

설 계 도

공사명 : 2019년 4호선 궤도시설 보수보강공사



서울교통공사
Seoul Metro

목 차

도면번호	도 면 명	도면번호	도 면 명
01	창동기지 노원출고선, 당고개~상계 레일교환	07	창동기지구내, 시점~당고개 분기재료교환
02	수유~미아, 길음~한성대 레일교환	08	수유~미아 접촉절연레일 교환
03	혜화~동대문, 서울역~숙대입구 레일교환	09	배수로준설
04	서울역~숙대입구, 숙대입구~삼각지 레일교환	10	반원형 배수로청소
05	총신대역구내, 총신대입구~사당 레일교환	11	도상자갈교환
06	사당~남태령 레일교환		

레일배열도

(레일교환)

구 분	창동기지구내 노원출고선(우측↔가드레일 50Kg) OK119 ~ OK359(480m), R=140		시공수량 : 레일교환(50kg) : 480m
구레일	좌측 우측		※ 측마모 교환개소 ※ 가드레일-우측 레일바꿔놓기 200m(10본)✓ ※ 시,종점 각 20m(2본) 좌-우 레일바꿔놓기✓
신레일	좌측 우측		
구 분	당고개~상계(상선,우측 60KG HH370) OK393 ~ OK593(200m), R=229✓		시공수량 : 레일교환(60kg):200m, 기지가스압점(60kg,후열): 7개소, 테르밋트용접(60kg,후열):4개소. 레일절단(60kg):2개소 사용자재 : 열처리레일(60kg HH370) : 10본, 장대레일배열 : 80 × 2, 40 × 1 발생자재 : 열처리레일(불용) : 200m(60kg)
구레일	좌측 우측		※ 측마모 교환개소 ※ RCS(레일코팅시스템) 철거 필요
신레일	좌측 우측		

레일배열도

(레일교환)

구 분	수유~미아(하선, 우측 60kg HH370) 6K643 ~ 6K983(340m), R=300	<div>시공수량 : 레일교환(60kg):340m, 기지가스압점(60kg,후열):13개소, 현장가스압점(60kg,후열):4개소, 테르밋트용접(60kg,후열):2개소, 레일절단(60kg):3개소</div> <div>사용자재 : 열처리레일(60kg HH370) : 16.5본, 중계레일 : 10m, 장대레일배열 : 80 × 3, 50 × 2</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 340m(60kg)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>60kg, 자갈도상, PCT</div> <div>신축 중계레일 (편단) 50-60</div> <div>공사시점 0.5 6K643</div> <div>공사종점 3.5 6K983</div> <div>※ 2007.06. 교환개소</div> <div>※ 측마모 교환</div> <div>※ 도유기철거 필요</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>도유기 6K680</div> <div>MB 6K945</div>
구 분	길음~한성대(하선, 좌측 60kg HH370) 11K918~12K178(260m), R=400	<div>시공수량 : 레일교환(60kg) : 260m, 기지가스압점(60kg,후열) : 9개소, 현장가스압점(60kg,후열) : 3개소, 테르밋트용접(60kg) : 2개소, 레일절단(60kg) : 2개소</div> <div>사용자재 : 보통레일(60kg HH370) : 13본, 장대레일배열 : 80 × 2, 60 × 1, 40 × 1</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 260m(60kg)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>성신여대입구역 11K940</div> <div>성신여대입구역 12K145</div> <div>신축 (편단)</div> <div>성신여대입구역구내 60kg, 콘크리트도상, ALT-I</div> <div>우측레일 제외</div> <div>공사종점 9.0 11K918</div> <div>용접부옆절단 12K178</div> <div>공사시점</div> <div>※ 2010.06.27 교환개소</div> <div>※ 측마모 교환</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>MB 11K928</div> <div>MB 12K157</div> <div>우측레일 제외</div>

레일배열도

(레일교환)

구 분	혜화~동대문(하선, 우측 60KG HH370) 14K392~14K732(340m), R=250	<div>시공수량 : 레일교환(60kg):340m, 기지가스압점(60kg,후열):12개소, 현장가스압점(60kg,후열):4개소, 테르밋트용점(60kg,후열):2개소, 레일절단(60kg):2개소</div> <div>사용자재 : 열처리레일(60kg HH370) : 17본, 장대레일배열 : 80 × 3, 60 × 1, 40 × 1</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 340m(60kg)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>60kg, 콘크리트도상, PTT(방진상)</div> <div>공사시점 1.0 14K392</div> <div>14K600 레일점근개소 앞반이음매 체결</div> <div>9.0 14K732</div> <div>공사시점 14K732</div> <div>※ 2010.11. 교환개소</div> <div>※ 측마모 교환개소</div> <div>※ 도유기 철거 필요</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>도유기 14K401</div> <div>MB 14K647</div>
구 분	서울역~숙대입구(하선,좌측, 60KG) 19k865~19k870 (5.5m), 접착절연레일	<div>시공수량 : 레일교환(60kg) : 5.5m, 테르밋트용점(60kg) : 2개소, 레일절단(60kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 접착절연레일(60kg, L=6m) : 1본</div> <div>발생자재 : 접착절연레일(60kg) : 5.5m(불용)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>2.4 2.8</div> <div>우측레일 제외</div> <div>※ 절연부 압좌 및 마모</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>2.5 3.0</div> <div>우측레일 제외</div>

레일배열도

(레일교환)

구 분	서울역~숙대입구(상선,우측 50kg) 20K548 ~ 20K748 (200m), R=900		시공수량 : 레일교환(50kg) : 200m, 기지가스압점(50kg) : 7개소, 현장가스압점(50kg) : 2개소 테르밋트용접(50kg) : 2개소. 레일절단(50kg) : 2개소 사용자재 : 보통레일(50kg) : 10본, 장대레일배열 : 80 × 2, 40 × 1 발생자재 : 보통레일(불용) : 200m(50kg)
구레일			※ 2006.07.23 교환개소 ※ 측마모 교환 ※ 목단침목 철거 1개소
신레일			
구 분	숙대입구~삼각지(상선,좌측 60KG HH370) 21K556 ~ 21K856(300m), R=250		시공수량 : 레일교환(60kg):300m, 기지가스압점(60kg,후열):11개소, 현장가스압점(60kg,후열):3개소, 테르밋트용접(60kg,후열):2개소. 레일절단(60kg):2개소 사용자재 : 열처리레일(60kg HH370) : 15본, 장대레일배열 : 80 × 3, 60 × 1 발생자재 : 열처리레일(불용) : 300m(60kg)
구레일			※ 2011.07.30 교환개소 ※ 측마모 교환개소 ※ 도유기 철거 필요
신레일			

레일배열도

(레일교환)

구 분	<div>총신대역구내(하선, 우측 50kg)</div> <div>28K257~28K487(230m), R=1200</div>	<div>시공수량 : 레일교환(50kg) : 230m, 기지가스압접(50kg) : 9개소, 현장가스압접(50kg) : 2개소, 테르밋트용접(50kg) : 2개소, 레일절단(60kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 보통레일(50kg) : 11.5본, 장대레일배열 : 80 × 2, 70 × 1</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 230m(50kg)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>50KG, 콘크리트도상, ALT-II</div> <div> </div> <div>※ 2010.06.27 교환개소</div> <div>※ 측마모 교환</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div> </div>
구 분	<div>총신대입구~사당(상선,우측 50kg)</div> <div>29K412 ~ 29K432(20m), R=900</div>	<div>시공수량 : 레일교환(50kg):20m, 테르밋트용접(50kg):2개소, 레일절단(50kg): 2개소</div> <div>사용자재 : 보통레일(50kg) : 1본</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 20m(50kg)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div>50KG, 자갈도상, PCT</div> <div> </div> <div>※ 1997.07.30 교환개소</div> <div>※ 29K416 탐상지적(1등급)</div>
신레일	<div>좌측</div> <div>우측</div>	<div>좌측레일 제외</div> <div> </div>

레일배열도

(레일교환)

구 분	<div> <div>사당~남태령(Y1,우측 50kg) 30K079 ~ 30K189(110m), 직선</div> <div> <div>시공수량 : 레일교환(50kg) : 110m, 기지가스압접(50kg) : 4개소, 현장가스압접(50kg) : 1개소 테르밋트용접(50kg) : 2개소. 레일절단(60kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 보통레일(50kg) : 5.5본, 장대레일배열 : 60 × 1, 50 × 1</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 110m(50kg)</div> </div> </div>
구레일	<div> <div>좌측</div> <div>좌측레일 제외</div> <div>50KG, 자갈도상, PCT</div> <div>우측</div> <div>공사시점 30K079</div> <div>5.0</div> <div>5.0</div> <div>공사종점 30K189</div> </div> <div> <div>※ 2012.10.07 교환개소</div> <div>※ 레일전식 교환</div> </div>
신레일	<div> <div>좌측</div> <div>좌측레일 제외</div> <div>우측</div> </div>
구 분	<div> <div>사당~남태령(상선,좌측 50kg) 30K628 ~ 30K878(250m), R=600</div> <div> <div>시공수량 : 레일교환(50kg):250m, 기지가스압접(50kg):9개소, 현장가스압접(50kg):3개소, 테르밋트용접(50kg):2개소. 레일절단(50kg):3개소</div> <div>사용자재 : 보통레일(50kg) : 12.5본, 장대레일배열 : 80 × 2, 50 × 1, 40 × 1</div> <div>발생자재 : 보통레일(불용) : 250m(50kg)</div> </div> </div>
구레일	<div> <div>좌측</div> <div>50KG, 자갈도상, PCT</div> <div>우측</div> <div>공사시점 30K628</div> <div>1.0</div> <div>9.0</div> <div>공사종점 30K878</div> </div> <div> <div>※ 2013.08.04 교환개소</div> <div>※ 측마모 교환</div> </div>
신레일	<div> <div>좌측</div> <div>우측레일 제외</div> <div>좌측</div> <div>우측</div> </div>

레일배열도

(분기재료교환)

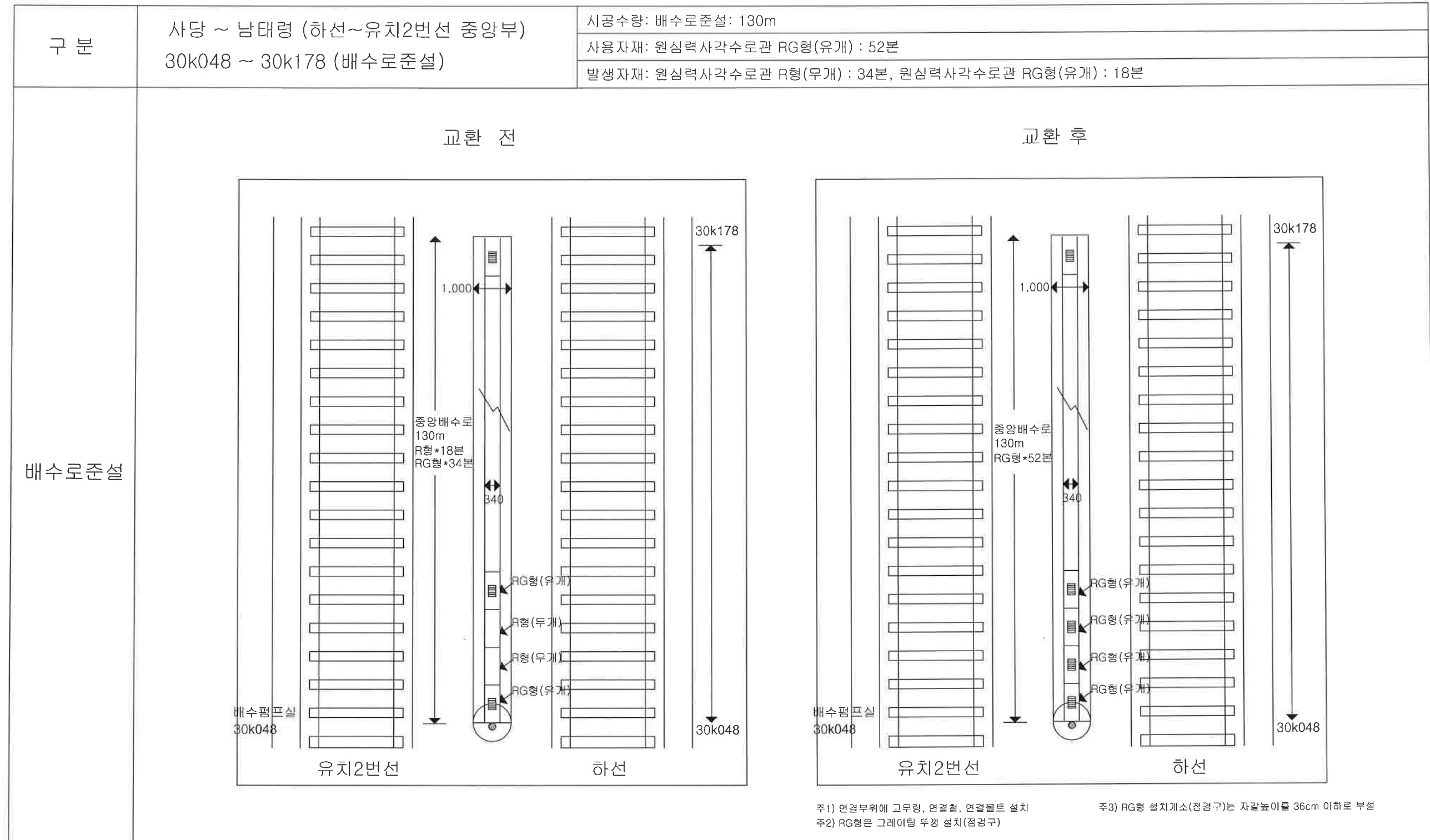
구 분	창동기지구내(측선, 50KG) 402B분기 50kg #8분기(20.9m)	<div>시공수량 : 레일교환(50kg) : 20.9m, 테르밋트용접(50kg) : 3개소, 레일절단(50kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 텅레일(50kg #8 1형 좌-우) : 1본, 기본레일(50kg #8 좌-좌) : 1본</div> <div>발생자재 : 텅레일(50kg #8 1형 좌-우) : 1본(불용), 기본레일(50kg #8 좌-좌) : 1본(불용)</div>
구레일		※ 두부균열, 웨링
신레일		
구 분	시점~당고개(하선, 우측 60KG) 492B분기 60kg #10분기(25.9m)	<div>시공수량 : 레일교환(60kg) : 25.9m, 테르밋트용접(60kg, 후열) : 3개소, 레일절단(60kg) : 4개소, 레일천공 : 3개소</div> <div>사용자재 : 텅레일(60kg #10 좌-우) : 1본, 기본레일(60kg #10 좌-우) : 1틀, 접착절연레일(60kg) : 6m</div> <div>발생자재 : 텅레일(60kg #10 좌-우) : 1본, 기본레일(60kg #10 좌-우) : 1틀, 접착절연레일(60kg) : 5.2m</div>
구레일		※ 파상마모, 웨링
신레일		

레일배열도

(분기재료교환)

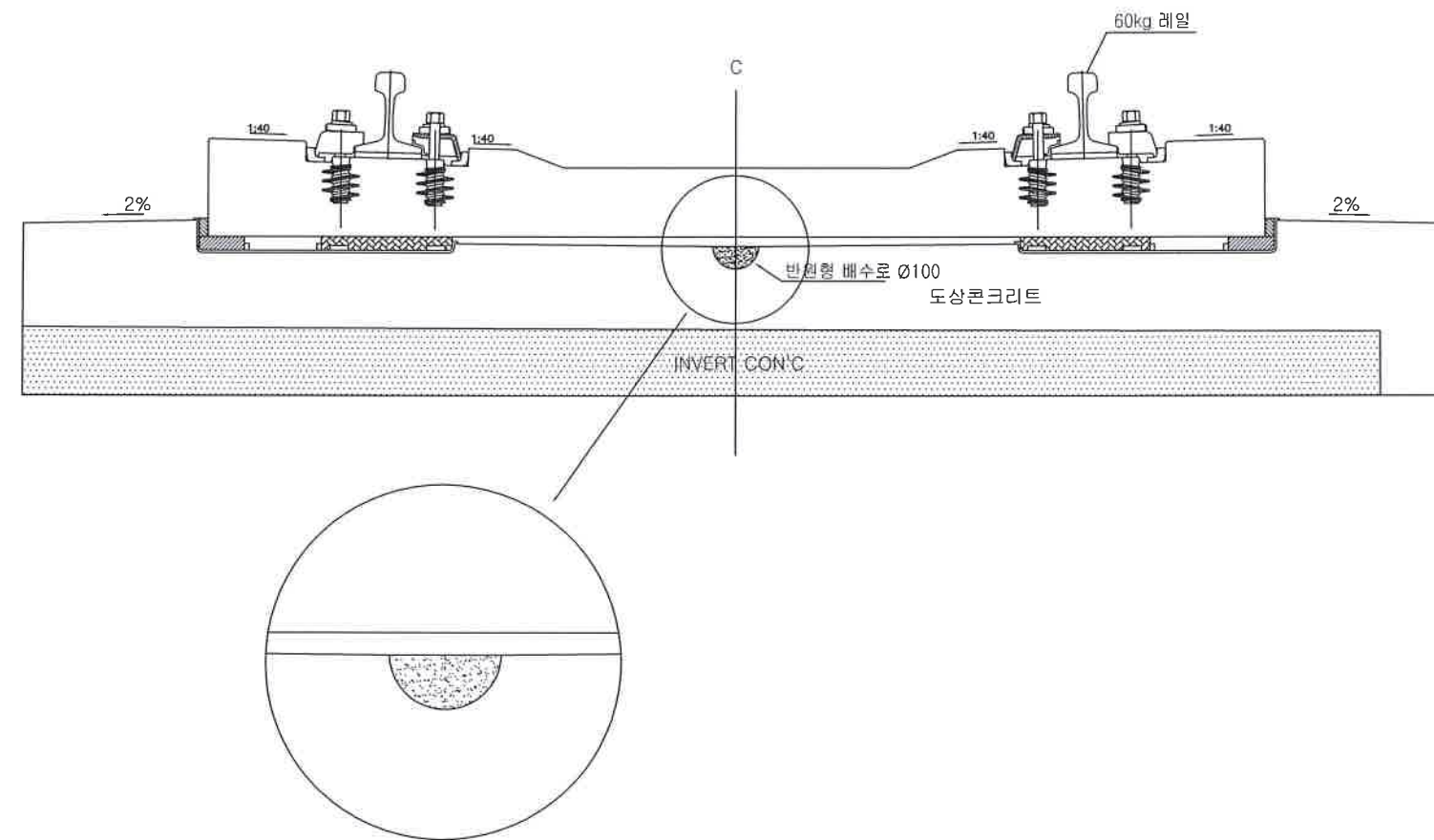
구 분	수유~미아(하선, 우측 60KG) 407B분기 7K719~7K724(5.5m), 접촉절연레일 60kg	<div>시공수량 : 레일교환(60kg) : 5.5m, 테르밋용접(60kg) : 2개소, 레일절단(60kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 접촉절연레일(60kg, L=7m) : 1본</div> <div>발생자재 : 접촉절연레일(60kg) : 4.6m(불용)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>407B분기</div> <div>우측 1.56 3.01</div>	※ 절연부 쪽떨어짐
신레일	<div>좌측</div> <div>우측 2 3.5</div>	
구 분	수유~미아(상선, 우측 60KG) 408A분기 7K722~7K727(4.6m), 접촉절연레일 60kg	<div>시공수량 : 레일교환(60kg) : 4.6m, 테르밋용접(60kg) : 2개소, 레일절단(60kg) : 3개소</div> <div>사용자재 : 접촉절연레일(60kg, L=6m) : 1본</div> <div>발생자재 : 접촉절연레일(60kg) : 4.6m(불용)</div>
구레일	<div>좌측</div> <div>408A분기</div> <div>우측 1.55 2.93</div>	※ 절연부 쪽떨어짐
신레일	<div>좌측</div> <div>408A분기</div> <div>우측 1.6 3.0</div>	

배수로준설

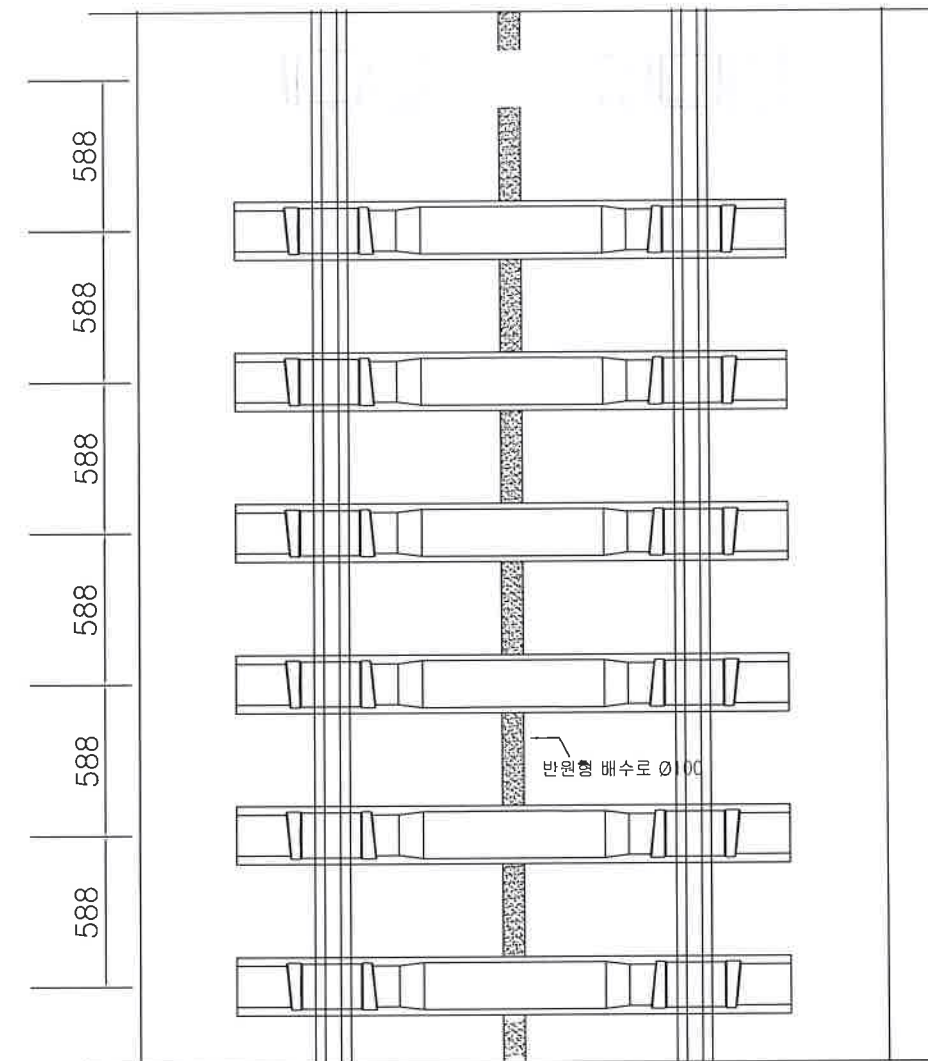


반원형 배수로 청소

콘크리트도상(방진상궤도) 단면도



콘크리트도상(방진상궤도) 평면도



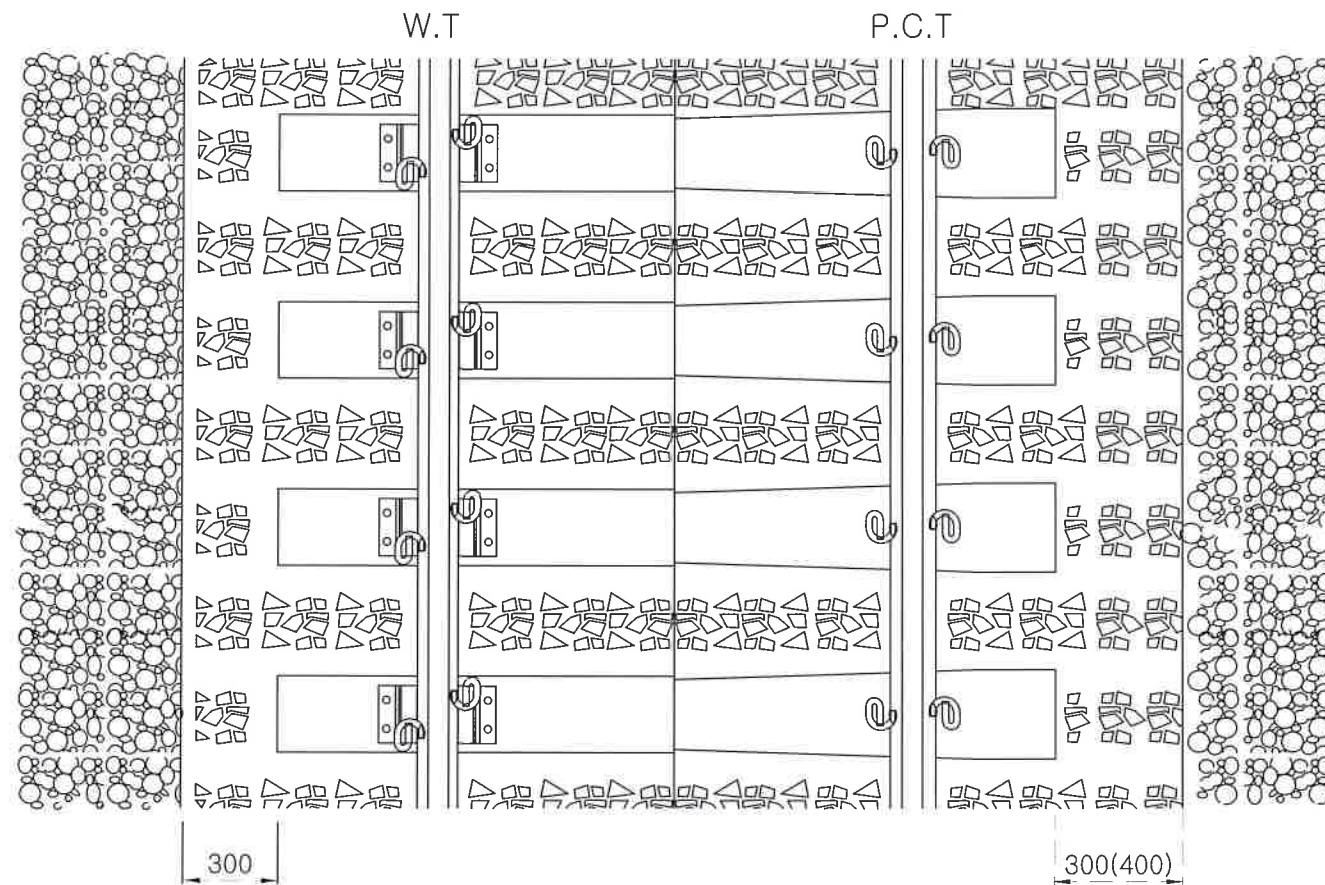
※ 콘크리트도상 배수로 청소는 콘크리트도상 중앙부 반원형 배수로(원형점선안)에 축적된 고형물(기름, 먼지, 쇳가루 등) 제거

※ 반원형 배수로(원형점선안)에 축적된 고형물은 고결된 상태로 소형브레이커 등을 이용하여 파쇄한 후 마대에 담아 기지로 반출

※ 파쇄 후 남은 고형물은 철슬 등으로 완전히 제거

도상자갈교환

자갈도상 평면도



자갈도상 단면도

