

2013년도

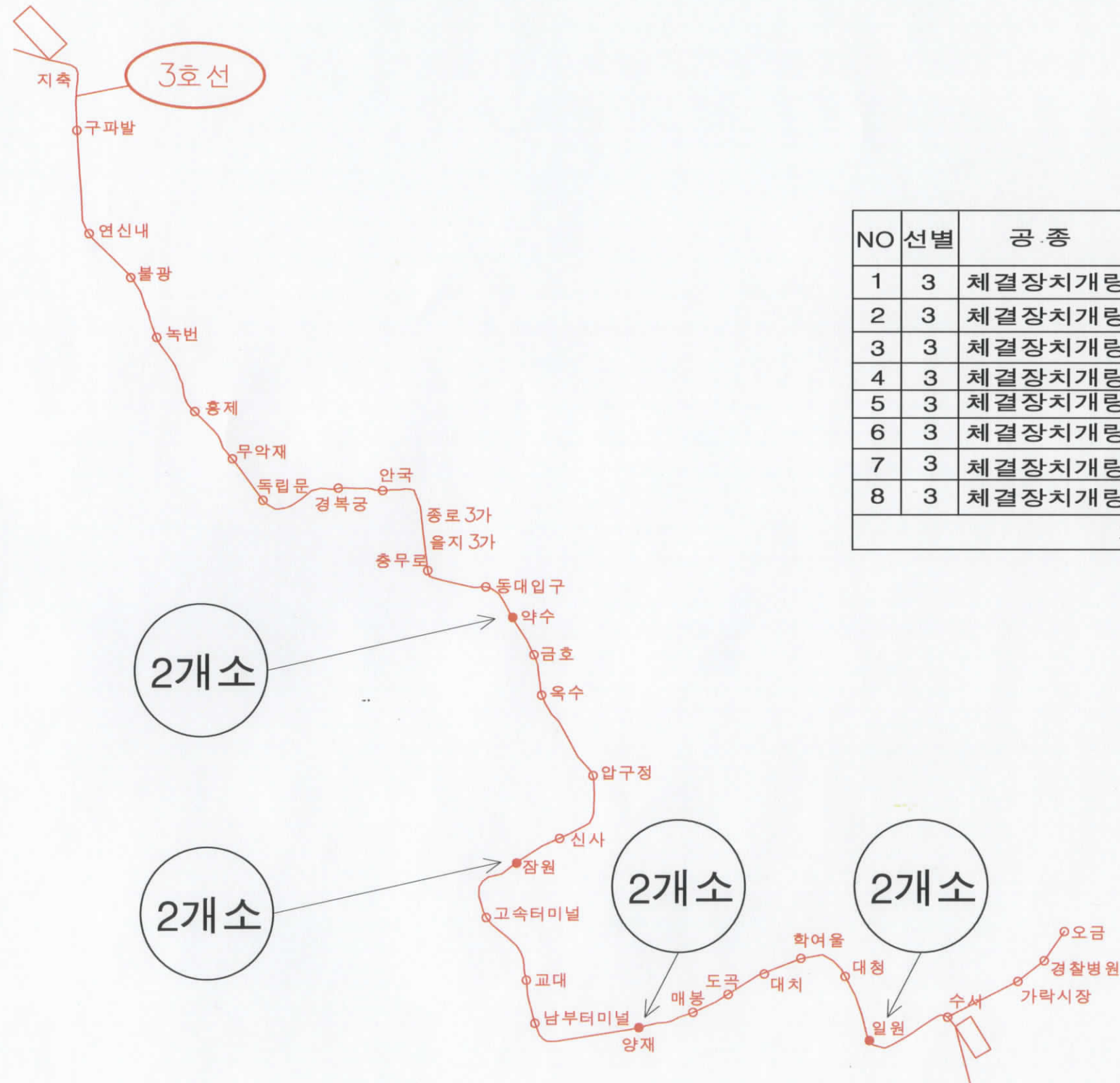
설 계 도

2013년 약수역외 3개역 레일체결장치 개량공사

도면 목록

1. 공사 위치도	P 1
2. 레일체결장치 자재도	P 2 ~ 5
3. 시공도	P 6 ~ 7
4. 체결장치 배열도[약수역(상)]	P 8
5. 체결장치 배열도[약수역(하)]	P 9
6. 체결장치 배열도[잠원역(상)]	P 10
7. 체결장치 배열도[잠원역(하)]	P 11
8. 체결장치 배열도[양재역(상)]	P 12
9. 체결장치 배열도[양재역(하)]	P 13
10. 체결장치 배열도[일원역(상)]	P 14
11. 체결장치 배열도[일원역(하)]	P 15

공 사 위 치 도



공사개소위치

NO	선별	공 종	구 간	상하	위 치		수량	비고
					부 터	까 지		
1	3	체결장치개량	약수역	상선	22k196	22k401	700개	
2	3	체결장치개량	약수역	하선	22k211	22k416	702개	
3	3	체결장치개량	잠원역	상선	28k102	28k307	698개	
4	3	체결장치개량	잠원역	하선	28k107	28k312	698개	
5	3	체결장치개량	양재역	상선	33k615	33k821	700개	
6	3	체결장치개량	양재역	하선	33k633	33k839	698개	
7	3	체결장치개량	일원역	상선	39k311	39k516	696개	
8	3	체결장치개량	일원역	하선	39k324	39k529	700개	
계					5,592개			

NOTE : 목단침목 철거 : 5,592개
ALT-1 설치수량 : 1,396개
ALT-2 설치수량 : 4,196개

지하철 호선



속지



도 면 명
공 사 명
도면번호

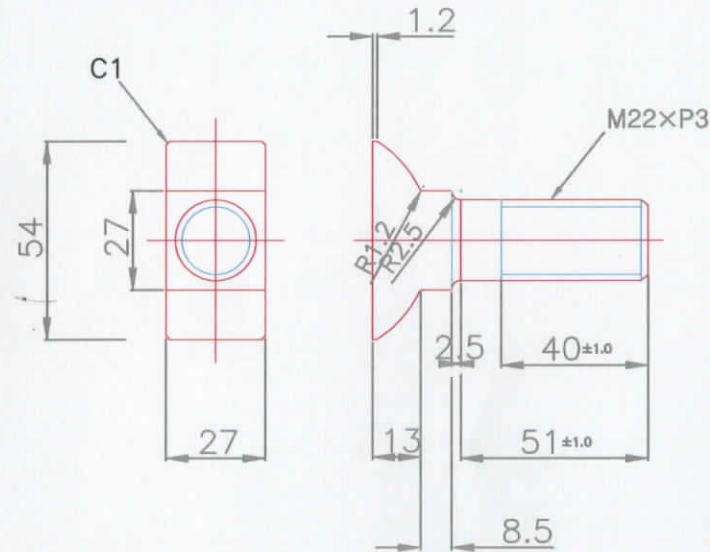
공사 위치도

2013년 약수역외 3개역 레일체결장치 개량공사

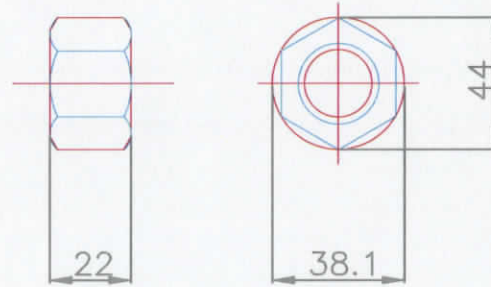
1	REV
---	-----

레일체결장치 자재도(사급)

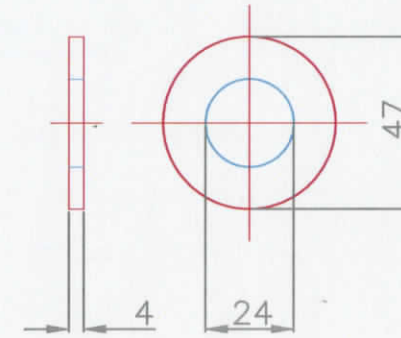
① T형 볼트



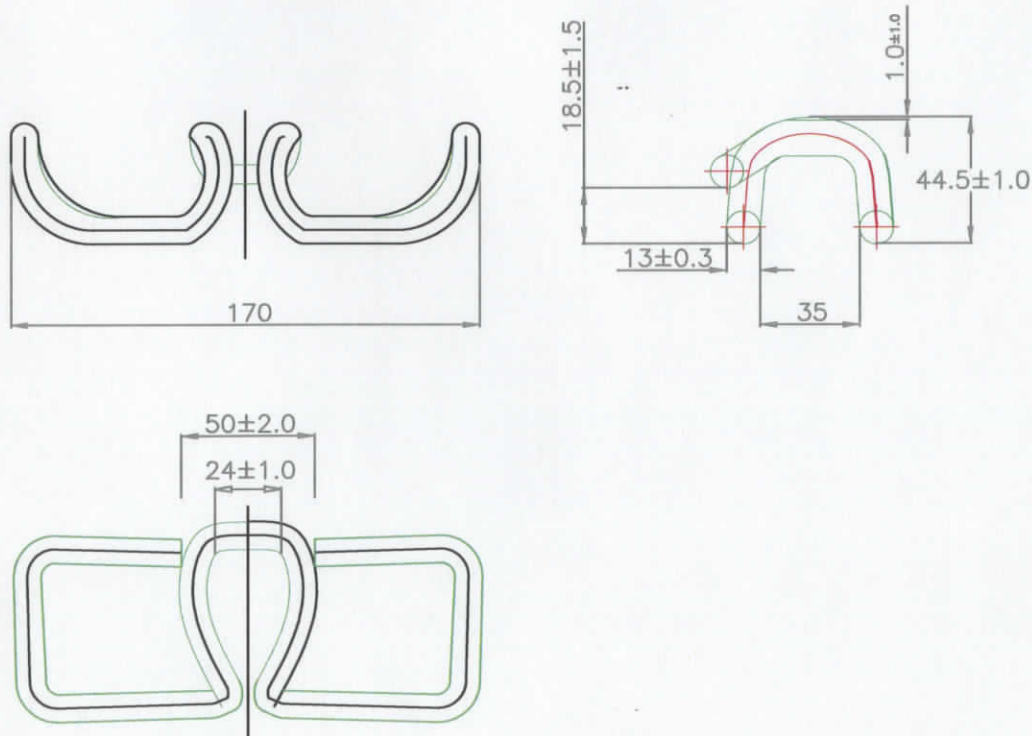
② T형 볼트 너트



③ T형 볼트 와샤



④ 텐션크래프(SKL 12)



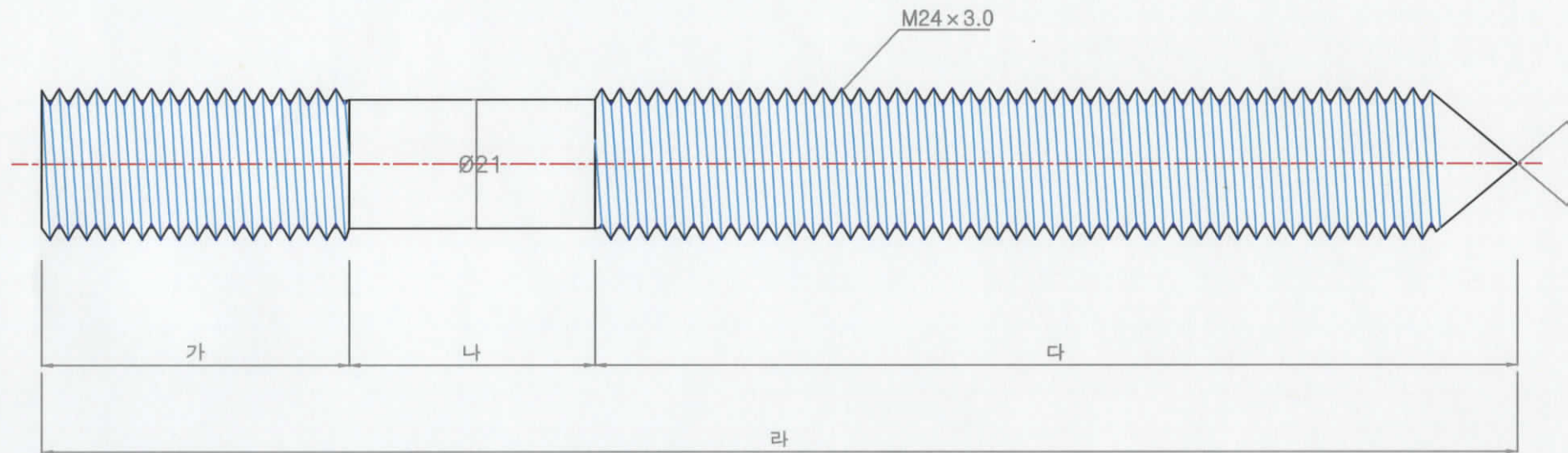
재 료 표

(1개소당)

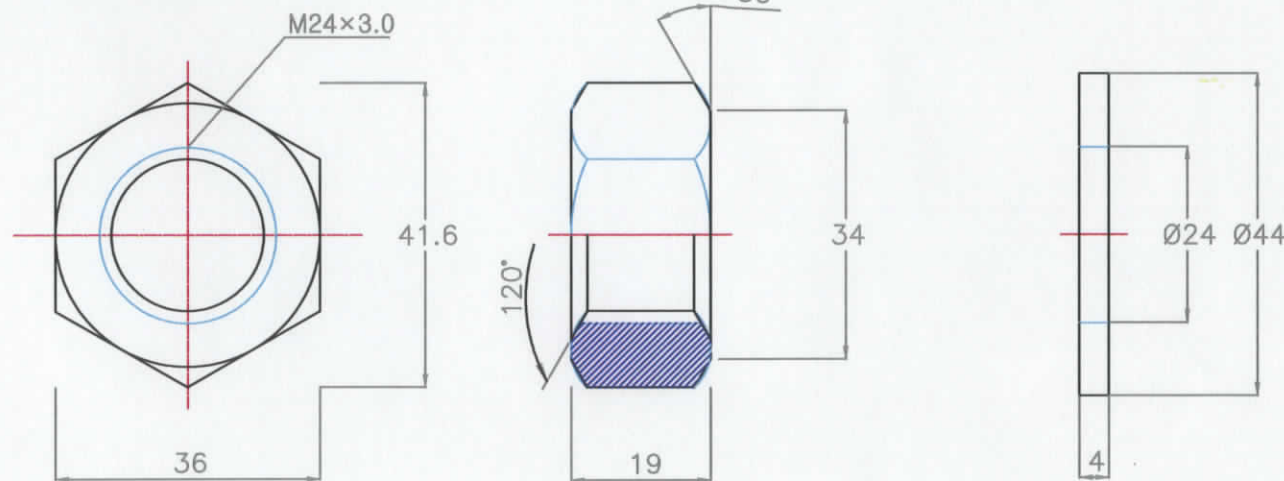
연번	품 명	품질,형상,치수	재 질	수량	비 고
1	T형 볼트	M22×75	SM 45C	2	KS D 3752
2	T형 볼트 너트	M22×22mm	SM 45C	2	KS D 3752
3	T형 볼트 와샤	24×47×4T	SS 400	2	KS D 3503
4	텐션크래프	SKI 12 (170×35×44.5)	SPS 6	2	KS D 3701
5	앵카볼트너트	M24×260	SS400	4 / 2	KS D 3503
6	레일조정블럭	SKL 12, 15 체결용	아연도금	2	KS D 3752
7	코일스프링크립	e2007	SPS 4	2	KS D 3701
8	높이보정패드	404×199×21T	HDPE	1	—
8	높이보정패드	554×195×21T	HDPE	1	—

레일체결장치 자재도(사급)

⑤ 앵카볼트



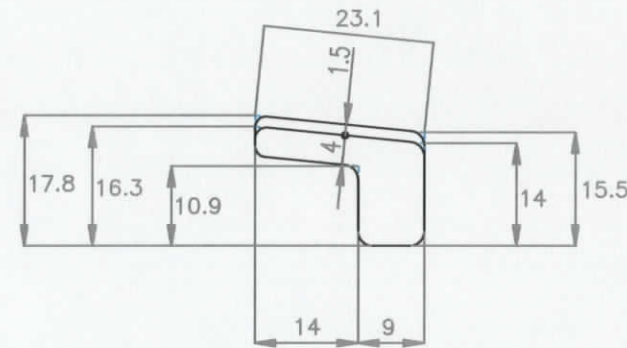
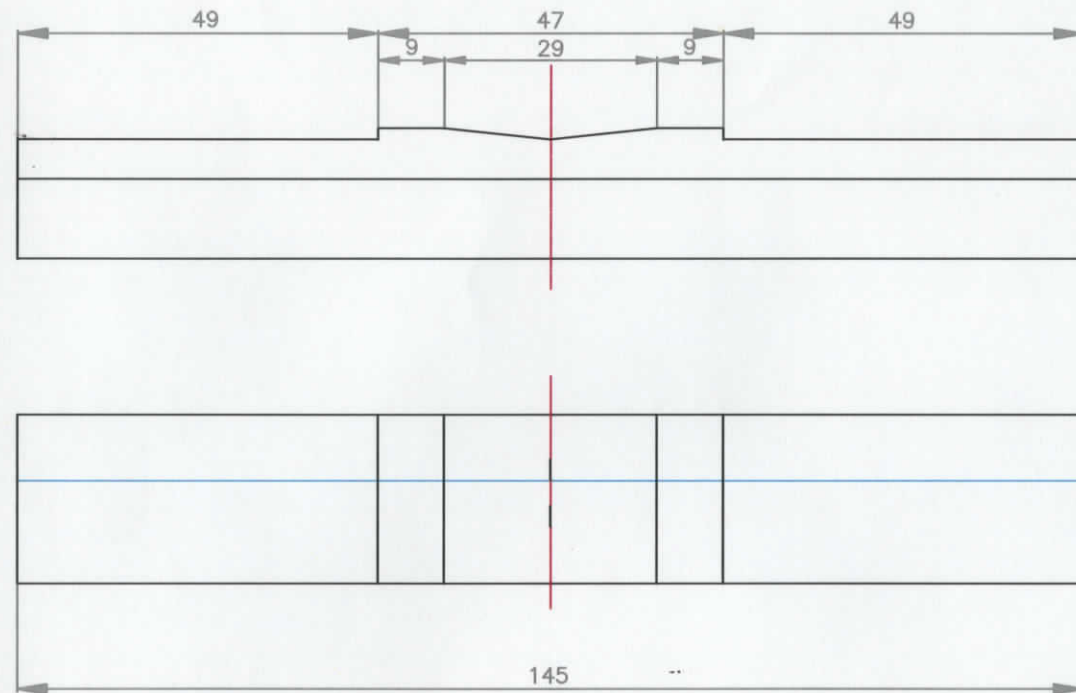
⑤-1 너트 & 와샤



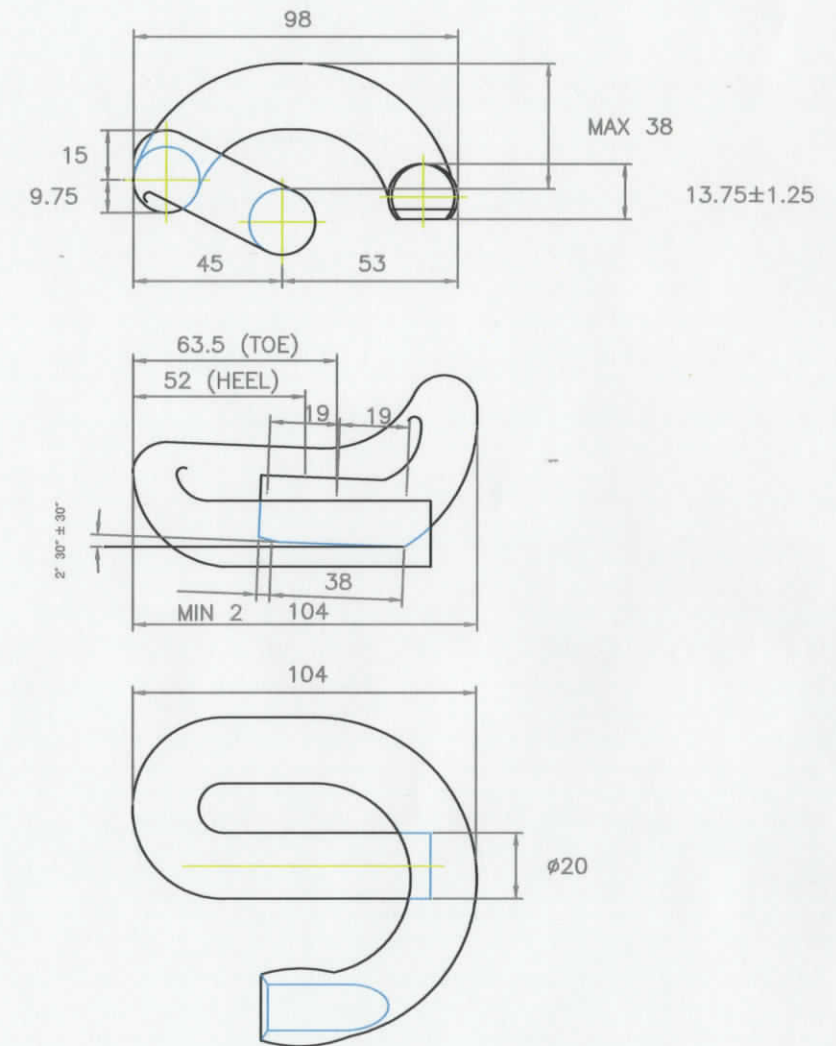
유 형	치 수 표				비고
	가	나	다	라	
기본형	50mm	40mm	150mm	240mm	
A 형	70mm	40mm	150mm	260mm	본 공사 적용.

레일체결장치 자재도(사급)

⑥ 레일조정블럭

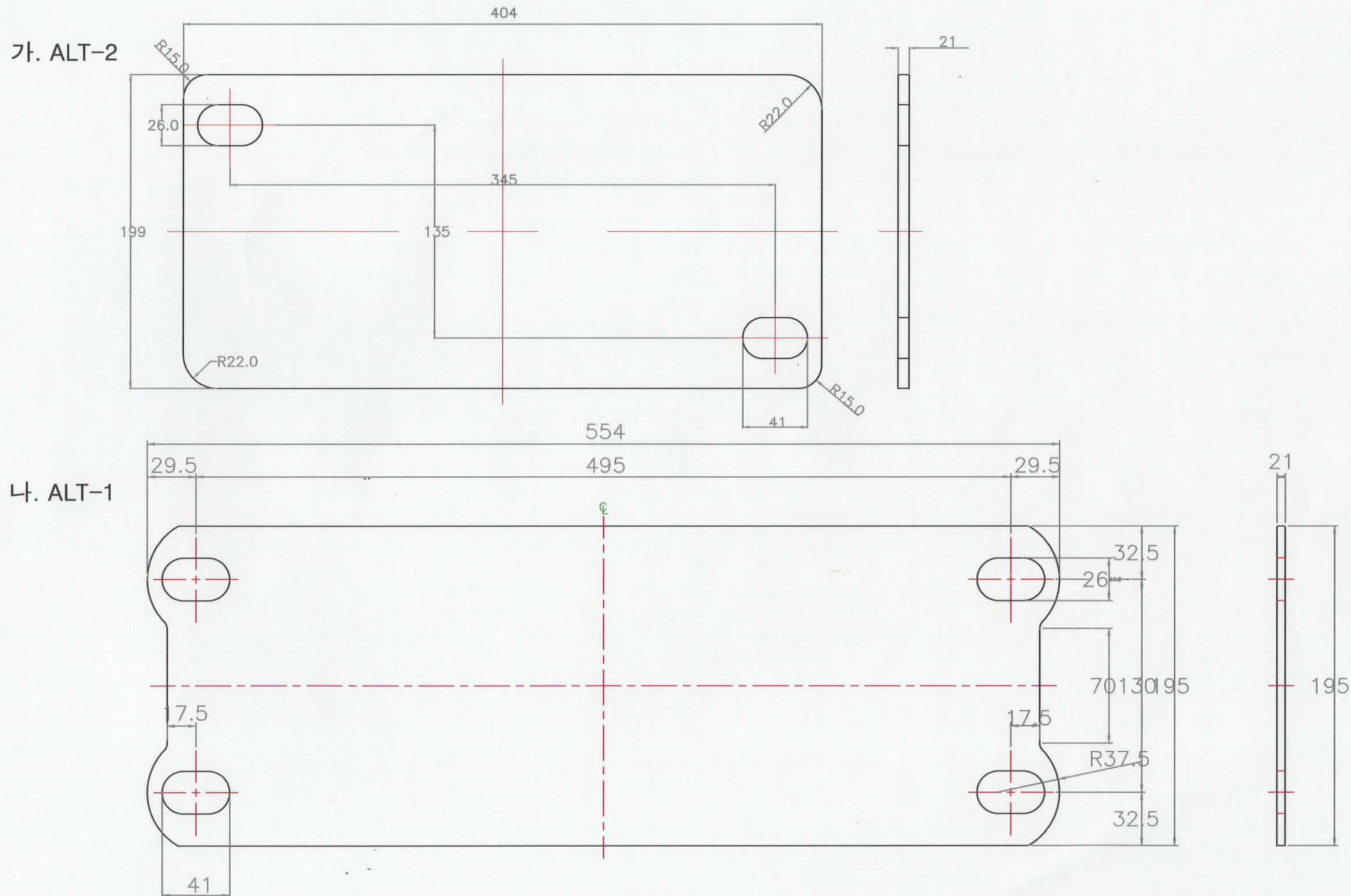


⑦ 코일스프링크립(e2007)



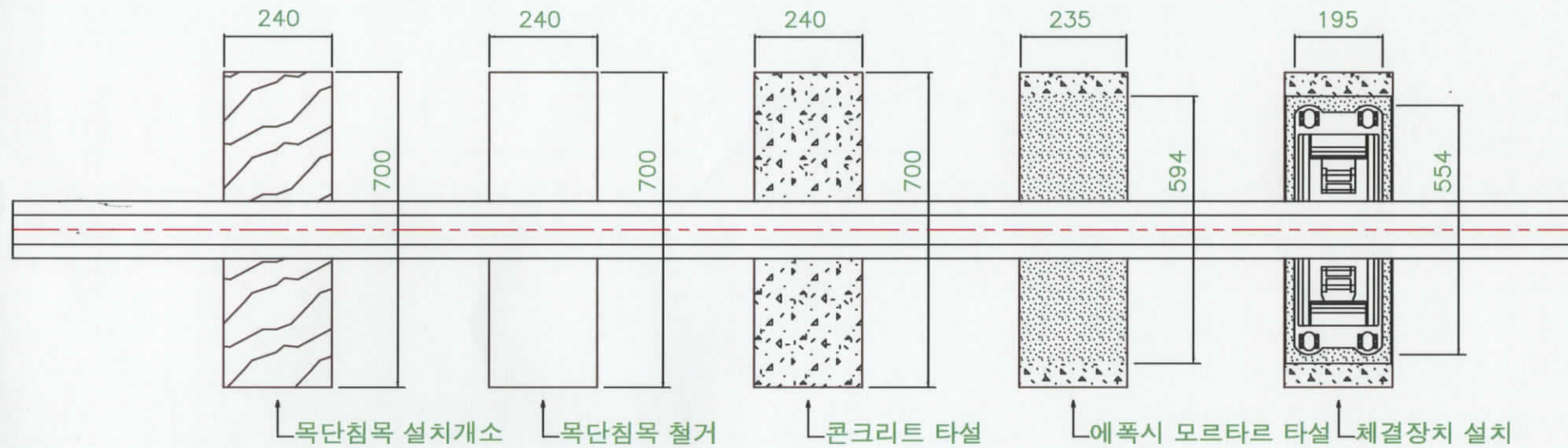
레일체결장치 자재도(사급)

⑧ 높이보정패드

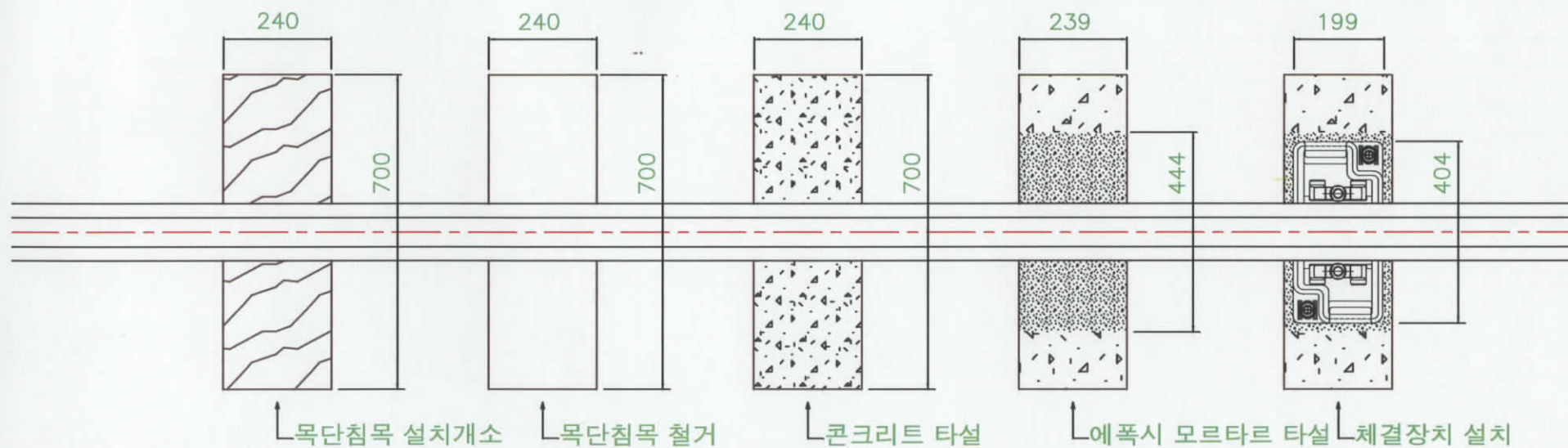


시 공 도

시 공 순 서 (ALT-1)



시 공 순 서 (ALT-2)

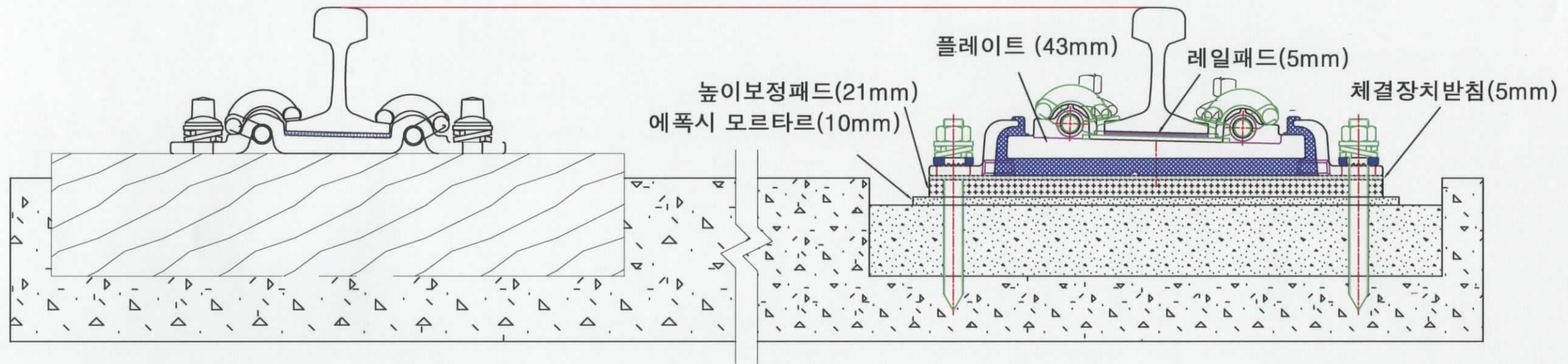


■ 직결용 레일 체결장치 설치시 유의사항

- 가) 직결체결장치 설치전 궤도검측을 실시하여 정확한 궤도정정을 시행한후 직결체결장치를 설치하여야한다
- 나) 레일저부와 콘크리트면 사이 간격을 정확히측정하여 정밀 시공이 될 수 있도록 하여야 하며 부착강도 증진을 위하여 시공면을 깨끗이 하여야 한다.
- 다) 직결체결장치 설치는 경작면을 확인하여 천공위치와 일치되도록 레일에 체결 하여야 한다.
- 라) 콘크리트 천공은 천공위치를 정확히 하여 직경 30MM로 수직 천공 하여야 하며 천공개소는 분진등 이물질들을 완전히 제거하여야 한다.
- 마) 앵카볼트는 직결체결장치 및 천공위치에 정확히 시공하여 고정 시켜야 한다. (코아드릴 사용)
- 바) 에폭시 모르타르는 에폭시와 FILLER를 1:5로 정확히 배합하여야 한다.
- 사) 에폭시 모르타르는 일정시간내에 수평이 정확하도록 타설을 하며 공극이 발생하지 않도록 충분한 다짐을 한다.
- 아) 경화시간 내에는 어떠한 충격이나 진동을 주어서는 안된다.
- 자) 앵카볼트 체결구 조임은 에폭시 모르타르가 완전히 경화한 후 실시 하여야 한다.
- 차) 앵카 설치후 너트 조임은 스프링 와샤의 탄성을 방해하지 않도록 조임을 하여야 하며 무리한 조임을 해서는 아니된다.

시공도

설치 단면도 (ALT-1)



설치 단면도 (ALT-2)



체결장치 배열도

약수역 상선 22k196-22k401(205m)

목단침목 철거 700개, 체결장치(ALT-II) 설치 700개

내 용	공사시점 22k196	공 주름관	케이블	콘크리트 트로프	케이블 22317 ~ 22k318	케이블 22k319 ~ 22k320	공사종점 22k401
설 치 전							
설 치 후							
선 형	직선						

체결장치 배열도

약수역 하선 22k211-22k416(205m)

목단침목 철거 702개, 체결장치(ALT-II) 설치 702개

내 용	공사시점 22k211	공사종점 22k416
설 치 전	<p style="text-align: center;">전기 케이블</p>	
설 치 후		
선 형	<p style="text-align: center;">직선</p>	

체결장치 배열도

잠원역 상선 28k102-28k307(205m)

목단침목 철거 698개, 체결장치(ALT-II) 설치 698개

내 용	공사시점 28k102	공사종점 28k307									
	28k107	파이프									
설 치 전	좌 (승강장)	케이블, 미니본드 케이블 28k226									
	우 (벽체)	트로프									
설 치 후	좌 (승강장)	미니본드									
	우 (벽체)	미니본드									
선 형	직선										

체결장치 배열도

잠원역 하선 28k107-28k312(205m)

목단침목 철거 698개, 체결장치(ALT-II) 설치 698개

내 용	공사시점 28k107	공사종점 28k312			
	28k109	파이프	케이블, 미니본드 케이블 28k230	파이프	트로프
설치전	<p>좌 (벽체)</p> <p>우 (승강장)</p> <p>횡단배수로</p> <p>미니본드</p> <p>직선</p>				
설치후	<p>좌 (벽체)</p> <p>우 (승강장)</p> <p>횡단배수로</p> <p>미니본드</p> <p>직선</p>				
선 형	직선				

체결장치 배열도

양재역 상선 33k615-33k821(205m)

목단침목 철거 700개, 체결장치(ALT-II) 설치 700개

내 용	공사시점 33k615		공사종점 33k821	
	케이블	트로프	파이프(4개)	케이블
설치 전	<div> <div>케이블, 파이프(4개) 33k000</div> <div>케이블 33k818</div> </div>			
설치 후				
선 형	직선			

체결장치 배열도

양재역 하선 33k633-33k839(205m)

목단침목 철거 698개, 체결장치(ALT-II) 설치 698개

내 용	공사시점 33k615		공사종점 33k821					
	케이블	트로프	파이프(4개)	케이블	파이프	케이블	33k818 케이블	
설치전								
설치후								
선 형	직선							

체결장치 배열도

일원역 상선 33k311-33k516(205m)

목단침목 철거 696개, 체결장치(ALT-1) 설치 696개

내 용	공사시점 33k311	공사종점 33k516				
	케이블	케이블	케이블	케이블	케이블	케이블
설치전	<div><div>좌 (승강장)</div><div>우 (벽체)</div><div><div>123...9091929394959697146147148149150151152153154155156157158191192193194195196197198248249250251252253337338339340341342343...346347348</div></div></div>					
설치후	<div><div>좌 (승강장)</div><div>우 (벽체)</div><div><div>123...9091929394959697146147148149150151152153154155156157158191192193194195196197198248249250251252253337338339340341342343...346347348</div></div></div>					
선 형	R = 597, C = 81, S = 4					

체결장치 배열도

일원역 하선 33k324-33k427(205m)

목단침목 철거 700개, 체결장치(ALT-1) 설치 700개

내 용	공사시점 33k311	공사종점 33k516
	케이블	케이블
설 치 전	<div><div>좌 (승강장)</div><div>우 (벽체)</div></div> <div><div>123...137138139140141142143145146147148149150151152153154</div><div>155156157158159160161162163164...331332333334335336337338339340341</div><div>342343344345346347348</div></div>	
설 치 후	<div><div>좌 (승강장)</div><div>우 (벽체)</div></div> <div><div>123...137138139140141142143145146147148149150151152153154</div><div>155156157158159160161162163164...331332333334335336337338339340341</div><div>342343344345346347348</div></div>	
선 형	R = 602, C = 81, S = 4	