

2018년 3호선 궤도도상개량공사

설 계 도

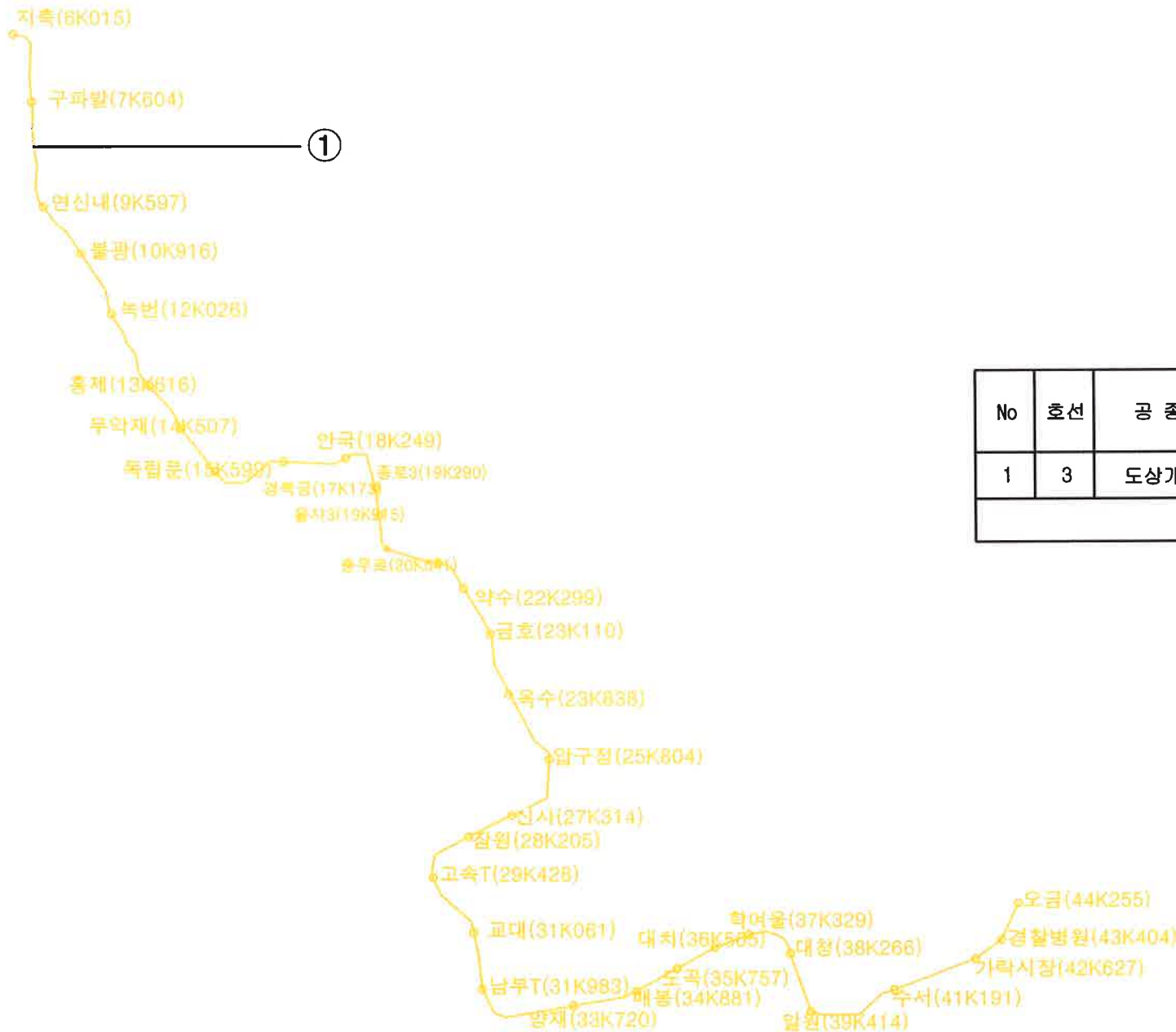
서울교통공사

궤도1사업소

목 차

연번	도 면 명	Page	비 고
1	공사개소 위치도	1	
2	건축한계&차량한계도(Box&Tunel)	2	
3	건축한계&차량한계도(Double Tunel)	3	
4	건축한계&차량한계도(Single Tunel)	4	
5	구파발~연신내 상선 시공도(1)	5	
6	구파발~연신내 상선 시공도(2)	6	
7	B2S Panel(RL-A&RL-B&RL-C)설치도	7	
8	B2S Track System 가받침도	8	
9	레일탄성체결구(SYSTEM 300-1) 부품도-1	9	
10	레일탄성체결구(SYSTEM 300-1) 부품도-2	10	
11	레일탄성체결구(SYSTEM 300-1) 부품도-3	11	
12	고저정정System(System 300-1용) 조립도	12	
13	고저정정System(System 300-1용) 하로시공도	13	
14	궤광 가받침 설치도(B2S)	14	
15	레일가받침 작키	15	
16	게이지타이롯트	16	
17	게이지스트랏트	17	
18	수평버팀재 4종	18	
19	가이드블럭	19	
20	수평버팀지지대 수평버팀재	20	

2018년 3호선 궤도도상개량공사 위치도

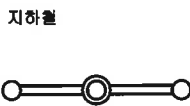


공사개소 위치

No	호선	공 종	구 간	상하	위 치		수량(m)	비고
					부 터	까 지		
1	3	도상개량	구파발~연신내	상선	8k435	9k494	1,059	
계					1,059			

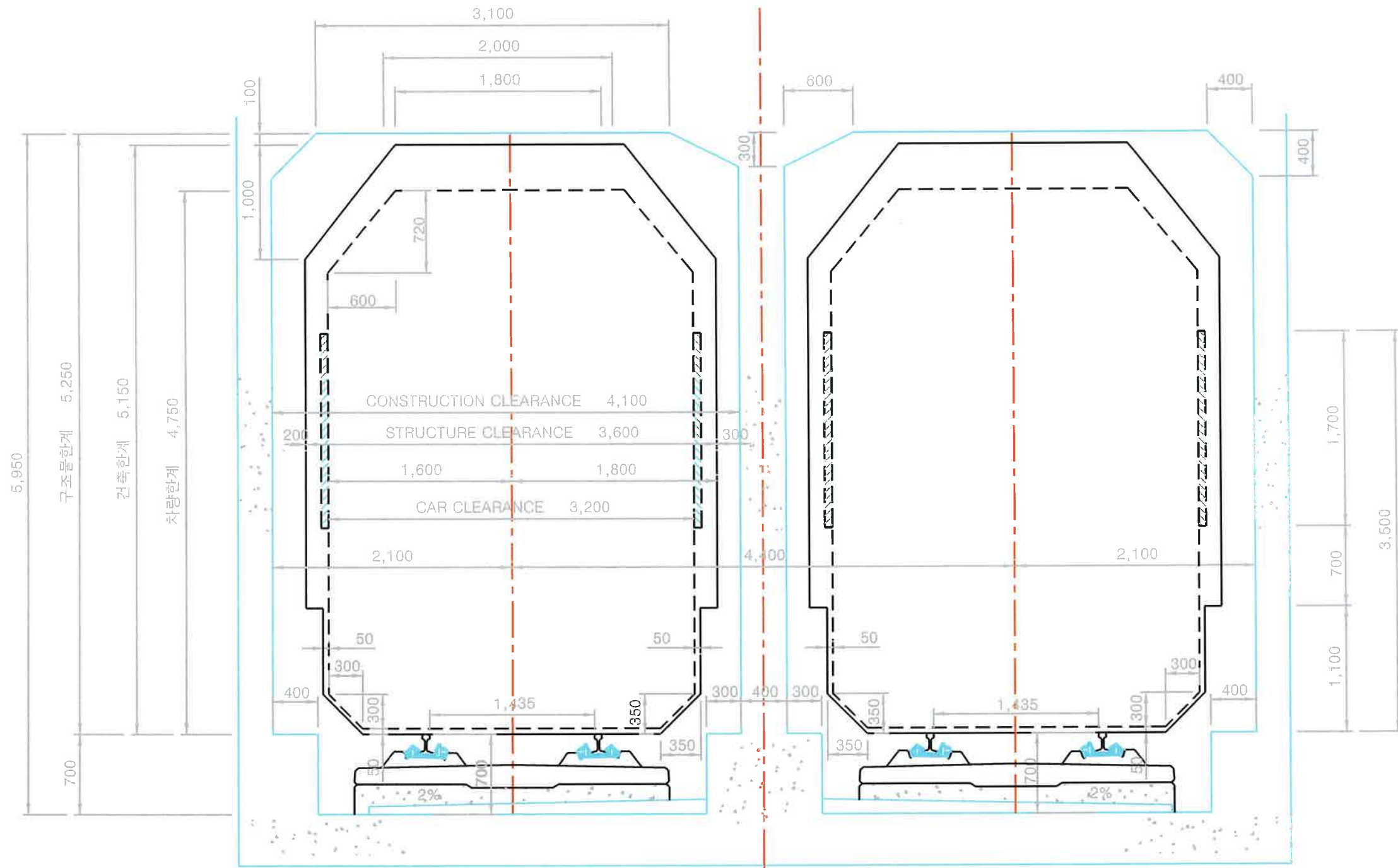


승 인 자	검 토 자	작 성 자	NOTE
유창기	김성호	김대서	

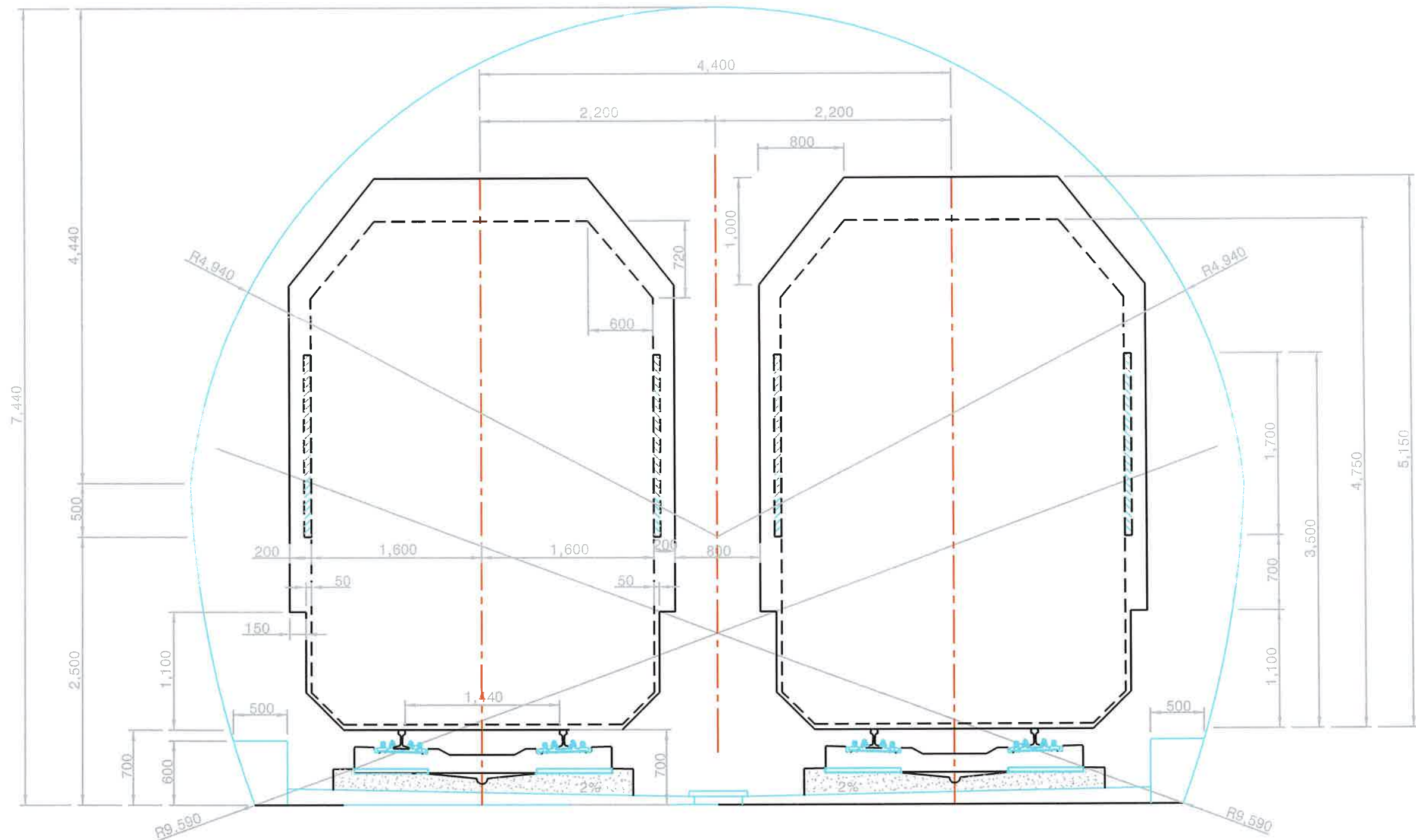


도 면 명	공사 위치도
공 사 명	2018년 3호선 궤도도상개량공사
도면번호	1
REV	

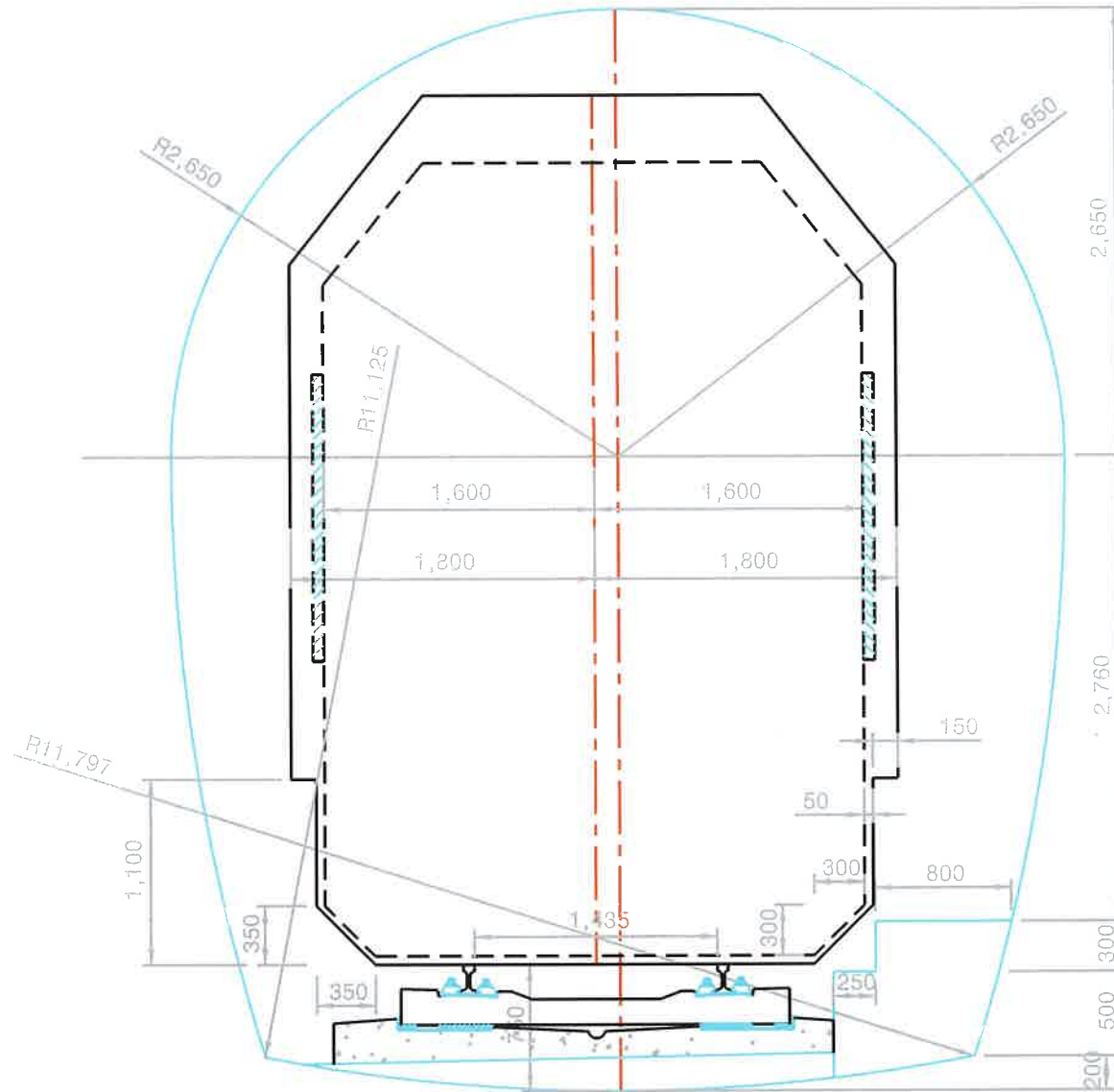
건축 & 차량 한계도 (BOX TYPE)








건축 & 차량 한계도 (DOUBLE TUNNEL TYPE)



건축 & 차량 한계도 (SINGLE TUNNEL TYPE)



 서울교통공사 Seoul Metro	승인자	검토자	작성자	NOTE	지하철 	도면명	건축 & 차량 한계도 (SINGLE TUNNEL TYPE)	
						공사명	2018년 3호선 궤도도상개량공사	
						도면번호	4	REV

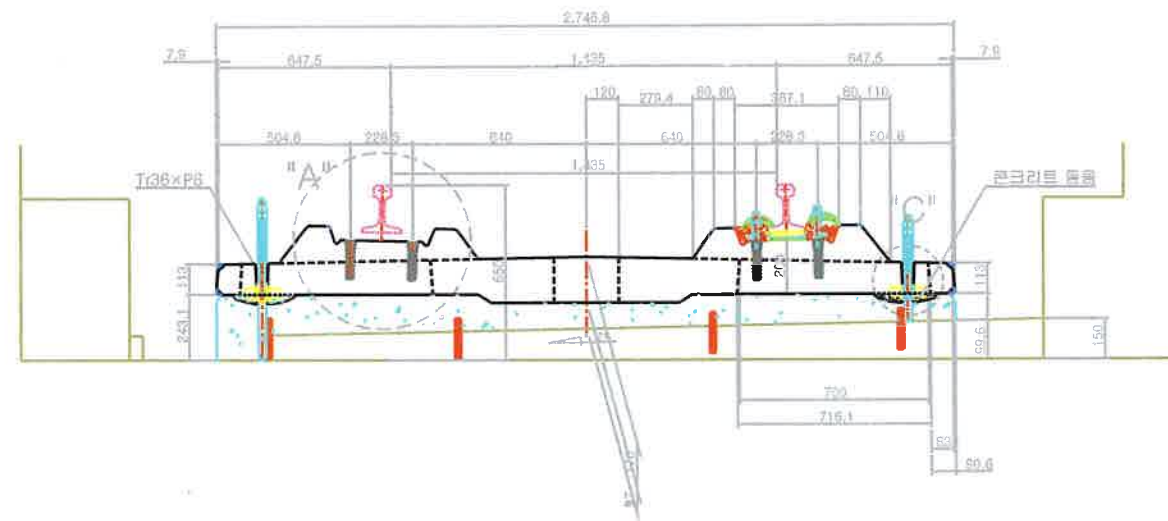
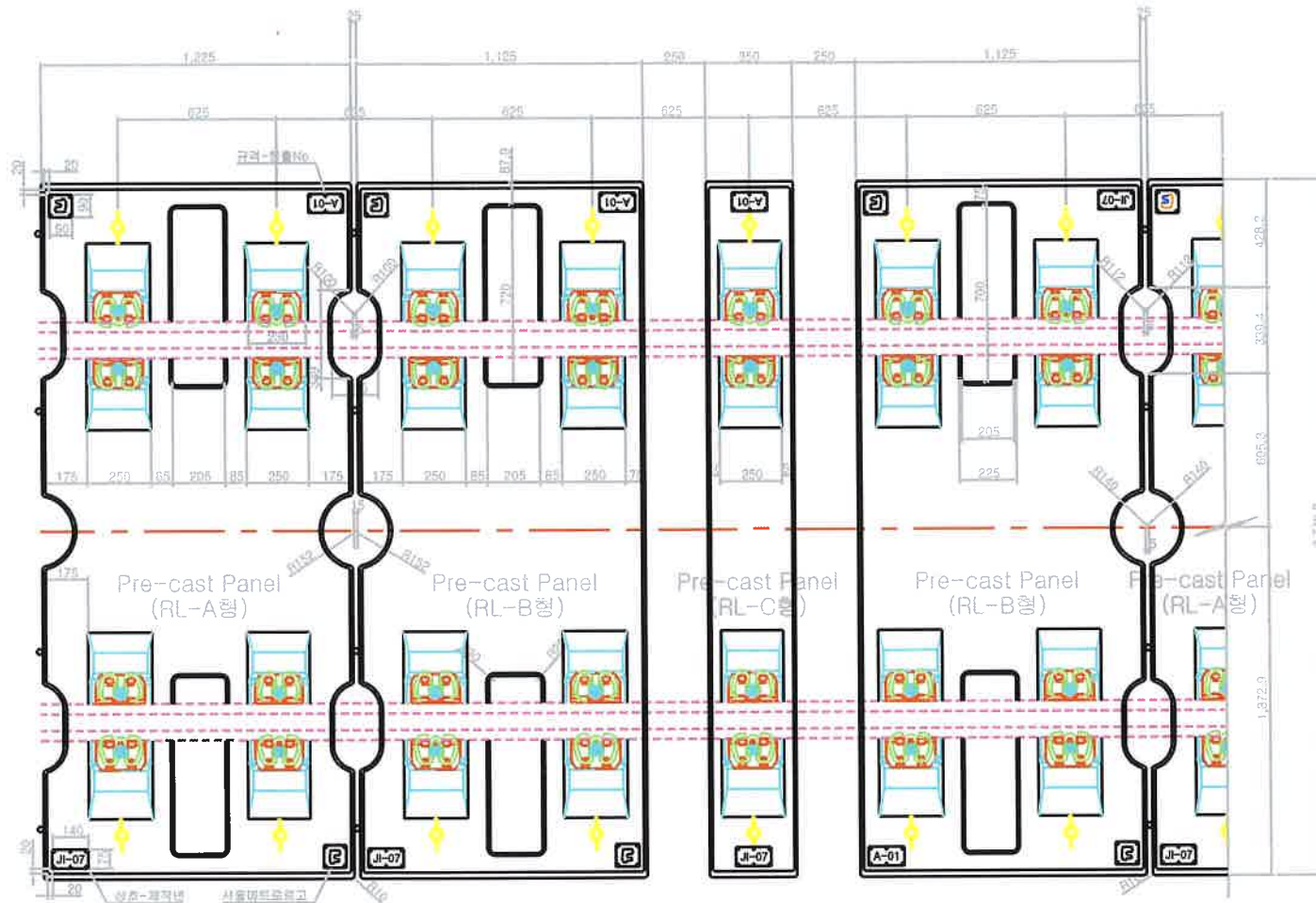
구파발~연신내(상선) 8k435~9k014(L=579m)

[illegible]

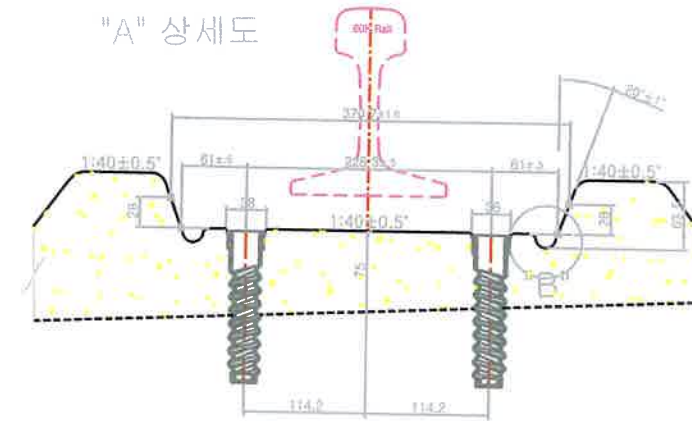
구파발~연신내(상선) 9k014~9k494(L=480m)

시공재	발생자	레일	50kg: 945m, 신축 1롤
	재	첨목	PC첨목(50kg중): 803점
		패드	1,606 개
		e 크립	3,212 개
		절연체	3,212 개
전	첨목중별	50kgN P.C.T	
	기타 구조물	<div> <div>(신축 50kg 판넬) 9k022</div> <div>(폭 200mm) 자상자 9k025</div> <div>(폭 200mm) 자상자 9k114</div> <div>(폭 100mm) 자상자 9k154</div> <div>(폭 50mm 판) 자상자 9k160</div> <div>(폭 200mm) 자상자 9k350</div> <div>(폭 300mm) 전기프로트 9k434</div> <div>(폭 300mm) 전기프로트 9k435</div> <div>(폭 670mm) 세수트 9k474</div> <div>(폭 200mm) 자상자 9k475</div> <div>(폭 350mm) 세수트평면 9k480</div> <div>(폭 50mm 판) 신축 9k484.5</div> <div>9k489.5 (폭 300mm) 전기프로트</div> </div>	
시공	K M	<div> <div>MATCH LINE 9k014</div> <div>신</div> <div>9k494</div> <div>B2S 콘크리트도상 용형</div> <div>콘크리트도상 용형</div> <div>9k494</div> </div>	
	구 레 일	<div> <div>좌</div> <div>우</div> <div>9 20 20 20 20 20 20 20 20 10 20 20 20 20 16 15 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 10</div> <div>4 20 20 20 20 19 20 10 7 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 17</div> </div>	
시공	신 레 일	<div> <div>좌</div> <div>우</div> <div>10 20 10</div> <div>10 20 10</div> <div>480m 9k014~9k494(480m)</div> <div>480m - 교환 전후 +1m</div> </div>	
	도상중별	<div> <div>자갈도상 (구파발)</div> <div>자갈도상</div> <div>B2S Panel</div> <div>콘크리트도상 (연신내역)</div> </div>	
시공	PRC판 수량	<div> <div>9k014</div> <div>9k054 (40m)</div> <div>9k094 (40m)</div> <div>9k134 (40m)</div> <div>9k174 (40m)</div> <div>9k214 (40m)</div> <div>9k254 (40m)</div> <div>9k294 (40m)</div> <div>9k334 (40m)</div> <div>9k374 (40m)</div> <div>9k414 (40m)</div> <div>9k454 (40m)</div> <div>9k494 (40m)</div> </div>	
	RL-(A)형 350 개	<div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 28개</div> <div>RL-(A)형 28개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 30개</div> <div>RL-(A)형 28개</div> <div>RL-(A)형 26개</div> </div>	
	RL-(B)형 27 개	<div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 2개</div> <div>RL-(B)형 5개</div> </div>	
	RL-(C)형 8 개	<div> <div>RL-C형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 2개</div> <div>RL-(C)형 2개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 0개</div> <div>RL-(C)형 2개</div> <div>RL-(C)형 2개</div> </div>	
시공	수량	<div> <div>레일교환(50kg)</div> <div>960m = 47본(940m) + 2본(중계레일 10m*2)</div> </div>	
	레일절단	<div> <div>8개소(신레일:2, 구레일:2, 신축절개소 : 4)</div> </div>	
	테브릿트용접	<div> <div>2개소(중점 50kg 2개소)</div> </div>	
	가스압편	<div> <div>48개소(기저: 38, 현장: 10)</div> </div>	
시공	B2S 판넬(개)	<div> <div>RL-A형:350개, RL-B형: 27개, RL-C형: 8개</div> </div>	
시공	소요	<div> <div>50kgN 레일(L=20m)</div> <div>0 본</div> </div>	
		<div> <div>60kgK 레일(L=20m)</div> <div>48본</div> </div>	
		<div> <div>중계레일(L=10m)</div> <div>2본</div> </div>	
	System300-1 (set)	<div> <div>1,524 개 = (377*4)+(8*2)</div> </div>	
시공	레일조정블럭	<div> <div>3048 개</div> </div>	
	레일조정플레이트	<div> <div>0 개</div> </div>	

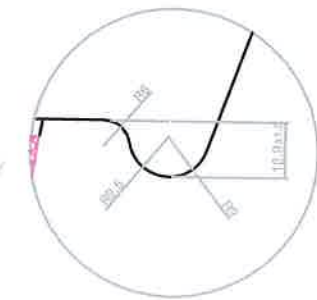
"B2S" 원형 & 단선터널 도상 부설도 (RL-A형) & (RL-B형) & (RL-C형)



"A" 상세도

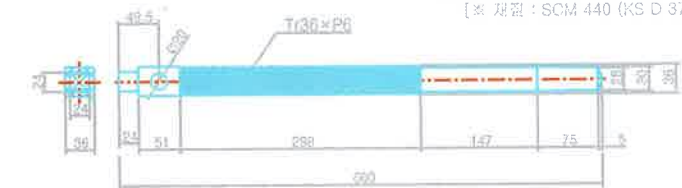


"B" 상세도

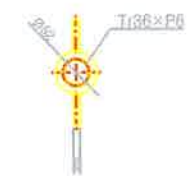
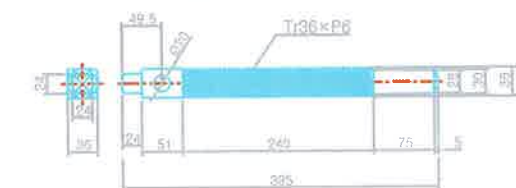
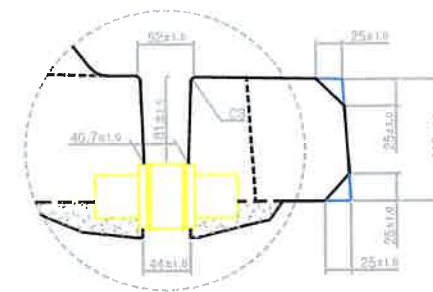


수직조정볼트 & 너트

주) 도상결이에 따라 구분 적용
[※ 재질 : SCM 440 (KS D 3711)]

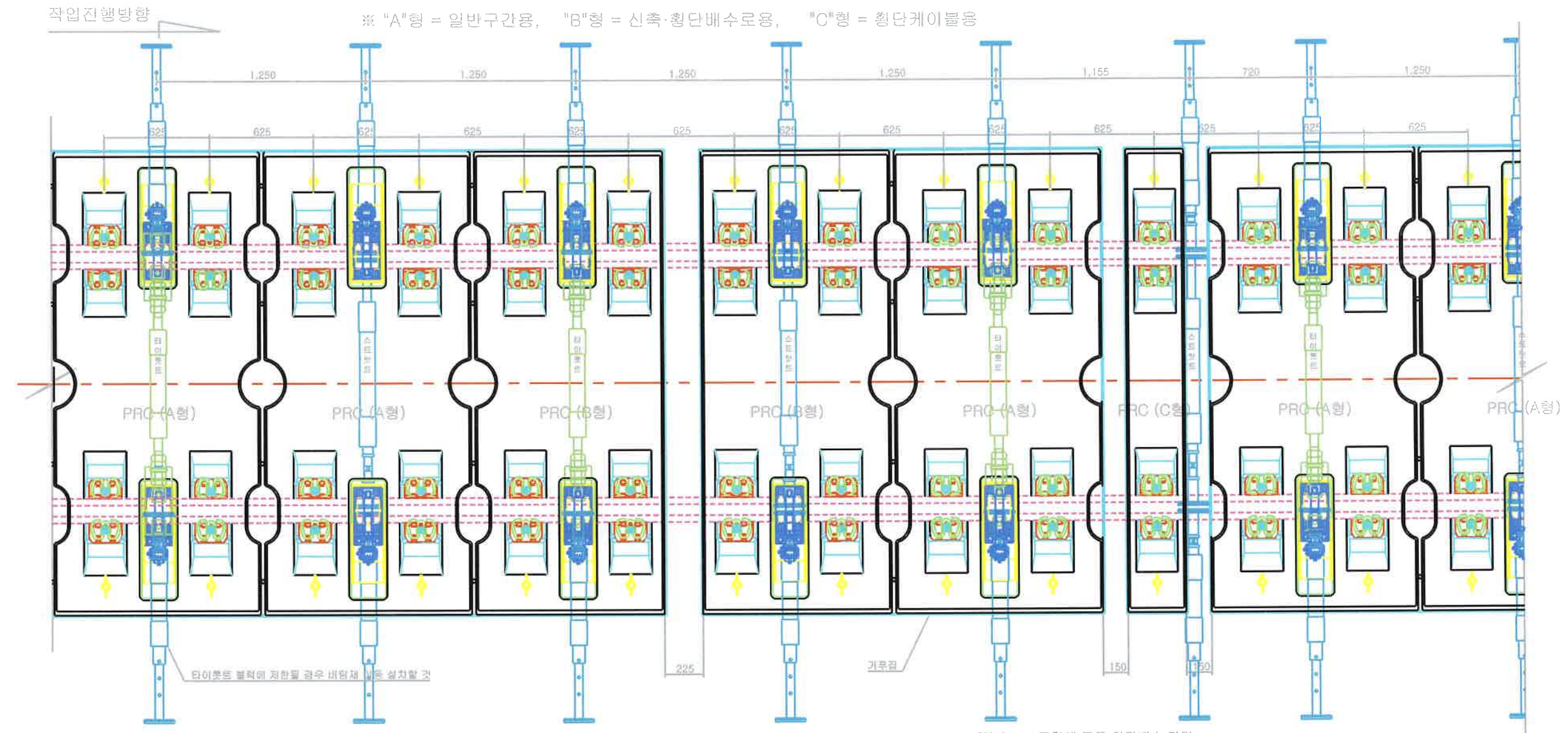


"C" 상세도



※ 재질 : SS 400
(KS D 3503)
전기아연도금

"B2S" Track System 가반침도

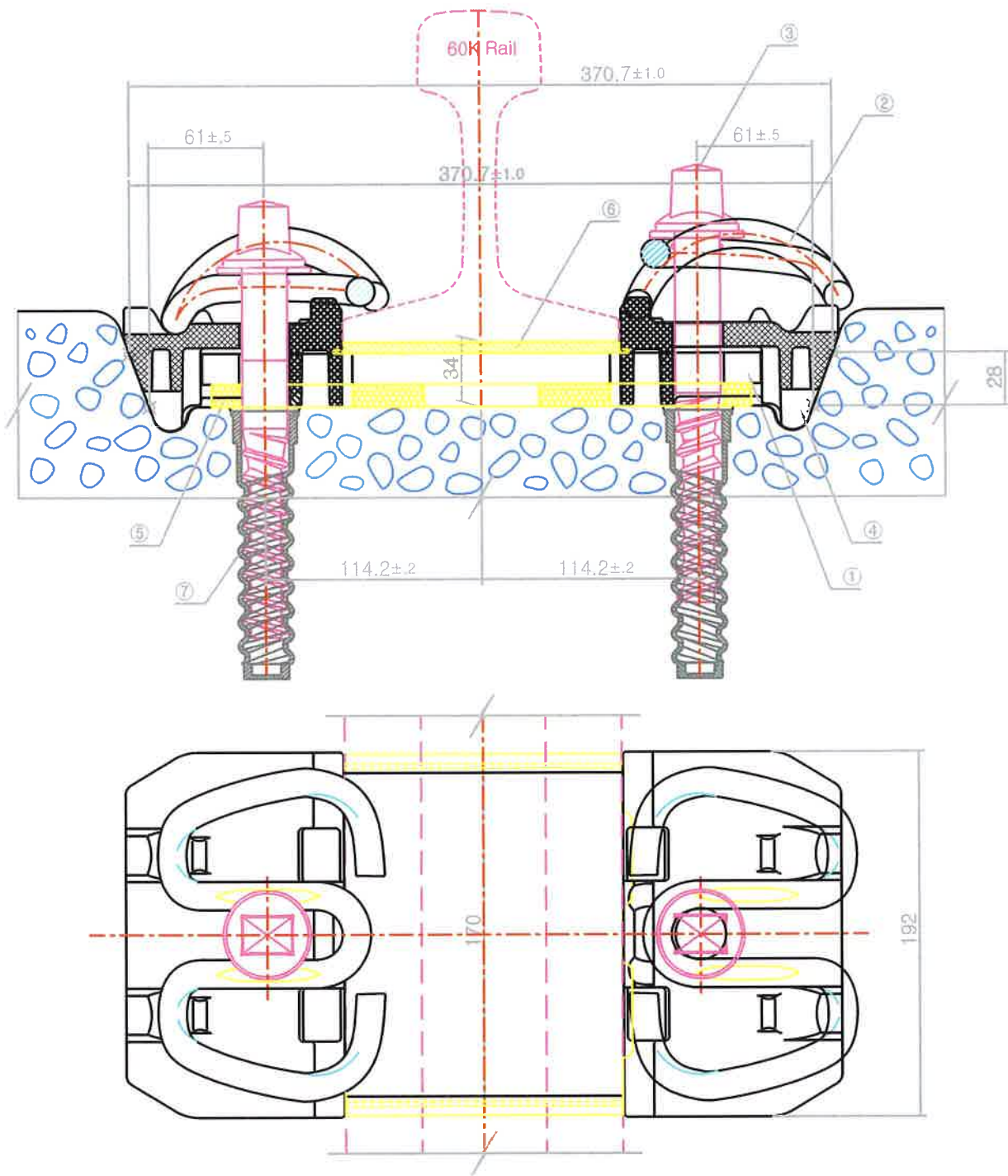


주) Panel 조합에 따른 횡단배수 간격
 ① A+B+배수+C+배수+B+A=500mm(250+250) ② A+B+배수+B+A=225mm
 ③ A+배수+C+배수+A=300mm(150+150) ※ ③항의 경우 A형 선시공 C형 후설치

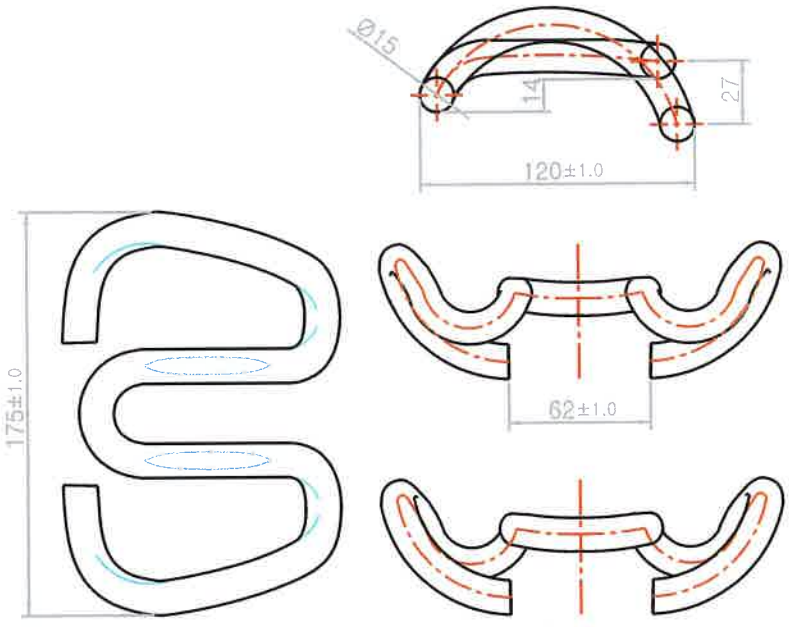
시공순서

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---------------|---|--|---|---|---|---------------------|---|---|---|----------|
| 자갈철거 | ⇒ | Slab 교체 | ⇒ | 계광발치 | ⇒ | 궤도정정 | ⇒ | Con'ti설 | ⇒ | 2차 타설 | ⇒ | 레일교환 | ⇒ | 뒷정리 및 준공 |
| 주)
완정스원저 | | 주)
크럼프 강격
트크(20KN) 콘수
Slab 돌, 면맞춤 절저 | | 주)
수대반정 절저 | | 주)
1) 크럼프 정격트크 확인
2) 기판침화 3중 순환해방
3) 수리조경너트볼 사용
정밀궤도정정
4) Slab와 Slab 사이
갈라 수평 확인
5) 각키볼 리얼 막 3mm 앞쪽 | | 주)
1) 궤도정정 2차 확인
Slab와 Slab 수평확인
2) 체결구 레일 Cover 설치
3) Slab & 바닥정정소
4) Slab 순환상태 유지
5) Con'ti타설후 레일패드 또는
방진패드 임시 제거
6) 개이지불착, 스파이크 체결 | | 주)
Con'ti 면미장 절저 | | 주)
1) Slab와 Slab 사이
수평상태 확인
2) 불량시 교체정정
패드로 궤도정정
※ 필요시 가변패드 사용 | | |

레일탄성체결구(System300-1) 부품도-1



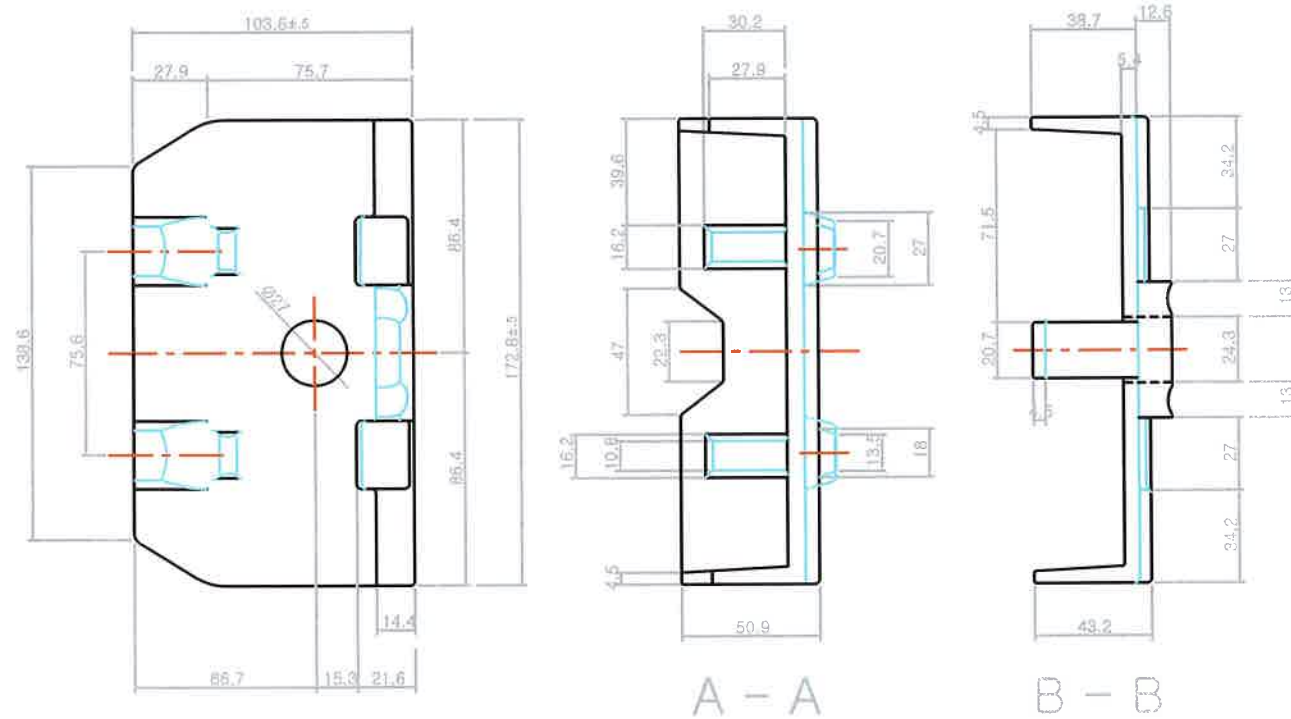
② 텐션크램프(SKL 15)



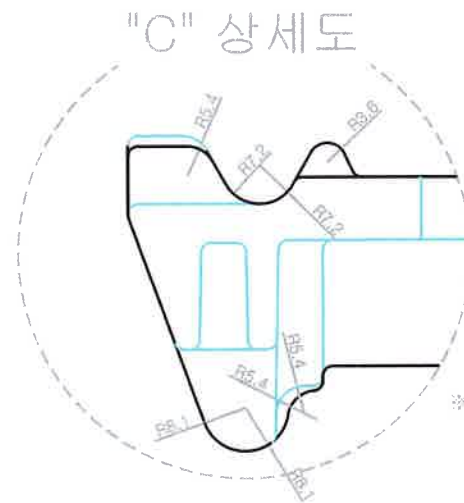
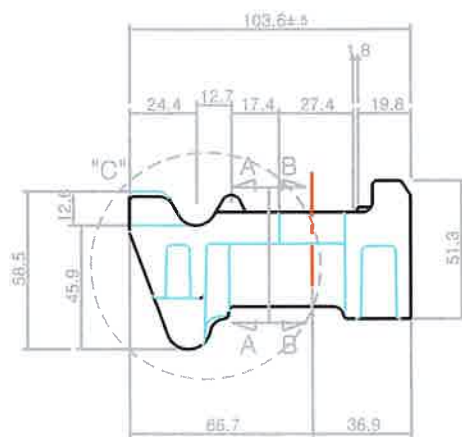
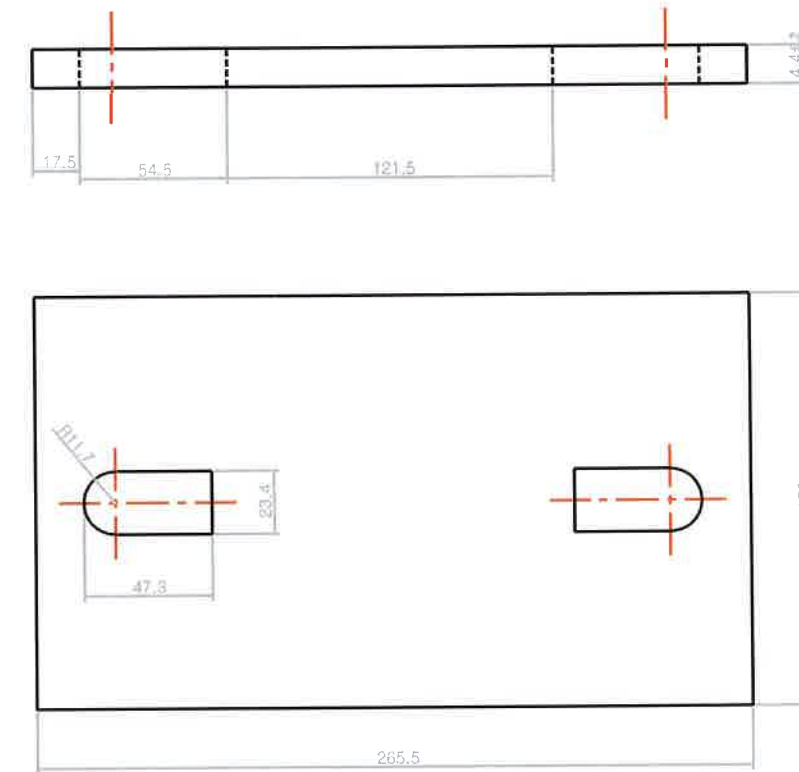
7	창목메립전	Polyamide	Ø36×Ø18×141L	2	Sdu 9a
6	레일패드	E.V.A	190×145×6T	1	Zw 145
5	방진패드	PUR	285×160×12T	1	Zwp 104
4	가이드플레이트	나이론66	192×115×65	2	Wfp 15a
3	나사스파이크(와사)	Steel	Ø24×230L	2	Ss30-230
2	텐션크램프	스프링강	SKL 15 (175×120×14)	2	Vossloh SKL 15
1	베이스플레이트	SS400	285×170×16T	1	Grp 21
품번 ITEM NO.	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격	수량 QTY	비고 REMARKS

레일탄성체결구(System300-1) 부품도-2

④ 가이드플레이트



① 베이스플레이트

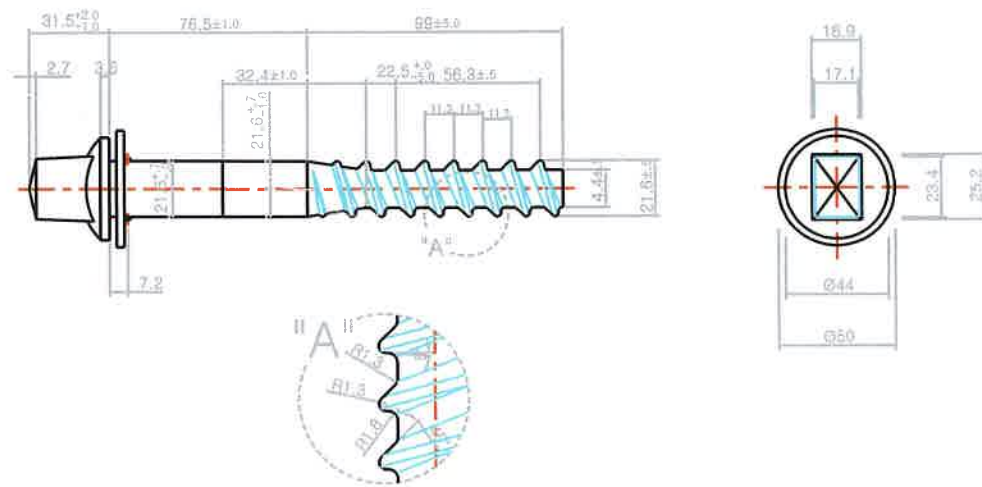


※ 기타 지시 없는
라운드: R 2

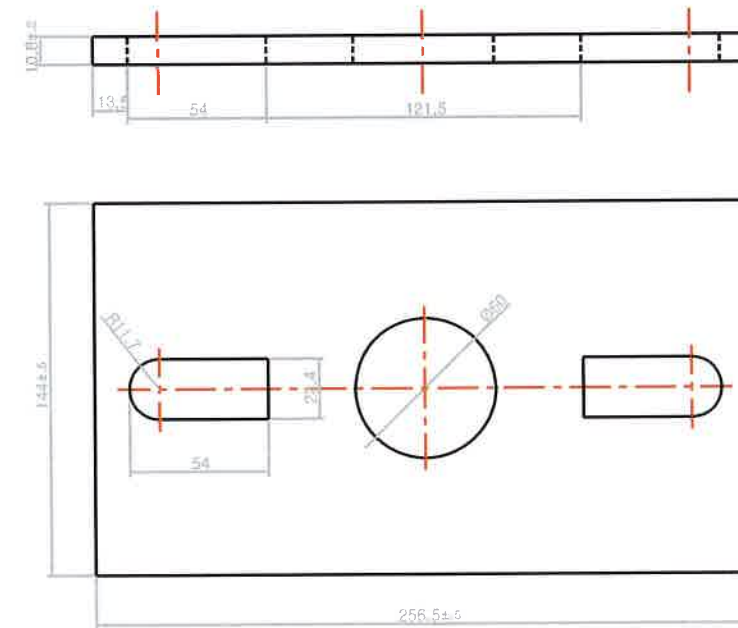
ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	규격	Q'TY	REMARKS
품번	품명	재질		수량	비고
1	베이스플레이트	SS400	285×170×16T	1	Grp 21
4	가이드플레이트	나일론66	192×115×65	2	Wfp 15a

레일탄성체결구(System300-1) 부품도-3

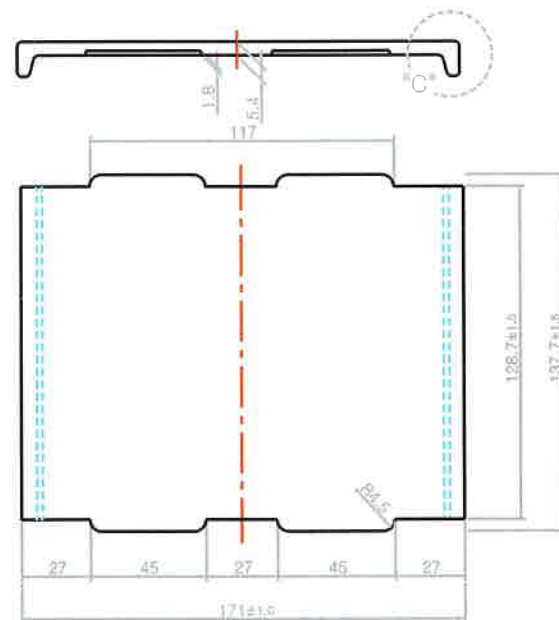
③ 나사스파이크



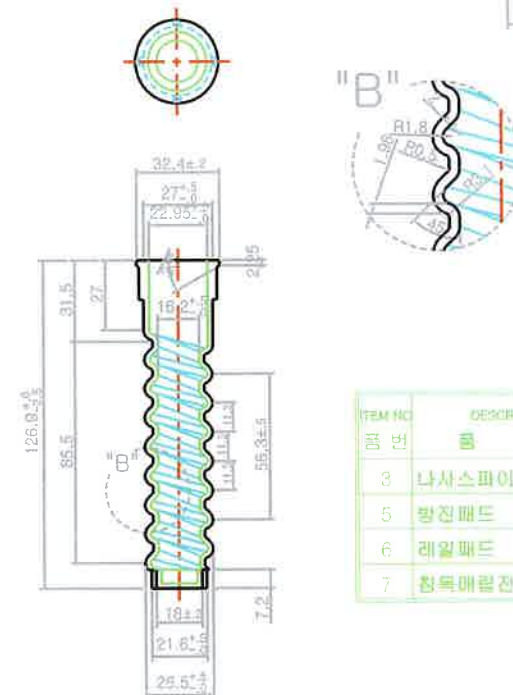
⑤ PUR 방진패드



⑥ 레일패드

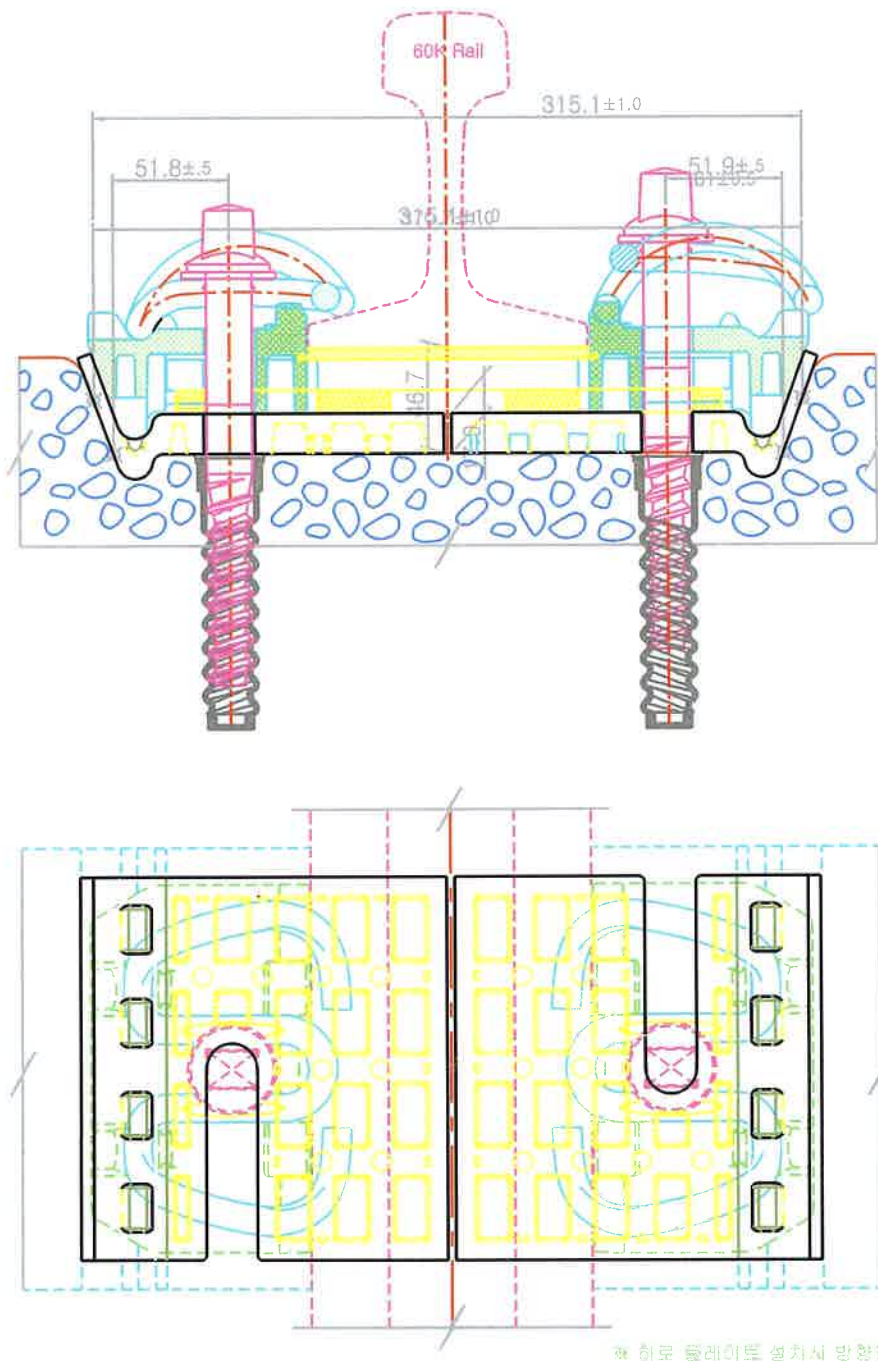


⑦ 침목매립전



ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	규격	QTY	REMARKS
항번	품명	재질		수량	비고
3	나사스파이크(외사)	Steel	Ø24×230L	2	Ss30-230
5	방진패드	PUR	285×160×12T	1	Zw 104
6	레일패드	E.V.A	190×143×6T	1	Zw 145
7	침목매립전	Polyamide	Ø36×Ø18×141L	2	Sdu 9a

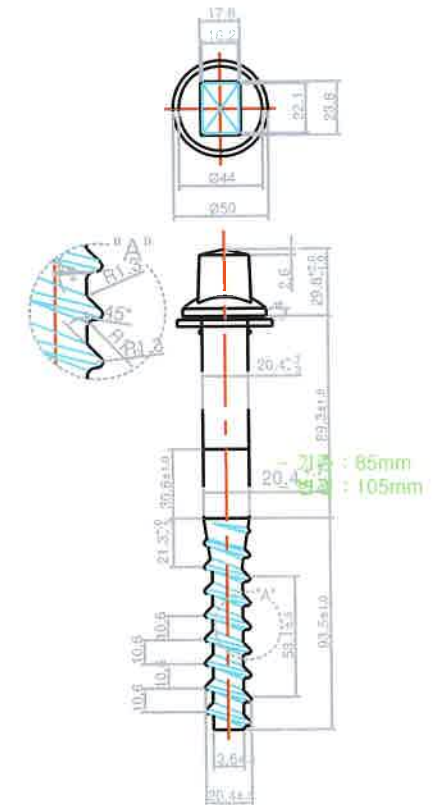
고저정정 System(System 300-1용) 조립도



① 연단정정플레이트



② 나사스파이크(와사)

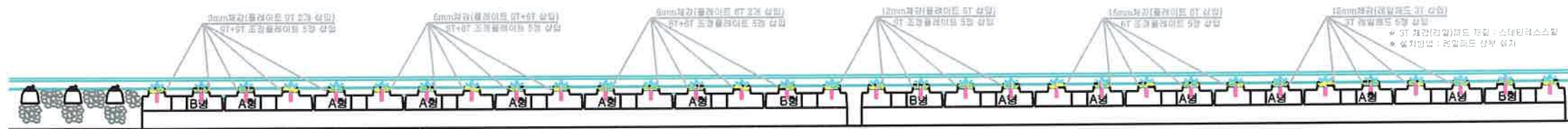


고저정정 System 하로 시공도

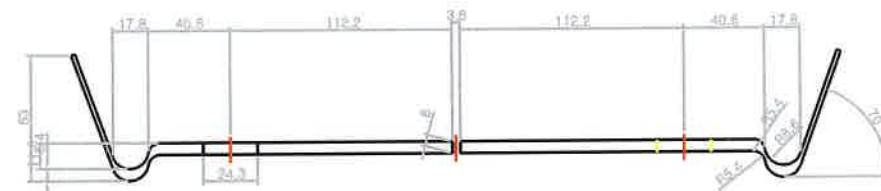
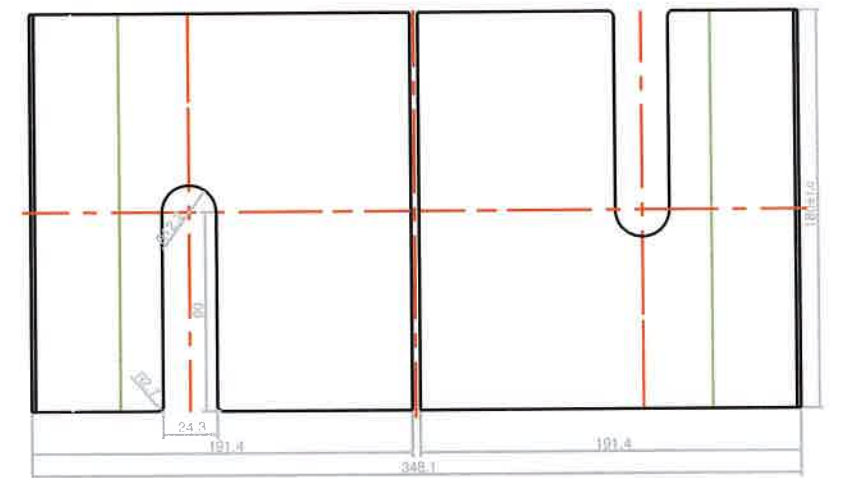
도상 높이 21mm 하로 시공도

※ 시공순서

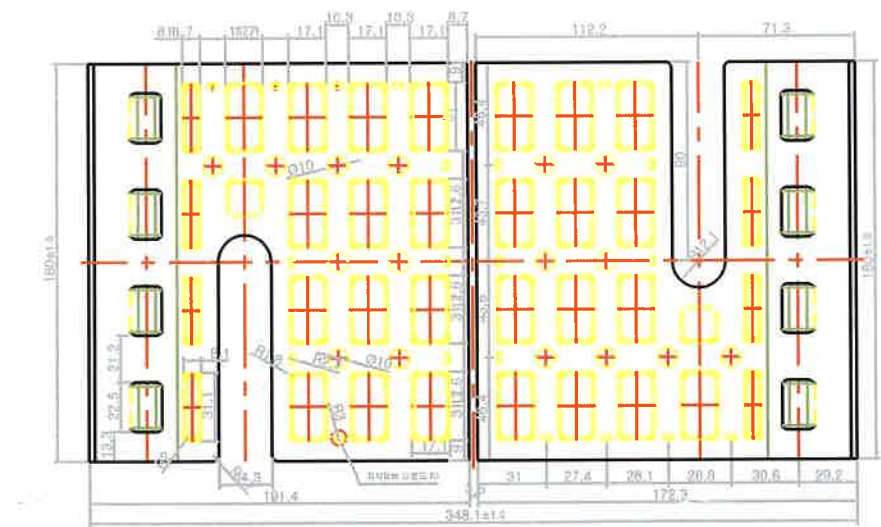
① Panel 기지 조립 : 21T 조정플레이트 조립 → ② 채움콘크리트타설 → ③ 채감구간 선정 → ④ 21T 조정플레이트 철거 → ⑤ 6T, 9T 조정플레이트 삽입



④ 조정플레이트(6T)



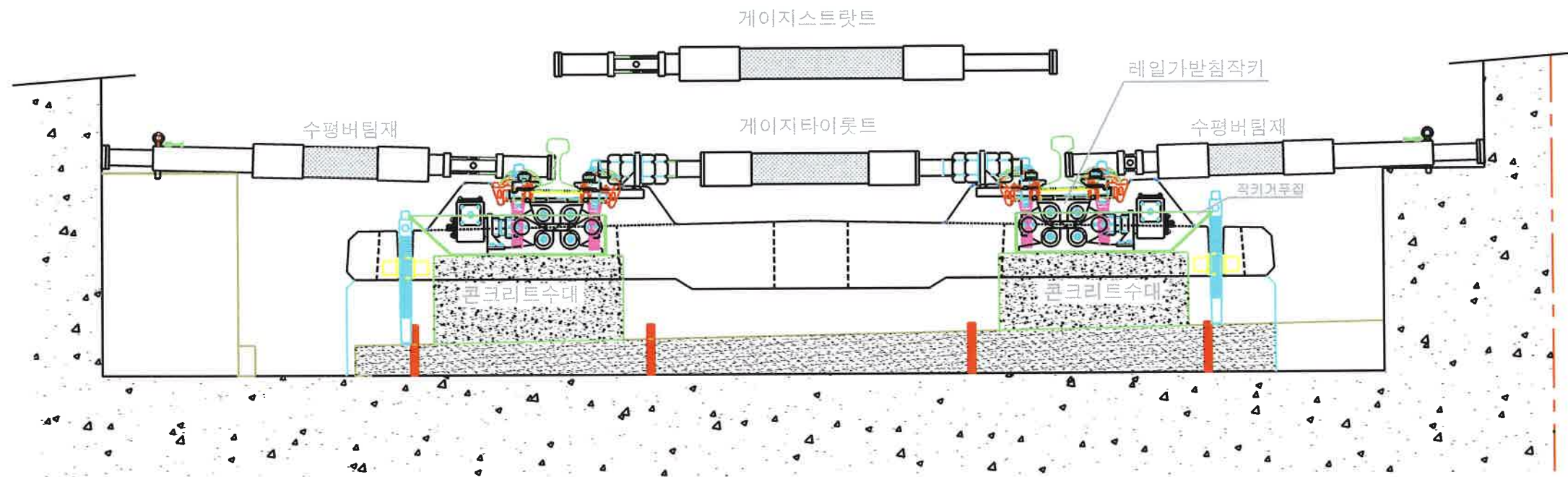
③ 조정플레이트(9T)



※ 견제표면부식: BK172

궤광 가받침 설치도(B2S, 작키 등 7종)

궤광 가받침 설치도

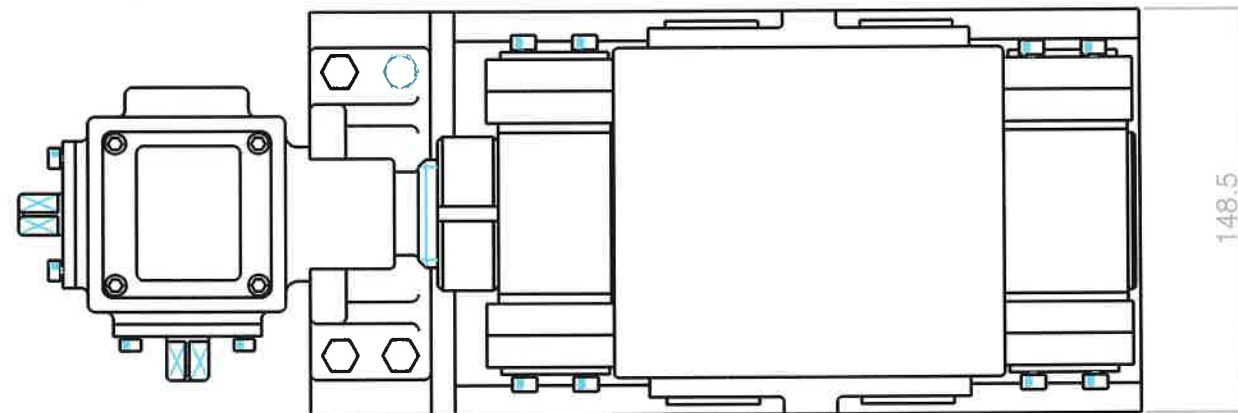
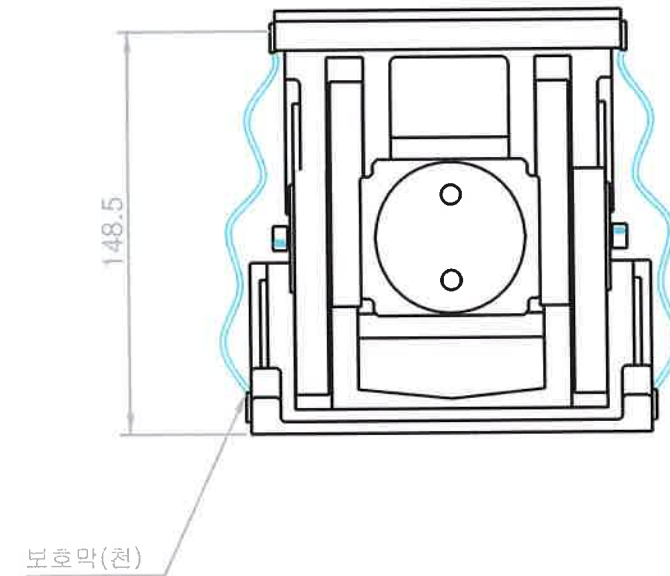
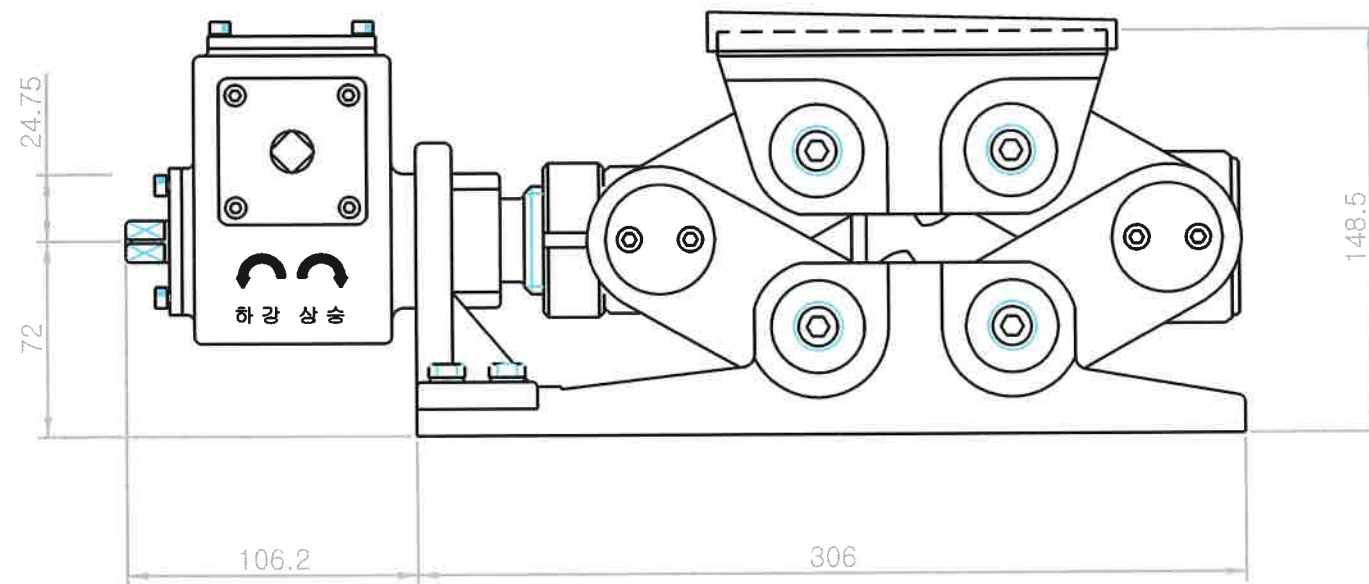


작키 거푸집 (재질 : PE)



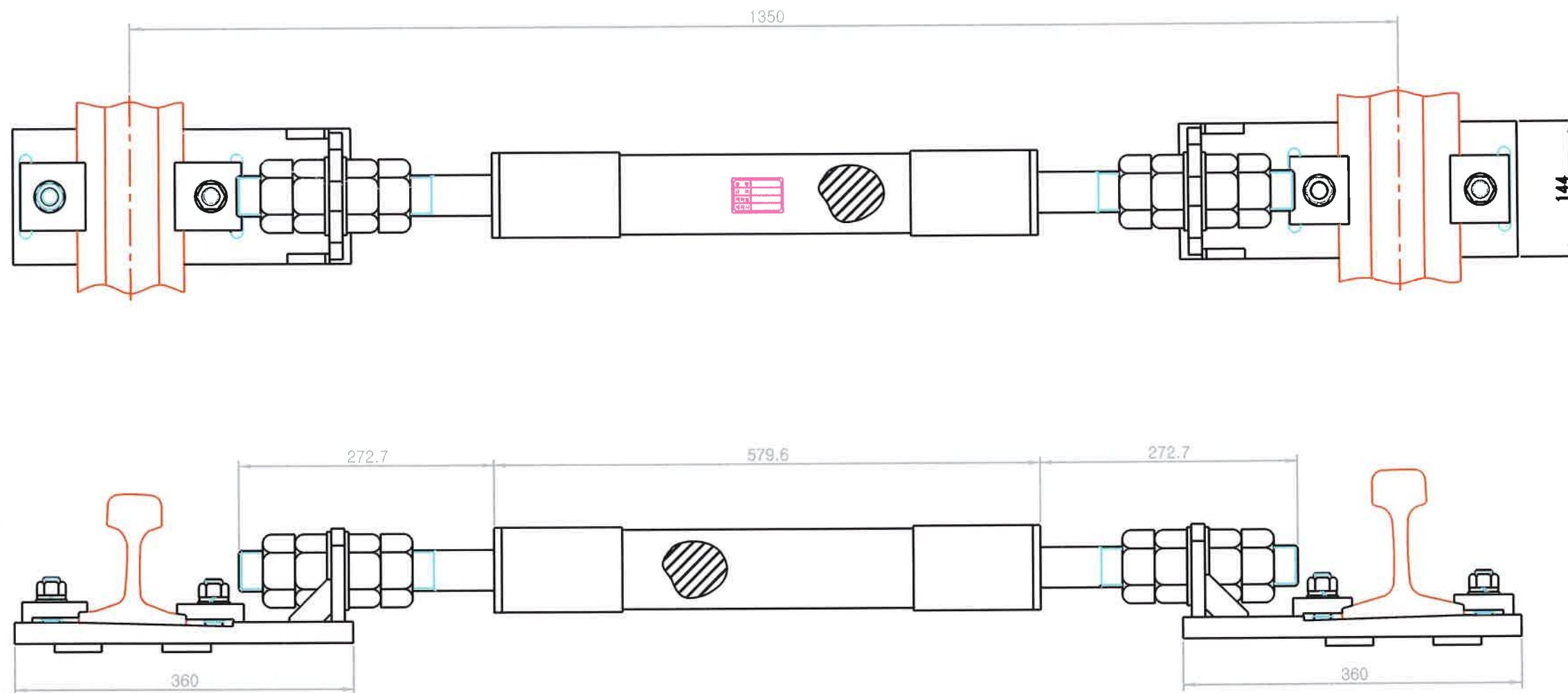
품번 NO	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격	수량 QTY	비고 REMARKS
4~7	수평버팀재	STEEL & 목재	4종	2	
3	게이지스트라트	STEEL & 목재	Ø100×1,435	1	
2	게이지타이롯트	STEEL & 목재	50kgN용	1	
1	레일가받침작키	STEEL	레일가받침용(10ton)	1	

레일가받침작키(궤도도상개량공사용)



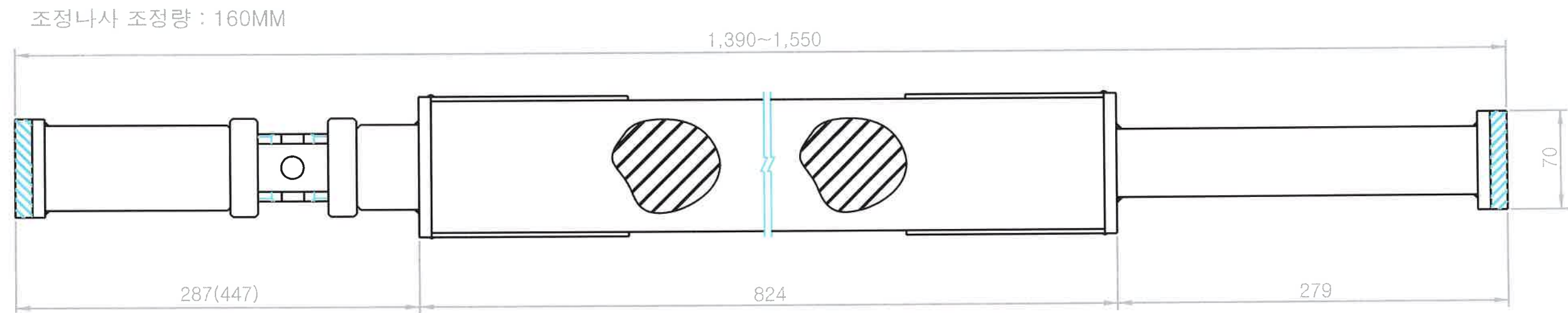
품번 NO	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격	수량 QTY	비고 REMARKS
1	레일가받침작키	STEEL	레일가받침용 (10ton)		

게이지타이롯트(궤도도상개량공사용)



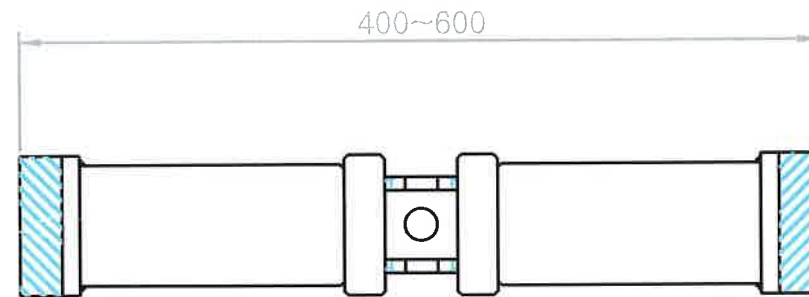
품번 NO.	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격 SPEC.	수량 QTY	비고 REMARKS
2	게이지타이롯트	STEEL & 목재	50kgN용		

게이지스트럿트(궤도도상개량공사용)



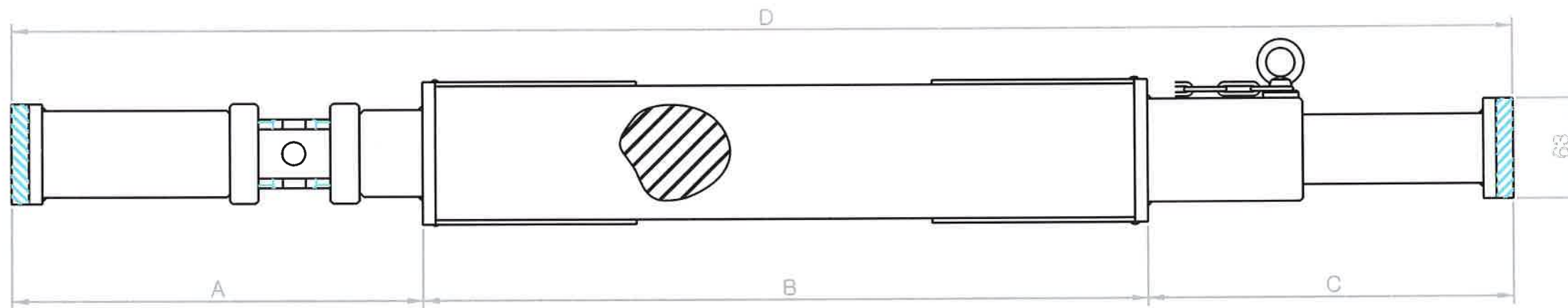
품번 NO	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격	수량 QTY	비고 REMARKS
3	게이지스트럿트	STEEL & 옥재	Q100×1.435		

수평버팀재 4종(궤도도상개량공사용)



※ 수평버팀재 각 부품별 조정량 (단위 : mm)

분류번호	규격	조정나사 (A)	스트로크 범위 (D)	조정량
0911-2	L=400~600	400~600	Min 400 ~ Max 600	200



※ 수평버팀재 각 부품별 조정량 (단위 : mm)

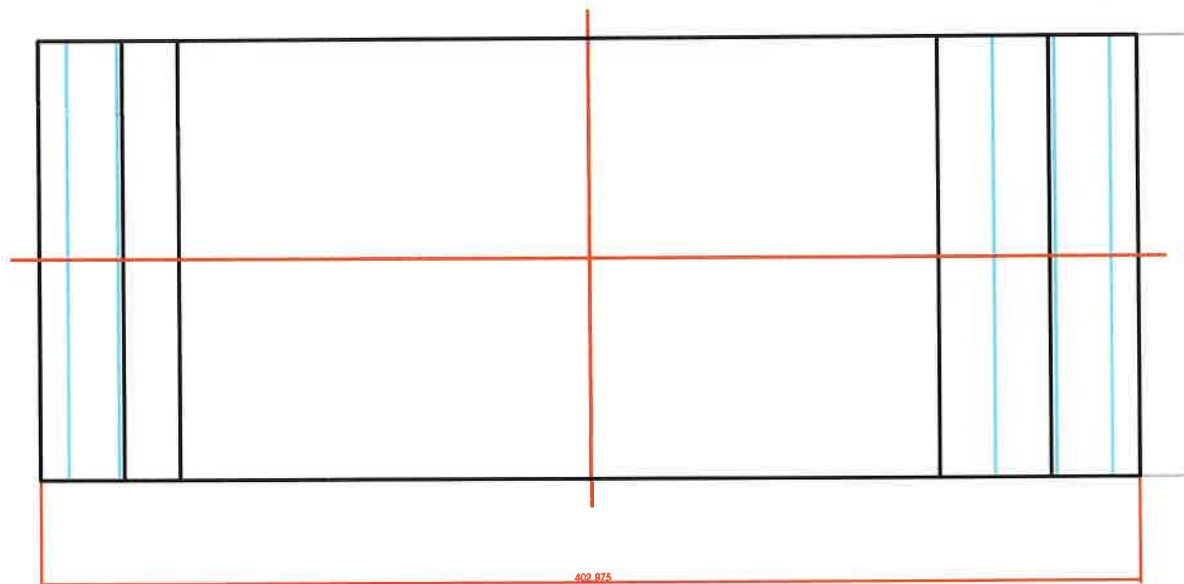
분류번호	규격	조정나사 (A)	목재부 (B)	간격봉 (C)	스트로크 범위 (D)	조정량
0900-0	Ø100*900	287~437	507	256~456	Min 1,050 ~ Max 1,400	350
0901-1	L=700*900	240~340	330	130~230	Min 700 ~ Max 900	200
0921-5	L=1,750~2,250	337~537	1,157	256~556	Min 1,750 ~ Max 2,250	500

품번 NO	품명 DESCRIPTION	재질 MATERIAL	규격	수량 QTY	비고 REMARKS
4~7	수평버팀재	STEEL & 목재	4종		

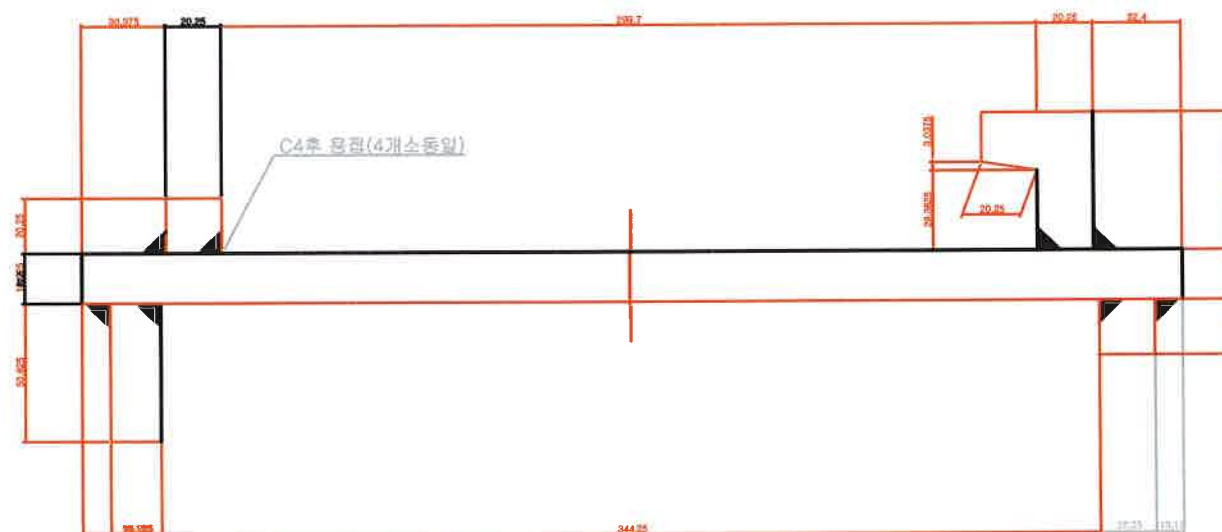
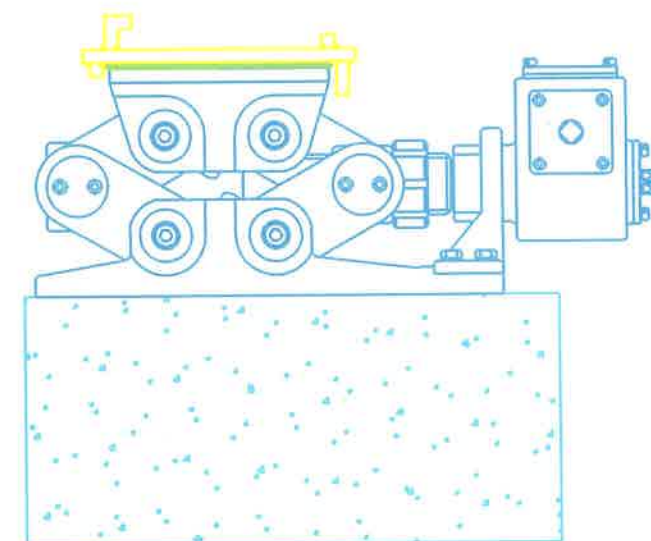
가이드 블록

가이드 블록

$S = 1:50$

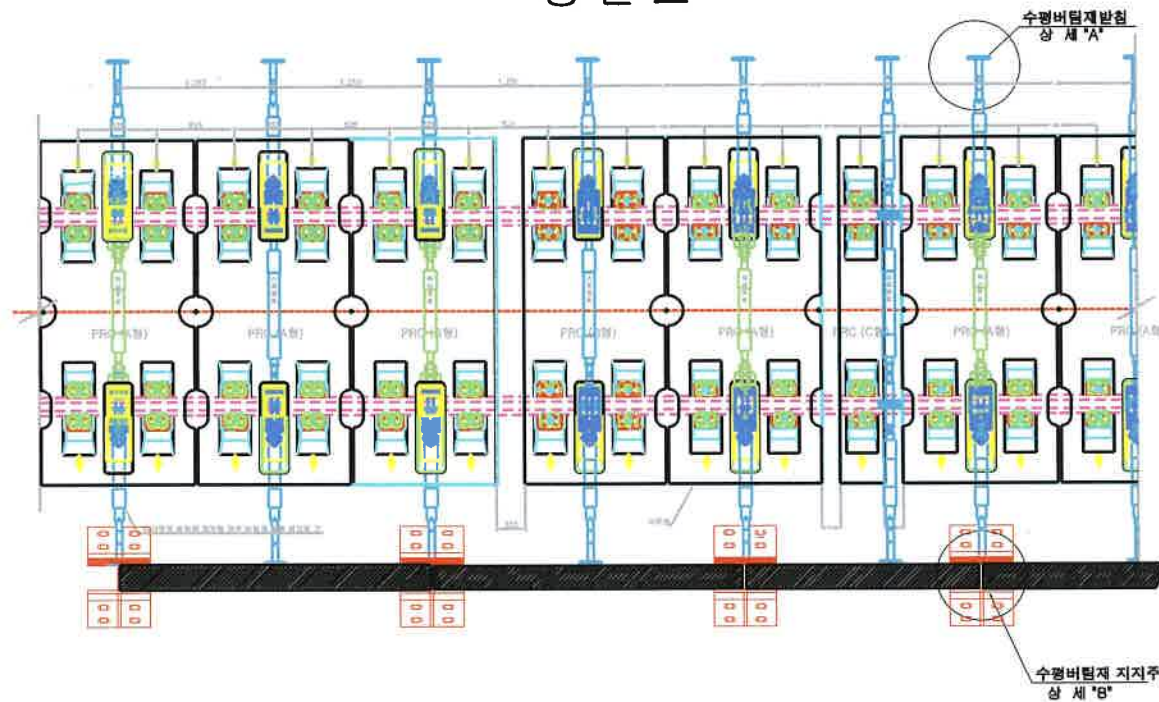


가이드블럭 조립도

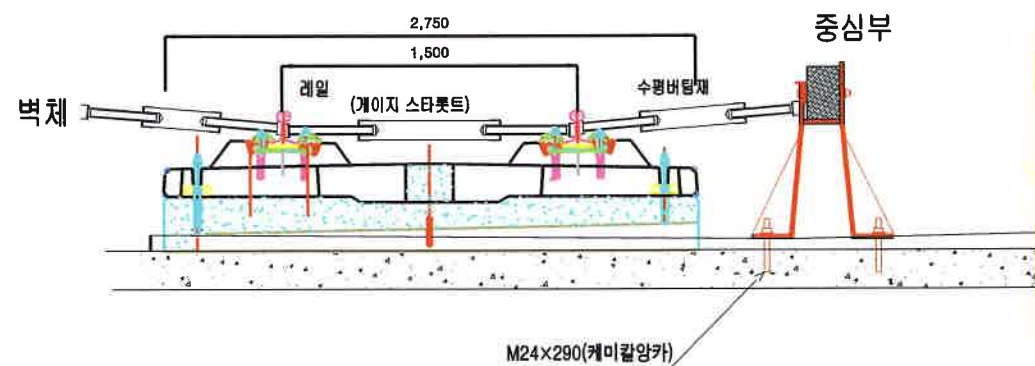


수평버팀재 및 지지주(B2S)

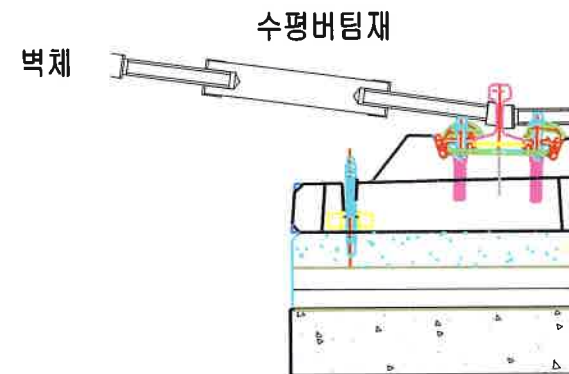
평면도



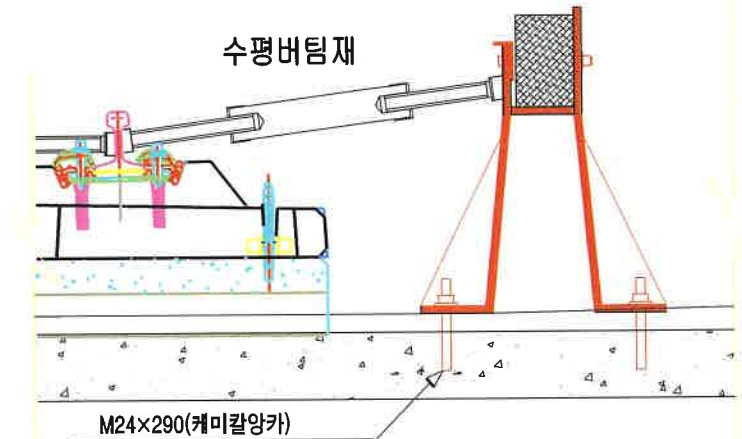
단면도



상세 "A"

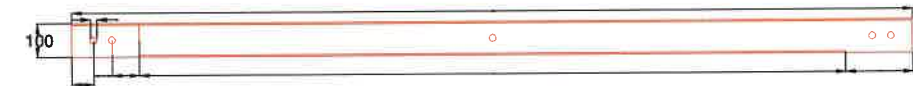


상세 "B"



C형강

(직선부 100x50x5x7.5)



(곡선부 150x75x6.5x10)



중심부

S = 1:5

