



---

## 안전을 위한 주의사항

---

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 막기 위한 것이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 제품 사용설명서를 충분히 숙지한 후에는 항상 볼 수 있는 장소에 보관 바랍니다.

### 취급시 주의사항

- 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마십시오.
- 제품 내부를 만질 경우 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 통풍구에 금속류(동전, 머리핀 등), 이물질을 넣지 마십시오. (화재 및 감전의 원인이 됩니다.)
- 제품이 물에 닿거나 내부에 물이 들어가지 않게 주의하시고, 젖은 손으로 제품을 만지지 마십시오. (감전의 원인이 됩니다.)
- 전원 플러그를 분리할 경우 반드시 플러그를 잡고 분리해 주십시오. (코드를 잡고 분리할 경우 코드가 손상되어 합선 및 단선의 위험이 있습니다.)
- 제품에서 타는 냄새가 심하게 날 경우 전원 코드를 뽑고 가까운 A/S 지점에 신고하여 주십시오.
- 제품 외부를 청소할 경우에는 휘발유, 벤젠, 시너 등을 사용하지 말고, 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.

### 설치시 주의사항

- 직사광선에 노출되는 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 설치시 고온 다습한 곳을 피하고 통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오.
- 온도변화가 심한 곳에는 설치하지 마십시오.
- 난방기구 주위에는 설치하지 마십시오.
- 습기나 먼지가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 진동이 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 위에 물그릇이나 꽃병, 어항 등을 놓지 마십시오.
- 제품의 통풍구를 막지 마십시오. (고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.)
- 제품 사용 시 많은 열이 발생하므로 제품 케이스의 통풍구를 절대로 막지 마시고, 벽과 20cm 이상 거리를 유지하십시오.
- 각 제품 간의 연결이 완료될 때까지 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

---

#### ※ 올바른 사용법은 제품의 수명을 보장합니다.

- 전원 연결시 반드시 소켓을 보호 접지에 연결하세요. 이  기호는 위험, 주의 및 경고를 나타냅니다.
- 자세한 사항은 제품을 구입하신 대리점이나 당사 서비스센터에 문의하시기 바랍니다.

※ 본 제품은 업무용 (A급) 전자파적합기기로서 판매자나 사용자는 이 점을 주의하여 사용하도록 되어있습니다.

---

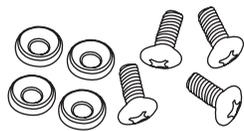
# 제품 특징

- 본 기기는 PORTABLE AMP로서 소규모 독립, 전관 비상방송에 적합하게 설계되었습니다.
- 기존의 RACK TYPE 전관 방송장치의 대부분의 기능을 본 기기 1대로 수행이 가능합니다.
- 시리즈로 120W, 240W, 360W, 480W, 800W의 5가지 모델이 있으며 기존의 포터블 시스템과 달리 비상방송 기능을 수행할 수 있습니다.
- 전용의 PC 운영프로그램을 사용하여 컴퓨터로 (PC) 제어할 수 있습니다.
- 아날로그와 디지털을 조합한 신개념의 제품으로 많은 기능을 탑재하고 있지만 기존의 아날로그 형태의 전통적 P.A시스템에 익숙한 사용자들도 쉽게 접근이 가능하도록 입, 출력 콘넥터 및 조작 방법이 기존의 P.A 시스템과 유사합니다.
- 전면 패널은 알루미늄으로 제작되어 외관이 미려합니다.
- 전용의 랙 장착용 날개를 부착하여 RACK 장착하여 사용할 수 있습니다.
- 라인 체커 기능을 내장하여 스피커 선로의 이상 유무를 실시간으로 감시하며 이상이 발생한 선로에 대해서만 스피커 송출을 차단하며 다른 선로의 방송은 정상 출력 됩니다.

# 구성품



1. 사용설명서



2. 랙 볼트 및 와셔 각 4EA



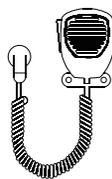
3. AC 코드 1EA



4. USB 2.0 to RS232  
변환 케이블 1EA



5. 프로그램용 USB  
MEMORY 1EA



6. PTT MIC 1EA



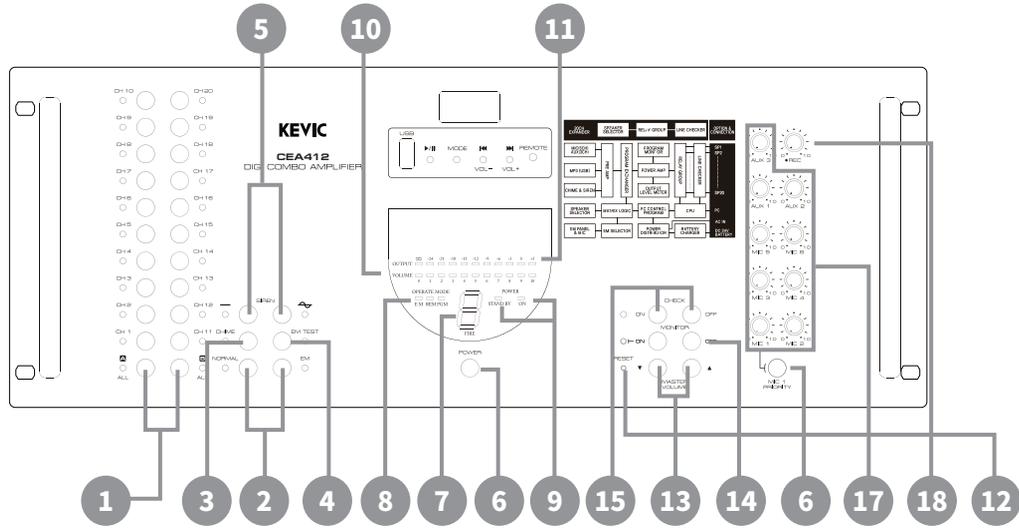
7. 20P 무지개선 3EA  
18P 무지개선 2EA  
14P 무지개선 1EA



8. MP3 리모콘

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 전면부



### 1 OUT SELECTOR

- 스위치를 누르면 해당 출력 터미널로 음성이 출력되고 다시 누르면 꺼집니다.
- 2번에서 지정한 모드에 따라 기능이 노멀모드와 비상모드로 바뀝니다.
- 노멀모드 사용 중 화재가 발생되면 E.M모드로 자동전환되고 E.M상황이 해제되면 이전에 사용중이던 노멀모드 상태로 전환됩니다.
- 노멀모드 동작시에는 녹색램프로 표시되고 E.M모드로 동작될 경우는 적색램프로 표시됩니다.

### 2 모드선택 (NORMAL / EM)

- 1번항 출력선택터의 모드를 NORMAL 또는 E.M으로 전환하는 기능입니다.
- 약 2초정도 누르면 모드가 변경됩니다.
- 비상방송이나 비상시험의 경우 외에는 노멀모드로 사용합니다.
- 화재가 발생할 경우 자동으로 비상모드로 바뀝니다.

### 3 CHIME

- 이 스위치를 누르면 [ 도 / 미 / 솔 / 도 ] 4타음의 멜로디가 방송됩니다. 방송 전, 후 시그널 멜로디로 사용할 수 있습니다.

### 4 EM TEST

- 실제로는 E.M 상황이 아니지만 E.M모드로 전환하여 시스템을 시험하거나 다른 신호보다 우선하여 긴급하게 방송을 하고자 할 경우 본 기능을 이용할 수 있습니다.
- 이 스위치를 누르면 1번항의 스피커 선택터는 비상모드로 전환됩니다. [E.M TEST 작동법 참고]

### 5 SIREN

- 평탄, 또는 파상의 사이렌을 발생시키는 기능입니다.
- 해당 스위치를 누르면 사이렌이 방송되며 평탄음은 1분간, 파상음은 3분간 발생 후 정지됩니다.
- 사이렌 경보 도중 해당 경보 스위치를 다시 누르면 사이렌은 정지됩니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 전면부

### 6 POWER SWITCH

- 후면의 MAIN POWER S/W를 ON 시켜놓은 상태에서는 STAND BY 상태가 되며 이상태에서 본 POWER 스위치를 약 2초 정도 누르면 기기에 전원이 공급됩니다.
- 본 스위치를 켜지않은 상태에서는 주전원은 동작되지 않으나 비상시나 REMOTE 동작시를 대비하여 제품내부의 일부 회로에는 전원이 인가되어 기기가 동작대기 상태에 있으므로 장시간 사용하지 않을 경우는 후면의 MAIN POWER S/W를 OFF 시키거나 전원코드를 주전원 콘센트로부터 분리하여 주십시오.
- 맨 처음 전원을 켜면 2방향 모드선택 (NORMAL/E.M)는 NORMAL 모드로 동작 됩니다. 그러나 이후 사용 중 전원을 OFF/ON 하게되면 최종 사용모드로 동작됩니다.

### 7 FIRE 표시램프

- 화재가 발생되어 후면의 FIRE SIGNAL 콘넥터로 화재신호가 인가되면 사이렌과 함께 이 램프가 깜박거립니다. 또한 E.M TEST 기능을 작동시켜도 이 램프가 깜박거립니다. [비상방송 작동법 참고]

### 8 OPERATE MODE

- 기기의 현재 동작모드를 표시합니다.  
즉, E.M, REMOTE, PGM의 상태를 표시하며 E.M 램프는 화재 발생시나 E.M TEST일 경우 점등되고 REMOTE 램프는 후면의 REMOTE 콘넥터로 연결된 REMOTE AMP가 동작하여 REMOTE 방송을 할 경우 점등되며 PGM램프는 노멀모드 방송시 점등됩니다.  
이 3개의 램프는 중복 점등될 수 없으며 우선순위로 언제나 1개의 램프만 표시됩니다.

### 9 POWER INDICATOR

- 전원 동작상태를 표시하는 램프이며 후면의 MAIN POWER S/W를 켜면 STAND BY 램프는 점등되며 이 상태는 기기가 동작대기상태에 있음을 표시합니다.
- ON 램프 표시는 전면의 6번항 POWER 스위치를 켜면 점등됩니다.

### 10 MASTER VOLUME LEVEL INDICATOR

- 주출력 볼륨의 크기를 표시하며 13번항의 MASTER VOLUME 스위치의 UP 또는 DOWN을 누르면 주출력 볼륨이 증가 또는 감소하며 이 표시램프의 레벨이 증가 또는 감소합니다.
- 표시램프의 1DOT당 변화량은 볼륨 스위치를 3번 또는 4번 누를때 마다 1칸씩 변화됩니다.

### 11 [VU] METER

- 앰프의 주출력 오디오의 크기를 표시합니다.
- 자체에 내장된 앰프의 출력전압 크기를 표시하며 부하량에 따른 출력전력과는 무관합니다.  
다만 스피커 회선이 쇼트되거나 과부하등으로 앰프의 출력전압이 줄어든 경우에는 출력되는 전압의 양이 감소될 수 있고 이때는 감소된 양 만큼 VU미터의 표시가 줄어든 수 있습니다.  
또한 1번항의 스피커 셀렉터의 ON/OFF 와도 무관합니다.

### 12 RESET

- 기기를 초기화 시키는데 사용되는 스위치입니다.  
기기가 전기적 쇼크나 오조작 및 기타의 이유로 정상적인 동작이 되지 않을 때 지름 1mm 정도의 핀이나 기타 가느다란 도구를 이용하여 이 스위치를 살짝 누르면 기기가 초기화 됩니다.  
이 스위치를 눌렀을 경우 기기를 처음부터 다시 동작시켜야 합니다.

### 13 MASTER VOLUME SWITCH

- 주 출력 볼륨을 조절하는 스위치입니다.
- UP를 누르면 누를 때 마다 1단계씩 볼륨이 증가합니다.
- DOWN을 누르면 누를 때 마다 1단계씩 볼륨이 감소합니다.
- 증감된 볼륨의 량은 10번항의 LED램프로 표시됩니다.
- LED램프의 1DOT당 변화량은 볼륨 스위치를 3번 또는 4번 누를 때마다 1칸씩 변화됩니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 전면부

### 14 MONITOR ON/OFF SWITCH

- 내장된 자체 모니터 스피커를 켜거나 끌때 사용됩니다.
- ON 스위치를 누르면 내장된 스피커로 오디오 상태를 모니터할 수 있습니다.
- OFF 스위치를 누르면 모니터 스피커는 출력되지 않습니다.

### 15 LINE CHECKER ON / OFF SWITCH

- ON : 라인 체커 이상 증상 발생 시 초기화 시키는 스위치입니다.
- OFF : 라인 체커 이상 증상 발생 시 부저의 소리를 ON/OFF 할 수 있는 스위치입니다.
- ※ 부저의 소리가 나올 경우에만 동작 됩니다.

### 16 MIC1 JACK

- 1번 마이크를 연결하는 잭입니다. 볼륨은 마이크1번 볼륨을 이용하여 가, 감할 수 있습니다.
- MIC1은 다른 PGM 신호에 대하여 우선권을 가집니다. 즉, MIC1을 이용하여 방송을 하면 MIC2~6, AUX1~3의 오디오신호는 자동으로 잠정적 MUTE가 됩니다.
- MIC1으로 인가되는 오디오신호가 없으면 MUTE는 해제됩니다.

### 17 MIC1~6 , AUX1~3 VOLUME

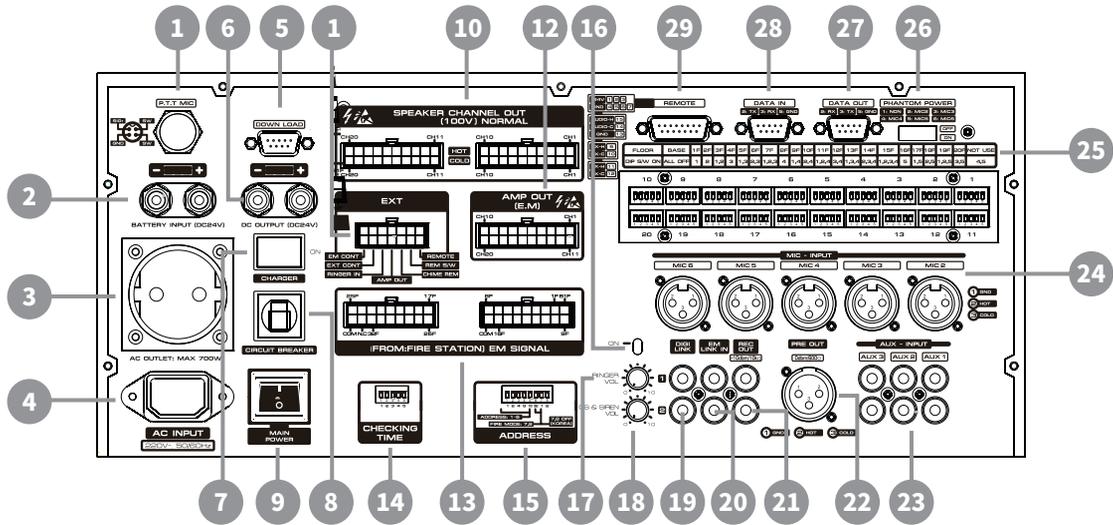
- MIC 및 AUX의 각각의 볼륨을 조절하는 기능입니다.

### 18 REC VOLUME

- 후면 REC JACK의 출력레벨을 조절하는 볼륨입니다.
- 주출력 볼륨과는 무관합니다.
- 녹음을 하고자 할 경우 후면의 REC JACK와 녹음기의 REC INPUT JACK를 서로 연결하십시오.
- 녹음 입력레벨의 크기를 모니터할 수 있는 녹음장치의 경우 녹음장치에서 권장하는 녹음레벨의 크기가 되도록 이 볼륨을 이용하여 녹음 레벨을 조절하여 사용합니다. 과도하게 큰 레벨로 녹음할 경우 음의 찌그러짐이 발생하여 녹음 품질이 저하될 수 있습니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부



### 1 P.T.T (PUSH to TALK) MIC 연결 JACK

- 비상용 MIC를 연결하여 사용하는 곳입니다. [비상방송 작동법을 참고 하십시오.]

### 2 DC INPUT (축전지 전원 입력)

- 직류 전원과 연결하여 기기를 동작시키기 위한 DC24V 배터리 전원 입력 단자입니다.
  - 연결 전에 전압과 (+), (-)극성을 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.
  - 배터리를 연결할 경우 가급적 배선을 짧게 (2M 이내) 하여 사용하고 배선의 굵기는 반드시 8AWG 이상의 굵은 선을 사용하시고 터미널 단자를 사용하여 연결된 배선이 이탈되거나 흔들리지 않도록 단단히 고정하십시오.
  - DC FUSE는 제품내부의 MAIN PCB (F302)에 있습니다.
- 본제품이 소비하는 DC전류는 다음과 같으므로 충분한 용량의 배터리를 사용하십시오.

- 120W : 24V / 10AH
- 240W : 24V / 20AH
- 360W : 24V / 30AH
- 480W : 24V / 40AH
- 800W : 24V / 70AH

- 배터리를 사용할 경우 권장 사용시간은 30분 이내입니다.
- AC 주전원이 정전된 상태에서 전원의 POWER SWITCH를 ON 시키거나EM 및 REMOTE 등이 동작하면 자동으로 배터리 전원으로 본 기기가 동작됩니다.
- 배터리는 종류 및 사용환경에 따라 수명이 달라질 수 있으므로 사용되는 배터리의 사용설명서를 잘 읽어보시고 배터리의 수명이 다하기 전에 배터리를 주기적으로 교환하는 등 배터리의 상태를 항상 최상의 상태로 유지하여야 비상시에 원활한 방송을 할 수 있습니다.

### 3 AC OUTLET

- 제품 전면의 POWER 스위치를 ON 시키거나 E.M 또는 REMOTE 등의 동작으로 본기기가 동작할 경우 6번항의 AC INPUT로 입력된 AC전원이 이곳으로 출력됩니다. 이곳에 연결 가능한 기기의 종류는 소비전력 700W 이하의 오디오기기로 제한합니다.

### 4 AC INPUT

- 전원 코드 연결하는 곳입니다. 반드시 전원전압을 확인하시고 기기의 사용전압과 일치 할 경우 전원코드를 연결하십시오.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### 5 DOWNLOAD

- 제품을 제어하는 CONTROL 프로그램을 DOWN LOAD하는 포트입니다.
- 제품 생산 시 또는 업그레이드 등에 사용되며 제품 사용시는 필요하지 않습니다.

### 6 DC OUTPUT

- DC24V/1A 이하의 전압이 출력됩니다.

### 7 CHARGER SWITCH

- 2방향 DC INPUT를 통해 연결된 배터리를 충전할 수 있도록 하는 스위치입니다.
- 충전 전압은 DC27.5V/1A입니다. 배터리를 연결하지 않은 경우는 반드시 이 스위치를 OFF 시켜주십시오.

### 8 CIRCUIT BREAKER

- 기기가 고장이나 과부하 등으로 큰 전류를 소비 할 경우 AC 주전원을 차단하는 AC FUSE 입니다.
- CIRCUIT BREAKER가 동작되면 CIRCUIT BREAKER의 캡이 튀어나옵니다. 이 경우 수분 후 튀어나온 캡을 밀어 넣어 봅니다. 기기에 특별한 적기적 문제가 없는 상태에서 일시적으로 과전류가 흘러 CIRCUIT BREAKER가 동작한 경우는 문제없이 기기가 재동작을 합니다. 그러나 밀어넣은 캡이 다시 튀어나올 경우는 기기에 전기적 문제가 발생했을 가능성이 높습니다. 이럴 경우는 전문가가 기기를 수리하여야 합니다.
- 강제로 캡이 튀어나오지 못하도록 고정할 경우 화재나 기타 심각한 문제를 일으킬 수 있습니다.

### 9 MAIN POWER SWITCH

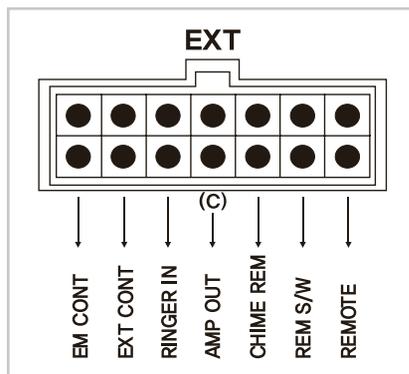
- 본 제품에 AC전원을 인가하는 스위치입니다. 이 스위치를 ON으로 하면 STAND BY 상태가 되며, 전면의 POWER SWITCH를 ON으로 하면 기기가 동작합니다.

### 10 AMP OUT (NORMAL)

- 이곳에 스피커의 노멀회선을 연결합니다.
- 전면의 스피커 셀렉터 스위치를 누르면 해당 채널로 자체앰프의 AUDIO가 (100V) 출력됩니다.
- 콘넥터의 윗열은 HOT(+) 이고 아랫열은 COLD(-) 입니다.

### 11 EXT 콘넥터

- 부가기능을 수용한 콘넥터입니다. 필요에 따라 여러용도로 사용할 수 있습니다.



#### EM CONT:

- 비상방송 모드인 경우 위, 아래 2개의 핀이 쇼트됩니다. 접점의 전류용량은 500mA 이하입니다.

#### EXT CONT:

- 전면의 스피커 셀렉터의 어느 한채널이라도 동작되면 위,아래 2개의 핀이 쇼트됩니다.
- 접점의 전류용량은 500mA 이하입니다.

#### RINGER IN:

- 공장이나 시끄러운 장소에서 전화기의 벨소리를 듣기가 용이하도록 전화벨 소리를 스피커로 출력하는데 사용되며 전화기의 국선과 병렬로 연결합니다.
- 우선순위는 MIC1과 동일하며 다른 PGM 신호보다 우선합니다. 위,아래 2개의 핀이 1회로 입니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### AMP OUT:

- 자체 앰프 출력단자로서 당사 제품인 KCE216과 연동하기 위한 앰프 출력단자입니다.

### CHIME REMOTE:

- 위, 아래 2개의 접점을 쇼트시키면 기기에 내장된 차임을 동작 시킬 수 있습니다.

### REM S/W:

- 27번항의 REMOTE 와는 별개로 이 콘넥터의 REMOTE 기능을 이용하여 ALL REMOTE 방송을 할 경우 사용되며 위, 아래 2개의 접점을 쇼트시키면 이 콘넥터의 REMOTE 입력으로 연결된 신호가 전체 출력채널로 출력됩니다.

### REMOTE:

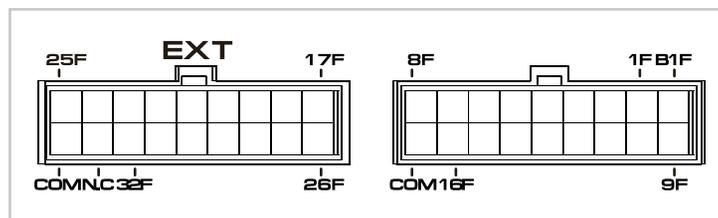
- 위의 REM S/W와 함께 사용되며 외부의 REMOTE 오디오 신호를 받는 곳입니다.  
 - 입력 레벨은 0.775Vrms 입니다. 이 기능은 원격지에서 로컬지역에 설치된 포터블 앰프를 동작 시켜 방송할 경우 사용될 수 있으며 이 경우 원격지에서는 이 포터블 앰프를 동작시킬 수 있는 스위치와 오디오 신호를 출력할 수 있는 별도의 장치가 있어야 합니다.  
 이 기능과 관련한 기성 제품은 당사에서 공급되지 않기 때문에 본 기기가 설치되는 현장의 엔지니어가 필요에 따라 이 기능을 적절히 이용하여야 합니다.

## 12 AMP OUT (E.M)

- 이것의 용도는 A.T.T가 OFF상태인 경우에도 비상방송이 가능하도록 하기위한 용도입니다.
- A.T.T 가 사용되는 스피커 회선에서는 이 콘넥터를 사용하여야 합니다.
- 노멀모드 방송에서는 콘넥터에 수용된 회선이 COLD(-)가 되지만 EM 모드방송에서는 HOT(+)가 되어 앰프의 오디오가 출력됩니다.
- 화재가 발생하여 자동으로 비상방송이 이루어 지거나 인위적으로 비상모드로 방송할 경우 이곳 콘넥터로 앰프의 오디오가 (100V) 출력됩니다.
- A.T.T 가 사용되는 회선의 경우 이곳에 스피커의 비상회선을 연결합니다.
- A.T.T 를 사용하지 않는 스피커 회선에서는 이 콘넥터를 사용할 필요가 없습니다.

## 13 EM SIGNAL

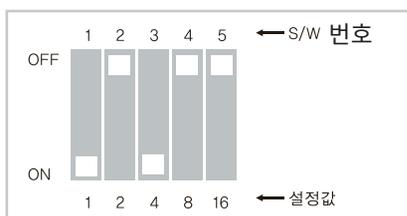
- 화재 수신반으로부터 화재발생 신호를 수신하는 콘넥터 입니다. 이곳에 연결할 수 있는 신호는 무전위 스위치 신호입니다. 즉, 이 콘넥터의 채널 1번~채널 20번의 단자를 21번 22번의 공통 단자와 연결시키면 연결된 해당 채널에 화재가 발생된 것으로 인지하고 경보를 발령합니다.



※주의: 여러 개의 장비를 연결할 경우에는 마스터 장비 (ADDRESS 1번)만 동작이 됩니다.

## 14 CHECK TIME

- 라인 체커의 동작 모드를 설정하는 스위치 입니다.



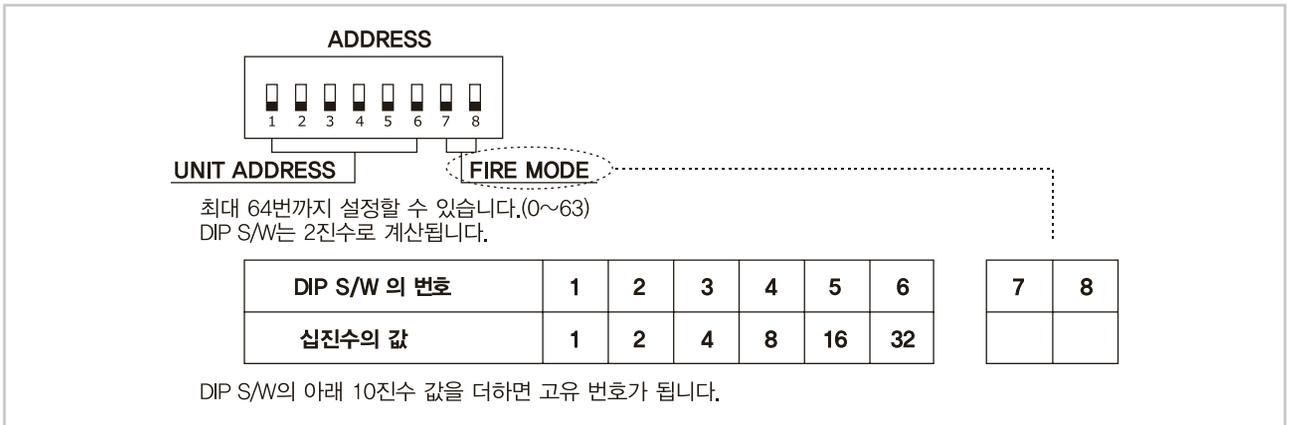
- 1 ON : BYPASS ON/OFF 기능으로 라인 체커 기능을 ON/OFF 할 수 있는 스위치 입니다. (ON이 되면 라인체커 기능은 동작 하지 않습니다.)
- 2 ON : 선로의 이상을 감지한 이후에 자동 복구 시키는 기능으로, 약 10분 단위로 자동 복구되며, 선로 감지를 자동 실행 합니다.
- 3 ON : 선로의 이상 신호 감지후에 부저 기능을 ON/OFF 시키는 스위치 입니다. (ON 일 경우 부저는 울리지 않습니다.)

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### 15 ADDRESS

- 포터블앰프의 고유 번호(UNIT ADDRESS)를 설정하는 스위치입니다.
- 포터블앰프가 다수 사용되는 현장에서 통신으로 제어하는 경우 사용됩니다.
- 이 스위치는 전용의 PC를 이용한 운영 프로그램을 사용할 경우 사용되며 자세한 설명은 PC를 이용한 운영 프로그램 설명서를 참조하십시오.
- PC를 사용하지 않고 제품이 독립적으로 설치되는 현장에서는 이 스위치를 조작하지 않습니다.



7번과 8번은 화재 시 방송구분용으로 사용됩니다. (7,8번 동시에 ON은 절대 금지)

- 1) DIP S/W의 7번 ON: 화재가 발생한 해당 층만 경보 발령
- 2) DIP S/W의 8번 ON: 화재가 발생한 해당 층 + 직하 1개 층 + 직상 2개 층 경보 발령
  - 1층에서 화재 발생 시: 1층 + 2층 + 3층 + 지하 전층 경보 발령
  - 지하층에서: 지하층 + 1층 + 2층 경보 발령
- 3) DIP S/W 7,8번 OFF: 화재가 발생한 해당 층 + 직상 1개 층 경보 발령
  - 1층에서 화재 발생 시: 1층 + 2층 + 지하 전층 경보 발령
  - 지하층에서: 지하 전층 + 1층 경보 발령

예)

SET NO	DIP S/W	
0	<p>ADDRESS</p>	기기번호를 0번으로 설정할 경우 : DIP S/W의 1~6번 OFF
4	<p>ADDRESS</p>	기기번호를 4번으로 설정할 경우 : DIP S/W의 3번 ON
10	<p>ADDRESS</p>	기기번호를 10번으로 설정할 경우 : DIP S/W의 2,4번 ON (10진수 8+2가 되므로 10)
15	<p>ADDRESS</p>	기기번호를 15번으로 설정할 경우 : DIP S/W의 1,2,3,4번 ON (10진수 8+4+2+1가 되므로 10)
63	<p>ADDRESS</p>	기기번호를 63번으로 설정할 경우 : DIP S/W의 1,2,3,4,5,6번 ON (10진수 32+16+8+4+2+1가 되므로 63)

### 16 RINGER ON SWITCH

- 전화벨소리 확장기능의 ON/OFF 스위치 입니다.
- 스위치를 ON으로 하면 RINGER 기능이 동작되고 OFF로 하면 동작을 멈춥니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### 17 RINGER VOLUME

- 전화벨소리 확장기능의 음량을 조절하는 볼륨입니다.
- 우선순위는 MIC1과 동일하며 다른 PGM 신호보다 우선합니다. 즉, 다른 음악신호등이 출력되는 중이라도 전화벨이 울리면 다른 신호는 잠정적으로 MUTE되고 전화벨소리가 우선하여 방송됩니다.
- [참고] RINGER 소리가 출력되지 않고 '틱틱' 하는 소리가 나면 RINGER 볼륨을 약간 줄이고 사용 하십시오. 고장이 아닙니다.

### 18 CHIME & SIREN VOLUME

- 제품 내부에 있는 CHIME 및 SIREN 및 비상 멘트의 음량을 조절하는 볼륨 입니다.
- 단, 음량을 최소로 하여도 음량이 '0'이 되지는 않습니다.

### 19 DIGI LINK

- 오디오 SOURCE 기기 (RADIO TUNER, C.D.P, CASSETTE DECK등)의 동작을 제어하는 포트입니다.
- 당사에서 판매하는 일부 SOURCE 기기는 이 포트를 통해 동작을 제어할 수 있습니다. 그러나 이 기능은 PC를 이용한 전용의 운영 프로그램을 이용하여 시스템을 운영할 경우만 사용 가능합니다.

### 20 EM LINK IN

- SLAVE 장비로 동작되었을 경우에만 사용됩니다.
- MASTER장비의 PRE OUT의 출력단자와 연결하여 사용됩니다.
- 2개 이상 연결시에만 사용됩니다.

### 21 REC OUT

- 외부에 별도의 녹음장치를 연결하여 녹음할 수 있는 단자입니다.
- MASTER 볼륨과는 무관합니다.
- 출력 레벨은 -10dbm/10KΩ Unbalanced 입니다.

### 22 PRE OUT

- 주출력 앰프의 전단 출력입니다.
- 별도의 앰프를 사용하여 출력을 확장시킬때 사용할 수 있습니다.
- 출력 레벨은 0dbm/600Ω balanced 입니다.
- MASTER 볼륨의 음량제어를 받습니다.
- SLAVE 장비와 연결 할 경우 사용됩니다.

### 23 AUX INPUT

- MIC 신호를 입력하는 곳입니다. 이곳으로 입력된 신호는 내부의 프리앰프에서 믹싱되며 전면 패널의 해당 볼륨으로 음량을 개별 제어 할 수 있습니다.
- MIC 입력레벨은 -45dbu 입니다.

### 24 MIC INPUT

- 마이크 레벨의 신호를 입력받을 수 있는 커넥터입니다.
- 내부 프리앰프를 통해 믹싱되며 전면 패널의 개별 볼륨 조절 노브로 음량을 제어 할 수 있습니다.
- MIC 입력레벨은 -45dbu 입니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### 25 출력 채널의 E.M GROUP 설정 SWITCH

- 11번항의 E.M 신호에 대응한 출력채널 그룹 설정용 스위치입니다.
- 5회로 DIP S/W가 총 20개로 구성되어있고 전면의 스피커 셀렉터와 1:1대응이 됩니다.
- 즉, E.M GROUP 설정스위치는 후면에서 보아 위쪽열 우측에서 좌측으로 1~10번, 아래쪽열 우측에서 좌측으로 11~20번입니다.

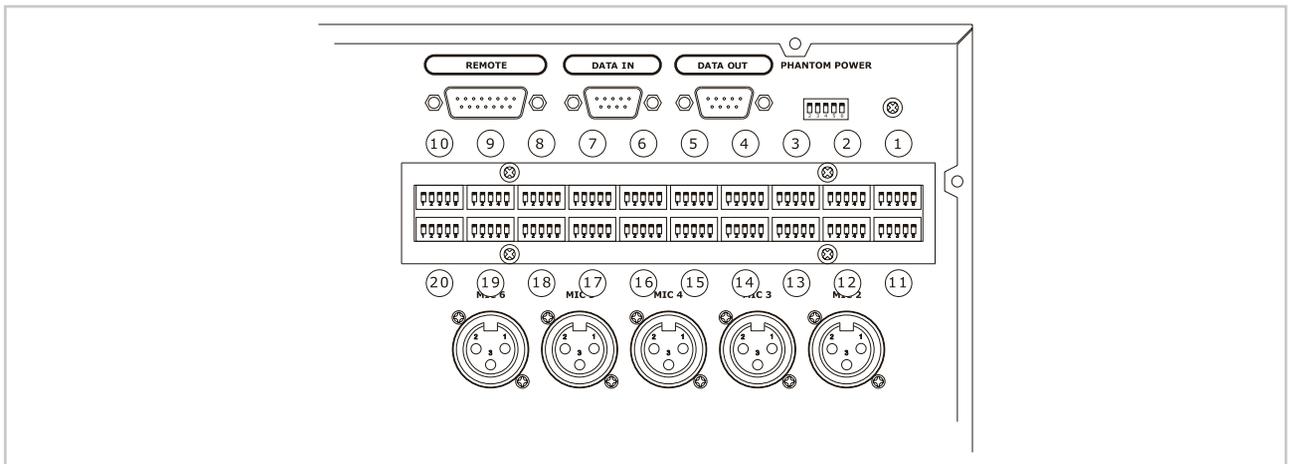
층별 설정값은 아래와 같습니다.

DIP S/W 설정값	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	.....	31
적용층	지 하	1 층	2 층	3 층	4 층	5 층	6 층	7 층	8 층	9 층	10 층	11 층	12 층	13 층	14 층	15 층	16 층	17 층	18 층	19 층	20 층	.....	31 층

DIP S/W는 2진수로 계산됩니다.

DIP S/W 의 번호	1	2	3	4	5
십진수의 값	1	2	4	8	16

- [예] 스피커 회선의 1,2,3번이 지하층, 4, 5번이 1층, 6, 7번이 2층, 8번이 3층으로 구성되고 14, 15번이 13층으로 구성된 경우  
 아래 그림의 DIP S/W의 ① ~ ③번은 각각 DIP S/W의 전부 OFF 위치로 한다. (지하층으로 설정됨)  
 아래 그림의 DIP S/W의 ④, ⑤번은 각각 DIP S/W의 1번을 ON 위치로 한다. (1층으로 설정됨)  
 아래 그림의 DIP S/W의 ⑥, ⑦번은 각각 DIP S/W의 2번을 ON 위치로 한다. (2층으로 설정됨)  
 아래 그림의 DIP S/W의 ⑧번은 DIP S/W의 1, 2번을 ON 위치로 한다. (3층으로 설정됨)  
 아래 그림의 DIP S/W의 ⑭, ⑮번은 각각 DIP S/W의 1, 3, 4번을 ON 위치로 한다. (13층으로 설정됨)



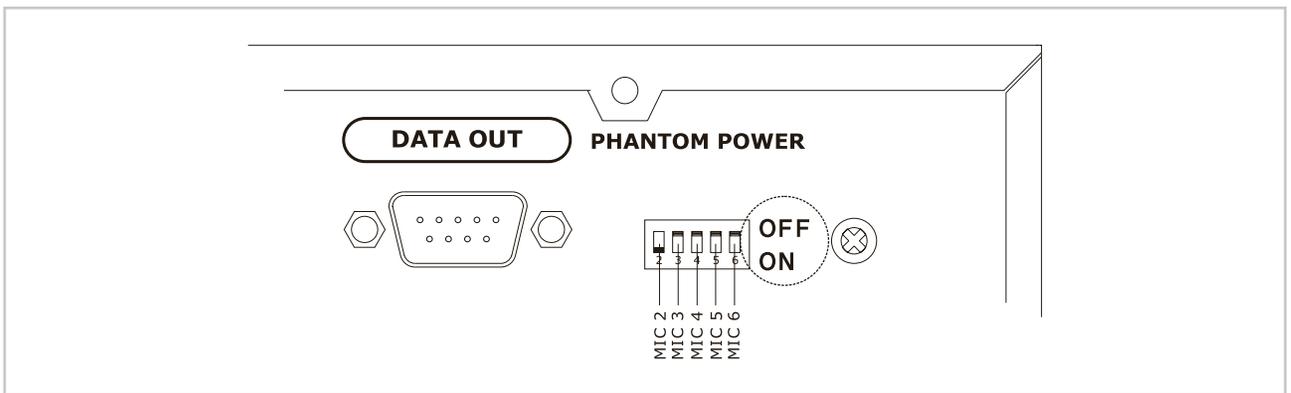
위와 같이 설정을 하고 후면판넬 11번 항의 E.M SIGNAL 콘넥터의 1번으로 화재 신호가 인가되면 지하층에서 화재가 발생한 것으로 인정됩니다. 11번 항의 E.M SIGNAL 콘넥터의 14번으로 화재 신호가 인가되면 13층에서 화재가 발생한 것으로 인정됩니다. 비상시에도 경보를 발령하지 않아야하는 채널은 P/P S/W의 모든 스위치를 ON 시킵니다.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 후면부

### 26 PHANTOM POWER S/W

- 콘덴서 마이크 사용을 위하여 각각의 채널에 독립적으로 DC16V의 전원을 공급할 수 있습니다.
- 이 스위치를 아래로 내려서 ON 시키면 XLR JACK의 1번 GND를 기준으로 2번과 3번에 DC16V가 출력됩니다. 위로 올리면 OFF 됩니다. 기기를 사용하는 도중에 이 스위치를 조작하지 마십시오.
- 강한 DC충격으로 앰프나 스피커가 손상될 수 있습니다.
- MIC1번은 팬텀 파워를 사용할 수 없습니다.
- DIP SWITCH에 쓰여진 번호와 MIC 채널 번호와 일치하므로 필요한 채널의 스위치를 위로 올려 ON 시키시고 CONDENSOR MIC를 사용하실 수 있습니다. 아래의 그림은 MIC2번에 팬텀 파워가 공급된 상태의 예제입니다.



### 27 DAT OUT

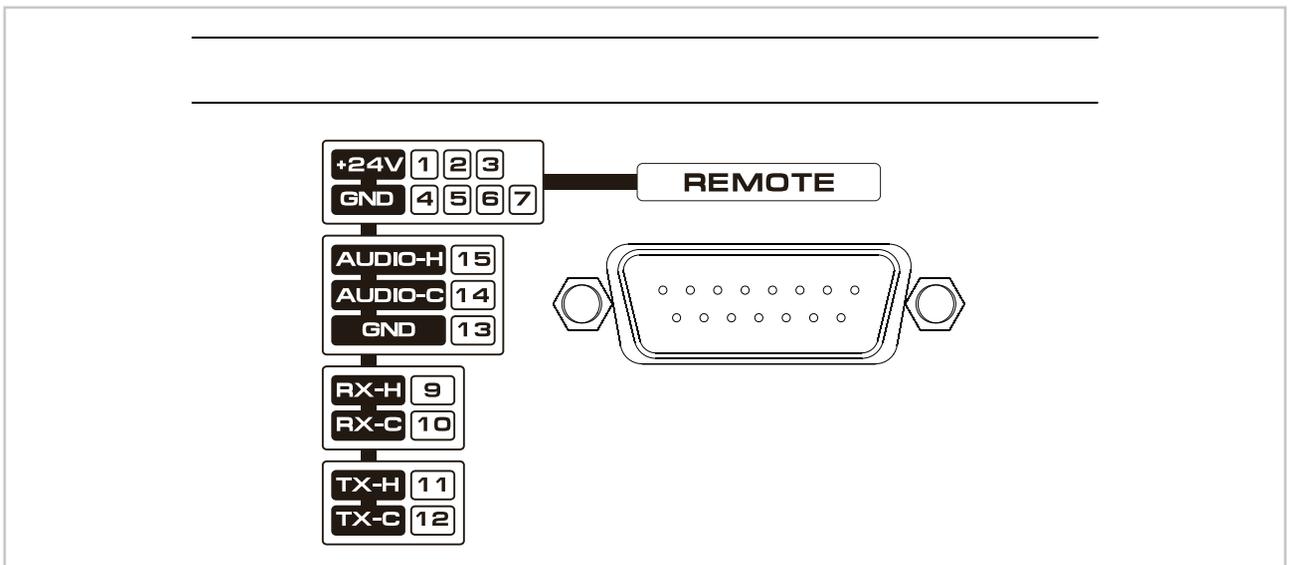
- 전용 운영프로그램을 이용하여 여러대의 포터블 앰프를 PC로 제어할 경우 기 간 통신선을 연결하는데 사용되는 통신포트입니다.
- SLAVE 장비와 연결 할 경우 사용합니다. (SLAVE의 장비의 DATA-IN 연결)

### 28 DATA IN

- 전용 운영프로그램을 이용하여 포터블 앰프를 PC로 제어할 경우 PC와 통신선을 연결하는 통신포트입니다.
- 마스터일 경우에도 PC와 연결됩니다.
- SLAVE일 경우에도 마스터장비와 연결됩니다.

### 29 REMOTE

- REMOTE AMP 를 연결하여 사용할 수 있는 REMOTE AMP 연결포트입니다.
- 커넥터 연결 시 쇼트 및 핀번호에 주의하시기 바랍니다.



# 제품 설명

## 기타 기능

- 입력채널: MIC 6채널, LINE 3채널
- POWER AMP 출력: 120W, 240W, 360W, 480W, 800W
- 입력 채널에 개별 PHANTOM POWER를 공급 (MIC1은 제외)
- MIC1 Priority 기능 ⇒ 입력잭 전면부 배치
- MIC2~6채널에 개별 PHANTOM POWER를 공급할 수 있음
- 출력 마스터 볼륨은 전자볼륨으로 구성 (PC 운영프로그램 사용시 3밴드 전자 E.Q 가능)
- CHIME, SIREN
- 화재시 비상멘트 발생 경보
- 사이렌 (10초)+멘트 (화재가 발생했습니다. 비상구를 이용하여 안전한 곳으로 대피하시기 바랍니다.)
- 후면 터미널블럭에서 차임 리모트 가능
- 20채널 SPK SELECTOR 기능(TACT S/W사용)
- MODE 전환 스위치를 이용하여 SELECTOR를 E.M과 NOMAL로 전환하여 사용
- 화재 발생시는 자동으로 E.M MODE로 전환
- 신호의 우선순위가 LED램프로 표시됨 (E.M, REMOTE, PGM의 모드 표시)
- 화재수신반과 연동하여 비상방송가능 (20채널 무전위 접점식) : 측면에 P.T.T MIC 장착
- SUB EXT CONT단자를 갖추어 스피커 셀렉터의 어느 한 채널이라도 동작되면 스위치접점 신호를 출력하여 POWER DISTRIBUTOR등 외부기기를 동작시킬 수 있음
- 공장이나 시끄러운 환경에서 전화기 벨소리를 확장할 수 있는 RINGER 기능
- MONITOR SPK(1W)를 내장
- 방열용 FAN은 온도에 반응하여 속도를 제어
- 앰프가 과열될 경우 출력을 완전히 차단하지 않고 1/2로 낮추어서 출력되므로 과열로 인한 방송중단을 예방
- 앰프가 식으면 정상출력으로 복귀
- 10 DOT 출력 레벨미터 적용
- 전자식 볼륨 레벨미터 적용
- 출력회선의 GROUP 설정이 용이
- 신호선에 유도되는 외부 잡음을 제거할 수 있는 고성능 전자 BALANCE 회로를 채택
- RECORDING OUT 구성. 주출력 레벨과 별도로 전면에서 REC 레벨을 조정할 수 있음
- 화재발생 및 REMOTE 작동시 제품의 전원이 꺼져있는 경우에도 자동으로 전원이 켜짐
- BATTERY CHARGER 내장
- REMOTE AMP 를 연결하여 사용할 수 있음
- POWER AMP 확장을 위한 PRE OUT 기능
- LINE CHECKER 기능 내장
- 2대 이상의 연결로 출력 회선 확장기능

### 기존 랙 시스템기기의 다음 기능을 수행합니다.

1. PRE AMP 기능
2. PGM EXCHANGER 기능
3. EMERGENCY UNIT 기능
4. CHIME&SIREN 기능
5. SPEAKER SELECTOR 기능
6. E/M SPEAKER SELECTOR 기능
7. MATRIX LOGIC 기능
8. RELAY GROUP 기능
9. BATTERY CHARGER 기능
10. POWER AMP 기능

### PC로 제어할 수 있는 기능

1. NORMAL 및 비상 SPK SELECTOR, RELAY GROUP 등 방송구역 설정
2. 비상방송 동작
3. 방송 HISTORY 저장
4. SOURCE 기기의 제어(DIGI LINK)
5. 주출력 볼륨 및 3밴드 E.Q 조정
6. 모니터 스피커의 ON/OFF
7. 주전원 제어

# 제품 설명

## 주의사항

### 스피커 연결 시 주의사항

PA용 PORTABLE AMP는 가정용 AMP나 SR용 STEREO AMP와는 다르게 출력 탭에 70.7V 혹은 100V 출력 단자가 있습니다. 이것은 PA AMP의 용도가 여러 곳에 동시에 정보를 전달하여야 하기 때문에 스피커의 선로가 길어지게 되고 AMP에 연결되는 스피커의 수가 많아지게 되는데 선로 손실을 줄이고 임피던스 매칭을 용이하게 하기 위하여 HIGH VOLTAGE (HIGH IMPEDANCE)로 출력을 내보내게 됩니다.

이는 전력회사에서 고압으로 송전하는 이유와 같은 원리입니다. 따라서 PA용 AMP는 120W 혹은 240W등 출력에 관계없이 70.7V 혹은 100V로 출력전압이 동일합니다. 그러나 AMP의 출력 용량에 따라 임피던스의 차이가 있으므로 HIGH VOLTAGE (70.7V 혹은 100V)출력을 사용할 경우에는 임피던스 매칭에 주의를 하여야 하는데 스피커 선로의 합성 임피던스가 앰프의 출력 임피던스보다 낮지 않도록 하여야 합니다.

AMP의 출력 임피던스는 다음과 같이 구할 수 있습니다.

$$P = \frac{E^2}{R} \quad R = \frac{E^2}{P} \quad P = \text{AMP의 출력용량}, E = \text{출력전압}, R = \text{AMP의 출력 임피던스}$$

예) 120W AMP의 출력 임피던스를 구하면? (70.7V를 사용하는 지역은 E:70.7 대입)

$$R = \frac{100^2}{120} = 83\Omega \quad \text{이 됩니다.}$$

스피커의 합성 임피던스는 다음과 같이 구할 수 있습니다.

$$R = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \dots} \quad \begin{array}{l} Z = \text{스피커 매칭 트랜스의 1차 임피던스} \\ R = \text{합성 임피던스} \end{array}$$

스피커의 합성 임피던스가 AMP의 출력 임피던스보다 낮아지면 과부하 (OVERLOAD)로 인하여 AMP가 손상될 수 있습니다. AMP의 출력을 연결하기전에 스피커 선로의 쇼트나 누전여부를 반드시 확인한 후 AMP와 연결하십시오.

선로가 누전되어 있을 경우 AMP가 발진을 일으킬 수 있습니다. 또한 HIGH VOLTAGE (70.7V, 100V)출력은 전기적 충격의 위험이 있으므로 주의하시기 바랍니다.

- 1) 입, 출력을 연결, 또는 철거 시에는 반드시 볼륨을 줄이고 전원 OFF 상태에서 실시하십시오. (앰프 또는 스피커가 파손될 수 있습니다.)
- 2) 제품 내부에는 비전문가가 수리할 수 없으므로 뚜껑을 열거나 내부를 만지지 마십시오. (감전 또는 화재의 위험이 있습니다.)
- 3) 정격출력을 초과하지 않는 범위에서 사용하십시오. 정격출력을 초과하면 음이 찌그러지며, CLIP 노이즈로 인해 스피커가 파손될 수 있으며, 과열로 인해 앰프가 파손될 수 있습니다.

# 제품 설명

## 동작 방법

### NORMAL 방송 작동법

전면의 POWER SWITCH를 약 2초간 눌러서 전원을 켜면 POWER ON 램프가 점등되고 전면판넬 8번항 OPERATE MODE의 PGM램프가 점등될 것입니다. 그리고 전면판넬 2번항 모드선택 스위치의 NORMAL 모드의 램프가 점등될 것입니다. 만약 노멀모드로 설정되지 않았을 경우는 노멀모드 스위치를 약 2초간 눌러서 모드를 노멀상태로 만듭니다.

스피커 셀렉터를 이용하여 방송하고자하는 지역을 ON 합니다. 해당 채널의 녹색램프가 켜집니다. C.D.P, CASSETTE DECK 등을 PLAY 하거나 또는 마이크를 이용하여 오디오를 입력하고 전면판넬 17번항의 해당 볼륨을 적당한 크기로 조정합니다.

C.D.P 의 음원을 PLAY시킨 상태에서 전면판넬 13번항의 MASTER VOLUME의 UP 버튼을 눌러 주출력 볼륨을 조정합니다.

주출력 볼륨의 크기는 전면판 10번 항의 LED램프로 표시됩니다. 오디오 신호의 음성출력상태는 전면판넬 11번항의 'VU' METER로 표시됩니다. MIC1으로 방송을 하면 다른 PGM 신호보다 우선하여 방송됩니다.

노멀모드 방송중에 P.T.T MIC의 KEY를 잡으면 다른 음원보다 우선하여 P.T.T 마이크의 신호가 방송됩니다. 이때에 스피커 셀렉터의 모드는 변동 없습니다.

긴급한 상황시 신속하게 방송하기 위한 기능입니다. 또한 이 기능을 이용하여 P.T.T 마이크로 일반 안내방송도 가능합니다.

### E.M방송 작동방법

후면판넬의 13번항 FIRE SIGNAL 콘넥터로 화재신호가 입력되면 전면판넬의 1번항 스피커 셀렉터는 자동으로 E.M 모드로 전환되고 전면판넬 8번항 OPERATE MODE의 E.M 램프가 점등됩니다.

노멀모드에서 방송하던 스피커 셀렉터는 OFF 되고 후면판넬의 25번항 화재방송 구분 스위치로 설정된 상태대로 발화층 또는 직상층등의 채널이 ON되고 스피커 셀렉터의 ON램프는 적색으로 바뀌게 됩니다. 또한 자동으로 사이렌 경보가 발령됩니다. 전면판넬 7번항의 'F'자 (FIRE의 이니셜)램프가 깜박거립니다.

사이렌경보가 발령되는 도중에 비상용 P.T.T MIC의 KEY 스위치를 누르면 사이렌은 잠정적으로 정지되고 P.T.T MIC로 대피 유도 방송을 할 수 있습니다. P.T.T MIC의 KEY 스위치를 놓으면 다시 사이렌이 울립니다. 사이렌은 후면판넬의 13번항 FIRE SIGNAL 콘넥터의 화재 신호가 해제 되어야만 정지됩니다.

자동으로 방송채널이 ON된 지역 외 스피커 셀렉터의 스위치를 눌러서 추가로 방송지역을 선택할 수 있습니다. E.M 모드가 해제되면 이전 노멀모드에서 방송하던 상태의 스피커 셀렉터 동작 상태로 되돌아갑니다.

P.T.T 마이크는 모든 다른신호에 대하여 절대적 우선권을 가집니다. 비상시에는 기기의 전원이 OFF 되어 있어도 자동으로 전원이 켜지며 만일 AC전원이 정전된 상태라면 배터리 전원으로 자동으로 전환됩니다.

주출력 볼륨이 최소인 상태에서 E.M 방송이 동작하는 경우는 자동으로 주출력 볼륨이 일정한 레벨로 설정됩니다.

기기의 전원이 꺼져있는 상태에서 긴급방송을 하기위해 P.T.T MIC의 KEY를 잡으면 자동으로 기기에 전원이 투입되고 스피커 셀렉터의 모드는 E.M 모드로 전환됩니다. 방송하고자 하는 지역의 스위치를 누르고 P.T.T MIC로 방송을 하면 됩니다. 이 경우 다시 전원을 끄려면 전면판넬 6번항의 POWER SWITCH를 약 2초간 눌러서 전원을 끕니다. 긴급한 상황시 신속하게 방송하기 위한 기능입니다.

### EM TEST 작동방법

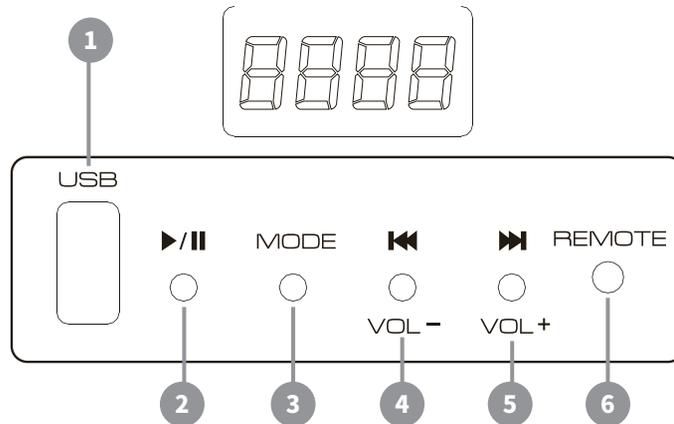
전면판넬의 4번항 EM TEST 스위치를 눌러서 비상 테스트를 할 수 있습니다. E.M TEST 스위치를 누르면 OPERATE MODE의 E.M 램프가 점등되고 전면판넬의 7번항 "F" 자가 깜박 거리며 경보가 발령됩니다. 이전에 설정된 스피커 셀렉터의 상태는 저장되고 스피커 셀렉터의 모드는 E.M 모드로 바뀝니다.

방송하고자하는 지역의 스피커 셀렉터를 누르고 P.T.T 마이크를 이용하여 방송합니다. P.T.T 마이크의 KEY를 누르면 사이렌은 잠정적으로 정지되고 KEY를 놓으면 다시 사이렌이 울립니다. EM TEST 스위치를 다시 눌러서 비상 테스트를 해제하면 이전의 사용모드로 전환됩니다.

만일 E.M TEST 스위치를 누르기전에 스피커 셀렉터의 모드가 E.M 모드로 설정되어 있었고 이 상태에서 E.M TEST 스위치를 눌러서 E.M TEST를 실행한 후 다시 E.M TEST 스위치를 눌러서 해제하면 사이렌 및 전면판넬의 7번항 "F" 자의 깜박 거림만 멈추게 됩니다. 스피커 셀렉터의 모드를 노멀 모드로 바꾸고자 한다면 NORMAL 모드 스위치를 눌러서 모드를 변경하십시오.

# 제품 설명

## 각 부의 명칭 및 기능 설명 · 전면부



### 1 USB

- MP3를 재생할 저장 매체 연결 단자입니다.

### 2 ▶ / ||

- 재생/정지, LCD화면에 P라고 표시되고 일시정지, 한번 더 누르면 DISPLAY에 PLAY되고 있는 트랙을 표시합니다.

### 3 MODE

- 사용되는 음원 (USB, BLUETOOTH)을 선택 변경합니다.

### 4 VOL-

- USB 모드에서 버튼을 짧게 누르면 이전 곡으로 이동합니다.  
- 3초 이상 누르면 볼륨을 낮출 수 있습니다.

### 5 VOL+

- USB 모드에서 버튼을 짧게 누르면 다음 곡으로 이동합니다.  
- 3초 이상 누르면 볼륨을 높일 수 있습니다.

### 6 REMOTE

- 리모콘의 신호를 받아들이는 적외선 창입니다.

# 제품 설명

## 동작 방법

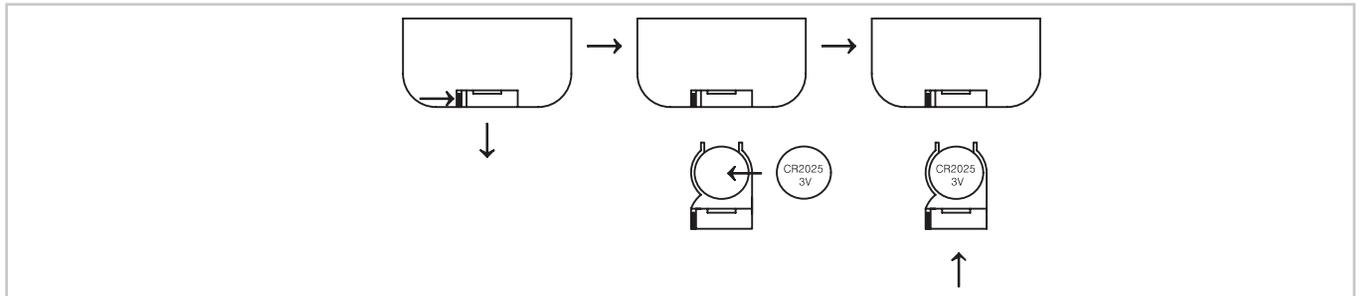


- : 전원
- EQ : POP, Roc, Jaz, Cla, COV, Nor
- MODE : Bluetooth
- -VOL : 볼륨을 내림
- : 음소거 ON / OFF
- +VOL : 볼륨을 올림
- : 재생 / 정지
- RPT : ALL, RANDOM, ONE, INRO 선택버튼
- : 이전곡 재생
- U/SD : MP3에서 플레이 할 저장매체를 선택
- : 다음곡 재생

## 리모컨 사용

- 리모컨은 제품 전면에 있는 수신창을 향해야 합니다.
- 최적 거리는 3m 이내이고, 사용 가능 거리는 5m 입니다.

## Battery 교환 방법



- 1) 왼쪽 고리를 옆으로 당겨 건전지를 꺼내십시오.
- 2) 건전지의 극성에 맞춰 건전지를 끼워 넣으십시오.
- 3) 끼워넣은 건전지를 밀어 넣으십시오.

## Bluetooth 사용법

- 블루투스 모드는 스마트기기를 이용한 음악을 재생할 경우 사용됩니다.

1. 디스플레이 창에 'Bt'가 표시되도록 MODE 버튼을 눌러 줍니다.
2. 스마트 기기의 블루투스 기능을 켜주신 후 기기 검색을 눌러 'KEVIC'과 페어링 하여 줍니다.
3. 스마트 기기에서 음악을 재생하여 줍니다.
4. 음량 제어 시 스마트 기기의 볼륨을 조절하여 주시거나, Vol-, Vol+를 길게 눌러 주시면 음량 제어가 가능합니다.

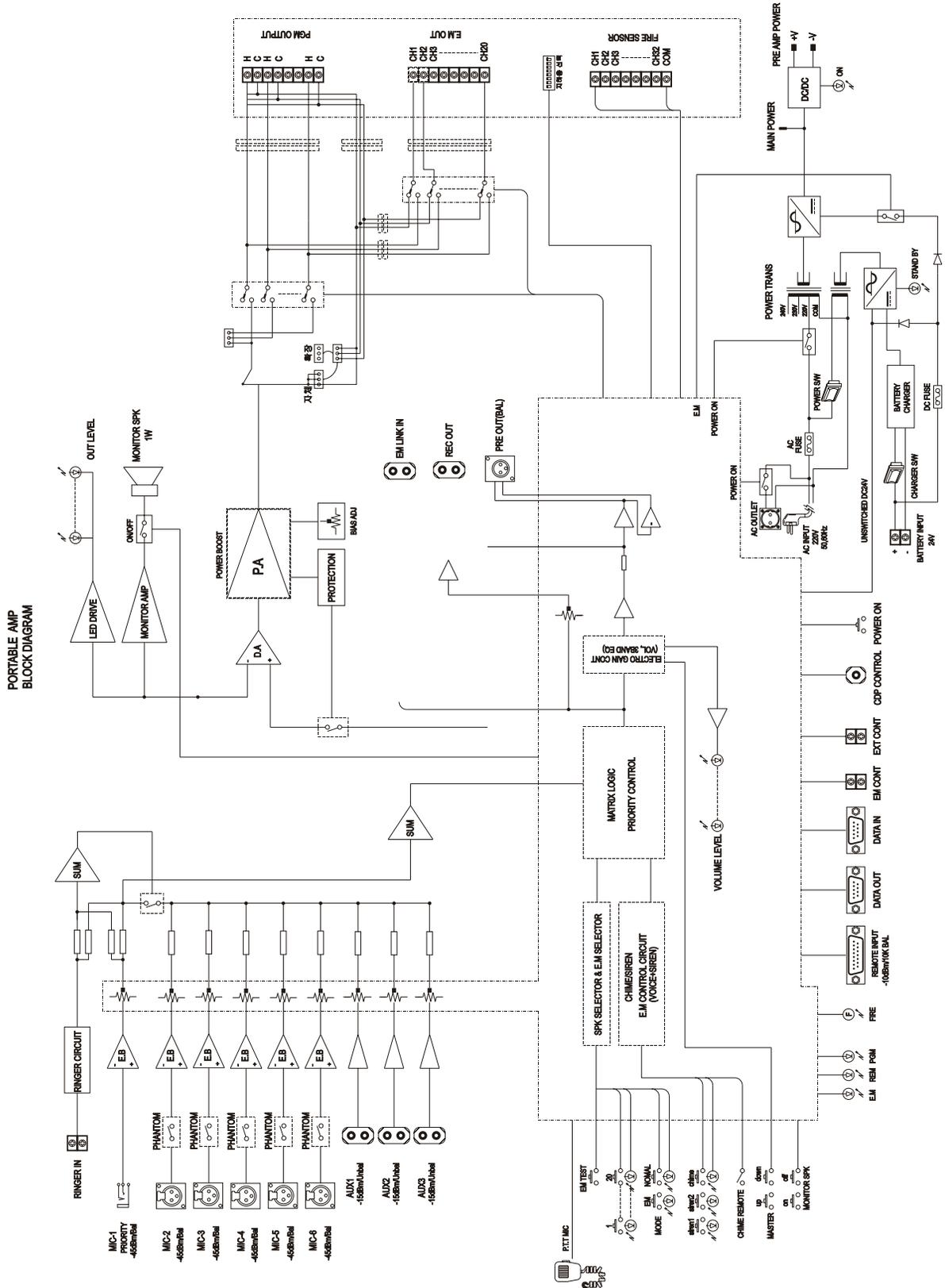
# SPECIFICATIONS

내 용		120W	240W	360W	480W	800W
INPUT CHANNEL	MIC	6CH				
	LINE	3CH				
OUT SELECTOR		CH 1~20 ALL				
PRIORITY		1) E.M → 2) REM → 3) MIC 1, RINGER → 4) PGM				
RATED OUTPUT POWER		120W	240W	360W	480W	800W
OUTPUT IMPEDANCE	100V	83Ω	42Ω	28Ω	21Ω	12.5Ω
	70.7V	41.6Ω	21Ω	14Ω	10.5Ω	-
S/N RATIO (A WEIGHT)	LINE	MORE THAN 75dB				70dB
	MIC	MORE THAN 75dB				65dB
T.H.D 1khz/LINE INPUT	HALF POWER	LESS THAN 0.7%	LESS THAN 0.7%	LESS THAN 1%	LESS THAN 1%	LESS THAN 1%
FREQUENCY RESPONSE (-3dB) 1/2 POWER AT LINE INPUT		70Hz ~ 15KHz				25Hz ~ 17KHz
INPUT SENSITIVITY (XLR,PIN)	MIC	-45dB / 600Ω (ELECTRONIC BAL)				
	LINE	-10dB / 10kΩ (UNAL)				
PRE OUT	SENSITIVITY	0dB / 10kΩ (ELECTRONIC BAL)				
	T.H.D	0.1% at 1KHz / LINE INPUT				
	S/N RATIO (A WEIGHT)	67dB at LINE INPUT				
RECOU T SENSITIVITY		-10dB / 10kΩ (UNAL)				
MONITOR OUT SENSITIVITY		0dB / 10kΩ (UNAL)				
DIMENSION (W x H x D)		482 x 177 x 350mm				
POWER SUPPLY		AC220 / 60Hz, +24VDC				
WEIGHT		18Kg	19Kg	21Kg	22Kg	12Kg

※ 본 제품은 제품의 성능 개선 및 품질 향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

# MEMO

## BLOCK DIAGRAM



---

# MEMO

---

A series of horizontal dashed lines for writing.



# 제품보증서



품질보증기간은구입일로부터 1년간이며, A/S용부품의보증기간은 5년간입니다.  
A/S용 부품이란 외장을제외한 회로, 기능부품을말합니다. (※당사규정)

제 품 명		모 델 명	
구 매 일 시	년 월 일	일련번호	
구 매 처	주 소		
	성 명	전화번호	
판 매 처	주 소		
	성 명	전화번호	

## • 제품 보증 조건

무상 서비스: 보증기간 내의 경우

유상 서비스: 1. 보증기간이 경과한 경우

2. 보증기간 이내인 경우

- 사용상의 취급 부주의로 인한 고장 발생 시
- 사용자 임의의 수리나 개조하여 고장 발생 시
- 수송 중의 잘못으로 인한 고장 발생 시
- 화재, 수해 등 천재지변에 의한 고장 또는 손상 발생 시
- 전원의 이상으로 인한 고장 발생 시
- 보증서의 제시가 없을 시
- 소모성 부품이 마모되어 고장 발생 시

## • 제품 보증서

- 본 제품은 엄밀한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- 제품이 제조상의 결함으로 인한 고장이 발생했을 경우 구입일로부터 보증기간 이내에는 무상 수리해 드립니다.
- 본 제품의 보증기간이 경과한 후에 발생한 고장에 대해서는 실비로 유상 수리해 드립니다.
- 이 보증서의 각 해당란에 소정 항목이 기재되지 않거나 보증서를 분실했을 경우 무상 서비스를 받지 못하므로 별도 보관 바랍니다.

## • 서비스 접수 안내

- 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입하신 판매자에게 연락해 주십시오.
- 접수하실 때에는 주소, 성명, 전화번호와 고장상태, 불편한 사항을 알려주십시오.

**KEVIC**  
Professional Audio

[www.kevic.com](http://www.kevic.com) | A/S : 02-6249-2140~2

본사 · 경기도 의정부시 배꽃길 105 (민락동) 1동 6층 606호, 607호

(민락동, 의정부 더리브 센텀스퀘어 지식산업센터) TEL: 1661-2669 FAX: 02)579-1538

서울사무소 · 서울특별시 강남구 논현로24길5 (도곡동449-8) TEL: 02)579-1533 FAX: 02)579-1538