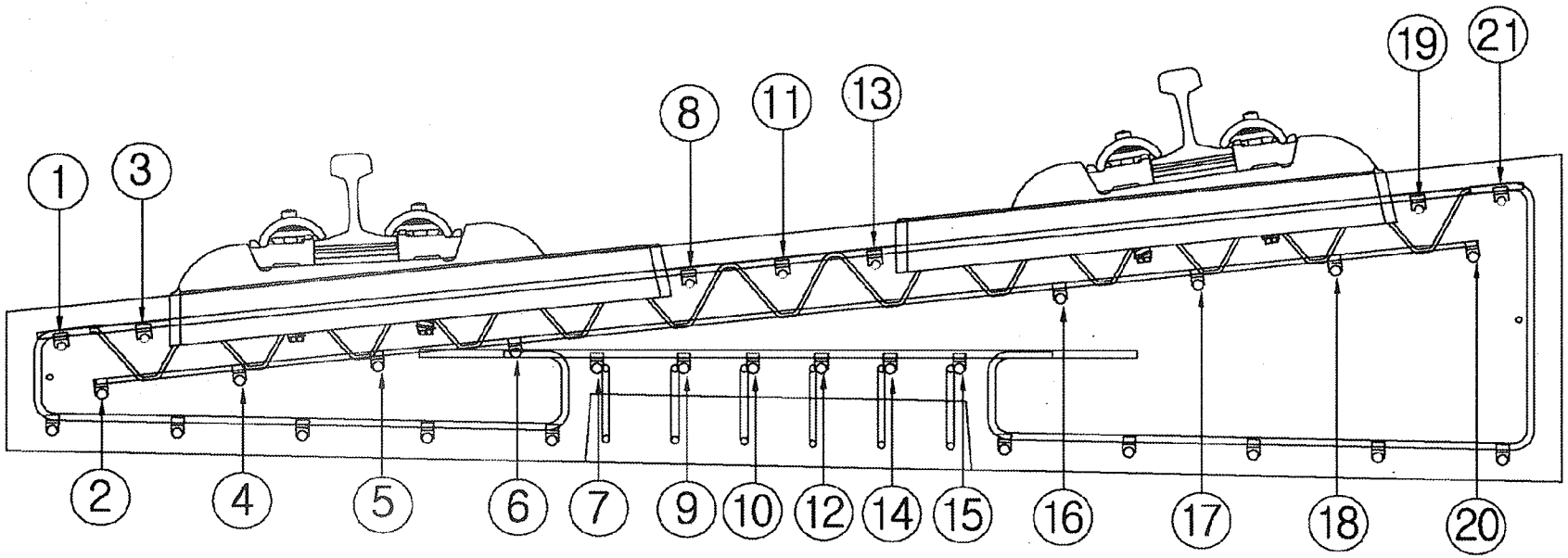
2-3 용구 정지고가 하선 (교량 곡선구간, C=)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 5P Km 73P ~ 60 Km 08P 환) 5P Km 705 ~ 60 Km 055 (교량구간 C =)

○ 측정일 : 2014. 1 .22. 수 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
	흥화시스템	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	종 철 근																				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	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
281																							
282																							
283																							
284																							
285																							
286																							
287																							
288																							
289																							
290																							
291																							
292																							
293																							
294																							
295																							
296																							
297																							
298																							
299																							
300																							
301																							
302																							
303																							
304																							
305																							
306																							
307																							
308																							
309																							
310																							
311																							
312																							
313																							
314																							
315																							

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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	종 철 근																				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																						

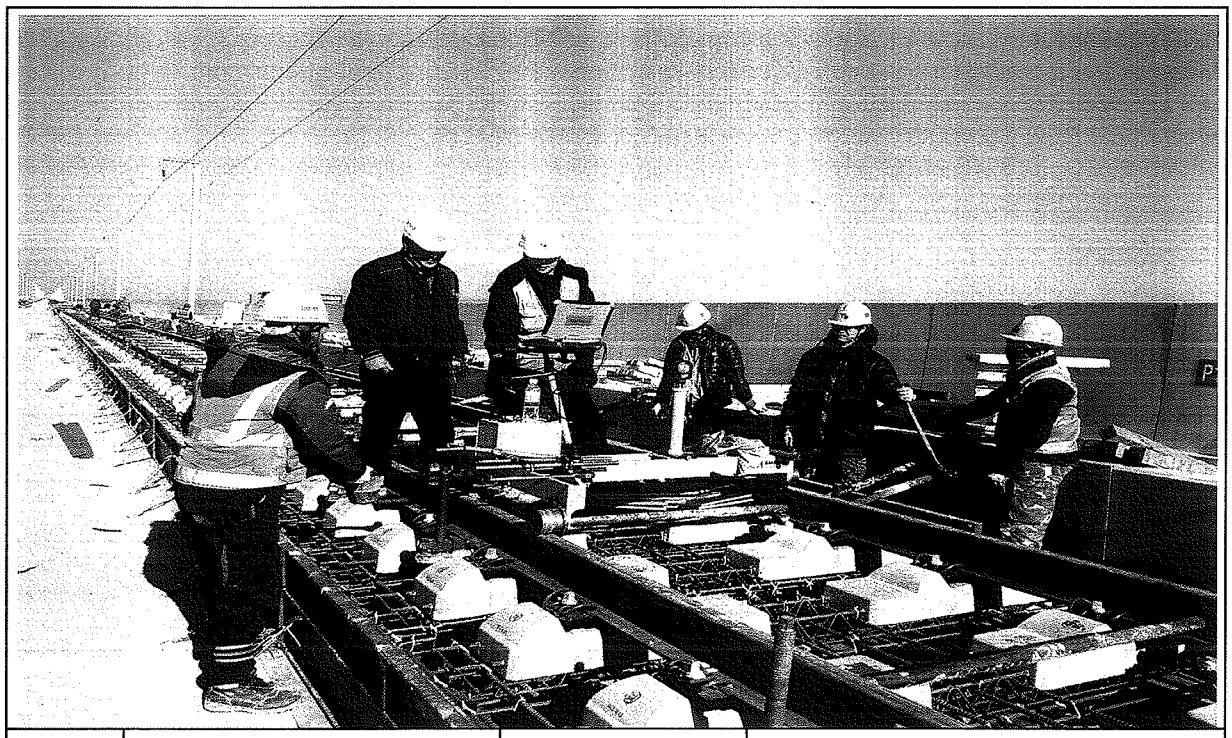
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



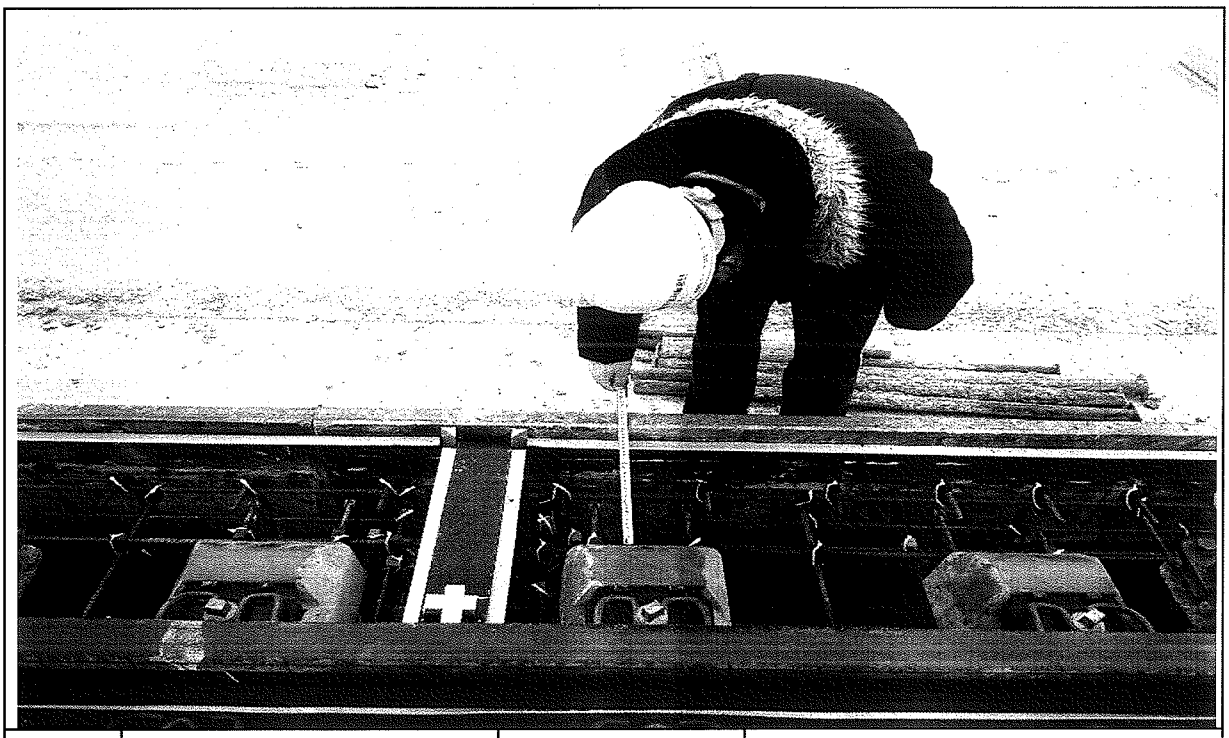
일자	2014.01.22	사진설명	3차원 측량 검측

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



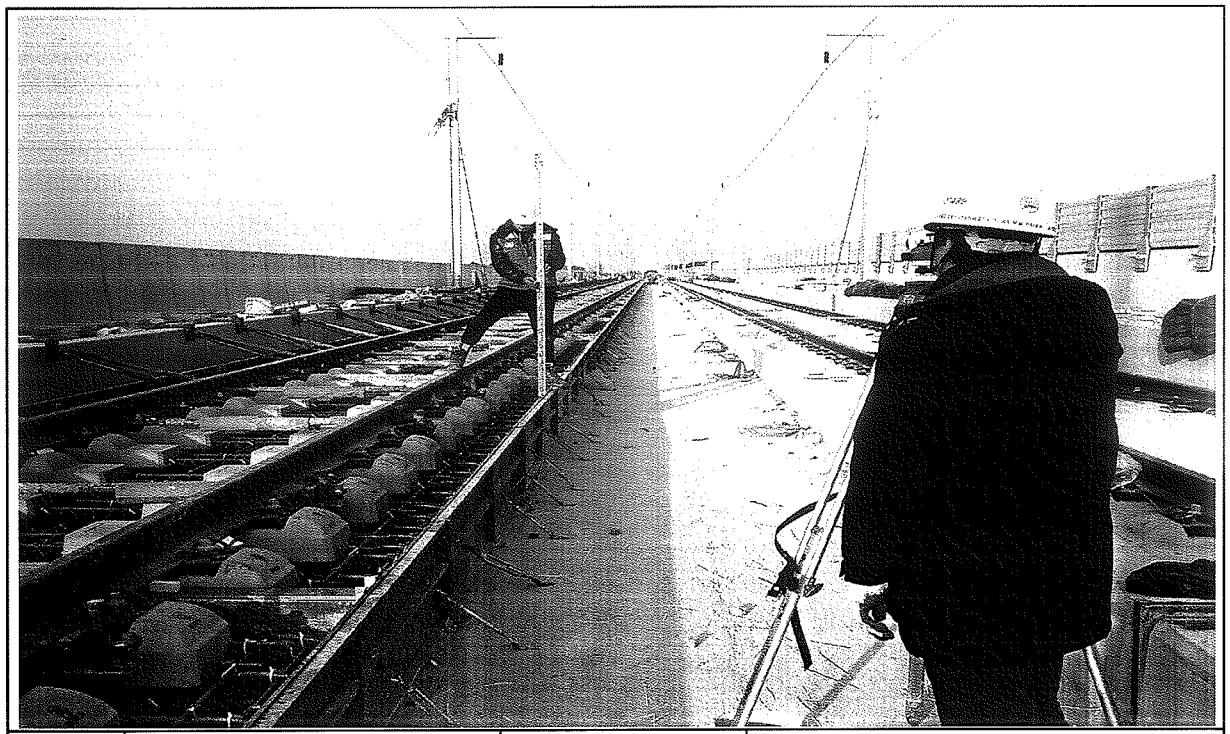
일자	2014.01.22	사진설명	철근간격검측

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.

2013년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	철근	정용호
				변희준	680223		
				임광윤	630414		
				이승훈	640717		
				서금도	530220-		
				오인환	660226-		
				박성기	550516-		
				김대봉	690412		
				홍경채	640401		
				손동건	760310		손동건
				이경수	810120		
				서도영	600223		
				김성열	621122		
				황병화	580123		
				박승훈	660318		
				황정식	690219		
				가정일	850811		
				강동환	610505		
				박경수	710120		
				최홍배	610306		
				이태복	580115		
				김홍만	690320		
				서동일	640506		
				김지연	711031		
				한미숙	670322		한미숙
				장정훈	641218		
				조정숙	691227		
				이창우	611115		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

201 년 / 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도공	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				조기현			
				김용배			
				김성화			
				박원관			
				노영식			노
				하춘원			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도에너	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	750126 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김원욱	680[illegible]		
				방길각	540301785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				권 호	690[illegible]		
				강용철	710[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병석	660219-1[illegible]		
				권선규	661212-1[illegible]		
				박기홍	831024-1[illegible]		
				배종욱	741204-1[illegible]		
				지재영	700917-1477823		
				박기윤	761118-1017211		
				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 1월 22일

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	당깐안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸엉						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣 나						

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18)

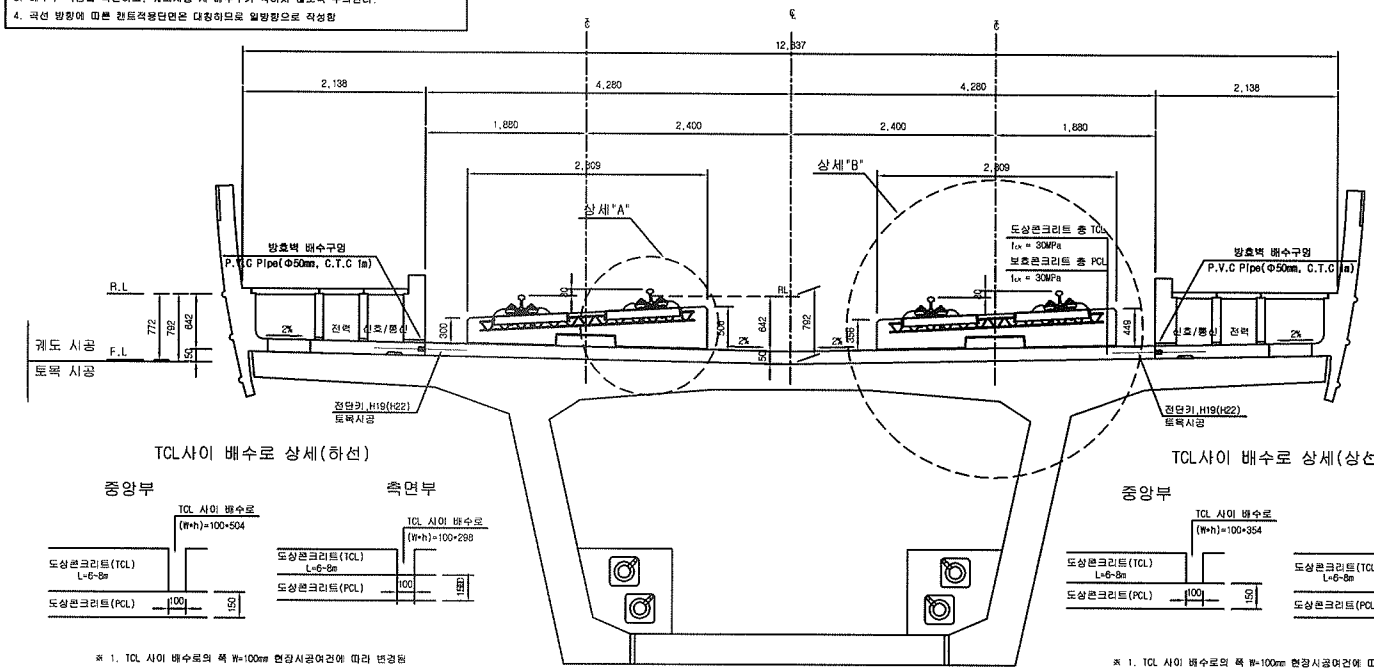
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80㎜)

NOTE

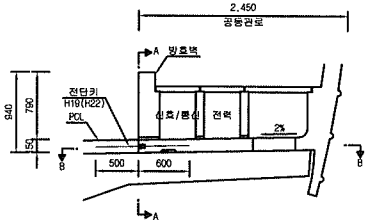
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

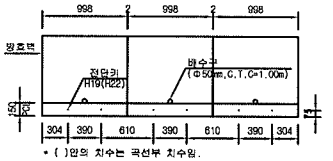
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

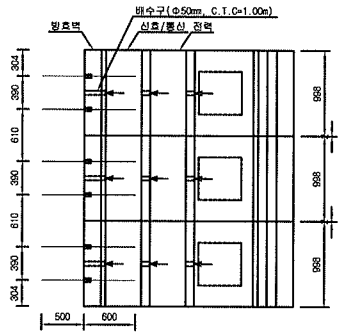


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

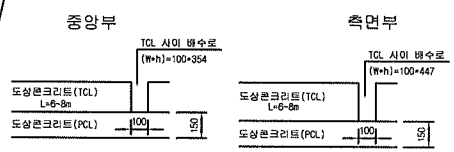
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

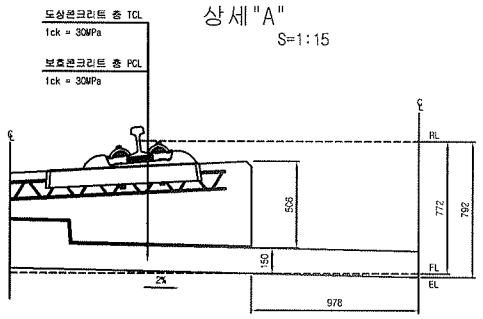
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

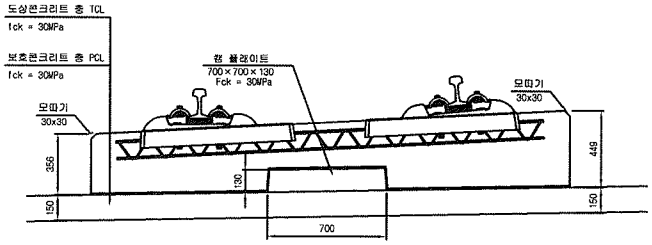
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



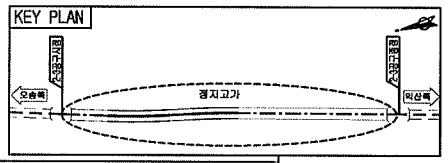
재 료 표

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

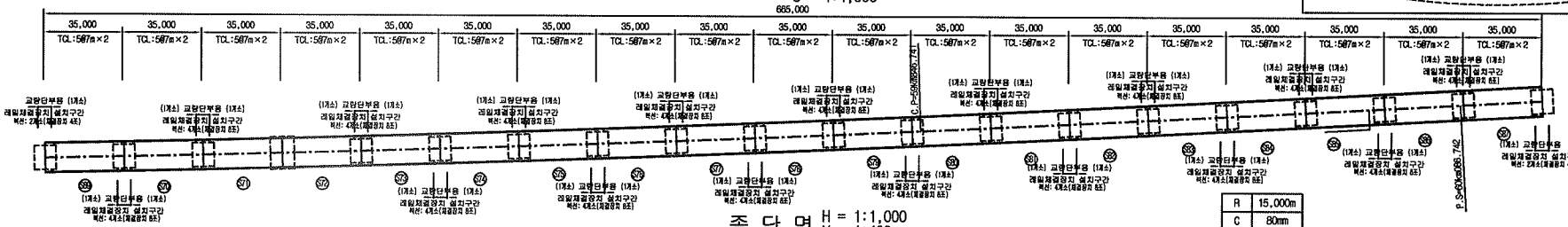
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80㎜)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계감리명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	이혜빈	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공감리명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		년 월	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	결재번호	242 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-049
				개정번호											표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

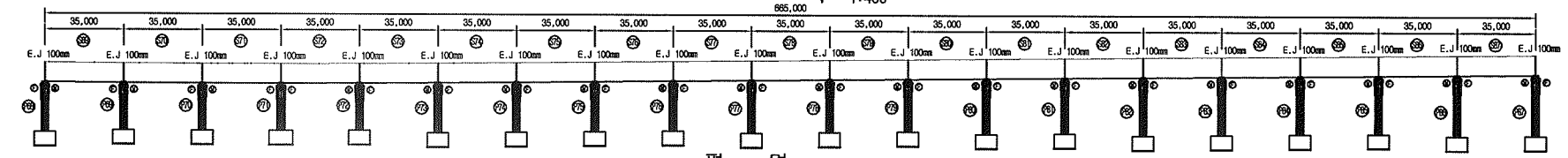
정지고가(4)



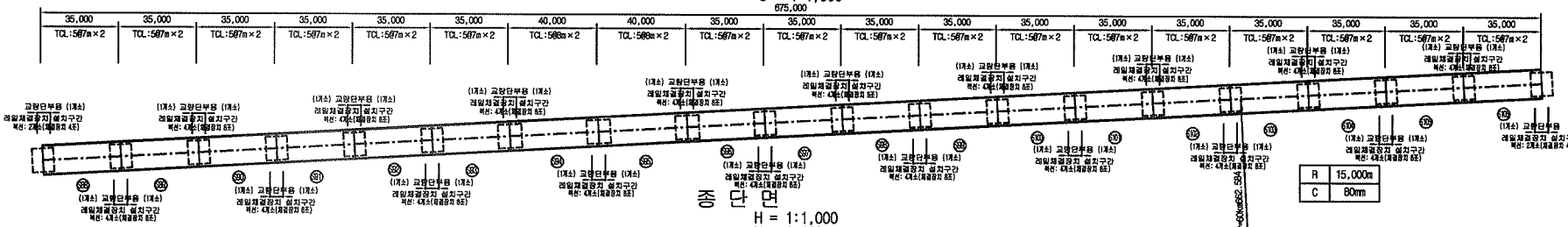
평 면
S = 1:1,000



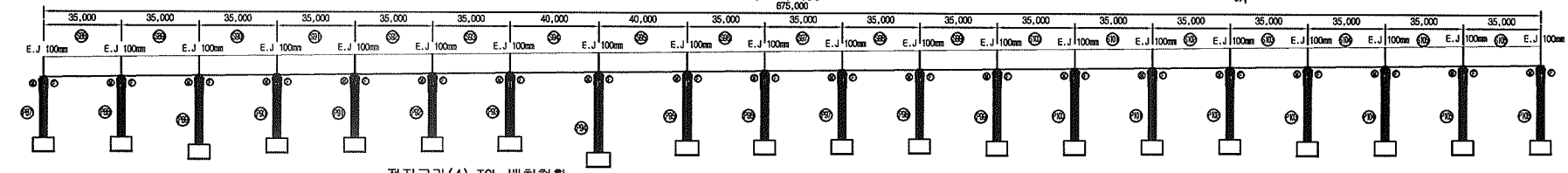
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(4) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침목개수	Comp'Late 개수		고정단부용 레일체결장치 개수		비고
				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	
S93-S93	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	25	-	-	-	-	10	250	-	-	-	-	-	-		2,654	30	750	192	
S94-S95	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80	18	
S96-S106	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	11	-	-	-	-	10	110	-	-	-	-	-	-		1,166	30	330	88	
합 계				12		8		360		-		-		-		4,072		1,160		298	

NOTE

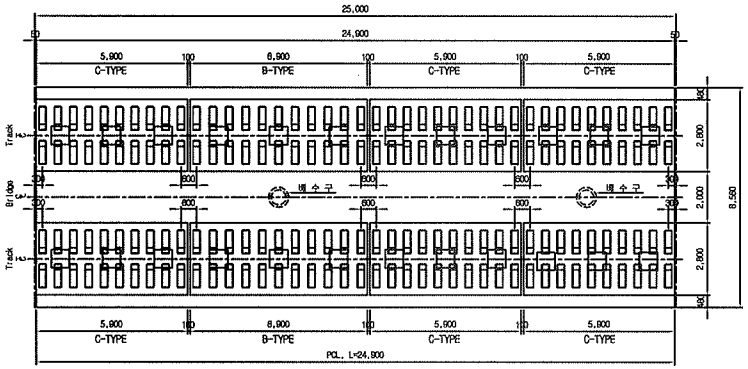
1. TCL Type별 침목 및 Canplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.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

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

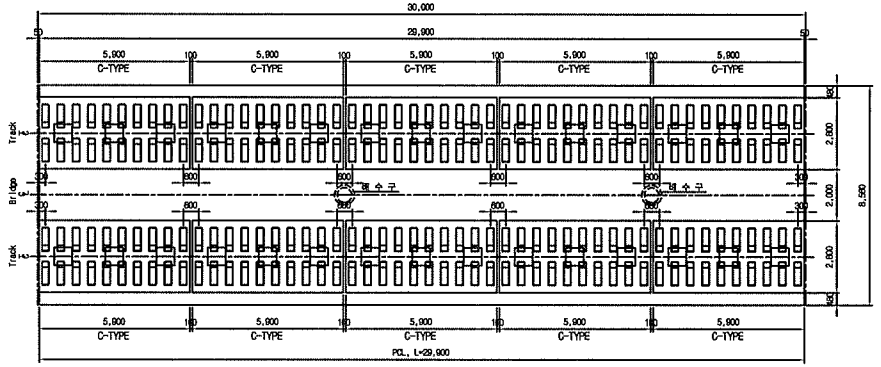
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

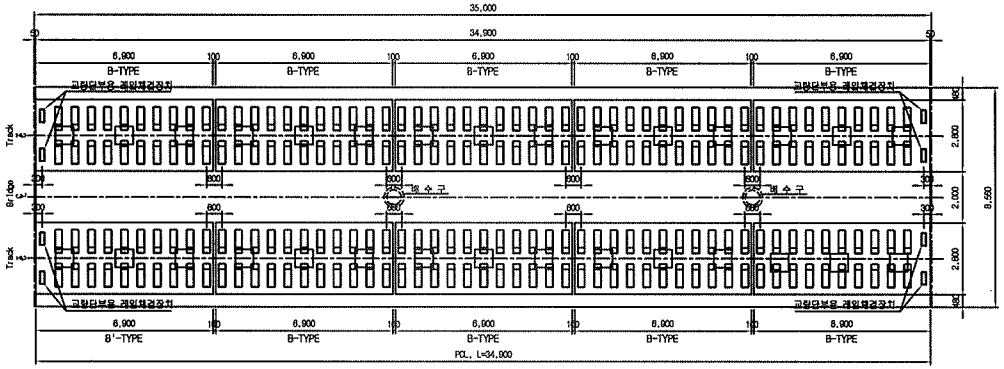
PCB(L=25.0m)
S=1:100



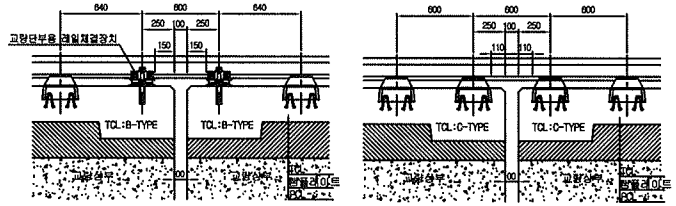
PCB(L=30.0m)
S=1:100



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	7.95m	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
8.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

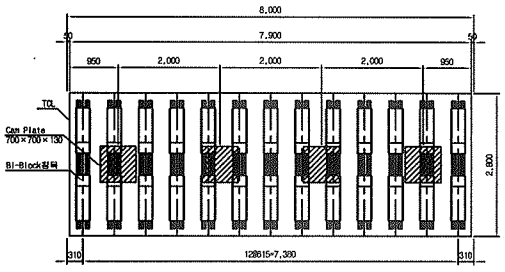
NOTE

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 기본책으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

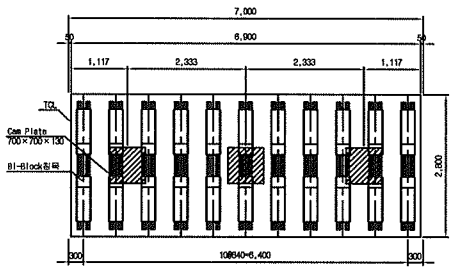
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계감명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	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)

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

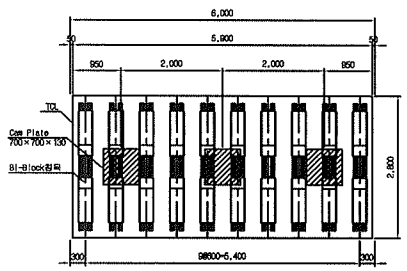
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



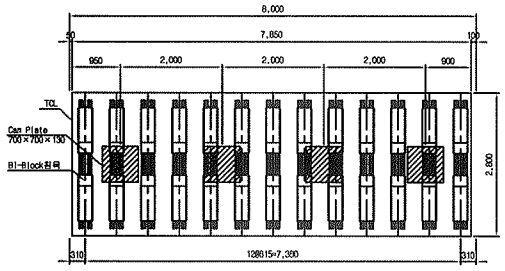
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



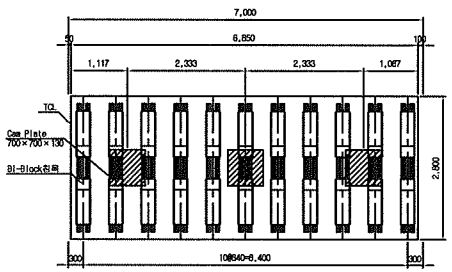
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



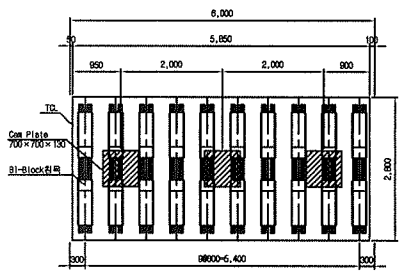
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



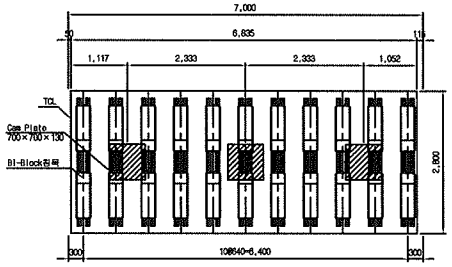
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



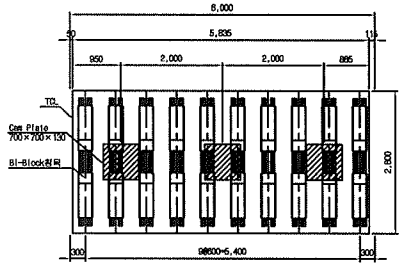
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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 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			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△					운영코드		공 구	제1공구			
				△											
				△											
				△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현		관할번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166 052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						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-1187**

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-1187**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239		

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	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-1187	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	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일련번호 / 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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1187
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) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
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	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%, 영화물: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	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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1187

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-59K738~60K087 환-59K704.534~60K053.239

2014. 01 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

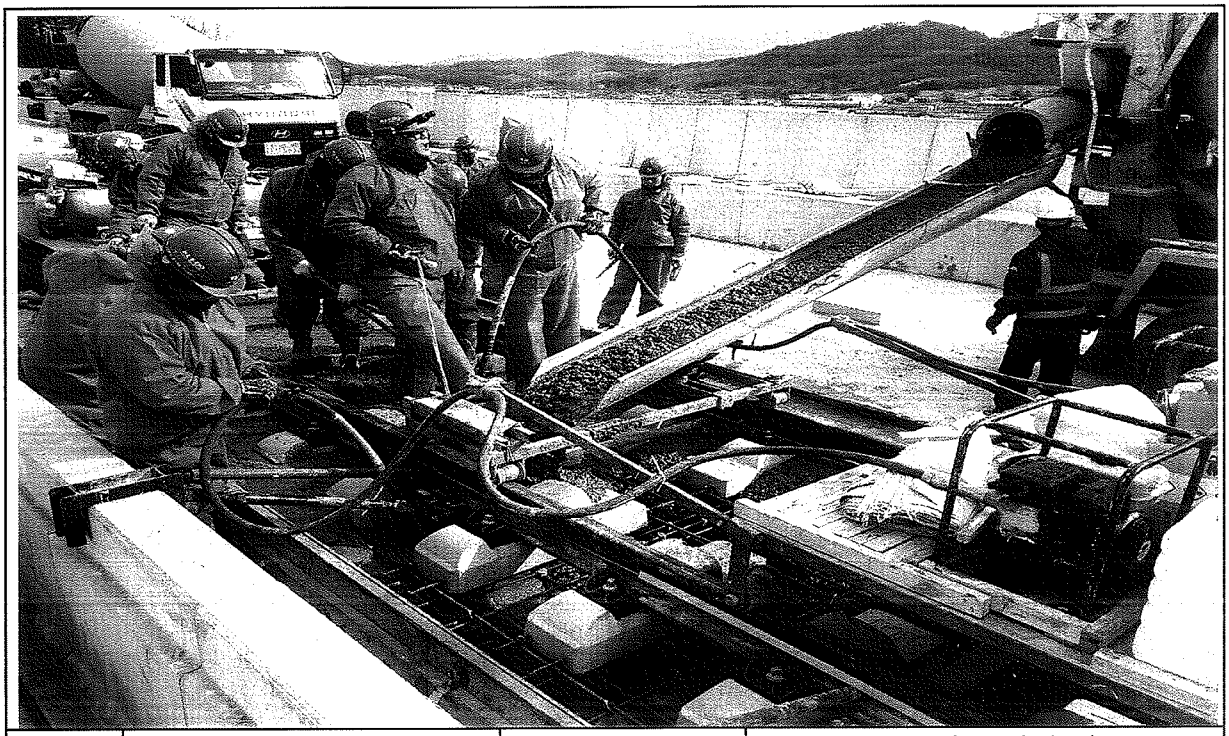
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



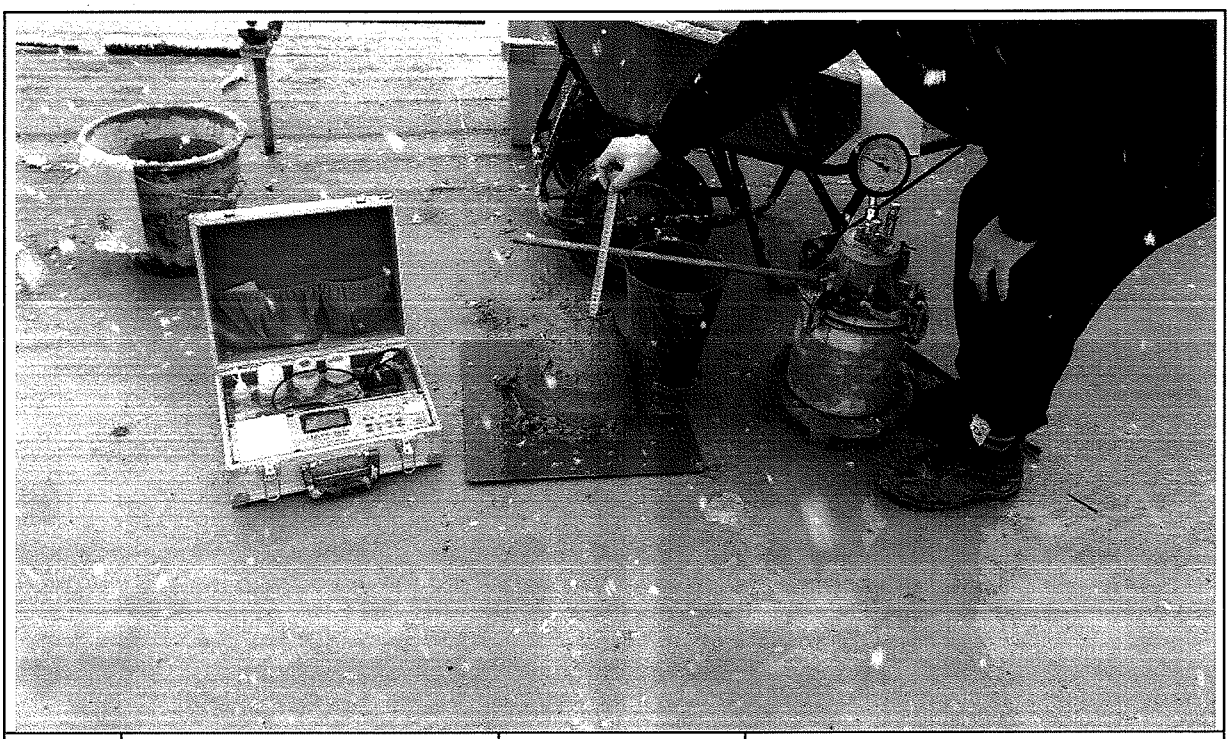
일자	2013.01.23	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.23	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
				허준영	690904-5200782	궤도부설	
				신희경	691[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명일	670129-5760393		
				박동보	610306-5[illegible]		
				지종배	680228-1[illegible]		
				배영은	670505-1[illegible]		
				정호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				한[illegible]	[illegible]		
				양주봉	[illegible]		
				유창목	550115-1[illegible]		
				김진석	4[illegible]		
				심영식	5[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				김영원	460[illegible]		
				이광자	510530-2[illegible]		
				이영덕	560618-1[illegible]		
				김재원	5[illegible]		
				전[illegible]	670228-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				국기현			
				노영식	661224-1[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	[illegible]		
				전[illegible]	400622-1[illegible]		
				탁[illegible]	800225-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1188**

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-1188**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239		

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	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-1188	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	정지고가 (하) STA. (현) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월24일 / 11:00	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 □).

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1188
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) 59K738 ~ 60K087 (환) 59K704.534 ~ 60K053.239
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 소성의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140124	20140124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-59K738~60K087 환-59K704.534~60K053.239

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

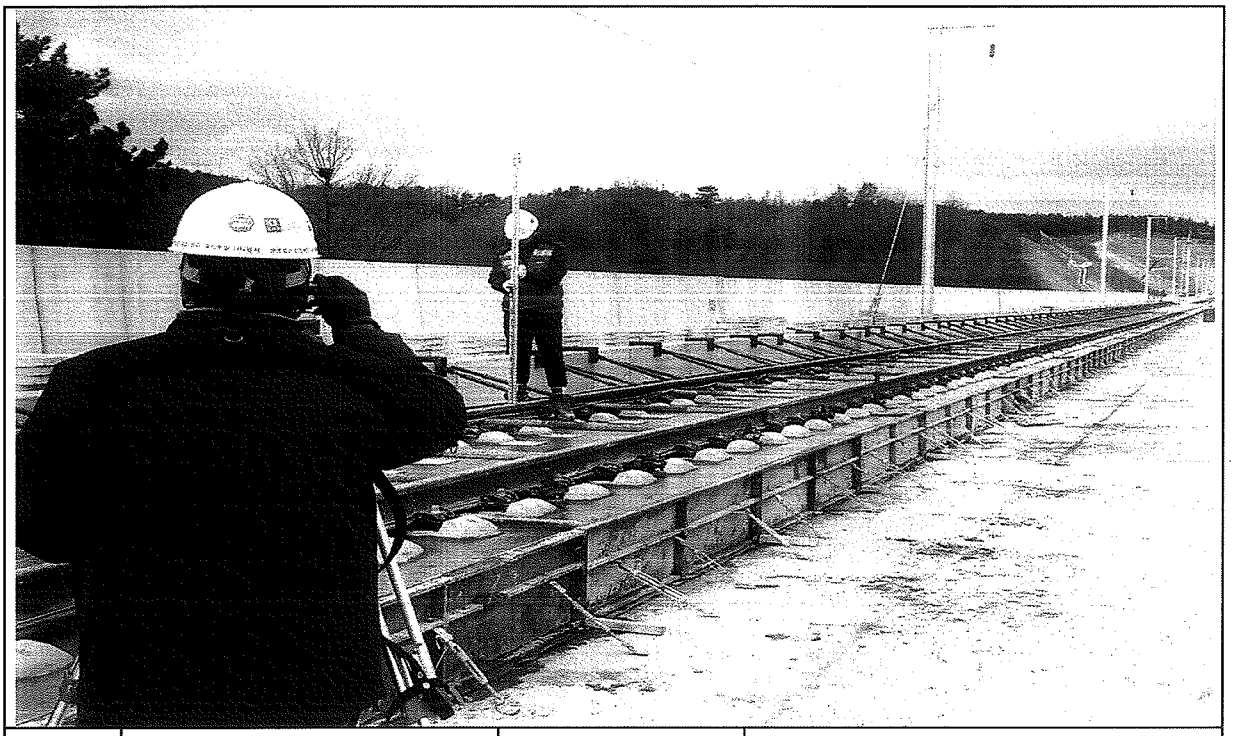
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 24일

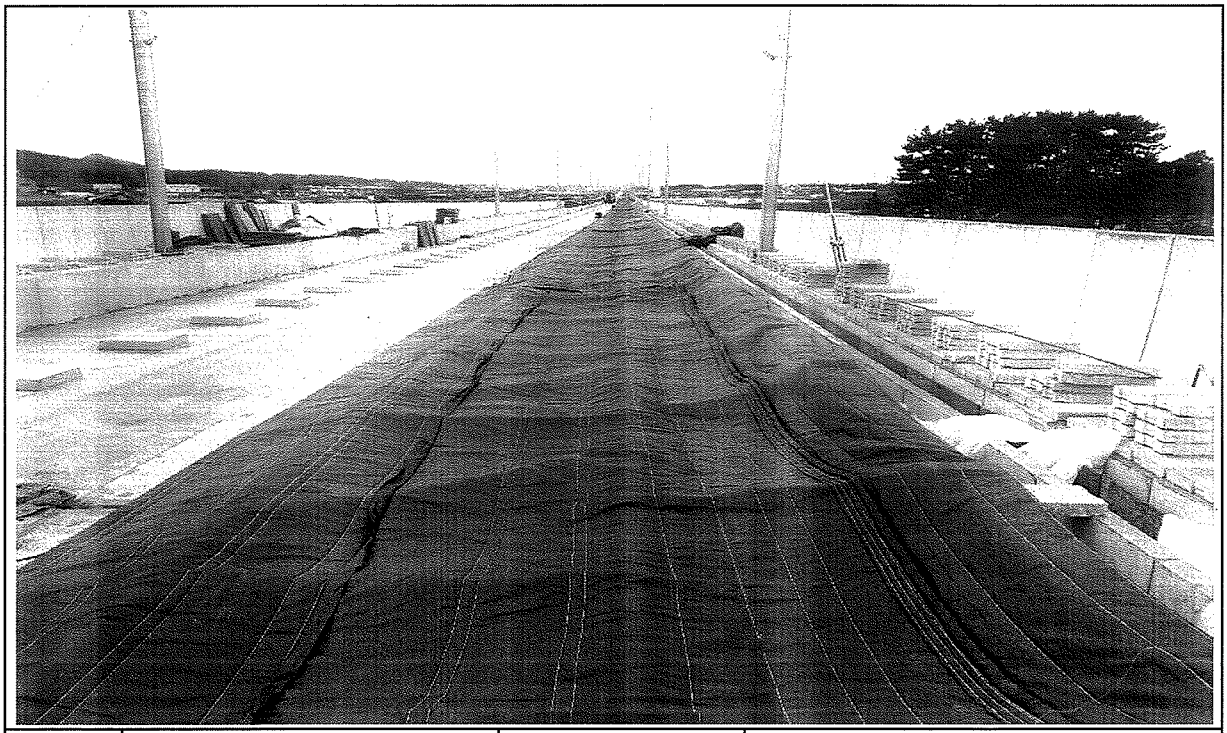
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.24	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-1189**

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-1189**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399		

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	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-1189	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	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월22일 / 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 □).

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-1189
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) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140121	20140121

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-1189

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-38K037~38K320 환-37K968.399~38K252.399

2014. 01 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	봉명터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	38k027.894	종점구간:	38k321.330	작 업 날 짜 :	2014.01.22
시작(환) :	37k960.293	종점구간:	38k253.729	측 량 자 :	송 기 웅
타설(현)	38k037.000	종점구간:	38k320.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	37k969.399	종점구간:	35k252.399	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)			
				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	38027.894	37960.293	0.1	-0.9	-0.4	-0.2	0.0	0.0	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	38029.841	37962.240	0.2	-0.6	-0.1	-0.3	0.3	0.3	-1.0	0.5	4	0.7	0.0	-	-	-	-1
2	3	38031.752	37964.151	0.3	-0.7	0.0	-0.6	0.1	0.0	-1.0	0.4	5	0.2	-0.7	-	-	-	-1
3	4	38033.707	37966.106	0.5	-0.7	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.3	6	-0.1	0.1	-	-	-	-1
4	5	38035.661	37968.060	0.3	-0.3	0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.5	-0.2	7	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
5	6	38037.579	37969.978	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	-1.4	0.0	8	0.1	1.1	-	-	-	-1
6	7	38039.423	37971.822	0.2	-0.5	0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.2	0.3	9	0.1	-0.1	-	-	-	-1
7	8	38041.297	37973.696	0.1	-0.6	0.4	-0.3	0.1	0.2	-1.3	0.2	10	-0.1	0.3	-	-	-	-1
8	9	38043.166	37975.565	0.1	-0.1	0.9	0.3	0.1	0.4	-1.4	0.2	11	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
9	10	38045.005	37977.404	0.1	-0.1	0.6	0.3	0.1	0.2	-1.5	0.1	12	-0.5	0.2	-	-	-	-1
10	11	38046.869	37979.268	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	-1.5	0.1	13	0.1	0.0	-	-	-	-1
11	12	38048.743	37981.142	-0.8	-0.4	-1.0	-0.1	-0.3	-0.7	-1.6	0.0	14	-0.1	0.3	-	-	-	-1
12	13	38050.564	37982.963	-0.5	-0.4	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.8	15	0.6	-0.1	-	-	-	-1
13	14	38052.466	37984.865	-0.1	-0.4	0.5	-0.1	0.2	0.7	-1.6	-0.6	16	0.4	0.4	-	-	-	-1
14	15	38054.342	37986.741	0.2	-0.3	0.6	0.4	0.4	0.6	-1.6	-0.8	17	0.4	-0.8	-	-	-	-1
15	16	38056.235	37988.634	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.8	0.9	18	-0.2	0.6	-	-	-	-1
16	17	38058.162	37990.561	-0.6	-0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-0.7	-1.0	0.6	19	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
17	18	38060.050	37992.449	-0.4	-0.7	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.9	20	0.1	1.2	-	-	-	-1
18	19	38061.967	37994.366	-0.2	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.9	21	-0.2	0.0	-	-	-	-1
19	20	38063.833	37996.232	0.0	-0.2	0.1	0.7	0.2	0.3	-1.6	0.1	22	0.0	1.0	-	-	-	-1
20	1	38063.824	37996.223	-0.1	-0.5	-0.1	0.4	0.1	0.2	-1.7	-0.1	23	-0.6	0.2	-	-	-	-1
21	2	38065.692	37998.091	-0.2	-0.6	-0.3	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.7	24	-0.3	0.1	-	-	-	-1
22	3	38067.607	38000.006	-0.1	-0.9	-0.1	-0.4	-0.1	0.4	-1.7	0.0	25	0.0	-0.3	-	-	-	-1
23	4	38069.457	38001.856	0.0	-0.9	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-1.6	0.1	26	0.2	-0.2	-	-	-	-1
24	5	38071.388	38003.787	0.1	-0.8	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.5	0.0	27	0.6	-0.3	-	-	-	-1
25	6	38073.238	38005.637	0.0	-0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-0.5	-1.7	-0.4	28	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
26	7	38075.168	38007.567	0.3	-0.8	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.7	-0.5	29	0.2	0.2	-	-	-	-1
27	8	38077.018	38009.417	0.3	-0.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.3	30	0.1	0.2	-	-	-	-1
28	9	38078.968	38011.367	0.5	-0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.1	31	0.1	0.7	-	-	-	-1
29	10	38080.818	38013.217	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	-1.2	0.0	32	-0.3	-1.0	-	-	-	-1
30	11	38082.804	38015.203	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.0	0.1	-1.2	0.1	33	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
31	12	38084.654	38017.053	0.5	-0.5	0.2	0.3	-0.1	0.0	-1.2	0.1	34	0.1	-1.8	-	-	-	-1
32	13	38086.768	38019.167	0.1	-0.6	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-1.2	0.4	35	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)					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	14	38088.618	38021.017	0.5	-0.7	0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-1.3	0.2	36	-0.3	0.4	-	-	-	-1
34	15	38090.593	38022.992	0.3	-0.8	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	37	-0.1	1.4	-	-	-	-1
35	16	38092.443	38024.842	0.2	-0.8	-0.5	-0.2	0.3	0.4	-1.6	-0.1	38	-0.7	0.6	-	-	-	-1
36	17	38094.397	38026.796	0.4	-0.2	-0.1	0.5	0.3	0.4	-1.5	0.1	39	-0.5	0.1	-	-	-	-1
37	18	38096.247	38028.646	0.1	-0.8	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-1.3	0.4	40	-0.2	0.1	-	-	-	-1
38	19	38098.204	38030.603	0.7	-0.6	0.3	0.1	-0.1	0.0	-1.5	0.2	41	-0.4	0.4	-	-	-	-1
39	20	38100.054	38032.453	0.5	-0.7	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.6	0.0	42	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
40	1	38102.022	38034.421	0.8	-0.6	0.4	0.1	0.0	-0.1	-1.7	-0.1	43	-0.9	0.7	-	-	-	-1
41	2	38103.949	38036.348	0.4	-0.7	0.0	-0.5	-0.1	-0.2	-1.7	-0.9	44	0.0	0.5	-	-	-	-1
42	3	38105.884	38038.283	0.3	-0.7	0.2	-0.3	0.1	0.2	-1.6	-0.6	45	0.6	1.5	-	-	-	-1
43	4	38107.734	38040.133	0.4	-0.7	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.6	0.0	46	1.0	1.1	-	-	-	-1
44	5	38109.675	38042.074	0.4	-0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.8	0.9	47	0.4	-0.5	-	-	-	-1
45	6	38111.525	38043.924	0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.4	48	0.0	-0.3	-	-	-	-1
46	7	38113.552	38045.951	0.6	-0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	-1.6	-0.3	49	0.1	-1.5	-	-	-	-1
47	8	38115.402	38047.801	0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.1	-1.7	-0.2	50	0.2	0.3	-	-	-	-1
48	9	38117.444	38049.843	0.4	-0.5	-0.1	0.3	0.0	0.1	-1.4	0.2	51	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
49	10	38119.294	38051.693	0.1	-0.3	-0.4	0.2	0.0	0.0	-1.3	0.4	52	0.3	-0.3	-	-	-	-1
50	11	38121.302	38053.701	0.3	-0.5	0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.5	-0.1	53	0.3	-0.1	-	-	-	-1
51	12	38123.152	38055.551	0.5	-0.8	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	-1.6	0.0	54	0.3	1.0	-	-	-	-1
52	13	38125.092	38057.491	0.5	-0.5	0.0	0.2	0.0	0.4	-1.7	-0.8	55	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
53	14	38126.942	38059.341	0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0	-0.1	-1.4	-0.5	56	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
54	15	38128.907	38061.306	0.6	-0.9	0.0	0.0	0.4	0.0	-1.6	0.1	57	0.3	-0.9	-	-	-	-1
55	16	38130.757	38063.156	0.5	-0.7	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.9	-0.1	58	0.0	1.2	-	-	-	-1
56	17	38132.710	38065.109	0.1	-0.7	0.0	-0.1	0.1	0.3	-0.9	0.7	59	-0.3	0.3	-	-	-	-1
57	18	38134.560	38066.959	0.6	-0.9	0.1	-0.5	0.4	0.6	-1.7	-0.4	60	-0.9	0.8	-	-	-	-1
58	19	38136.514	38068.913	0.2	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.8	0.3	61	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
59	20	38138.363	38070.762	0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.2	0.3	-1.6	-0.2	62	-0.1	0.3	-	-	-	-1
60	21	38140.381	38072.780	0.5	-0.4	0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.3	0.3	63	0.8	-0.5	-	-	-	-1
61	22	38142.231	38074.630	0.0	-0.2	-0.5	0.6	-0.2	0.2	-1.1	-0.3	64	0.5	-0.1	-	-	-	-1
62	23	38144.237	38076.636	-0.1	-0.5	-0.7	0.4	-0.5	-0.2	-1.4	0.1	65	0.0	1.3	-	-	-	-1
63	24	38146.087	38078.486	0.4	-0.4	0.2	0.0	-0.2	0.1	-1.6	-0.3	66	-1.0	0.0	-	-	-	-1
64	25	38148.133	38080.532	0.5	-0.8	0.4	0.1	-0.4	-0.2	-0.8	0.5	67	0.0	1.4	-	-	-	-1
65	26	38149.983	38082.382	0.6	-0.9	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-1.5	0.1	68	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
66	1	38151.977	38084.376	0.2	-0.4	-0.4	0.2	-0.3	0.2	-1.3	0.2	69	0.2	1.6	-	-	-	-1
67	2	38153.827	38086.226	0.1	-0.9	-0.1	-0.6	-0.2	-0.3	-1.3	0.3	70	-0.7	-0.6	-	-	-	-1
68	3	38155.708	38088.107	0.5	-0.7	0.4	-0.4	0.1	0.3	-1.6	0.0	71	0.4	-0.3	-	-	-	-1
69	4	38157.558	38089.957	0.6	-0.6	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	0.1	72	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
70	5	38159.503	38091.902	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.1	0.3	-1.6	-0.7	73	0.0	1.1	-	-	-	-1
71	6	38161.413	38093.812	0.1	-0.3	-0.5	0.3	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	74	-0.5	0.7	-	-	-	-1
72	7	38163.305	38095.704	0.8	-0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	-0.8	75	0.7	0.0	-	-	-	-1
73	1	38163.380	38095.779	0.4	-0.4	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.9	0.6	76	-0.2	-1.4	-	-	-	-1
74	2	38165.175	38097.574	0.6	-0.6	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-1.6	-0.3	77	0.1	-0.9	-	-	-	-1
75	3	38167.174	38099.573	0.7	-0.7	0.2	0.0	0.1	0.3	-0.8	0.3	78	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
76	4	38169.071	38101.470	0.4	-0.2	-0.2	0.6	-0.1	-0.2	-1.5	-0.2	79	0.7	1.0	-	-	-	-1
77	5	38170.998	38103.397	0.6	-0.2	0.0	0.7	0.1	-0.2	-1.3	0.2	80	0.6	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)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	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	6	38172.906	38105.305	0.5	-0.7	-0.1	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.4	81	0.4	0.9	-	-	-	-1
79	7	38174.830	38107.229	0.6	-0.8	0.4	0.1	0.1	-0.1	-1.3	0.3	82	0.0	-0.2	-	-	-	-1
80	8	38176.751	38109.150	0.6	-0.9	0.3	-0.7	0.3	0.2	-1.5	-0.6	83	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
81	9	38178.701	38111.100	0.6	-0.9	0.4	-0.7	0.2	0.3	-1.5	-0.7	84	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
82	10	38180.634	38113.033	0.2	-0.9	0.1	-0.7	0.2	0.4	-1.6	0.1	85	-0.6	0.7	-	-	-	-1
83	11	38182.554	38114.953	0.3	-0.2	0.2	0.0	0.1	0.4	-0.9	0.7	86	-0.3	0.1	-	-	-	-1
84	12	38184.451	38116.850	0.2	-0.2	0.0	0.7	-0.1	-0.5	-0.8	0.5	87	0.3	-0.3	-	-	-	-1
85	13	38186.395	38118.794	0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-1.7	-0.8	88	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
86	14	38188.291	38120.690	0.1	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-1.6	0.1	89	0.1	0.0	-	-	-	-1
87	15	38190.221	38122.620	0.2	-0.9	0.0	-0.2	0.4	0.6	-1.3	0.4	90	-0.4	0.2	-	-	-	-1
88	16	38192.135	38124.534	0.0	-0.2	-0.3	0.6	0.0	0.3	-0.9	0.6	91	0.1	0.1	-	-	-	-1
89	17	38194.026	38126.425	0.6	-0.3	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-1.7	-0.8	92	0.1	0.5	-	-	-	-1
90	18	38195.948	38128.347	0.2	-0.7	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-1.7	-0.8	93	0.6	0.4	-	-	-	-1
91	19	38197.832	38130.231	0.3	-0.8	-0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-1.5	-0.5	94	0.5	-0.2	-	-	-	-1
92	20	38199.719	38132.118	0.6	-0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.9	-0.1	95	0.1	0.3	-	-	-	-1
93	1	38201.670	38134.069	0.5	-0.2	0.3	0.7	0.1	0.2	-0.9	-0.1	96	0.1	-0.3	-	-	-	-1
94	2	38203.636	38136.035	0.4	-0.2	0.5	0.2	0.1	0.3	-1.0	0.2	97	-0.1	0.6	-	-	-	-1
95	3	38205.590	38137.989	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-0.8	0.2	98	0.0	-0.3	-	-	-	-1
96	4	38207.520	38139.919	0.2	-0.9	0.1	-0.7	-0.1	0.2	-0.8	0.8	99	-0.7	0.1	-	-	-	-1
97	5	38209.388	38141.787	-0.1	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.3	100	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
98	6	38211.374	38143.773	0.7	-0.2	0.8	0.7	-0.1	0.1	-1.0	0.4	101	-0.5	0.1	-	-	-	-1
99	7	38213.267	38145.666	0.1	-0.2	0.3	0.5	-0.3	0.1	-1.6	-0.2	102	0.2	-0.4	-	-	-	-1
100	8	38215.134	38147.533	0.1	-0.5	0.1	0.0	0.0	0.2	-1.5	-0.1	103	0.1	-1.0	-	-	-	-1
101	9	38217.013	38149.412	-0.1	-0.9	-0.3	-0.7	-0.2	0.0	-1.4	0.2	104	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
102	10	38218.858	38151.257	-0.2	-0.7	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-1.4	0.2	105	-0.5	0.2	-	-	-	-1
103	11	38220.776	38153.175	0.0	-0.5	0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	106	0.0	0.1	-	-	-	-1
104	12	38222.705	38155.104	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-1.6	-0.5	107	0.4	-0.1	-	-	-	-1
105	13	38224.629	38157.028	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-1.6	-0.4	108	1.0	-0.7	-	-	-	-1
106	14	38226.507	38158.906	-0.5	-0.6	0.4	0.1	0.0	0.5	-1.6	-0.4	109	0.5	0.5	-	-	-	-1
107	15	38228.440	38160.839	0.0	-0.1	0.7	0.5	0.2	0.7	-1.1	-0.2	110	0.2	-0.7	-	-	-	-1
108	16	38230.206	38162.605	-0.1	-0.5	0.7	0.2	0.0	0.4	-1.2	-0.3	111	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
109	17	38232.309	38164.708	-0.9	-0.7	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-1.2	-0.3	112	0.4	0.3	-	-	-	-1
110	18	38234.274	38166.673	-0.7	-0.6	0.2	0.3	-0.5	-0.4	-0.9	0.0	113	0.0	-0.2	-	-	-	-1
111	19	38236.243	38168.642	-0.8	-0.7	0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-0.9	0.0	114	0.5	-0.5	-	-	-	-1
112	20	38238.179	38170.578	-0.8	-0.8	-0.7	-0.2	-0.2	0.0	-0.9	0.1	115	-0.3	-1.6	-	-	-	-1
113	21	38240.143	38172.542	-0.9	-0.9	-0.4	-0.4	-0.1	0.4	-0.9	0.5	116	0.8	-0.3	-	-	-	-1
114	22	38242.018	38174.417	-0.9	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.6	-0.9	0.3	117	0.1	0.8	-	-	-	-1
115	23	38243.924	38176.323	-0.1	-0.6	0.5	-0.3	-0.2	0.2	-1.0	0.5	118	0.3	1.3	-	-	-	-1
116	24	38245.799	38178.198	-0.5	-0.5	-0.7	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.2	119	-0.2	0.7	-	-	-	-1
117	25	38247.678	38180.077	-0.8	-0.3	-1.2	0.3	-0.6	-0.1	-1.2	0.2	120	0.2	0.1	-	-	-	-1
118	26	38249.547	38181.946	-0.6	-0.3	-1.2	0.1	-0.4	0.2	-1.5	0.1	121	0.3	0.2	-	-	-	-1
119	1	38251.463	38183.862	0.2	-0.5	-0.3	0.0	-0.4	0.4	-1.2	0.0	122	0.2	-0.1	-	-	-	-1
120	2	38253.357	38185.756	0.4	-0.6	0.3	-0.3	-0.5	-0.2	-1.4	0.1	123	-0.2	0.2	-	-	-	-1
121	3	38255.271	38187.670	0.6	-0.4	0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-1.6	-0.3	124	-0.4	0.5	-	-	-	-1
122	4	38257.140	38189.539	0.5	-0.5	1.0	0.1	-0.8	-0.6	-1.2	-0.1	125	0.7	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	5	38259.057	38191.456	0.1	-0.3	0.5	0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	126	0.3	-0.1	-	-	-	-1
124	6	38260.987	38193.386	0.2	-0.2	0.7	-0.1	-0.3	0.2	-1.3	0.2	127	0.1	-0.9	-	-	-	-1
125	7	38262.955	38195.354	-0.5	-0.6	-0.7	-0.1	-0.2	0.4	-1.1	0.5	128	0.0	-1.2	-	-	-	-1
126	8	38264.920	38197.319	-0.4	-0.4	-1.0	0.2	-0.1	0.5	-1.4	-0.2	129	-1.1	0.3	-	-	-	-1
127	9	38266.869	38199.268	-0.5	-0.1	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-1.5	0.0	130	0.6	-0.3	-	-	-	-1
128	10	38268.791	38201.190	0.2	-0.5	0.7	0.1	-0.6	-0.3	-1.6	-0.6	131	-0.1	0.6	-	-	-	-1
129	11	38270.723	38203.122	0.6	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	-0.3	-1.2	-0.3	132	0.8	-0.5	-	-	-	-1
130	12	38272.607	38205.006	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	-1.5	-0.2	133	-0.2	0.7	-	-	-	-1
131	13	38274.514	38206.913	-0.5	-0.6	-0.9	0.1	-0.3	0.1	-1.0	-0.2	134	0.9	-0.4	-	-	-	-1
132	14	38276.364	38208.763	0.6	-0.2	0.0	0.3	-0.3	0.2	-0.9	0.5	135	0.2	-0.1	-	-	-	-1
133	15	38278.257	38210.656	-0.2	-0.3	-1.0	0.1	-0.3	0.3	-1.3	-0.3	136	0.0	-0.1	-	-	-	-1
134	16	38280.153	38212.552	0.4	-0.7	0.2	0.2	-0.4	-0.3	-0.8	0.3	137	-1.1	0.3	-	-	-	-1
135	17	38282.092	38214.491	0.6	-0.5	0.3	0.3	-0.5	-0.2	-1.4	0.2	138	-0.7	1.2	-	-	-	-1
136	18	38283.989	38216.388	0.8	-0.4	0.4	0.1	-0.6	-0.1	-1.0	-0.1	139	-0.3	0.8	-	-	-	-1
137	19	38285.890	38218.289	0.2	-0.9	0.0	-0.5	-0.1	0.7	-1.1	0.4	140	0.4	1.0	-	-	-	-1
138	20	38287.753	38220.152	0.3	-0.8	-0.3	-0.5	-0.3	0.4	-1.6	-0.3	141	0.5	-0.5	-	-	-	-1
139	21	38289.685	38222.084	0.4	-0.5	0.2	-0.4	-0.5	0.3	-0.9	0.2	142	-0.2	-1.2	-	-	-	-1
140	22	38291.627	38224.026	0.2	-0.4	-0.3	0.2	-0.8	0.1	-1.5	-0.7	143	-0.1	-1.8	-	-	-	-1
141	23	38293.585	38225.984	0.6	-0.3	0.5	0.0	-0.7	-0.6	-1.3	-0.1	144	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
142	24	38295.531	38227.930	0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.8	-0.6	-1.1	-0.3	145	-0.1	0.4	-	-	-	-1
143	25	38297.492	38229.891	0.5	-0.6	0.5	0.1	-0.9	-0.6	-0.8	0.0	146	-0.2	0.9	-	-	-	-1
144	26	38299.437	38231.836	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.1	147	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
145	1	38301.359	38233.758	0.0	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.8	0.3	148	0.5	0.1	-	-	-	-1
146	2	38303.210	38235.609	0.0	-0.7	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
147	3	38305.110	38237.509	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
148	4	38306.984	38239.383	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.2	0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
149	5	38308.884	38241.283	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.1	0.1	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
150	6	38310.792	38243.191	0.3	-0.5	0.3	0.0	0.3	0.2	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
151	7	38312.731	38245.130	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
152	8	38314.664	38247.063	0.0	-0.4	1.0	-0.1	0.0	0.9	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
153	9	38316.602	38249.001	0.0	-0.5	0.6	0.4	0.1	0.5	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
154	10	38318.534	38250.933	0.2	-0.6	-	-	0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
155	11	38320.462	38252.861	-1.0	-0.3	-	-	-0.9	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
156	12	38321.330	38253.729	-0.6	-0.9	-	-	-0.4	-	-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	
38km037.000	37km 969.399	240	242	2	1	295	297	2	2	205.628	205.629	1	2	240	241	1	2	205.628	205.629	1	1	295	297	2	1	
38km040.000	37km 972.399	240	241	1	2	295	296	1	2	205.622	205.624	2	1	240	239	-1	-1	205.622	205.624	2	3	295	298	3	2	
38km045.000	37km 977.399	240	243	3	3	295	298	3	3	205.610	205.612	2	3	240	242	2	3	205.610	205.609	-1	-2	295	294	-1	-1	
38km050.000	37km 982.399	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	205.598	205.601	3	2	240	243	3	2	205.598	205.597	-1	-1	295	296	1	1	
38km055.000	37km 987.399	240	239	-1	-2	295	292	-3	-2	205.584	205.587	3	4	240	238	-2	-1	205.584	205.582	-2	-3	295	293	-2	-1	
38km060.000	37km 992.399	240	241	1	0	295	293	-2	-1	205.570	205.589	-1	-2	240	237	-3	-3	205.570	205.573	3	2	295	297	2	2	
38km065.000	37km 997.399	240	237	-3	-2	295	295	0	1	205.554	205.552	-2	-3	240	239	-1	-2	205.554	205.555	1	2	295	298	3	3	
38km070.000	38km 002.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	205.538	205.539	1	2	240	241	1	1	205.538	205.539	1	1	295	294	-1	-2	
38km075.000	38km 007.399	240	242	2	1	295	297	2	3	205.520	205.523	3	4	240	242	2	2	205.520	205.522	2	3	295	292	-3	-2	
38km080.000	38km 012.399	240	241	1	2	295	298	3	2	205.502	205.500	-2	-1	240	243	3	2	205.502	205.504	2	1	295	293	-2	-1	
38km085.000	38km 017.399	240	240	0	0	295	296	1	2	205.482	205.485	3	2	240	241	1	1	205.482	205.485	3	2	295	296	1	1	
38km090.000	38km 022.399	240	238	-2	-1	295	294	-1	-2	205.462	205.463	1	1	240	239	-1	-2	205.462	205.463	1	2	295	298	3	2	
38km095.000	38km 027.399	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	205.440	205.437	-3	-2	240	237	-3	-4	205.440	205.441	1	1	295	297	2	1	
38km100.000	38km 032.399	240	237	-3	-2	295	296	1	1	205.418	205.417	-1	0	240	241	1	2	205.418	205.416	-2	-1	295	293	-2	-1	
38km105.000	38km 037.399	240	242	2	1	295	297	2	3	205.394	205.392	-2	-1	240	243	3	4	205.394	205.393	-1	-2	295	294	-1	-2	
38km110.000	38km 042.399	240	241	1	2	295	294	-1	-2	205.370	205.372	2	1	240	239	-1	-2	205.370	205.372	2	2	295	292	-3	-2	
38km115.000	38km 047.399	240	239	-1	-2	295	292	-3	-2	205.345	205.348	3	2	240	238	-2	-3	205.345	205.344	-1	-1	295	296	1	0	
38km120.000	38km 052.399	240	242	2	2	295	298	3	2	205.320	205.319	-1	-1	240	237	-3	-2	205.320	205.317	-3	-2	295	297	2	1	
38km125.000	38km 057.399	240	243	3	4	295	296	1	0	205.295	205.297	2	1	240	239	-1	0	205.295	205.296	1	2	295	295	0	1	
38km130.000	38km 062.399	240	241	1	2	295	294	-1	-2	205.270	205.273	3	3	240	241	1	2	205.270	205.272	2	3	295	294	-1	-2	
38km135.000	38km 067.399	240	239	-1	-1	295	297	2	3	205.245	205.243	-2	-1	240	243	3	4	205.245	205.248	3	2	295	297	2	3	
38km140.000	38km 072.399	240	238	-2	-3	295	298	3	2	205.220	205.221	1	2	240	242	2	3	205.220	205.219	-1	-1	295	296	1	2	
38km145.000	38km 077.399	240	242	2	3	295	296	1	2	205.195	205.197	2	1	240	239	-1	-2	205.195	205.193	-2	-1	295	293	-2	-3	
38km150.000	38km 082.399	240	243	3	2	295	293	-2	-3	205.170	205.173	3	2	240	238	-2	-1	205.170	205.172	2	3	295	292	-3	-2	
38km155.000	38km 087.399	240	241	1	0	295	294	-1	-2	205.145	205.142	-3	-3	240	239	-1	-2	205.145	205.143	-2	-1	295	296	1	1	
38km160.000	38km 092.399	240	241	1	1	295	295	0	1	205.120	205.121	1	2	240	241	1	2	205.120	205.119	-1	-2	295	294	-1	-1	
38km165.000	38km 097.399	240	239	-1	-1	295	297	2	3	205.095	205.096	1	1	240	241	1	0	205.095	205.097	2	1	295	297	2	3	
38km170.000	38km 102.399	240	237	-3	-3	295	298	3	4	205.070	205.068	-2	-1	240	242	2	3	205.070	205.072	2	3	295	296	1	1	
38km175.000	38km 107.399	240	242	2	1	295	296	1	2	205.045	205.042	-3	-2	240	243	3	2	205.045	205.046	1	2	295	294	-1	-2	
38km180.000	38km 112.399	240	241	1	2	295	293	-2	-3	205.020	205.021	1	2	240	238	-2	-1	205.020	205.022	2	1	295	297	2	1	
38km185.000	38km 117.399	240	243	3	4	295	294	-1	-2	204.995	205.994	-1	-1	240	237	-3	-2	204.995	204.993	-2	-3	295	298	3	2	
38km190.000	38km 122.399	240	239	-1	-2	295	292	-3	-2	204.970	204.972	2	3	240	239	-1	-2	204.970	204.971	1	2	295	294	-1	-2	
38km195.000	38km 127.399	240	238	-2	-1	295	296	1	2	204.945	204.946	1	2	240	241	1	2	204.945	204.946	1	1	295	292	-3	-2	
38km200.000	38km 132.399	240	237	-3	-2	295	297	2	3	204.920	204.923	3	2	240	243	3	2	204.920	204.918	-2	-2	295	296	1	2	
38km205.000	38km 137.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	204.895	204.897	2	1	240	242	2	1	204.895	204.898	3	2	295	293	-2	-1	
38km210.000	38km 142.399	240	242	2	2	295	292	-3	-2	204.870	204.871	1	2	240	239	-1	-2	204.870	204.871	1	1	295	297	2	3	
38km215.000	38km 147.399	240	239	-1	-2	295	293	-2	-2	204.845	204.843	-2	-1	240	239	-1	0	204.845	204.847	2	3	295	296	1	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	
38km220.000	38km 152.399	240	241	1	2	295	297	2	1	204.820	204.821	1	1	240	239	-1	-1	204.820	204.821	1	1	295	297	2	1	
38km225.000	38km 157.399	240	243	3	2	295	294	-1	-2	204.795	204.798	3	2	240	242	2	1	204.795	204.797	2	2	295	296	1	2	
38km230.000	38km 162.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	204.770	204.772	2	1	240	241	1	2	204.770	204.768	-2	-1	295	294	-1	-1	
38km235.000	38km 167.399	240	237	-3	-2	295	292	-3	-2	204.745	204.745	-1	-1	240	237	-3	-2	204.745	204.744	-1	-2	295	298	3	2	
38km240.000	38km 172.399	240	242	2	1	295	293	-2	-1	204.720	204.718	-2	-2	240	243	3	3	204.720	204.719	-1	-1	295	293	-2	-1	
38km245.000	38km 177.399	240	238	-2	-1	295	296	1	2	204.695	204.696	1	2	240	238	-2	-1	204.695	204.697	2	1	295	296	1	2	
38km250.000	38km 182,399	240	241	1	2	295	297	2	1	204.670	204.672	2	3	240	241	1	2	204.670	204.671	1	2	295	297	2	1	
38km255.000	38km 187.399	240	243	3	2	295	298	3	2	204.645	204.646	1	2	240	242	2	1	204.645	204.648	3	2	295	292	-3	-2	
38km260.000	38km 192.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	204.620	204.617	-3	-2	240	239	-1	-1	204.620	204.619	-1	-2	295	294	-1	-2	
38km265.000	38km 197.399	240	237	-3	-2	295	293	-2	-1	204.594	204.595	1	1	240	238	-2	-2	204.594	204.595	1	2	295	293	-2	-1	
38km270.000	38km 202.399	240	238	-2	-1	295	296	1	2	204.569	204.567	-2	-1	240	243	3	2	204.569	204.568	-1	-1	295	296	1	2	
38km275.000	38km 207.399	240	242	2	3	295	294	-1	-2	204.544	204.546	2	3	240	241	1	1	204.544	204.542	-2	-1	295	298	3	2	
38km280.000	38km 212.399	240	241	1	2	295	297	2	3	204.519	204.521	2	1	240	242	2	3	204.519	204.518	-1	-2	295	297	2	1	
38km285.000	38km 217.399	240	242	2	2	295	293	-2	-1	204.494	204.495	1	2	240	243	3	2	204.494	204.495	1	2	295	294	-1	-1	
38km290.000	38km 222.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	204.469	204.468	-1	-2	240	241	1	1	204.469	204.468	-1	-1	295	293	-2	-3	
38km295.000	38km 227.399	240	237	-3	-2	295	296	1	1	204.444	204.447	3	2	240	238	-2	-1	204.444	204.445	1	2	295	296	1	2	
38km300.000	38km 232.399	240	241	1	2	295	298	3	2	204.419	204.421	2	1	240	239	-1	-2	204.419	204.417	-2	-1	295	297	2	1	
38km305.000	38km 237.399	240	243	3	2	295	296	1	1	204.394	204.395	1	2	240	242	2	1	204.394	204.395	1	2	295	296	1	2	
38km310.000	38km 242.399	240	242	2	1	295	292	-3	-2	204.369	204.368	-1	-2	240	241	1	2	204.369	204.368	-1	-2	295	298	3	2	
38km315.000	38km 247.399	240	238	-2	-1	295	294	-1	-1	204.344	204.342	-2	-1	240	239	-1	-2	204.344	204.345	1	2	295	294	-1	-2	
38km320.000	38km 252.399	240	241	1	2	295	296	1	2	204.319	204.322	3	2	240	241	1	2	204.319	204.321	2	1	295	296	1	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

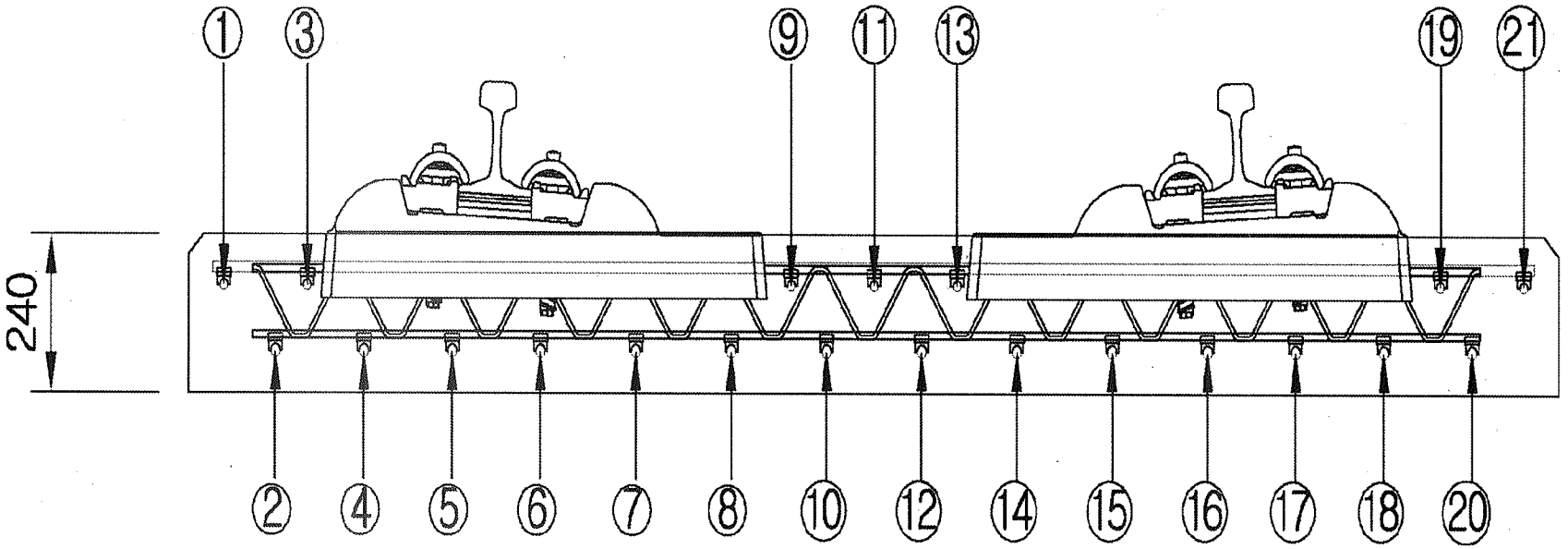
2-1공구 봉명터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 38Km 030 ~ 38Km 326 환) 37 Km 790 ~ 38 Km 252 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .22. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	오 제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 모 A	모A

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	종철근																				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																							

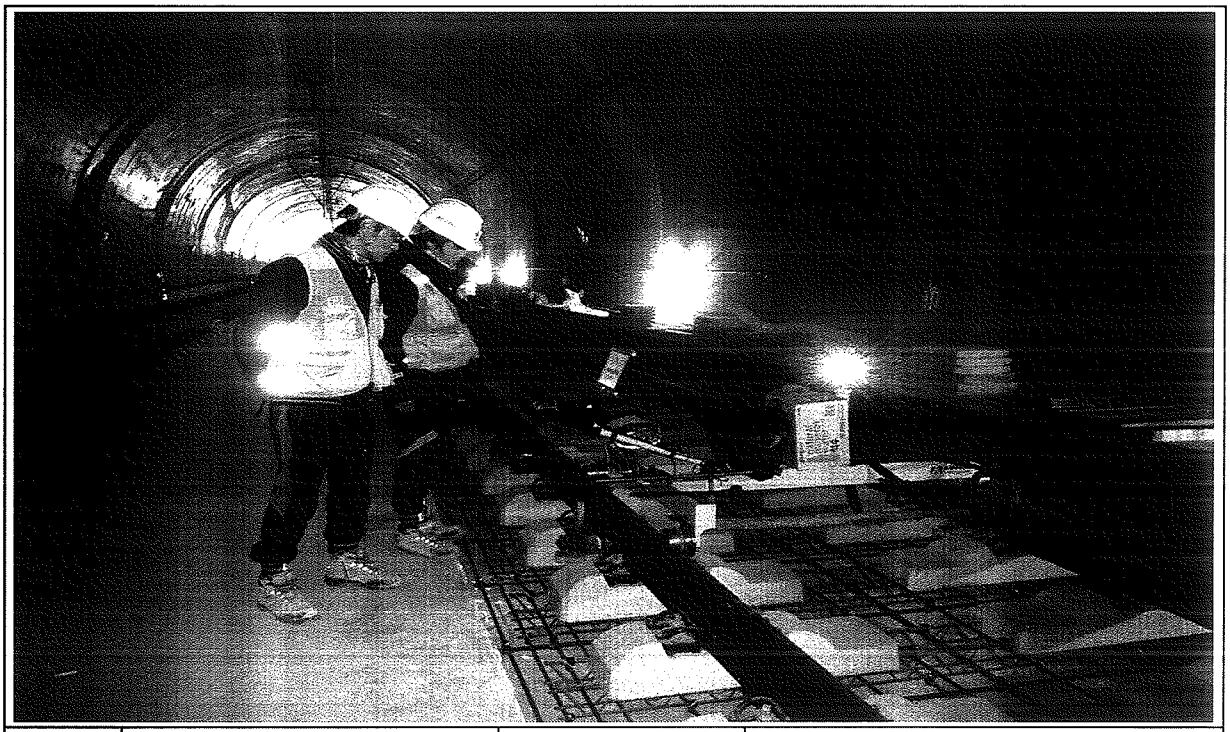
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 22일

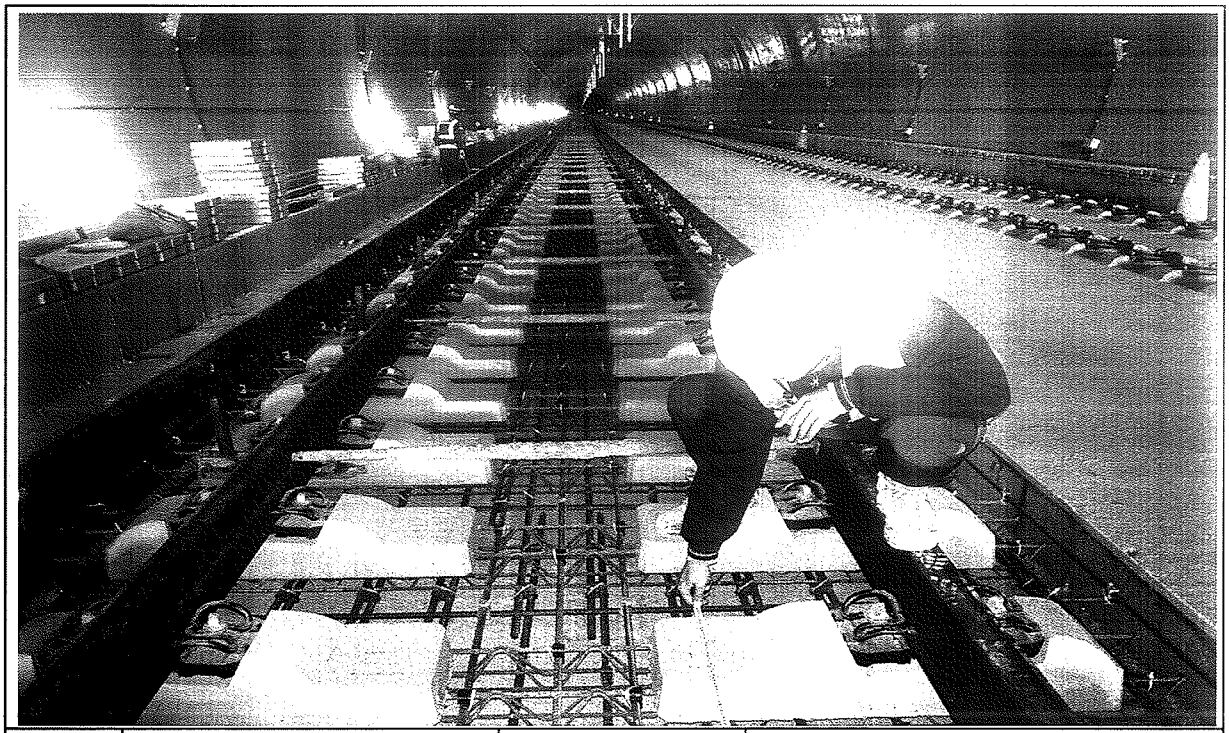
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



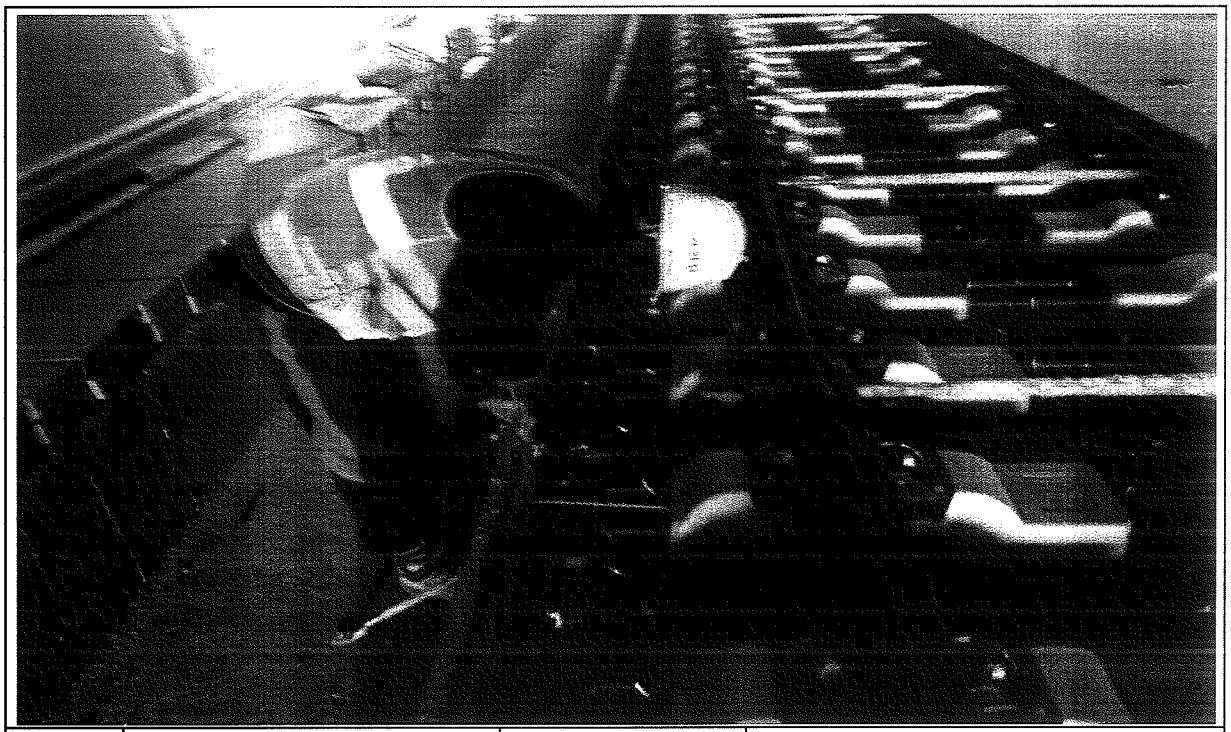
일자	2014.01.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



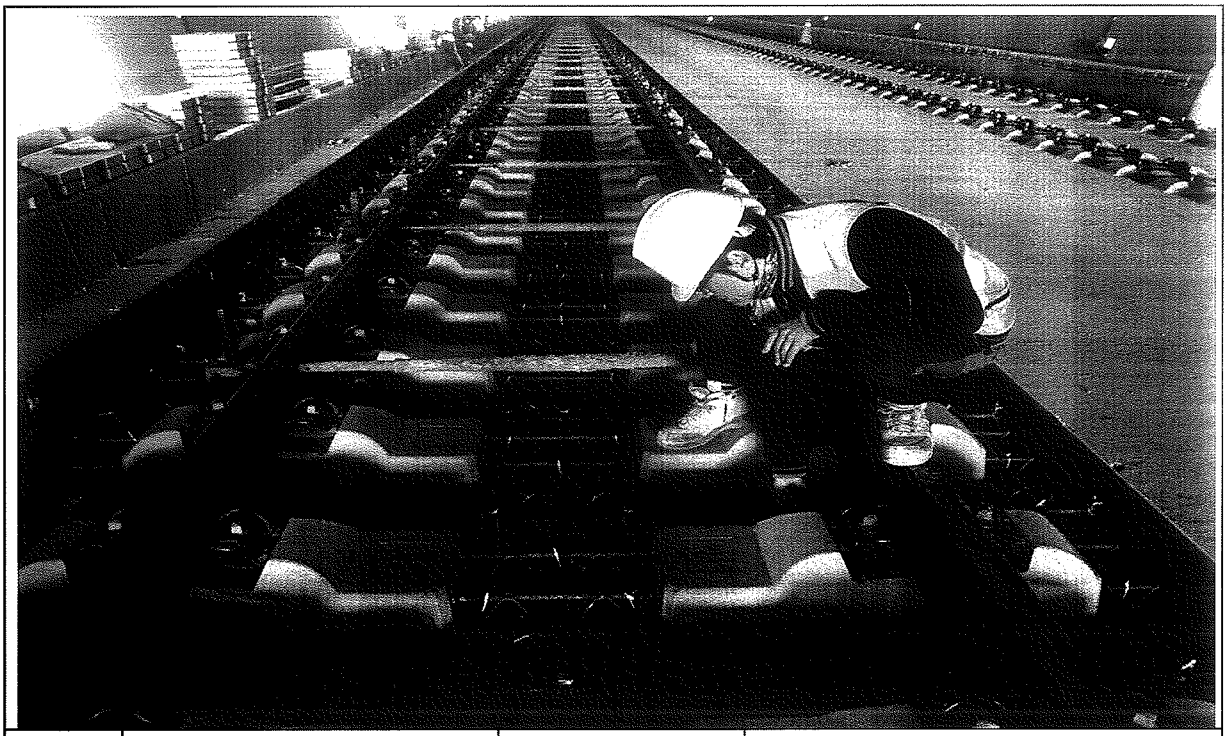
일자	2014.01.22	사진설명	침목간격 검측

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.

2014년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철수네연	김
				이재근	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이해석	62019-1703212		
				김희제	760926 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경선	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길각	540301785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				김용철	[illegible]		
				변상권	681128-1[illegible]		
				하병내	660217-1[illegible]		
				김선남	661212-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종석	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[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.

2013년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	보행위로			정 [illegible]	580304	현장	
				이 [illegible] 숙	620620		
				남 [illegible] 철	520910		
				최 명 화	610216		
				박 [illegible] 덕	440304		
				문 [illegible] 애	440201		
				권 [illegible] 세	460820		
				강 신 권	910921		
				강 [illegible] 세	911013		
				강 [illegible] 구	630228		
				김 종 광	580612		
				강 미 은	610708		
				김 [illegible] 옥	440628		
				오 태 영	810503		
				김 [illegible] 덕	670412		
				강 두 지	540103		
				권 [illegible] 수	640513		
				이 [illegible] 숙	630828		
				변 [illegible] 규	620724		
				고 [illegible] 숙	750127		
				정 유 현	590123		
				김 [illegible] 기	570320		
				김 [illegible] 수	650607		
				김 [illegible] 옥	660413		
				남 명 우	600313		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2018년 (월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						슬랩	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반느찬						
90	당끼엔						
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	윈 푸이 상						
89	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.

201X년 1월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

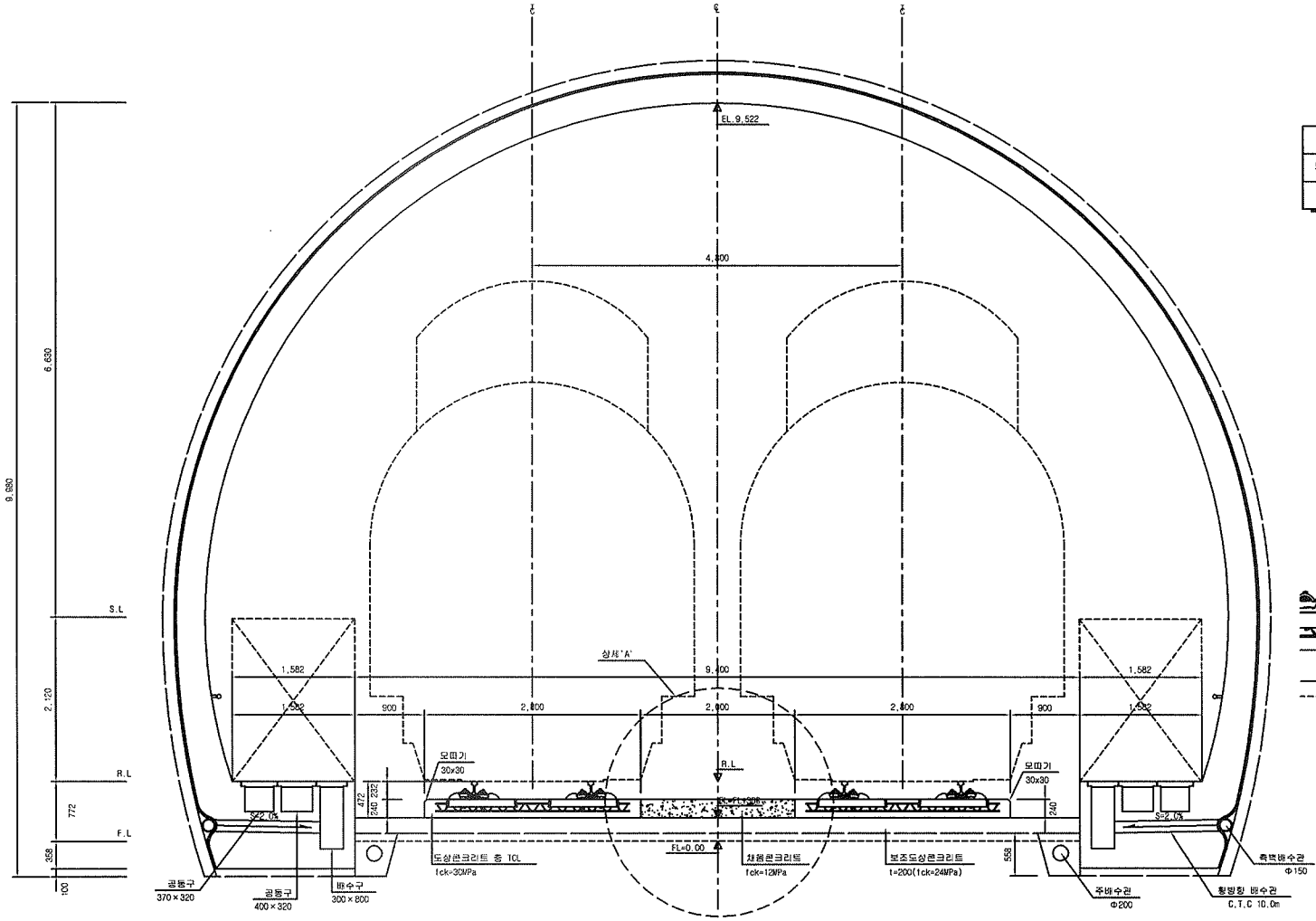
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도부	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이광배			
				전두범			
				고행관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				하춘봉			
				허영일			
				기용광			
				백승호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

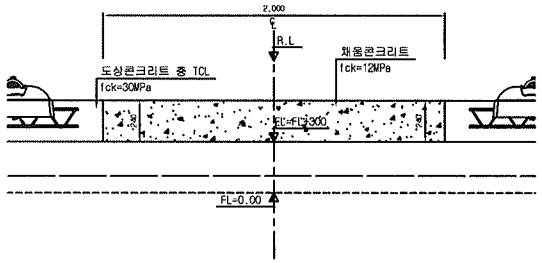


재 료 표

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

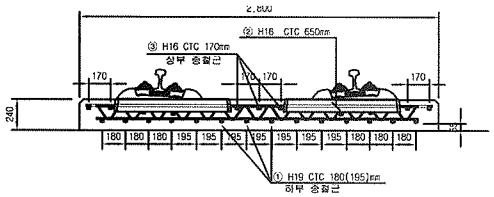


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
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)

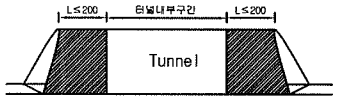
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

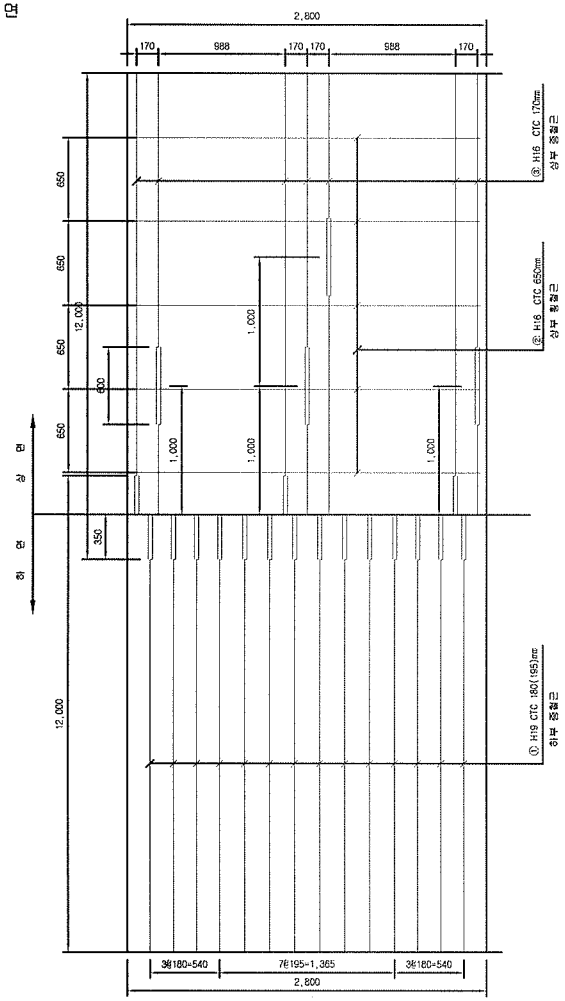
횡단면



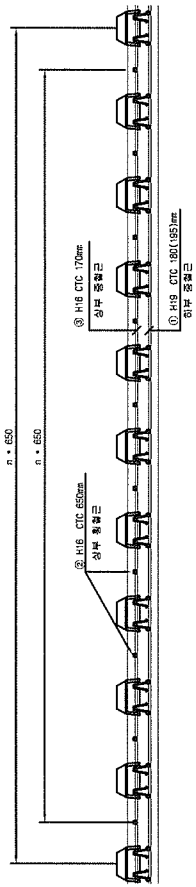
배근 적용구간



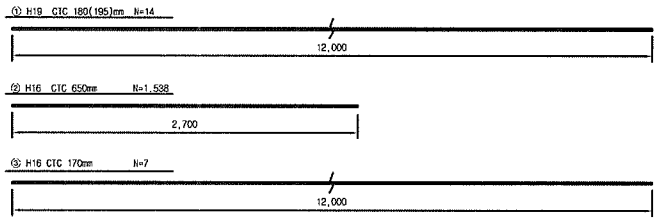
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

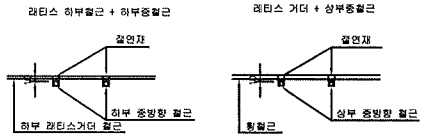
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Arount	중길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002164-031
					2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현					표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1190**

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-1190**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399		

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	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-1190	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	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
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	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 □).

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-1190
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) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
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	 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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
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-1190

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

봉명터널(상) 검측기록부-타설중

현-38K037~38K320 환-37K968.399~38K252.399

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 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준열	680804-5200782	궤도	
				신희경	610[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				최명일	670129-1760393		
				박동보	610306-1011128		
				지종배	680228-1474314		
				배영은	670505-1063734		
				정호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]-1[illegible]		
				한지원	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				위창용	550115-1226[illegible]		
				김진석	[illegible]		
				심영남	[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이광주	510530-1067611		
				이영덕	560618-1018915		
				김재원	560228-1166324		
				전보배	670228-1848410		
				최윤수	[illegible]		
				국기현			
				노영식	661224-1300490		
				이기석	[illegible]		
				고병현	710715-1542794		
				전택주	[illegible]		
				탁대영	800225-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1191**
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-1191**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399		

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	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-1191	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	봉명터널 (상) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
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-1191
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) 38K037 ~ 38K320 (환) 37K968.399 ~ 38K252.399
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	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 1마커 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140124	20140124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

봉명터널(상) 검측기록부-타설후

현-38K037~38K320 환-37K968.399~38K252.399

2014. 01 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

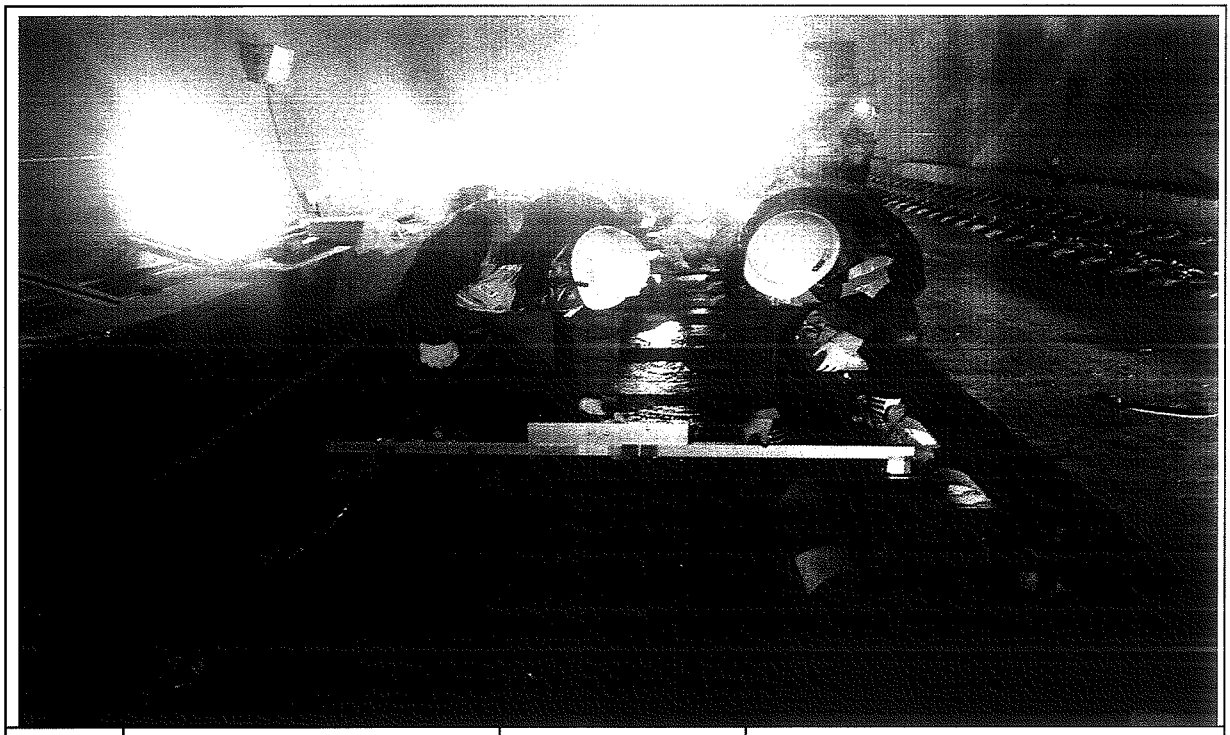
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 24일

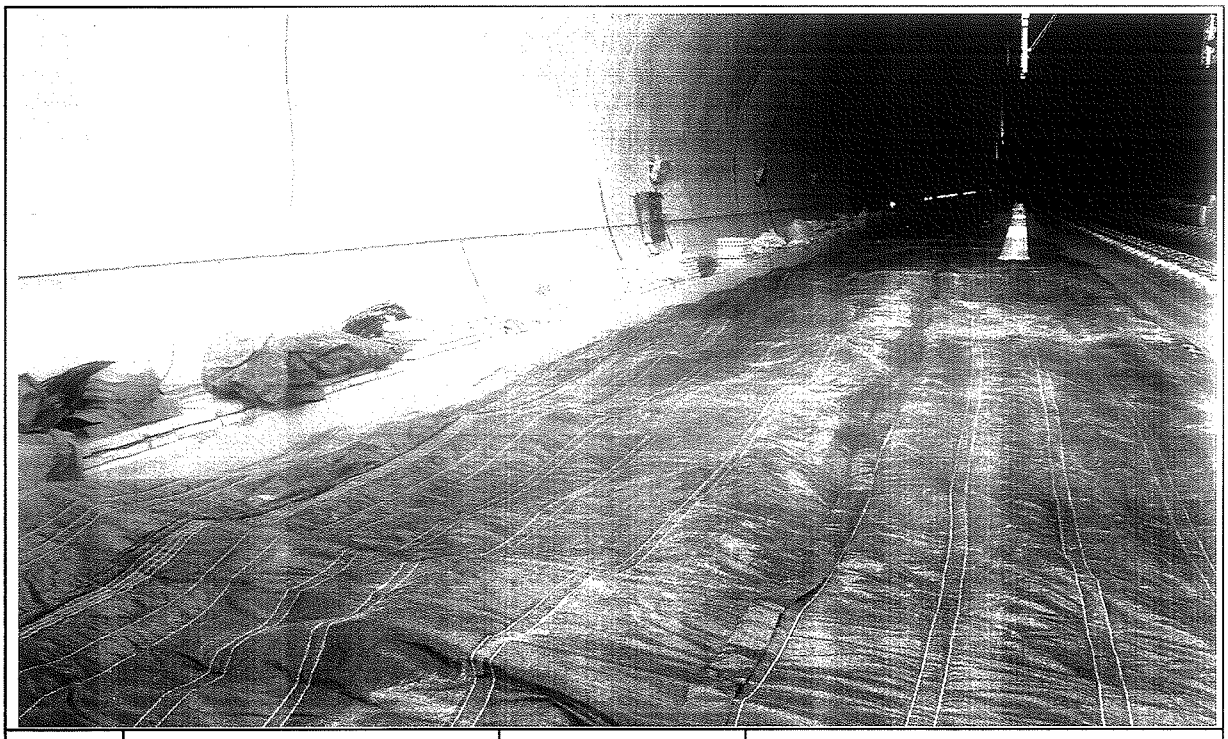
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.24	사진설명	양생