

1204/1204FX

XENYX

User's Manual



Version 1.0 January 2006



www.behringer.com



우 성 씨 엔 터

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.

XENYX를 구입해 주셔서 정말로 감사합니다. BEHRINGER사의 XENYX는 소형의 크기에도 불구하고 각종 다양하고 훌륭한 특성을 가진 믹서

입니다.

XENYX 시리즈는 믹서의 기술 발전에 대한 신기축이 됩니다. 팬텀 공급 가능한 신형 마이크프리, 밸런스형 라인 입력, 강력한 이펙트 섹션을 탑재해, XENYX 시리즈의 믹서는 라이브 및 스튜디오의 사용에도 최적으로 장비되고 있습니다. 기술 혁신의 회로에 의해서 고객의 XENYX는 비교할 수 없는 따뜻한 아날로그 사운드를 냅니다. 그리고 그 클래스에 있던 최고인 믹서로서 최신 디지털 기술이 탑재되어 아날로그와 디지털의 장점을 집약했습니다.

XENYX Mic Preamp

마이크 회로에 하이·엔드의 XENYX Mic 전치 증폭기를 배치해, 그 고음질과 강력함은 고가의 외부 전치 증폭기에 필적합니다.

- 130dB의 다이내믹 레인지로 여유의 헤드, 룸.
- 10Hz이하로부터 200kHz이상 대역폭에 의해, 어떠한 미묘한 특색도 남기는 일 없이 전하는 것이 가능합니다.
- 2 SV888 트랜지스터 부착의 노이즈와 일그러짐을 극도로 억제한 회로관에 의해, 자연스럽게 투명이 있는 신호의 재생을 약속 하였습니다.
- 모든 마이크에게의 대응이 가능합니다(60dB까지의 증폭 및 +48V팬텀 전원 공급).
- 24비트/192khz HD레코더의 다이내믹 레인지를 풀로 활용하는 것으로 타협이 없는 이상적인 오디오 품질을 달성 가능합니다.

British EQ

XENYX 시리즈의 이퀄라이저는 훌륭한 따뜻함과 특징이 있는 음색에 의해 온 세상에서 인정되는 고품질로 전설이 되고 있는 영국제의 회로에 근거해 설계되고 있습니다. 이러한 이퀄라이저를 극단적인 개인의 설정에 대해서도, 뛰어난 음질 특성을 약속 하였습니다.

Multi-effects processor

XENYX 시리즈에는 24Bit A/D & D/A 전환이 가능한 멀티 효과 프로세서가 내장되어 있습니다.

XENYX 시리즈 믹서는 최신의 스위치 모드 전원(SMPS)을 탑재하고 있습니다. 그것은 종래의 회로와는 다른데, SMPS는 입력 전압에 관계없이

최적인 전류를 공급합니다. 그리고 스위치 모드 전원은 보다 높은 효율에 의해, 지금까지의 전원과 비교해 전력 절약이 됩니다.

FBQ Feedback Detection System

1832FX의 그래픽 이퀄라이저 일부에 내장된 FBQ 피드백 검지 시스템은 이 믹서가 가지는 뛰어난 특징의 하나입니다. 이 독창적인 스위치는 피드백 주파수를 즉석에서 검출하며, 피드백에 의한 노이즈를 억제할 수 있습니다. FBQ 피드백 검지 시스템은 그래픽 EQ상에 있는 LED를 사용하고 있어, 피드백을 검지하면 그 주파수대역상의 LED가 점등합니다. 이것에 의해서 피드백 주파수의 검지가 용이하게 됩니다.

Voice Canceller

XENYX 1832FX에는 보이스 캔슬러라 불리는 매우 편리한 기능도 탑재되고 있습니다.

이 기능은, 음성 신호로부터 보컬 파트만을 제거하는 것으로, 음악에 맞추고 가라오케를 실시하는 경우 등에 매우 유용합니다. 리허설 룸에서 음악에 맞추어 보컬의 연습을 실시할 때에도, 이 보이스 캔슬러 기능이 편리합니다.

USB/Audio interface

제품에 함께 있는 USB 인터페이스는 XENYX에 완전하게 적합해지며, PC나 MAC의 녹음 인터페이스로서 효과적으로 기능합니다. 그리고 극히 얼마 되지 않는 지연과 최대 48khz, 4채널까지의 디지털 전송에 대응합니다. CD/TAPE의 입출력에 접속하는 경우, 인터페이스는 믹서로부터 직접 컴퓨터에 스테레오 믹스를 전송 할 수가 있습니다. 녹음하고 있는 소리와 컴퓨터로부터 재생하고 있는 소리를 동시에 조작하는 일도 가능합니다. 이와 같게 완전한 멀티트랙 레코딩을 할 수 있을 때까지, 여러 가지 녹음을 하는 것이 가능합니다.

CAUTION

과대한 음량은 청각 장애나 헤드폰 및 스피커의 고장 원인이 될 우려가 있습니다. 본기에 전원을 투입할 때, 메인 섹션의 MAIN MIX 컨트롤러를 완전하게 아래까지 당겨, PHONES/CTRL ROOM 컨트롤러를 좌단까지 돌려주십시오. 상시, 적절한

음량 유지를 유의해 주십시오.

1.1 General Mixing Console

신호의 처리(시그널 프로세싱) 전치 증폭기 마이크는, 음파를 전압에 변환시킵니다. 이 전압이 수배 증폭되어 결과적으로 스피커로부터 다시 음성으로서 재생됩니다. 마이크의 캡슐은 구조상 매우 민감하게 되어 있기 때문에, 출력전압은 매우 낮고, 간섭의 영향을 받기 쉬워지고 있습니다. 그 때문에, 마이크 신호의 전압은, 간섭을 받기 어려운 레벨에까지 믹서1 입력으로 직접 증폭됩니다. 이 높은 신호 레벨을 얻기 위해서는, 노이즈의 영향을 받기 어려운 고품질인 앰프를 사용해 실시합니다. XENYX 인비저블·마이크·전치 증폭기는 신호에 노이즈나 채색을 더하는 일 없이 높은 신호 레벨을 달성합니다. 전치 증폭기 레벨로 발생하는 간섭은, 신호의 열화로 연결될 우려가 있습니다. 이 열화 신호가 계속해 그 외의 기기에 이송되면, 레코딩이나 플레이백시에 사운드 면에서의 문제가 생겨 버립니다.

레벨 설정 DI-BOX 또는 사운드, 카드나 키보드의 각 출력을 개입시키고 믹서에 이송되는 신호는, 믹서의 조작 레벨에 조절해야 하는 경우가 있습니다.

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

믹서에 내장되고 있는 효과 프로세서에 모노 채널의 인서트 단자와 양 AUX 패스를 사용하면, 그 외의 시그널 프로세서를 접속하는 것이 가능해집니다.

각 채널 섹션, 조절된 단독 신호는, AUX 센드 및 리턴에 이송되어 효과 처리를 위해서 내부 및 외부의 이펙트 프로세서에 전송됩니다. 신호는 그 후 AUX 리턴 단자 혹은 내부 접속을 개입시키고 메인 믹스에 되돌려집니다. AUX 단자 상에서 스테이지에 있는 뮤지션용의 믹스 신호를 생성할 수 있습니다. 이것과 같이 레코더나 과워업, 헤드폰, 2트랙 출력용의 신호도 생성됩니다.

상기 이외의 믹서 기능 또한 이 카테고리에 소개합니다. 믹스를 생성하는 것은, 기본적으로는 각 악기나 음성의 볼륨 레벨을 조절해, 전체의 주

파수 스펙트럼 안에 자리 매김을 하는 것입니다. 마지막에 믹스의 레벨을 신호 패스로 조절하는 것도 중요합니다. 상기의 기능 과제에 이상적으로 매치한 BEHRINGER XENYX의 외장에는 신호 경로를 이해하기 쉬운 디자인이 채용되고 있습니다.

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

1.3.2 Initial operation

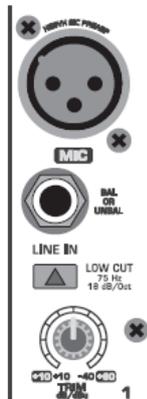
기기의 과열을 막기 위해 충분한 환기에 유의하시고 본기를 난방장치 및 라인 앰프 부근에 설치하는 것은 피해 주십시오. 전원예의 접속에는 부속의 표준형 IEC 커넥터 케이블을 사용합니다. 이 어댑터는 필요 안전기준을 만족 시키고 있습니다. 퓨즈 교환 시에는 반드시 같은 타입의 것을 사용해 주십시오.

2. Control Elements & Connectors

2.1 Mono channels

이 장에서는 본기기의 다채로운 조작부에 대해 설명하고 있습니다. 또 각 컨트롤러 및 접속 단자에 대한 상세 설명을 얻을 수 있습니다.

2.1.1 Microphone and line inputs



MIC

각 모노 입력 채널에는 XLR 커넥터에 있는 밸런스형 마이크론 커넥터를 제공하며, 이 커넥터는 콘덴서 마이크를 사용하기 위한 +48V의 팬텀 파워가 설치됩니다. XENYX 프리-앰프에 의해서 왜곡이 없으며 노이즈로부터 자유로운 계인을 고가의 프리-앰프에서와 같이 얻을 수 있습니다.

☞ 팬텀 전원을 기동시킬 때는 플레이 백 시스템을 뮤트 시켜 주십시오. 그렇지 않으면, 모니터링 스피커로부터 스위치 소리가 들립니다.

LINE IN

각 모노 입력에는 1/4 인치 폰 잭에 의한 밸런스형 라인 입력 단자가 장비되어 있습니다. 이러한 입력 단자에는 언밸런스형 플러그(모노 잭)를 접속하는 것도 가능합니다.

☞ 한 채널에 마이크 입력 및 라인 입력의 동시 사용은 반드시 피해 주세요.

LOW CUT

본기기의 각 모노 채널에는 하이-슬로프의 LO CUT 필터가 장비되어 있어 바람직하지 않은 저역 주파수 신호를 삭제할 수 있습니다.

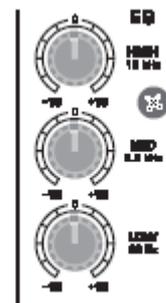
TRIM

TRIM 포트는 입력 신호의 증폭 설정에 사용됩니다. 신호원을 몇 개의 입력 단자에 접속하거나 그로부터 분리할 때, 반드시 이 컨트롤러를 좌단까지 회전시켜 주십시오.

2.1.2 Equalizer

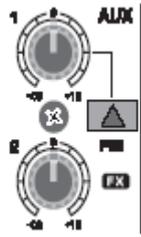
전 모노의 입력 채널에는 3밴드·사운드 컨트롤러가 장비되고 있습니다. 각 밴드마다 최고 15dB의 높낮이 조정이 가능합니다. 각 밴드를 한가운데로 설정하면 이퀄라이저는 뉴트럴이 됩니다.

Best-known top-of-the-line 회로 기술은 제일 우수한 고가의 제어대를 사용하는 기술에 근거해, 사이드 이펙트가 없는 정열적인 음색 결합을 가능하게 합니다. 이 결과로 극도의 음악 소리 효과가 있는 이퀄라이저가 탄생했습니다. 그것은 $\pm 15\text{dB}$ 의 강화 결합에서도 사이드 이펙트가 없는, 주파폭의 위상전환 혹은 밴드폭 제한으로 일으킨 결과와 같이, 예를 들면 간단한 이퀄라이저를 사용해 언제나 출현한 정황과 같습니다.



고역밴드(HIGH) 및 저역 밴드(LOW)에는 쉘빙·필터를 사용하고 있어 고역·저역 컷-오프 주파수의 사방 파수의 높낮이 조정을 할 수 있습니다. 고역밴드 및 저역 밴드의 각 컷-오프 주파수는 12 kHz 에서 80Hz입니다. Mid-Band는 피크 필터로서 기능을 발휘하며, 중앙 주파수는 약 2.5kHz 입니다.

2.1.3 AUX Sends



Aux send 경로에 의해, 단수 및 복수의 채널로부터 신호를 받거나 한 개의 회로상 (버스)에 집적하거나 하는 것이 가능합니다. 이 때, Aux send 커넥터를 통해서 신호를 받거나 모니터 박스나 효과 기기로부터의 신호를 믹스 하거나 할 수 있습니다. 리턴 경로로서는 Aux 리턴 등을 사용할 수 있습니다.

효과 신호를 이용한 사용 환경에서는, 반드시 Aux send 경로를 포스트-페이더로 전환해 두어 효과 음량을 채널 페이더의 뒤의 채널에 위치시켜 주십시오. 이렇게 하지 않을 경우, 페이더를 완전하게 당겨도, 해당 채널의 효과 신호가 들려 버리게 됩니다. 모니터 믹스를 사용할 때, Aux send 경로를 채널 페이더의 위치와는 무관한 프리-페이더로 전환할 수 있습니다.

양쪽 모두의 Aux send 경로는 모노 출력이 되고 있어 각 신호는 이퀄라이저의 후에 제공됩니다. 이 경로에서는 +15dB까지의 증폭이 가능합니다.

☞ 포스트-페이더로 설정되어 있는 경우에는 MUTE/ALT 3-4 스위치를 누르면, Aux send 1의 음량이 뮤트 됩니다. 1204FX의 Aux send 2는 영향을 받지 않습니다.

AUX 1 (MON)

1204FX의 Aux send 1은 프리-페이더로서 설정하는 것이 가능하며, 모니터의 세팅에 특별히 적합합니다. 1204에서는 최초의 Aux send가 MON로서 표시되고 있어 이것은 고정 프리-페이더로서 설정되어 있습니다.

PRE

PRE 스위치를 누르는 것으로, aux send 1을 프리-페이더로 설정할 수 있습니다.

AUX 2 (FX)

FX로 표시되는 Aux 2는 이펙트 기기의 컨트롤 용으로서 준비되어 있어 포스트-페이더 설정이

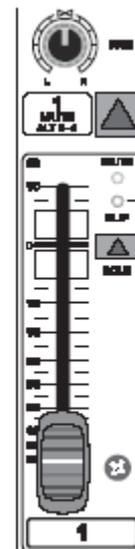
되고 있습니다.

1204FX의 FX send의 경우, 탑재 효과 프로세서에 직접 연결되어 있습니다.

☞ 내부 이펙트 프로세서를 사용하실 때에는 STEREO AUX RETURN 2 잭을 사용하지 마시고 열어 두십시오.

☞ 1204FX에서는, Aux 경로 2를 외부 효과 프로세서에 접속하는 것도 가능합니다. 그 결과 내부 효과 모듈의 음량은 뮤트됩니다.

2.1.3 Routing switch, solo & channel fader



PAN

PAN 컨트롤러는 스테레오 채널 신호의 위치를 설정합니다. 이 기구에서는 스테레오 파노라마 내의 위치선에 관계없이 레벨을 일정하게 유지하는 것이 가능합니다.

MUTE/ALT 3-4

MUTE/ALT 3-4 스위치를 사용해 메인 믹스 버스로부터 ALT 3-4 버스로 채널을 바꿀 수 있습니다. 이를 사용해서 메인 믹스 채널의 음량을 뮤트할 수 있습니다.

MUTE-LED

MUTE-LED는 해당 채널이 서브 믹스(ALT 3-4 버스)에 바뀌고 있는 것을 표시합니다.

CLIP-LED

채널 신호가 높아지면 CLIP-LED 표시가 점등합니다. 이 경우에는 TRIM 컨트롤러를 사용하고 필요할 경우 EQ 채널 설정을 확인해주시고.

SOLO

SOLO 스위치에 의해 채널 신호를 솔로 패스(Solo In Place) 및 PFL 패스(Pre Fader Listen)로 이끕니다. 이것에 의해 메인 아웃 출력 신호가 영향을 받는 일 없이 채널 신호를 모니터링 하는 것이 가능해집니다. 이 때, 모니터링 하는 신호는 파노라마 컨트롤러와 채널 페이더의 앞(PFL, 단청의) 혹은 뒤(소구, 스테레오)에 꺼내집니다.

2.2 Stereo Channels

2.2.1 Channel inputs



각 스테레오 채널에는, 좌우 채널의 폰 잭에 밸런스형 라인 레벨 입력이 2개씩 장비되고 있습니다. 채널을 모노를 사용할 때, 「L」 잭만을 사용합니다. 스테레오 채널은 전형적인 라인 레벨 신호용으로 구성되어 있습니다.

양쪽 모두의 잭에는 언밸런스형 플러그를 접속하는 것도 가능합니다.

LEVEL

각 스테레오 입력에는 레벨 조정용으로 LEVEL 스위치가 있어 +4dBu, 10dBV간의 전환이 가능합니다. 10dBV(홈 레코딩 레벨)로 설정했을 경우, +4dBu(스튜디오 레벨)의 경우에 비해 입력 감도가 높아집니다.

2.2.2 Equalizer stereo channels

각 스테레오 채널의 이퀄라이저는 스테레오 방식으로서 구성되어 있습니다만, 필터 특성 및 분할 주파수에 관해서는 모노 채널과 같습니다. 스테레오 신호의 주파수 수정을 할 경우, 모노 이퀄라이저 2기로 이것을 하면, 좌우 채널 간으로 설정할 경우 크로스오버가 발생하는 일이 자주 있습니다. 스테레오 이퀄라이저에서는 양 채널의 신호 주파수 수정을 동시에 사용하는 것이 가능해집니다.

2.2.3 AUX sens stereo channels

기본적으로 각 스테레오 채널의 Aux send 경로는 모노 채널과 같은 기능을 가집니다. 각 Aux send 경로는 상시 모노의 방식이 되기 때문에 신호가 하나의 모노 출력으로서 믹스 되고 나서 Aux 버스에 보내집니다.

2.2.4 Routing switch, solo and channel fader

BAL

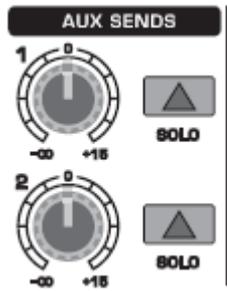
BAL(밸런스) 컨트롤러는 모노 채널상의 PAN 컨트롤러와 같은 기능을 가집니다. 좌우의 입력 신호가 왼쪽 또는 오른쪽의 메인 믹스 버스에 출력되기 전에 상대적인 좌우 입력 신호의 비율을 이 BAL(밸런스) 컨트롤러로 조절합니다.

MUTE/ALT 3-4 스위치, MUTE-LED 표시, CLIP-LED 표시, SOLO 스위치 및 채널 페이더는 모노 채널과 같은 기능을 가집니다.

2.3 Connector panel and main section

채널 경로를 이해하는데 있어서 신호 흐름을 위에서 아래로 이동해 간다고 생각하면 이해가 쉽습니다. 똑같이 여기에서는 믹서를 왼쪽에서 오른쪽으로 이동해 갑니다. 각 신호는 채널 경로내의 거의 일정한 위치에서 꺼내져 집적된 후, 메인 섹션 내에 보내집니다.

2.3.1 AUX sends 1 and 2



AUX 1 컨트롤러를 각 채널 경로에 돌리면, 해당 채널의 신호는 Aux 센드 버스 1에 보내집니다.

AUX SEND 1(MON)

AUX SEND 컨트롤러 MON은 Aux 센드 1 전용의 마스터 컨트롤러로서 기능하며, 이것을 사용하면 전체적인 신호의 레벨을 조정할 수 있습니다. 1204FX의 경우 MON 컨트롤러를 AUX SEND 1 이라고 부르고 있습니다.

AUX SEND 2(FX)

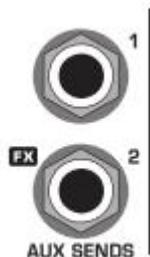
AUX SEND 1과 유사하게 FX 컨트롤(AUX SEND 2)에 의해, Aux 센드 2에 있어서의 레벨의 전체 조정을 합니다.

SOLO

SOLO 스위치 (1204FX 전용)에 의해, Aux 경로에 보내진 신호를 CONTROL ROOM/PHONES 출력을 통해서 개별적으로 모니터링 할 수 있으며 이 신호를 레벨 표시로 확인할 수 있습니다.

☞ 각 AUX 버스의 총체 신호만을 모니터링하고 싶은 경우에는, 다른 SOLO 스위치를 모두 해제(누르지 않은 상태)해, MODE 스위치를 SOLO의 위치로(누르지 않은 상태로) 설정해 주십시오.

2.3.2 AUX send connectors 1 and 2



AUX SEND 1

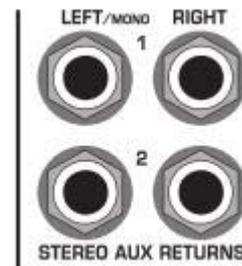
AUX SEND 1 프리-페이더를 사용하실 때는,

AUX SEND 1 잭을 모니터 파워 업 혹은 액티브 모니터 스피커 시스템의 입력 부분에 접촉시켜 주십시오. Aux 센드 1 포스트-페이더를 사용하시는 때는, Aux 센드 2에 설명된 방법을 사용하십시오.

AUX SEND 2

각 채널로부터 FX 컨트롤러를 통해 전해진 신호가 AUX SEND 2 잭으로부터 나오기 때문에, 여기에 효과 기기의 입력을 접촉시켜, FX 버스의 총체 신호에 효과를 걸 수 있습니다. 효과 믹스가 완성된 후, 완성된 신호를 효과 기기의 출력으로부터 STEREO AUX RETURN 2 잭에 되돌릴 수 있습니다.

2.3.3 Stereo aux return connectors



STEREO AUX RETURN 1

포스트-페이더 Aux 경로에 의해 만들어진 효과 믹스의 리턴 경로로서 STEREO AUX RETURN 1 잭이 장비되어 있습니다. 여기에 외부 효과 기기의 출력 신호를 접촉시켜 주십시오. 좌측의 잭에만 접촉이 되어있는 경우에는, Aux 리턴은 자동적으로 모노 출력이 됩니다.

☞ 이러한 잭을 추가 라인 입력으로서 사용하는 것도 가능합니다.

STEREO AUX RETURN 2

FX 컨트롤러로 만들어진 효과 믹스의 리턴 플레이 경로로서 STEREO AUX RETURN 2 잭이 장비되고 있습니다. 이러한 잭이 추가 입력용으로서 이미 사용되고 있는 경우, 다른 채널을 통해 효과 신호를 믹서 내에 재차 보내는 것이 필요합니다. 이 때, 채널 EQ에 의해, 효과 신호의 주파수대역을 변경하는 것이 가능합니다.

☞ 이 경우, 피드백 발생을 막기 위해, 해당 채널의 FX 컨트롤러를 좌단까지 돌려 놓아주십시오.

☞ 내부 효과 프로세서를 사용하시는 경우에는, STEREO AUX RETURN 2 잭을 사용하지 않고 열어 두십시오.

2.3.4 Stereo aux return



STEREO AUX RETURN 1

STEREO AUX RETURN 1 컨트롤러는 스테레오 포트입니다. 이 컨트롤러에 의해, 메인 믹스 내에 보내진 신호의 레벨을 설정합니다. STEREO AUX RETURN 1을 효과 리턴 경로로서 사용하는 때는, 효과 신호를 모든 「DRY」 채널 신호에 믹스 할 수 있습니다.

☞ 이 경우, 효과기기 내의 효과 비율을 100% 로 설정해 주십시오.

STEREO AUX RETURN MON

특수 기능을 가지는 STEREO AUX RETURN MON 컨트롤러에 의해, 모니터 믹스와 믹스의 병용이 가능해집니다. 아래에 그 예를 표시합니다.

Monitor mix with effect

이 방법으로 사용할 때, 효과기기에 아래의 접속 단자가 필요합니다. STEREO AUX RETURN 1 잭이 효과기기 출력과 접속되는데 대해, AUX SEND 2 잭은 효과 기기의 L/모노의 입력을 제어합니다. AUX SEND 1 잭에 소지의 모니터 기기를 접속하면, AUX SEND 1 마스터 컨트롤러에 의해 모니터 믹스의 음량을 설정할 수 있게 됩니다.

STEREO AUX RETURN MON 컨트롤러에 의해, 효과 기기로부터 모니터 믹스로 보내지는 효과 신호의 레벨을 컨트롤 합니다.

헤드폰·디스트리뷰션 앰프로서 BEHRINGER POWERPLAY PRO HA4700/HA8000를 사용하

면, 4중의 (HA8000의 경우, 8중)스테레오·헤드폰 믹스를 스튜디오용으로 만드는 것도 간단하게 할 수 있습니다.

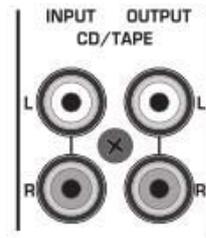
STEREO AUX RETURN 2(FX)

STEREO AUX RETURN 2 컨트롤러에 의해, AUX RETURN 2 잭 내에 보내지는 신호의 레벨을 조정하여 메인 믹스로 보내집니다.

MAIN MIX/ALT 3-4

MAIN MIX/ALT 3-4 스위치가 STEREO AUX RETURN 2 잭을 통해서 흘러 온 신호를 메인 믹스(누르지 않은 상태) 혹은 서브 믹스 (Alt 3-4를 누른 상태)로 보냅니다.

2.3.5 Tape input/tape output



CD/TAPE INPUT

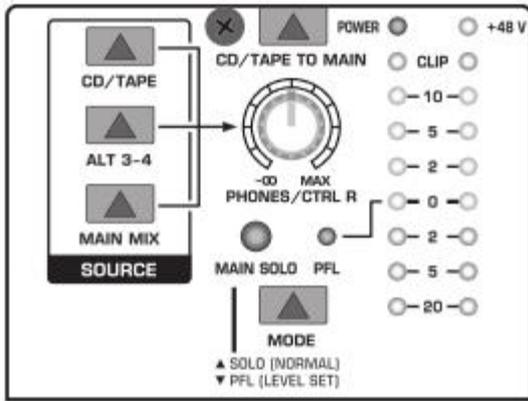
CD/TAPE INPUT 잭은 2 트랙 레코더 (DAT 레코더 등)의 커넥팅에 적합합니다. XENYX, ULTRALINK PRO MX882등에서의 출력 신호를 이러한 잭에 접촉시켜, 스테레오 라인 입력으로서 사용하는 것도 가능합니다. 테이프 입력을 음원 선택 장치의 장비된 HiFi 앰프에 접촉하는 것으로써, 추가 음원(카세트 레코더, CD 플레이어 등)의 모니터링도 간단하게 할 수 있습니다.

CD/TAPE OUTPUT

이러한 접속 단자는 MAIN OUT과 평행 배선되고 있어 스테레오 총체를 언밸런스하게 출력하는 것을 가능하게 하고 있기 때문에, 여기에 레코딩 기기 입력을 접촉시켜 주십시오. 고정밀 MAIN MIX 페이더에 의해 최종적인 레벨을 설정할 수 있습니다.

☞ 2 트랙 출력 뒤에 컴프레서나 노이즈 게이트를 접촉하면, 페이더를 사용한 매끄러운 페이드-아웃은 할 수 없게 됩니다.

2.3.6 Level meter and monitoring



CD/TAPE

CD/TAPE 스위치가 레벨을 표시, CONTROL ROOM OUT 출력 및 PHONES 잭으로 CD/TAPE INPUT 잭의 신호를 보냅니다. 모니터링 스피커나 헤드폰에 의한 신호의 체크가 매우 간단하게 됩니다.

ALT 3-4

ALT 3-4 스위치에 의해, ALT 3-4 버스의 신호를 모니터링용의 패스에 보내는 것이 가능해집니다.

MAIN MIX

MAIN MIX 스위치에 의해 메인 믹스 신호를 전술한 출력 및 레벨 표시로 보냅니다.

PHONES/CTRL R(oom)

이 컨트롤러를 사용해 컨트롤 룸의 출력 레벨 및 헤드폰 음량을 설정합니다.

CD/TAPE TO MAIN

CD/TAPE TO MIX 스위치를 누르면, 메인 믹스 내의 2 트랙 입력이 작동해, 밴드 삽입용으로서의 추가 입력 사용이 가능해집니다. 여기에 MIDI 악기 및 가공할 필요가 없는 그 외의 신호원을 접속하는 것도 가능합니다. 동시에, 이 스위치에 의해 메인 믹스·테이프 출력간의 접촉을 차단합니다.

POWER

청색의 POWER LED 표시는 기기의 전원 투입을 나타냅니다.

+48V

팬텀 전원 공급 기능이 기동되면, 적색의 「+48V」 LED 램프가 점등합니다. 팬텀 전원 공급 기능은 콘덴서 마이크를 사용할 때에 필요하며, 본기 후부에 있는 스위치에 의해 기동됩니다.

팬텀 전원을 기동 중에는 마이크를 믹스(혹은 스테이지 박스, 월 박스)에 접촉하지 마십시오. 팬텀 전원을 넣기 전에는, 모니터 스피커/PA 스피커의 음량을 뮤트하십시오. 전원 투입 후 약 1분간 기다린 후에 시스템이 안정되고 나서 입력 증폭의 설정을 하십시오.

LEVEL METER

높은 정확도의 레벨 표시에 의해, 정확한 표시 신호의 강약을 상시 확인 가능합니다.

LEVEL SETTING

디지털 레코더를 사용해 레코딩을 할 때, 레코더의 픽-메터가 0dB를 초과하지 않게 하십시오. 아날로그 방식의 경우와는 달리, 디지털 방식으로 레코딩 했을 경우, 미소한 초과 입력에도 귀에 거슬리는 왜곡의 발생 원인이 됩니다.

아날로그 방식으로 레코딩 할 때, 레코딩 기기의 VU 미터의 바늘이 저역 주파수 신호(KICK 드럼 등)에 대해서 약 +3dB까지를 가리키도록 하십시오. 1kHz를 넘는 주파수 하에서는, VU 미터의 관성에 의해, 표시하는 신호 레벨이 실제보다 너무 낮은 경우가 있습니다. 이 때문에, HI-HAT 등의 악기를 사용하고 있는 경우에는 레벨 조정을 -10dB까지 통제하십시오. 스네어 드럼의 레벨은 약 0dB까지 조정하십시오.

XENYX 에 장비되고 있는 픽-메터는 주파수의 의존성이 없게 레벨을 표시합니다. 신호에 상관없이 모든 레코딩 레벨을 0dB로 하는 것을 추천합니다.

MODE (1204FX ONLY)

MODE 스위치에 의해 각 채널의 SOLO 스위치의 기능을 PFL(Pre Fader Listen)나 솔로(Solo In Place)로 설정합니다.

PFL

PFL 기능을 기동시키려면 MODE 스위치를 눌

러 주세요. PFL 기능은 기본적으로 게인 전 설정에 사용해 주십시오. 이 때, 신호는 페이더의 앞에서 출력되 모노 PFL 버스로 보내집니다. 「PFL」이 세트 되고 있는 경우, 픽-메터 좌측만이 작동하고 있습니다. 각 채널의 레벨을 VU 미터의 0dB 마크 상에 조정하십시오.

Solo

MODE 스위치가 누르지 않은 상태에 있으면, 스테레오·솔로·버스가 작동합니다. 솔로는 솔로·인·플레이스(Solo In Place)의 약칭입니다. 이것은 개별 신호 및 신호 그룹을 모니터링 하는데 자주 사용되는 방법입니다. 솔로 스위치가 밀리면, 컨트롤 룸(및 헤드폰)에서 선택되어 있지 않은 채널의 모든 음량이 뮤트됩니다. 이 때, 스테레오 파노라마는 유지됩니다.

솔로·버스는 채널·파노라마·컨트롤러 출력 신호, Aux 센드 경로 및 스테레오 라인 입력으로부터 보내집니다. 이 솔로·버스는 기본적으로 포스트-페이더 설정이 되고 있습니다.

☞ 채널내의 PAN 컨트롤러는 고정·파워 특성을 가지며, 스테레오 파노라마 내의 포지션에 관계없이 레벨을 일정하게 유지합니다. PAN 컨트롤러를 좌단 혹은 우단으로 돌리면, 레벨은 각각 4dB 상승합니다. 이것에 의해 오디오 신호가 스테레오 파노라마의 중심으로 채널 설정되었을 경우에도 음량이 너무 오르지 않게 합니다. 즉, PAN 컨트롤러가 완전하게 좌단 및 우단에 돌리지 않은 채널로부터 보내지는 오디오 신호는, PFL 기능 기동 중보다 솔로 기능(Solo In Place)이 기동 중일 때 저음량으로 표시됩니다.

기본적으로, 솔로 신호는 컨트롤 룸 출력 및 헤드폰 잭을 통해서 모니터링 되어 레벨 표시로 나타납니다. 솔로·스위치를 누르면, 테이프 입력, ALT 3-4, 메인 믹스로부터의 신호(컨트롤 룸 출력, 헤드폰 잭 및 표시용)가 잠깁니다.

MAIN SOLO (1204FX ONLY)

채널 스위치 혹은 Aux 센드·솔로·스위치를 누르면, MAIN SOLO LED 램프가 점등합니다. 이 때, MODE 스위치는 「Solo」에 세팅해 주십시오.

PFL (1204FX ONLY)

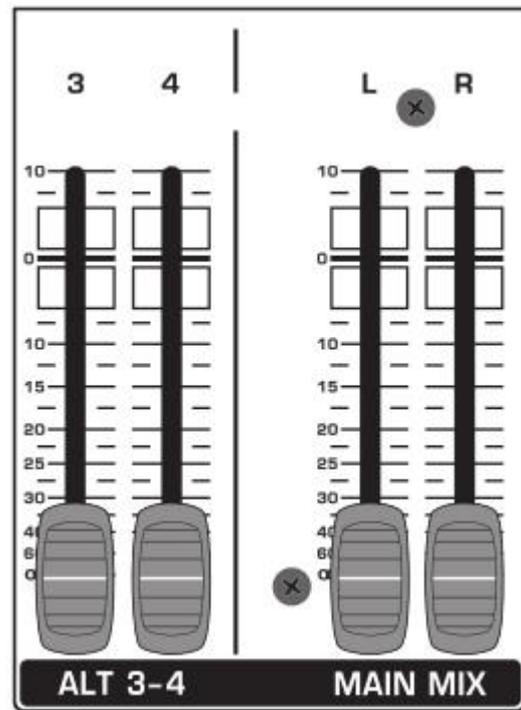
PFL LED 표시는 픽-메터가 PFL 모드로 세팅되어 있는 것을 나타냅니다.



PHONES

이 1/4 인치 스테레오 폰 잭에 헤드폰을 접촉할 수 있습니다. PHONES 접속 단자에 보내지는 신호는 컨트롤 룸 출력에 의해 됩니다.

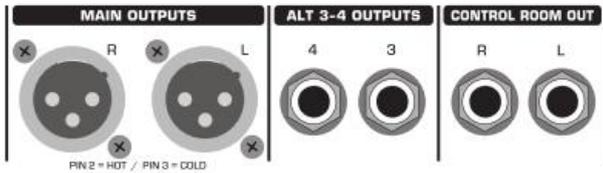
2.3.7 Alt 3-4 and main mix fader



고정밀도·고품질 페이더가 Alt 3-4 서브 그룹 및 메인 믹스의 출력 레벨을 컨트롤 합니다.

2.4 Rear view of 1204FX/1204

2.4.1 Main mix outputs, Alt 3-4 outputs and control room outputs



MAIN OUTPUTS

각 MAIN 출력에는 +4dBu를 표준으로 하는 밸런스형 XLR 잭이 있어 이로부터 MAIN MIX 신호를 이끕니다.

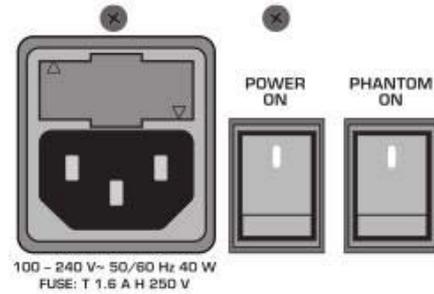
ALT 3-4 OUTPUTS

각 Aux 3-4 출력은 언밸런스형입니다. 이 출력이 MUTE 스위치에 의해 해당 그룹에 보내진 채널의 총체 신호를 이끕니다. 이 출력을 사용해 믹서 등에 서브 그룹을 보내거나 메인 출력에 병행하는 레코딩 출력으로서 사용하는 것이 가능합니다. 이것으로 4개의 트랙을 동시에 레코딩 하는 일도 가능해집니다. 게다가 이 4개의 출력에 Y 케이블을 사용해, 당신의 8 트랙 레코더와 선을 연결하면, 2x4 트랙을 사용하는 일도 가능합니다. 이 경우, 최초의 레코딩으로 트랙 1, 3, 5, 7 을, 2회째의 레코딩으로 트랙 2, 4, 6, 8 을 녹음하십시오.

CONTROL ROOM OUTPUTS

통상 컨트롤 룸 출력은 편집실 내에서 모니터 기기와 접속시켜 스테레오 총체 및 솔로 신호를 보냅니다.

2.4.2 Voltage supply, phantom power and fuse



FUSE HOLDER

전원은 표준 IEC 커넥터를 사용합니다. 이 아답터는 안전기준을 지킵니다. 이 장치에 적합한 전원 코드가 부착되어 있습니다. 퓨즈 교환 시에는 반드시 같은 타입을 사용해 주세요.

POWER

파워 스위치로 믹싱 콘솔을 작동시킵니다.

PHANTOM

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. 통상 다이내믹 마이크(밸런스형)의 사용도 가능합니다.

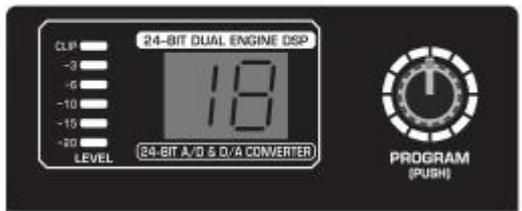
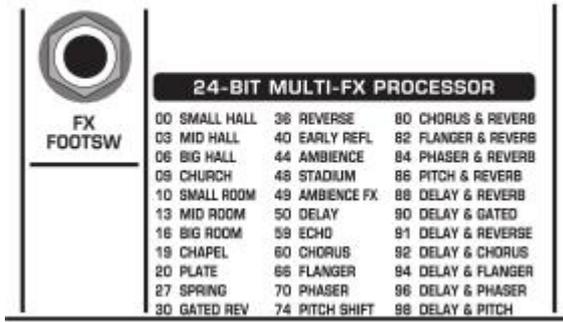
팬텀 전원을 기동 중에는 마이크를 믹스(혹은 스테이지 박스, 월 박스)에 접촉하지 마십시오. 전원을 넣기 전에 마이크를 접촉시켜 두십시오. 팬텀 전원을 넣기 전에는, 모니터/PA 스피커의 음량을 뮤트 시키십시오. 전원 투입 후 약 1분간 기다리신 후에 시스템이 안정되고 나서 입력 증폭의 설정을 하십시오.

- 경고

팬텀 전원으로 사용할 때, MIC 입력 잭의 언밸런스형 XLR 접속(PIN 1 및 3의 접속)을 하지마십시오.

3. DIGITAL EFFECTS

PROCESSOR



24-BIT MULTI-EFFECT PROCESSOR

여기에 다중 효과 프로세서의 모든 프로그램의 개요를 이해할 수 있습니다. 이 삽입된 작용 모드에 의해 고품질의 표준 작용을 제공하여, 예를 들면, 리버브, 코러스, 테이프 위상 교정, 에코와 여러 가지 조합하는 역할입니다. FX 컨트롤러를 사용하고, 신호를 효과 프로세서에 보낼 수 있습니다. 내장 효과 모듈의 장점은 케이블 접속이 불필요한 점입니다. 그 때문에, 그라운드 루프나 예측치 못한 신호 레벨에 골치를 썩일 필요는 일절 없습니다.

이 효과 pre-set은 고전적인 「믹스 인·이펙트」입니다. STEREO AUX RETURN FX 컨트롤러를 돌리면, 채널 신호(DRY) 및 효과 신호의 믹스 양을 조정할 수 있습니다. 양쪽의 신호간 밸런스는 채널-페이더 및 STEREO AUX RETURN FX 컨트롤러로 조정하십시오.

FX FOOTSW

효과 프로세서의 온·오프 전환용으로서 시판의 풋 스위치를 풋 스위치 잭에 접촉하십시오. 풋 스위치에 의해 효과 프로세서의 음량이 뮤트될 경우 디스플레이 하부의 램프가 점등합니다.

적절한 풋 스위치의 선 연결 방법에 관해서는, 다음 페이지의 그림에 기재되어 있습니다.

LEVEL

효과 모듈의 LED 레벨 표시가 상시 충분한 레벨을 표시하도록 하십시오. Clip-LED 표시가 레벨 피크시에만 점등하도록 해주세요. 효과 프로세서가 오버로딩 되면, Clip-LED가 계속 점등해, 귀에 거슬리는 소리가 발생합니다. 이 때 FX 컨트롤(AUX SEND 2)에 의해, 효과 모듈에 보내지는 레벨을 조정합니다.

PROGRAM

PROGRAM 컨트롤러를 회전시켜, 효과 pre-set을 선택합니다. 디스플레이상에 세트된 pre-set 번호가 점멸 표시됩니다. 버튼을 누르면 선택 중의 pre-set가 확정되고 점멸이 멈춥니다. 선택된 pre-set의 확정에는 풋 스위치의 사용도 가능합니다.

4. INSTALLATION

4.1 Rack mounting

믹서에는 믹서 측면으로 달 수 있는 19인치 마운트 앵글이 부착되어 있습니다.

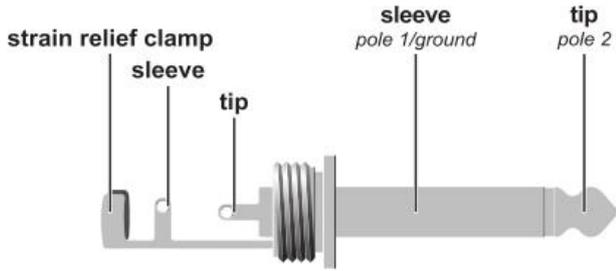
믹서에 마운트 앵글을 고정할 때, 믹서 양 측면의 나사를 떼어내십시오. 그리고 같은 나사를 사용해 양쪽 모두의 앵글을 달아 주십시오. 마운트 앵글은 좌우에 각각 맞는 것을 달아 주세요. 믹서에 앵글을 달면, 시판의 19인치 락 내에 짜넣는 것이 가능해집니다. 기기의 과열을 막기 위해 충분한 환기에 유의해, 본기를 난방장치 및 라인 앰프 부근에 설치하는 것은 피하십시오.

19인치 락 앵글의 설치에는, 믹서 양 측면에 장비되고 있는 나사만을 사용해 주십시오.

4.2 Cable Connections

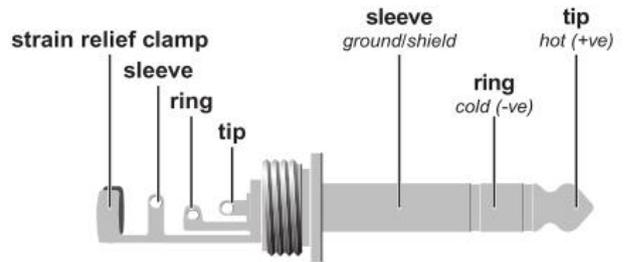
다채로운 용도에는 다수의 케이블이 필요합니다. 이하의 그림에서는, 각 케이블 구입 때의 유의점을 보실 수 있습니다. 상시, 고품질의 케이블을 사용해 주십시오.

1/4" TS connector for use with footswitch



The footswitch connects the two poles momentarily

Balanced use of 1/4" TRS connector



For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

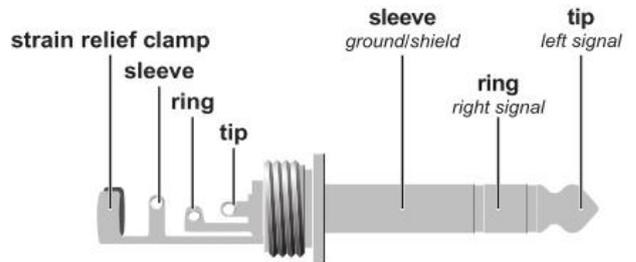
4.2.1 Audio Connections

2트랙 입력 및 출력에는 시판의 RCA 케이블을 사용해 주십시오.

언밸런스형 기기를 밸런스 입력/출력에 접속하는 것도 가능합니다.

☞ 팬텀 전원으로 사용할 때, MIC 입력 잭의 언밸런스형 XLR 접속(PIN 1 및 PIN 3의 접속)을 절대로 하지마십시오.

Headphones connection with 1/4" TRS connector

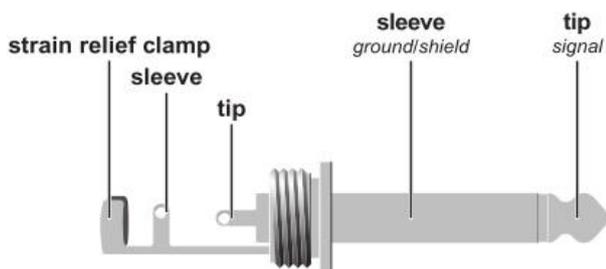


Balanced use with XLR connectors



For unbalanced use pin 1 and pin 3 have to be bridged.

Unbalanced use of 1/4" TS connector



5. SPECIFICATIONS

Mono inputs

Microphone inputs (XENYX Mic Preamp)

Type	XLR, electronically balanced, discrete input circuit
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω source resistance	-134 dB / 135.7 dB A-weighted
@ 50 Ω source resistance	-131 dB / 133.3 dB A-weighted
@ 150 Ω source resistance	-129 dB / 130.5 dB A-weighted

Frequency response	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
--------------------	---

Gain range	+10 to +60 dB
Max. input level	+12 dBu @ +10 dB gain
Impedance	approx. 2.6 k Ω balanced
Signal-to-noise ratio	110 dB / 112 dB A-weighted (0 dBu In @ +22 dB gain)

Distortion (THD+N)	0.005% / 0.004% A-weighted
--------------------	----------------------------

Line input

Type	1/4" TRS connector electronically balanced
Impedance	approx. 20 k Ω balanced 10 k Ω unbalanced
Gain range	-10 to +40 dB
Max. input level	30 dBu

Fade-out attenuation¹ (Crosstalk attenuation)

Main fader closed	90 dB
Channel muted	89.5 dB
Channel fader closed	89 dB

Frequency response

Microphone input to main out	
<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Stereo inputs

Type	1/4" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k Ω
Max. input level	+22 dBu

EQ mono channels

Low	80 Hz / ± 15 dB
Mid	2.5 kHz / ± 15 dB
High	12 kHz / ± 15 dB

EQ stereo channels

Low	80 Hz / ± 15 dB
Mid	2.5 kHz / ± 15 dB
High	12 kHz / ± 15 dB

Aux sends

Type	1/4" TS connector, unbalanced
Impedance	approx. 120 Ω
Max. output level	+22 dBu

Stereo aux returns

Type	1/4" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k Ω bal. / 10 k Ω unbal.
Max. input level	+22 dBu

Main outputs

Type	XLR, electronically balanced
Impedance	approx. 240 Ω bal. / 120 Ω unbal.
Max. output level	+28 dBu

Control room outputs

Type	1/4" TS connector, unbal.
Impedance	approx. 120 Ω
Max. output level	+22 dBu

Headphones output

Type	1/4" TRS connector, unbalanced
Max. output level	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

DSP

Converter	24-bit Texas Instruments™ 24-bit Sigma-Delta, 64/128-times oversampling
Sampling rate	40 kHz

Main mix system data²

Noise	
Main mix @ - ∞ , Channel fader - ∞	-105 dB / -108 dB A-weighted
Main mix @ 0 dB, Channel fader - ∞	-95 dB / -97 dB A-weighted
Main Mix @ 0 dB, Channel fader @ 0 dB	-82.5 dB / -85 dB A-weighted

Power supply

Mains voltage	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Power consumption	40 W
Fuse	100 - 240 V~: T 1.6 A H 250 V
Mains connection	Standard IEC receptacle

Physical

1204FX

Dimensions (H x W x D)	approx. 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 334 mm (13 5/32")
Weight (net)	approx. 2.60 kg (5 3/4 lbs)

1204

Dimensions (H x W x D)	approx. 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 328 mm (13")
Weight (net)	approx. 2.56 kg (5 5/8 lbs)

Measuring conditions:

- 1 kHz rel. to 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; line input; main output; unity gain.
- 20 Hz - 20 kHz; measured at main output. Channels 1 - 4 unity gain, EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference = +6 dBu.

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.