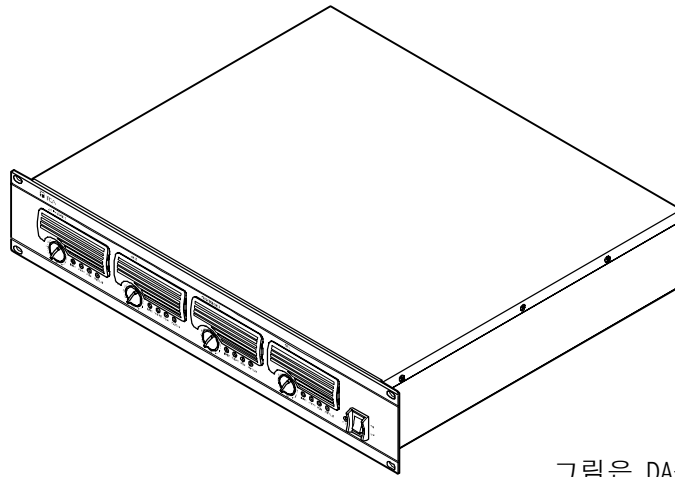


다채널 파워앰프**DA-550F KR
DA-500FH KR**

그림은 DA-550F 입니다.

건축물 전기설비 내부에 양극모두 3mm 이상의 접점 차단거리를 갖는 「양극차단 전원 스위치」를 부착해야 합니다.

TOA 다채널 파워앰프를 구입해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

올바르게 사용할 수 있도록 반드시 이 취급 설명서를 숙지하여, 장기간 보관하여 주십시오.

목 차

1. 안전상 주의.....	3
2. 개요.....	5
3. 특징.....	5
4. 사용상 주의.....	6
5. 설치상 주의.....	6
6. 각부의 명칭과 기능.....	7
[전면].....	7
[후면].....	8
7. 설정·접속의 방법.....	9
7.1. 전환 스위치의 설정과 스피커의 연결.....	9
7.1.1. DA-550F 를 사용할 때.....	9
7.1.2. DA-500FH 를 사용할 때.....	11
8. 탈착식 터미널 플러그의 연결방법.....	12
9. 보호 동작 일람표.....	13
10. 보호캡 설치방법.....	14
11. 필터의 청소.....	14
12. 외관 치수도면.....	14
13. 블록 다이어그램.....	15
13.1. DA-550F.....	15
13.2. DA-500FH.....	15
14. 제어/모니터 단자를 사용할 때.....	16
14.1. 제어 단자(입력).....	16
14.2. 모니터 단자(출력).....	16
14.3. 제어/모니터 단자 7 번핀에 관하여.....	17
14.4. 각 단자의 핀 배치.....	17
14.5. 접속선과 최대 연장 거리.....	17
14.6. RJ45 커넥터 핀 번호와 선 색상.....	18
15. 사양.....	19
15.1. DA-550F KR.....	19
15.2. DA-500FH KR.....	20

1. 안전상 주의

- 사용하기 전에 반드시 아래설명을 읽고 올바르게 사용하여 주십시오.
- 여기에 표시된 주의사항은 안전에 대한 중요한 내용을 기재하고 있으므로 반드시 지켜 주십시오.
- 읽으신 후에는 언제나 볼 수 있도록 가까운 곳에 반드시 보관하여 주십시오.

표시에 관하여

여기서는 제품을 안전하고 올바르게 사용하여, 본인 또는 타인에게 입힐 수 있는 위해와 재산에 대한 손해를 미연에 방지하기 위해서 여러가지 표시를 사용하고 있습니다. 정확히 내용을 이해하신 후에 본문을 읽어 주십시오.



경고

취급을 잘못하면, 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

설치·부착할 때

- **물에 적시지 마십시오.**
본 기기에 물이 들어가거나, 물에 젖지 않도록 주의하여 주십시오.
화재·감전의 원인이 됩니다.
- **지정 이외의 전원전압으로 사용하지 마십시오.**
표시된 전원전압을 초과하는 전압으로 사용하지 말아 주십시오.
화재·감전의 원인이 됩니다.
- **전원 코드에 손상이 나지 않게 하십시오.**
전원 코드에 흠을 내거나, 가공하거나, 열기구에 가까이 하지 말아 주십시오.
또한, 코드 위에 무거운 물건을 올려놓지 마십시오.
화재·감전의 원인이 됩니다.
- **배선 후에는 단자 커버를 부착하십시오 (DA-500FH 에 한함).**
하이임피던스 라인의 스피커 단자에는 최대 100 V 의 전압이 흐르므로 접촉하면 감전의 원인이 됩니다.
- **⚡ 마크가 표시되어 있는 단자로의 외부배선은 전문업자가 실시할 것 (DA-500FH 에 한함).**
- **전원의 어스를 떼어낼 것**
본 기기는 안전어스가 있는 전원콘센트에 연결하여 주십시오.

사용할 때

- **만약 이상이 발생하면**
아래와 같은 경우, 본체의 전원 스위치를 끄고 전원 플러그를 뽑은 후, 판매점으로 연락하여 주십시오. 이와 같은 상태에서 계속 사용하면 화재·감전의 원인이 됩니다.
 - 연기가 나거나, 이상한 냄새가 날 때
 - 내부에 물 또는 이물질이 들어갔을 때
 - 떨어뜨리거나 또는 케이스가 파손되었을 때
 - 전원 코드가 손상되었을 때(심선의 노출, 단선 등)
 - 소리가 나지 않을 때
- **내부를 열지 말고, 개조하지 마십시오.**
내부에는 높은 전압이 흐르는 부분이 있으므로 케이스를 열거나 개조하면, 화재·감전의 원인이 됩니다.
내부를 열어 실시하는 작업은 전문가에게 맡겨 주십시오.
- **액체가 들어 있는 용기나 작은 금속물을 기기위에 올려놓지 마십시오.**
액체가 들어가거나 금속물이 내부에 들어갔을 경우에 화재·감전의 원인이 됩니다.

경고

취급을 잘못하면, 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

사용할 때

● 내부에 이물질을 넣지 마십시오.

본 기기의 통풍구 등에서 내부로 금속류와 가연물 등 이물질을 넣거나 떨어뜨리지 말아 주십시오. 화재·감전의 원인이 됩니다.

● 천등이 치면 만지지 마십시오.

천등이 치기 시작하면, 전원 플러그를 만지지 말아 주십시오. 감전의 원인이 됩니다.

주의

취급을 잘못하면, 사람이 상해를 입을 가능성이 예상되는 내용 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

설치·부착할 때

● 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.

젖은 손으로 전원 플러그를 끼우거나, 뽑지 말아 주십시오. 감전의 원인이 될 수도 있습니다.

● 전원 코드를 당기지 마십시오.

전원 플러그를 뽑을 때는 전원 코드를 세게 당기지 말아 주십시오. 코드가 손상되어, 화재·감전의 원인이 될 수도 있습니다. 반드시 플러그를 잡고 가볍게 뽑아 주십시오.

● 이동시킬 때는 전원 플러그를 뽑으십시오.

끼워져 있는 상태에서 이동시키면 코드에 손상이 생기거나 화재·감전의 원인이 될 수도 있습니다.

● 습기와 먼지가 많은 장소 등에 두지 마십시오.

습기와 먼지가 많은 장소, 직사광선이 비치는 장소, 열기구 근처, 유연(油煙)과 김이 닿는 장소에 두지 말아 주십시오. 화재·감전의 원인이 될 수도 있습니다.

● 배선은 본체의 전원 스위치를 끈 후에 실시한다.

전원이 켜져 있는 상태에서 배선하면 감전의 원인이 될 수도 있습니다.

● 랙에 설치할 때 주의

아래 사항을 반드시 지켜 주십시오. 지키지 않으면, 화재·부상의 원인이 될 수도 있습니다.

- 랙을 안정적인 장소에 설치하여 앵커볼트 등으로 전도·이동 방지조치를 하여 주십시오.
- 본 기기에 부착된 랙 설치나사는 당사의 랙 전용 제품입니다. 다른 랙에는 사용하지 말아 주십시오.
- 본 기기를 당사 이외의 랙에 설치할 때는 반드시 지름 5mm 이상, 길이 12mm 이상의 나사를 사용하여 주십시오.
- 전원 코드를 콘센트에 접속할 때는 콘센트의 허용 전류를 초과하지 않도록 주의하여 주십시오.

사용할 때

● 전원을 켜기 전에는 입력레벨 조절 손잡이를 무한대로 설정하십시오.

입력레벨 조절 손잡이가 무한대가 아닌 설정상태에서 전원을 켜면, 갑자기 큰 소리가 나와 청력장애 등의 원인을 일으킬 수도 있습니다.

● 장시간, 과대입력 상태에서 사용하지 마십시오.

스피커가 발열하여 화재의 원인이 될 수도 있습니다.



주의

취급을 잘못하면, 사람이 상해를 입을 가능성이 예상되는 내용 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 내용을 나타내고 있습니다.

사용할 때

● 정기적으로 내부를 청소한다.

내부의 청소에 관해서는 판매점에 상담하여 주십시오.

내부에 먼지가 쌓인 상태로 오랫동안 청소하지 않으면, 화재의 원인이 될 수도 있습니다.

● 전원 플러그와 콘센트부를 청소할 것.

전원 플러그가 끼워져 있는 콘센트부에 먼지가 쌓이면, 화재의 원인이 될 수도 있습니다. 정기적으로 콘센트부를 청소하여 주십시오.

또한 전원 플러그는 완전히 끼워 주십시오.

● 손질할 때와 장기간 사용하지 않을 경우의 주의

손질할 때와 장기간 본 기기를 사용하지 않을 때는 안전을 위하여 본체 전원 스위치를 끈 후, 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아 주십시오.

이를 지키지 않으면, 감전·화재의 원인이 될 수도 있습니다.

2. 개요

DA-550F 는 550W×4 채널(4Ω 출력), 350W×4 채널(8Ω 출력)의 고출력이면서 내구성 있는 다채널 파워앰프입니다.

또한, 채널 1 과 2, 채널 3 과 4 의 출력을 각각 브리지 접속할 수 있어, 1,100W(8Ω)×2 의 2 채널 스테레오 앰프 또는 1,100W(8Ω)+550W(4Ω)×2 의 3 채널 앰프로서 사용할 수 있습니다.

DA-500FH 는 500W(100V 라인)×4 채널(20Ω 출력)의 고출력이면서 내구성 있는 다채널 파워앰프입니다. 점포·고정 음향설비 등의 사운드 시스템으로서 폭넓게 사용할 수 있습니다.

3. 특징

● 2U 사이즈* 스페이스로 랙에 장착할 수 있습니다.

● 저소비 전력, 경량화를 실현하였습니다.

● 채널 1 의 입력 신호를 모든 채널로 전송할 수 있으며, 출력은 각 채널의 입력레벨 조절 손잡이로 조절할 수 있습니다.

● 전자 밸런스 입력을 채용하고 있습니다.

● 입력단자에는 접속을 간단하게 할 수 있는 탈착식 터미널블록과 XLR 형 커넥터를 사용하고 있습니다.

● 각 채널에는 입출력 상태를 나타내는 LED 표시등이 설치되어 있습니다.

● 단락, 과부하 발생시 및 이상 온도 상승시에는 내장의 보호 회로에 의하여 앰프 출력과 부하를 차단합니다.

● 내부 정보(전원 ON/OFF 상태, 프로텍트 상태, 팬 동작 상태)모니터와 외부에서의 제어(전원 ON/OFF 제어)가 가능한 단자가 설치되어 있습니다.

* 1U 사이즈=44.5mm (기준 사이즈)

4. 사용상 주의

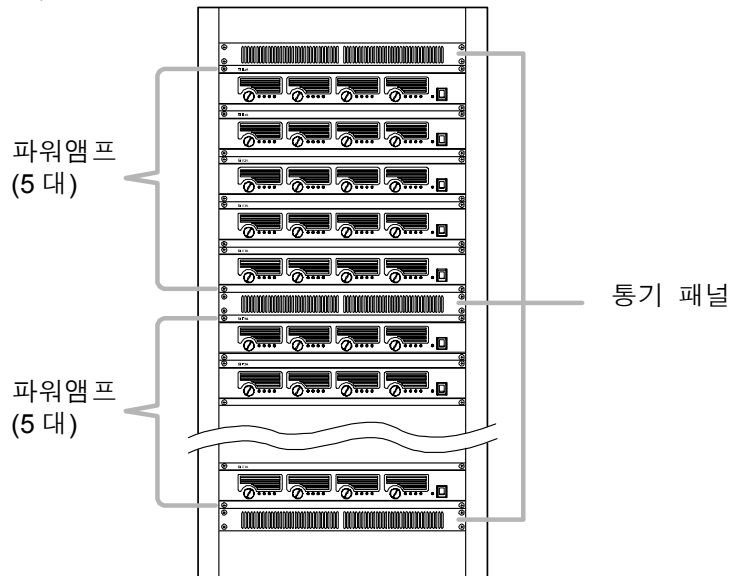
- 입력 케이블을 출력 케이블에서 멀리 하여 두십시오. 가까이에 두면 발진이 일어날 경우도 있습니다.
- 2 채널 이상의 앰프 출력을 절대로 병렬로 접속하지 마아 주십시오. 앰프의 고장의 원인이 됩니다.
- 규정 임피던스 이상의 스피커를 접속하여 주십시오. 규정 임피던스 미만의 스피커를 접속하면, 앰프의 고장의 원인이 됩니다.
- 기기 전면에 위치한 통풍 패널 안쪽에 필터가 장착되어 있으므로, 정기적으로 필터를 청소하여 주십시오. 필터가 막히면, 열을 내보내지 못합니다.
- 온도가 -10~+40℃, 습도가 90%RH 이하(단, 결로가 없을 것)의 장소에서 사용하여 주십시오.
- 본 기기를 청소할 때는 반드시 본체의 전원 스위치를 끈 후에, 마른 천으로 닦아 주십시오. 또한, 오염이 심각한 경우에는 수건에 중성세제를 묻혀 닦아 주십시오. 벤젠, 신나, 알코올류·화학수건 등은 절대로 사용하지 마아 주십시오. 변형 또는 변색의 원인이 됩니다.
- 팬은 소모품입니다. 구동시간 약 50,000 시간을 기준으로 교환해 주세요. (주위온도 25℃ 에서 사용시)
 ※위의 숫자는 어디까지나 기준이며, 팬의 수명을 보증하는 것이 아닙니다.
 팬이 정지하면 본 기기의 방송이 정지할 수도 있으므로, 정기적인 관리를 부탁드립니다.
 관리에 대해서는 판매점에 문의해 주시기 바랍니다.

5. 설치상 주의

⚠ 주의

본 기기에 부착되어 있는 랙 설치나사는 당사의 랙 전용입니다. 다른 랙에는 사용하지 마아 주십시오.
 본 기기를 당사 이외의 랙에 부착할 때는 반드시 지름 5mm 이상, 길이 12mm 이상의 나사를 사용하여 주십시오.
 이를 지키지 않으면, 부상의 원인이 될 수도 있습니다.

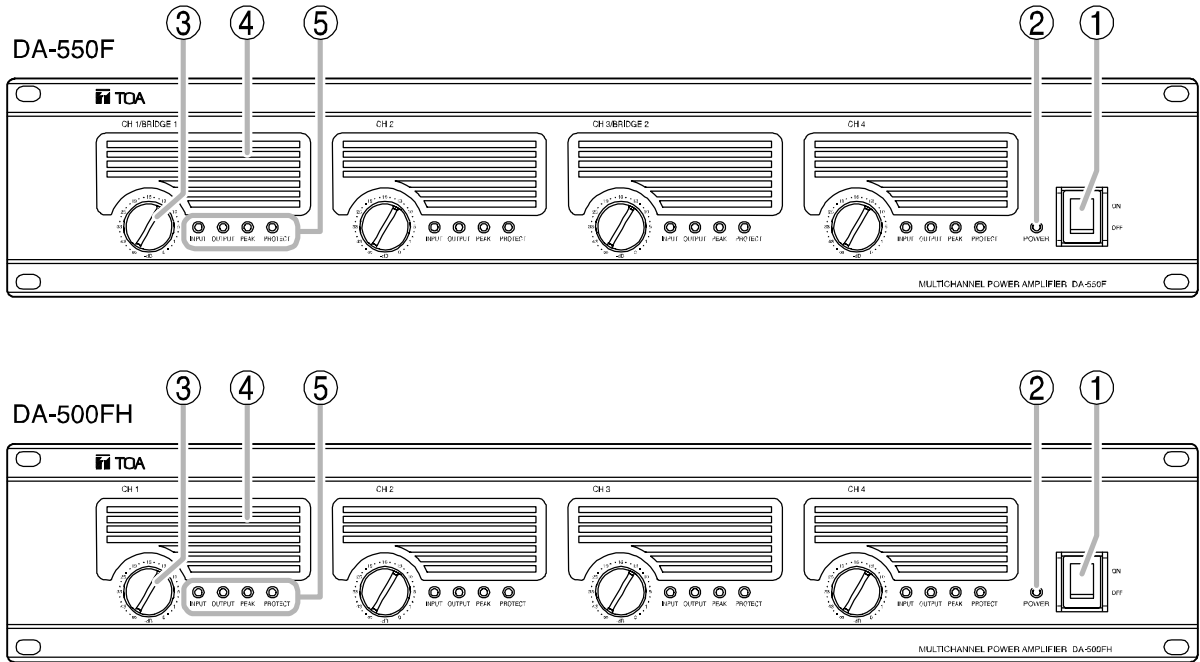
- 부착되어 있는 전원 코드는 본 기기 전용품입니다. 본 기기 이외의 기기에 사용하지 마아 주십시오.
- 본체를 캐비닛 랙에 설치할 때는 랙 내부에 충분한 통풍이 필요합니다. 통풍이 잘 되도록 하기 위해서는 랙의 후면 커버를 모두 떼어내 주십시오.
- 랙에 설치할 때는 아래의 요령으로 1U 사이즈*이상의 통기 패널을 부착하여 주십시오.
 - 랙의 최상단과 최하단에 부착한다.
 - 앰프 5 대마다 상하로 부착한다.



*1U 사이즈=44.5mm (기준 사이즈)

6. 각부의 명칭과 기능

[전면]



1. 전원 스위치 [ON/OFF]

ON에 놓으면 기능 동작상태가 되고, OFF에 놓으면 기능 정지상태가 됩니다.

주의 이스위치를 OFF로 하여도 전원이 완전히 차단된 것은 아닙니다.

2. 전원 표시등 [POWER]

전원 스위치 ①을 켜면, 청색으로 점등합니다.

3. 입력레벨 조절 손잡이

[CH 1(BRIDGE 1), CH 2, CH 3(BRIDGE 2), CH 4]

각 채널의 입력레벨을 조절합니다.

오른쪽은 레벨이 크고, 왼쪽은 레벨이 작아짐.

브리지 접속을 실시했을 경우 (DA-550F 에 한함)

- 채널 1, 2 를 브리지 접속(브리지 접속 1 ON/OFF 스위치 ⑩이 ON)했을 때, CH 1/BRIDGE1 손잡이는 채널 1, 2 의 입력레벨을 조절합니다. 이 때, CH 2 의 입력레벨 조절 손잡이는 기능하지 않습니다.
- 채널 3, 4 를 브리지 접속(브리지 접속 2 ON/OFF 스위치 ⑩이 ON)했을 때, CH 3/BRIDGE2 손잡이는 채널 3, 4 의 입력레벨을 조절합니다. 이 때, CH 4 의 입력레벨 조절 손잡이는 기능하지 않습니다.

4. 통풍 패널 (통풍구)

통풍 패널의 안쪽에는 필터가 장착되어 있습니다. 필터의 청소는 통기 패널을 떼어낸 후에 실시하여 주십시오. (P.14 「필터의 청소」)

5. 표시등

[INPUT, OUTPUT, PEAK, PROTECT]

각 표시등은 왼쪽아래에 있습니다.

● 입력 표시등 [INPUT]

약-20dB를 초과하는 레벨의 신호가 입력되면, 입력레벨 조절 손잡이 ③의 위치에 상관없이 녹색으로 점등합니다.

● 출력 표시등 [OUTPUT]

출력레벨이 8Ω 부하(DA-550F) 또는 20Ω 부하(DA-500FH)로 약1W 이상일 때, 황색으로 점등합니다.

● 피크 표시등 [PEAK]

출력 신호가 클립(왜곡 발생)하면, 적색으로 점등합니다.

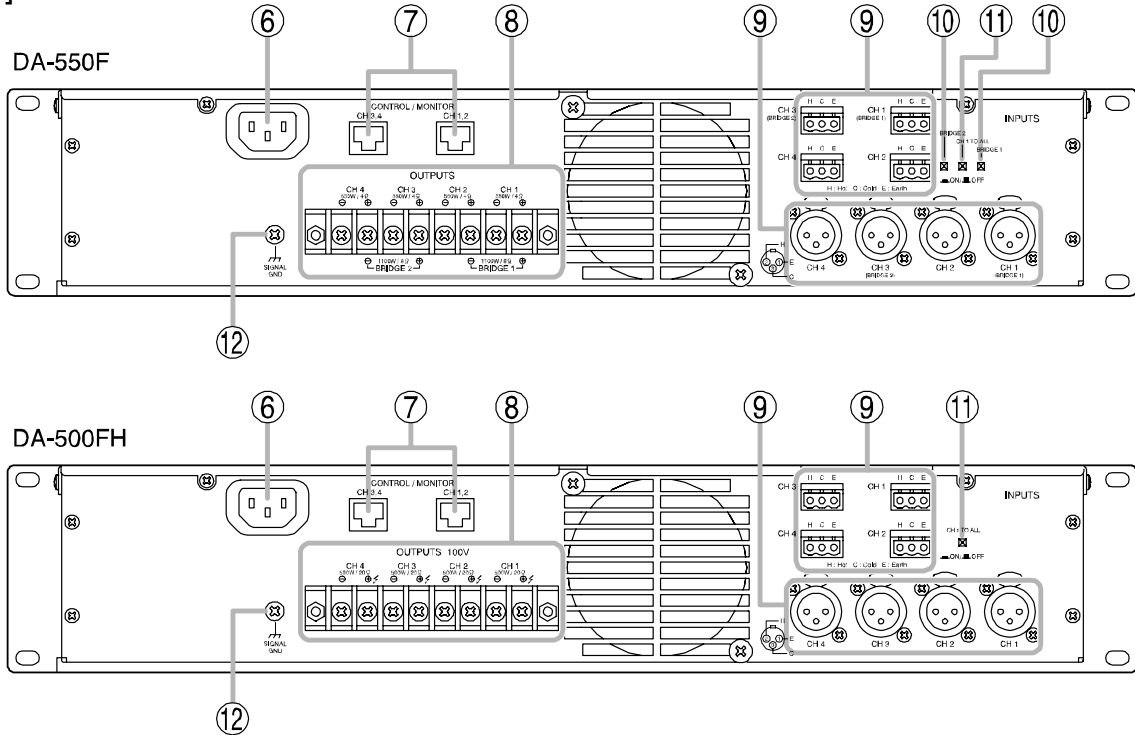
주의 피크표시가 점등된 경우 입력레벨 조절손잡이 ③을 표시등이 꺼질때 까지 왼쪽으로 돌리거나, 접속된 외부기기의 입력신호 레벨을 작게 해주세요. 피크표시가 점등한 상태가 계속되면 본체의 보호회로가 동작할 수 있습니다.

● 보호 회로 작동등 [PROTECT]

보호 회로가 자동했을 때, 적색으로 점등합니다. (P.13 「보호 동작 일람표」)

또한, 전원을 켜는 때는 약 2초간 적색이 점등한 후, 소등됩니다.

[후면]



6. AC 소켓

부속되어 있는 전원 코드를 접속합니다. 본 기기를 전원 콘센트의 근처에 설치하여, 전원 플러그(차단 장치)에 쉽게 손이 닿을 수 있도록 하여 주십시오.

7. 제어/모니터 단자 [CONTROL/MONITOR]

외부 기기를 접속하면, 채널1~4개별로 컨트롤 기능과 모니터 기능이 가능해 집니다. (P.16 「제어/모니터 단자를 사용할 때」)

8. 스피커 출력단자 (단자 커버 장착)

[OUTPUTS (DA-550F),
OUTPUTS 100V (DA-500FH)]

스피커 케이블을 연결합니다.

9. 입력단자 [INPUTS]

전자 밸런스형 입력단자입니다. 탈착식 터미널블록(3P)과 XLR형 커넥터는 내부에서 병렬 접속되어 있습니다.

● 탈착식 터미널블록 (3P)

H: 핫, C: 콜드, E: 어스

● XLR형 커넥터 (XLR-3-31 상당품)

1번 핀: 어스, 2번 핀: 핫, 3번 핀: 콜드

XLR형 플러그 사용시 주의점

스트레이트형 플러그가 랙의 후면 커버 등에 접촉될 경우에는 L형 플러그를 사용하여 주십시오.

10. 브리지 접속 ON/OFF 스위치(DA-550F 에 한함)

[BRIDGE 1, BRIDGE 2, ON/OFF]

본체의 채널1과 2, 3과 4를 브리지 접속할 때, 사용합니다. (P.9 「설정·접속의 방법」)

● 4채널 출력모드

BRIDGE 1과 BRIDGE 2의 양쪽을 OFF로 설정합니다.(공장 출하시)

● 3채널 출력모드

BRIDGE 1과 BRIDGE 2중에서 한쪽을 ON으로 설정합니다. 채널1과 2를 브리지 접속할 때는 BRIDGE 1을 ON으로 설정하고, 채널3과 4를 브리지 접속할 때는 BRIDGE 2를 ON으로 설정합니다.

● 2채널 출력모드

BRIDGE 1과 BRIDGE 2의 양쪽을 ON으로 설정합니다.

주의 이 스위치는 반드시 전원 스위치①를 끈 후에 전환하여 주십시오.

11. CH 1 모드 전환 스위치

[CH 1 TO ALL, ON/OFF]

ON로 설정하면, 채널1의 입력을 모든 채널로 전송할 수 있습니다.(CH 1 to All ch 모드)

※출력은 각 채널의 입력 레벨 조절 손잡이③을 이용하여 단독으로 조절할 수 있습니다.

OFF(공장 출하시)로 설정시 각채널 입력을 각기 채널에 보낼 수 있습니다.(Each ch 모드)

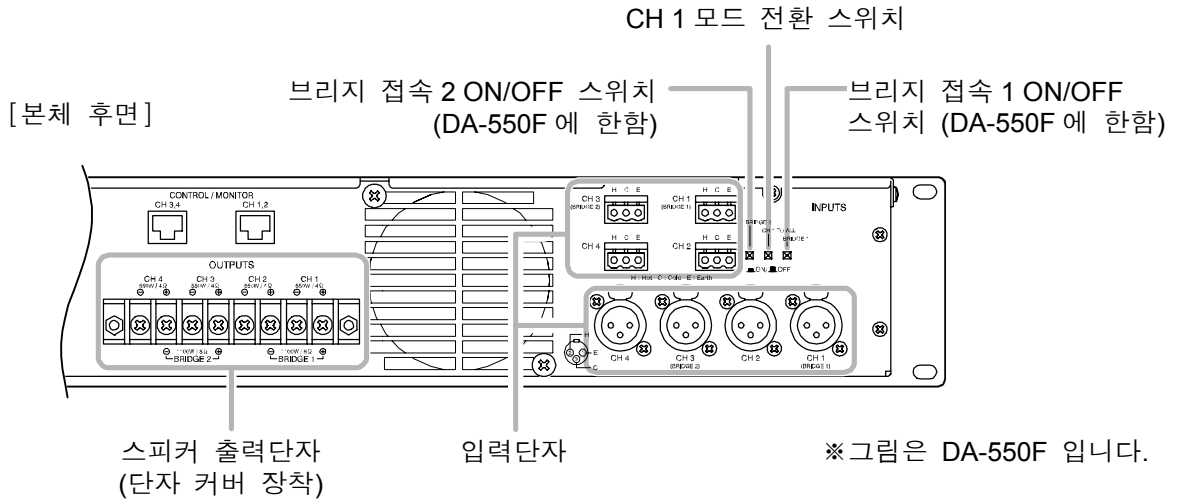
주의 이 스위치는 반드시 전원 스위치①를 끈 후에 전환하여 주십시오.

12. 기능 어스 단자 [SIGNAL GND]

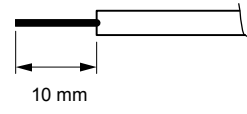
본 기기에 외부기기를 접속시켜 소음이 많아졌을 때는 이 단자와 외부 기기의 기능 어스 단자를 연결시켜 주십시오. 잡음이 적어질 수도 있습니다.

※안전 어스가 아닙니다.

7. 설정·접속의 방법



- 순서 1. 본체의 전원을 끈다.
- 순서 2. 브리지 접속 ON/OFF 스위치(DA-550F 에 한함) 및 CH 1 모드 전환 스위치를 설정한다.
- 순서 3. 입력단자에 음원기기를 연결한다. (P.12 「탈착식 터미널 플러그의 연결방법」)
- 순서 4. 스피커 출력단자에 스피커를 연결한다.
 - 4-1. 스피커 출력단자 커버를 떼어낸다.
 - 4-2. 스피커 케이블의 피복을 그림과 같이 10mm 벗겨낸다.
 - 4-3. 스피커 케이블을 스피커 출력단자에 접속한다.
 - 4-4. 단자 커버를 원상태로 설치한다.



⚠ 경고

접속이 완료되면, 반드시 단자 커버를 설치하여 주십시오.
스피커 출력단자에는 고전압이 걸려 있으므로 감전의 원인이 됩니다.
절대로 만지지 마야 주십시오.(DA-500FH 에 한함)

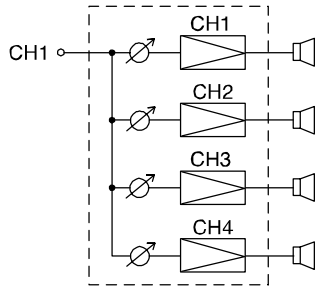
7.1. 전환 스위치의 설정과 스피커의 연결

7.1.1. DA-550F 를 사용할 때

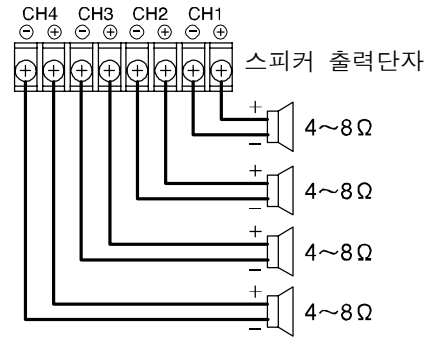
[4 입력 4 출력] (공장 출하시)



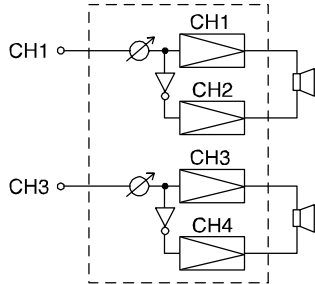
[1 입력 4 출력]



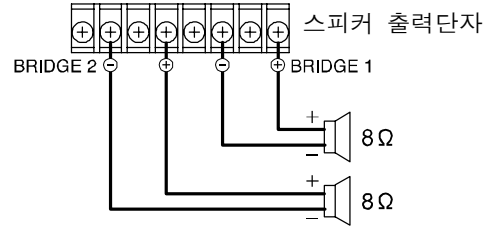
스위치	설정
브리지 접속 1	OFF
브리지 접속 2	OFF
CH 1 모드 전환	ON



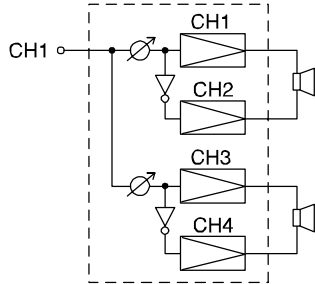
[2 입력 2 출력]



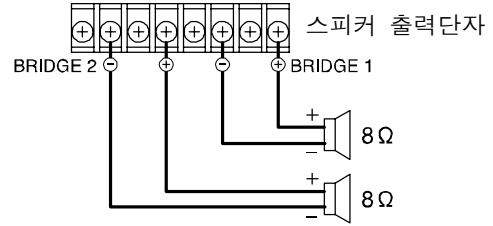
스위치	설정
브리지 접속 1	ON
브리지 접속 2	ON
CH 1 모드 전환	OFF



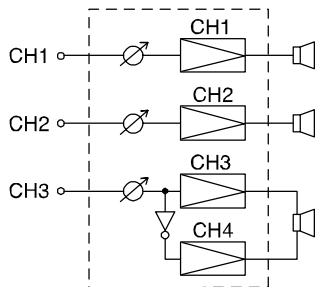
[1 입력 2 출력]



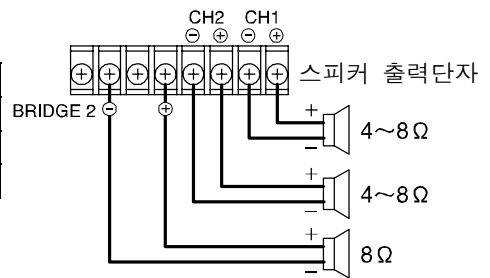
스위치	설정
브리지 접속 1	ON
브리지 접속 2	ON
CH 1 모드 전환	ON



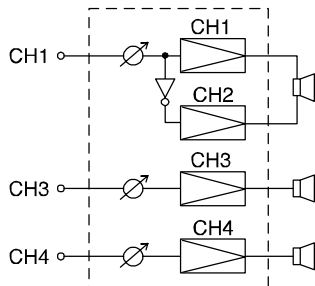
[3 입력 3 출력(1)]



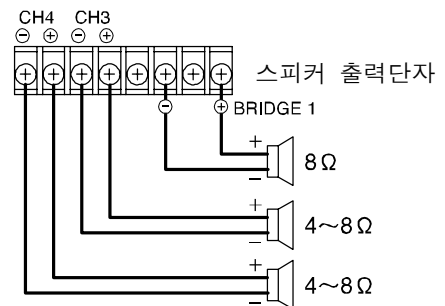
스위치	설정
브리지 접속 1	OFF
브리지 접속 2	ON
CH 1 모드 전환	OFF



[3 입력 3 출력(2)]



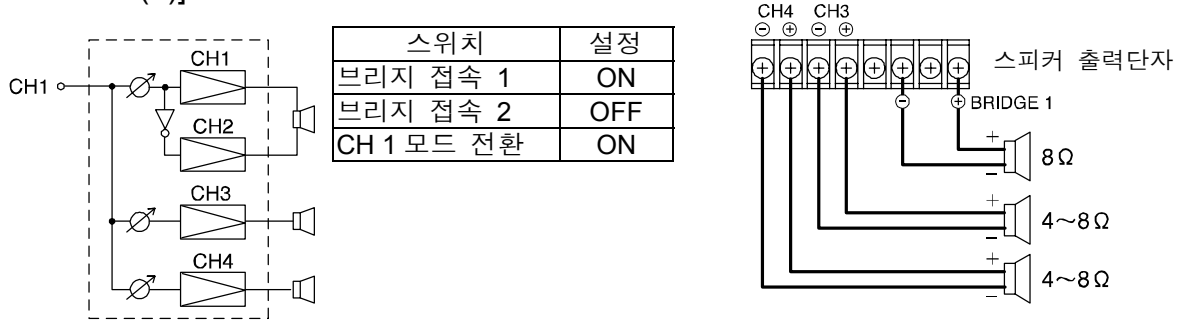
스위치	설정
브리지 접속 1	ON
브리지 접속 2	OFF
CH 1 모드 전환	OFF



[1 입력 3 출력(1)]



[1 입력 3 출력(2)]

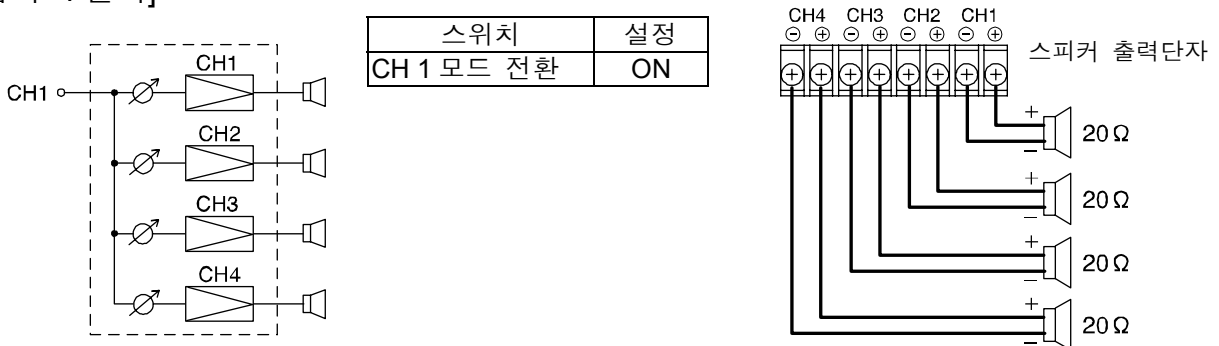


7.1.2. DA-500FH 를 사용할 때

[4 입력 4 출력] (공장 출하시)



[1 입력 4 출력]

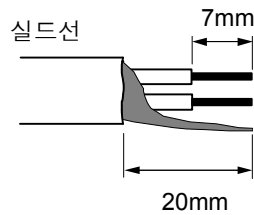


8. 탈착식 터미널 플러그의 연결방법

주의

- 반드시 실드선을 사용하여 주십시오.
- 선단을 벗겨낸 부분에는 땀납 도금을 하지 말아 주십시오.
선단을 조였을 때, 땀납 주석이 파쇄되어 접촉 저항이 높아지기 때문에 접속부의 온도가 지나치게 상승할 수도 있습니다.
- 선재료의 종류는 AWG12~24 를 사용하여 주십시오.

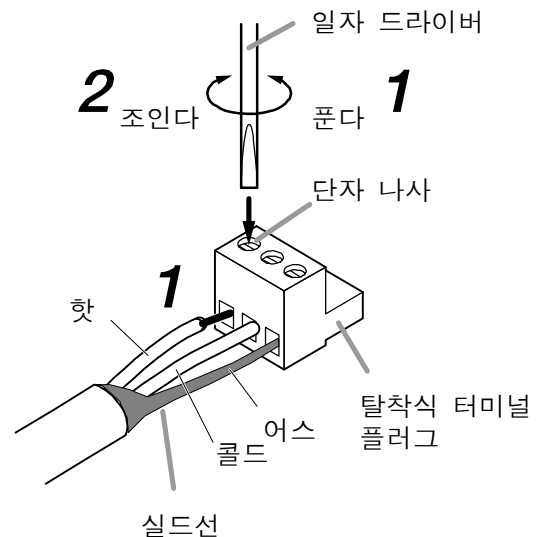
●선단을 벗겨낸 부분



●커넥터의 접속 순서

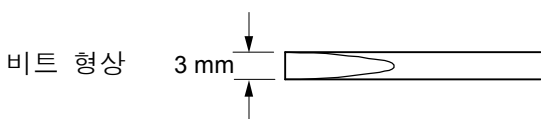
순서 1. 단자 나사를 풀고 선단을 집어넣는다.

순서 2. 단자 나사를 단단히 체결한다.
※선을 잡아 당겨 빠지지 않는 것을 확인하여 주십시오.



메모

권장 일자 드라이버:블레이드 폭이 3mm 정도인 것



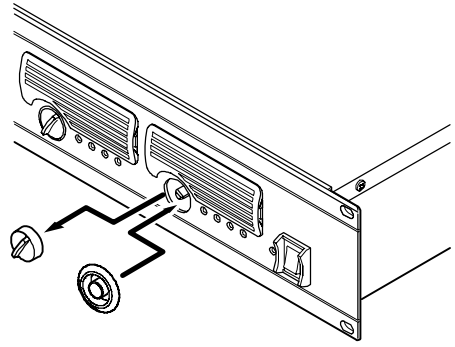
9. 보호 동작 일람표

이상	보호	동작 표시	조치	복귀
과부하에 의한 과전류	규정 임피던스 미만에서 전류 리미터가 작동한다.	피크 표시등이 켜진다.	과부하를 제거한다.	정상적인 부하를 접속하면 자동으로 복귀한다.
단락	전류 리미터가 작동한다. 부하가 분리된다.	보호회로 작동등이 켜진다.	스피커, 라인 등의 단락을 조사한다.	본체 전원스위치를 끄고 정상으로 부하를 설정한 후, 전원을 켜다.
파워앰프 방열판의 온도 상승(100℃ 이상)	부하가 분리된다.	보호회로 작동등이 켜진다.	통풍 상태, 과부하가 되어 있는지의 여부 등을 조사한다.	온도가 떨어지면 자동으로 복귀한다.
전원부 방열판의 온도 상승(80℃ 이상)	온도 상승의 원인이 되는 내장 앰프 유닛의 동작이 정지한다.	해당하는 채널의 표시등이 꺼진다.		
이상 직류전압 출력	부하가 분리된다.	보호회로 작동등이 켜진다.	구입하신 판매점에 상담하여 주십시오.	

10. 보호캡 설치방법

입력레벨 조절기의 오동작을 보호하기 위해서 그림과 같이 조절 손잡이를 부속 보호 캡으로 교환할 것을 권장합니다.

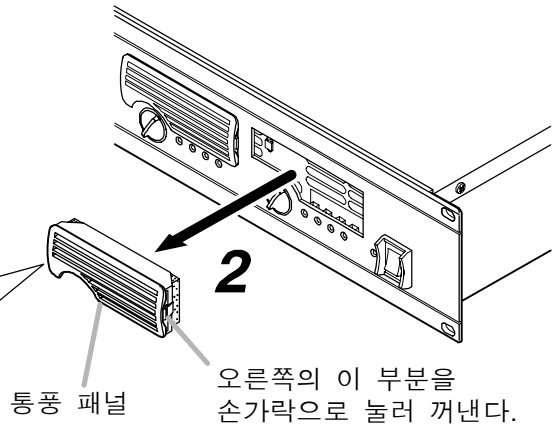
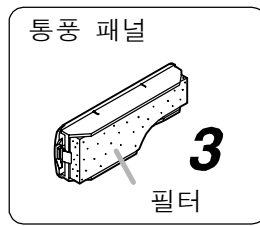
입력레벨 조절 손잡이



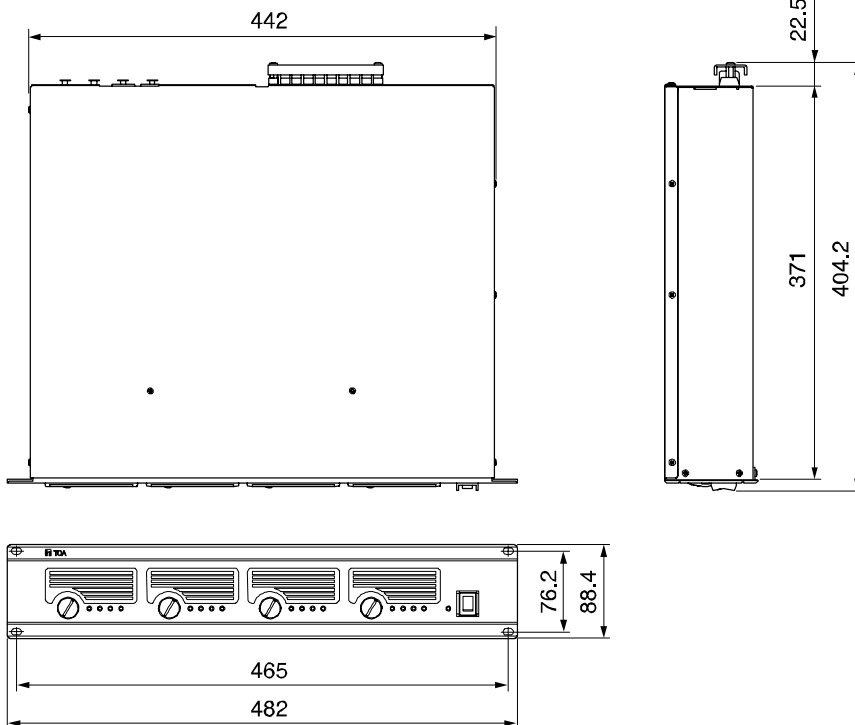
보호캡(부속품)

11. 필터의 청소

- 순서 1 본체의 전원을 끈다.
- 순서 2 통풍 패널을 그림과 같이 떼어낸다.
- 순서 3 통풍 패널 내부에 있는 필터를 꺼낸다.
- 순서 4 필터에서 먼지를 제거한다.
- 순서 5 필터 및 통풍 패널을 원상태로 복귀시킨다.



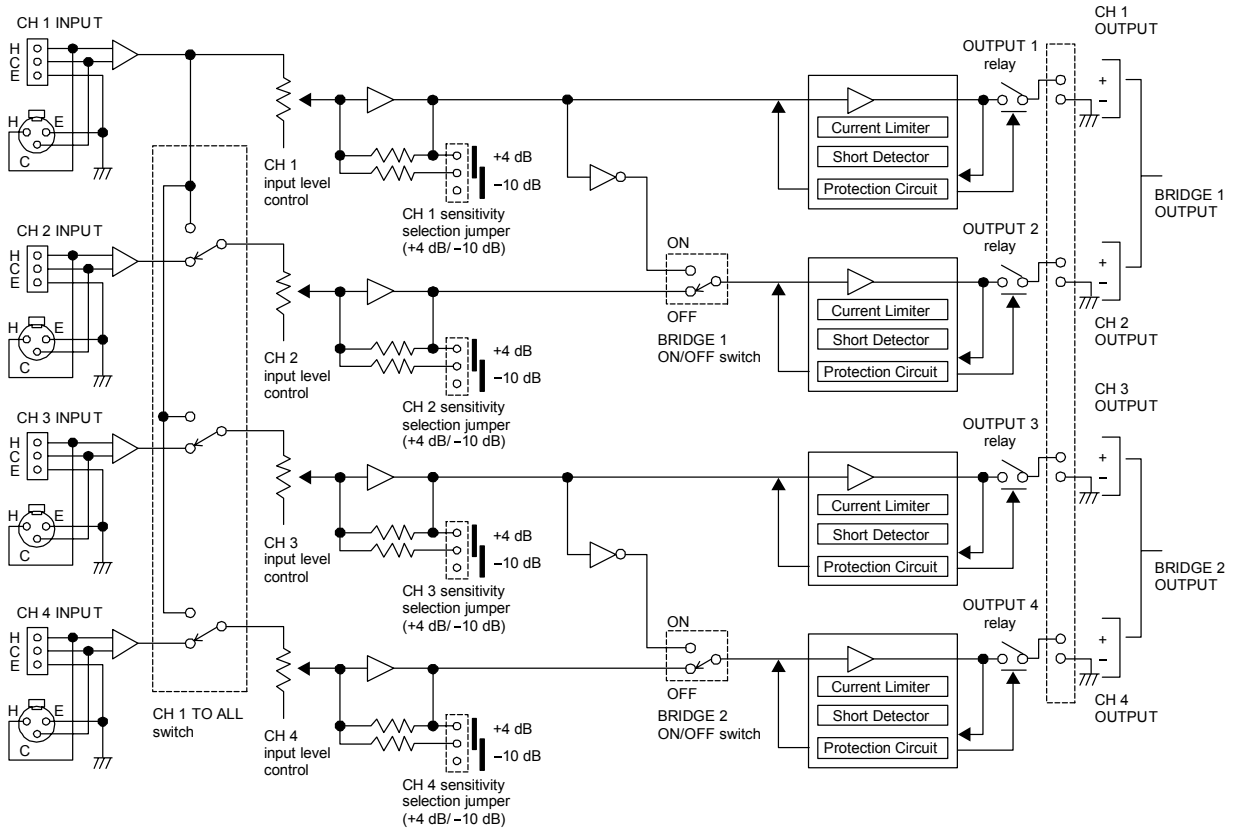
12. 외관 치수도면



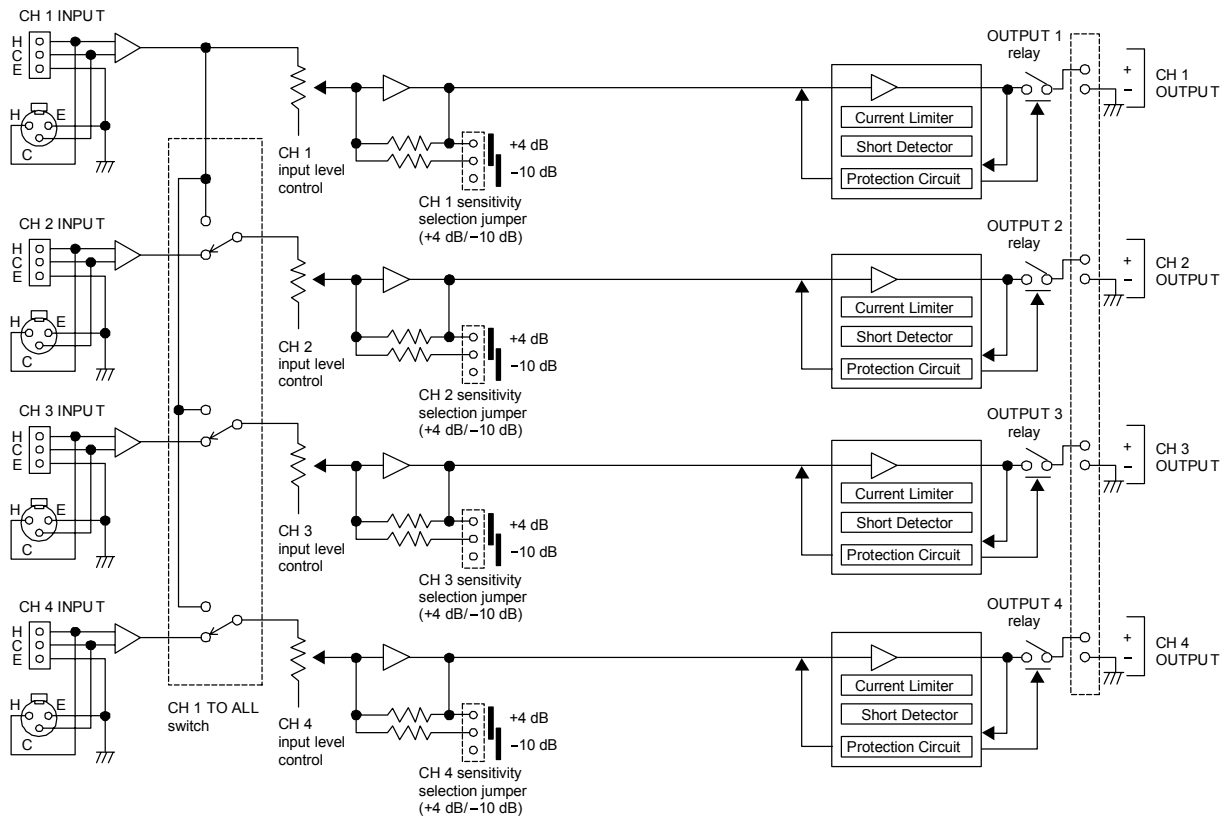
단위:mm

13. 블록 다이어그램

13.1. DA-550F



13.2 DA-500FH



14. 제어/모니터 단자를 사용할 때

본체 후면의 제어/모니터 단자를 사용함으로써 개별 채널의 전원 ON/OFF 제어와 전원 ON/OFF 상태 · 프로텍트 상태 · 팬의 동작 상태를 모니터할 수 있습니다.
제어 · 모니터 표시반은 아래를 참조한 후, 별도로 준비하여 주십시오.

주의

모든 단자는 포토커플러에 의하여 본체와 전기적으로 절연되어 있습니다.

14.1. 제어 단자(입력)

본체의 전원 스위치가 ON 일 때, 이 단자를 이용함으로써 멀리 떨어진 장소에서 각 채널의 전원을 ON/OFF 할 수 있습니다. 전원 표시등은 모든 채널의 전원을 OFF 로 설정했을 때만 꺼지며 그 이외에는 켜져 있습니다.

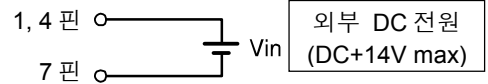
제어는 별도의 전원을 준비하여 제어 단자에 직류 전압을 가함으로써 실시합니다.

이 단자는 포토커플러 입력이므로 제어 단자 1 개에 대하여 최대 8mA 의 전류가 흐릅니다. 전원 용량에 주의하여 주십시오.

제어 전압은 아래와 같습니다.

제어전압(Vin)	각 채널의 전원상태
DC 0V ~ 3V	ON
DC 9V ~ 14V	OFF

단자핀 번호



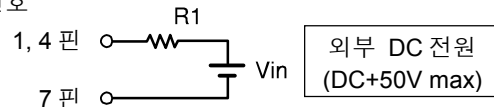
14V 이상의 전원으로 제어 단자를 제어할 경우에는 아래의 내용을 참고하여 지정된 저항치를 연결시켜 주십시오.

주의

지정된 저항을 삽입하지 않으면 본 기기가 고장이 나는 원인이 됩니다.

제어전압(Vin)	R1 저항치(정격 전력)
DC 14V 이상~20V 미만	1 kΩ (0.1W 이상)
DC 20V 이상~30V 미만	3.3 kΩ (0.25W 이상)
DC 30V 이상~50V 미만	5.6 kΩ (0.5W 이상)

단자핀 번호



14.2. 모니터 단자(출력)

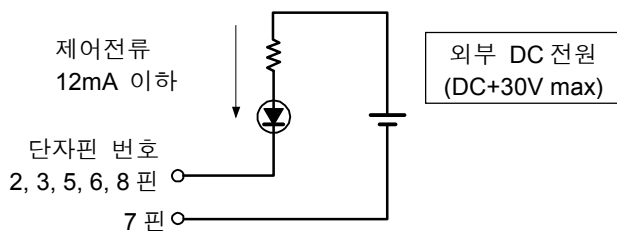
이 단자를 이용함으로써, 멀리 떨어진 장소에서 전원 ON/OFF 상태, 프로텍트 상태, 팬의 동작 상태에 따라서 외부 접속기기(모니터 표시반)의 표시등의 점등과 릴레이를 동작시킬 수 있습니다.

포토커플러를 채용한 오픈 컬렉터 출력입니다. 내전압 DC 30V, 메이킹일 때는 제어전류 12mA 이하에서 사용하여 주십시오.

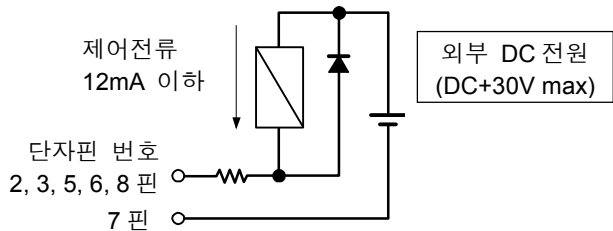
회로를 설계할 때는 메이킹일 때에 모니터 단자전압이 1V가 된다고 가정하고 제어 전류를 확인하여 주십시오.

[회로 예]

LED를 점등시킬 경우



릴레이를 동작시킬 경우



주의

외부 릴레이에 접속할 때는 반드시 릴레이 양단에 다이오드를 윗 그림의 방향으로 접속하여 주십시오.

14.3 제어/모니터 단자 7번핀에 관하여

이 7번핀은 제어 단자 및 모니터 단자에 대하여 공통 GND입니다.

제어/모니터 단자 CH1, 2의 7번핀과 제어/모니터 단자의 CH3, 4의 7번핀은 본체 내부에서 접속되어 있습니다. 기기 본체로부터는 절연되어 있습니다.

14.4 각 단자의 핀 배치

단자	핀 번호	핀 명칭	본체 동작 상태	
			HI-LEVEL	LO-LEVEL
CH1, 2	①	CH1 전원 제어(입력)	CH1 전원 OFF	CH1 전원 ON
	②	CH1 프로텍트 상태(출력)	CH1 정상	CH1 프로텍트 동작(이상)
	③	CH1 전원 상태(출력)	CH1 전원 OFF	CH1 전원 ON
	④	CH2 전원 제어(입력)	CH2 전원 OFF	CH2 전원 ON
	⑤	CH2 프로텍트 상태(출력)	CH2 정상	CH2 프로텍트 동작(이상)
	⑥	CH2 전원 상태(출력)	CH2 전원 OFF	CH2 전원 ON
	⑦	GND(입력/출력)	—	—
	⑧	팬 상태(출력)	팬 정지(이상)	정상
CH3, 4	①	CH3 전원 제어(입력)	CH3 전원 OFF	CH3 전원 ON
	②	CH3 프로텍트 상태(출력)	CH3 정상	CH3 프로텍트 동작(이상)
	③	CH3 전원 상태(출력)	CH3 전원 OFF	CH3 전원 ON
	④	CH4 전원 제어(입력)	CH4 전원 OFF	CH4 전원 ON
	⑤	CH4 프로텍트 상태(출력)	CH4 정상	CH4 프로텍트 동작(이상)
	⑥	CH4 전원 상태(출력)	CH4 전원 OFF	CH4 전원 ON
	⑦	GND(입력/출력)	—	—
	⑧	팬 상태(출력)	팬 정지(이상)	정상

- 동작과 단자의 상태에 관하여

	HI-LEVEL	LO-LEVEL
제어 단자(입력)	DC 9V ~ 14V	DC 0V ~ 3V
모니터 단자(출력)	브레이크	메이크

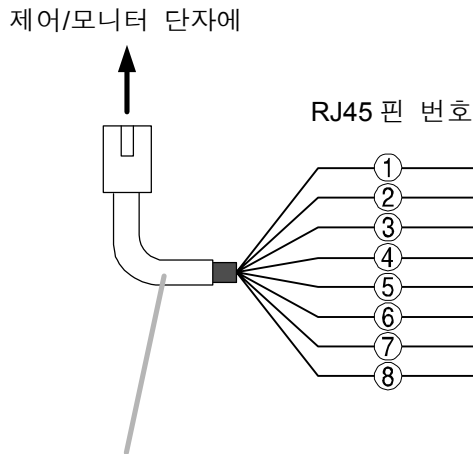
- CH1, 2의 ⑧핀과 CH3, 4의 ⑧핀(팬 상태 출력)은 어느쪽도 동일한 정보가 출력됩니다.
- 본체 전면에 보호회로 작동등의 점등 상태와 프로텍트 상태 모니터 단자의 동작은 다음과 같습니다.

보호회로 작동등(전면)	소등	점등
프로텍트 상태(출력)	브레이크	메이크

14.5 접속선과 최대 연장 거리

접속선은 LAN 용 카테고리 5 트위스트 페어 케이블(CAT5-UTP)을 사용하여 주십시오. 최대 연장 거리는 600m입니다.

14.6 RJ45 커넥터 핀 번호와 선 색상



LAN 용 카테고리 5 트위스트 페어 케이블(CAT5-UTP)

RJ45 핀 번호	선 색상 (T568B 일 경우)	선 색상 (T568A 일 경우)
①	오렌지색/흰색	녹색/흰색
②	오렌지색	녹색
③	녹색/흰색	오렌지색/흰색
④	파란색	파란색
⑤	파란색/흰색	파란색/흰색
⑥	녹색	오렌지색
⑦	갈색/흰색	갈색/흰색
⑧	갈색	갈색

15. 사양

15.1 DA-550F KR

전원	220~240V AC, 60Hz
증폭 방식	D 급증폭 방식
소비 전력	480W(KIS standards 에 의함), 2750W(정격 출력시 4Ω×4), 1550W(정격 출력시 8Ω×4)
입력	4 회로, +4 dB*(1.23 V, 입력레벨 조절 손잡이 최대) 10kΩ, 전자 밸런스, 탈착식 터미널블록(3P), XLR-3-31 동일 사양품 CH1 모드 전환 스위치(ON: CH 1 to All ch, OFF: Each ch)
정격 출력	4 채널: 550 W×4(4Ω), 350W×4(8Ω) 2 채널(BRIDGE): 1,100W×2(8Ω) M4 나사 단자, 베리어 간격 8.8mm
주파수 특성	20~20,000Hz(-2 dB, +1 dB)
전고조파 왜곡률	0.1%(1kHz), 0.15%(20~20,000Hz)
보호 회로	과부하에 의한 과전류, 단락, 이상 직류전압 출력, 파워앰프 방열판의 온도 상승(100℃ 이상), 전원부 방열판의 온도상승(80℃ 이상)
S/N 비교	100dB(A-weighted)
크로스 토크	70dB(A-weighted)
제어/모니터	제어 입력: 개별 채널전원 ON/OFF 포토크플러 입력 구동 전압: DC 9V(Min)~14V(Max), 12V(Typ) 모니터 출력: 개별 채널전원 ON/OFF, 개별 채널의 프로텍트 상태, 팬 동작 상태 포토크플러 오픈 컬렉터 출력 내전압: DC 30V, 제어 전류:12mA 이하 커넥터: RJ45 커넥터×2 접속선: LAN 용 카테고리 5 트위스트 페어 케이블(CAT5-UTP) 최대 연장거리: 600m
표시 등	전원(파란색)×1, 입력(녹색)×4, 출력(노란색)×4, 피크(빨간색)×4, 프로텍트(빨간색)×4
냉각 방식	강제 공냉
사용온도 범위	-10~+40℃
사용습도 범위	90% RH 이하(단, 결로가 없을 것)
마무리	패널: 알루미늄, 검은색, 알루미늄이트 염색 케이스:도금 강판
치수	482(폭)×88.4(높이)×404.2(안쪽 길이) mm
질량	9kg

*0dB = 0.775V

※본 기기의 사양 및 외관은 개량을 위하여 사전 예고없이 변경될 수도 있습니다.

●부속품

전원코드(2 m)	1
탈착식 터미널 플러그(3P)	4
랙 설치나사(평와셔 장착) 5×12	4
보호캡	4

15.2 DA-500FH KR

전원	220~240V AC, 60Hz
증폭 방식	D 급증폭 방식
소비 전력	460W(KIS standards 에 의함), 2350W(정격 출력시 100V 라인, 20Ω×4)
입력	4 회로, +4 dB*(1.23 V, 입력레벨 조절 손잡이 최대) 10kΩ, 전자 밸런스, 탈착식 터미널블록(3P), XLR-3-31 동일 사양품 CH1 모드 전환 스위치(ON: CH 1 to All ch, OFF: Each ch)
정격 출력	4 채널: 500W×4(100V 라인, 20Ω) M4 나사 단자, 베리어 간격 8.8mm
주파수 특성	50~20,000Hz(-3 dB, +1 dB)
전고조파 왜곡률	0.1%(1kHz), 0.3%(100~20,000Hz)
보호 회로	과부하에 의한 과전류, 단락, 이상 직류전압 출력, 파워앰프 방열판의 온도 상승(100℃ 이상), 전원부 방열판의 온도상승(80℃ 이상)
S/N 비교	100dB(A-weighted)
크로스 토크	70dB(A-weighted)
제어/모니터	제어 입력: 개별 채널전원 ON/OFF 포토키퍼러 입력 구동 전압: DC 9V(Min)~14V(Max), 12V(Typ) 모니터 출력: 개별 채널전원 ON/OFF, 개별 채널의 프로텍트 상태, 팬 동작 상태 포토키퍼러 오픈 컬렉터 출력 내전압: DC 30V, 제어 전류:12mA 이하 커넥터: RJ45 커넥터×2 접속선: LAN 용 카테고리 5 트위스트 페어 케이블(CAT5-UTP) 최대 연장거리: 600m
표시 등	전원(파란색)×1, 입력(녹색)×4, 출력(노란색)×4, 피크(빨간색)×4, 프로텍트(빨간색)×4
냉각 방식	강제 공냉
사용온도 범위	-10~+40℃
사용습도 범위	90% RH 이하(단, 결로가 없을 것)
마무리	패널: 알루미늄, 검은색, 알루미늄이트 염색 케이스: 도금 강판
치수	482(폭)×88.4(높이)×404.2(안쪽 길이) mm
질량	9kg

*0dB = 0.775V

※본 기기의 사양 및 외관은 개량을 위하여 사전 예고없이 변경될 수도 있습니다.

●부속품

전원코드(2 m)	1
탈착식 터미널 플러그(3P)	4
랙 설치나사(평와셔 장착) 5×12	4
보호캡	4

