

# 설 계 도 면

2016년 2호선 강남구간 궤도시설 보수보강공사

2016. 03



# 레일 배열도

구 분	잠실나루~잠실(내선, 좌측, 50kgN) 14k325~14k844.5(519.5m, R=450)	시공수량 : 레일교환(50kgN) : 519.5m, 기지가스압접 : 19개소, 현장가스압접 : 6개소, 테르밋트용접 : 1개소, 레일절단 : 2개소 사용자재 : 레일(50kgN) : 26본, 발생자재 : 불용레일(50kgN) : 520m
작업전		
작업후		
작업전		
작업후		



# 레일 배열도

구 분	봉천역구내 (외선, 좌측, 50kgN) 30k403~30k563 (160m, R=400)	시공수량 : 레일교환(50kgN : 160m), 기지가스압접 : 6개소, 테르밋트용접 : 3개소, 레일절단 : 2개소 사용자재 : 레일(50kgN) : 8본, 발생자재 : 불용레일(50kgN) : 160m
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>작업전</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>작업후</p> </div> </div>	
구 분	영등포구청~당산(내선, 좌측, 60kgK HH370) 39k647.5~39k787.5(140m, R=310)	시공수량 : 레일교환(60kgK HH370) : 140m, 기지가스압접 : 5개소, 테르밋트용접 : 3개소, 레일절단 : 3개소 사용자재 : 레일(60kgK HH370) : 7본, 발생자재 : 불용레일(60kgK) : 140m
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>작업전</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>작업후</p> </div> </div>	

# 레일 배열도

구 분	신림-신대방(내선, 우측, 60kgK) 32k468.5~32k221.5(754m, R=420)	시공수량 : 레일교환(60kgK) : 754m, 기지가스압점 : 28개소, 현장가스압점 : 9개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소 사용자재 : 레일(60kgK) : 38본, 발생자재 : 불용레일(60kgK) : 754m, 중고품(60kgK) : 6m
작업전		
작업후		
작업전		
작업후		
작업전		
작업후		

# 레일 배열도

구 분	구로디지털단지역구내(외선, 좌측, 60kgK) 34k344.5~34k671.5(327m, R=500)	시공수량 : 레일교환(60kgK) : 327m, 기지가스압접 : 13개소, 현장가스압접 : 3개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소
		사용자재 : 레일(60kgK) : 17본
		발생자재 : 불용레일(60kgK) : 330m, 중고품(60kgK) : 10m
작업전		
작업후		
작업전		
작업후		

# 레일 배열도

구 분	구로디지털단지~대림(외선,좌측,60kgK)	시공수량 : 레일교환(60kgK) : 338m, 기지가스압접 : 12개소, 현장가스압접 : 4개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소
	34k836~35k174(338m, R=500)	사용자재 : 레일(60kgK) : 17본
		발생자재 : 불용레일(60kgK) : 340m
작업전		
작업후		
작업전		
작업후		

# 레일 배열도

구 분	대림~신도림(내선, 좌측, 50kgN) 36k621~36k688(67m, R=700)	시공수량 : 레일교환(50kgN) : 67m, 기지가스압접 : 3개소, 테르밋트용접 : 1개소, 레일절단 : 2개소
		사용자재 : 레일(50kgN) : 3본
		발생자재 : 불용레일(50kgN) : 70m
작업전		
작업후		※ 서울대입구역구내 내선, 우측 레일교환개소 증고품(50kgN, 10m) 총용
구 분	대림~신도림(내선, 우측, 60kgK HH370) 36k933.5~37k193.5(260m, R=300)	시공수량 : 레일교환(60kgK HH370) : 260m, 기지가스압접 : 9개소, 현장가스압접 : 3개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 2개소
		사용자재 : 레일(60kgK HH370) : 13본
		발생자재 : 불용레일(60kgK) : 260m
작업전		
작업후		

# 레일 배열도

구 분	신도림~문래(내선,우측,60kgK HH370) 37k706.5~37k920.5(214m, R=250)	시공수량 : 레일교환(60kgK HH370) : 214m, 기지가스압접 : 8개소, 현장가스압접 : 2개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소 사용자재 : 레일(60kgK HH370) : 11본 발생자재 : 불용레일(60kgK) : 214m, 중고품(60kgK HH370) : 6m
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>작업전</p> <p>작업후</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>구 분</p> <td>신도림~문래(외선,우측,60kgK HH370) 37k587~37k863(276m, R=250)</td> <td>시공수량 : 레일교환(60kgK HH370) : 276m, 기지가스압접 : 10개소, 현장가스압접 : 3개소, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소 사용자재 : 레일(60kgK HH370) : 14본 발생자재 : 불용레일(60kgK) : 276m, 불용레일(60kgK HH370) : 4m</td> </div></div>	신도림~문래(외선,우측,60kgK HH370) 37k587~37k863(276m, R=250)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>작업전</p> <p>작업후</p> </div> </div>		

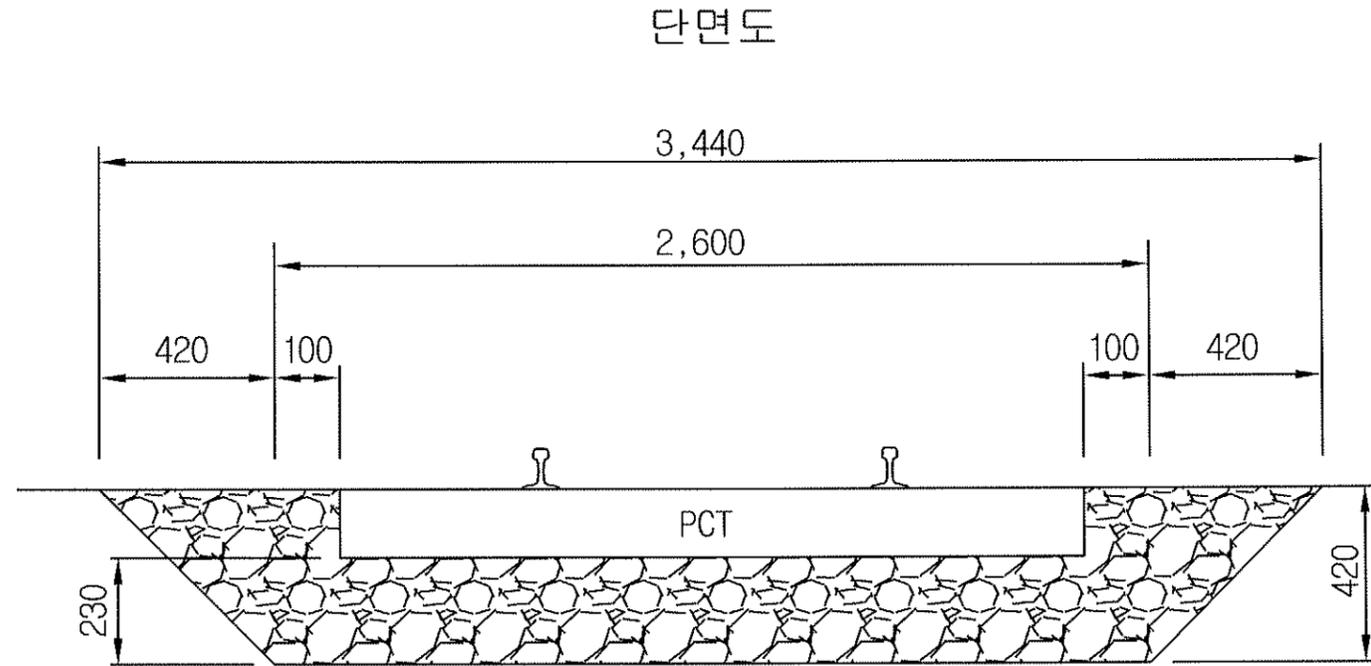
# 레일 배열도

구 분	서울대입구~봉천 (외선,좌측,50kgN) 29k724.5~29k736.5(12m)	시공수량 : 레일교환(50kgN) : 12m, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소	서울대입구~봉천 (외선,우측,50kgN) 29k724.5~29k736.5(12m)	시공수량 : 레일교환(50kgN) : 12m, 테르밋트용접 : 2개소, 레일절단 : 3개소
		사용자재 : 레일(50kgN) : 1본 / 발생자재 : 불용레일(50kgN) : 12m, 중고품(50kgN) : 8m		사용자재 : 레일(50kgN) : 1본 / 발생자재 : 불용레일(50kgN) : 12m, 중고품(50kgN) : 8m
작업전				
작업후				
구 분				
작업전				
작업후				

# 도상자갈 교환 및 도상안정제 살포

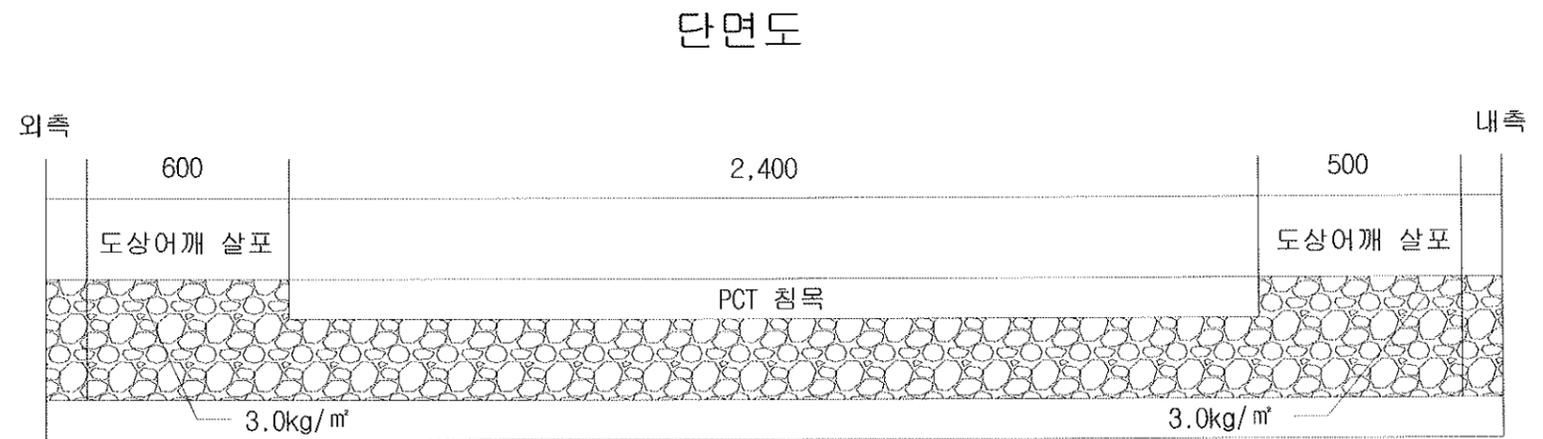
## ■ 도상 자갈교환 (2호선)

- 강남-교대(내선) 21k744-21k749 (L=5m)
- 강남-교대(외선) 21k744-21k749 (L=5m)



## ■ 도상안정제 살포

- 서초-방배(내선) 23k770-23k778 (L=8m)
- 서초-방배(내선) 23k790-23k803 (L=13m)
- 서초-방배(내선) 23k825-23k835 (L=10m)
- 서초-방배(내선) 23k850-23k860 (L=10m)
- 서초-방배(내선) 23k865-23k890 (L=22m)
- 서초-방배(내선) 23k896-23k905 (L=9m)
- 서초-방배(외선) 23k783-23k786 (L=3m)
- 서초-방배(외선) 23k790-23k805 (L=15m)
- 서초-방배(외선) 23k859-23k866 (L=7m)

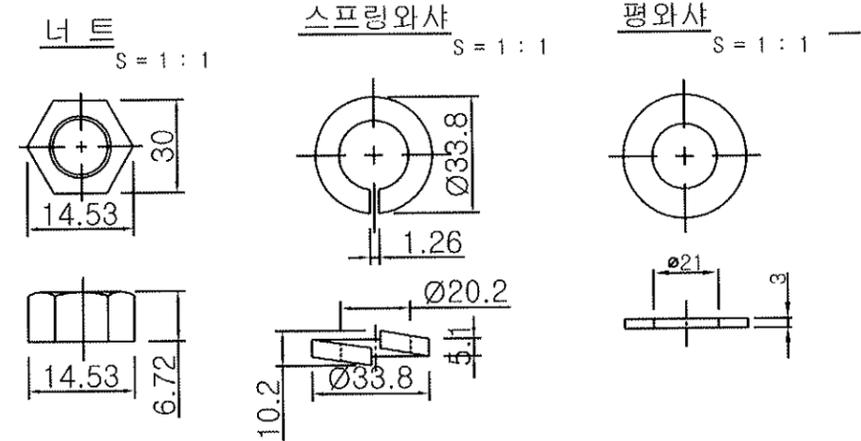
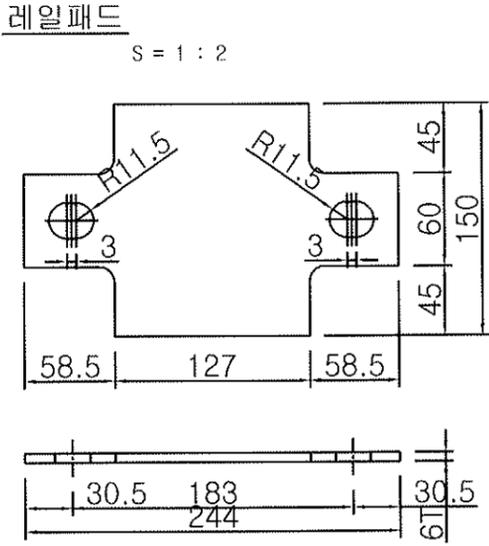
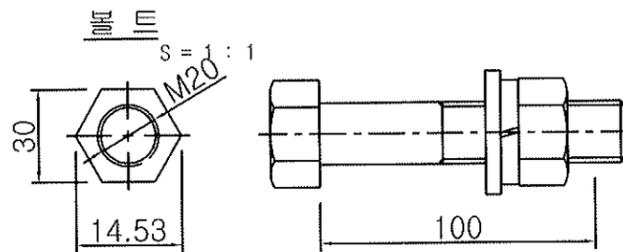
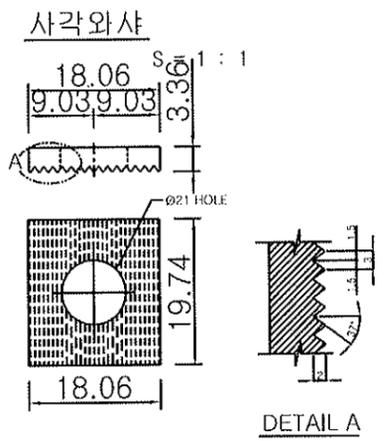
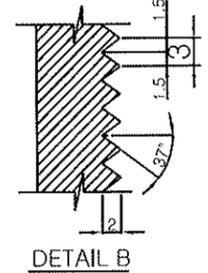
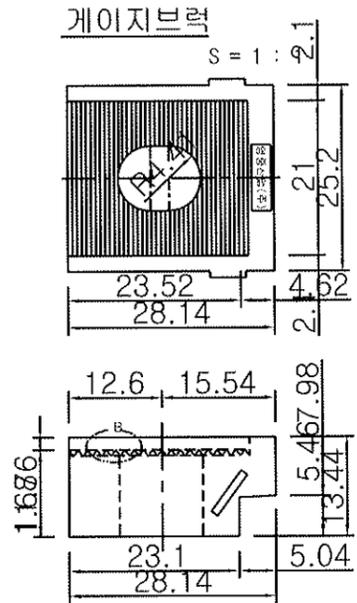
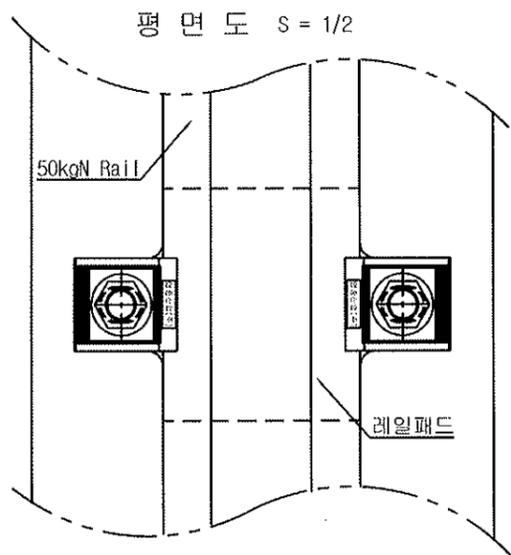
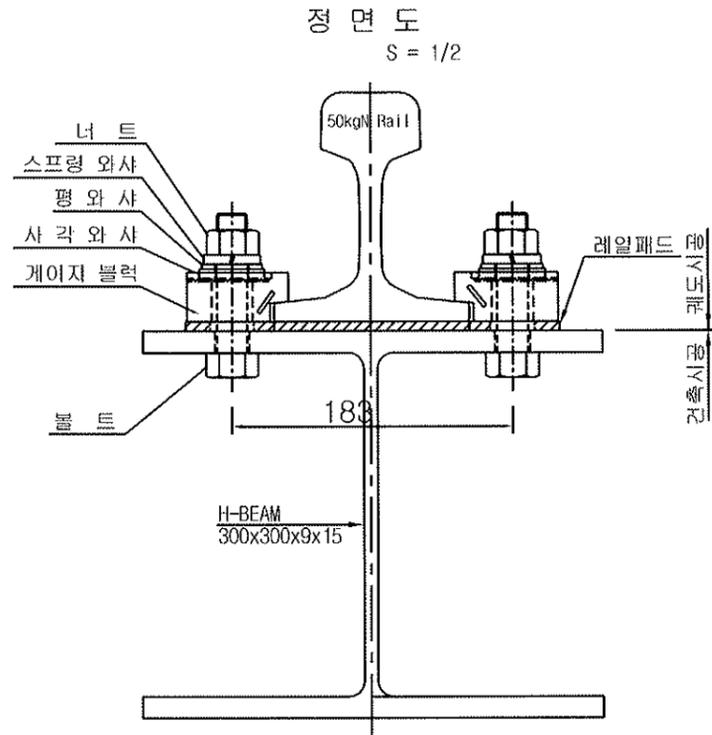


### 살포상의 주의

1. 도상안정제는 내측은 침목어깨에서 500mm, 외측은 600mm 살포할 것.
2. 도상안정제 살포 수량은 3.0kg/m² 적용

# H-BEAM 체결장치(50kg용)

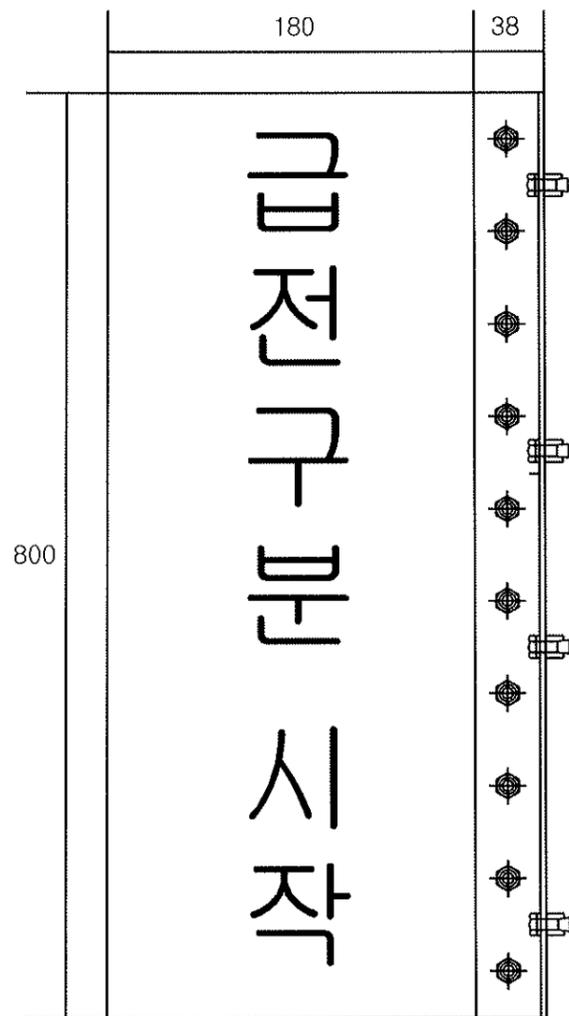
## (H-BEAM 300x300x9x15)



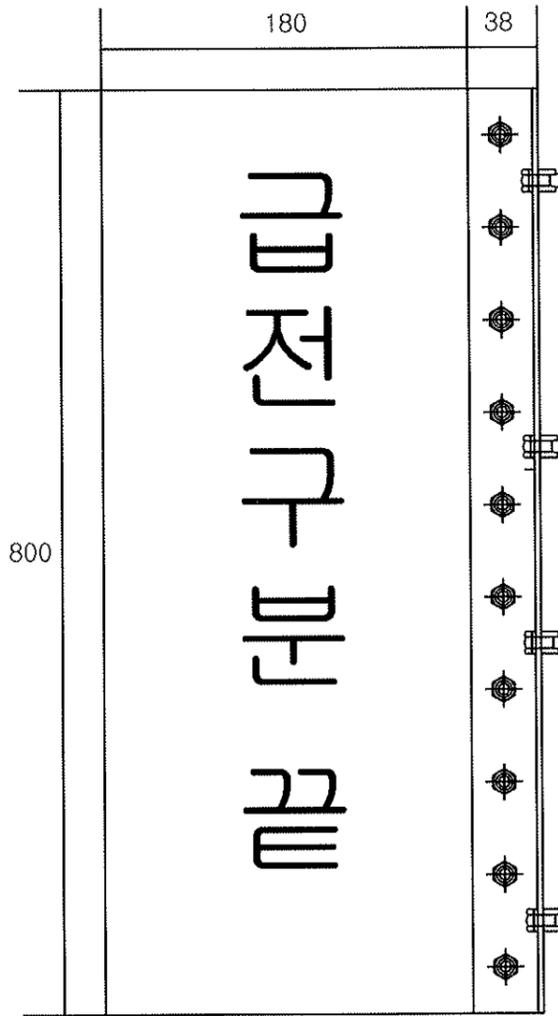
품명	규격	수량	비고	
게이지 블럭	D.W.G	개	2	고강도플라스틱
볼트	고장력 보울트 M20X100	개	2	전기아연도금처리
너트	고장력 보울트 M20용	개	2	전기아연도금처리
스프링 와샤	Ø33.8XØ20.2XT5.1	개	2	전기아연도금처리
평 와샤	Ø40XØ21XT3	개	2	전기아연도금처리
사각 와샤	43 X 47 X 18	개	2	고강도플라스틱
레일 패드	150 X 244 X T6	장	1	E.V.A

# 급전구분장치표지

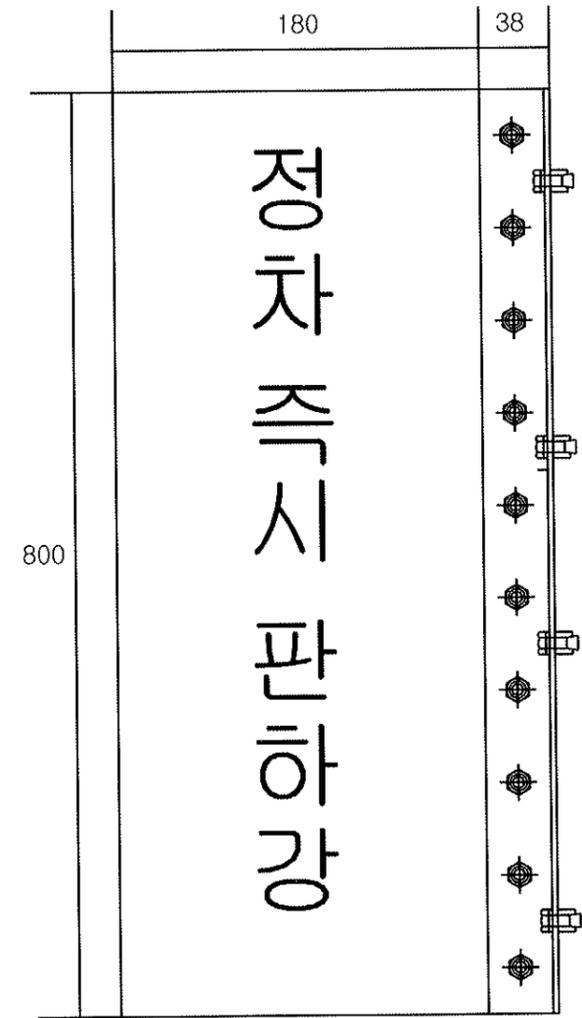
급전구분시작표지



급전구분끝표지

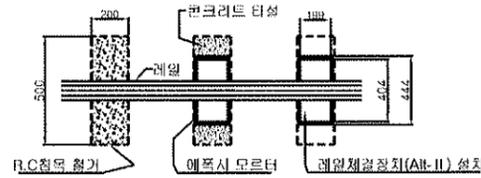


정차즉시EPanDS취급표지

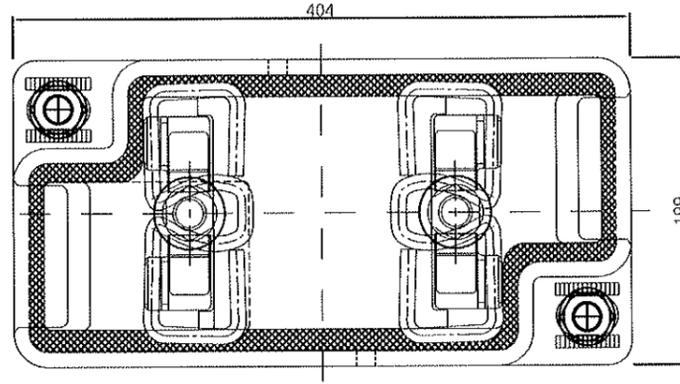


# 레일체결장치(Alt-II) 상세도(1)

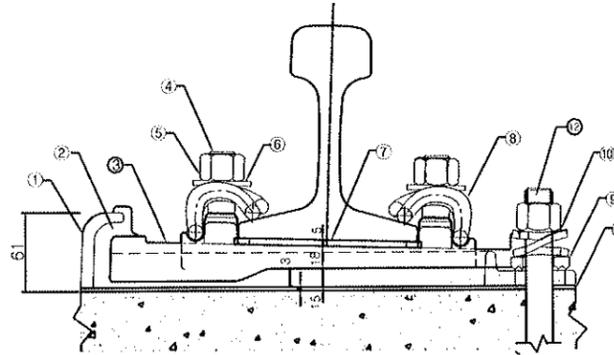
R.C침목구간 레일체결장치(Alt-II) 설치 평면도



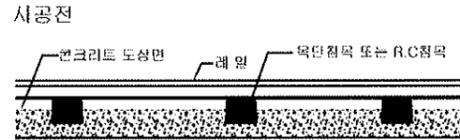
레일체결장치(Alt-II) 평면도



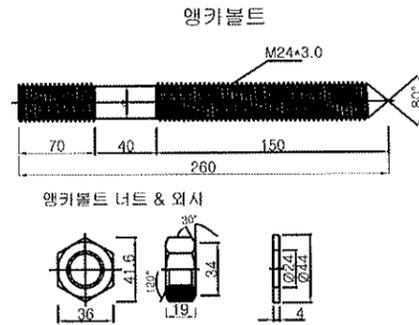
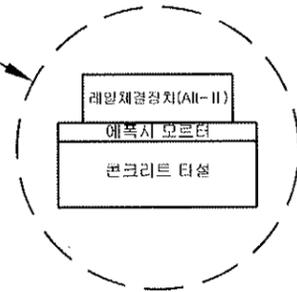
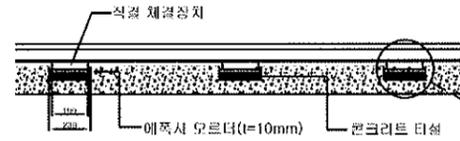
레일체결장치(Alt-II) 단면도



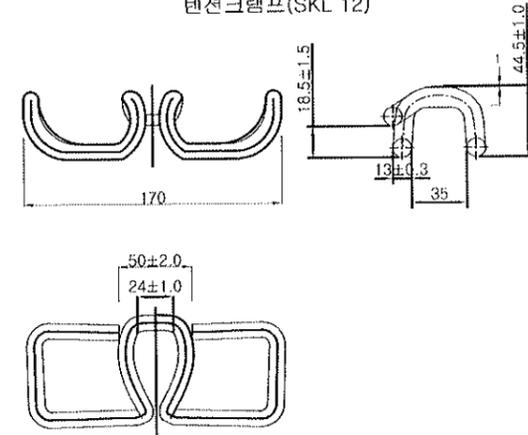
레일체결장치(Alt-II) 설치 단면도



시공후



텐션크래프(SKL 12)



## 직결용 레일체결장치 설치 시 유의사항

- 가) 직결체결장치 설치 전 궤도경측을 실시하여 정확한 궤도정정을 시행한 후 직결체결장치를 설치하여야 한다.
- 나) 직결체결장치 설치는 경좌면을 확인하여 천공위치와 일치되도록 하고 레일 길이 방향에 직각이 되도록 설치하여야 한다.
- 다) 콘크리트 천공은 천공위치를 정확히 하여 직경 30mm로 수직 천공하여야 하며 천공개소는 분진 등 이물질들을 완전히 제거하여야 한다.
- 리) 앵커볼트는 직결체결장치 및 천공위치에 정확히 시공하여 고정시켜야 한다.
- 마) 에폭시 모르타르는 에폭시와 FILLER를 1:5로 정확히 배합하여야 한다.
- 바) 에폭시 모르타르는 인력비빔과 기계비빔을 병행하여 일정시간 내에 에폭시 모르타르 타설면이 수평이 되도록 타설하여야 한다.
- 사) 경화시간 내에는 어떠한 충격이나 진동을 주어서는 안된다.
- 이) 앵커볼트 너트 조임은 에폭시 모르타르가 완전히 경화한 후 실시하여야 하고 스프링와사의 탄성을 방해하지 않도록 하여야 한다.

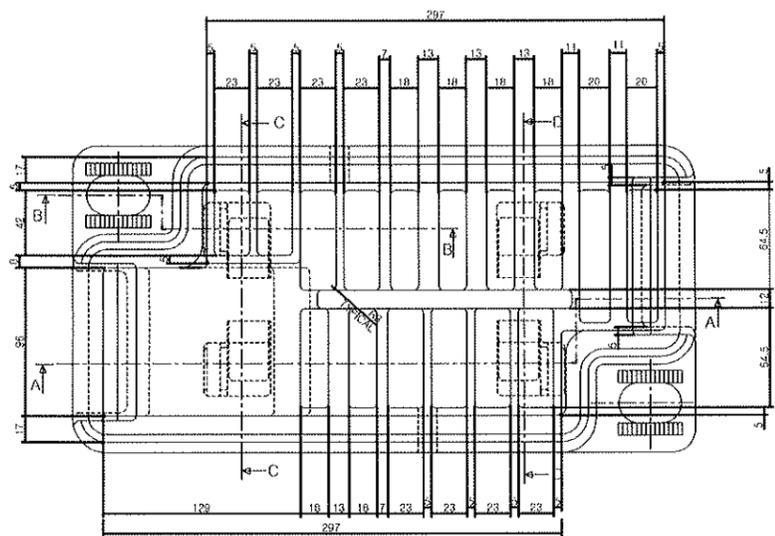
## 재 료 표

(1개소당)

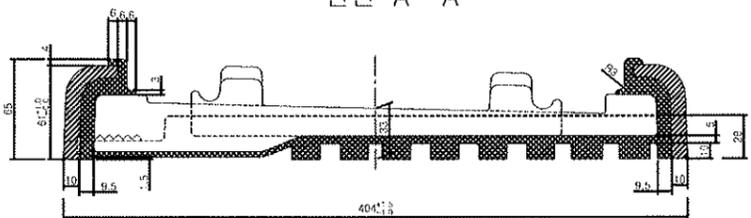
연번	품명	규격	재질	수량	비고
1	하부플레이트	404×199	GCD 450-10	1	KS D 4302
2	탄성고무	20kN/mm±20%	천연고무	1	-
3	상부플레이트	356×151	GCD 450-10	1	KS D 4302
4	T형 볼트	M22×75	SM 45C	2	KS D 3752
5	T형 볼트 너트	M22×22	SM 45C	2	KS D 3752
6	T형 볼트 외사	24×47×41	SS 400	2	KS D 3503
7	레일패드	162×151×5T	E.V.A	1	-
8	텐션크래프	SK12(170×35×44.5)	SPS 6	2	KS D 3701
9	톱니와사	50×48×10	GCD 450-10	2	KS D 4302
10	스프링와사(2중)	25×45×22	HSWR 82 B	2	KS D 3559
11	체결장치받침	404×199×3T	HDPE	1	-
12	앵커볼트	M24×260	SS400	2	KS D 3503

# 레일체결장치(Alt-II) 상세도(2)

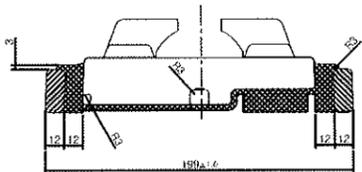
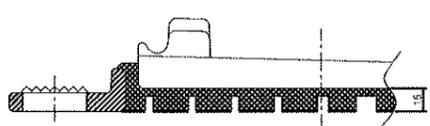
탄성고무



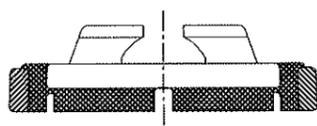
단면 A-A



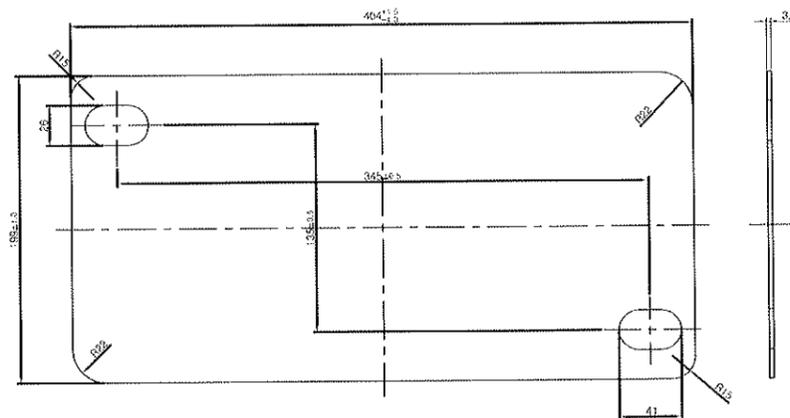
단면 B-B



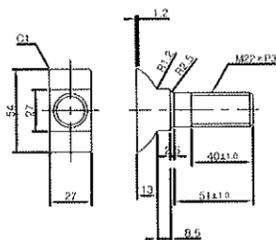
단면 D-D



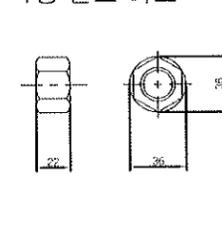
체결장치발침



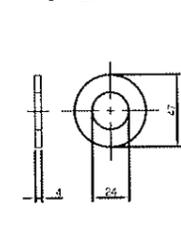
T형 볼트



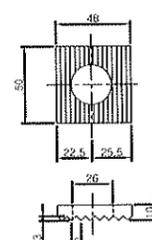
T형 볼트 너트



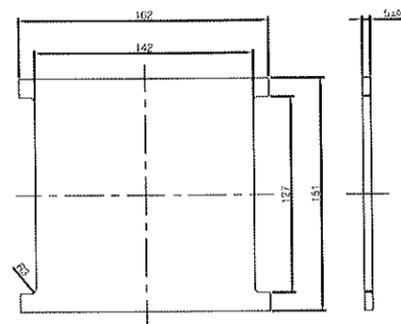
T형 볼트 와사



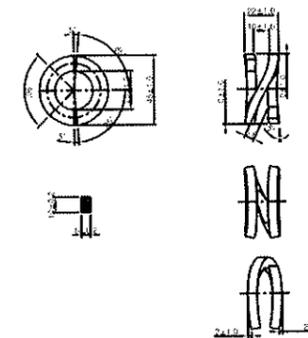
돌니와사



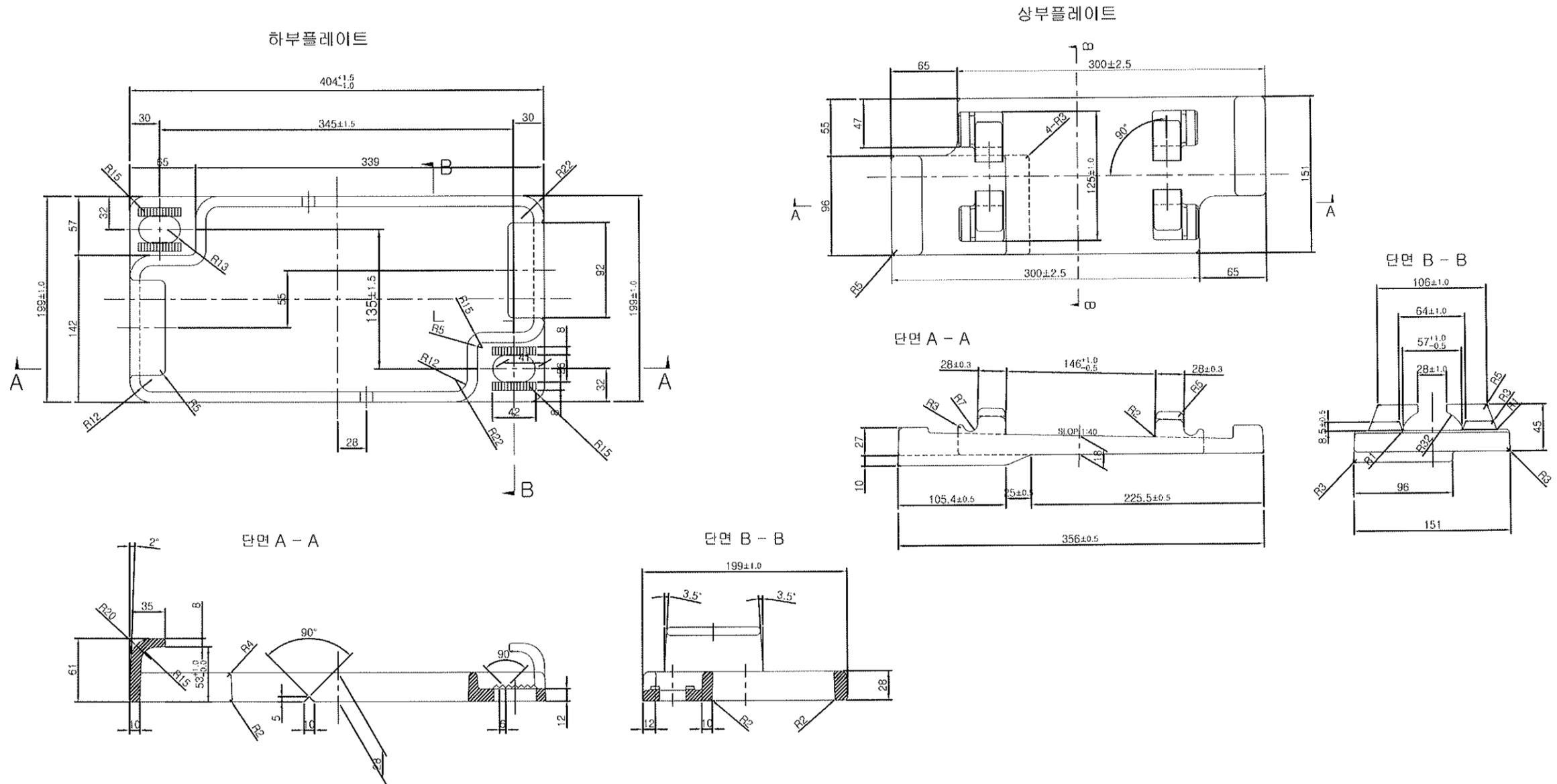
레일패드



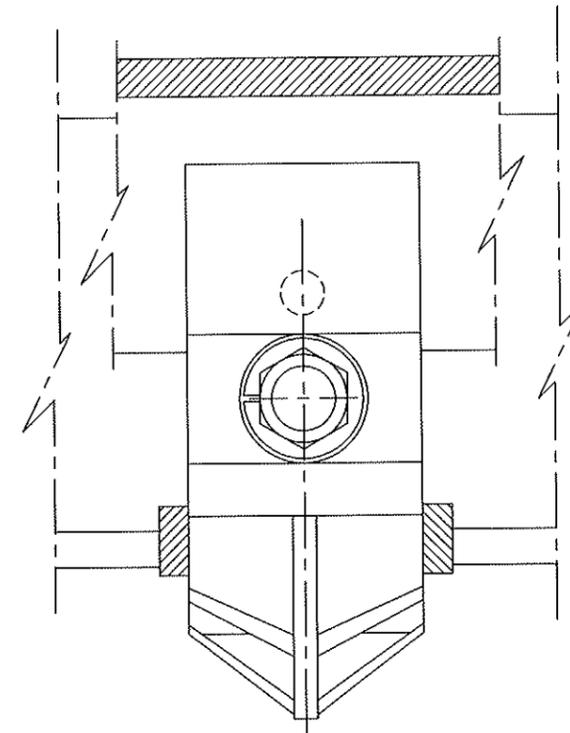
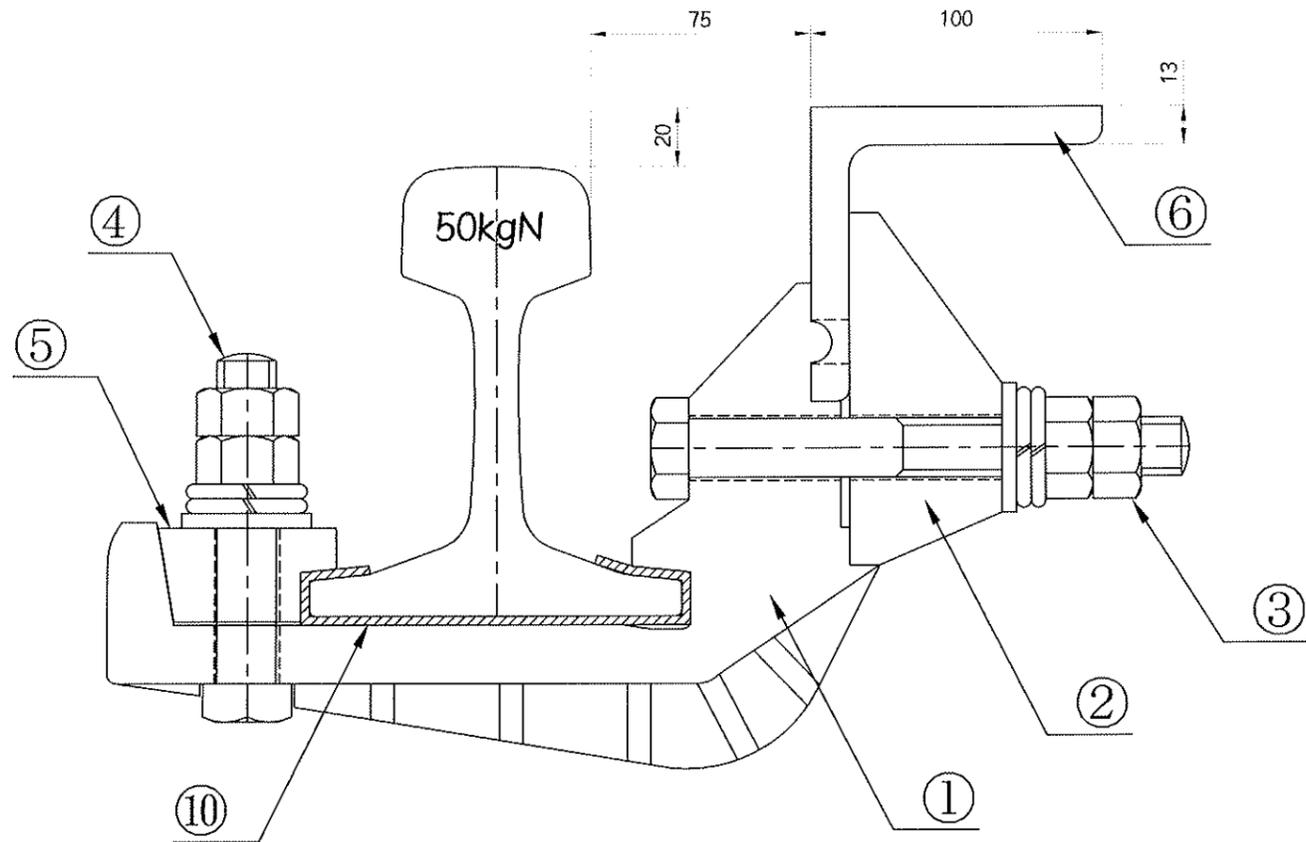
스프링와사(2중)



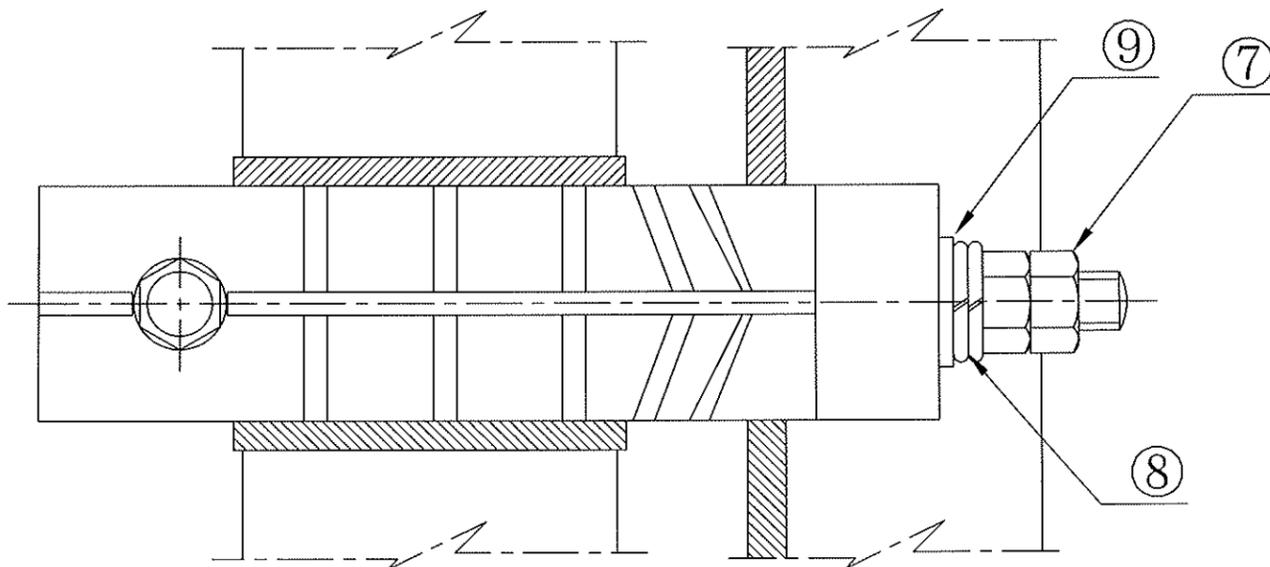
# 레일체결장치(Alt-II) 상세도(3)



# 각설방기드레이(50kg 75mm 앵글형) 조립도



※ 각드앵글 L=10m



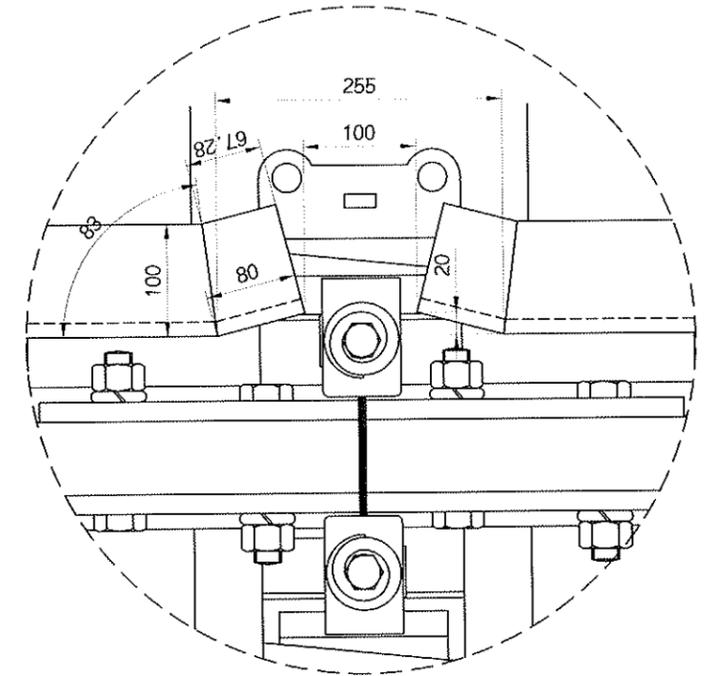
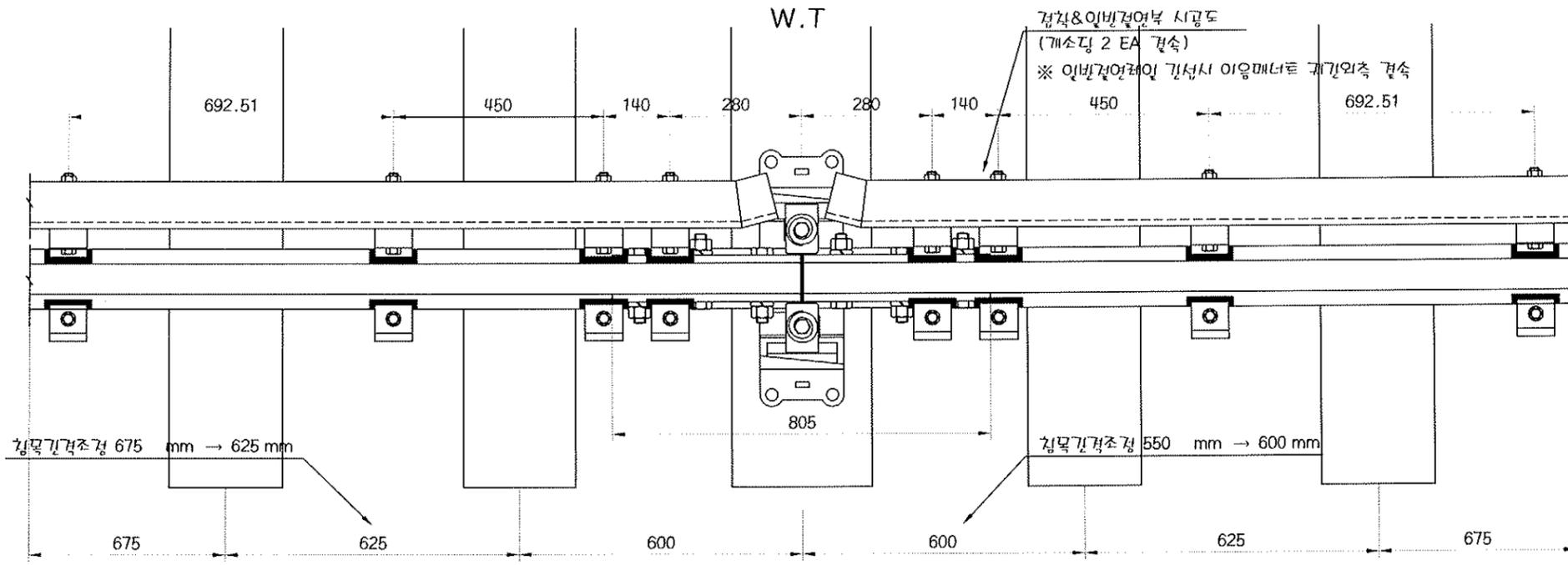
ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE	Q'TY	REMARKS
10	홀터결연체	Hytrel	133 100 3T	1	참기재 20%
9	와시앵글	SS 400	M20	2	KS D 3503
8	스프링와시	HSWR 62	M20	4	KS D 3559
7	너트	SS 400	M20	4	KS D 3503
6	각설방기드앵글	SS 540	100 100 13T L	1	KS D 3503
5	웨이크립	GCD 450	61 32 80	1	KS D 4302
4	웨이크립볼트너트	SM 45C	M20 110L	1	KS D 3752
3	가드홀터볼트너트	SM 45C	M20 170L	1	KS D 3752
2	가드홀터크립	GCD 450	52 120 80	1	KS D 4302
1	가드홀터	GCD 450	263 165 80	1	KS D 4302

도명	각설방기드레이 조립도 (50kg 앵글형)				도품분류번호	100337		
차경	이영중	차경	최성기	척도	1 : 2.5	도명번호	개도-2250-14-0062-1~①	
답경	이상권	검도	김상진	단위	mm	특상	작성일자	2014. 4. 24.

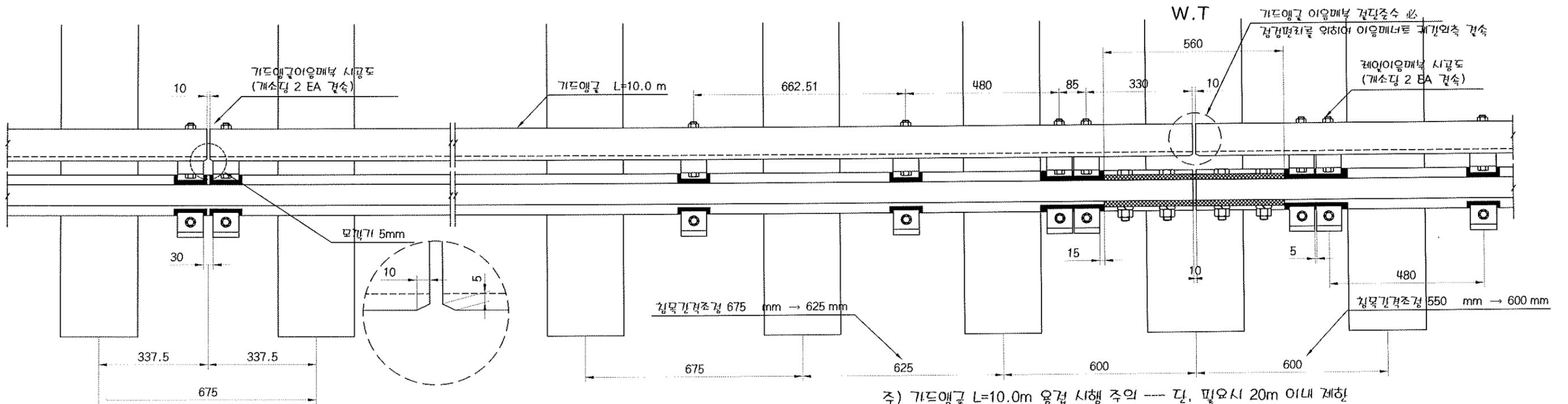
**Seoul Metro 서울메트로**



# 차선가이드 (50kg 75mm 앵글형) 이음매부 설치도



차선가이드 앵글형 이음매부 설치도 (주) 차선가이드 앵글형 이음매부 제조사



가이드앵글 L=10.0m 용접 시행 주의 --- 간. 필요시 20m 이내 제한

도 명	가이드케일(50kg 75mm형) 이음매부 조립도(측선기준)				도면번호	100337	
작성	이영준	검核	박성재	척도	1 : 13	도면번호	계도-2250-14-0064-1~③
검정	이창현	검도	김상진	단위	mm	작성일자	2014. 4. 24.

