

준 공 계

1. 공 사 명 : 신천동 255-1 번지 일대 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사중 상수관 이설공사
2. 계약일자 : 2016년 11월 01일
3. 착공일자 : 2017년 01월 04일
4. 준공일자 : 2018년 06월 일
5. 준공기한 : 2020년 03월 05일

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 제 지방서 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공되었음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 감독 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 준공계를 제출합니다.

2018년 06월 일

위계약자

주 소 : 경기도 화성시 효행로 1059, 807호(진안동 미래프라자)

상 호 : 대보건설(주)

대표자 : 정 광 식



서울시 강동수도사업소 귀하

올림픽대교 남단C 연결램프 구조개선공사

준 공 검 사 원

상수도 관로이설(D2200MM)

2018. 06.



서울특별시

도시기반시설본부

목 차

I 배 관 및 변 실

II 전 기 방 식

1. 배관 및 변실

- 1)공사계획평면도
- 2)배관망도
- 3)시설물별 속성 조사표
- 4)밸브관리대장
- 5)설계도면
- 6)사진대지

1)공사계획평면도

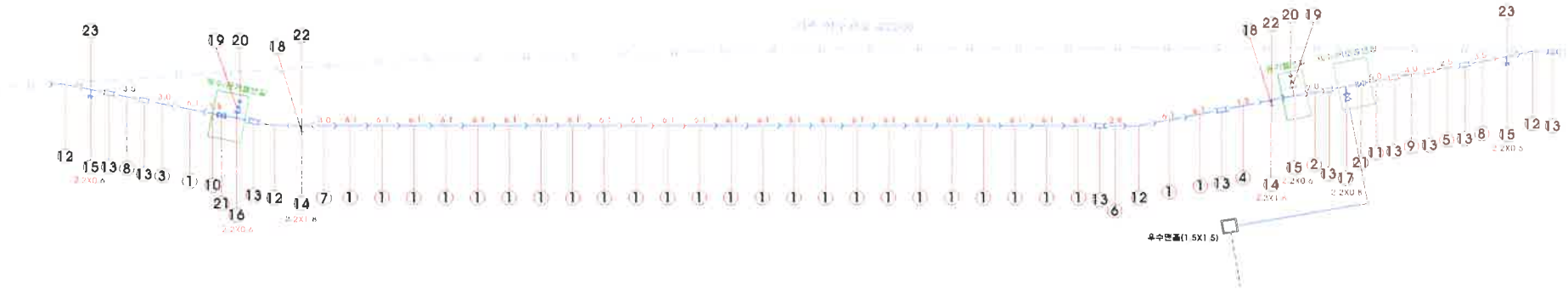
신천동 255-1번지 일대 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선 공사중 상하수도 이설공사
공 사 계 획 평 면 면 도



2)배관망도

신천동 255-1번지 일대 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선 공사중 상하수도 이설공사

배관상세도



상수관 이설 재료집계표

NO	품명	규격	수량	비고
①	1S 직관	D 2200 X 6.1M	27 EA	SP
②	1S 단관	D 2200 X 2.0M	1 EA	SP
③	1S 단관	D 2200 X 3.0M	1 EA	SP
④	단관	D 2200 X 1.5M	1 EA	SP
⑤	단관	D 2200 X 2.5M	1 EA	SP
⑥	단관	D 2200 X 2.9M	1 EA	SP
⑦	단관	D 2200 X 3.0M	1 EA	SP
⑧	단관	D 2200 X 3.5M	2 EA	SP
⑨	단관	D 2200 X 4.0M	1 EA	SP
⑩	1F 단관	D 2200 X 1.5M	1 EA	SP
⑪	1F 단관	D 2200 X 5.0M	1 EA	SP
⑫	1S 곡관	D 2200 X 11.1'	4 EA	SP
⑬	이음관	D 2200	9 EA	SP
⑭	1S 플랜지블이타관	D 2200 X 1800	2 EA	SP
⑮	1S 플랜지블이타관	D 2200 X 600	3 EA	SP
⑯	1F 플랜지블이타관	D 2200 X 600	1 EA	SP
⑰	2F 드레인관	D 2200 X 800	1 EA	SP
⑱	피행관	D 2200 X 1800	2 EA	SP

NO	품명	규격	수량	비고
⑰	공기밸브용 플랜지무명	D 600 X 200	2 EA	SP
⑳	공기밸브(금속)	D 200	2 EA	보수일제형 다기능공기밸브
㉑	제수밸브(B.F.V)	D 2200	2 EA	SP
㉒	방플랜지	D 1800	2 EA	본관
㉓	방플랜지	D 600	2 EA	SP

명칭	규격	관종	수량	비고
강관직관 부설 및 뿔엔드 접합	D 2200mm	SP	27 EA	
강관이형관 부설 및 뿔엔드 접합	D 2200mm	SP	31 EA	
플랜지 접합 및 부설	D 2200mm	SP	0 EA	
플랜지 접합 및 부설	D 1800mm	SP	6 EA	
플랜지 접합 및 부설	D 600mm	SP	2 EA	
공기밸브 접합 및 부설	D 200mm	SP	2 EA	
제수밸브(B.F.V) 접합 및 부설	D 2200mm	SP	2 EA	
강관 절단	D 2200mm	SP	6 EA	
강관 절단(기준관)	D 2200mm	SP	2 EA	
유점부 도장(내부)	D 2200mm	SP	58 EA	역상예측시
유점부 도장(외부)	D 2200mm	SP	58 EA	3층 피복

3)시설물별 속성 조사표

▣ 시설물별 속성 조사표 (신천동 255-1)

1. 상수도 관로

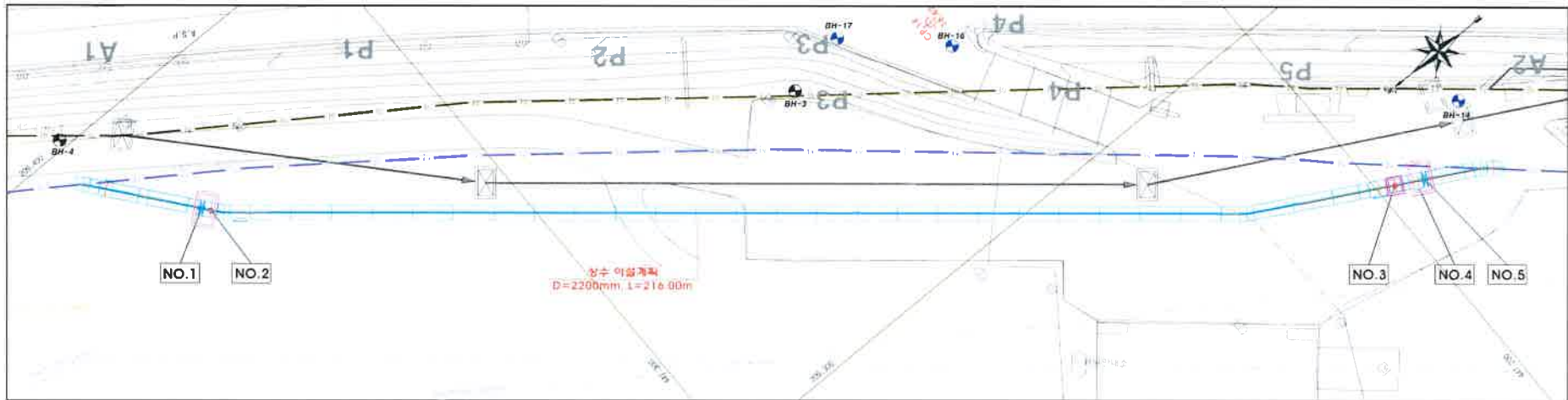
일련번호	관용도	설치년월일	구경	재질	평균심도(관상)	비고
1	송수관	2016.05.20	D=2200mm	SP	2.3	216m 이설

2. 제수밸브

일련번호	밸브용도	설치년월일	제작회사	형식	재질	심도	구경	맨홀 형태	철개 종류	회전 방향	총 회전수	현재 회전수	구동 방법	변실규격(구형)			비고
														가로 (m)	세로 (m)	높이 (m)	
1	제수변	2017.04.08	신정기공	B.F.V	DCIP	2.3	2200	구형	Φ648	시계 방향	412.5	412.5	수동	5.3	3.4	5.35	통합
2	공기변	2017.04.12	삼진정밀	일체형급속	DCIP	2.3	200	구형	Φ648	시계 방향	25	25	수동				
3	공기변	2017.04.12	삼진정밀	일체형급속	DCIP	2.3	200	구형	Φ648	시계 방향	25	25	수동	2.8	2.6	5.0	단독
4	이토변	2017.04.10	신정기공	G.V	STS	4.5	800	구형	Φ648	시계 방향	45.5	45.5	수동	5.3	3.4	5.35	통합
5	제수변	2017.04.08	신정기공	B.F.V	DCIP	2.3	2200	구형	Φ648	시계 방향	412.5	412.5	수동				

4) 밸브 관리대장

신천동 255-1번지 일대 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선 공사중 상하수도 이설공사
별 부 위치도 (일련 번호)



밸브실 관리 대장

■ 밸브실명 : 시점부 통합변실

관리자 : 서울특별시 상수도사업본부

구 분	단계및계통	밸브실 번호		관경 (mm)	D2200	설치 년도	2017	밸브 형식	B.F.V	설계 압력	10 (kg/cm ²)	지반고
	송수관로	NO.1										
밸브 제작사 (재질)	신정기공 (메탈시트)	밸브 회전수	412.5	밸브 열림 방향	좌	현개도		플랜지 볼트		BY-PASS		관저고
							규격	수량	밸브형식	관경		
							D52	52EA				
밸브 현황	종 류	제수밸브	공기밸브	퇴수밸브						철 개	Φ648	
	규 격	D2200MM								사다리	5.0M	
	수 량	1								보조키		

밸브실 전경사진



밸브실 사진

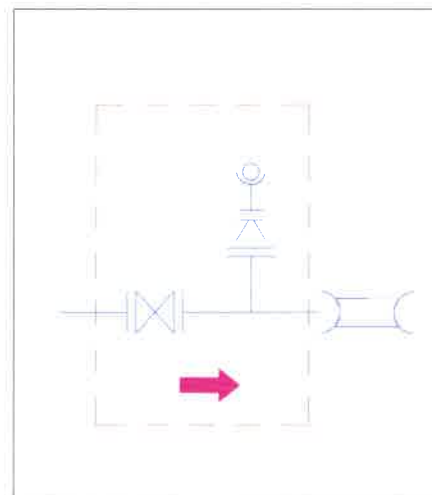


밸브실 사진



구 조 도

통합변실(제수변, 공기변)



밸브실 관리 대장

■ 밸브실명 : 시점부 통합변실

관리자 : 서울특별시 상수도사업본부

구 분	단계및계통	밸브실 번호		관경 (mm)	D2200	설치 년도	2017	밸브 형식	급속 공기변	설계 압력	10 (kg/cm ²)	지반고	
	송수관로	NO.2											
밸브 제작사 (재질)	삼진정밀 (급속보수 일체형)		밸브 회전수	25	밸브 열림 방향	좌	현개도		플랜지 볼트		BY-PASS		관저고
							규격	수량	밸브형식	관경			
											D16	8EA	
밸브 현황	종 류	제수밸브	공기밸브		퇴수밸브						철 개	Φ648	
	규 격		D200MM								사다리	5.0M	
	수 량		1EA								보조키		

밸브실 전경사진



밸브실 사진

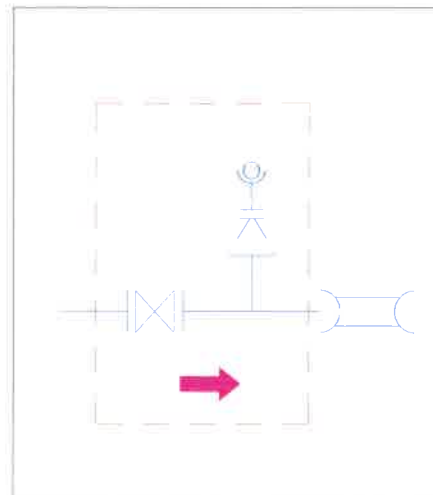


밸브실 사진



구 조 도

통합변실(제수변,공기변)



밸브실 관리 대장

■ 밸브실명 : 공기변실

관리자 : 서울특별시 상수도사업본부

구 분	단계및계통		밸브실 번호	관경 (mm)	D2200	설치 년도	2017	밸브 형식	급속 공기변	설계 압력	10 (kg/cm ²)	지반고	
	송수관로		NO.3										
밸브 제작사 (재질)	삼진정밀 (급속보수 일체형)		밸브 회전수	25	밸브 열림 방향	좌	현개도		플랜지 볼트		BY-PASS		관저고
							규격	수량	밸브형식	관경			
											D16	8EA	
밸브 현황	종 류	제수밸브	공기밸브		퇴수밸브					철 개	Φ648		
	규 격		D200MM						사다리	1.8M			
	수 량		1EA						보조키				

밸브실 전경사진



밸브실 사진

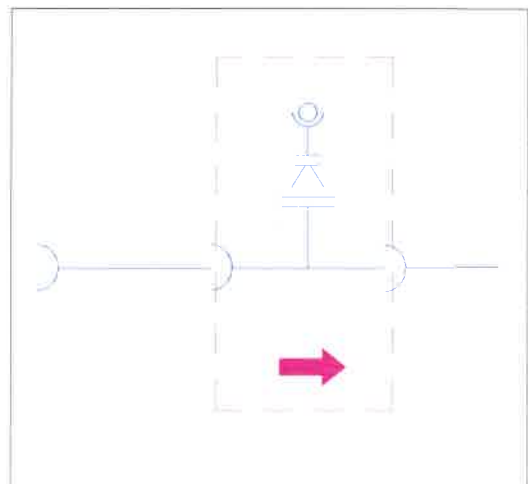


밸브실 사진



구 조 도

공기밸브실



밸브실 관리 대장

■ 밸브실명 : 중점부 통합변실

관리자 : 서울특별시 상수도사업본부

구 분	단계및계통		밸브실 번호	관경 (mm)	D2200	설치 년도	2017	밸브 형식	G.V	설계 압력	10 (kg/cm ²)	지반고	
	송수관로		NO.4										
밸브 제작사 (재질)	신정기공 (STS)		밸브 회전수	45.5	밸브 열림 방향	좌	현개도		플랜지 볼트		BY-PASS		관저고
								규격	수량	밸브형식	관경		
								D30	24EA				
밸브 현황	종 류	제수밸브	공기밸브	퇴수밸브						철 개	Φ648		
	규 격			D800MM						사다리	5.0M		
	수 량			1EA						보조키			

밸브실 전경사진



밸브실 사진

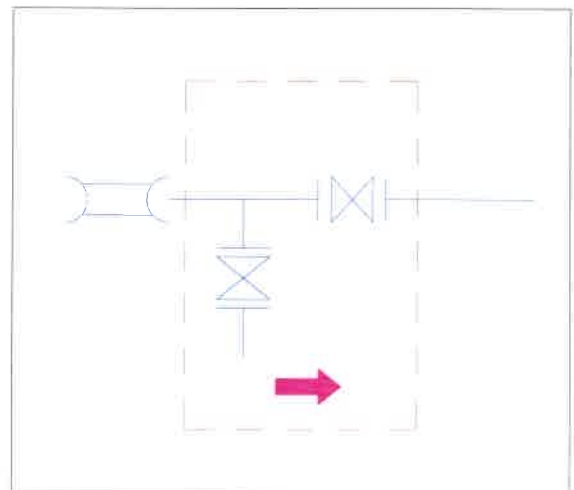


밸브실 사진



구 조 도

통합변실(제수변,이토변)



밸브실 관리대장

■ 밸브실명 : 종점부 통합변실

관리자 : 서울특별시 상수도사업본부

구 분	단계및계통	밸브실 번호		관경 (mm)	D2200	설치 년도	2017	밸브 형식	B.F.V	설계 압력	10 (kg/cm ²)	지반고
	송수관로	NO.5										
밸브 제작사 (재질)	신정기공 (메탈시트)	밸브 회전수	412.5	밸브 열림 방향	좌	현개도		플랜지 볼트		BY-PASS		관저고
						규격	수량	밸브형식	관경			
										D52	52EA	
밸브 현황	종 류	제수밸브	공기밸브	퇴수밸브	BY-PASS				철 개	Φ648		
	규 격	D2200MM							사다리	5.0M		
	수 량	1EA								보조키		

밸브실 전경사진



밸브실 사진

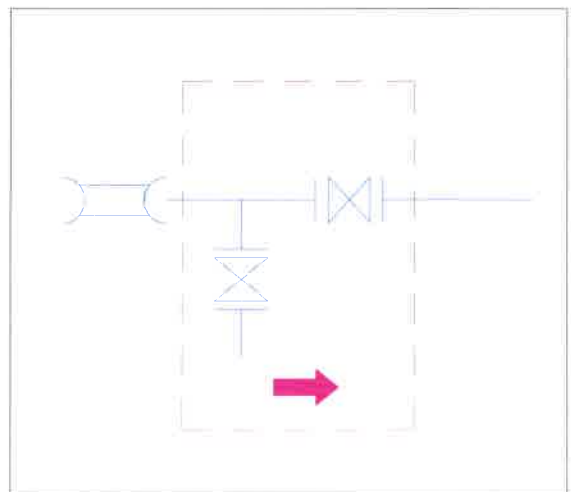
밸브실 사진



구 조 도

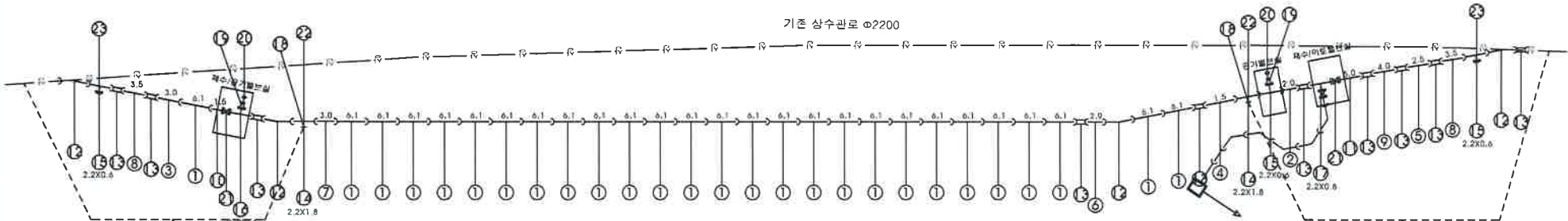
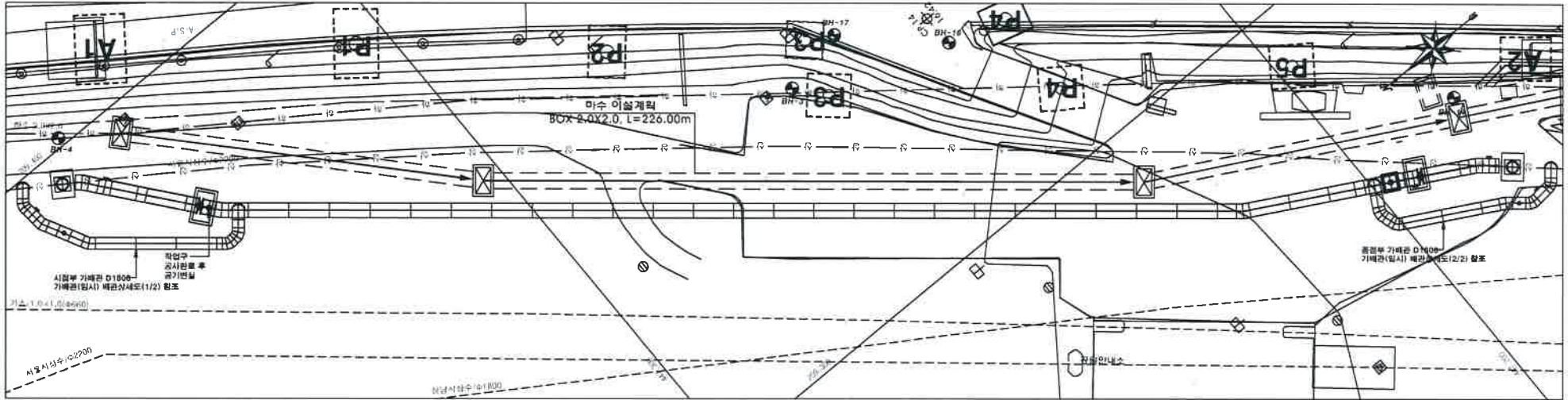


통합변실(제수변,이토변)



5)설계도면

상수관 이설 배관상세도



상수관 이설 재료집계표

NO	품명	규격	수량	비고
1	15 직관	D 2200 X 6.1M	27 EA	SP
2	15 단관	D 2200 X 2.0M	1 EA	SP
3	15 단관	D 2200 X 3.0M	1 EA	SP
4	단관	D 2200 X 1.6M	1 EA	SP
5	단관	D 2200 X 2.9M	1 EA	SP
6	단관	D 2200 X 3.0M	1 EA	SP
7	단관	D 2200 X 3.5M	2 EA	SP
8	단관	D 2200 X 4.6M	1 EA	SP
9	1F 단관	D 2200 X 1.5M	1 EA	SP
10	1F 단관	D 2200 X 5.0M	1 EA	SP
11	15 곡관	D 2200 X 11'	4 EA	SP
12	이송관	D 2200	9 EA	SP
13	15 물관치물여과차관	D 2200 X 1800	2 EA	SP
14	15 물관치물여과차관	D 2200 X 600	3 EA	SP
15	1F 물관치물여과차관	D 2200 X 600	1 EA	SP
16	2F 드려먼관	D 2200 X 600	1 EA	SP
17	피복관	D 2200 X 1800	2 EA	SP

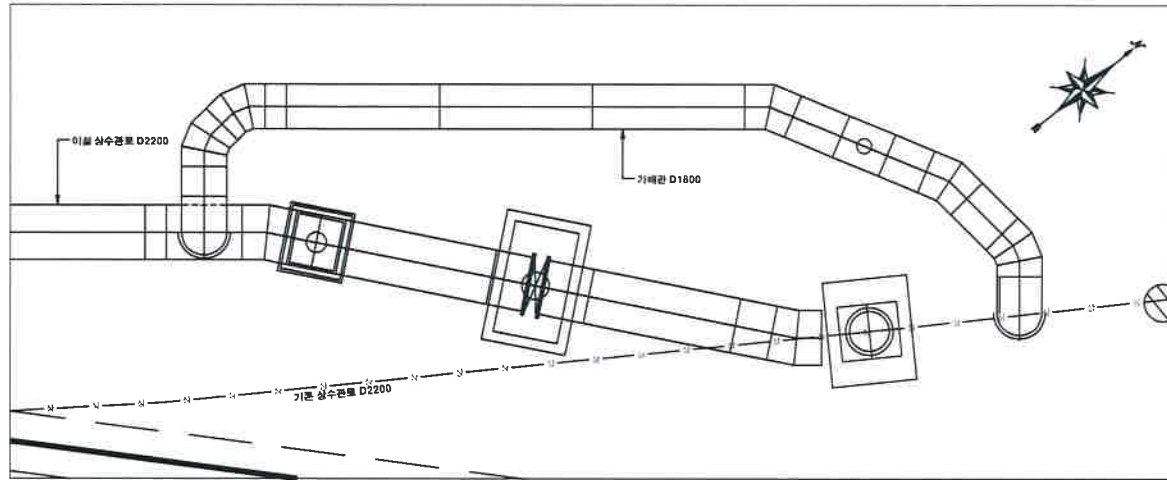
NO	품명	규격	수량	비고
18	관기밀봉용물관치물여과차관	D 600 X 300	2 EA	SP
19	관기밀봉(금속)	D 200	2 EA	관기밀봉용
20	채수분배(F.V)	D 2200	2 EA	SP
21	망물분지	D 1800	2 EA	본관
22	망물분지	D 600	2 EA	SP

명칭	규격	단면	수량	비고
관관직관 부설	D 2200mm	SP	27 EA	
관관직관 물관치물여과차관	D 2200mm	SP	27 EA	
관관이송관 부설	D 2200mm	SP	22 EA	
관관이송관 물관치물여과차관	D 2200mm	SP	31 EA	
물관치물여과차관 부설	D 2200mm	SP	4 EA	
물관치물여과차관 물관치물여과차관	D 1800mm	SP	6 EA	
물관치물여과차관 물관치물여과차관	D 600mm	SP	2 EA	
관기밀봉(금속) 부설	D 200mm	SP	2 EA	
채수분배(F.V) 부설	D 2200mm	SP	2 EA	
관관직관 물관치물여과차관	D 2200mm	SP	12 EA	
망물분지(가분지)	D 2200mm	SP	6 EA	
망물분지(가분지)	D 2200mm	SP	56 EA	배상계측서
망물분지(가분지)	D 2200mm	SP	56 EA	3중 피복

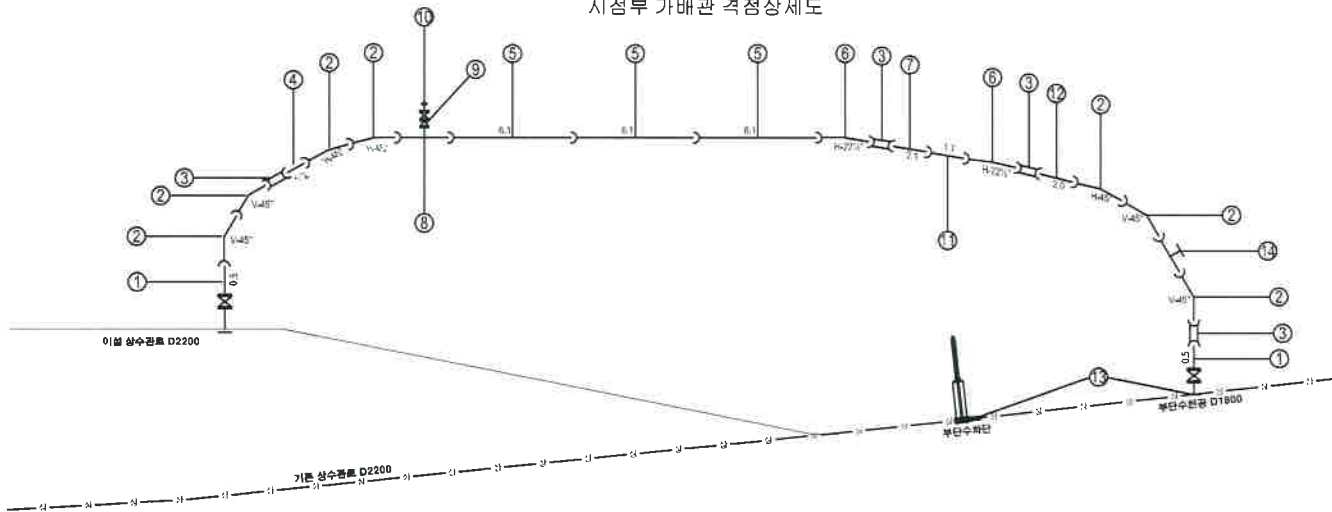
사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설파트 (주) 다산건설파트	1:300	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	상수관 이설 배관상세도	8-006

가배관(임시) 배관상세도(1/2)

시정부 평면도



시정부 가배관 격점상세도



시정부 가배관 재료집계

NO	내역	규격	수량	단위	비고
1	1F 관	D 1800 X 10MM	2	EA	SP
2	1S 관	D 1800 X 45°	1	EA	SP
3	1A 배관	D 1800	4	EA	SP
4	1B 배관	D 1800 X 120M	1	EA	SP
5	1C 배관	D 1800 X 6.10M	3	EA	SP
6	1D 배관	D 1800 X 221°	2	EA	SP
7	1E 관	D 1800 X 2.10M	1	EA	SP
8	1S 밸브 시공(이설)	D 1800 X 600	1	EA	SP
9	1S 밸브 시공(가배관)	D 600 X 200	1	EA	SP
10	1A 관	D 200	1	EA	SP
11	1B 관	D 1800 X 1.70M	1	EA	SP
12	1C 관	D 1800 X 2.00M	1	EA	SP
13	1D 관	D 1800	2	EA	SP
14	1E 밸브 시공(이설)	D 1800 X 300	1	EA	SP

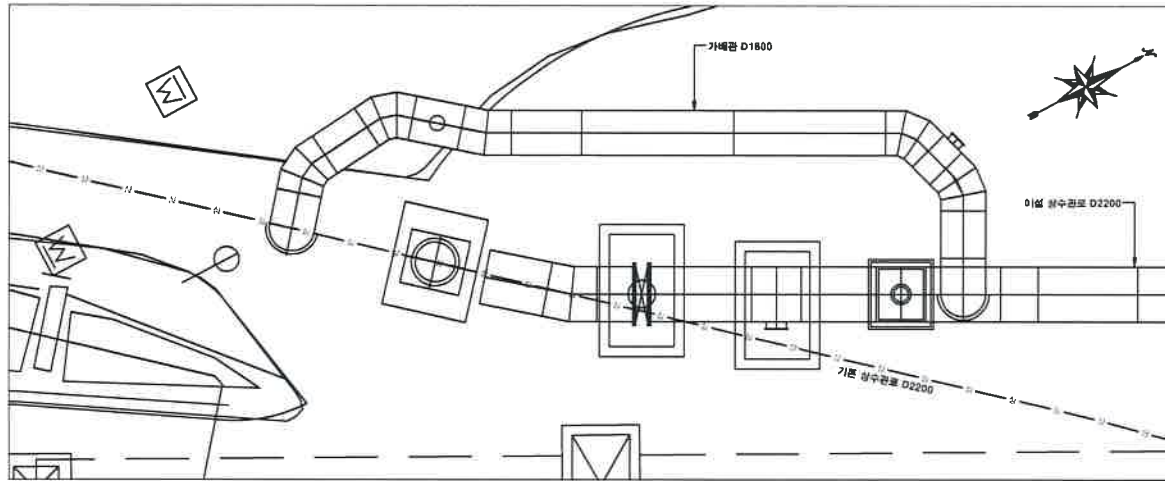
명칭	규격	수량	단위	비고
관내지점관 부속	D 1800mm	SP	18	EA
관내지점관 볼 밸브 체결	D 1800mm	SP	26	EA
관내지점관 부속	D 1800mm	SP	3	EA
관내지점관 볼 밸브 체결	D 1800mm	SP	3	EA
볼 밸브 체결 부속	D 1800mm	SP	4	EA
볼 밸브 체결 부속	D 600mm	SP	1	EA
볼 밸브 체결 부속	D 200mm	SP	1	EA
관내지점관	D 1800mm	SP	3	EA
볼 밸브 체결(이설)	D 1800mm	SP	21	EA
볼 밸브 체결(가배관)	D 1800mm	SP	23	EA

*Note: 2는 볼 밸브 시공(이설) 시 부속은 별도 포함

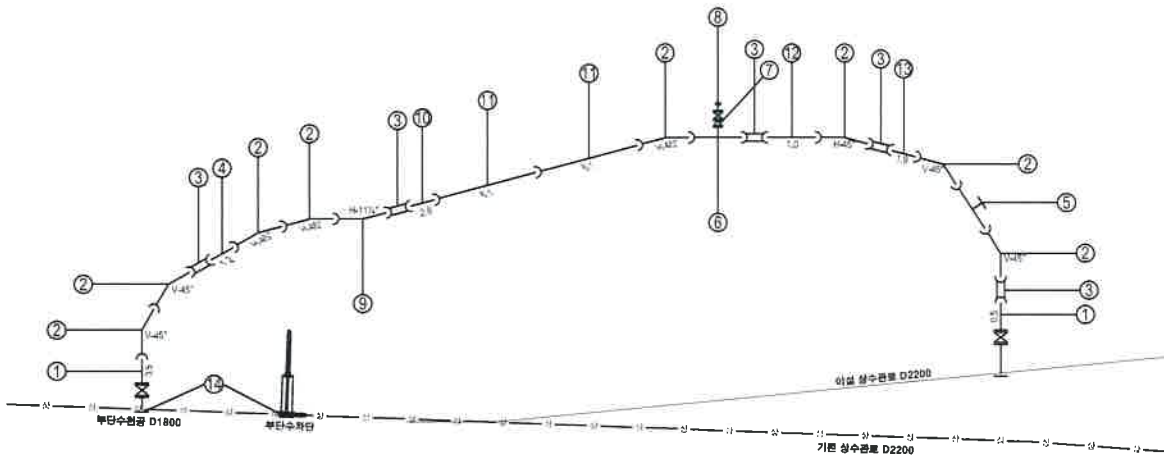
사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산컨설턴트	1:100	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	가배관(임시) 배관상세도(1/2)	8-007

가배관(임시) 배관상세도(2/2)

중정부 평면도



중정부 가배관 격점상세도



중정부 가배관 재료목록

NO	품명	규격	수량	비고
①	방파제	D 1800 X 3.0M	2 EA	SP
②	철사줄	D 1800 X 40"	8 EA	SP
③	관로	D 1800	5 EA	SP
④	관로	D 1800 X 1.20M	1 EA	SP
⑤	15도관	D 1800 X 300	1 EA	SP
⑥	15도관	D 1800 X 600	1 EA	SP
⑦	45도관	D 600 X 200	1 EA	SP
⑧	시공물(사출물)	D 200	1 EA	구멍채움용
⑨	15도관	D 1800 X 111"	1 EA	SP
⑩	관로	D 1800 X 2.80M	1 EA	SP
⑪	15도관	D 1800 X 6.10M	2 EA	SP
⑫	관로	D 1800 X 1.00M	1 EA	SP
⑬	관로	D 1800 X 1.00M	1 EA	SP
⑭	관로	D 1800 X 1.00M	1 EA	SP
⑮	관로	D 1800 X 1.00M	1 EA	SP
⑯	관로	D 1800 X 1.00M	2 EA	SP

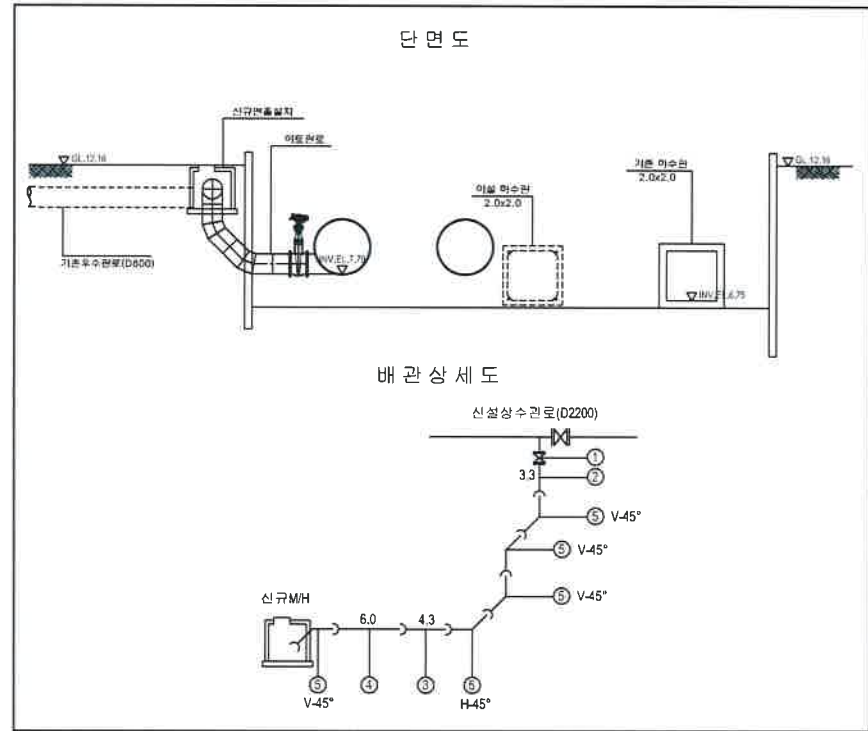
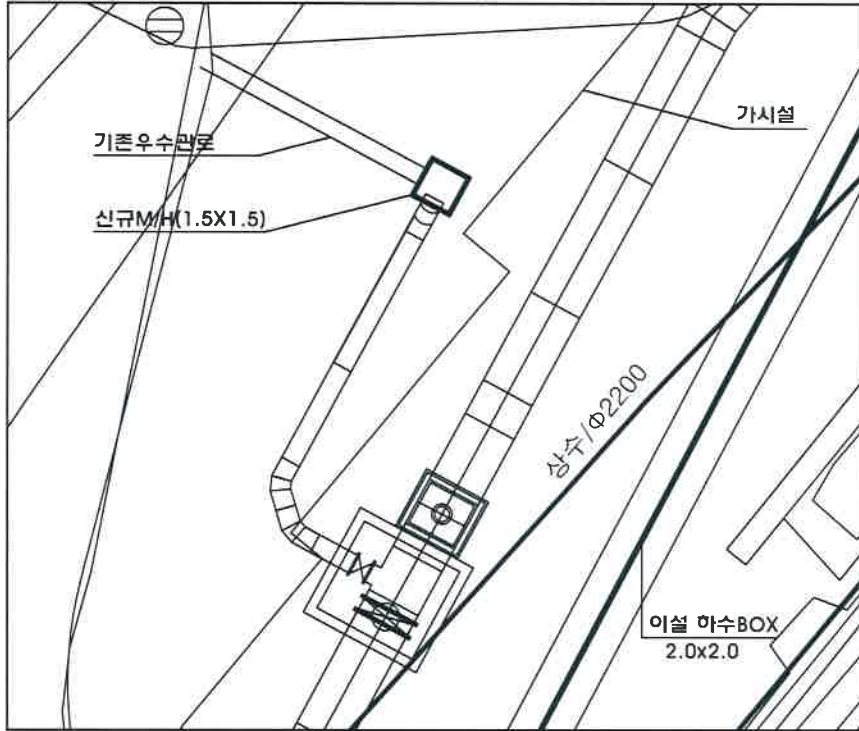
구분	구격	수량	비고
관내용수관	D 1800mm	SP	20 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	21 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	2 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	2 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	4 EA
관내용수관	D 600mm	SP	1 EA
관내용수관	D 200mm	SP	1 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	4 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	21 EA
관내용수관	D 1800mm	SP	21 EA

*note : 첫줄만 2EA는 부단수원관 시공시만 투입처리함

사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산컨설턴트	1:100	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	가배관(임시) 배관상세도(2/2)	8-008

이토시설 상세도(1/2)

본관 중점부(NO.10+4.5)-이토시설 : D800



본관 중점부 이토시설 : D800

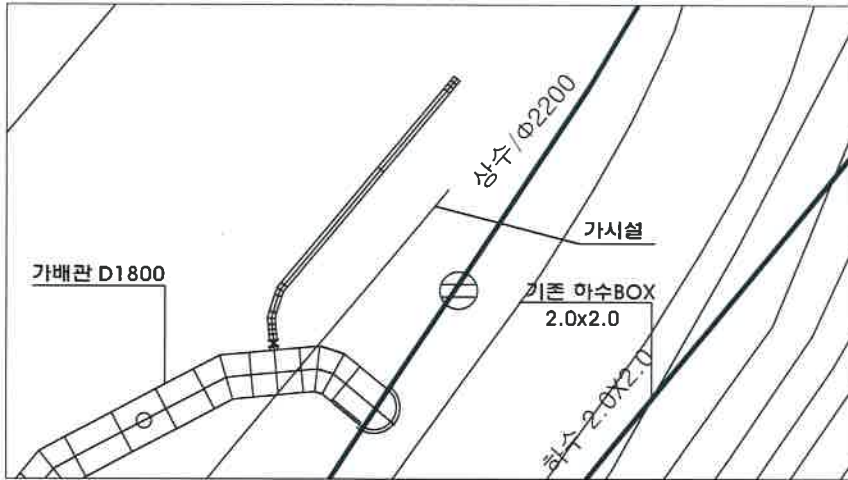
NO	품명	수량	단위	비고
1	관개설비	φ 800	1 EA	
2	15인치관	φ 400 x 3.3M	1 EA	SP
3	15인치관	φ 400 x 4.3M	1 EA	SP
4	15인치관	φ 400 x 6.1M	1 EA	SP
5	15인치관	φ 400 x 4.5"	6 EA	SP

명칭	수량	단위	비고
본관중점부 이토시설	φ 800mm	SP	1 EA
강남지역 본관	φ 800mm	SP	7 EA
강남지역 본관	φ 800mm	SP	6 EA
본관지점 본관	φ 800mm	SP	2 EA
강남지점	φ 800mm	SP	2 EA
본관지점 본관	φ 800mm	SP	1 EA
본관지점 본관	φ 800mm	SP	7 EA
본관지점 본관	φ 800mm	SP	7 EA

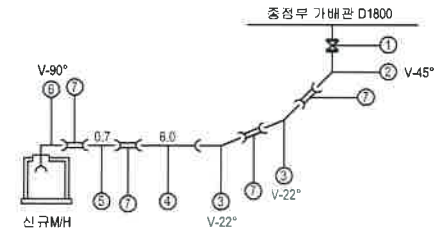
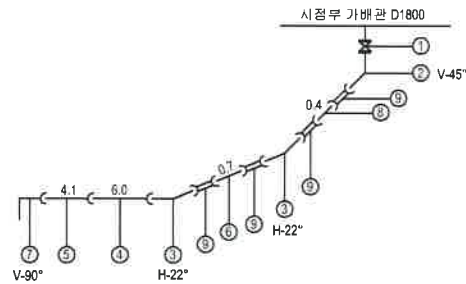
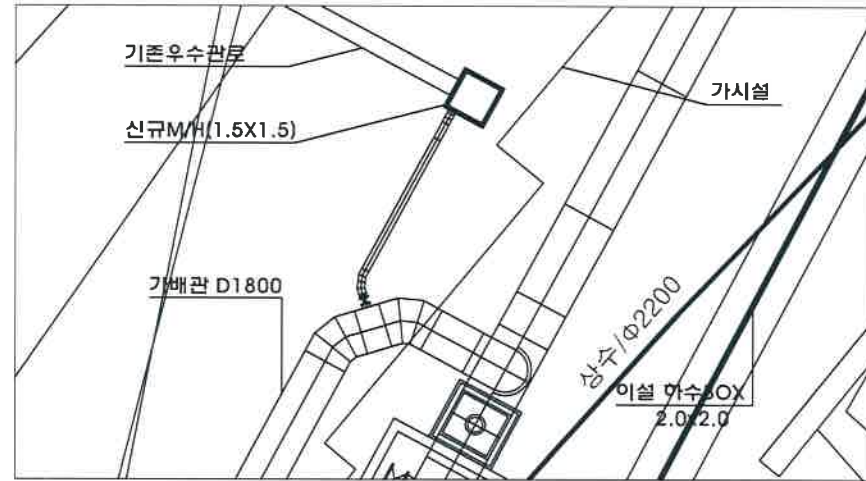
사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설파트너스 (주) 다산컨설턴트	1:100	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	이토시설 상세도(1/2)	8-009

이토시설 상세도(2/2)

시점부 가배관 이토시설 : D300



중점부 가배관 이토시설 : D300



시점부 가배관 이토시설 : D300

NO	구분	규격	수량	비고
①	배수관	D300	1 EA	
②	배관	D300 X 45°	1 EA	SP
③	배관	D300 X 22.5°	2 EA	SP
④	배관	D300 X 6.19M	1 EA	SP
⑤	배관	D300 X 4.19M	1 EA	SP
⑥	배관	D300 X 0.70M	1 EA	SP
⑦	배관	D300 X 0.40M	1 EA	SP
⑧	배관	D300 X 0.40M	1 EA	SP
⑨	배관	D300	4 EA	SP

구분	규격	수량	비고
과관	D300mm	SP	1 EA
과관	D300mm	SP	11 EA
과관	D300mm	SP	10 EA
과관	D300mm	SP	2 EA
과관	D300mm	SP	2 EA
과관	D300mm	SP	1 EA
과관	D300mm	SP	11 EA

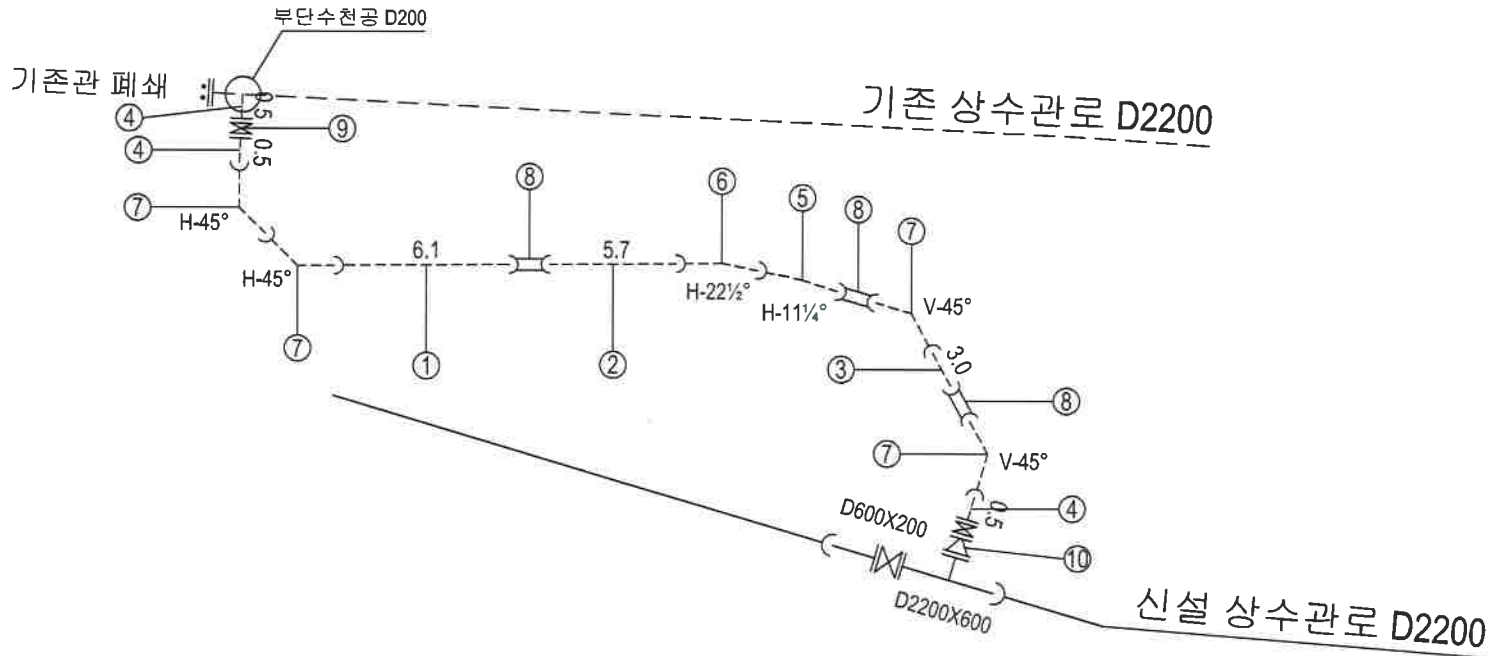
중점부 가배관 이토시설 : D300

NO	구분	규격	수량	비고
①	배수관	D300	1 EA	
②	배관	D300 X 45°	1 EA	
③	배관	D300 X 22.5°	2 EA	
④	배관	D300 X 6.19M	1 EA	SP
⑤	배관	D300 X 0.70M	1 EA	SP
⑥	배관	D300 X 0.40M	1 EA	SP
⑦	배관	D300	4 EA	SP

구분	규격	수량	비고
과관	D300mm	SP	1 EA
과관	D300mm	SP	9 EA
과관	D300mm	SP	8 EA
과관	D300mm	SP	2 EA
과관	D300mm	SP	2 EA
과관	D300mm	SP	1 EA
과관	D300mm	SP	9 EA

사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	분야책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설파트 (주) 다산건설파트	1:100	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	이토시설 상세도(2/2)	8-010

신설관 담수관로 상세도



재료집계표

NO	품명	규격	수량	비고
①	1S 직관	D 200 X 6.1M	1 EA	SP
②	단관	D 200 X 5.7M	1 EA	SP
③	단관	D 200 X 3.0M	1 EA	SP
④	1F 단관	D 200 X 0.5M	3 EA	SP
⑤	1S 곡관	D 200 X 11.25	1 EA	SP
⑥	1S 곡관	D 200 X 22.5	1 EA	SP
⑦	1S 곡관	D 200 X 45	4 EA	SP
⑧	이음관	D 200	3 EA	SP
⑨	소프트제수밸브	D 200	2 EA	
⑩	편락관	D 600 X 200	1 EA	SP

명칭	규격	관종	수량	비고
강관식관 부설 및 밸브엔드 접합	D 200mm	SP	1 EA	
강관이형관 부설	D 200mm	SP	11 EA	
강관이형관 밸브엔드 접합	D 200mm	SP	12 EA	
플랜지 접합 및 부설	D 200mm	SP	4 EA	
강관 절단	D 200mm	SP	4 EA	
제수밸브 부설 및 접합	D 200mm	SP	1 EA	
용접부 도장(외부)	D 200mm	SP	13 EA	프라이머







사 업 명	발 주 처	공 역 회 사	주 책	설 계 일 자	과 임 합 여 자			도 면 명	도 면 편 호
					과 임 책 임 자	문 야 별 책 임 자	설 계 자		
울림떡대교 남단HC 연결행복 구조개선 공사중 상하수도 이설공사	서울특별시	(주) 대한건설 (주) 다산건설							

6) 사진대지

사 진 대 지 (신천동 255-1)

◎ 공 사 명 : 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선 공사중 상하수도 이설공사





◎ 공사 기간 : 2016. 11. 01 ~ 2017. 06. 30

									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">시트파일 향타</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 02.</td> </tr> </table>	공 종	시트파일 향타	일 자	2017. 02.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">터파기 및 버팀보 설치</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 03.</td> </tr> </table>	공 종	터파기 및 버팀보 설치	일 자	2017. 03.
공 종	시트파일 향타	일 자	2017. 02.						
공 종	터파기 및 버팀보 설치	일 자	2017. 03.						
									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">관부설 및 접합</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 03.</td> </tr> </table>	공 종	관부설 및 접합	일 자	2017. 03.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">외부 도복장</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 03.</td> </tr> </table>	공 종	외부 도복장	일 자	2017. 03.
공 종	관부설 및 접합	일 자	2017. 03.						
공 종	외부 도복장	일 자	2017. 03.						
									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">내부 도장</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 03.</td> </tr> </table>	공 종	내부 도장	일 자	2017. 03.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 45%;">부단수 천공</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 25%;">2017. 05.</td> </tr> </table>	공 종	부단수 천공	일 자	2017. 05.
공 종	내부 도장	일 자	2017. 03.						
공 종	부단수 천공	일 자	2017. 05.						

사 진 대 지 (신천동 255-1)

◎ 공 사 명 : 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선 공사중 상하수도 이설공사

◎ 공사 기간 : 2016. 11. 01 ~ 2017. 06. 30

									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">가배관 부설 및 접합</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 05.</td> </tr> </table>	공 종	가배관 부설 및 접합	일 자	2017. 05.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">플러깅 및 맨플랜지 설치</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 05.</td> </tr> </table>	공 종	플러깅 및 맨플랜지 설치	일 자	2017. 05.
공 종	가배관 부설 및 접합	일 자	2017. 05.						
공 종	플러깅 및 맨플랜지 설치	일 자	2017. 05.						
									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">제수변, 공기변실 설치</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 05.</td> </tr> </table>	공 종	제수변, 공기변실 설치	일 자	2017. 05.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">관주위 되메우기 및 다짐</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 06.</td> </tr> </table>	공 종	관주위 되메우기 및 다짐	일 자	2017. 06.
공 종	제수변, 공기변실 설치	일 자	2017. 05.						
공 종	관주위 되메우기 및 다짐	일 자	2017. 06.						
									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">관로경고용테이프 설치</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 06.</td> </tr> </table>	공 종	관로경고용테이프 설치	일 자	2017. 06.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">공 종</td> <td style="width: 35%;">관상단 되메우기 및 다짐</td> <td style="width: 15%;">일 자</td> <td style="width: 35%;">2017. 06.</td> </tr> </table>	공 종	관상단 되메우기 및 다짐	일 자	2017. 06.
공 종	관로경고용테이프 설치	일 자	2017. 06.						
공 종	관상단 되메우기 및 다짐	일 자	2017. 06.						

II. 전 기 방 식

1)유지관리지침서

2)전위측정표

3)전기방식 시설물 관리대장

4)설계도면

1)유지관리지침서

유지관리지침서

공사명 : 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사

2018. 06.

서울특별시 송파구 올림픽로 491 4층
TEL. 02)488-9422~3

목 차

1. 개 요

2. 정류기 사용방법

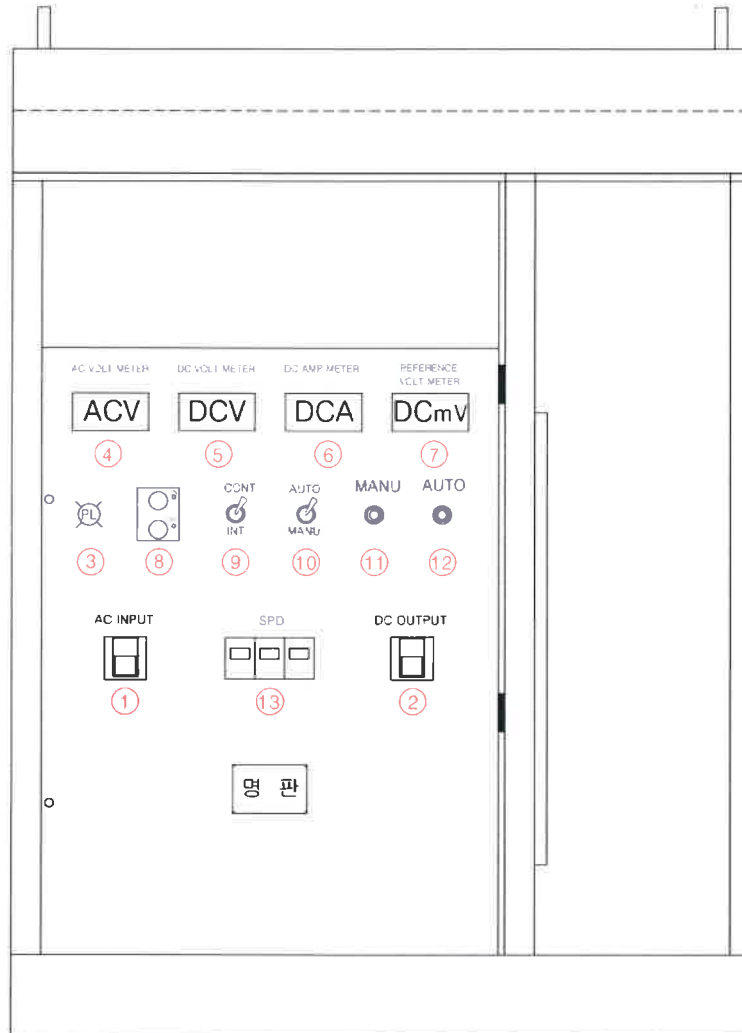
3. 운 전

4. 운전 중 확인사항 및 보수

1. 개 요

본 장비는 강동수도사업소에서 사용하는 방식용 정류 설비(원격감시제어 가능형 정류기 및 정선박스)로서 부식 대상물의 부식방지 및 수명연장을 위한 전기방식 시설장바로 교류전기 (1φ 220V)를 공급받아 안정된 직류 전원으로 바꾸어 공급하는 전기방식용 원격감시제어 가능형 정류기 및 정선박스이다.

2. 정류기 사용방법



- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. 전원입력 스위치(AC 220V) | 7. 전위전압계 (REF-V) |
| 2. 전원출력 스위치(DC-V) | 8. 타이머(인터럽터) |
| 3. 전원입력 표시등 | 9. 정류단속 선택스위치(ON/OFF) |
| 4. 입력전압계 (AC-V) | 10. 전위 자동/수동 선택스위치(AUTO/MANU) |
| 5. 출력전압계 (DC-V) | 11. 출력전압 가변저항 볼륨 |
| 6. 출력전류계 (DC-A) | 12. 전위 가변저항 볼륨 |

가. 전원입력 스위치(1번)을 ON 위치(위 방향)로 전환하여 전원(AC 220V)을 투입한다.
- 전원 입력표시등(3번)이 점등되고 입력전압계(4번)의 전압 값이 표시된다.

나. 출력전류단속 선택 스위치(9번)를 OFF 위치(아래 방향)로 선택한다.

다. 전위 자동/수동 선택스위치(10번)를 MANU위치(아래 방향)로 선택한다.

라. 전원출력 스위치(2번)를 ON 위치(위 방향)로 전환한다.
- 지시계기[출력전압계(5번), 출력전류계(6번), 전위전압계(7번)]가 지시 값을 표시한다.

마. 출력전압 가변저항 볼륨(11번)을 시계방향으로 서서히 돌려 출력전압을 Setting 한다.
- 표시계기 확인 : 출력전압계(5번), 출력전류계(6번), 전위전압계(7번)

바. 출력전압, 전류 값과 전위 값이 확인되면 운전에 들어간다.

사. 전위 자동운전

- 1) 전위 자동/수동 선택스위치(10번)를 AUTO위치(위 방향)로 선택한다.
- 2) 전위 가변저항 볼륨(12번)을 시계방향으로 서서히 돌려 전위 값을 Setting 시킨 후 사용한다.
- 표시계기 확인 : 전위전압계(7번)

아. 전위 수동운전

- 전위 자동/수동 선택스위치(10번)를 MANU위치(아래방향)로 선택한다.(정상시)

자. 전류단속 : 전류단속 선택스위치(9번)를 ON/OFF 위치(위 방향)로 선택한다.

차. 전압 값 변경

- 1) 전압 값 내림 : 출력전압 가변저항 볼륨(11번)을 시계 반대방향으로 서서히 돌린다.
(지시계기 확인)
- 2) 전압 값 올림 : 출력전압 가변저항 볼륨(11번)을 시계 방향으로 서서히 돌린다.
(지시계기 확인)

카. 전위 값 변경

- 1) 전위 값 내림 : 전위 가변저항 볼륨(12번)을 시계 반대방향으로 서서히 돌린다.
- 2) 전위 값 올림 : 전위 가변저항 볼륨(12번)을 시계 방향으로 서서히 돌린다.

3. 운 전

가. 기기 상태의 이상 유,무를 확인 조치한다.

나. 입력, 출력 전원이 정상이고 맞게 결선 되어있는지 확인한다.

다. 입력, 출력 및 REF +, - 단자는 극성에 맞게 정확히 연결 되었는지 확인한다.

라. 위의 내용이 맞게 연결 되었으면 입력 스위치를 투입한다.

마. 각종 지시계기의 지시치 및 표시를 확인한다.

바. 모든 제반 사항에 문제가 없을시 운전 에 들어간다.

4. 운전 중 확인사항 및 보수

가. 운전 중 확인 사항

1) 각종 스위치 및 표시등의 표시 및 동작상태.

2) 입력 전압 표시 및 동작상태

3) 출력 전압 표시 및 동작상태.

4) 출력 전류 표시 및 동작상태.

5) 방식 전위 표시 및 확인.

6) 모든 개폐기의 차단, 투입 확인.

나. 보수

1) 표시등만 점등 안 될 때

- 램프 소등 (교체)

2) 입력전압, 전류 무표시 및 무동작

- 선 단선 혹은 접속불량 또는 전원 입력스위치 Trip 및 입력 전압, 전류계 불량
(교체 혹은 원상복구)

- 3) 출력전압, 전류 전위 무표시 및 무동작
 - 선 단선 혹은 접속불량 또는 전원 출력스위치 Trip 및 출력 전압, 전류, 전위계 불량, Control PCB 불량 (교체 혹은 원상복구)

- 4) 출력전압, 전류 전위 조정이 안될 때
 - 가변저항 불량 불량 또는 단선, Control PCB 불량 (교체 혹은 원상복구)

- 5) 방식 전위 합당치 않을 때
 - 전압 가변저항 불량으로 전위 재설정

- 6) 출력 단자에 전류가 흐르지 않을 때
 - 출력 개폐기 고장, 출력 회로 단선 (교체 및 연결)

- 7) 기타
 - 기타 이상이 있을시 제작 회사에 문의하여 주시기 바랍니다.

※ A/S문의처 : 대보건설(주) ☎(02)488-9422~3/(02)323-6232

2)전위 측정표

전 위 측 정 표

공사명 : 올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사

구 분	올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사현장 (서울특별시 송파구 신천동 255-1번지)		비 고
	자연전위	방식전위	
심 도	45M		
양극공	2(H) X 6(개)		
양 극	12개		
정류기			
TEST BOX 1			
TEST BOX 2			
DC V			
DC A			
기준전위	-850 ~ -2,500mV		
전력량계 (제조번호)			

사 진 대 지

공 사 명	올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사
내 용	
날 짜	

공 사 명	올림픽대교 남단IC 연결램프 구조개선공사
내 용	
날 짜	

3)전기방식 시설물 관리대장

전기방식(외부전원방식, 정류기) 시설물 관리대장

1) 현 황

전기방식종류	외부전원방식						
시설물위치	서울특별시 송파구 신천동 255-1번지 부근						
착공일자		준공일자		소요금액		시공자(TEL)	대보건설(주) 02-488-9422~3
상수관제원	설치년도	2017	구경	D2200mm	관리영역		
방식구간	D2200mm						
방식사유	이설 상수도관 부식방지						

위치도(시설물 및 방식구간)



위치도(시설물 및 방식구간)

위치 : 서울특별시 송파구 신천동 255-1번지 부근



2) 전경사진

1. 정류기(RECTIFIER) 및 정선박스(JUNCTION BOX) 설치사진



1. 정류기(RECTIFIER) 및 정선박스(JUNCTION BOX) 설치사진



2) 전경사진

2. 1번 BORING 홀 설치사진



3. 2번 BORING 홀 설치사진



2) 전경사진

4. 1번 측정함(TEST BOX) 설치사진

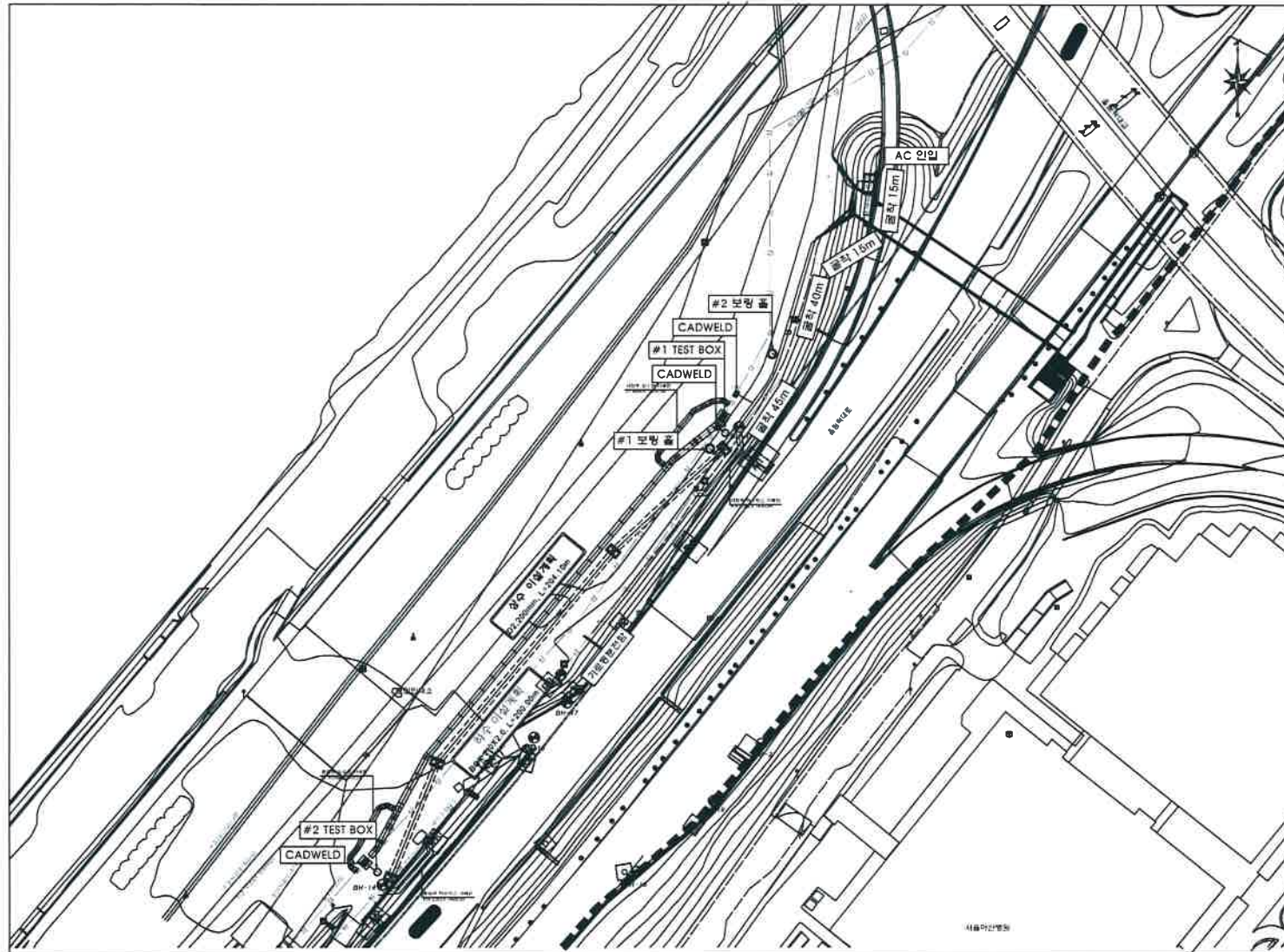


5. 2번 측정함(TEST BOX) 설치사진



4)설계도면

전기방식 평면도

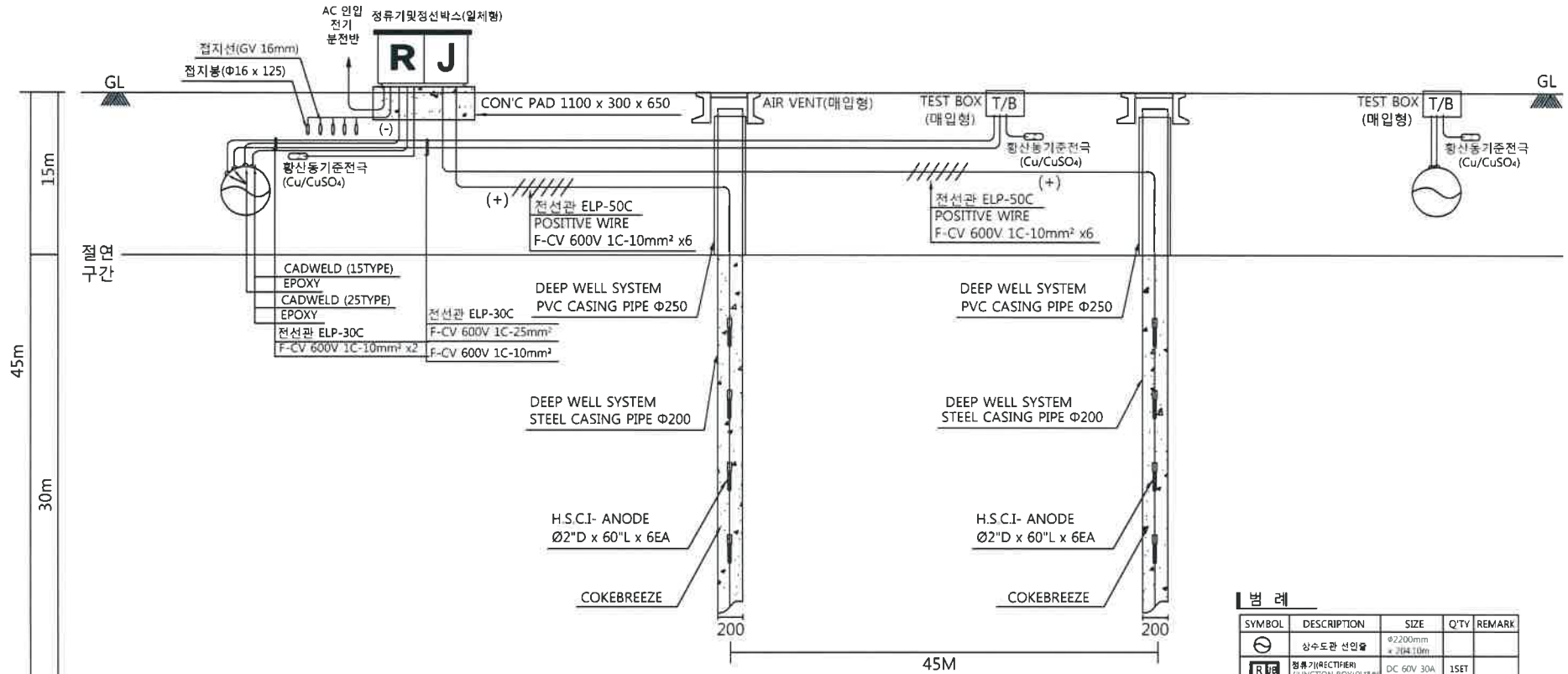


범례

SYMBOL	DESCRIPTION	SIZE	QTY	REMARK
	방수도관	φ3200mm x 2000 10mm		
	정류기(RECTIFIER) JUNCTION BOX(일체형)	DC 60V 30A	1SET	
	보침소 전극 (H S C -ANODE)	200Dia x 45m (φ2" x 60"L)	2HOF 12EA	각 물당 6EA
	측정함(TEST BOX)	매입형	2SET	
	AC인입 전기분전반		1개소	

사 업 명	발 주 처	공 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 합 여 자			면 명	도 면 번 호
					과업책임자	야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계		 (주) 대한콘설턴트 (주) 다산콘설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	전기방식 평면도	8-068

DEEP WELL ANODE BED SYSTEM

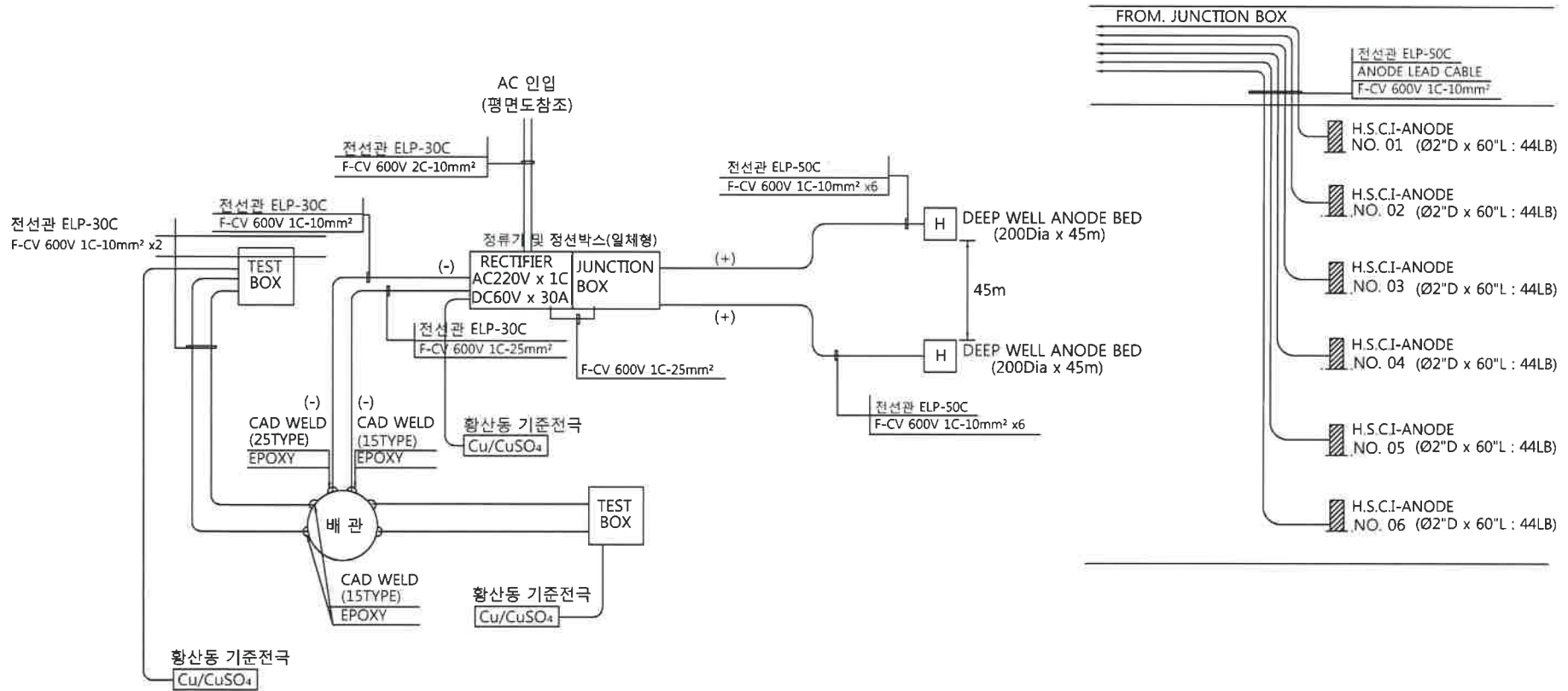


범례

SYMBOL	DESCRIPTION	SIZE	Q'TY	REMARK
⊖	상수도관 선인출	φ2200mm * 204.10m		
R J	정류기(RECTIFIER) / JUNCTION BOX(일체형)	DC 60V 30A	1SET	
○	보링용 전극 (H.S.C.I.-ANODE)	2000Ha x 45m (φ2\"/>		

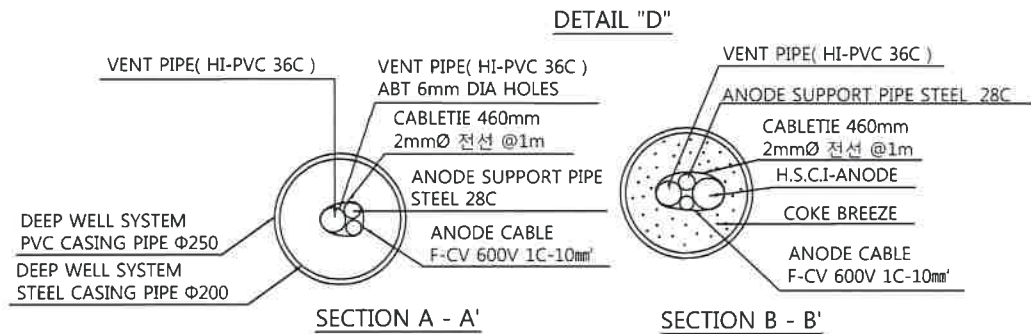
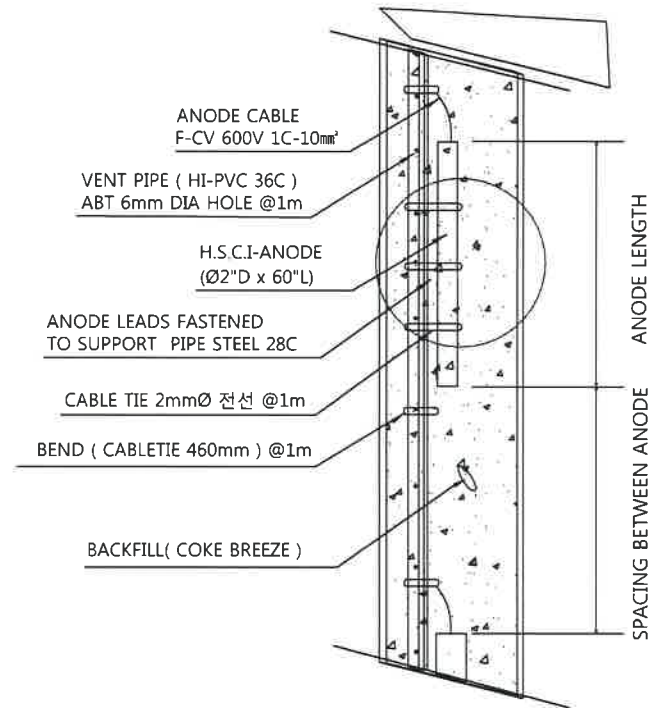
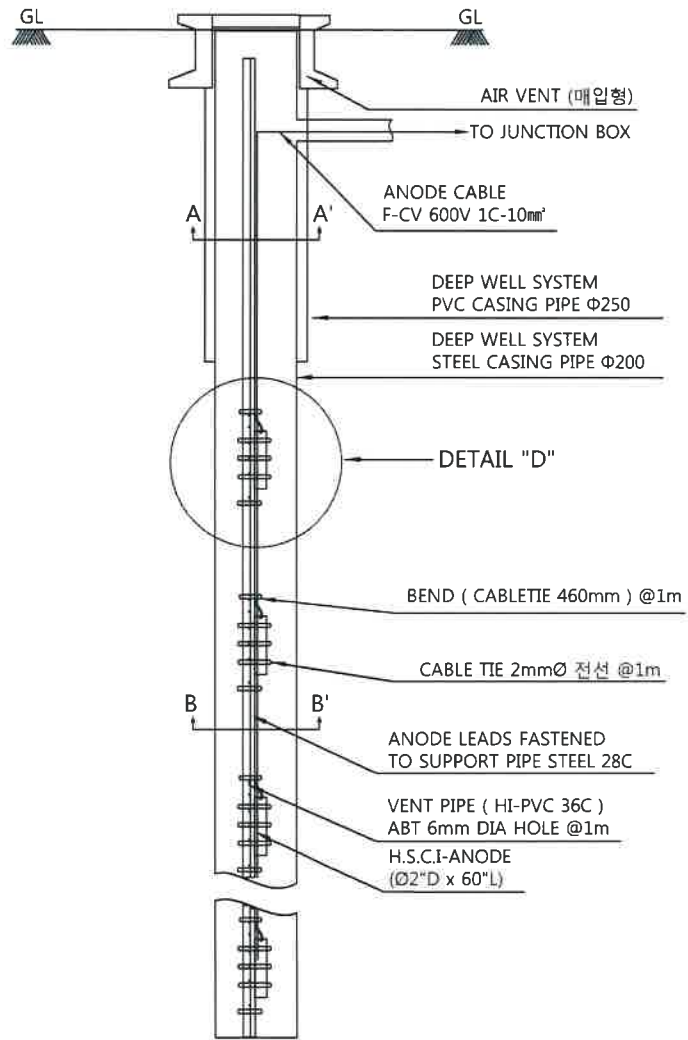
사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면번호
					과업책임자	분야책임자	설계자	
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설파트 (주) 다산건설파트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	DEEP WELL ANODE BED SYSTEM 8-069

DEEP WELL ANODE BED SYSTEM 결선도



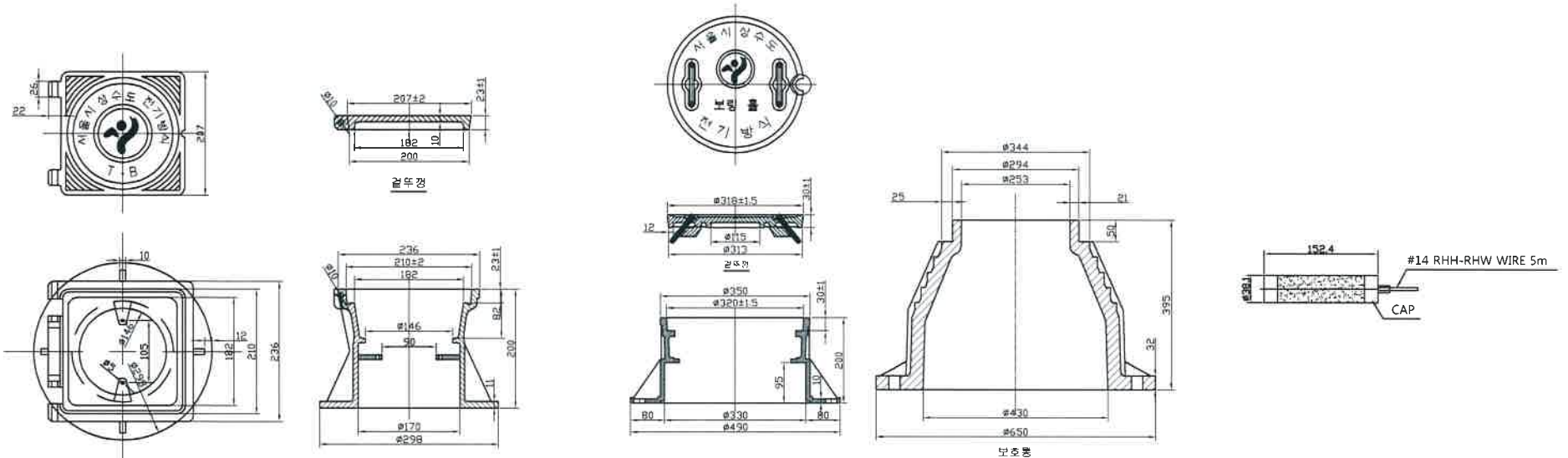
사 업 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	차별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설파트 (주) 다산건설파트	1:500	2015. 6.	이성범	이경수	김태갑	DEEP WELL ANODE BED SYSTEM 결선도	5070

DEEP WELL SYSTEM DETAIL



사 업 명	발 주 처	공 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 임 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과 임 책 임 자	분 야 책 임 자	설 계 자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	을 특 범 시	 (주) 대한콘설턴트 (주) 다산컨설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	DEEP WELL SYSTEM DETAIL	8-071

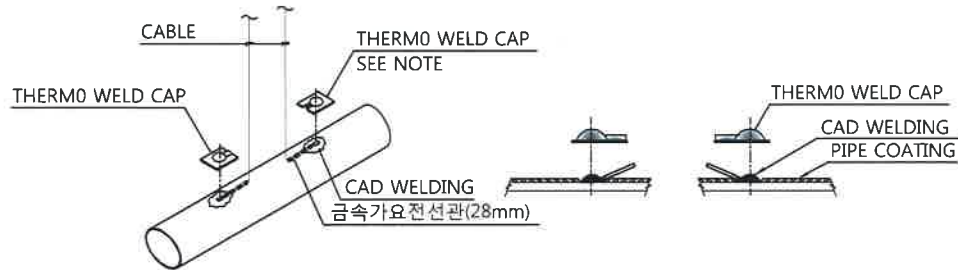
TEST BOX / 기준전극 / CAD WELD DETAIL



TEST BOX(매입형)

AITVENT(매입형)

황산동 기준전극 (Cu/CuSO4)



CAD WELD DETAIL

NOTE

- 외부전원용 정류기에서 인출되는 (+), (-) CABLE은 전기방식용 FCV-600V-1C 을 적용하여야 한다.
- CAD WELDING은 배관의 용접부위에서 약 1M 이상 이격하여 시공하여야 한다
- CAD WELD SIZE는 LEAD CABLE 규격에 따라 다음과 같이하여야 한다.

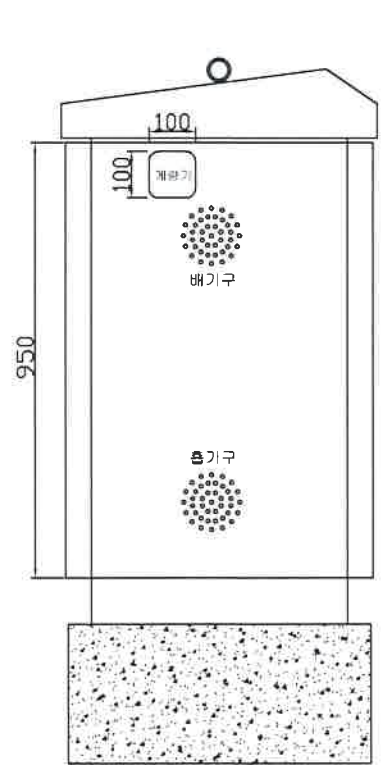
LEAD CABLE SIZE (mm ²)	CAD WELD SIZE (#)	REMARK
10	15	
16	25	
25	25	
50	65	

- 정류기의 (-) 선을 CAD WELD 시에는 측정용 리드선도 함께 인출하여야 한다.

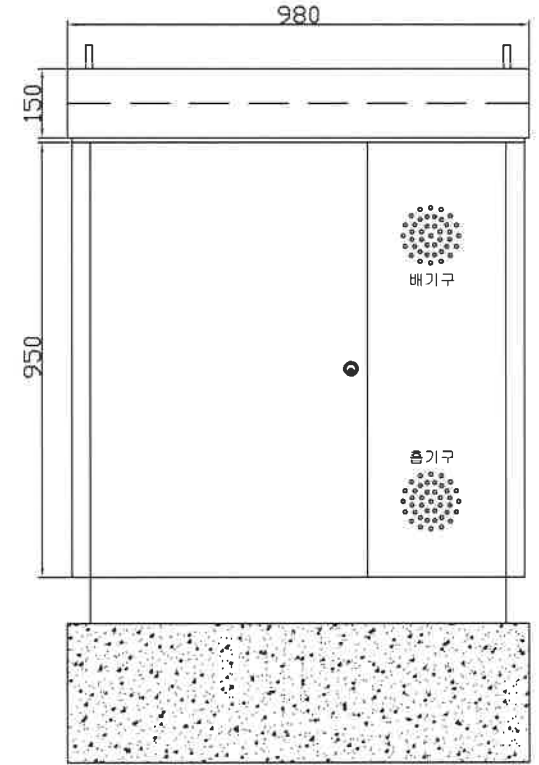
사 업 명	발 주 처	용 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 번 호
					과 업 책 임 자	분 야 책 임 자	설 계 자	
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산콘설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태경	TEST BOX / 기준전극 / CAD WELD DETAIL072

정류기 및 정선박스 일체형 외함도 (1)

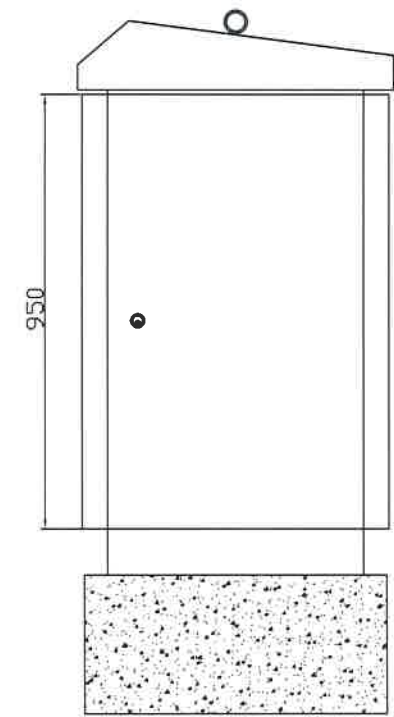
NOTE
 PANEL SIZE : W980*H1050*D660
 재질 : SUS 304 2.0T 이상
 내부 : 내부 온도 상승 방지 분체도장
 (서울기외전 색상 SC2940)
 외부 : 불명광고물 부식 방지 분체도장
 (서울기외전 색상 SC2940)
 전격 계량기 : 정류기 상부 부착



좌측면도



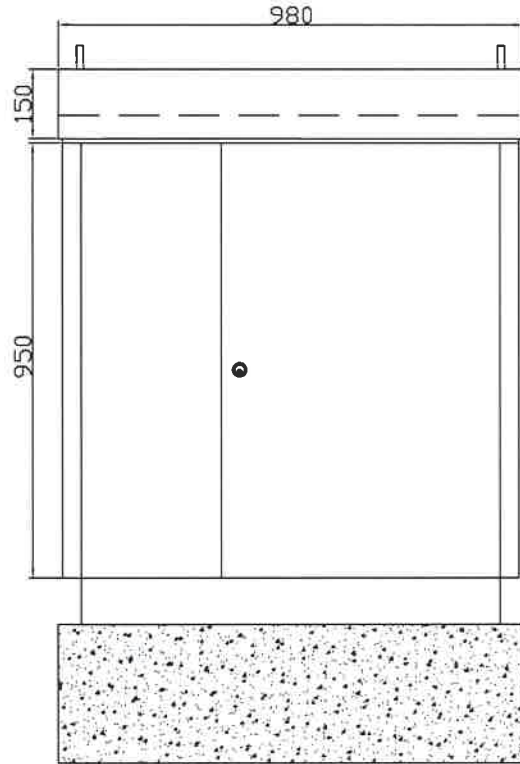
정면도



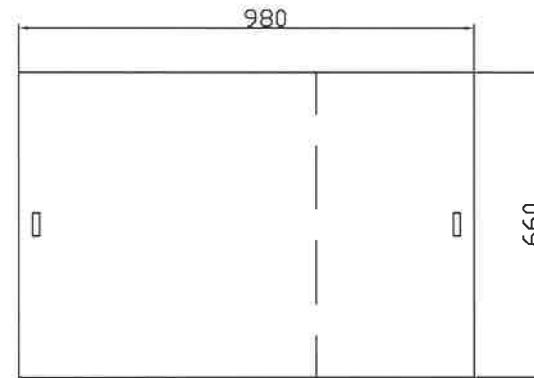
우측면도

사 업 명	발 주 처	용 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 합 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	분야책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설 (주) 다산건설	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정류기 및 정선박스 일체형 외함도 (1)	8-073

정류기 및 정선박스 일체형 외함도 (2)



후면도

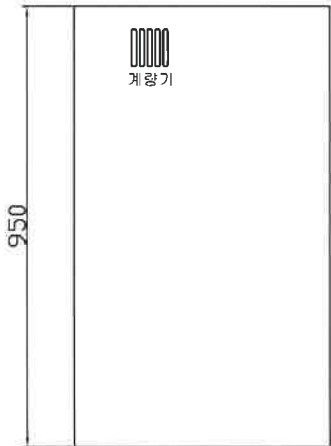


평면도

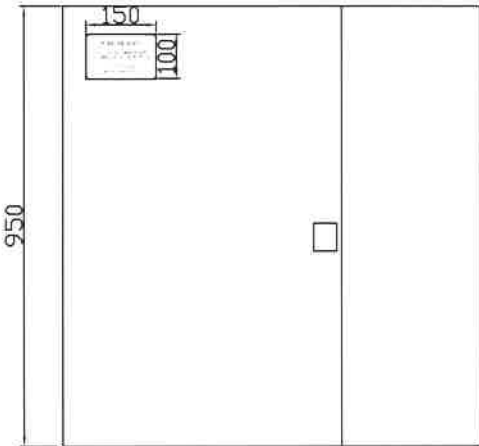
사 업 명	발 주 처	용 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과 업 책 임 자	부 야 책 임 자	설 계 자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘실턴트 (주) 다산콘실턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정류기 및 정선박스 일체형 외함도 (2)	8-074

한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계 **외부온도상승 및 광고물 부착방지, 이중안전장치 상세도**

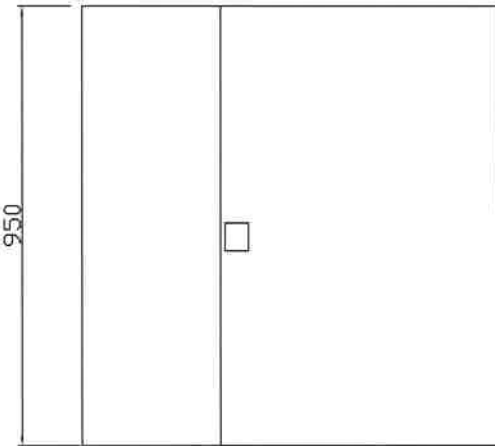
NOTE
 이중안전장치 : SUS 304 2.0T 이상
 서풍 기압진 색상 분재도장
 표시 및 명판
 규격 : 150mm x 100mm x 0.8mm(두께)
 재질 : 알루미늄 또는 STS 304이상
 문자형 및 글자색 : 음각고딕(검은색) 및
 알파 적색



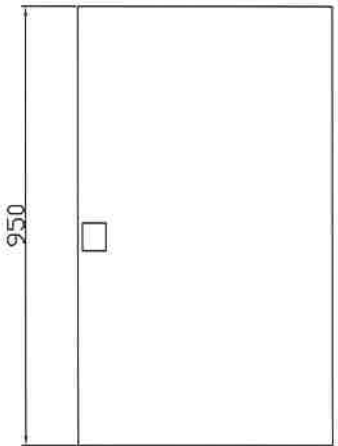
전측면도



정면도



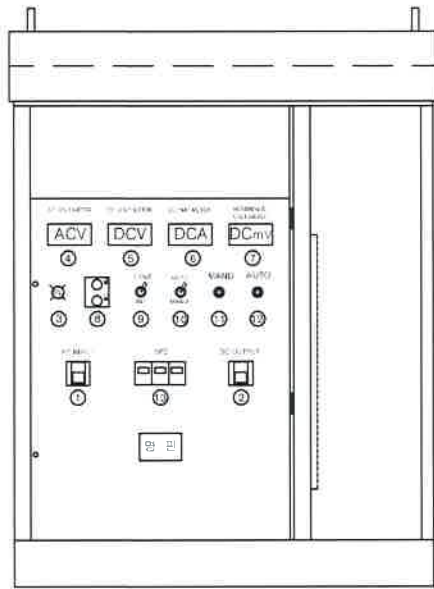
후면도



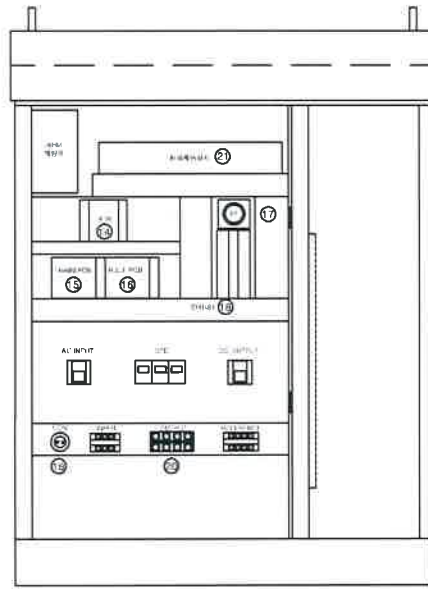
우측면도

사 업 명	발 주 처	용 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	발 주 처	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산컨설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김혜민	외부온도상승 및 광고물 부착방지, 이중안전장치상세도	

정류기 및 정선박스 일체형 내부배치도 (1)



내부도어배치도
(정류기 정면)



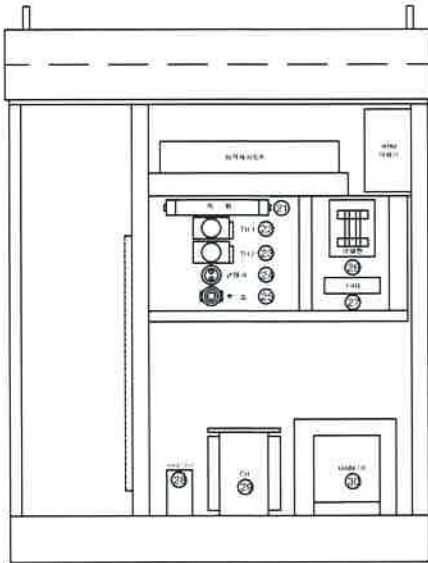
내부배치도
(정류기 정면)

NO	기호	장치 및 규격	용도
①	MCCB1	EBS 32Fb 30A	압력계폐기
②	MCCB2	ABS 52b 50A	굴력계폐기
③	PL	220V 25	표시등
④	AV	0-300V	AC VOLT METER
⑤	DV	0-100V	DC VOLT METER
⑥	DA	0-50A	DC AMP METER
⑦	mV	0-19.99V	REFERENCE VOLT METER
⑧	T/TIMER	AC220V ON 10s OFF 30s	트랜스 타이머
⑨	토글 S/W 1	CONT/INT	토글스위치
⑩	토글 S/W 2	AUTO/MANU	토글스위치
⑪	VR 1	MANU/100k	가변 볼륨
⑫	VR 2	AUTO/2k	가변 볼륨
⑬	SPD	20KA	서지보호기(3EA)
⑭	ATR	80V/35V	제어용 변압기
⑮	PCB 1	MAIN PCB	주 제어기판
⑯	PCB 2	REF PCB	전위 제어기판
⑰	EF	FUSE	제어용 퓨즈
⑱	단자대1	20A 20P 단자대	제어용 단자대
⑲	CON	220V 15A	콘센트
⑳	단자대2	AC,DC,REF 단자대	단자대
㉑	원격제어장치	무선 Port Ethernet Rs-232c Rs-485 국정원CC인증, VPN내장	원격제어장치

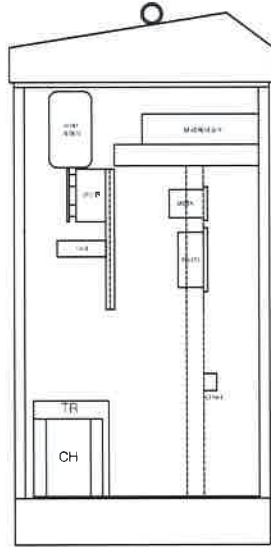
사업명	발주처	용역회사	축척	설계일자	과업참여자			도면명	도면번호
					과업책임자	주요책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산컨설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정선박스 일체형 내부배치도 (1)~076	10-076

정류기 및 정선박스 일체형 내부배치도 (2)

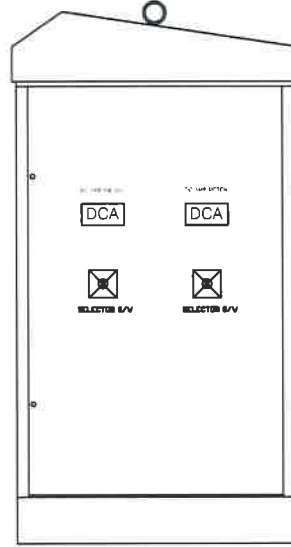
NO	기호	설치 명 규격	용 도
①	BO	80W/2500mm	지붕
②	TH1	B-30-E	온도조절기
③	TH2	D-30-C	온도조절기
④	C	100V 3300W/F	전열기(4사)
⑤	F	8.4F 3P/3	전원 제어기(FP)
⑥	상열판/SCR	복열판/SCR	방열판/SCR
⑦	FAN	220V 15W	팬
⑧	SHT	220V 100W	스테인리스 히터
⑨	CH	DC 60V 10A	소크
⑩	TR	DC60V/30A	상류용 변압기



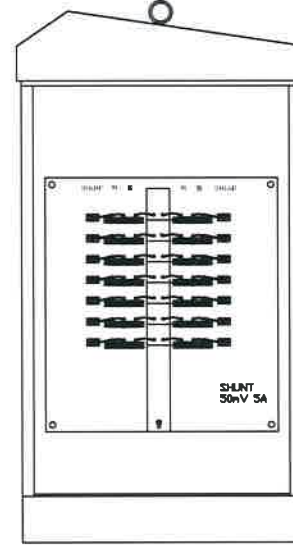
내부배치도
(정류기 후면)



내부배치도
(정류기 좌측)



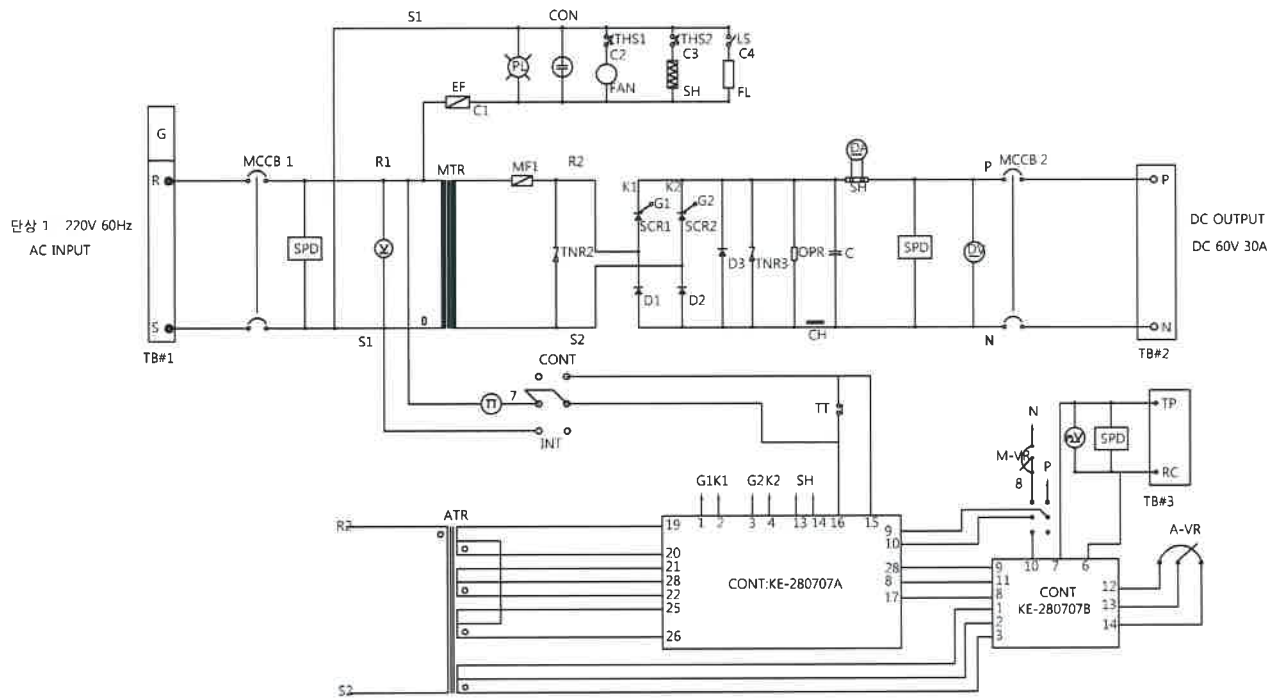
내부도어배치도
(정선박스 우측)



내부배치도
(정선박스 우측)

사 업 명	발 주 처	용 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	분야책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설란트 (주) 다산컨설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정선박스 일체형 내부배치도 (2b-077)	

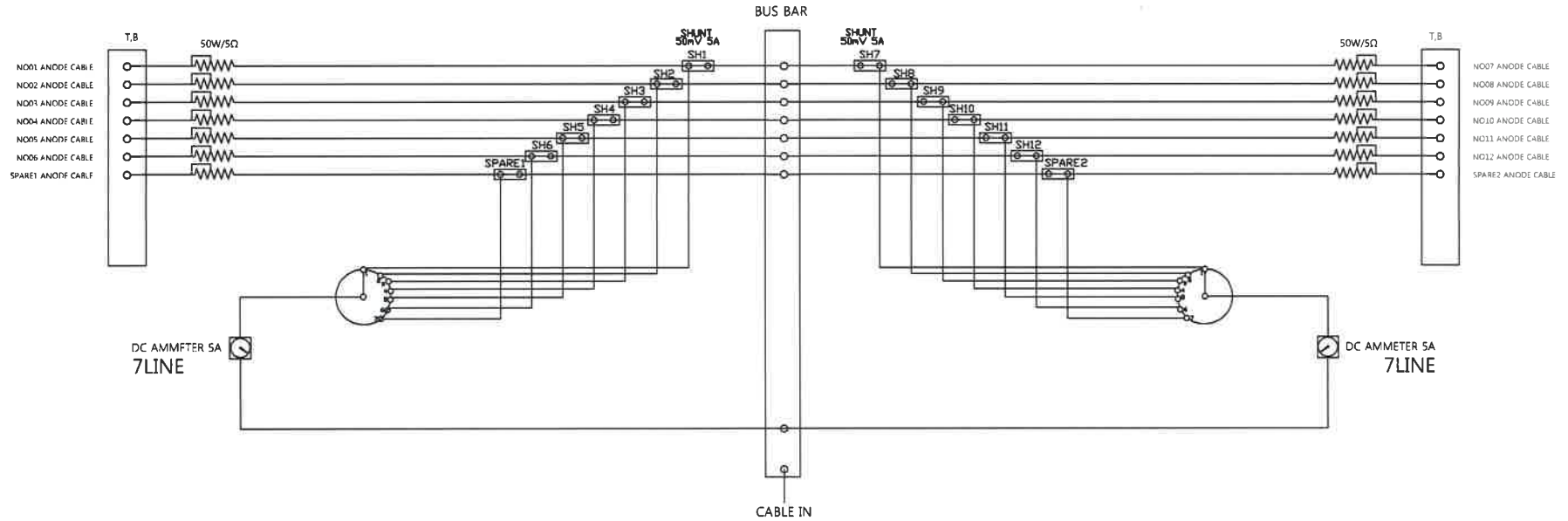
정류기 회로도



NO	기호	장치 및 규격	용도
1	MCCB1	EBS 32Fb 30A	압력계폐기
2	MCCB2	ABS 52b 50A	출력계폐기
3	PL	220V 25	표시등
4	AV	0~300V	AC VOLT METER
5	DV	0~100V	DC VOLT METER
6	DA	0~50A	DC AMP METER
7	mV	0~19.99V	REFERENCE VOLT METER
8	T/TIMER	AC220V ON:30s, OFF30s	트윈 타이머
9	로컬 S/W 1	CONT/INT	토글스위치
10	로컬 S/W 2	AUTO/MANU	토글스위치
11	VR 1	MANU/100k	가변 볼륨
12	VR 2	AUTO/2k	가변 볼륨
13	ATR	80V/35V	제어용 변압기
14	PCB 1	MAIN PCB	주 제어기판
15	PCB 2	R.E.F PCB	전위 제어기판
16	EF	FUSE	제어용 퓨즈
17	단자대1	20A 20P 단자대	제어용 단자대
18	CON	220V 15A	콘센트
19	단자대2	AC,DC,REF단자대	단자대
20	RO	80W 750ohm	저항
21	TH1	0~90°C	온도조절기
22	TH2	0~90°C	온도조절기
23	C	100V 10000µF	진해콘덴서
24	F	R.E.F PCB	전위 제어기판
25	방열판/SCR	방열판/SCR	방열판/SCR
26	FAN	220V 13W	팬
27	SHT	220V 100W	스피이스 히터
28	CH	DC60V30A	초크
29	TR	DC60V30A	정류용 변압기

사 업 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한콘설턴트 (주) 다산콘설턴트	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정류기 회로도	8-078

정선박스 회로도



사 업 명	발 주 처	공 의 회 사	축 척	설 계 일 자	과 업 참 여 자			도 면 명	도 면 번 호
					과업책임자	분야별책임자	설계자		
한강상 교량 연결램프 구조개선(강남지역) 기본 및 실시설계	서울특별시	(주) 대한건설 (주) 다산건설	1:500	2015. 6.	이성범	이정수	김태길	정선박스 회로도	8-079