

**EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000**

## User Manual

Version 1.0 November 2008



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



인 강 오 디 오

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **주의** : 감전의 우려가 있기 때문에, 커버나 그 외의 부품을 떼어내거나 물을 묻히지 말아 주십시오.

⚠ **경고** : 제품 내부 조작을 금하며, 고장 시에는 당사 지정의 서비스 기술자에 문의해 주십시오.



- 전류가 통하고 있습니다.



- 만지면 감전의 우려가 있습니다.

테크니컬 데이터나 제품의 외관은 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다. 각사명이나 출판물, 로고 등은 모두 각소유자의 등록상표입니다. 이러한 사용은, BEHRINGER에 의한 등록상표의 주장도 BEHRINGER와 등록상표 소유자와의 제휴를 의미하는 것이 아닙니다. BEHRINGER사는, 여기에 포함된 모두, 혹은 부의 기술, 화상 및 성명을 기본으로 고객이 일으킨 행동에 의해서 생기는 손해·불이익 등에 관해서도 일절의 책임을 지지 않습니다. 색 및 스펙이 제품과 미묘하게 다른 경우가 있습니다.

⚠ **안전하게 사용하기 위한보다 상세한 주의 사항** 취급 설명서를 통해 보십시오.

1. 취급 설명서를 잃어버리지 않게 잘 보관해 주십시오.
2. 경고에 따라 주십시오.
3. 지시에 따라 주십시오.
4. 물기가 있는 곳에 가까이 하지 마십시오.
5. 손질 시에는 항상 건조한 행주를 사용하십시오.
6. 본 기계는 취급 설명서의 지시에 따라 적절한 환기를 방해하지 않는 장소에 설치해 주십시오.

7. 지면에 닿은 플러그 및 아스 타입(3심) 플러그의 안전핀에는 핀이 2개 있어 그 중 한 개는 다른 한편보다 폭이 넓습니다. 아스 타입의 3심 플러그에는 2개의 핀에 아스용의 빈이 한 개 붙어 있습니다. 이러한 폭이 넓은 핀 및 아스핀은 안전을 위한 물건입니다. 배치해 둔 플러그가, 사용의 콘센트의 형상과 다른 경우는, 전기 기사에게 상담해 콘센트의 교환을 해 주십시오.

8. 전원 코드를 밟거나 사이에 두거나 하지 않게 주의해 주십시오. 전원 코드나 플러그, 콘센트 및 제품과의 접촉에는 충분히 주의해 주십시오.

9. 부속품은 본기 제조원이 지정한 것인지를 보고 사용해 주십시오.

10. 열기가 있는 곳에 가까이 하지 마십시오.

11. 스탠드, 삼각, 라켓, 테이블 등은 본기 제조원이 지정한 것, 혹은 본기의 부속품이 맞는지를 확인하고 사용해 주십시오. 운반 때는, 기구의 낙하에 의한 상처에 충분히 주의해 주십시오.



12. 뇌우의 경우, 혹은 장기간 사용하지 않는 경우는, 전원 플러그를 콘센트로부터 뽑아 주십시오.

13. 전원 코드 또는 플러그가 손상됐을 경우, 내부에 이물질이나 물이 들어갔을 경우, 비나 수분으로 젖었을 경우, 본기가 올바르게 작동하지 않는 경우, 혹은 본기를 낙하시켜 버렸을 경우는 당사 지정의 서비스 기술자에 수리를 맡기시길 바랍니다.

14. 주의 - 이러한 지시는 자격이 있는 서비스 기술자를 향한 것입니다. 감전의 위험을 막기 위해 유자격자 이외는 장치의 조작 방법으로 기재된 것 이외의 정비는 실시하지 않게 해 주십시오.

# 1. INTRODUCTION

EUROPOWER를 구입해주셔서 감사합니다. 이 기기는 최첨단의 파워믹서입니다. 모든 어플리케이션에 대응할 수 있는 혁신적인 장치의 개발이 당사의 목표였습니다. 이러한 목표 하에서 무수한 성능을 갖춘 폭넓은 접속 환경과 옵션을 제공하는 이 파워 믹서가 탄생했습니다.

이 파워 믹서는 당사의 혁신적인 COOLAUDIO 앰프 회로가 내장되고 있습니다. 이것에 의해서 장치의 경량화와 콤팩트화가 실현되어, 최대한의 출력이 가능해졌습니다. 이 밖에도 내장된 보이스 캔슬러에 의해 플레이백으로부터 보컬 파트만을 적출이 가능하며, FBQ 피드백 검지 시스템은 문제가 되는 주파수를 즉석에서 억제하며, 여기에 더해 스피커 프로세싱 기능이 각 스피커 타입에 의 훌륭한 어플리케이션을 실현합니다. 그리고 이 모든 것이 24-bit/40kHz의 고해상으로 행해집니다.

BEHRINGER는 프로페셔널 레코딩 스튜디오 기술에 그 루트를 요구하는 기업입니다. 당사는 지금까지 오랜 기간동안 라이브 및 스튜디오에서 사용할 수 있는 제품의 개발에 종사해 왔습니다. 그것은 마이크나 19인치 제품(컴프레서, 인헌서, 노이즈 게이트, 튜브 프로세서, 헤드폰 앰프, 디지털 효과기기, DI 박스 등), 모니터 및 PA스피커, 그리고 프로페셔널 급의 라이브/스튜디오용 레코딩 믹서 등 다방면에서 제품을 개발했습니다. 당사가 지금까지 축적해 온 기술적인 노하우의 모든 것이 PMP POWER MIXER에 담겨 있습니다.

## 1.1 Before you get started

### 1.1.1 Shipment

안전한 수송을 위해서, 공장 출하 시에는 충분한 주의를 기울여 포장되고 있습니다만 만일 포장재에 손상이 받게 되는 경우에는 믹서 한 개체의 외부 손상에 대해서도 확인을 행해 주십시오.

## 1.1.2 Initial operation

장치의 오버히트를 피하기 위해 통풍이 잘 되는 장소에서 사용해주시고 난방 기구와 가까운 곳에는 두지 마십시오.

☞ 휴즈의 쇼트를 피하기 위해서, 반드시 올바른 휴즈를 사용해 주세요. 올바른 휴즈는 「테크니컬 데이터」의 페이지를 보십시오.

네트워크 접속은 상온 장치 접속을 가지는 네트워크 케이블로 해주십시오. 상기는 필요한 안전성의 보증에 관련하고 있습니다.

☞ 모든 장치는 반드시 어스 되어 있지 않으면 안됩니다. 안전을 위해서, 어떠한 경우에서도 장치의 어스 또는 네트워크 케이블을 떼어내지 마십시오.

### 장치의 손상을 피하기 위해서 :

- 스피커 출력은 어스하지 마십시오.
- 스피커 출력끼리 접촉하지 마십시오.
- 스피커 출력과 다른 앰프의 스피커 출력끼리 접촉하지 마십시오.

전파가 강한 방송국이나 고주파 음원의 범위 내에서는 음질이 감퇴 할 가능성이 있습니다. 그 경우, 송신기와 기기의 거리를 두고, 모든 접속에 쉴드 케이블을 사용해 주세요.

## 1.2 The user's manual

이 사용자 매뉴얼에서는 조작부에 관한 개요를 유저의 여러분에게 이해하시는 동시에 그러한 응용에 관한 상세 설명을 행하도록 구성되어 있습니다. 각 구조의 관련성을 민첩하게 이해하실 수 있도록 각 조작 부를 기능별 그룹에 정리했습니다. 어떠한 테마에 관한 상세 설명이 필요한 경우에는 웹 사이트 <http://www.behringer.com> 및 ULTRANET 내에 오디오 기술에 관한 전문 용어의 설명이 이루어지고 있습니다.

## 2. CONTROL ELEMENTS

### 2.1 Mono and stereo channels

■ TRIM 컨트롤러는 입력 게인을 조절합니다. 음원을 입력 단자에 접속하기 전에 이 컨트롤러가 완전하게 반시계 방향으로 되어져 있는지 확인해 주십시오. TRIM 컨트롤러는 마이크 입력 및 LINE 입력을 컨트롤 합니다. 검정색으로 표시된 값은 마이크의 게인 레벨입니다.

「 LINE 」으로 표시된 값은, +10~-40dBu 간의 LINE 입력 감도를 나타냅니다.

PMP1000 : 모노/스테레오 콤비네이션 채널 5/6 및 7/8의 감도는, +20~-20 dBu입니다.

■ 최적 신호 레벨로 조정이 될 때, 이 LEVEL SET LED가 점등합니다.

■ 모노 채널에는 고정사인 LOW CUT 필터가 갖추져 있습니다. 이것에 의해 럼블 노이즈가 커트 됩니다.

■ PMP3000/PMP5000 (스테레오 채널) : A/B 버튼을 누르면 6.3mm 잭과 RCA 커넥터로 전환 됩니다.

■ EQ 섹션에 HIGH 컨트롤러로 해당 채널의 고주파 대역의 조절을 할 수가 있습니다.

■ MID 컨트롤러는 중음역의 부스트/컷트에 사용합니다.

■ PMP5000 : PMP5000에는 모노 채널 중음역조절용의 세미 파라메트릭 필터가 갖추져 있습니다(100Hz ~ 8 kHz로 조절). MID 컨트롤러로 부스트/컷트의 설정을 할 수 있으며, FREQ 컨트롤러로 주파수의 조절을 할 수 있습니다.

스테레오 채널에는 스테레오 EQ 섹션이 갖추져 있습니다. 고/저주파수대역에 있어서의 절단 주파

수는 각각 12kHz 와 80Hz입니다. 하이-미드 및 하이-로우의 절단 주파수는 각각 3kHz 와 400 Hz입니다.

■ LOW 컨트롤러는 저주파 대역의 부스트/컷트 용입니다.

■ MON 컨트롤러는 모니터 믹스에 대해 각 채널의 음량 조절 시에 사용합니다.

■ PMP3000과 PMP5000에는 세컨드 모니터 버스의 음량 조절하는 세컨드 MON 컨트롤러(MON 2)가 있습니다.

■ FX 컨트롤러는 각 채널로부터 내장 효과 프로세서에 보내진 신호의 레벨 조절을 합니다.

■ PMP5000에는 2개의 FX 컨트롤러(FX 1 & FX 2)가 있습니다. 이것에 의해서 2개 효과의 동시 사용이 가능해집니다. 따라서 PMP5000에는 하나의 출력 단자로 사용 가능한 2개의 효과 AUX 버스가 있습니다.

☞ FX TO MON/MAIN 컨트롤러를 반시계 방향으로 모두 회전시키면 효과 프로세서 신호가 들리지 않게 됩니다.

■ PAN(ORAMA) 컨트롤러는 스테레오 메인 믹스에 대해 채널 신호의 포지션을 설정합니다.

■ 스테레오 채널에 BAL(ANCE) 컨트롤러는 모노 채널에 PAN 컨트롤러와 같은 기능을 합니다. 이 컨트롤러는 스테레오 메인 출력에 루트 되기 전의 좌/우 입력 신호의 상대 음량을 조절합니다.

■ PMP3000/PMP5000 : PFL버튼 (Pre Fader Listening)을 누르면, 왼쪽의 LED가 채널의 프리-페이더 입력 게인의 값을 나타냅니다. TRIM 컨트롤러를 사용해 최적 입력 게인(0dB)을 설정하십시오. PFL이 온 되면 해당 LED가 점등합니다.

■ LEVEL SET LED가 상시 점등하고 있는 경우는, 신호가 최적 조작 레벨 범위 내에 있는 것을 나타냅니다. 그러나 CLIP LED가 점등했을 경우는 입력 게인이 초과되었다는 것으로, TRIM 컨트롤러를 사용해 레벨을 약간 내려 주세요. CLIP LED는 신호-피크 외에는 점등되지 않게 하십시오.

■ MUTE 스위치로 메인 믹스의 채널을 뮤트시킬 수 있습니다. 프리-페이더 신호(모니터 버스)는 그대로 이용 가능합니다. MUTE 스위치를 누르면 해당하는 컨트롤 LED가 점등합니다.

■ 채널 페이더는 메인 믹스 내의 채널 신호 레벨을 조절합니다.

### 2.1.1 Input section

■ 각 모노 입력 채널에는 콘덴서 마이크 사용시에 버튼 하나로 +48V 팬텀 전원을 기동시킬 수 있는 밸런스형 마이크 입력(XLR 커넥터)이 있습니다.

PMP1000 : 스테레오 채널 5/6과 7/8에는, +48 V 팬텀 전원을 갖춘 밸런스형 XLR 마이크 입력이 있습니다.

☞ 팬텀 전원을 넣기 전에, 오디오 시스템의 스위치를 꺼두십시오.

■ 모노 입력에는 밸런스 및 언밸런스형으로 사용 가능한 LINE IN 커넥터(6.3 mm 폰 잭)가 있습니다.

☞ 특정 채널 마이크 입력이나 라인 입력의 어느 한편만을 사용하시고, 결코 양 채널을 동시에 사용하지 마십시오.

☞ 모노라인 신호를 스테레오 채널에 접속할 때는, 항상 좌측의 입력 단자를 사용해 주세요. 이것에 의해서 모노 신호가 양 스테레오 채널에 받아들여집니다.

☞ 이는 PMP1000의 모노/스테레오 콤비네이션 채널 5/6 및 7/8에는 적용되지 않습니다.

■ INSERT I/O 인서트 단자는 다이내믹 프로세서 또는 이퀄라이저의 신호를 취급할 때에 사용됩니다. 이 인서트 단자는 프리-페이더, 프리 EQ 및 프리 MON/FX SEND로 설정되어 있습니다. 통상 드라이 신호에 부가되는 리버브나 그 외의 효과와는 달리, 다이내믹 프로세서는 신호 전체를 처리합니다. 그 때문에 AUX 센드 버스를 사용하는 것이 최적인 아닙니다. 다이내믹 프로세서는 시그널 패스에 직접 접속될 필요가 있습니다. 신호는 일단 처리되면, 믹서의 원래의 장소에 리턴됩니다. 부수 단자에 플러그가 접속되고 있는 경우에만 신호는 차단됩니다(6.3mm TRS 폰 잭 : tip = 시그널 출력, ring = 입력). 인서트 단자는 모든 모노 입력 채널에 있습니다.

■ 스테레오 채널에는 게인을 조절하는 TRIM 컨트롤러가 있습니다. 이것을 통해 +20~-20dB의 범위에서 입력 감도의 설정 할 수 있습니다.

PMP1000 : 스테레오 채널 5/6 및 7/8에는, 0~+40dB의 범위에서 게인 설정이 가능한 마이크 접속용의 XLR 커넥터가 있습니다.

■ 각 스테레오 채널에는 라인 레벨 입력 단자(6.3mm 폰 잭)가 좌/우 채널용으로 하나씩 있습니다. 「L」 표시의 단자만 사용되고 있는 경우, 채널은 모노가 됩니다. 신호는 양 스테레오 사이트에 모노 신호로서 받아들여집니다.

☞ 이것은 PMP1000의 모노/스테레오 콤비네이션 채널 5/6 및 7/8에는 적용되지 않습니다.

☞ PMP1000 : 채널 13/14 및 15/16은 직접 메인 믹스에 루트 됩니다. 채널 13/14 과 15/16를 사용하면 서브 믹서에 접속한 PMP1000 파워 믹서를 사용할 수 있는 것입니다.

■ PMP3000 : 스테레오 채널 9/10 및 11/12에 RCA 커넥터가 있습니다.

PMP5000 : 스테레오 채널 13/14 및 15/16에 RCA 커넥터가 있습니다.

☞ PMP3000/PMP5000 : 신호를 입력 단자에 접속할 때 A/B 선택 장치를 A 또는 B로 전환할 필요가 있습니다.

■ PMP3000/PMP5000 : 2개의 스테레오 채널과 2개의 모니터 컨트롤러(MON 1/2)와 LEVEL 컨트롤러가 갖추어져 있습니다. 다른 채널과 같이 PFL 스위치는 여기에도 사용 가능합니다.

■ 이 채널에는 페이더 대신에 로터리 LEVEL 컨트롤러가 갖추어져 있습니다.

■ 팬텀 전원은 콘덴서 마이크의 작동에 필요한 전압을 공급합니다. 팬텀 스위치를 사용해 입력 채널의 XLR에 전원을 공급합니다. 팬텀 전원이 작동하면, +48V LED가 점등합니다. 다이내믹 마이크의 사용도 밸런스 형태로 접속되고 있다면 가능합니다. 자세한 사항은 마이크 제조 메이커에서 문의해 주세요.

☞ 팬텀 전원이 온 되어 있는 경우는, 반드시 마이크를 믹서(혹은 스테이지/월 박스)에 접속하지 마십시오. 팬텀 전원을 기동시킬 때는 모니터/PA스피커는 반드시 뮤트해 주세요. 팬텀 전원을 기동시킨 다음, 입력 게인의 조절을 하기 전에 시스템이 완전하게 기동할 때까지 1분 정도 기다려 주십시오.

☞ 팬텀 전원을 사용하는 경우, 언밸런스형의 XLR 커넥터 (핀 1으로 핀 3은 상호 접속)를 마이크 입력 단자에 절대로 접촉시키지 마십시오.

■ AMP MODE 스위치로, PMP의 조작 모드를 선택합니다.

- PMP1000 :

MAIN : 「 MAIN 」으로 설정하면 믹서는 스테레오 앰프로서 기능합니다.

MON : 이 모드는 모니터 신호는 OUTPUT A에 메인 신호는 OUTPUT B로 흘러갑니다(양쪽은 모노 신호).

BRIDGE(브리지 모노 모드) : BRIDGE AMP MODE는 OUTPUT A의 출력이 OUTPUT B에 부가되어 OUTPUT B 출력으로부터 통상의 2배의 신호가 출력됩니다.

- PMP3000/PMP5000 :

MAIN L/MAIN R : 「MAIN MIX」로 설정하면 믹서는 스테레오 앰프로서 기능합니다.

MON 1/MONO : 이 모드에서 모니터 1 신호는

OUTPUT A에, 메인 신호는 OUTPUT B에 출력됩니다(양쪽은 모노 신호).

BRIDGE (브리지 모노 모드) : BRIDGE AMP MODE에서는 OUTPUT A의 출력이 OUTPUT B에 부가되어 OUTPUT B 출력으로부터 통상의 2배의 신호가 꺼내집니다.

☞ 브리지 모드에서는 임피던스가 최저 8W인 스피커를 OUTPUT B에 접속해 주세요. OUTPUT A는 브리지 모드에서는 반드시 사용을 하지 마십시오.

☞ 그 외의 조작 모드 시에 접속하는 스피커의 임피던스는 4W 이상의 것을 사용해 주십시오.

☞ BRIDGE AMP MODE의 OUTPUT B에 접속된 스피커에 보내지는 출력은 패러렐 스피커 출력 사용 시와 비교하면 매우 높기 때문에 주의해 주십시오. 파워 믹서의 리어 패널에 기재된 값에 주의해 주십시오.

■ PMP5000 : SPEAKER PROCESSING 스위치를 눌러 필터를 기동시키면, 믹서를 스피커의 특성에 적응시킬 수 있습니다. 스피커의 저음역에 있어서의 주파수 리스폰이 제한되고 있는 경우, 이 기능은 믹서의 출력 신호에 있어서의 해당 주파수를 컷합니다. 이로써 스피커의 주파수 리스폰스에 최적의 적응이 가능해집니다.

■ PMP1000/PMP5000 : STANDBY 스위치를 누르면, 모든 입력 채널이 뮤트됩니다. 이것에 의해서, 휴식 시나 세트 체인지 시에 마이크가 노이즈가 생기거나 PA시스템에 흐르는 것을 막을 수 있습니다. 경우에 따라서는, 이것이 스피커의 다이어램을 손상시키기도 합니다. 이 스위치의 장점은, CD/TAPE 입력을 사용해 CD의 음원을 플레이백 하고 있을 때도 페이더를 조절할 필요가 없는 것입니다. 뮤트 채널의 페이더는 물론 그대로 유지하는 것이 가능합니다.

## 2.2 Equalizer and FBQ

■ 이 파워 믹서에는 룸 어쿠스틱에 대응한 파인 튜닝을 가능하게 하는 7밴드 그래픽 EQ가 있습니다. 특정 주파수대역의 부스트 및 컷트는 해당

페이더를 상하로 움직이는 것으로 실시할 수 있습니다.

☞ 이퀄라이저의 움직임은 AMP MODE 스위치의 위치에 의존합니다.

■ FBQ IN 스위치를 누르면, FBQ 피드백 검지 시스템이 기동합니다(FBQ는 이퀄라이저를 미리 온 했을 경우만 기동합니다). 주파수대역을 넘을 경우 LED가 점등합니다. 피드백이 사라질 때까지, 문제가 되는 주파수대역의 페이더를 내려주세요(LED의 점등이 해제됩니다). 이 기능은 메인 및 모니터 믹스의 양쪽 모두로 사용할 수 있습니다.

PMP1000 : FBQ FEEDBACK DETECTION 스위치는 PMP3000 및 PMP5000과 같은 기능입니다.

■ MAIN/MON 1 스위치로 이퀄라이저를 메인 또는 모니터 믹스의 어느 쪽으로 작동시킬지 선택할 수 있습니다. 스위치를 누르지 않는 경우, 스테레오 이퀄라이저는 메인 믹스만을, 스위치를 누르면, 모니터 믹스만을 처리합니다.

PMP1000 : MAIN MIX/MONITOR 스위치는, PMP3000 및 PMP5000과 같은 기능입니다.

■ 이퀄라이저의 가동은 EQ IN 스위치로 합니다. EQ가 가동하면 페이더 LED가 점등합니다.

■ 메인 신호의 출력 레벨 조작은 이 LED 디스플레이를 사용하십시오. 내부 앰프 보호회로가 초과 신호에 반응하면 상부의 LIM LED가 점등합니다.

PMP1000 : 전원을 넣으면 POWER-LED가 점등합니다.

☞ 외부 신호가 PWR AMP INSERT 단자를 사용하고 있는 경우 이 LIM LED와 LED 디스플레이는 점등하지 않습니다.



## 2.3 Effects section

■ 모든 멀티 효과 pre-set의 리스트입니다.

■ 효과 모듈의 LED 레벨 미터에는 항상 충분한 레벨로 표시되어야 합니다. 클립 LED는 신호 초과 시에만 점등하도록 하십시오. 이것이 항상 점등하고 있는 경우, 효과 프로세서가 오버로드되어 왜곡이 발생합니다.

■ FX SEND 페이더(PMP1000) 및 FX/FX 1/2 페이더(PMP3000/PMP5000)는 효과 모듈 및 FX SEND 출력으로 흐르는 레벨 조절을 합니다.

■ 효과 디스플레이는 현재 선택된 pre-set을 표시합니다.

■ PMP3000/PMP5000 : FX1/2 IN 스위치를 누르면 효과 프로세서가 작동합니다.

■ PMP1000/PMP3000 : PROGRAM 컨트롤러를 돌리면 효과 알고리즘의 선택 할 수 있습니다 (pre-set 넘버가 점멸). 선택한 효과를 작동시키는 경우, 이 컨트롤러를 눌러 주세요(PMP5000: FX 1/2 (PUSH)).

☞ PMP1000 : 효과 프로세서는 항상 조작 가능합니다. 컨트롤러를 사용해, MAIN 또는 MON 신호에 효과 강도를 조절하십시오.

PMP5000 : PMP5000 에는, 서로 독립해 사용 가능한 2 개의 효과 프로세서가 내장되고 있습니다. FX 1/2 IN 스위치로 하나 혹은 양쪽 모두의 프로세서를 기동시킬 수 있습니다.

■ PMP3000/PMP5000 : FX 1/2 TO MON 1 컨트롤러는 모니터 믹스에 있어서 멀티 효과 프로세서의 강도를 설정합니다. 이 컨트롤러를 반시계 방향으로 회전시키면, 모니터 믹스에 효과가 걸리지 않습니다.


PMP1000 : FX TO MON 컨트롤은 PMP3000 및 PMP5000과 같은 기능입니다.

■ FX 1/2 TO MON 2 컨트롤러는 모니터 2 믹스의 효과 강도를 설정합니다. 이 컨트롤러를 반시계 방향으로 회전시키면, 모니터 2 믹스에 효과는 일절 걸리지 않습니다.

■ FX 1/2 TO MAIN 컨트롤러는 메인 믹스에 있어서의 효과의 강도를 설정합니다. 이 컨트롤러를 반시계 방향으로 완전히 돌리면, 메인 믹스에 효과는 일절 걸리지 않습니다.

PMP1000 : FX TO MAIN 컨트롤러는 PMP3000 및 PMP5000과 같은 기능입니다.

## 2.4 Main and monitor section

■  SURROUND 컨트롤러는, 효과의 강도를 설정합니다. 이것은 스테레오 파노라마를 확대해, 보다 투명감이 있는 생생한 사운드를 실현하는 내장 효과입니다.

■ 이 효과를 사용하기 위해서는 XPQ TO MAIN 키를 눌러 주세요.

■ AFL(After-fader listening) 스위치를 누르면, 솔로 기능이 작동합니다. AFL이 메인 섹션의 해당 채널에 대해서 작동하고 있는 경우 이 채널로부터 신호가 들립니다. 음량은 페이더로 조절이 가능합니다. AFL 기능을 온 해도 페이더를 작동시키지 않는 한 메인 또는 모니터 믹스에 효과는 더해지지 않습니다. 이것에 의해서, 하나 또는 복수의 신호를 PHONES/CTRL 단자를 개입시켜 모니터 하는 것이 가능합니다. AFL이 작동하면 해당 컨트롤러 LED가 점등합니다.

☞ PMP1000에는 이 기능이 없습니다.

■ PMP1000 : FX SEND 페이더

PMP3000 : FX 페이더

PMP5000 : FX 1/2 페이더

이것은 효과 프로세서 및 FX SEND 출력에 루트 된 신호용의 마스터 센드 페이더입니다.

■ PMP1000 : MON SEND 페이더

PMP3000/PMP5000 : MON1/2 페이더

이 페이더는 모니터 출력 음량 조절용입니다.

■ PMP1000 : 메인 믹스에서는 페이더를 사용해 메인 출력으로 꺼내지는 신호의 전체 음량을 조절할 수 있습니다.

PMP3000/PMP5000 : MAIN 1 페이더는 EUROPOWER의 전체 음량을 컨트롤 합니다. 메인 신호는 MAIN 1 출력에서도 사용가능합니다.

■ PMP3000/PMP5000 : MONO 페이더는 모노 믹스 신호를 컨트롤 합니다.

■ PMP5000 : SUB FILTER는 선택한 설정을 넘는 주파수를 컷합니다. 이것에 의해서 저주파수만 MONO OUT를 통해 액티브 스피커에 전송됩니다. 이 스위치를 온 하면 필터가 작동합니다.

■ PMP5000 : SUB FREQ 컨트롤러는 서브우퍼 출력용의 컷 주파수를 설정합니다. 30~200Hz 사이에서 조절 가능합니다.

■ PHONS/CTRL R 컨트롤러는 헤드폰 혹은 컨트롤 룸의 값을 조절합니다.

■ PMP3000/PMP5000 : MAIN 2 컨트롤러로 MAIN 2 출력으로 들어온 신호의 볼륨을 조절합니다. 이것은 MAIN 1과 같은 메인 신호가 됩니다. 여기에는 출력 단자와 독립 볼륨 컨트롤러가 장비되어 있습니다.


■ PMP3000/PMP5000 : CD/TAPE IN 컨트롤러는 CD/TAPE INPUT로의 라인 신호의 음량을 조절합니다. 신호를 모니터할 때는 PFL 스위치를 눌러 주세요.



**PMP1000** : CD/TAPE RET 페이지를 통해 CD/TAPE INPUT 라인 신호의 음량을 조절합니다. 채널의 뮤트는 CD/TAPE MUTE 스위치를 사용하십시오.

## 2.4.1 Connectors

■ CD 플레이어나 재생 장치 등의 라인 레벨 신호의 음원 접속에는, 이 CD/TAPE INPUT 단자를 사용하십시오.

■  보이스 캔슬러는 CD/TAPE INPUT 신호로부터 보컬 파트의 주파수대역을 컷합니다. 곡으로부터 보컬 부분만을 제거해 음악에 맞추어 스스로 노래하는 곳에서 사용하는데 적절합니다.

■ CD/TAPE OUTPUT은 라인 레벨 스튜디오 신호를 제공합니다.

☞ CD/TAPE OUT 신호가 레코딩 기기에 접속되어 그 출력 신호가 CD/TAPE IN에 리턴 하고 있는 경우, 레코딩 기기의 녹음 기능을 온 했을 때 피드백이 발생할 가능성이 있습니다. 때문에 레코딩 전, 레코딩 기기의 CD/TAPE IN 접속을 차단해, CD/TAPE 입력 신호 레벨을 제로로 설정하십시오.

■ **PMP1000** : MAIN OUT 출력을 사용해 메인 신호를 외부 앰프에 접속할 수 있습니다. 이것은 장치의 믹서 부분이나 효과 섹션만을 사용할 때 적절합니다. PMP3000과 PMP5000에는 2개의 독립적으로 조작 가능한 라인 레벨 MAIN 출력이 있습니다(MAIN 1/2).

■ 모니터 파워업 또는 액티브 모니터-스피커를 MON 1/2 SEND에 접속시키면, MON 컨트롤러로 생성된 믹스 신호의 모니터가 이것을 스테이지상의 뮤지션에게 루트 하는 것이 가능해집니다.

■ PMP 시리즈는 여러 가지 용도에 사용할 수 있는 POWER AMP INSERT 연결기가 있습니다.

이 연결기를 사용해 기기의 파워업을 다른 프리앰프의 출력 신호를 증폭할 수 있습니다. 예로써 믹서나 악기 앰프의 프리앰프의 출력(라인 레벨) 등의 접속이 있습니다. 이 용도로 사용할 때, 최저 언밸런스형 6.3mm 잭 케이블(모노)을 사용합니다.

게다가 POWER AMP INSERT를 기존의 시리얼 루프(인서트)로서 사용, 예를 들면 압축기나 그래픽 이퀄라이저를 신호로 삽입할 수 있습니다. 이 때는 밸런스형 6.3mm 잭 케이블(스테레오)이 필요합니다. 여기에 팁 및 링은 그림 4.5에 따라서 할당해 주세요(4.2장 「오디오 접속」 참조).이 경우, 링 단자는 센드로서 보조 기기의 입력과 접속되며, 침단 단자는 리턴으로서 보조 기기의 출력과 접속됩니다.

POWER AMP INSERT에서는 기기 믹서부의 출력 신호를 꺼낼 수도 있어 보조적인 외부 파워업의 사용을 가능하게 하고 있습니다. 이 때, 링 단자를 외부 파워업의 입력과 접속하는 밸런스형 6.3mm 잭 케이블(스테레오)이 필요합니다. 내부 파워업과 외부 파워업을 동시에 접속할 때, 링과 플러그 단자를 접속해 주세요.

■ FOOTSWITCH는 표준적인 풋 스위치를 접속할 수 있습니다. 이것에 의해서 「Effect bypass」가 가능해져, 효과 프로세서를 뮤트 할 수 있습니다. PMP5000에는 FX 1에서 FX 2로 독립적으로 바꿀 수 있도록 듀얼 풋 스위치를 사용하십시오. 이 경우, 6.3mm 폰 잭의 팁 부분은 FX 1을, 링 부분은 FX 2를 컨트롤 합니다.

■ **PMP3000/PMP5000** : MONO OUT 출력에는 서브 우퍼를 접속합니다. PMP5000에서는 서브 우퍼용의 저주파 대역을 조절하는 것이 가능합니다. 주파수의 조절에는 SUB FILTER 컨트롤러를 사용합니다.

■ FX SEND 커넥터는 입력 채널로부터의 FX SEND 신호, 예를 들면 외부 효과 장치의 입력 단자에 루트 할 때 등에 사용합니다. PMP5000에는 각 입력 신호 마다 2개의 FX 컨트롤러가 있기 때문에, 하나의 단자로 FX SEND 1, 2의 양쪽 모두를 사용할 수 있습니다.

☞ SEND 신호는 FX SEND 단자 및 효과 프로세서와 병렬이 되어 있기 때문에, 하나의 컨트롤러로 양 신호를 조절할 수 있습니다.

☞ FX 신호는 6.3mm TRS 스테레오 폰 잭을 FX 1을 팁에, FX 2를 링에 접속해 사용해 주세요.

■ PHONS CTRL 커넥터는 스테레오 헤드폰 또는 (액티브)모니터 스피커를 접속할 수 있습니다.

## 2.5 Rear panel

■ 전원 접속에는 표준형 IEC 케이블을 사용해하십시오. 적절한 전원 케이블은 제품에 부착되고 있습니다.

■ 퓨즈 홀더 전압 설정 : 장치를 전원에 접속하기 전에, 전압 표시가 공급 전압과 같은 것을 확인해 주세요. 퓨즈 교환 시에는 반드시 같은 타입의 것을 사용해 주세요.

■ POWER 스위치로 장치에 전원을 투입합니다. 이 스위치는 장치를 주전원에 연결할 때까지 「오프」 상태가 되어 있는 것을 확인하십시오.

☞ POWER 스위치만으로는 장치의 전원이 완전히 끊어지지 않으므로, 장기간 장치를 사용하지 않는 경우는, 주전원으로부터 콘센트를 뽑아 주세요.

■ 일련 번호

■ 장치 내의 쿨링 팬입니다.

☞ PMP5000에는 두 개의 쿨링 팬이 있습니다.

■ OUTPUT A(LEFT)에는 선택한 조작 모드에 의해서 왼쪽 스테레오 메인 신호 혹은 모니터 신호를 모노로 사용됩니다. 이 출력 단자는 브리지 모노 모드에서는 절대로 사용하지하십시오.

■ OUTPUT B(RIGHT/BRIDGE)에는 선택한 조작 모드에 의해서 오른쪽 스테레오 메인 신호, 메

인 믹스 신호(모노), 또는 브리지 모노 신호를 사용할 수 있습니다.

☞ 브리지 모드에서는, 임페던스가 매뉴 좋지 않더라도 8W 스피커를 OUTPUT B에 접속해 주세요. OUTPUT A는 브리지 모드에서 절대 사용하지하십시오.

☞ 그 외의 조작 모드 시에 접속하는 스피커의 임페던스는 4W 이상의 것을 사용해 주세요.

## 3. DIGITAL EFFECT PROCESSOR

### 24-BIT 다중 효과 프로세서

이 모드에 의해 고품질의 리버브, 코러스, 테이프 위상 교정, 에코와 여러 가지 조합을 할 수 있습니다. FX 컨트롤러를 사용해서 신호를 효과 프로세서에 보낼 수 있습니다. 내장 효과 모듈의 장점은 케이블 접속이 불필요한 점입니다. 때문에 그라운드 루프나 부정 신호 레벨에 골치를 썩일 필요가 없습니다. 각 채널이나 Aux 센드 2 마스터 컨트롤러 내의 Aux 센드 2를 사용해 효과 프로세서에 신호를 보낼 수 있습니다. 이 디지털·스테레오·효과 프로세서는 내장형이라 선을 연결할 필요가 없습니다. 때문에 노이즈나 레벨의 문제를 막아, 조작이 몹시 편해집니다. 이 효과 pre-set 은 드라이 신호를 더하기 위함입니다.

☞ 처리하고 싶지 않은 모든 채널에 대해서는 FX 컨트롤을 내려 주십시오.

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Mains connection

■ 퓨즈 교환 시에는 반드시 같은 타입의 퓨즈로 교환하십시오.

전원 접속 시에 제품에 동봉 된 전원 코드와 표준 IEC 케이블을 사용해하십시오. 이 케이블은 국제 안전기준을 만족시키고 있습니다.

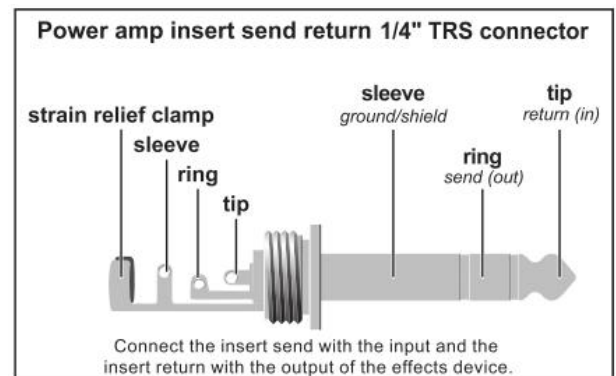
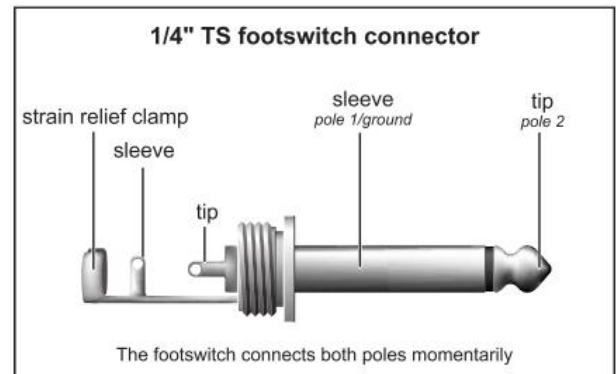
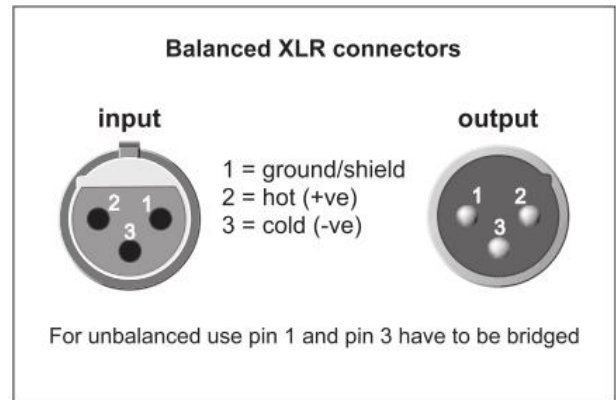
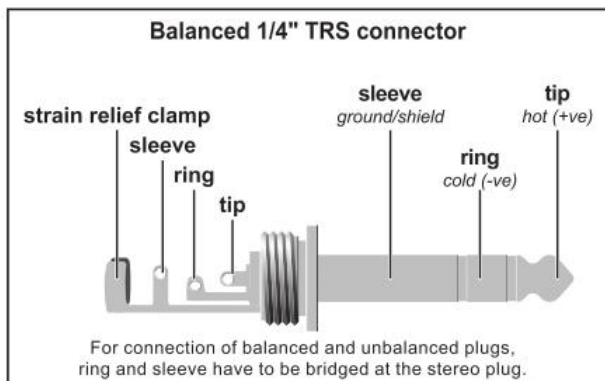
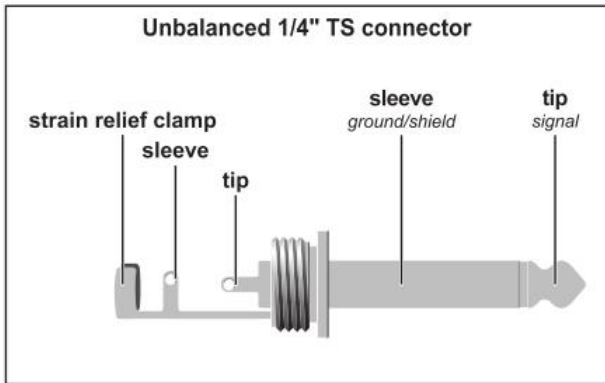
☞ 모든 장치가 올바르게 어스가 되어 있는 것을

확인하십시오. 안전을 위해서 장치나 전원 코드로부터 어스선을 결코 떼어내지 마십시오.

## 4.2 Audio connections

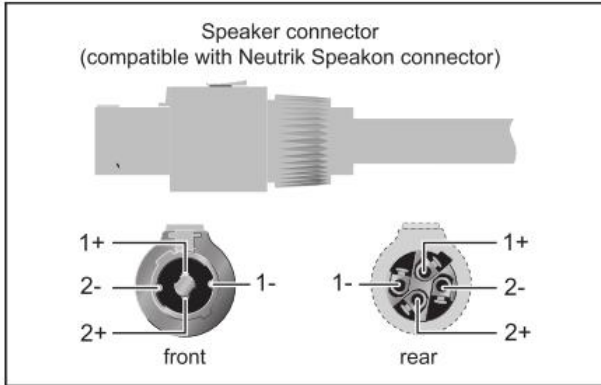
■ BEHRINGER EUROPOWER의 입/출력 단자는 6.3mm 언밸런스형 모노 폰 플러그 사양입니다. 모노 채널 라인 입력은 6.3mm TRS 폰 잭을 사용합니다. 모든 입/출력 단자는 밸런스형이나 언밸런스형으로 기능합니다. 테이프 입/출력은 스테레오 RCA 커넥터 사양입니다.

☞ PMP의 설치는 반드시 전문가가 실시하도록 해 주세요.



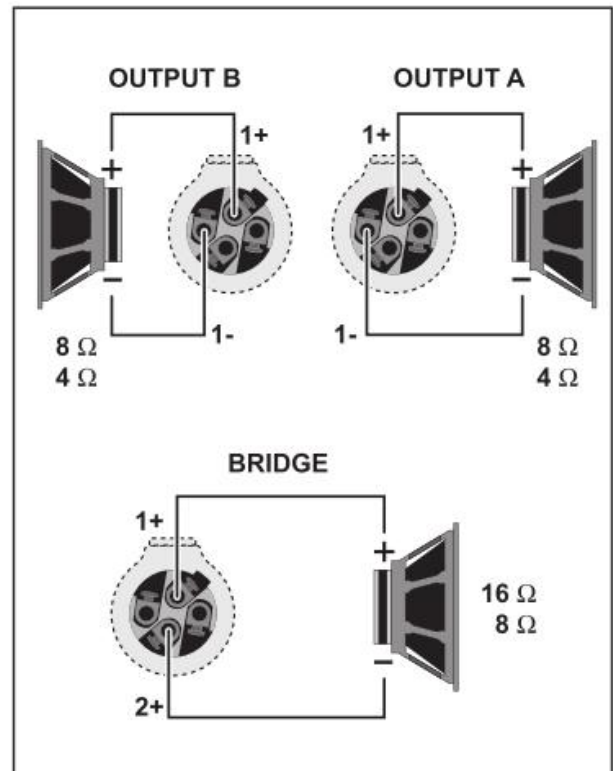
### 4.3 Loudspeaker connections

■ EUROPOWER는 고품질의 Neutrik/Speakon 대응 커넥터가 있습니다. Speakon 플러그는 보다 높은 기능을 가진 확장기용으로 특별히 개발되었습니다. 각 Neutrik/Speakon 커넥터는 표시된 하나의 신호만을 이끕니다.

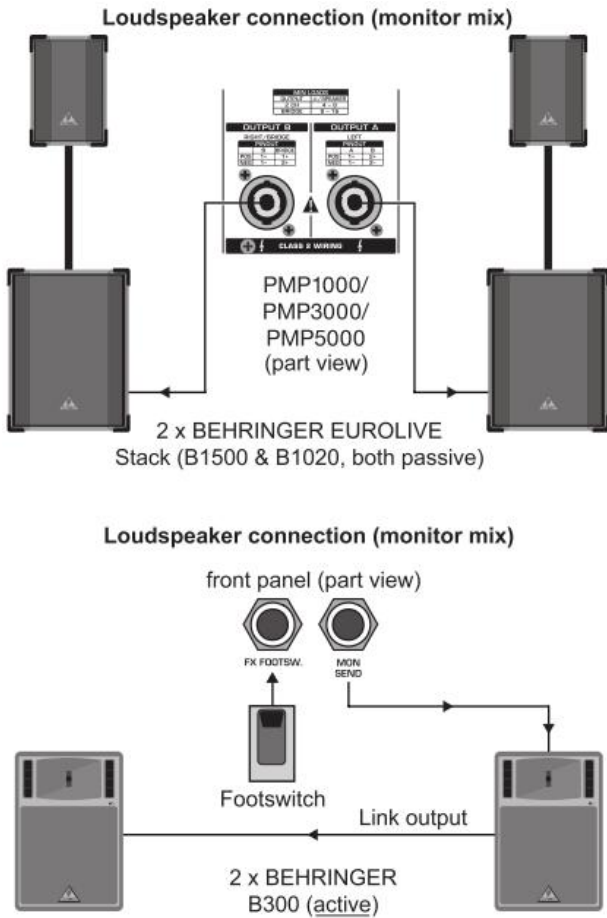


확성기를 EUROPOWER 믹서에 접속하기 위해서, 상용의 Speakon 케이블을 사용해 주세요.

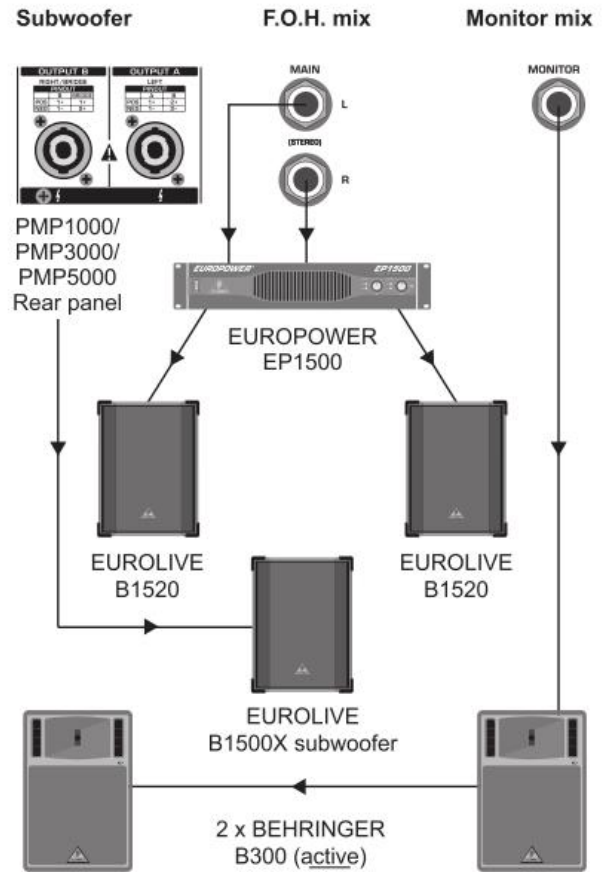
EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	x	x		
MONITOR	x	x		
MONO	x	x		
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	x	x		
MONO	x	x		
MONO	x	x		
BRIDGE	x		x	



# 5. WIRING EXAMPLES

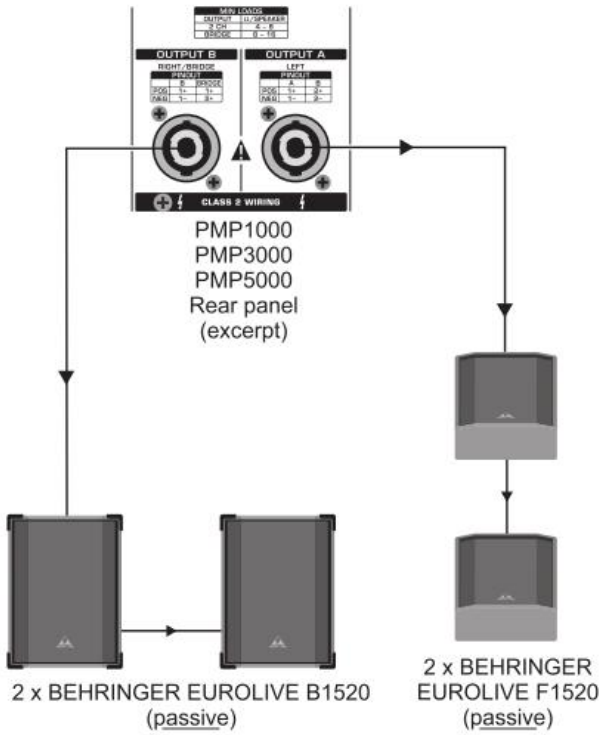


위의 예에서는 파워 믹서의 AMP MODE 선택 장치 스위치를 상부의 위치(MAIN 혹은 MAIN L/MAIN R)로 설정하십시오. 출력 단자 A 와 B 는 스테레오 메인 신호를 패시브 스피커에 보냅니다. 패러렐 접속된 2대의 액티브 스피커는, 프리앰프의 모니터 출력에 접속됩니다. 이것들은 스테이지상의 모니터 스피커로서 사용할 수 있습니다. 효과 프로세서의 작동/해제에는 풋 스위치를 사용해 주세요.

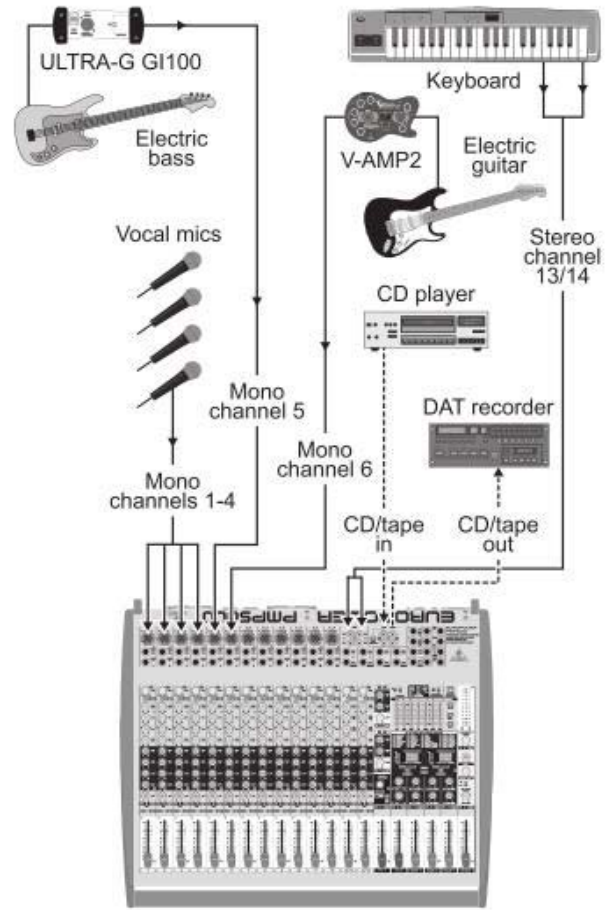


위의 예에서는 서브 우퍼를 파워 믹서 OUTPUT B에 접속하고 있습니다. OUTPUT B에의 브리지 모노 조작을 하는 경우, AMP MODE 선택 장치 스위치를 아래의 위치(BRIDGE)로 전환할 필요가 있습니다. 프리앰프의 메인 출력에는 스테레오 파워업(BEHRINGER EUROPOWER EP1500)이 접속되어 스테레오 메인 신호의 증폭을 합니다. 온스테이지로 사용하는 2대의 액티브 모니터-스피커는 프리앰프 모니터 출력과 접속합니다.

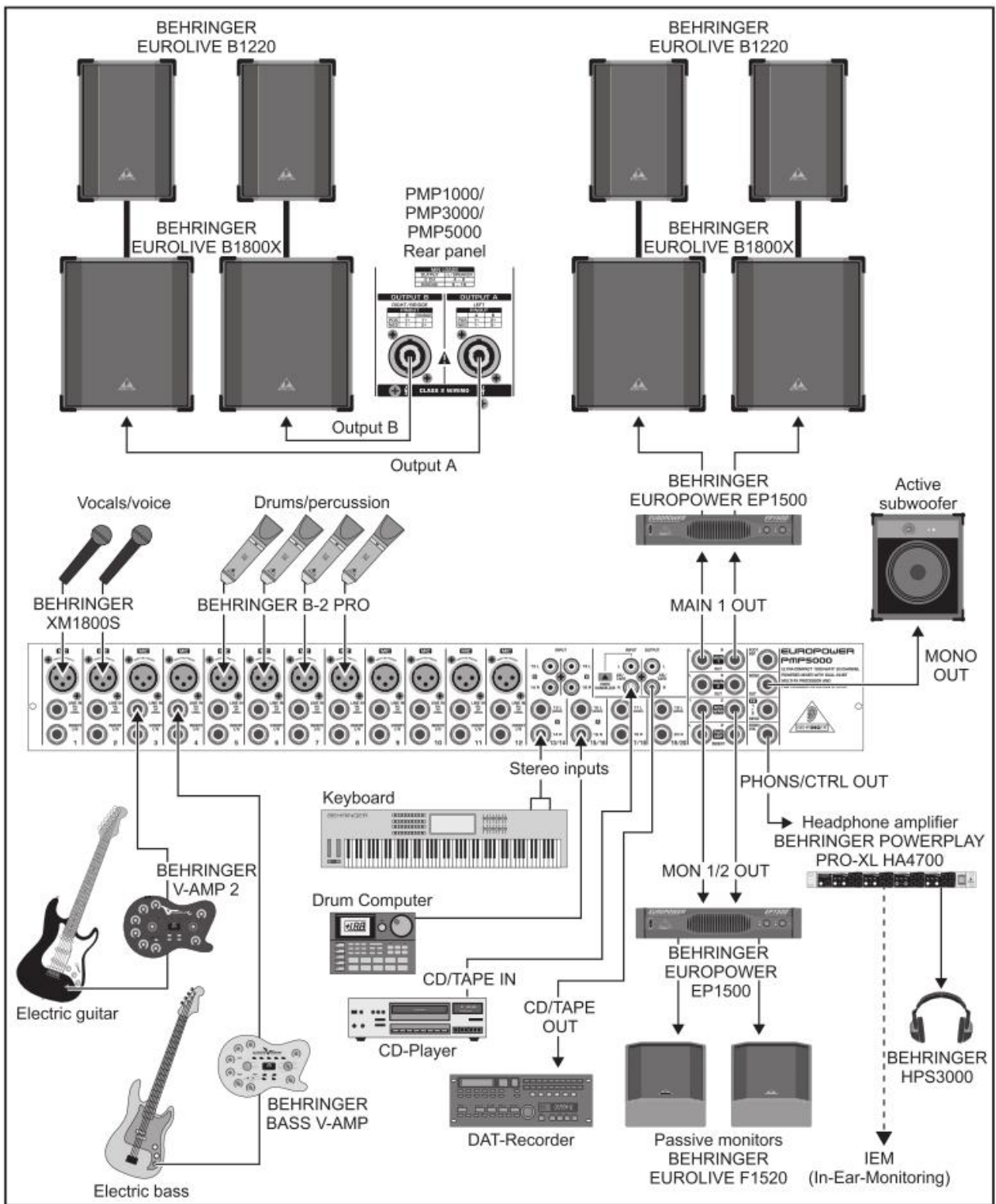
Loudspeaker connection for F.O.H. and monitor mix (mono)



듀얼 모노 조작 시에는 AMP MODE 선택 장치 스위치를 중간으로 설정해 주세요(PMP3000 및 PMP5000은 MON 1/MONO, PMP1000은 MON 이 됩니다). 2개의 Speakon 출력은 각각 메인 신호와 모니터 신호를 독립적으로 출력합니다. 각 신호는 그 후 패러렐 접속된 2대의 스피커에 이송됩니다.



위의 예는 채널 환경설정입니다. 모노 및 스테레오 접속에 믹스 신호의 레코딩 용 또는 플레이백 용으로 테이프 입/출력을 사용하고 있습니다.



이 예는 이전 페이지의 표준 환경설정을 보다 확장시킨 것입니다. 보다 폭넓은 접속 옵션을 사용할 수 있습니다. 하지만 이는 어디까지나 접속 예에 지나지 않습니다. 이보다 더 다양한 접속도 가능합니다.

## 6 SPECIFICATIONS

	PMP1000	PMP3000	PMP5000
<b>MICROPHONE INPUTS</b>			
Type	XLR, electronically balanced, discrete input circuit		
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)			
@ 0 $\Omega$ source resistance	-134 dB / 136 dB A-weighted		
@ 50 $\Omega$ source resistance	-131.5 dB / 134 dB A-weighted		
@ 150 $\Omega$ source resistance	-129 dB / 131 dB A-weighted		
Frequency response	< 10 Hz - 155 kHz (-1 dB)		
	< 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)		
Gain	+10 dB, +60 dB		
Max. input level	+12 dBu @ +10 dB gain		
Impedance	approx. 2.6 k $\Omega$ balanced / 1.3 k $\Omega$ unbalanced		
Signal-to-noise ratio	109 dB / 112 dB A-weighted (0 dBu IN @ +10 dB gain)		
Distortion (THD+N)	0.002% / 0.0018% A-weighted		
<b>MONO LINE INPUTS</b>			
Type	1/4" TS connectors, balanced		
Impedance	approx. 20 k $\Omega$		
Max. input level	+21 dBu		
<b>STEREO LINE INPUTS</b>			
Type	1/4" TRS connectors, unbalanced		
Impedance	> 3.6 k $\Omega$		
Max. input level	+22 dBu		
<b>EQUALIZER</b>			
Low	80 Hz / $\pm$ 15 dB		
Mid	2.5 kHz / $\pm$ 15 dB	100 Hz - 8 kHz / $\pm$ 15 dB	
High	12 kHz / $\pm$ 15 dB		
<b>CD/TAPE INPUT</b>			
Type	RCA		
Impedance	approx. 3.6 k $\Omega$ , balanced		
Max. input level	+21 dBu		
<b>PRE AMP OUTPUTS</b>			
<b>MAIN</b>			
Type	1/4" TRS connectors, unbalanced		
Impedance	approx. 150 $\Omega$ , unbalanced		
Max. output level	+21 dBu		
<b>PRE AMP OUTPUTS</b>			
<b>MAIN</b>			
Type	1/4" TRS connectors, unbalanced		
Impedance	approx. 150 $\Omega$ , unbalanced		
Max. output level	+21 dBu		
<b>MONITOR</b>			
Type	1/4" TRS connectors, unbalanced		
Impedance	approx. 150 $\Omega$ , unbalanced		
Max. output level	+21 dBu		
<b>STEREO OUTPUTS</b>			
Type	-	1/4" TRS connectors, unbalanced	
Impedance	-	approx. 150 $\Omega$ , unbalanced	
Max. output level	-	+21 dBu	
Type	RCA	RCA	
Impedance	approx. 1 k $\Omega$	approx. 1 k $\Omega$	
Max. output level	+21 dBu	+21 dBu	
<b>MAIN MIX SYSTEM DATA</b>			
<b>Noise</b>			
MAIN MIX @ - $\infty$	-102 dB/-106 dB A-weighted		-96 dB/-100 dB A-weighted
Channel fader - $\infty$			
MAIN MIX @ 0 dB	-88 dB/-91 dB A-weighted		-86 dB/-89 dB A-weighted
Channel fader - $\infty$			
MAIN MIX @ 0 dB	-84 dB/-86 dB A-weighted		-83 dB/-85 dB A-weighted
Channel fader @ 0 dB			
<b>LOUDSPEAKER OUTPUTS</b>			
Type	compatible to NEUTRIK <sup>®</sup> SPEAKON <sup>®</sup>		
<b>Load impedance</b>			
MAIN L/R	4 - 8 $\Omega$		
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 $\Omega$		
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 $\Omega$		
BRIDGE	8 - 16 $\Omega$		



	PMP1000	PMP3000	PMP5000
<b>DSP</b>			
Converter	24-Bit Delta-Sigma, 64/128-times oversampling		
Dynamics D/A	90 dB		
Sampling rate	46.875 kHz		
Delay Time	max. 5 s		
Signal run time (Line In to Line Out)	approx. 1.5 ms		
<b>DISPLAY</b>			
Type	dual 7-segment LED		2 dual 7-segment LED
<b>AMPLIFIER</b>			
<b>OUTPUT POWER</b>			
RMS @ 1 % THD (sine wave), both channels driven:			
8 Ω per channel	90 W		215 W
4 Ω per channel	130 W		450 W
RMS @ 1 % THD (sine wave), bridged mode:			
8 Ω	200 W		900 W
Peak Power, both channels driven:			
8 Ω per channel	135 W		300 W
4 Ω per channel	250 W		600 W
Peak Power, bridged mode:			
8 Ω	500 W		1200 W
<b>POWER SUPPLY (EU/A)</b>			
Mains voltage	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		230 V~, 50 Hz
Power consumption	500 W		1000 W
Fuse	T 5 A H 250 V		T 6,3 A H 250 V
Mains connector	Standard IEC receptacle		
<b>POWER SUPPLY (UL)</b>			
Mains voltage	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		120 V~, 60 Hz
Power consumption	500 W		1000 W
Fuse	T 5 A H 250 V		T 10 A H 250 V
Mains connector	Standard IEC receptacle		
<b>POWER SUPPLY (J)</b>			
Mains voltage	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		100 V~, 50 / 60 Hz
Power consumption	500 W		1000 W
Fuse	T 5 A H 250 V		T 10 A H 250 V
Mains connector	Standard IEC receptacle		
<b>POWER SUPPLY (CN)</b>			
Mains voltage	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		220 V~, 50 Hz
Power consumption	500 W		1000 W
Fuse	T 5 A H 250 V		T 6,3 A H 250 V
Mains connector	Standard IEC receptacle		
<b>PHYSICAL/WEIGHT</b>			
Dimensions (H x W x D)	4 7/8" x 15 3/8" x 16 3/4"	4 7/8" x 18 3/4" x 18 1/8"	4 7/8" x 23 1/2" x 19 1/2"
	122 x 390 x 425 mm	122 x 476 x 460 mm	122 x 596 x 496 mm
Weight	15.435 lb.	23.815 lb.	28.665 lb.
	8 kg	10.8 kg	13.3 kg