

# EUROSTACK PRO RX1202FX

## User's Manual



Version 1.0 February 2006



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



## 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

EURORACK RX1202FX를 구입해 주셔서 감사합니다. 이 기기는 소형이면서 놀라운 정도의 유연한 오디오 퍼포먼스를 발휘하는 믹싱 콘솔입니다.

8개의 팬텀 전원 공급 마이크 입력과 4개의 하이 헤드 룸으로 구성되는 RX1202FX는 12채널을 자랑합니다. 모든 채널에 60mm 페이더를 장비해, 궁극의 음악적인 2밴드 이퀄라이저, LED 클립 라이트, 2 Aux 센드에 의한 고성능의 믹서 기능을 전달합니다. 스위치 모드 전원을 내장해, 전세계의 전원 전압에 대응한 유연성을 약속하고 있습니다. 초저노이즈인 고성능 인비지블·마이크·프리앰프, 24비트 효과 프로세서나 독립적인 컨트롤 룸 출력, 헤드폰 출력, CD/TAPE 출력을 장비한 RX1202FX는, BEHRINGER의 UB믹서가 자랑하는 사양의 모든 것을 갖추고 있습니다.

서브 믹서나 모니터 믹서, 오디오/비디오 설비의 라인 믹서로서 RX1202FX는 상설 및 가설 설비에 있어서의 고객의 요구를 만족시킵니다.

## ● IMP 인비지블·마이크·프리앰프

마이크 채널에는 BEHRINGER의 고품질 IMP 인비지블·마이크·프리앰프를 장비하고 있어 이하와 같은 성능을 발휘합니다

△ 130dB 다이내믹 레인지로 여유의 헤드 룸을 실현

△ 10Hz 에서 200kHz의 밴드 폭이 모든 뉴앙스를 투명감이 있는 사운드로 실현

△ 저노이즈를 실현함과 동시에 일그러짐이 없는 회로에 의해서 자연스럽게 투명한 신호 재생이 실현

△ 60dB의 게인 증폭 기능 및 +48V 팬텀 전원을 공급 가능하게 해, 모든 마이크로폰에 완전하게 적합

△ 최고의 오디오 품질을 유지하는 24-bit/192 kHz HD 레코더의 다이내믹 레인지를 모두 활용한 레코딩이 가능

## ● 멀티 효과 프로세서

RX1202FX에는 24-bit A/D-D/A 변환 장치를 갖춘 효과 프로세서가 내장되어 있습니다. 이 효과 프로세서에 의해서, 룸 시뮬레이션이나 딜레이, 모듈레이션 등의 100여 종류의 최고 품질의

pre-set이 뛰어난 오디오 품질로 사용가능합니다.

음량이 너무 크면, 청력 장애나 헤드폰 및 스피커 파손의 원인이 되는 일이 있습니다. 장치의 전원을 넣기 전에 반드시 메인 섹션의 MAIN MIX 페이더를 완전하게 내리십시오. 상시 적절한 음량을 유지하십시오.

## 1.1 General mixing console functions

믹서는 대표적으로 세 가지 기능이 있습니다.

### ● 시그널 프로세싱

#### Preamplification

마이크의 캡슐은 구조가 정밀하고 출력 신호가 낮게 간섭에 민감합니다. 최종적으로 스피커로 출력하기 위해서는, 마이크가 음원을 전압으로 변환할 때, 그 작은 출력 신호를 크게 증폭할 필요가 있습니다. 그 때문에, 마이크의 신호는 믹서 입력 단자에 대해 노이즈 등의 간섭에 강한 높은 레벨의 신호에 증폭될 필요가 있습니다. 그러나, 그 간섭에 강한 신호로서 전달되려면, 가능한 한 불필요한 노이즈를 더하지 않는 고품질의 프리앰프로 증폭하지 않으면 안됩니다. 이것이 제대로 되지 않으면 증폭의 단계에 생기는 간섭에 의해서 순도나 품질이 손실된 신호를, 오디오 셋업을 할 때에 접속된 모든 기기에 보내 버려, 재생이나 녹음의 시점에서 목적과 다른 결과가 되어 버립니다. 당사의 IMP(인비지블·마이크·프리앰프)는 노이즈 및 음질 변화를 하지 않게 이 증폭의 역할을 탁월하게 합니다.

#### Level-setting

DI 박스 또는 사운드 카드 및 키보드 출력으로부터 믹서에 전송되는 신호는, 믹서의 작동 레벨에 조절해야 하는 경우가 있습니다.

#### Frequency response correction

각 채널부에 있는 이퀄라이저를 사용하면, 재빠르게 효과적으로 신호의 음색을 변화시킬 수 있습니다.

### ● 신호의 분배

각 채널 섹션으로 처리된 신호는, 버스에 모아져 메인 섹션에 전송되고, 레코더, 파워업, 헤드폰등에 접속합니다. 또 CD/테이프용의 출력 단자도 메인 섹션과 같이 사용할 수 있습니다. 믹스 신호는, AUX 센트/리턴을 개입시켜 내부 효과 프로세서 또는 외부 효과 기기에 전송됩니다. 스테이지에 있는 뮤지션용의 믹스 신호의 생성도 가능합니다(모니터 믹스).

### ● 믹스

믹스를 생성하는 것은, 각 악기 또는 음성의 음량 조절을 하는 것으로, 전체 주파수 스펙트럼에 밸런스를 맞추는 것입니다. 각 음성 신호를 스테레오 이미지 내에 분할시킬 필요가 있습니다. 이 과정의 마지막으로, 레코더나 크로스오버, 앰프 등, 그 외의 기기에 대한 전체의 믹스 레벨을 조절할 필요가 있습니다.

BEHRINGER 믹싱 콘솔의 인터페이스는 이러한 기능을 최대한으로 살리기 위한 최적으로 구성되어 있기 때문에 시그널 패스의 관리가 용이합니다.

## 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.

## 1.3 Before you get started

### 1.3.1 Shipment

안전한 수송을 위해서, 공장 출하 시에는 충분한 주의를 기울여 포장되고 있습니다만 만일 포장재

에 손상이 받게 되는 경우에는 믹서 한 개체의 외부 손상에 대해서도 확인을 행해 주십시오.

### 1.3.2 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.

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.

## 2. CONTROL ELEMENTS AND CONNECTORS

이 장에서는 이 믹서의 다채로운 조작부에 대해 설명하며, 각 컨트롤러, 스위치 및 접속 단자에 대한 상세 설명을 하고 있습니다.

### 2.1 Mono channels



Connectors and controls on the mono channels

#### MIC

각 모노 입력 채널에는 밸런스형 XLR 커넥터 마이크 입력과 콘덴서 마이크용의 +48V 팬텀 전원이 장비되고 있습니다.

스위치 온 시 노이즈가 스피커로부터 발생하지 않게, 팬텀 전원 사용 시에는 반드시 플레이백 장치를 뮤트시키십시오. 제 2.4 장 「메인 섹션」도 참고하십시오.

#### LINE IN

각 모노 입력에는 6.3 mm 밸런스형 라인 입력 단자도 갖춰져 있습니다. 이 단자에는 언밸런스형의 모노 단자를 접속할 수 있습니다.

채널 섹션의 마이크 입력 및 라인 입력은 각각 개별적으로 사용하시고, 절대로 양 입력 단자를 동시에 사용하지 마십시오.

#### INSERT

INSERT 잭은 입력과 출력의 양쪽 모두를 겸하고 있습니다. 여기서 외부의 신호 프로세서(컴프레서, 게이트 등)를 채널에 루프 할 수 있습니다. 입력 신호는 접속 중인 신호 프로세서에 전송되어 처리됩니다. 그 후, 후속 처리를 위해서 채널 내에 보내집니다.

#### TRIM

TRIM 컨트롤러를 사용해 입력 게인을 조절합니다. 입력 단자에 음원을 접속(또는 그 반대)할 때는, 이 컨트롤러를 반드시 왼쪽으로 모두 돌리십시오.

메모리는 두 개가 다른 범위의 값을 나타냅니다. 최초의 범위 +10으로부터 +60dB는, MIC 입력 단자에 적용되어 공급된 신호의 증폭치를 나타내고 있습니다.

범위 +10으로부터 -40dB는, 라인 입력 단자에 적용되어 이것은 「감도」를 나타내고 있습니다. 보통 라인 레벨을 가지는 장치에 대해서는 (-10dBV 혹은 +4dBu), 이하와 같이 조절을 표시합니다. TRIM 컨트롤러가 좁혀진 상태로 외부 장치를 접속시키면, 장치의 매뉴얼에 기록된 출력 레벨로 세트 합니다. 외부 장치에 출력 레벨 미터가 있는 경우 0dB로 표시되어 있지 않으면 안됩니다. 일반적으로 TRIM은 +4dBu 신호에서 약간 올리고, -10dBV신호에 대해 약간 여유가 있게 돌리십시오. 미세 조정은 CLIP 램프를 보면서 하십시오.

#### HIGH/LOW

각 모노 입력 채널에는 2밴드 이퀄라이저가 장비되고 있습니다. 각 밴드마다 최고 15dB의 증감이 가능합니다. 중앙으로 설정하면 이퀄라이저는 중립이 됩니다.

하이와 로우의 대역은 쉘빙 필터로 기능해, 주파수가 경계선보다 높은 위치, 혹은 보다 낮은 위치에서 높아지거나 낮아지는 동작을 합니다. 최고/

최저 주파수는 12kHz, 80Hz 입니다.

### MON/FX

FX센드 회로(또는 AUX 센드 회로)가, 다수의 채널로부터 각 신호를 출력해, 하나의 버스 상에 보내는 것을 가능하게 하고 있습니다. 센드 잭으로부터 신호를 출력하는데, 예를 들면 외부 효과 기기에 보낼 수 있습니다. 플레이백 시에는 AUX 리턴 입력을 사용합니다. RX1202FX의 센드 회로는 모노 회로입니다.

EURORACK 믹서의 FX 센드는 이름대로 효과 기기를 접속하기 위한 것으로, 포스트-페이더 접속됩니다. 때문에 드라이 신호와 효과 신호의 믹스는, 채널 페이더의 설정에 관계없이, AUX 센드로 설정한 레벨에 유지됩니다. 그렇지 않은 경우 채널의 효과 신호가 페이더를 완전하게 내려도 들리게 되어버립니다.

RX1202FX에 FX 센드는 직접 내장 효과 프로세서로 루트 됩니다. 이때 이 컨트롤을 좌측으로 돌리지 마십시오.

MON 채널은 모니터 채널로서 사용합니다. 이 용도로 사용하는 경우에는, 프리-페이더 컨트롤러로서 기능하는 MON 컨트롤러가 페이더 위치와는 관계없이 작동하고 있는 것이 중요합니다. 이 때문에 이 MON(Aux 센드 채널)은 효과 기기의 접속에는 적합하지 않습니다. MON 컨트롤러의 사용에 의해, 각각의 채널에 모노 믹싱용의 레벨을 설정하고, MON 잭으로부터 헤드폰 앰프(MINIAMP AMP800 등) 또는 음향 모니터용 파워업으로 보낼 수 있습니다.

### PAN

PAN 컨트롤러에 의해, 스테레오 영역 내의 채널 신호를 설정합니다. 고정 파워의 특성을 가지는 이 컨트롤러는 스테레오 파노라마 내의 포지션에 관계없이 레벨을 일정하게 유지하는 것이 가능합니다.

### CLIP

모노 채널에 CLIP LED는 입력 신호의 레벨이 너무 강해서 왜곡을 일으킬 수 있는 경우에 점등합니다. 이것이 점등했을 경우는, TRIM 컨트롤러

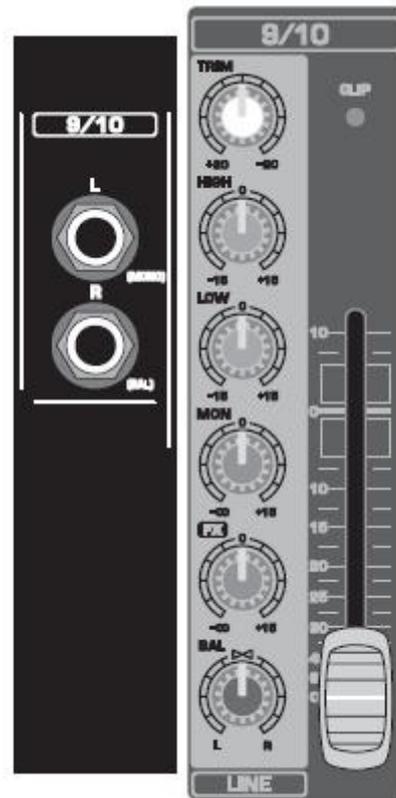
를 사용하고, LED가 점등하지 않게 될 때까지 프리앰프 레벨을 내려 주세요.

### Channel fader

채널 페이더에 의해 메인 믹스 상의 채널 신호의 레벨을 설정합니다.

주의 : 효과 프로세서용 FX 컨트롤러는 포스트-페이더입니다. 때문에 채널 페이더를 올려 이 채널로부터의 신호가 효과 프로세서에 보내지도록 하십시오.

## 2.2 Stereo channels



Connectors and controls on the stereo channels

### LINE IN

각 스테레오 채널에는 2개의 밸런스형 라인 레벨 입력이 6.3 mm 폰 잭으로서 좌우 채널용으로 있습니다. 「L」 이라 표시된 단자만을 사용했을 경우, 모노 채널이 됩니다. 스테레오 채널은, 통상의 라인 레벨 신호용입니다.

양입력 단자와도 언밸런스형의 커넥터를 접속하는 것이 가능합니다.

## TRIM

이 컨트롤러는 모노 채널과 같은 기능을 갖고 있습니다. 다만, 여기에서는 스테레오 채널이 라인 신호만을 처리하기 때문에, 조정 범위가 +20dB로부터 -20dB입니다.

## HIGH/LOW

모노 채널과 같이, 스테레오 채널의 이퀄라이저는 2밴드입니다.

## MON/FX

스테레오 채널의 MON/FX 회로는 모노 채널과 같은 기능을 갖고 있습니다. 이러한 양 회로는 모노입니다. 때문에 스테레오 채널 상의 신호는 MON/FX 버스에 보내지기 전에 좌우가 모아진 모노 신호에 변환됩니다.

## BAL

Balance 컨트롤러는 좌우 양 입력 채널 신호의 레벨을, 메인 스테레오 믹스 버스에 보내지기 전의 조정합니다. 왼쪽 라인 입력을 사용해 모노 모드로 조작하고 있는 경우, 이 컨트롤러는 모노 채널에 있어서의 PAN 컨트롤러와 같은 기능을 합니다.

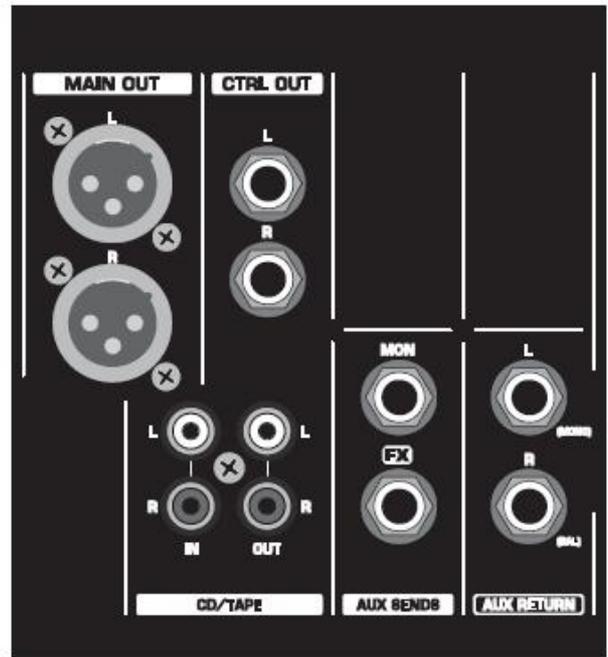
## CLIP

입력 신호가 너무 높아지면, 스테레오 채널의 CLIP-LED가 점등합니다. 이 경우에는 LED의 점등이 사라질 때까지 TRIM 컨트롤러로 프리앰프를 내려 주세요.

## Channel fader

모노 채널과 같이, 스테레오 채널 상의 채널 페이더에 의해 Main Mix의 채널 신호의 레벨을 설정합니다.

## 2.3 Connector array of the main section



Connectors of the main section

### MAIN OUT

MAIN OUT 잭은 밸런스 방식의 XLR 잭으로서 장비되고 있습니다. 여기에는 레벨 0dBu의 메인 믹스 신호가 흐르고 있습니다. 믹서나 그 외의 기기의 사용 상황에 따라 여기에 아래의 기기들을 접속할 수 있습니다.

라이브용 PA 시스템 :

스테레오 다이내믹 프로세서(옵션), 스테레오 이퀄라이저(옵션), 패시브 크로스오버를 탑재한 전 영역 재생 스피커용 스테레오 파워업입니다.

크로스오버를 내장하고 있지 않는 멀티 웨이 스피커 시스템을 사용하고 싶은 경우는, 액티브 크로스오버와 여러대의 파워업이 필요합니다. 자주 리미터가 액티브 크로스오버를 내장하고 있는 경우가 있습니다(BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 및 ULTRADRIVE PRO DCX2496 등). 액티브 크로스오버는 파워업의 직전에 탑재되고 있어 주파수 레인지를 앰프부에서 최초로 증폭되는 몇 개의 대역에 분할해, 계속 이것을 해당하는 스피커에 보냅니다.

레코딩 :

마스터링 시 COMPOSER PRO-XL MDX2600과 같은 스테레오 컴프레서를 사용하는 것을 추천합니다. 이것에 의해서 음악 신호의 다이내믹 특성

을, 사용하는 레코더의 다이내믹 레인지에 조정하는 것이 가능해집니다. 이 경우, 신호는 컴프레서로부터 레코더로 전송됩니다.

### CTRL OUT

CTRL OUT 잭에 의해 합쳐진 신호(효과 믹스와 메인 믹스가 합쳐진 신호)나, 스튜디오 모니터에 보내지는 신호를 컨트롤 합니다. 메인 섹션의 PHONES/CONTROL ROOM 컨트롤러는 헤드폰 출력과 CTRL OUT의 레벨을 동시에 조정합니다.

### CD/TAPE IN

CD/TAPE IN 단자는 CD 플레이어나 재생 장치 등의 외부 신호 음원을 믹서에 보내기 위해서 사용합니다. 이러한 단자는, 표준적인 스테레오 라인 입력으로 사용하기 위해서, EURORACK나 BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 등을 접속할 수 있습니다. 그 외에도, 음원 선택 스위치가 갖춰진 Hi-Fi 기기의 라인 출력 및 테이프 출력 등이 여기에 접속 가능하며, 카세트 레코더나 미니 디스크 플레이어, 사운드 카드 등의 추가 음원의 모니터가 용이하게 실시할 수 있습니다.

### CD/TAPE OUT

이 단자는 핀 플러그 커넥터 형태로서 MAIN OUT과 병렬 연결로 되고 있습니다. 사운드 카드나 레코더는 여기에 접속시키십시오. 출력 신호 레벨은, 매우 정확한 MAIN MIX 페이더로 합니다.

### AUX SENDS

FX 컨트롤러로 각 채널로부터 출력되는 신호는 FX 잭에 보내지고 MON 컨트롤러로 출력되는 신호는 MON 잭에 보내집니다. FX 버스의 합산된 신호를 처리하는 외부 효과 기기의 입력을 FX 잭에 접속시키십시오. 그 후에, AUX RETURN 잭을 개입시켜 효과 신호를 다시 믹서에 되돌립니다. 연주자를 위한 음향 모니터용으로서 앰프/헤드폰 앰프는, MON 출력에 접속가능합니다.

접속 중인 효과 기기에 입력 신호가 보내지지 않는 경우, FX 컨트롤러가 모두 최소로 되어 있을 가능성이 있습니다. 이것은, 내장형 효과 프로

세서의 경우에도 같습니다.

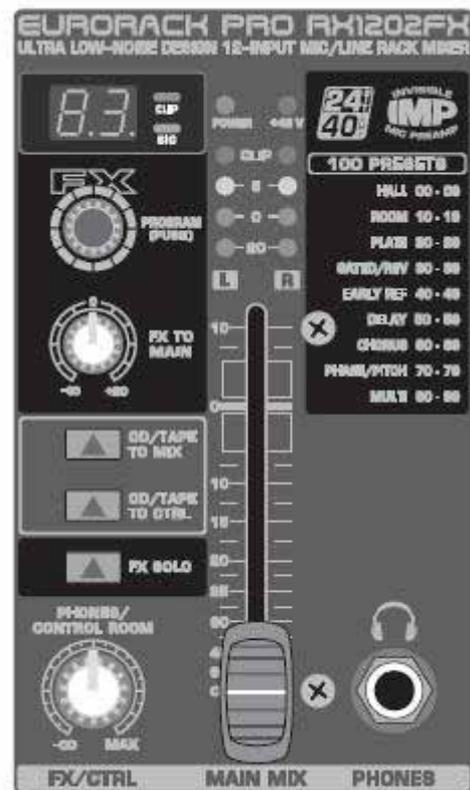
효과 신호는 드라이 채널 신호와 같이 메인 믹스에도 더해지므로, 외부 효과 프로세서는 100% 웨트한 상태(효과 신호의 경우)로 하십시오.

### AUX RETURN

AUX RETURN 잭은 외부 효과 기기의 출력을 접촉할 수 있습니다. 이 경우, 효과 신호는 메인 믹스·버스에 직접 보내져 「드라이인」 신호와 믹스 됩니다. [L] 잭을 사용해, 효과 신호를 모노로 되돌리는 것도 가능합니다.

AUX RETURN 잭은 스테레오 입력 채널로서 사용할 수도 있습니다. 다만 이 경우, 레벨이나 사운드, 파노라마 등의 조정은 불가능합니다.

## 2.4 Main section



Control elements of the main section

### + 48V

팬텀 전원이 기동하고 있으면, 적색의 48V LED가 점등합니다. 콘덴서 마이크를 사용하는 경우, 팬텀 전원의 공급이 필요합니다. 이 기능은 배면의 PHANTOM ON 스위치로 작동됩니다.

팬텀 전원의 스위치를 온 하기 전에, 필요한

모든 마이크를 접촉시키십시오. 팬텀 전원의 스위치가 온 되어 있는 경우는, 믹서에 마이크를 접촉하지 마십시오. 팬텀 전원을 넣기 전에는, 모니터 스피커/PA 스피커의 음량을 뮤트하십시오. 전원 투입 후 약 1분간 기다리시고, 시스템이 안정되고 나서 입력 증폭 설정을 하십시오.

☞ 주의 : 팬텀 전원을 사용할 때는, 절대로 언벨런스형 XLR 커넥터를 MIC 입력 단자에 접촉시키지 마십시오.

## POWER

전원 스위치입니다. 전원이 들어오면 전면의 푸른 POWER-LED가 점등합니다.

## Level Indicator

4개 부분의 레벨 미터에 의해서, 항상 각 신호의 강도를 체크할 수 있습니다.

level control :

레벨 조정을 하려면, 입력 채널의 채널 페이더 및 MAIN MIX의 페이더를 0dB으로 맞추고, 최대 레벨 표시가 0dB가 될 때까지 TRIM 컨트롤러로 입력 신호를 증폭합니다.

디지털 레코더에 레코딩 할 때는, 레코더의 피크 메타가 오버로드하지 않게 설정합니다. 아날로그 레코더와 달리, 디지털 레코더는 오버로드 시에 즉시 왜곡이 왜곡이 생깁니다.

아날로그 기기에 레코딩 하는 경우는, 레코더의 VU 미터가 저주파 신호(킥 드럼 등)에 대해서 +3dB로 맞추어져야 합니다. VU 미터는 그 특성상, 1kHz를 넘는 주파수에 대해서는, 신호 레벨 표시를 너무 낮게 하는 경우가 있습니다. 레코딩 시에 하이 헤트와 같은 악기를 -10dB까지 밖에 증폭시키지 않는 것이 이러한 이유입니다. 스테어 드럼은 0dB까지 증폭시킬 필요가 있습니다.

☞ EURORACK의 CLIP-LED는 주파수에 좌우되지 않는 레벨을 표시합니다. 모든 신호 타입에 0dB의 레코딩 레벨이 추천됩니다.

## MAIN MIX

MAIN MIX 페이더는 메인 출력의 음량을 조절

합니다.

## PHONES

이 잭은 헤드폰의 접속에 사용됩니다. 음량 레벨은 PHONES/CONTROL ROOM 컨트롤러로 조정합니다.

## PHONES/CONTROL ROOM

PHONES/CONTROL ROOM 컨트롤러를 사용하면, CTRL OUT 및 PHONES 출력의 신호 레벨을 조절할 수 있습니다.

## FX SOLO

헤드폰 또는 모니터 스피커로 효과 신호만을 듣고 싶은 경우에는, FX SOLO 스위치를 눌러 주세요. 이것에 의해, 효과 기기의 신호만을 듣는 것이 가능합니다. 메인 믹스 신호 또는 CD/테이프 신호는 PHONES 출력 및 CTRL OUT 출력으로 는 들리지 않게 됩니다.

## CD/TAPE TO CTRL

CD/테이프 입력을 CTRL OUT 및 PHONES 출력으로 모니터 하고 싶은 경우는, 이 CD/TAPE TO CTRL 스위치를 누르십시오. 스튜디오에서의 이 기능의 대표적인 사용 방법은, 동시 재생하면서 음악을 디지털 오디오 워크스테이션 (DAW)에 레코딩 하는 것입니다. (제 3.1 장 참조)

☞ CD/TAPE OUT를 사용해 신호를 녹음할 때, 이것을 동시에 CD/TAPE IN으로 듣고 싶은 경우에는, CD/TAPE TO MIX 스위치가 눌러지지 않은 상태로 있어야 합니다. 이것을 하지 않으면, 이 신호가 메인 믹스로 흘러 다시 CD/TAPE OUT로 재생되는, 피드백 루프가 발생합니다. 상기의 용도로 사용하는 경우에는, CD/TAPE TO CTRL 스위치를 사용해, CD/TAPE 신호를 모니터 스피커 또는 헤드폰에 보내십시오. 메인 믹스와는 달리, 이러한 신호는 CD/TAPE OUT에서는 재생되지 않습니다.

## CD/TAPE TO MIX

CD/TAPE TO MIX 스위치를 누르면, CD/테이

프 입력이 메인 믹스에 할당되어, 테이프 기기나 MIDI 악기와 같은 신호 처리를 필요로 하지 않는 음원을 접촉시킬 수 있습니다.

## 2.5 Digital effect processor



Effects section

### 100여개의 고품질 음향 처리 장치

EURORACK RX1202FX는 빌트인형 디지털 스테레오 효과 프로세서가 내장되고 있습니다. 이 효과 프로세서는, 리버브, 코러스, 플랜저, 딜레이 등의 표준적인 효과와 그 콤비네이션이 많이 내장되고 있습니다. FX 컨트롤러를 사용해, 신호를 효과 프로세서에 보낼 수 있습니다. 내장된 효과 모듈은, 아무런 장치도 접촉시키지 않고도 사용할 수 있습니다. 이를 통해 그라운드 루프나 언벨런스한 신호 레벨을 사전에 막을 수 있어, 조작이 편리합니다.

### SIG / CLIP LED

효과 모듈의 SIG LED에는 충분한 높이의 레벨을 가지는 신호가 표시됩니다. 이 LED는 항상 점등하고 있지 않으면 안됩니다. 그러나, 클립 LED 때때로 점등합니다. 클립 LED가 항상 점등하고 있으면, 효과 프로세서가 오버드라이브하고 있는 것으로, 왜곡이 발생합니다. 왜곡이 발생했을 경우는, FX 컨트롤러를 어느정도 내리십시오.

### PROGRAM

PROGRAM 컨트롤러에는 두 개의 기능이 있습니다. 이것을 회전시키면, 효과의 번호를 호출합니다. 호출한 pre-set의 번호가 점멸에 의해서 디스플레이에 표시됩니다. 이 선택을 결정하는 경우는, 이 컨트롤러를 눌러 주세요. 점멸이 사라집니다.

니다.

### FX TO MAIN

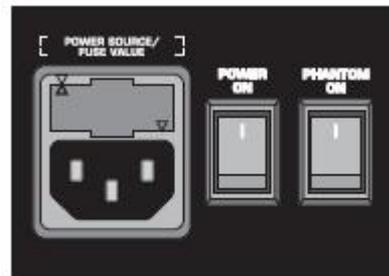
FX TO MAIN 컨트롤러에 의해, 효과 신호를 메인 믹스에 보냅니다. 이 컨트롤러가 완전하게 왼쪽으로 돌려지면, 믹서의 메인 믹스에 대해 효과 신호를 들을 수 없습니다. 외부 효과 기기를 FX 출력에 접속해 사용하는 경우에는, 이 설정을 하십시오.

부속되어 있는 멀티 효과 프로세서의 전 pre-set 일람을 참조하십시오.

## 2.6 Voltage supply, phantom power supply and fuse

### 퓨즈 홀더/표준 IEC 커넥터

전원 접속은 표준 IEC 커넥터를 사용합니다. 이 장치에는 적합한 전원 코드가 부속되어 있습니다. 퓨즈 교환 시에는 반드시 같은 타입의 것을 사용해 주세요.



Voltage supply and fuse

### POWER 스위치

POWER 스위치로 믹서의 전원을 투입합니다. 전원 콘센트에 접속할 때에 이 스위치가 「오프」 되어 있는지를 확인하십시오.

본체를 주전원으로부터 차단 할 때는, 메인 코드의 플러그를 뽑으십시오. 제품을 설치할 때는, 이 콘센트를 용이하게 제외할 수 있는 장소에 두십시오. 랙 마운트 시에는, 플러그 혹은 랙 주변에 설치된 전원 탭 등의 접속 차단 스위치를 끄고 주전원을 끄십시오.

본 장치의 POWER 스위치를 오프로 해도 주전원이 완전하게 끊어진 것이 아니기 때문에, 본체를 장기간 사용하지 않는 경우는 전원 케이블

을 콘센트로부터 뽑으십시오.

## PHANTOM 스위치

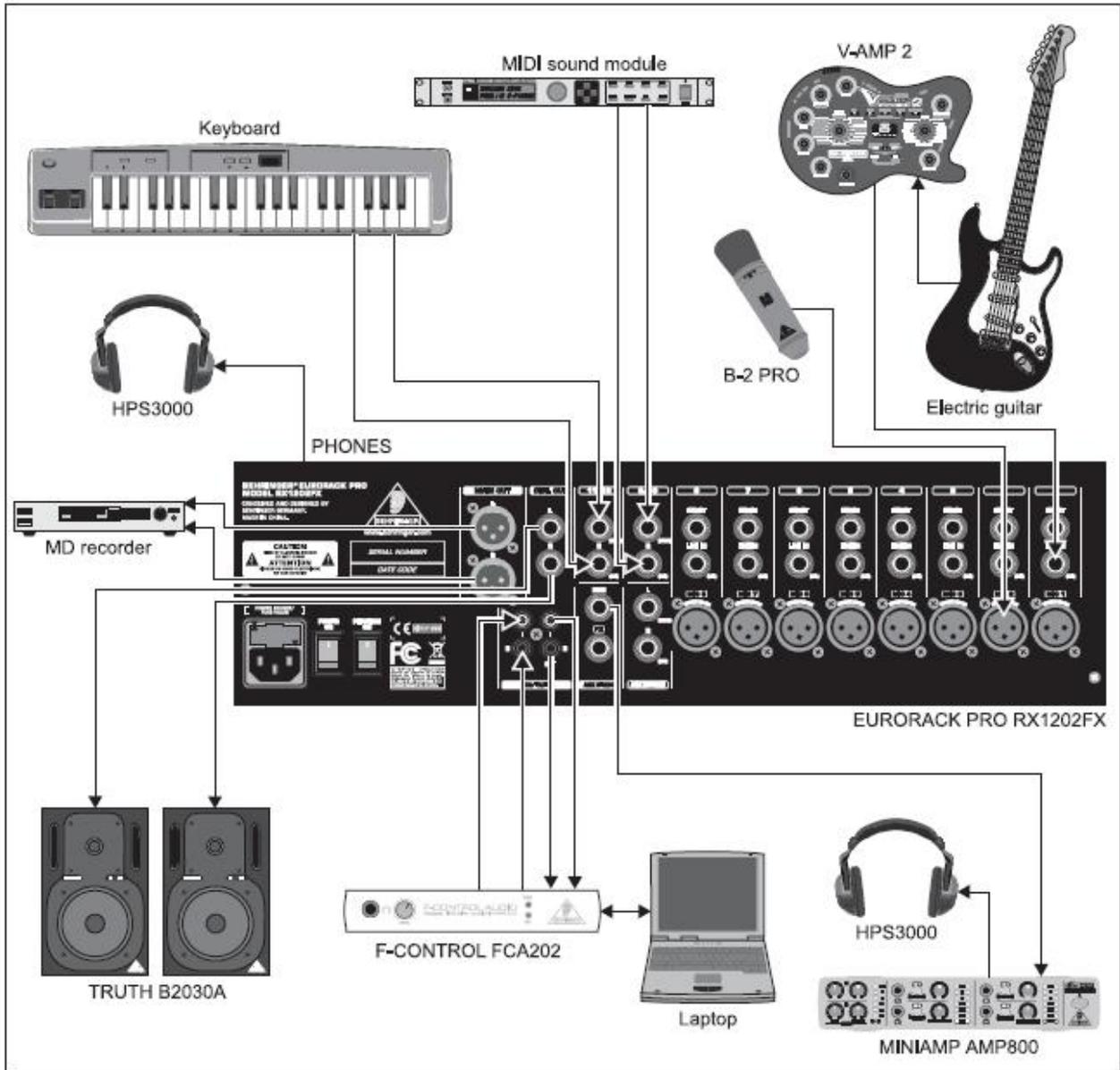
PHANTOM 스위치에 의해, 모노 채널의 XLR 잭에 팬텀 전원 공급 기능을 기동시킵니다. 이 기능은 콘덴서 마이크를 사용할 때에 필요합니다. 팬텀 전원 공급 기능이 기동되면, 적색의 +48V LED 램프가 점등합니다. 통상은 다이내믹 마이크(밸런스형)의 병용도 가능합니다. 문의사항은 각 마이크의 제조원에 문의해 주세요.

☞ 팬텀 전원을 기동 중에는 마이크를 믹서(혹은 스테이지 박스, 월 박스)에 접속하지 마십시오. 전원을 넣기 전에 마이크를 미리 접촉시켜 놓으십시오. 팬텀 전원을 넣기 전에는, 모니터/PA 스피커의 음량을 뮤트하십시오. 전원 투입 후는 시스템이 안정될 때까지 약 1분간 기다리십시오.

☞ 주의 : 제 4.2 장 「오디오 접속」도 참고하십시오.

### 3. APPLICATIONS

#### 3.1 Recording studio



The RX1202FX in a recording studio

최근에는 스튜디오에서의 작업의 대부분이 컴퓨터로 처리할 수 있습니다만, 믹싱 콘솔은 오디오 입력과 출력을 효과적으로 취급하기 위해 필수불가결한 제품입니다. 예를 들면, 레코딩 전에 마이크 신호를 증폭하거나 음색의 조절을 실시하거나 할 필요가 있고, 레코딩 신호와 플레이백 신호를 적절한 커넥트에 보내거나 혹은 믹스할 필요도 있습니다. 헤드폰 및 스튜디오 모니터의 음량도 조절하지 않으면 안됩니다. 다채로운 사양을 자랑하는 RX1202FX의 메인 섹션은, 녹음 스튜디오에서의 사용 시에 특히 뛰어납니다.

#### Cabling :

음원을 믹서의 Mic 입력 및 Line 입력에 접속시키십시오. 마스터기(DAT-/MD레코더)를 메인 출력에 접속시키십시오. 모니터 스피커를 CTRL OUT 잭에, 헤드폰을 PHONES 출력에 접속시킵니다. 그 후,

디지털·오디오·워크스테이션(DAW)의 사운드 카드의 입력과 CD/TAPE 출력을 접속시키십시오. 컴퓨터의 사운드 카드 출력을 CD/TAPE 입력에 접속시키십시오. 연주자가 모니터 신호를 필요로 하는 경우에는, 헤드폰 앰프를 MON 잭에 접속시키십시오.

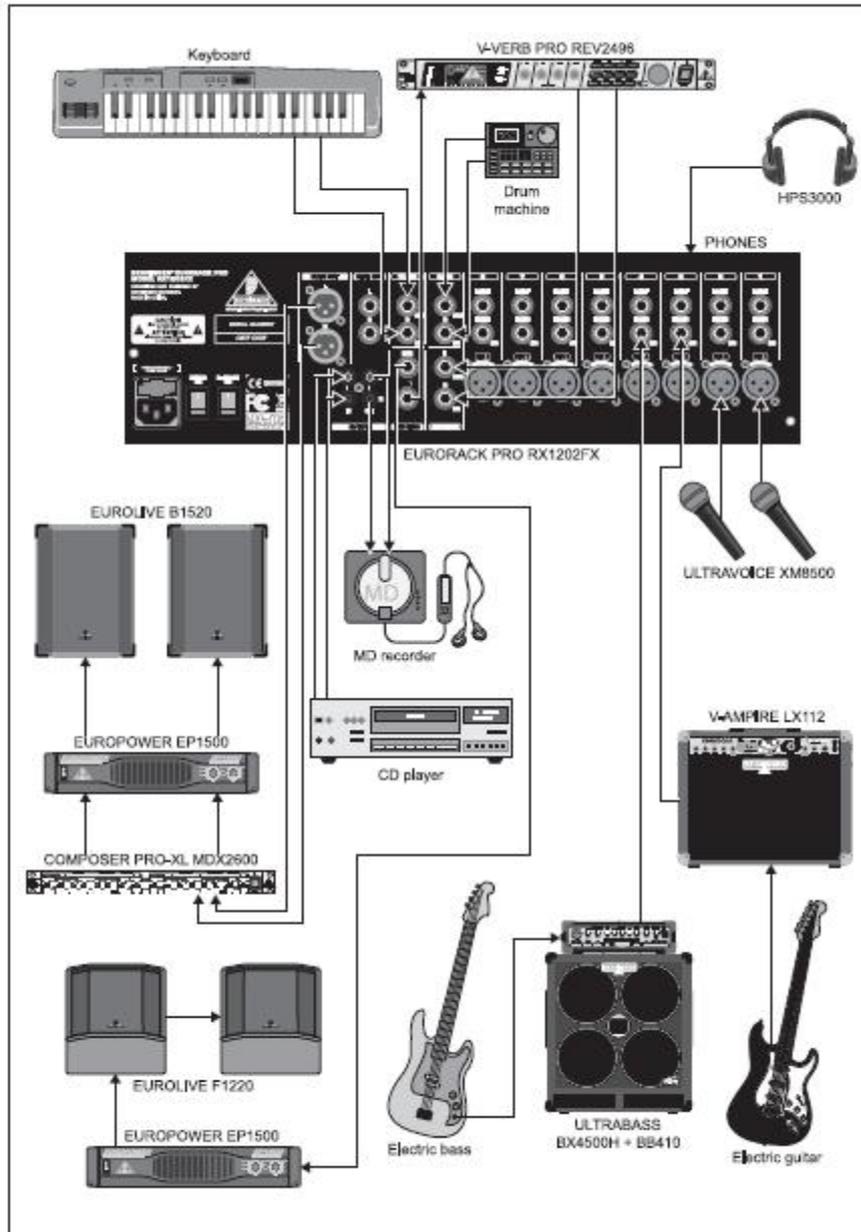
### Record and playback :

녹음 신호는 믹서 채널로 사전에 증폭되어 이퀄라이저 처리를 마친 뒤에, 메인 버스에 보내집니다. 녹음 레벨의 조정은 LEVEL 페이더로 하십시오. 컴퓨터 쪽에 보내지는 전체의 레벨은 MAIN MIX 페이더로 조정합니다. 신호가 확실히 녹음되도록, 메인 믹스 신호(녹음전의 믹서의 출력 신호)를 PHONES 버스 또는 CONTROL ROOM 버스로 모니터링 하는 것이 아니라, CD/TAPE 입력에 접속되고 있는 사운드 카드의 리턴 신호를 모니터링 하십시오. 이때, CD/TAPE TO CTRL 스위치를 눌러서, PHONES /CONTROL ROOM 컨트롤러로 모니터링 음량을 조정해 주세요. 이를 통해, 이미 재생된 플레이백에 다수의 트랙을 녹음하는 것이 가능해집니다. 이 때, DAW(디지털·오디오·워크스테이션)의 다이렉트 모니터링 기능을 이용하십시오.

모노 채널 및 스테레오 채널 상에서, 각각의 채널 상의 MON 컨트롤러를 MON 출력에 할당하는 입력 신호(키보드, 기타, 사운드 모듈, 마이크)의 비율을 조정하십시오.

☞ 이 어플리케이션의 경우는, CD/TAPE TO MIX 스위치는 누르지 마십시오. 사운드 카드 출력으로부터의 플레이백 신호가 컴퓨터에 되돌려져 레코딩 신호로 더해집니다. 이것은 바람직하지 않을 뿐만 아니라, 피드백 루프까지도 만들어지게 합니다.

### 3.2 Live sound



Live application of the RX1202FX

이는 라이브의 대표적인 셋업예입니다. 2개의 보컬 마이크와 기타의 라인 출력 및 베이스 앰프가 RX1202FX의 모노 채널에 접속되고 있습니다. 키보드와 드럼 머신은 스테레오 채널에 접속되고 있습니다. 사운드 시스템 내의 파워업은 메인 출력으로 접속되고 있습니다. 컴프레셔나 이퀄라이저, 크로소버 기기는 믹서와 파워업의 중간에 설치됩니다. 라이브 레코딩을 하는 경우는, 레코더(이 예에서는 미니 디스크 레코더)를 CD/테이프 출력에 접속합니다. 라이브 중 전환동안에 사용하는 CD 플레이어는, CD/테이프 입력에 접속할 수 있습니다. 레코더와 플레이어의 일체형(재생 장치 레코더 등)을 사용하는 경우는, CD/TAPE TO MIX 스위치는 레코딩 시에는 절대로 누르지 마십시오. 레코딩 되어야할 신호가 믹서에 되돌려져 레코더로 돌아오는 흐름을 형성해, 녹음 버튼을 눌렀을 때의 매우 대음량으로 불쾌한 피드백의 원인이 되어 버립니다.

연주자가 무대상에서 사용하는 모니터 스피커 2개를 파워업으로 MON 출력에 접속합니다. 모노 채널 및 스테레오 채널 상에서, 각각의 채널 상의 MON 컨트롤러를 MON 출력 상에 할당하는 입력 신호(마이크, 베이스, 키보드, 드럼 컴퓨터, 기타)의 비율을 조정하십시오.

# 4. INSTALLATION

## 4.1 Mains connection

### AC POWER IN

전원 공급은 배면의 전원 플러그로 합니다. 전원 접속부는 안전상 필요한 규정에 준거하고 있습니다.

☞ 전원 케이블이 이미 전원에 접속된 상태로 EURORACK를 접속하지 마십시오. 우선 믹서를 전원 케이블과 접속하고 나서 전원에 접속해 주세요.

☞ 믹서를 사용 중에 온도가 상당히 상승합니다만 이것은 이상현상이 아닙니다.

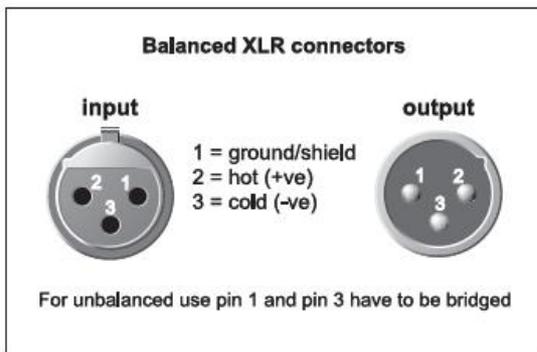
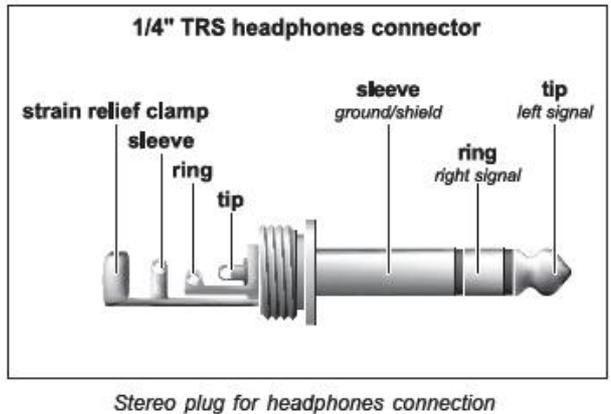
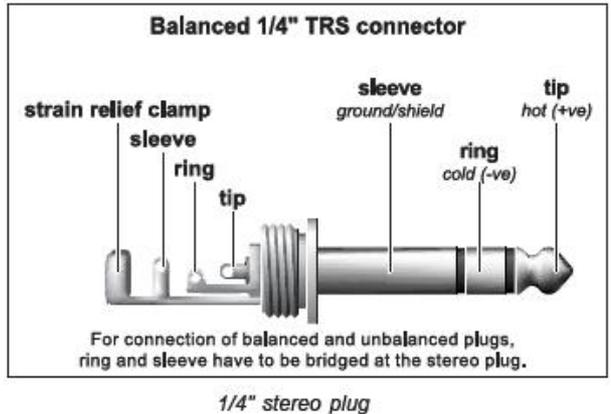
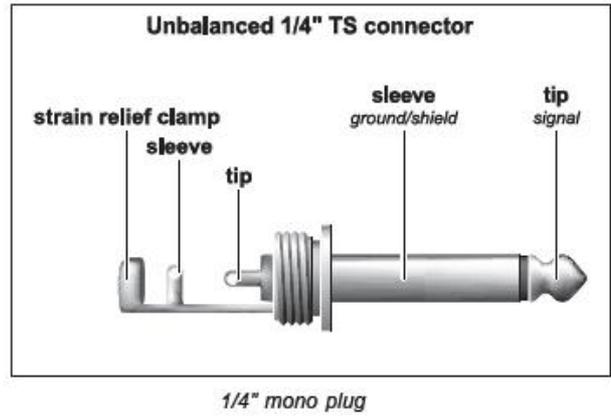
## 4.2 Audio connections

다채로운 용도에는, 다수의 케이블이 필요합니다. 이하의 그림에서는, 각 케이블 구입 때의 유의점을 보실 수 있습니다. 상시, 고품질의 케이블을 사용해 주십시오.

2트랙 입력 및 출력에는 시판의 핀 플러그 케이블을 사용해 주십시오.

언밸런스형 기기를 밸런스 입/출력에 접속하는 것도 가능합니다. 이때는 모노 잭이나 스테레오 잭의 링과 샤프트(XLR 커넥터의 경우 핀 1과 핀 3)를 접속해 주세요.

☞ 주의 : 팬텀 전원으로 사용할 때, MIC 입력 잭의 언밸런스형 XLR 접속(PIN 1 및 3의 접속)은 절대로 하지 마십시오.



## 5. SPECIFICATIONS

### MONO INPUTS

#### MIC (IMP Invisible Mic Preamp)

Type	XLR, electr. balanced
Mic E.I.N. (20 Hz – 20 kHz)	
@ 0 $\Omega$ source resistance	-132 dB / -134 dB A-weighted
@ 50 $\Omega$ source resistance	-130 dB / -132 dB A-weighted
@ 150 $\Omega$ source resistance	-128 dB / -130 dB A-weighted

Frequency response <10 Hz – 200 kHz

Gain range	+10 to +60 dB
Max. input level	+12 dBu @ +10 dB gain
Impedance	approx. 2.6 k $\Omega$ balanced
Signal-to-noise ratio	-110 dB / -112 dB A-weighted
Distortion (THD+N)	0.003%, A-weighted

#### LINE IN

Type	¼" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$ balanced 10 k $\Omega$ unbalanced
Gain range	-10 dB to +40 dB
Max. input level	+22 dBu @ 0 dB gain

### STEREO INPUTS

Type	¼" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$ balanced 10 k $\Omega$ unbalanced
Max. input level	+22 dBu

#### INSERT

Type	¼" TRS connector (Tip=Send, Ring=Return)
------	---

### AUXILIARY INPUTS

#### CD/TAPE IN

Type	RCA connectors, unbalanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$
Max. input level	+22 dBu

#### AUX RETURN

Type	¼" TRS connector, balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$ balanced 10 k $\Omega$ unbalanced
Max. input level	+22 dBu

### OUTPUTS

#### AUX SENDS (FX)

Type	¼" TRS connector, impedance balanced
Impedance	approx. 240 $\Omega$ balanced 120 $\Omega$ unbalanced
Max. output level	+22 dBu

#### AUX SENDS (MON)

Type	¼" TRS connector, impedance balanced
Impedance	approx. 240 $\Omega$ balanced 120 $\Omega$ unbalanced
Max. output level	+22 dBu

#### MAIN OUT

Type	XLR connectors, balanced
Impedance	approx. 240 $\Omega$ balanced 120 $\Omega$ unbalanced
Max. output level	+28 dBu balanced +22 dBu unbalanced

#### CTRL OUT

Type	¼" TRS connector, impedance balanced
Impedance	approx. 240 $\Omega$ balanced 120 $\Omega$ unbalanced
Max. output level	+22 dBu

#### CD/TAPE OUT

Type	RCA connectors, unbalanced
Impedance	approx. 1 k $\Omega$
Max. output level	+22 dBu

#### PHONES

Type	¼" TRS connector
Max. output level	+19 dBu / 150 $\Omega$ (316 mW)

#### EQ

Low	100 Hz / $\pm$ 15 dB
High	12 kHz / $\pm$ 15 dB

#### MAIN MIX SYSTEM DATA<sup>1</sup>

Noise	
Main mix @ - $\infty$	
Channel fader - $\infty$	-98 dB / -101 dB A-weighted
Main mix @ 0 dB	
Channel fader - $\infty$	-85 dB / -88 dB A-weighted
Main mix @ 0 dB	
Channel fader @ 0 dB	-77 dB / -80 dB A-weighted

#### Fade attenuation<sup>2</sup> (Crosstalk attenuation)

Main fader closed	90 dB
Channel fader closed	90 dB

#### Frequency response

Microphone input to Main Out	
<20 Hz – 105 kHz	+1 dB / -1 dB
<10 Hz – 170 kHz	+3 dB / -3 dB

#### EFFECTS SECTION

Converter	24-bit Sigma-Delta
Frequency rate	40 kHz
Presets	100

#### POWER SUPPLY

Power consumption	18 W
Voltage	100 – 240 V~, 50/60 Hz
Fuse	100 – 240 V~: T 1.6 A H 250 V
Mains connection	IEC (power) cable

#### DIMENSIONS/WEIGHT

##### RX1202FX

Dimensions (H x W x D)	approx. 5 1/5" x 19" x 5 9/10" (133 mm x 482 mm x 150 mm)
Weight (net)	approx. 6.4 lbs. (2.9 kg)

#### Measuring conditions:

- 20 Hz – 20 kHz; measured at main output.  
Channels 1 – 8 gain @ unity; EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3/5/7 leftmost, channels 2/4/6/8 rightmost. Reference = +6 dBu.
- 1 kHz relative to 0 dBu; 20 Hz – 20 kHz; line input; main output; gain @ unity.

BEHRINGER is constantly striving to maintain the highest professional standards. As a result of these efforts, modifications may be made from time to time to existing products without prior notice. Specifications and appearance may differ from those listed or illustrated.