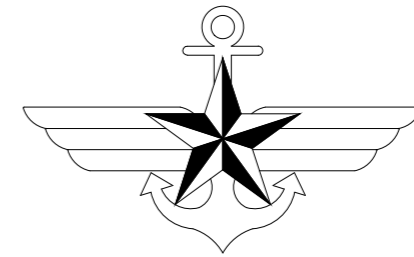


소 방 표 준 상 세 도



소 방 부



00. 일반사항

1 **범례 (심볼)**
축척 : NONE

심벌 번호	심벌	용어	설치높이	
소방공통 (EFZ)	01		고위도 통로 유도등 (20분 이상 비상 전원 내장형)	(H:500mm) 바닥에서 중심까지
	02		고위도 피난구 유도등 - 벽부형 소형 (20분 비상 전원 내장형)	출입문 상단
	03		고위도 피난구 유도등 - 천장형 소형 (20분 비상 전원 내장형)	천정면
	04		광전식 연기 감지기 W/LED, 축적형	천정면
	05		자동식 스포트형 감지기 W/LED	천정면
	06		정온식 스포트형 감지기 W/LED, 작동온도 : 75° C	천정면
	07		방화 샷다연동 제어반	(H:1,200mm) 바닥에서 중심까지
	08		화재 경보 수동 발신기 셋트 (옥내 소화전 내장형)	
	09		자동 화재 탐지 주수신반 (비상전원 내장)	(H:1500mm) 함중심까지높이
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
소방공통 (EFL)	01		전선관의 입상, 입하, 통과 표시	
	02		천장 은폐 배선 및 벽체 매입 배관, 배선	
	03		바닥 은폐 배선 및 벽체 매입 배관, 배선	
	04		천장 노출 배관, 배선 (2000mm마다 행거 및 새들로 지지함)	
	05		지중 매설 배관, 배선	
	06			
	07			
	08			
	09			
	10			
	11			
	12			

주 기
<p>1. 도면에 표시하지 않은 배관 배선의 규격 아래와 같다.</p> <p>가. 소 방 설 비</p> <p>—F— : HFIX 1.5 mm² x2 (16)</p> <p>—F— : HFIX 1.5 mm² x4 (16)</p> <p>—F— : HFIX 1.5 mm² x8 (22)</p> <p>나. 유 도 등 설 비</p> <p>—EX— : HFIX 2.5 mm² x2, E-HFIX 2.5 mm² (16)</p> <p>2. 도면에 표시하지 않은 간선설비 배관배선은 계통도 참조.</p> <p>3. 본 도면의 건축 치수 규격은 mm임.</p> <p>4. 별도 명기되지 아니한 슬라브 매입배관은 CD(난연성)를 사용한다 단 노출용 간선 및 소방(비상조명, 비상방송포함)용 노출 간선은 아연도강제전선관(STEEL)을 사용한다.</p> <p>5. 자동화재탐지설비용 이중천정노출 배관배선은 고장력 비방수 후렉시를 전선관(배관배선 일체형)으로 배선한다.</p> <p>6. 별도 명기되지 아니한 배선은 450/750V HFIX 전선으로 한다.</p> <p>7. 비상전원용 및 D.C 전원용 전선은 450/750V 저독성가교폴리올레핀비닐절연전선 (HFIX) 을 사용한다.</p> <p>8. 배선기구는 칼라배선기구를 사용한다.</p> <p>9. 전선관을 천정은폐 및 노출배관시 U-채널 및 파이프크래프, 행거등으로 1.5m마다 견고하게 지지한다.</p> <p>10. 압력스위치등은 설비에서 시공하며 전기는 배관배선만 시공한다.</p> <p>11. 전선관의 굴곡반경은 외경의 최소 6배 이상이어야 한다.</p> <p>12. 전원의 상호 접속은 최소화하고 규격에 맞는 와이어콘넥타 및 동 압착터미널 (동관단자) 에 의하여 접속, 결선한다.</p> <p>13. 전선관의 인입을 원활하게 하기 위하여 다음과 같은 경우에는 폴박스를 설치한다.</p> <p>* 직각 굴곡이 연속 2개소로서 15M 이상인 경우</p> <p>* 직각 굴곡이 연속 3개소로서 10M 이상인 경우</p> <p>* 배관이 일직선상 30M를 넘는 경우, 50M를 초과하지 않는다.</p> <p>14. 화재 발생시 출입통제 설비와 연계하여 작동할 것.</p> <p>(화재 발생시 출입통제 설비 OPEN, 방출설비 연계)</p> <p>- 순위 1번 : 화재등 비상 신호</p> <p>- 순위 2번 : 전관방송(부대방송)</p> <p>- 순위 3번 : 자체방송</p>



02. 소방시설공사

1 각종 감지기

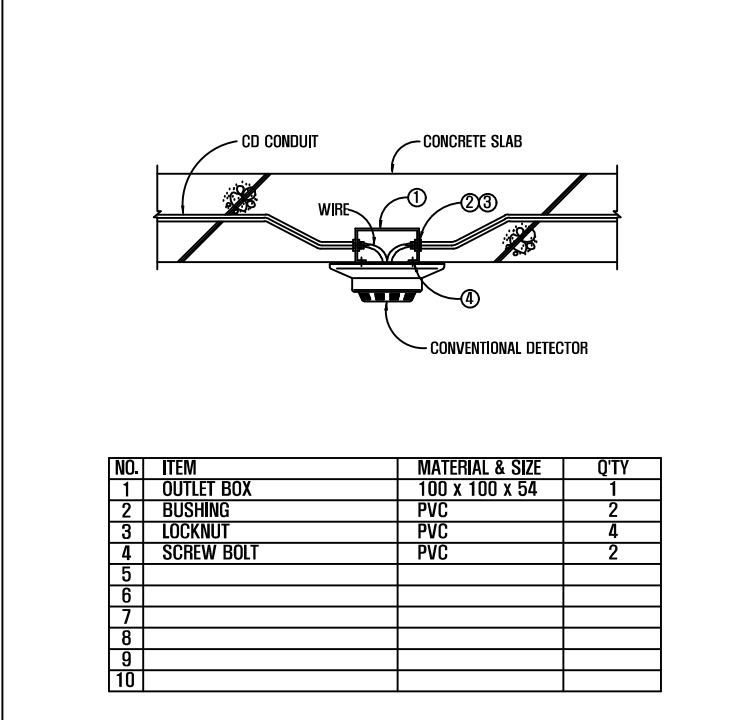
축척 : NONE

<p>일반사양 1. 종 별 : 차동식 스포트형 감지기 2. 형 식 : 보통형, 재용형, 비방수형 3. 정 격 : DC 24V, 0.1A 4. 온 도 : -10℃ ~ +50℃</p>	<p>일반사양 1. 종 별 : 정온식 스포트형 감지기 2. 형 식 : 보통형, 재용형, 비방수형(60℃ ~ 120℃) 3. 정 격 : DC 24V, 0.1A 4. 온 도 : -10℃ ~ +50℃</p>												
<p>차동식 스포트형 감지기</p>	<p>정온식 스포트형 감지기</p>												
<p>일반사양 1. 형 식 : 분리형 2. 소비전류 : 감시 200μA / 화재감지시 20mA 3. 공칭감시거리 : 5m ~ 100m 4. 회로당접속수량 : 최대5개</p>	<p>일반사양 1. 형 식 : 아나로그식, 공기흡입형 2. 소비전류 : 감시 310mA / 화재감지시 342mA 3. 흡입관 길이 : 75m 4. 흡입관 구경 : 20mm 5. 회로당접속수량 : 인터페이스 모듈 설치시 12개</p>												
<p>광전식 분리형 감지기</p>	<p>공기 흡입형 감지기</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>내 용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>정격전압</td> <td>D, C 24V</td> </tr> <tr> <td>광 도</td> <td>15 Cd</td> </tr> <tr> <td>소비전류</td> <td>80mA</td> </tr> <tr> <td>헤드색상</td> <td>투명, 크세논</td> </tr> <tr> <td>몸체색상</td> <td>시방서 참조</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	내 용	정격전압	D, C 24V	광 도	15 Cd	소비전류	80mA	헤드색상	투명, 크세논	몸체색상	시방서 참조	
구 분	내 용												
정격전압	D, C 24V												
광 도	15 Cd												
소비전류	80mA												
헤드색상	투명, 크세논												
몸체색상	시방서 참조												
<p>시각경보기</p>	<p>시각경보기용 동조기</p>												
<p>정온식 방폭형 감지기</p>													

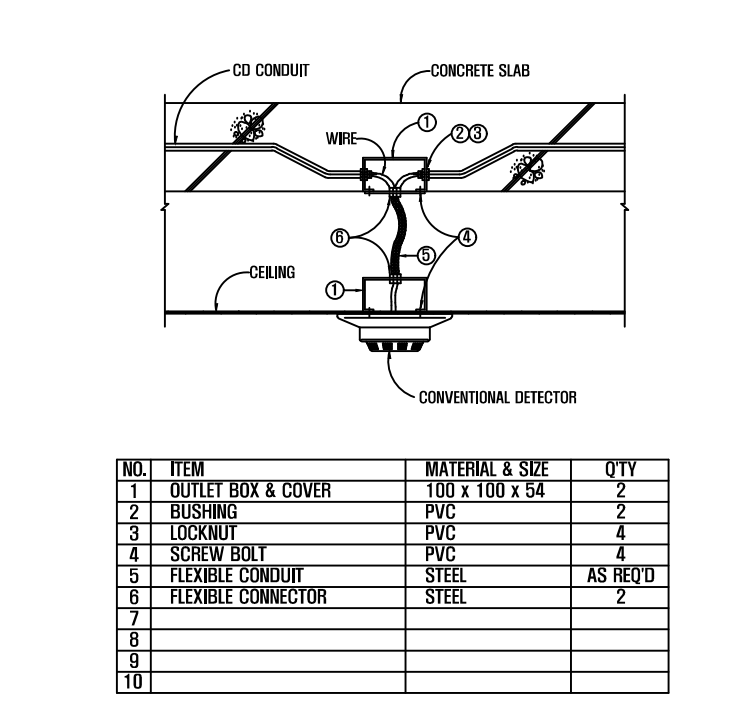
<p>일반사양 1. 종 별 : 광전식 연기 감지기 2. 형 식 : 축적형, 재용형 3. 정 격 : DC 24V, 35μA 4. 온 도 : -10℃ ~ +50℃</p>	<p>일반사양 1. 종 별 : 아나로그(광전식) 연기 감지기 2. 형 식 : 보통형, 재용형, 축적형, 비방수형 3. 정 격 : DC 24V, 10μA 4. 온 도 : -10℃ ~ +50℃</p>
<p>광전식 연기 감지기</p>	<p>아나로그(광전식) 연기 감지기</p>
<p>일반사양 1. 형 식 : 90℃, 70℃ 방수형 2. 감지선저항 : 40Ω / 100m (20℃) 3. 감지선 지름 : 0.9mm 4. 감지선길이 : 최대 1000m / 회로당</p>	<p>일반사양 1. 종 별 : 정온식 방폭형 감지기 2. 형 식 : 방폭형(60℃ ~ 120℃) 3. 정 격 : DC 24V, 100mA 4. 온 도 : -10℃ ~ +50℃</p>
<p>정온식 감지선형 감지기</p>	<p>방폭형 감지기</p>
<p>일반사양 1. 종별 : 전자 사이렌 2. 정격전압 : DC-24V 3. 소비전류 : 280mA 4. 출력음압레벨 : 90dB이상 (정면 1m거리) 5. 도장색 : 시방서 참조</p>	
<p>전자 사이렌</p>	<p>가스 누설경보기 상세도</p>

1 각종 감지기 설치

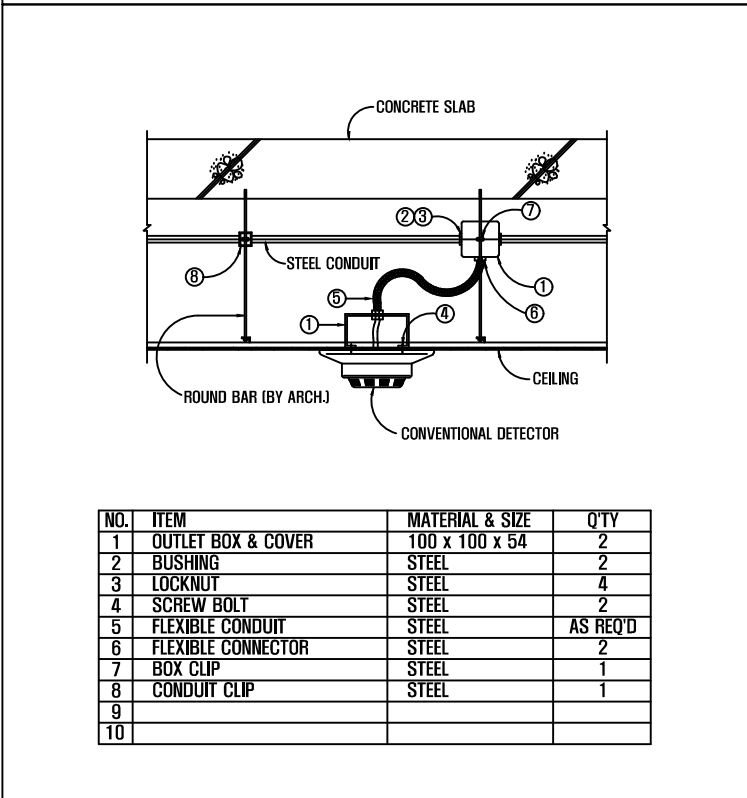
축척 : NONE



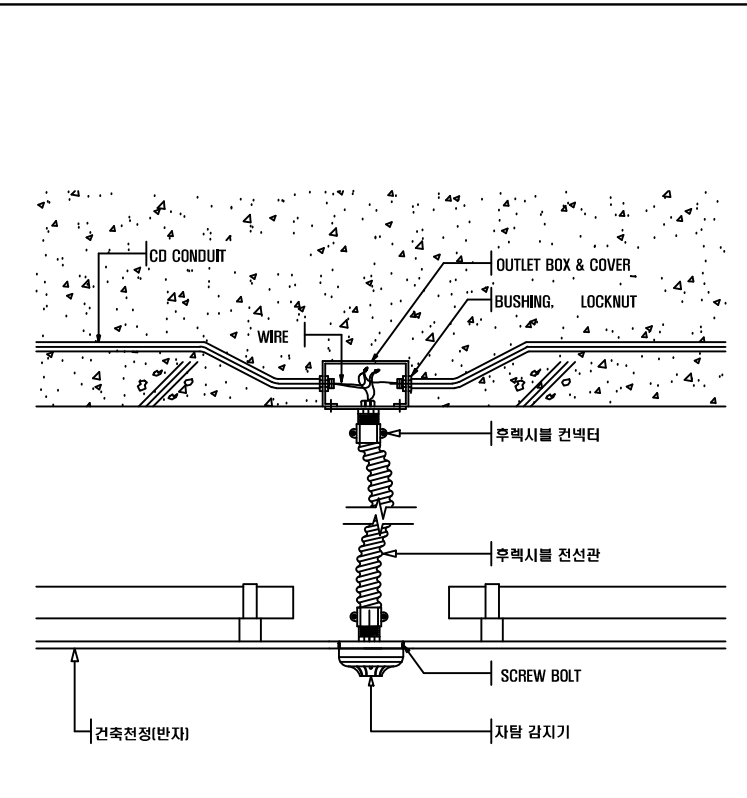
감지기 설치 상세도 (배관매입)-슬라브취부



감지기 설치 상세도 (배관매입)-텍스취부



감지기 설치 상세도 (배관노출)-텍스취부



감지기 취부 상세도



공사명
소방표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
각종 감지기 설치

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023. 05.

제도
장재호
설계
장재호

책임기술사
책임건축사
감독
승인

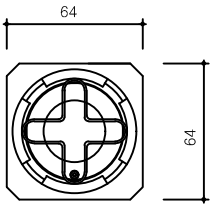


표준상세도번호
EFD -02 -002
특이사항

도면번호
EFD -02 -002
일련번호
196

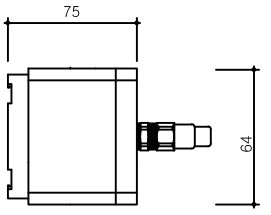
1 불꽃 감지기

축척 : NONE



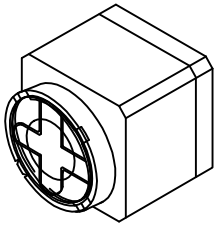
형 식	IR3 (옥외형)
시 야 각	90° (Horizontal, Vertical)
공칭감시거리	50M
응 답 시 간	1~30초 이내(사용자 요구에 따라 조정가능)
복 귀 시 간	지속형,복귀용 (1초~20초)

불꽃감지기 정면도



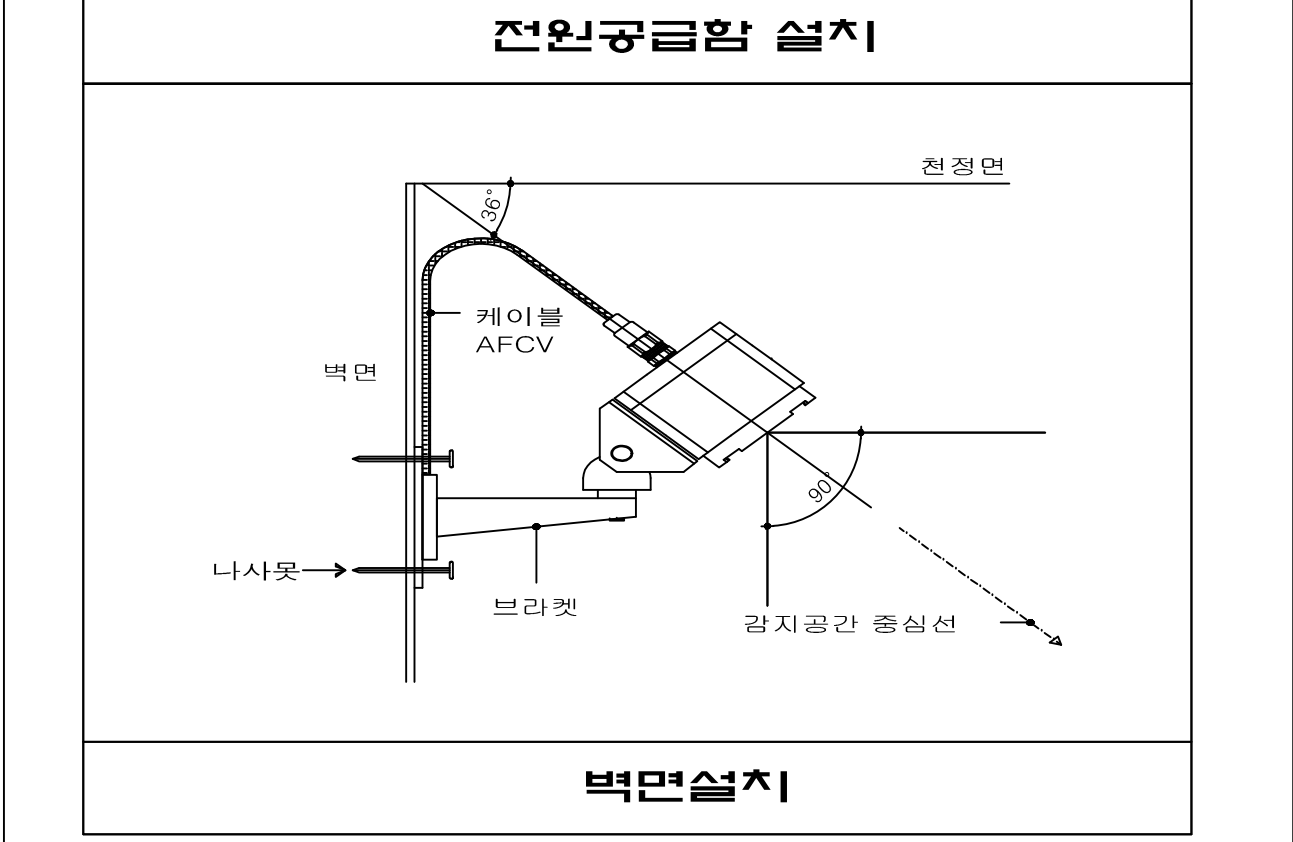
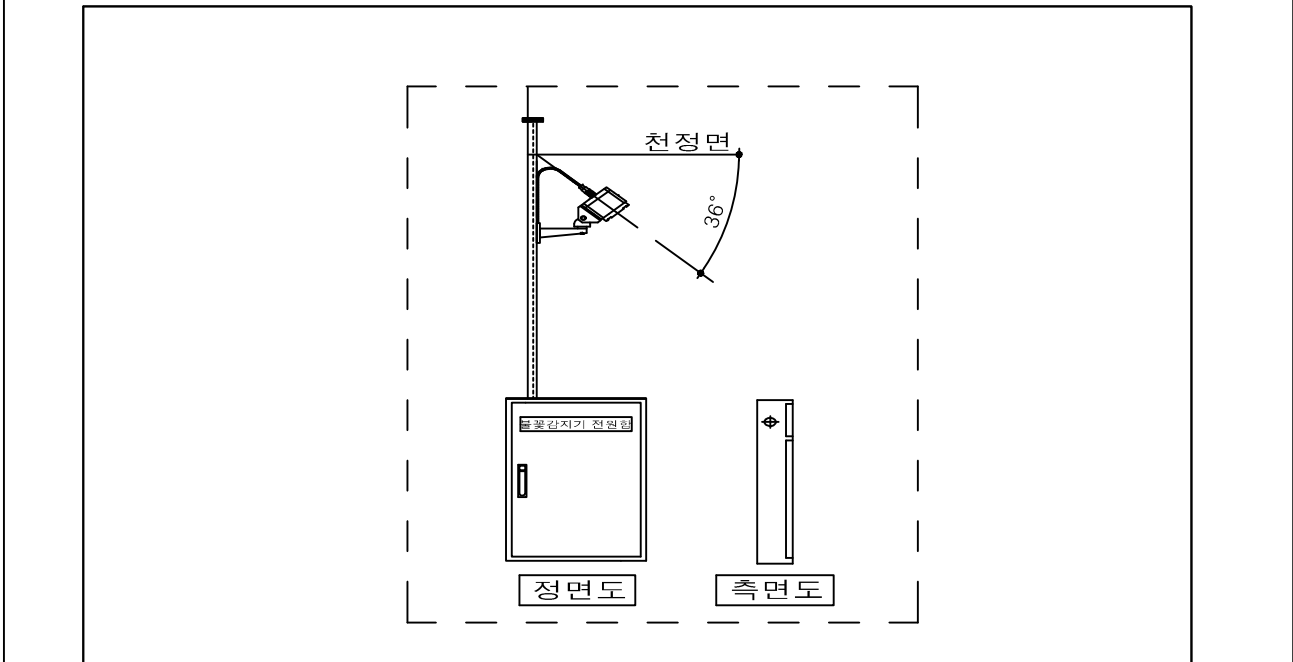
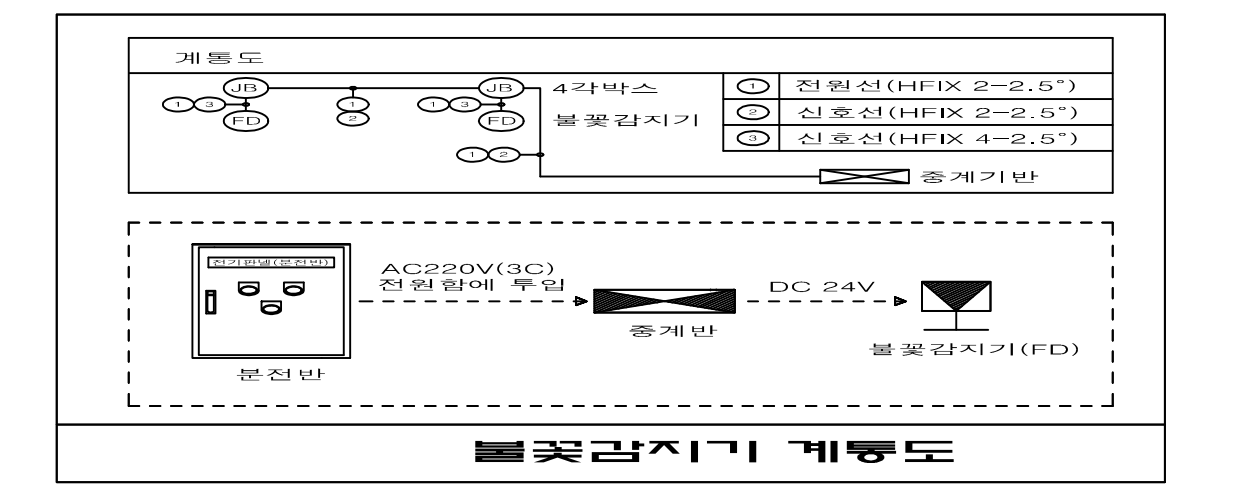
전원 / 전압	DC 24V
소 비 전 류	작동시 최대 28mA / 대기시 12mA
소 비 전 력	1W (부하시)
감지반응시간	1~30초 이내(사용자 요구에 따라 조정 가능)
출력신호범위	A접점, B접점, 4~20mA, 485통신(옵션)

불꽃감지기 측면도



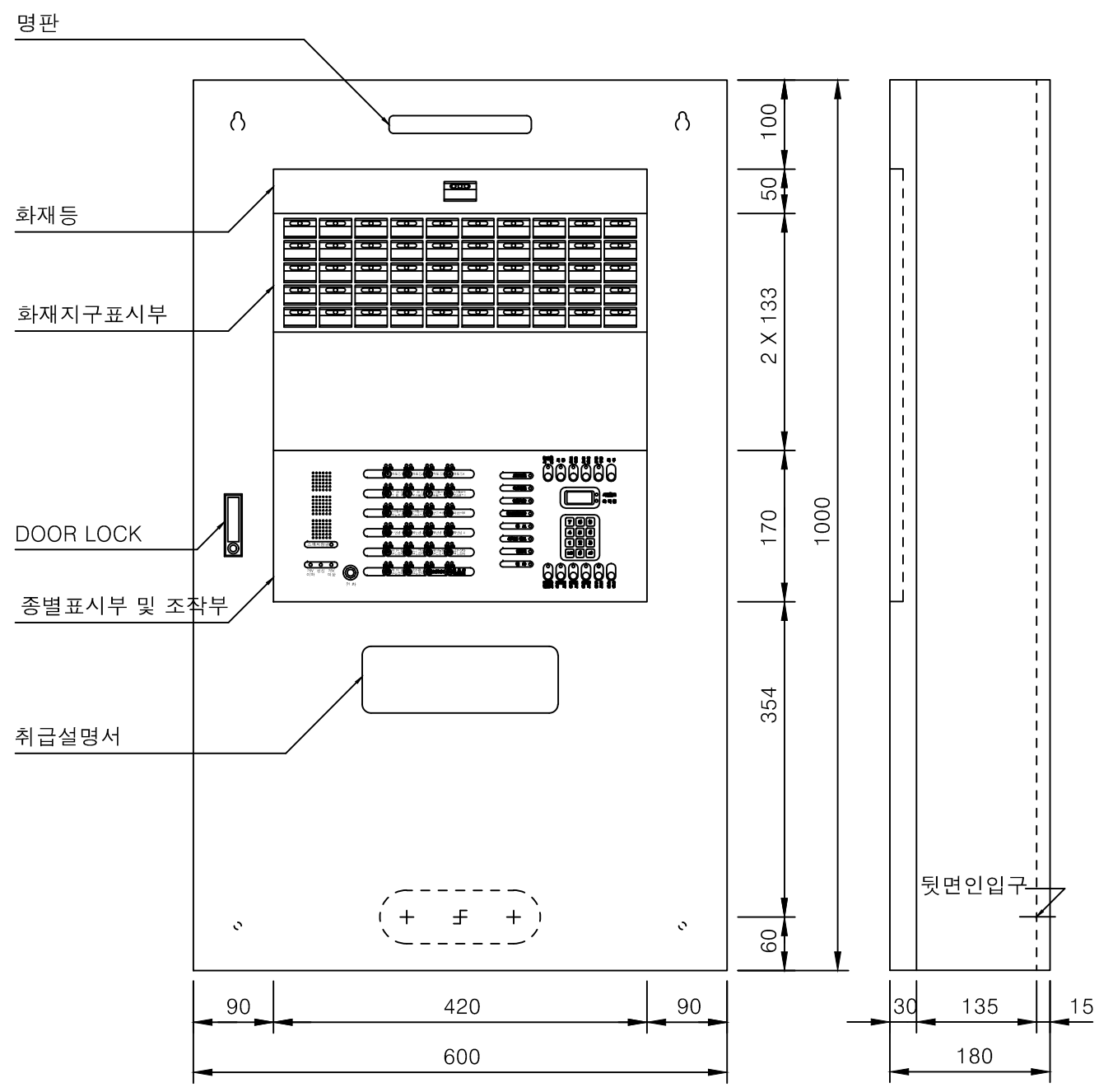
SIZE	64 x 64 x 75
재 질	알루미늄 다이캐스팅
주위온도범위	-10°C ~ +50°C
동작온도범위	-30°C ~ +60°C
상대습도범위	0 ~ 90% (결로되지 않는 조건)

불꽃감지기 사시도



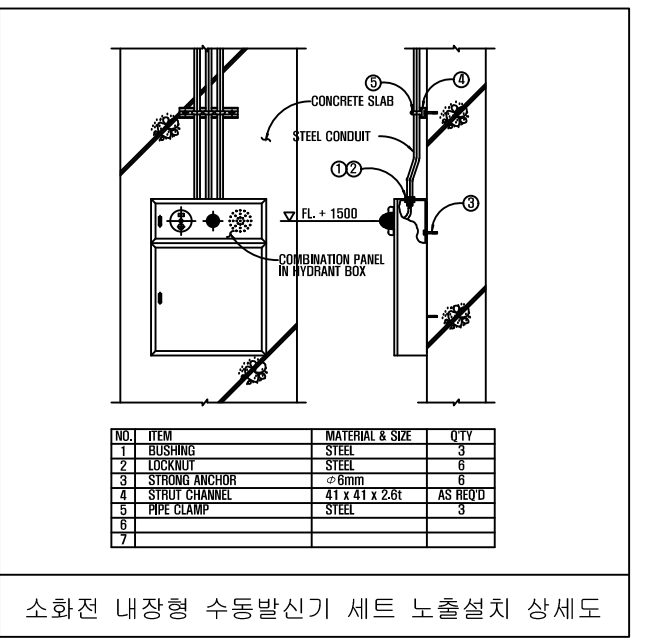
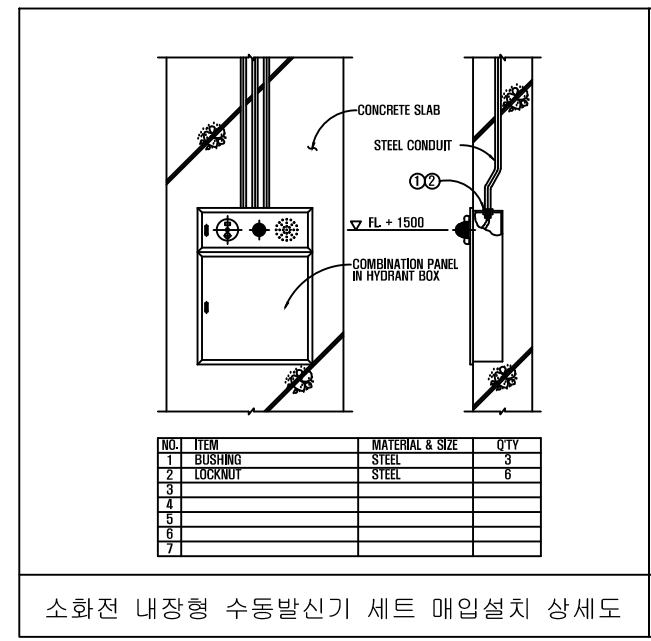
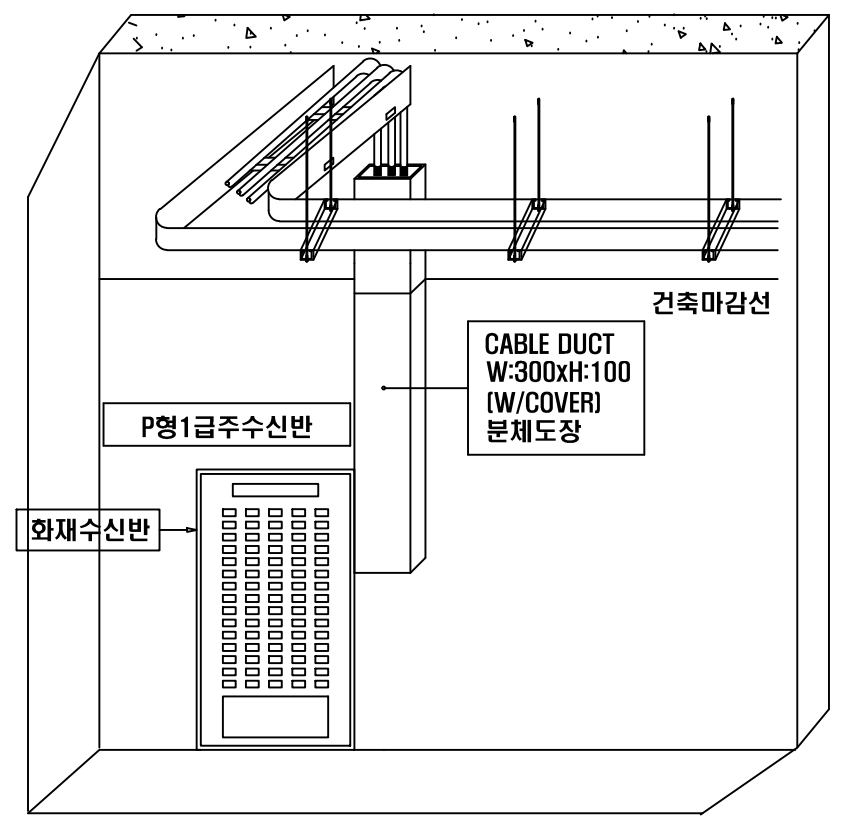
NOTE
 1. 불꽃 감지기 설치 상세도 및 계통도는 현장 여건에 따라 변경될수 있음.

1 P형급 수신반
축척 : NONE



일반 사양

종	별	: P형 1급 복합식 수신기
회	선	수 : 10~50 회선
주	전	원 : AC 110V / 220V 겸용
트	랜	스 용 량 : AC 26V 156VA
예	비	전 원 : DC24V 1.3Ah X 1(Ni-Cd)
재	질	: 일반압연강판제 1.2mmt
도	장	: 분체도장(T.X)
색	상	: 시방서 참조

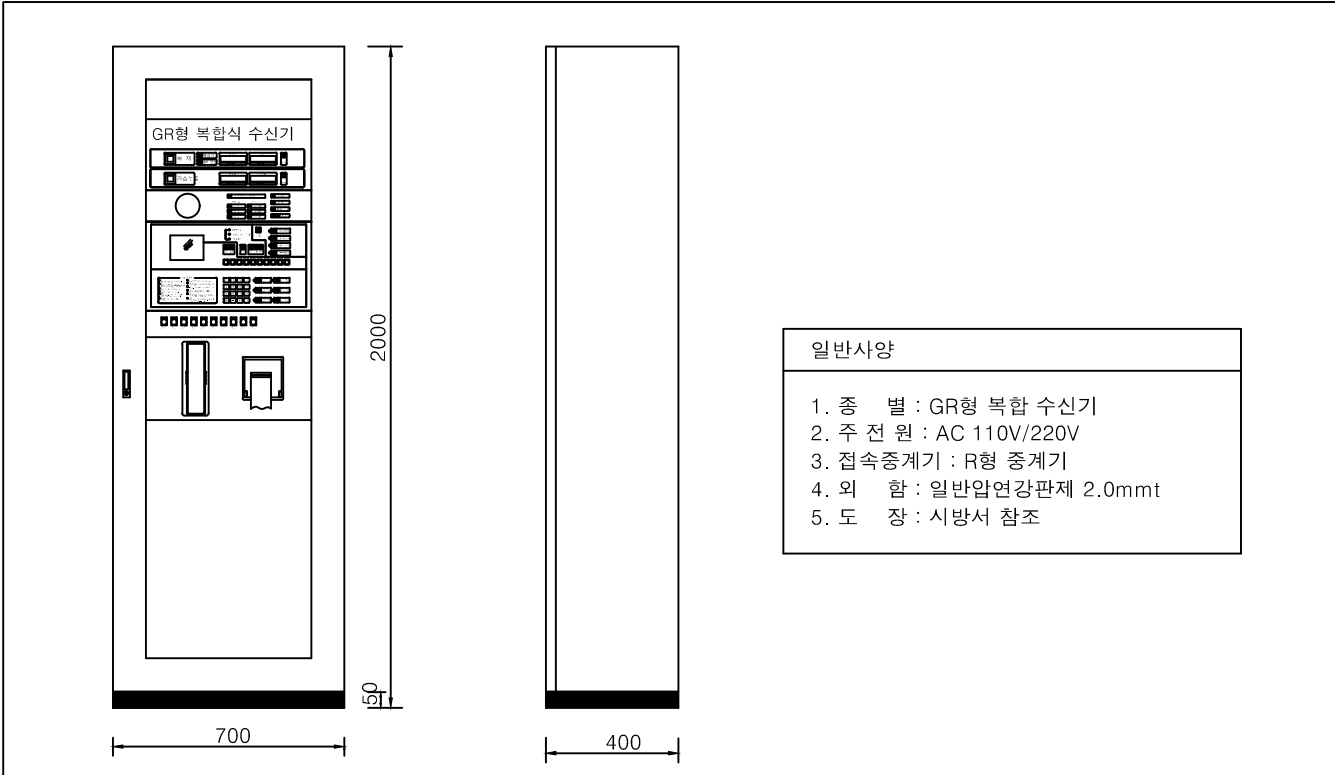


NOTE
수신기 설치기준 [자동화재탐지설비의 화재안전기술기준(NFTC 203)]

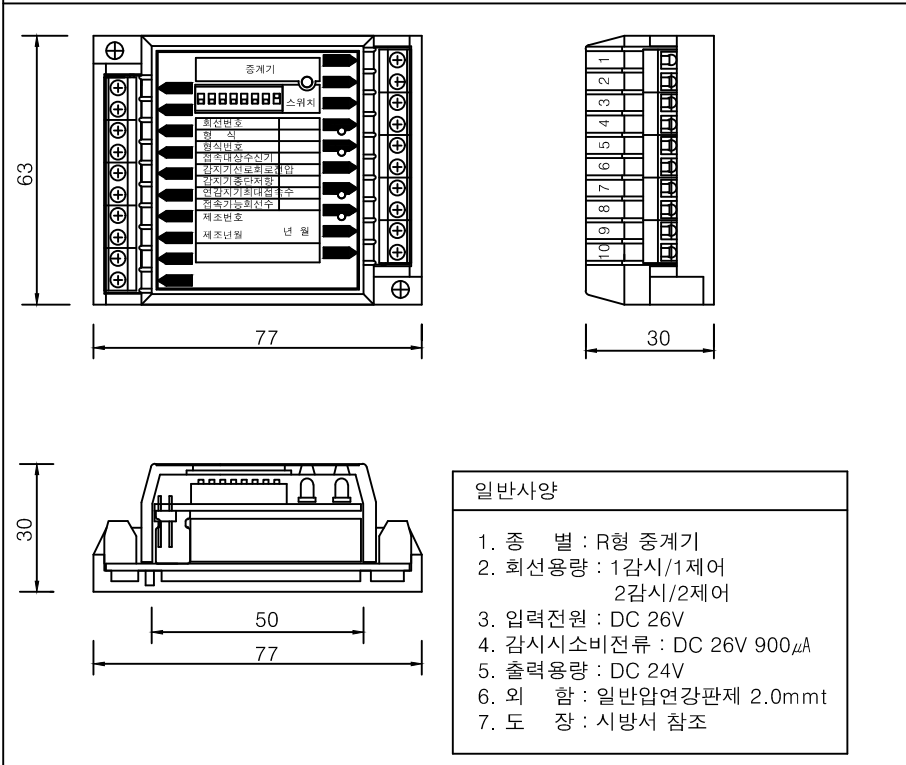
1. 수신기가 설치된 장소에는 경계구역 일람표를 비치할 것.
2. 음향기기는 음향 및 음색이 다른 기기의 소음 등과 구별될 수 있을 것.
3. 감지기, 중계기, 발신기가 작동하는 경계구역을 표시 할 수 있을 것.
4. 1경계구역은 하나의 표시등 또는 하나의 문자로 표시 되도록 할 것.
5. 조작스위치는 바닥으로부터 0.8~1.5 이하의 높이에 설치 할 것.
6. 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기를 설치하는 경우 수신기를 상호간 연동하여 화재발생신호를 각 수신기마다 확인할 수 있도록 할 것.

1 R형 수신반

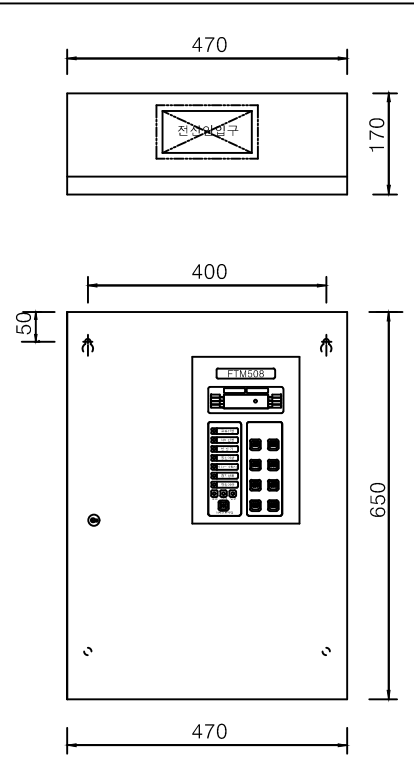
축척 : NONE



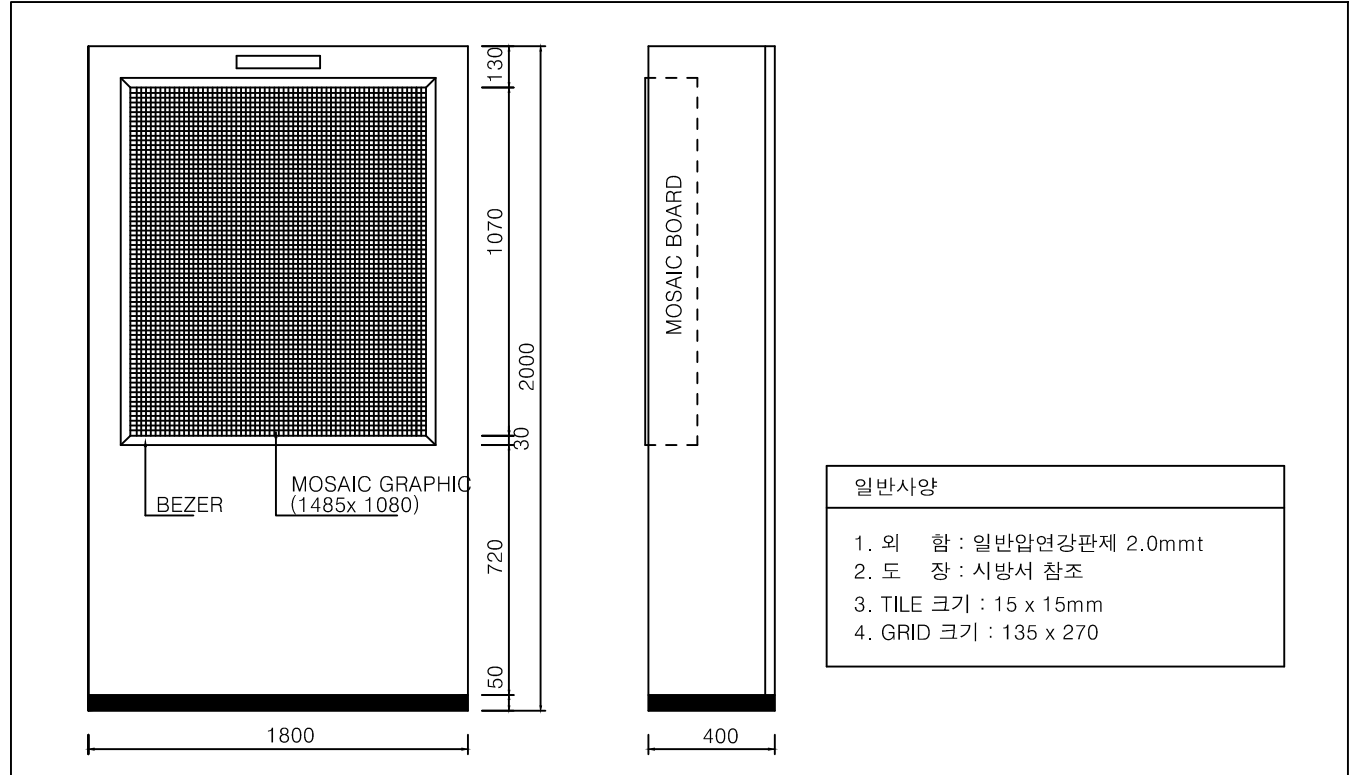
R형 수신기



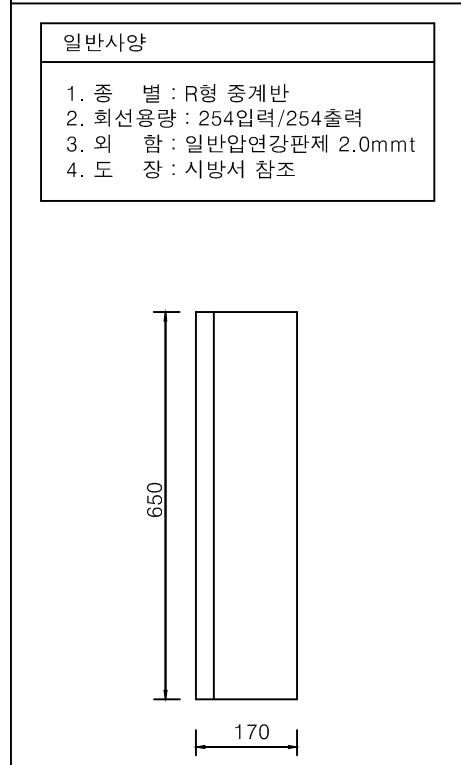
R형 중계기(복합형)



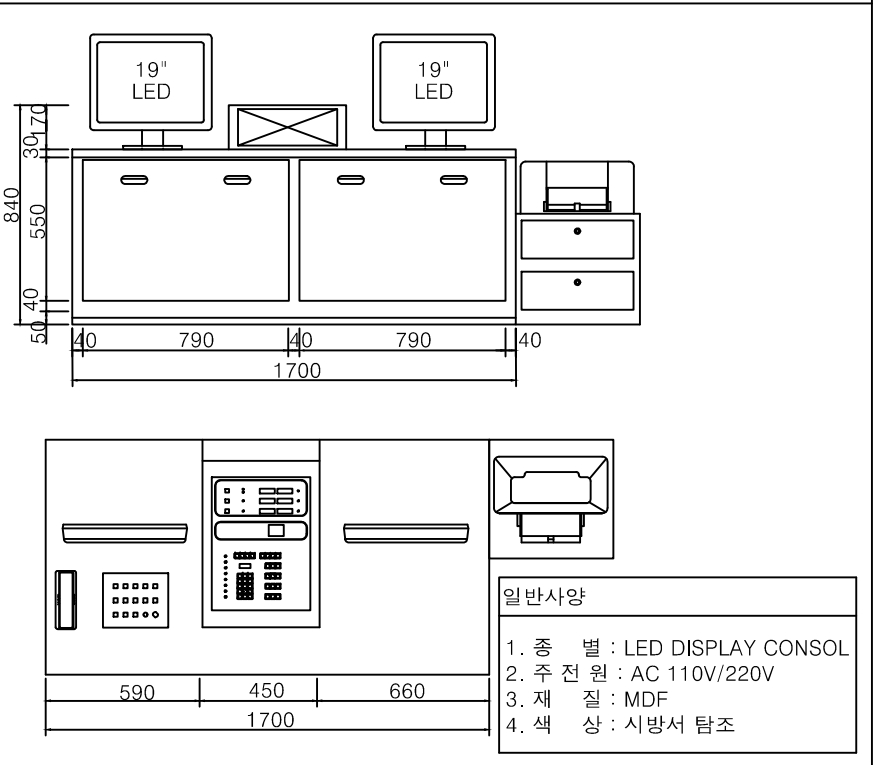
R형 중계반



MOSAIC GRAPHIC PANEL



R형 중계반



GRAPHIC DISPLAY SYSTEM



공사명
소방표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
R형 수신반

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023. 05.

제도
장재호
설계
장재호

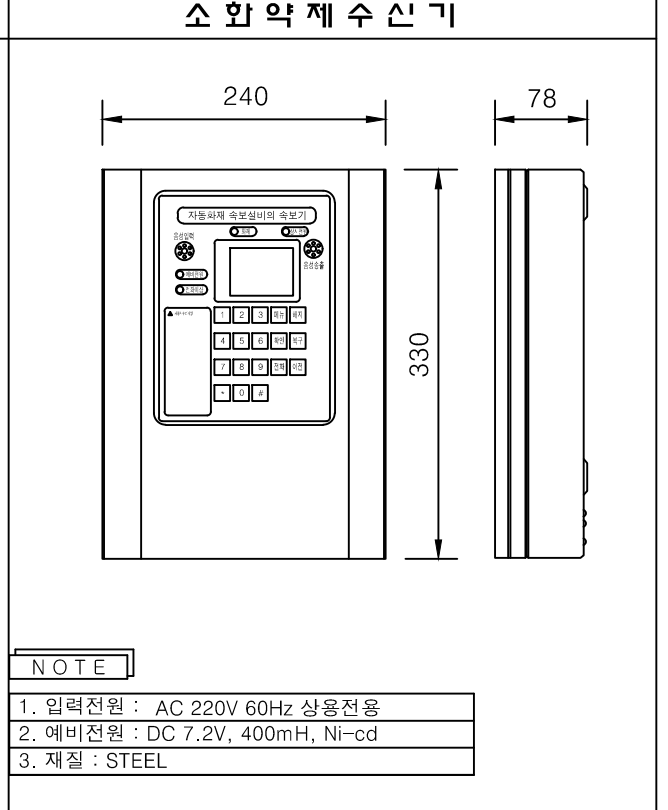
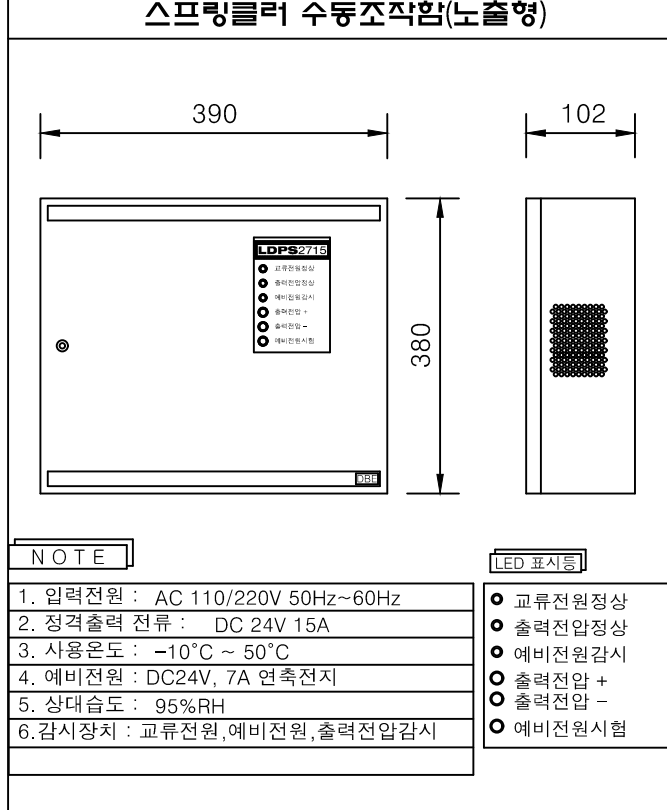
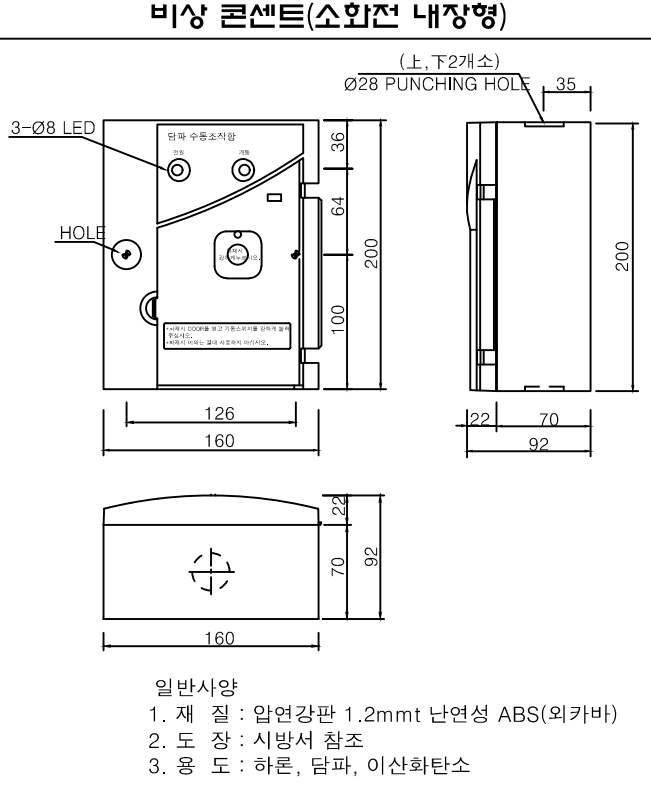
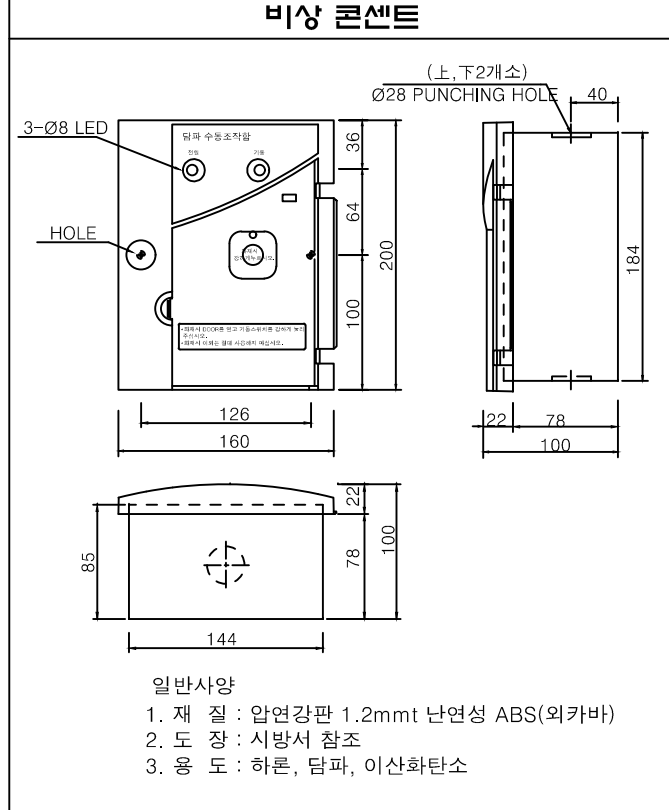
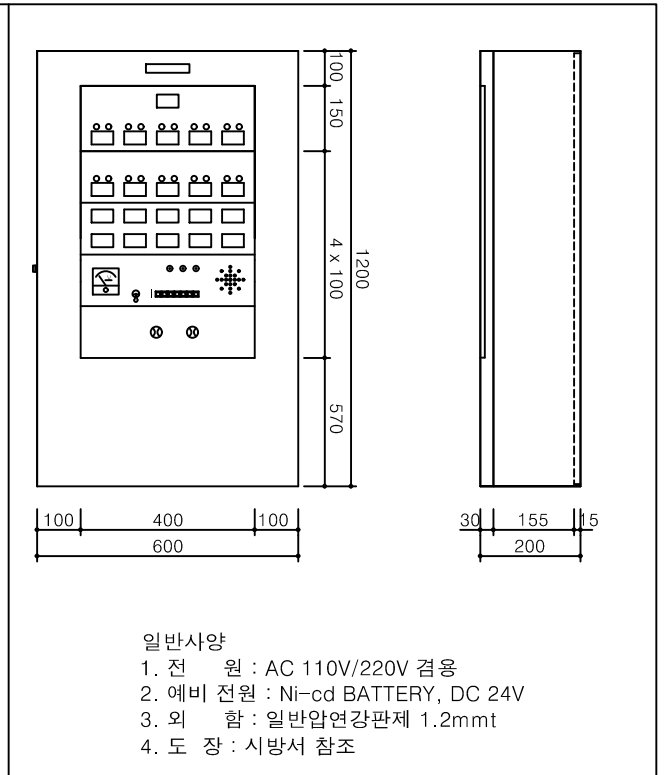
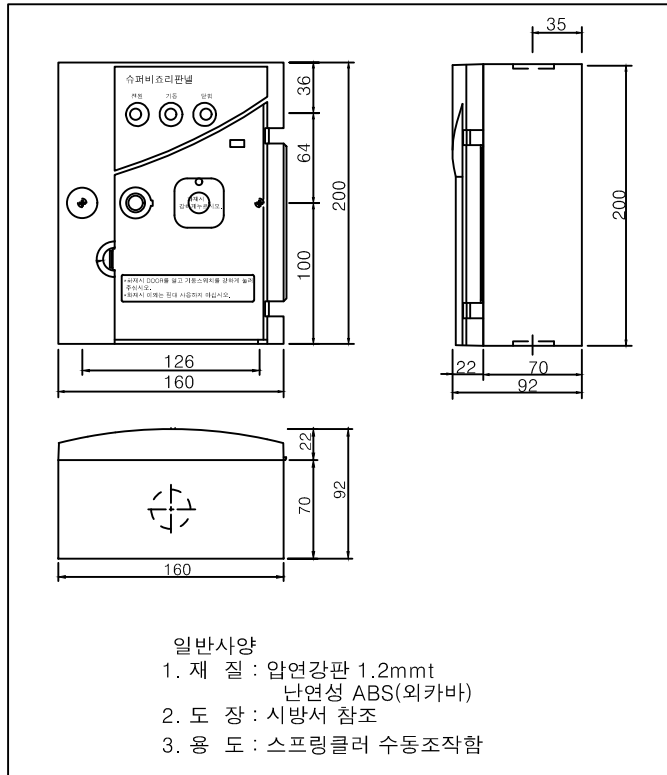
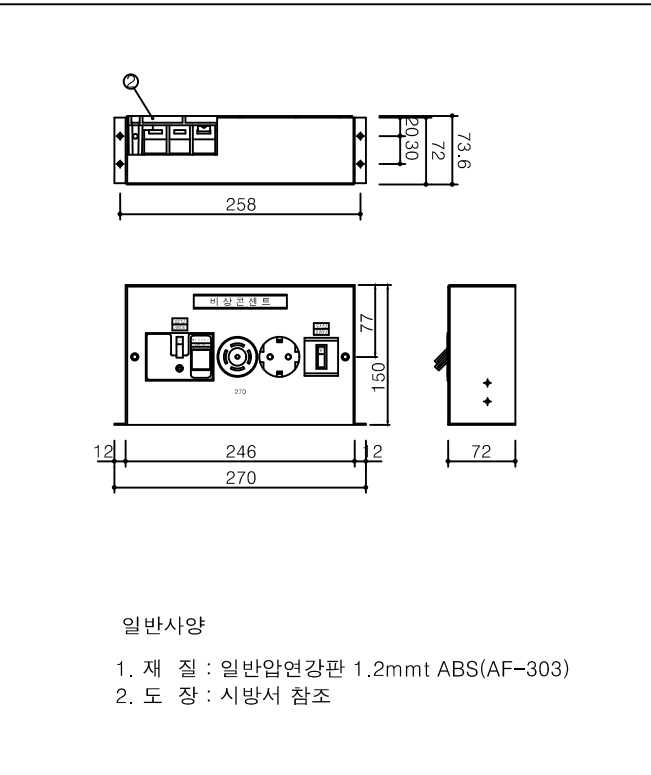
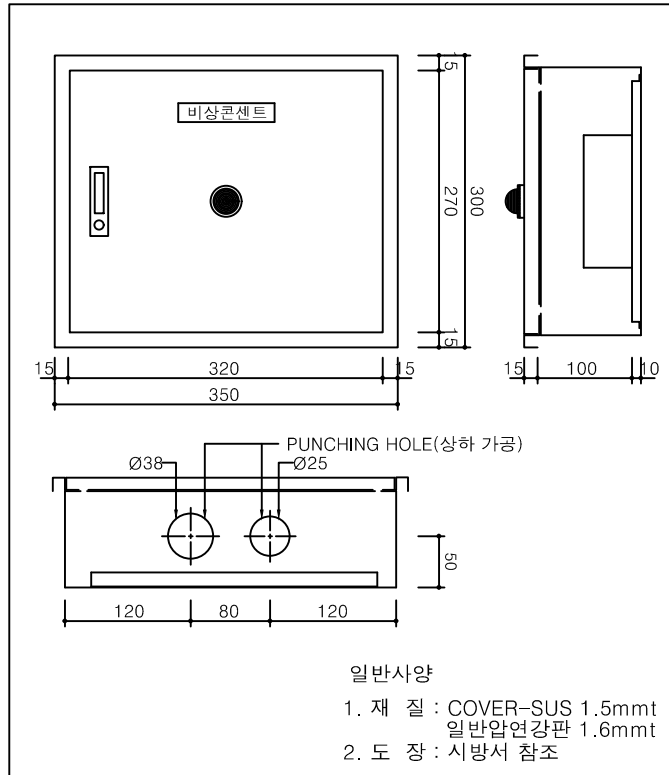
책임기술사



표준상세도번호
EFD - 02 - 005
특이사항

도면번호
EFD - 02 - 005
일련번호
199

1 비콘, 수동조작함 및 소화약제 수신기, 전원공급장치
축척 : NONE



담파 수동 조작함(매입형)

담파 수동조작함(노출형)

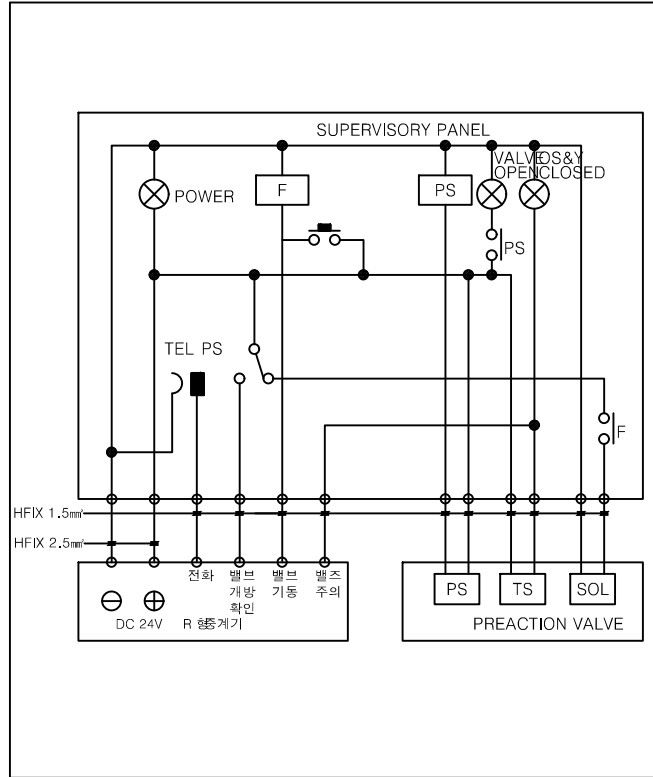
전원공급장치(15A)

자동화재 속도보기

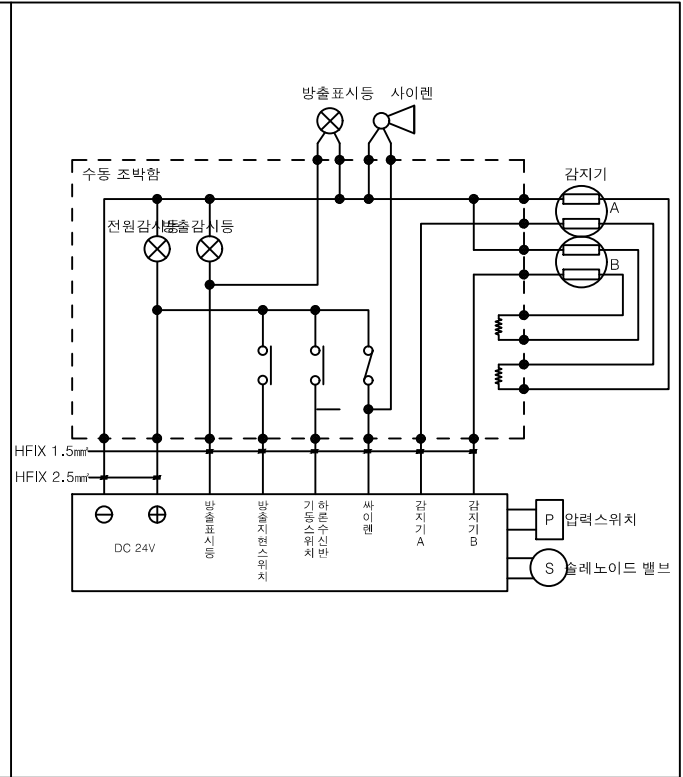
1

소방관련 각종 결선도-2

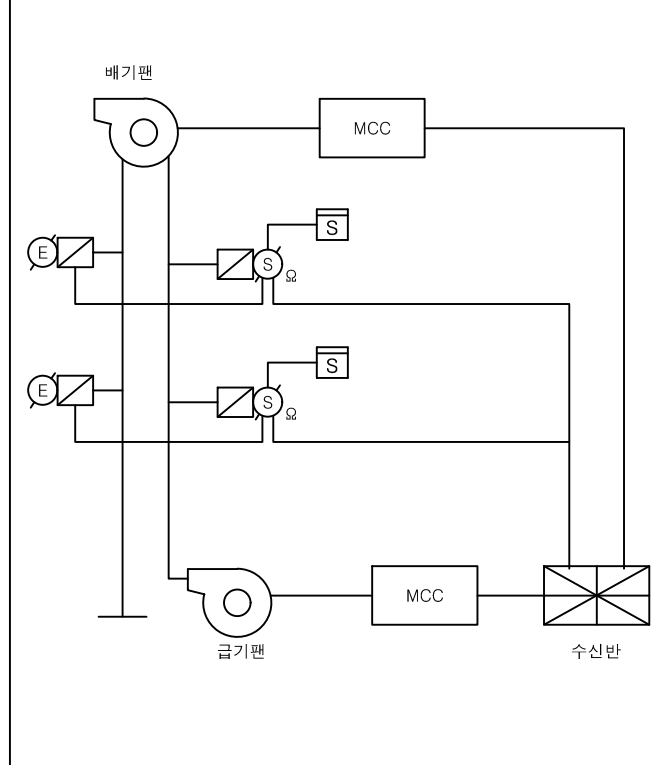
축척 : NONE



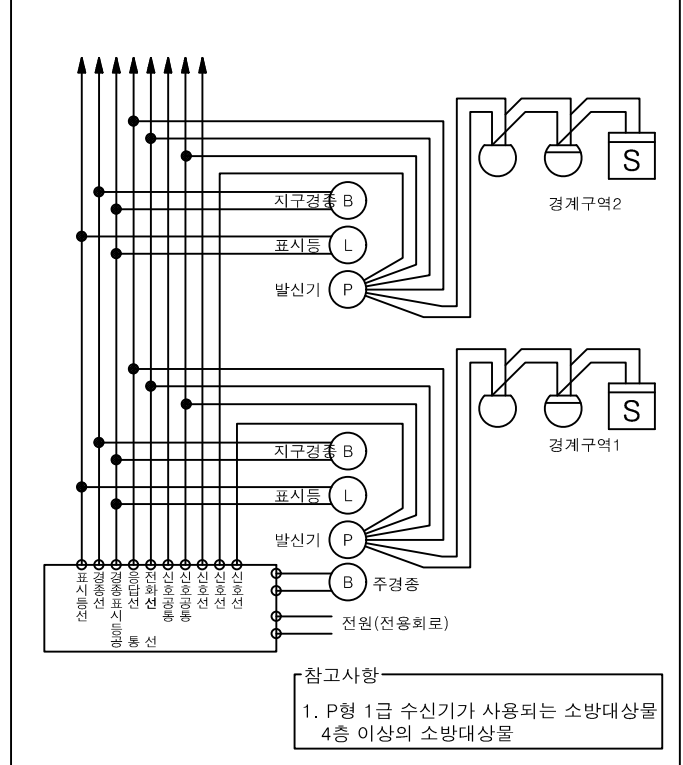
슈퍼비조리 패널 접속도



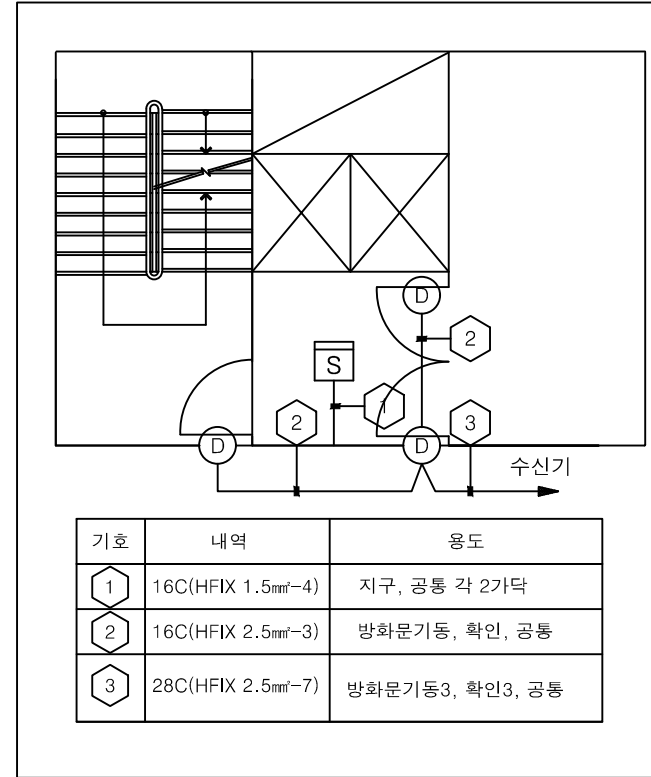
이론 수동조작함 결선도



전실 제연설비

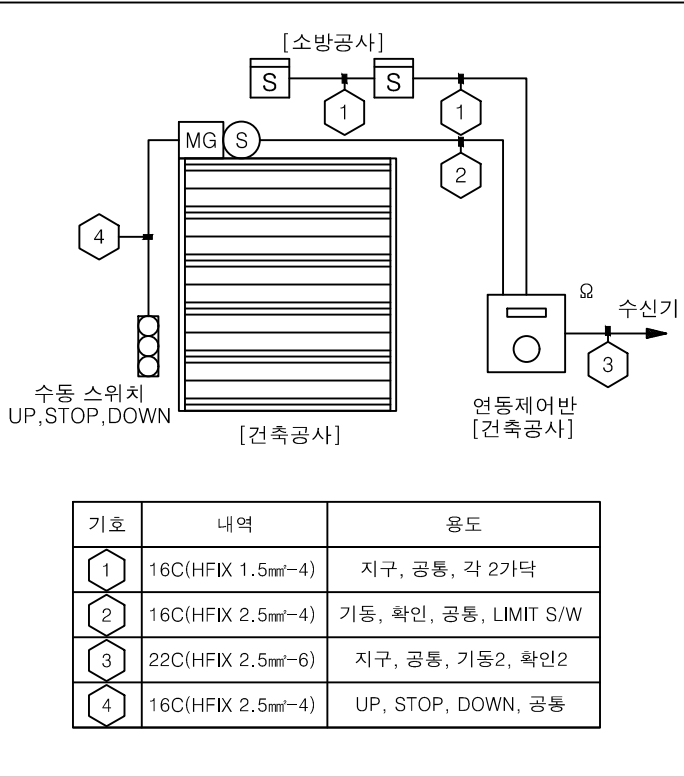


일제경보방식(병렬연결)



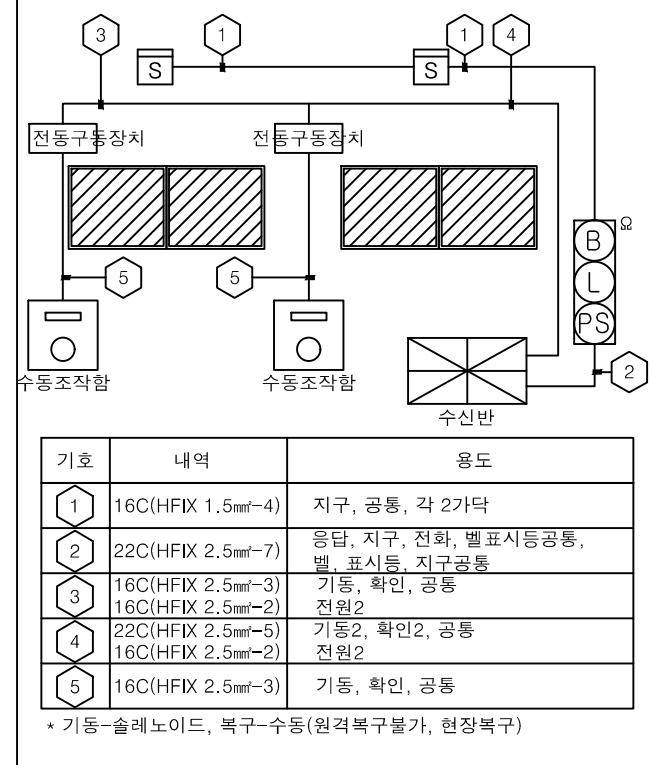
기호	내역	용도
1	16C(HFIX 1.5mm ² -4)	지구, 공통, 각 2가닥
2	16C(HFIX 2.5mm ² -3)	방화문기동, 확인, 공통
3	28C(HFIX 2.5mm ² -7)	방화문기동3, 확인3, 공통

자동방화문 설비



기호	내역	용도
1	16C(HFIX 1.5mm ² -4)	지구, 공통, 각 2가닥
2	16C(HFIX 2.5mm ² -4)	기동, 확인, 공통, LIMIT S/W
3	22C(HFIX 2.5mm ² -6)	지구, 공통, 기동2, 확인2
4	16C(HFIX 2.5mm ² -4)	UP, STOP, DOWN, 공통

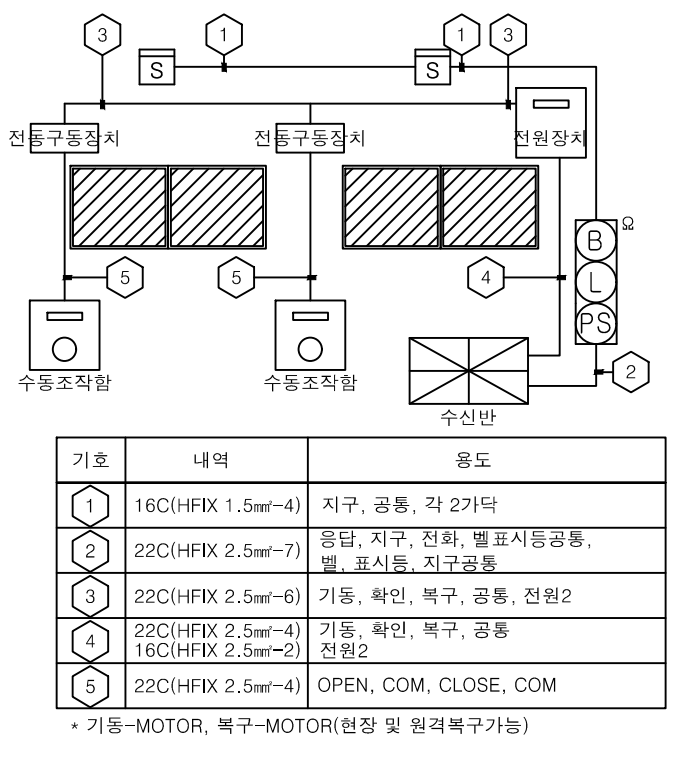
방화셔터 설비



기호	내역	용도
1	16C(HFIX 1.5mm ² -4)	지구, 공통, 각 2가닥
2	22C(HFIX 2.5mm ² -7)	응답, 지구, 전화, 벨표시등공통, 벨, 표시등, 지구공통
3	16C(HFIX 2.5mm ² -3) 16C(HFIX 2.5mm ² -2)	기동, 확인, 공통 전원2
4	22C(HFIX 2.5mm ² -5) 16C(HFIX 2.5mm ² -2)	기동2, 확인2, 공통 전원2
5	16C(HFIX 2.5mm ² -3)	기동, 확인, 공통

* 기동-솔레노이드, 복구-수동(원격복구불가, 현장복구)

배연장설비 (솔레노이드 방식)



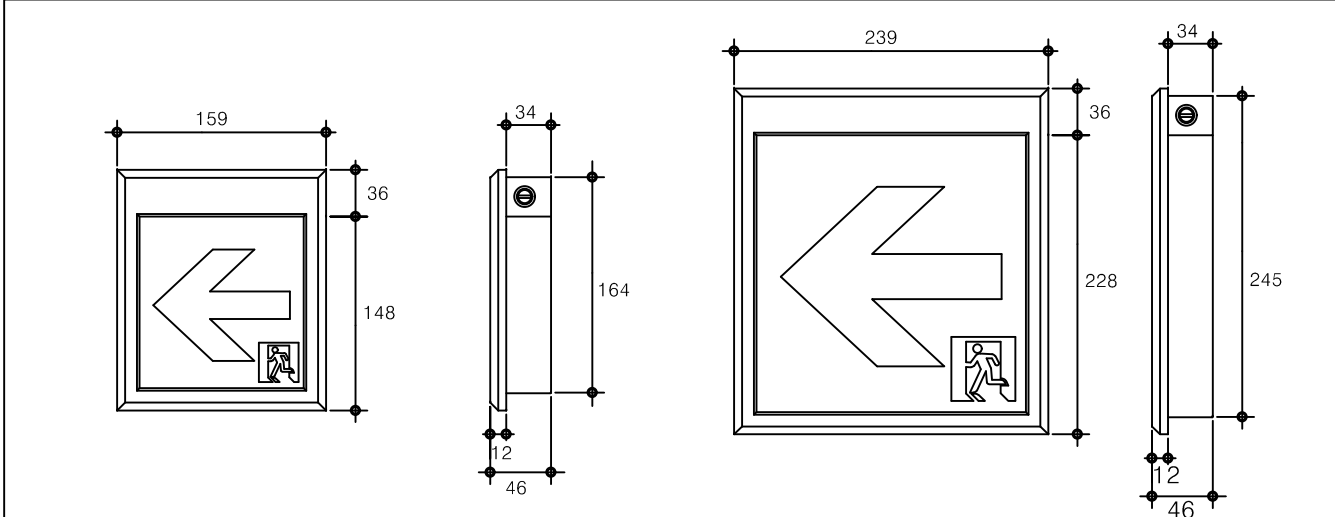
기호	내역	용도
1	16C(HFIX 1.5mm ² -4)	지구, 공통, 각 2가닥
2	22C(HFIX 2.5mm ² -7)	응답, 지구, 전화, 벨표시등공통, 벨, 표시등, 지구공통
3	22C(HFIX 2.5mm ² -6)	기동, 확인, 복구, 공통, 전원2
4	22C(HFIX 2.5mm ² -4) 16C(HFIX 2.5mm ² -2)	기동, 확인, 복구, 공통 전원2
5	22C(HFIX 2.5mm ² -4)	OPEN, COM, CLOSE, COM

* 기동-MOTOR, 복구-MOTOR(현장 및 원격복구가능)

배연장설비 (MOTOR 방식)

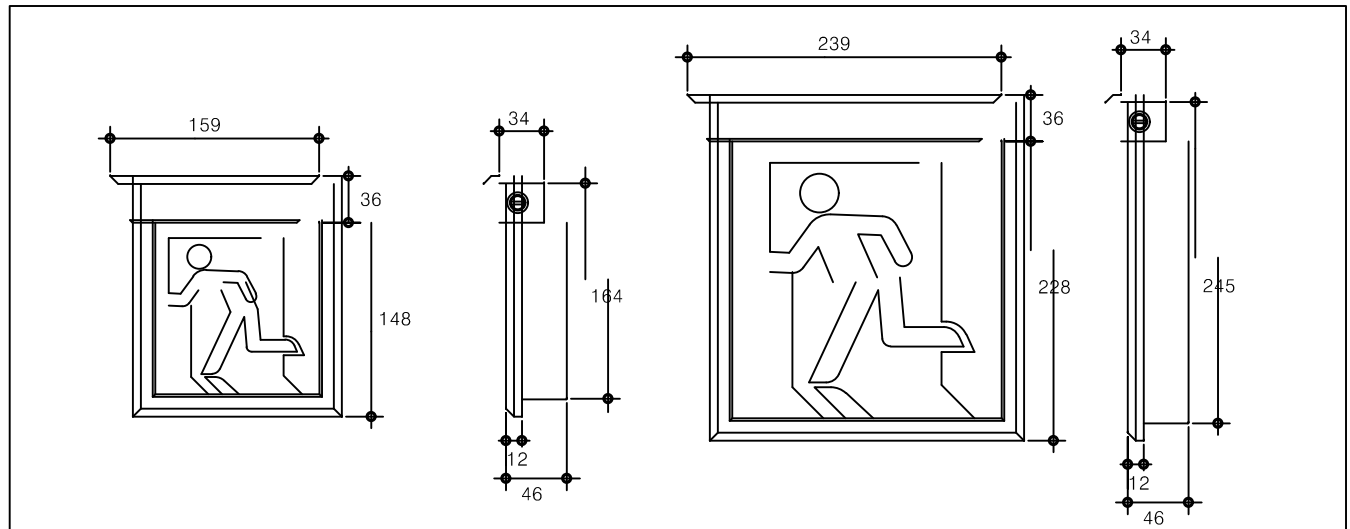
1 각종 유도등

축척 : NONE



종별 구분	통로유도등	크기별 구분	소형
설치별 구분	벽 매입형 - 단면형	소비 전력	4.0[W]
광 원	CCFL 130L 2.6T	유효점등시간	30 [분]
예비 전원	Ni-cd, 6.0 [V] 600[mAh]		

종별 구분	통로유도등	크기별 구분	중형
설치별 구분	벽 매입형 - 단면형	소비 전력	7.5[W]
광 원	CCFL 210L 2.6T	유효점등시간	30 [분]
예비 전원	Ni-cd, 6.0 [V] 600[mAh]		

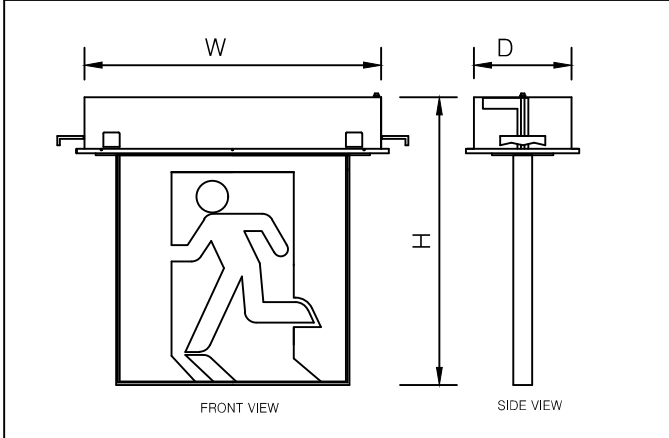


종별 구분	피난구유도등	크기별 구분	소형
설치별 구분	벽 매입형 - 단면형	소비 전력	4.0[W]
광 원	CCFL 130L 2.6T	유효점등시간	30 [분]
예비 전원	Ni-cd, 6.0 [V] 600[mAh]		

종별 구분	피난구유도등	크기별 구분	중형
설치별 구분	벽 매입형 - 단면형	소비 전력	7.5[W]
광 원	CCFL 210L 2.6T	유효점등시간	30 [분]
예비 전원	Ni-cd, 6.0 [V] 600[mAh]		

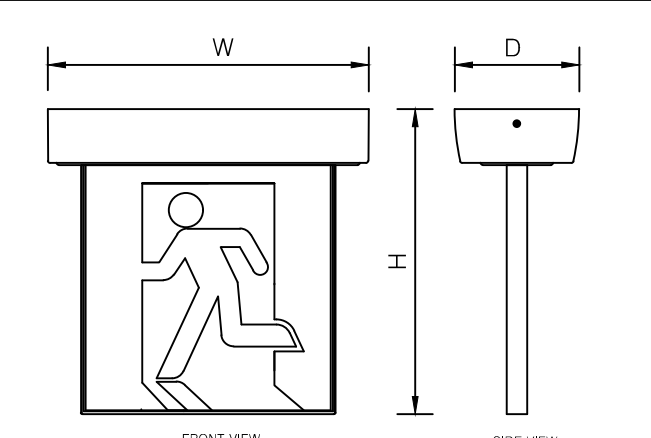
고위도 피난구 유도등(중,소)

고위도 통로 유도등(중,소)



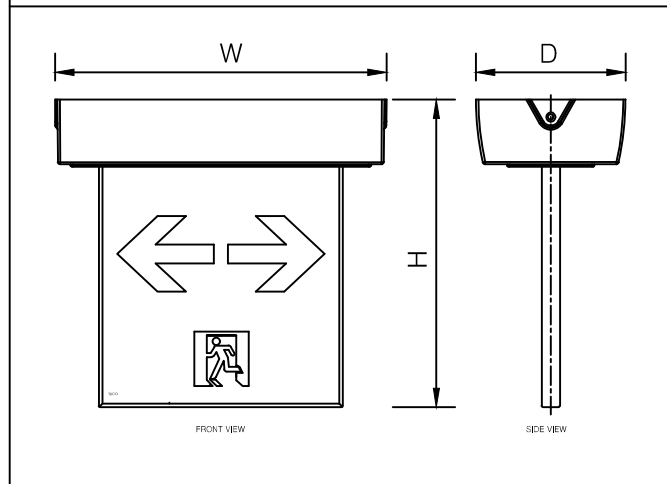
A. 사용전압	AC 220V용					
B. 표시면	녹색바탕에 백색글씨					
W	H	D	표시면	BAT	비고	
소형	225	194.8	130	130x130	60분 정격/Ni-cd 3.6V/350mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 3.6V/600mAh	양면
중형	295	264.8	130	200x200	60분 정격/Ni-cd 4.8V/600mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	양면
대형	345	314.8	130	250x250	60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1500mAh	양면

피난구유도등(선정 매입-LED)



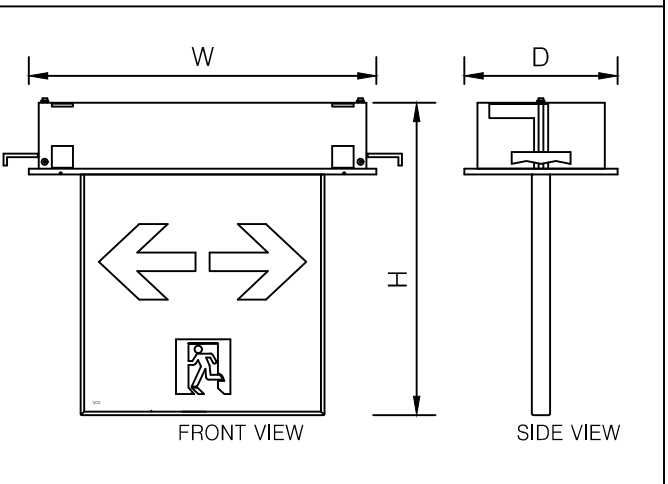
A. 사용전압	AC 220V용					
B. 표시면	녹색바탕에 백색글씨					
W	H	D	표시면	BAT	비고	
소형	211.3	191	127	130x130	60분 정격/Ni-cd 3.6V/350mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 3.6V/600mAh	양면
중형	281.3	261	127	200x200	60분 정격/Ni-cd 4.8V/600mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	양면
대형	331.4	331	127	250x250	60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1500mAh	양면

피난구유도등(선정 노출-LED)



A. 사용전압	AC 220V용					
B. 표시면	백색바탕에 녹색글씨					
W	H	D	표시면	BAT	비고	
중형	281.3	261	127	200x200	60분 정격/Ni-cd 4.8V/600mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	양면

거실통로유도등(선정형 노출-LED)



A. 사용전압	AC 220V용					
B. 표시면	백색바탕에 녹색글씨					
W	H	D	표시면	BAT	비고	
중형	295	264.8	130	200x200	60분 정격/Ni-cd 4.8V/600mAh	단면
					60분 정격/Ni-cd 4.8V/1300mAh	양면

거실통로유도등(선정형 매입-LED)

- NOTE**
1. 통로유도등과 피난구 유도등은 규격별로 한국소방검정공사 검정합격품만 사용.
 2. 통로유도등의 피난방향 표시는 계단의 경우 층별 및 방향을 표시하여야 하며, 복도의 경우는 통로구조에 적합하게 표시된 제품을 사용.
 3. 통로유도등은 외부 비상계단 등에 설치되는 경우 배수공설치 및 방수공 고무바킹을 접착제로 견고히 부착.
 4. 유도등은 사용 장소에 따라 양면형으로 설치한다.



공사업
소방표준상제도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
각종 유도등

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023. 05.

제도
장재호
설계
장재호

책임기술사
책임건축사
감독
승인



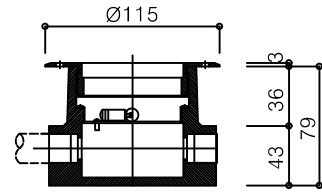
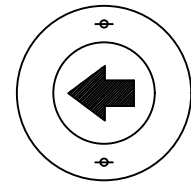
표준상제도번호
EFD -02 -010
특이사항

도면번호
EFD -02 -010
일련번호
204

1

각종 유도등 및 유도표지

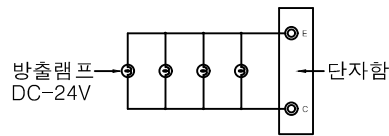
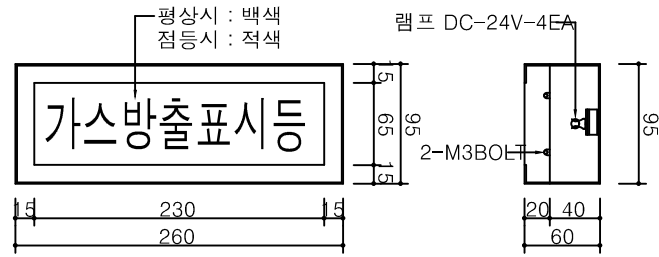
축척 : NONE



일반사양

1. 종 별 : 객석 유도등 (매립형)
2. 정격전압 : DC 24V
3. 크 기 : 130 x 125 x 80
4. 램 프 : LED 전구

객석 유도등



일반사양

1. 외 합 : STEEL PLATE 1.2mmt
2. 전 원 : DC 24V
3. 램 프 : 24V 5W x 4

방출 표시등

(피난구 유도표지) (복도 통로 유도표지) (계단 통로 유도표지)

복도 통로 유도표지의 방향표시는 통로 구조에 준함

유도표지

NOTE

크 기

피난구 유도표지(소형)	가로 : 세로 = 3:1	가로 360mm이상	500 미만
복도 통로 유도표지(소형)	가로 : 세로 = 3:1	가로 250mm이상	350 미만

* 단, 크기는 설계 위치에 따라 유도등 및 유도표지의 화재안전기준의 범위 내에서 규격 변경이 가능

1. 유도표지는 규격별로 한국소방검정공사 검정 합격품을 사용
2. 유도표지는 부착판 나사 등을 사용하여 쉽게 떨어지지 아니하도록 부착
3. 방사성 물질을 사용하는 유도표지는 쉽게 파괴되지 아니하는 재질로 처리
4. 유도표지는 주위 조도 0 lx에서 20분간 발광후 직선거리 20m 떨어진 위치에서 보통 시력으로 표지면의 문자 또는 화살표 등을 쉽게 식별할 수 있는 것으로 함.
5. 유도표지의 표지면은 쉽게 변형, 변질 또는 변색되지 않아야함
6. 유도표지의 표지면의 휘도는 주위 조도 0 lx에서 20분간 발광후 1m 당 24mcd(밀리칸델라) 이상이어야 함.
7. 설치장소 피난구 유도표지 : 1~10층의 피난구
복도 통로 유도표지 : 1~10층의 복도 통로
계단 통로 유도표지 : 1~10층의 계단(층별 구분표시 할 것)
8. 기타 사항은 유도등 및 유도표지의 화재안전기준에 적합하게 설치



국 방 부

공사명

소방표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

각종 유도등 및 유도표지

축척 A3 : 1 / NONE

제도 장재호

일자 2023. 05.

설계 장재호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 EFD -02 -011

특이사항

도면번호 EFD -02 -011

일련번호 205

1 무선통신 기기
축척 : NONE

<p>SUSPENSION CLAMP</p>	<p>구배구간 취부도</p>
<p>NOTE 1. IMPEDANCE: 50W 2. V.S.W.R: 1:1.5 3. CONNECTOR: N-J TYPE</p>	<p>NOTE 1. IMPEDANCE: 50W 2. V.S.W.R: 1:1.5 3. CONNECTOR: N-J TYPE</p>
<p>SPLITTER</p>	<p>DISTRIBUTOR</p>
<p>NOTE 1. SERVICE CODE : 3 - 5M 2. CONNECTOR : N - P TYPE 3. MATERIAL : ALL SUS 304</p>	
<p>TERMINAL BOARD</p>	<p>RADIAX CABLE INSTALLATION</p>

<p>방사형 동축 케이블 슬롯트(SLOT) 형태도</p>	<p>NOTE 1. BASE : 250 X 250 2. POLE : 150mm / 80mm 3. ANCHOR HOLE : 16mm 4. HEIGHT : 2000mm 5. MATERIAL : SUS 304</p>	
<p>RFCX-22D-FR CABLE</p>	<p>ANTENNA POLE & BASE (FM, TRANCEIVER)</p>	
	<p>(600(W) X 750(D) X 2000(H) M/M)</p>	<p>NOTE 1. IMPEDANCE : 50 OHM 2. V.S.W.R : 1.3 : 1</p>
<p>FEEDER CABLE</p>	<p>RF REPEATER SYSTEM</p>	<p>RADIAX & FEEDER CONNECTOR</p>
	<p>NOTE 1. IMPEDANCE : 50 OHM 2. V.S.W.R : 1.5 : 1 3. GAIN : 3 dBi</p>	<p>NOTE 1. FREQUENCY : DC ~ 1GHz 2. V.S.W.R : 1:1.5 3. POWER RATING : 15W 4. IMPEDANCE : 50</p>
<p>DEAD END BRACKET</p>	<p>FM ANTENNA</p>	<p>DUMMY LOAD</p>