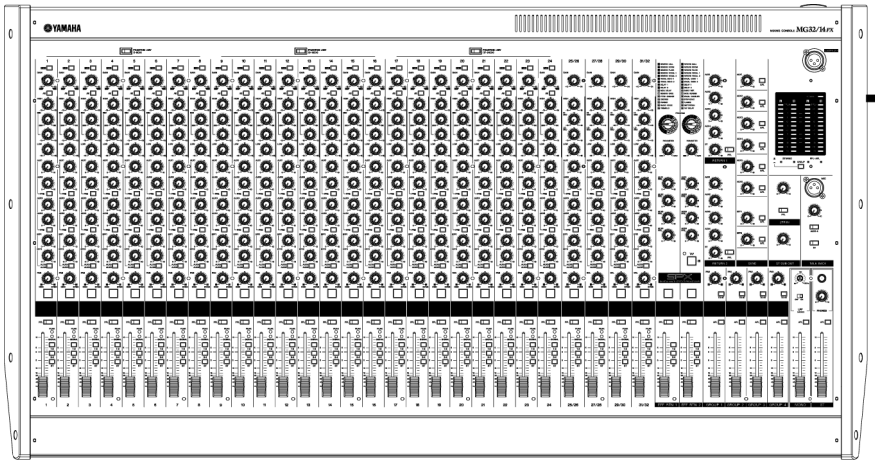
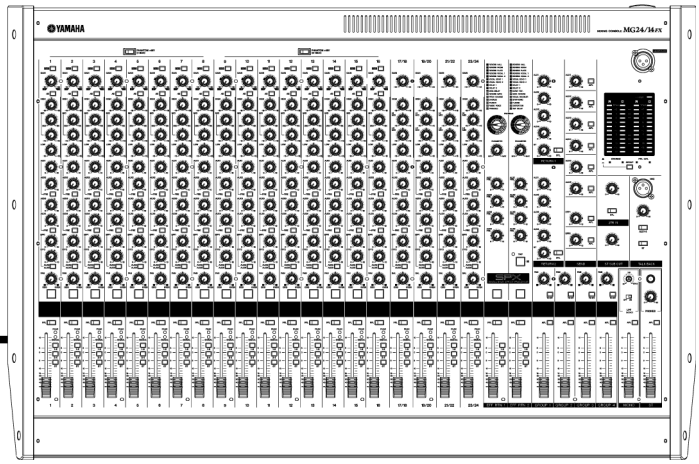
믹싱 콘솔

MG32/14FX
MG24/14FX

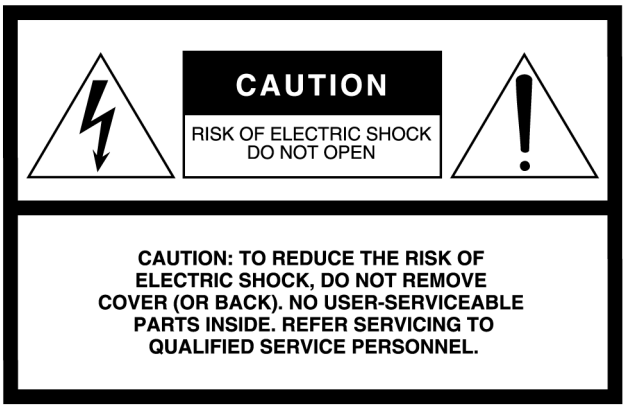
사용 설명서



MG32/14 FX

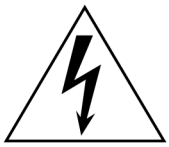


MG24/14 FX



위 경고는 기기 후면에 위치합니다.

- **그림 기호 설명**



정삼각형 안의 화살표 모양 번개 기호는 제품 외장 내부에 인체에 감전을 야기할 수 있는 "위험 전압"이 흐름을 경고하는 표시입니다.

정삼각형 안의 느낌표 기호는 제품에 동봉된 인쇄물에 중요한 작동 및 유지보수 (서비스)에 대한 지시 사항이 있음을 알리는 표시입니다.

중요 안전 수칙

1 **이 안전 수칙을 읽으십시오.**
2 **이 안전 수칙을 기억하십시오.**
3 **모든 경고에 유의하십시오.**
4 **모든 지시사항을 준수하십시오.**
5 **이 기기를 물 근처에서 사용하지 마십시오.**
6 **마른 천으로만 닦으십시오.**
7 **통풍구를 막지 마십시오. 제조자 지시사항에 따라 설치하십시오.**
8 **라디에이터, 열 조절장치, 스토브 또는 기타 열을 발산하는 장치(앰프 포함) 등의 열원 근처에 설치하지 마십시오.**
9 **극성 또는 접지 형식 플러그의 목적은 안전을 위한 것이니 파손하지 마십시오. 극성 플러그에는 두 개의 날이 있으며 하나가 다른 하나에 비해 넓습니다. 접지형 플러그에는 두 개의 날과 세 번째 접지 가닥이 있습니다. 넓은 날 또는 세 번째 가닥은 안전성을 고려하여 제공됩니다. 동봉된 플러그가 콘센트에 맞지 않을 경우 전기 기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오.**
10 **전원 코드를 밟거나 특히 플러그, 편리를 위한 소켓 및 기기에서 전원 코드가 빠져 나오는 부분이 끼지 않게 하십시오.**
11 **제조자가 지정한 연결 장치/부속품만 사용하십시오.**
12 **제조업체에서 지정하거나 장치와 함께 구입하는 카트, 스탠드, 삼각대, 선반이나 테이블을 사용하십시오.**
카트를 사용하는 경우 카트/기기를 함께 옮기다가 카트/기기가 넘어져 다치지 않도록 주의하십시오.

13 **뇌우시 또는 장기간 본 기기를 사용하지 않을 경우 플러그를 뽑아 두십시오.**
14 **숙련된 서비스 기술자에게 모든 서비스를 문의하십시오. 전원 공급 코드 또는 플러그가 손상되거나 액체 및 이물질이 기기 안으로 들어간 경우, 기기가 비나 습기에 노출되거나 정상적으로 작동하지 않거나 기기를 떨어뜨린 경우 등 기기가 어떠한 형태로 손상되었을 때 서비스가 필요합니다.**

경고
화재 또는 감전 위험을 줄이기 위해 본 기기를 비 또는 습기에 노출시키지 마십시오.

사용 전 주의 사항

먼저 사용 설명서를 주의깊게 읽어 보십시오.

* 본 사용 설명서는 향후 참조를 위해 안전한 장소에 보관하십시오.

⚠ 경고

기기가 파손되거나 감전, 단전, 부상, 화재 또는 기타 장애가 발생하지 않도록 반드시 다음 내용을 준수하십시오. 사용 전 주의 사항은 다음과 같으며 이를 지키지 않아 발생하는 문제는 사용자 본인의 책임입니다.

전원 공급/전원 코드

- 반드시 기기에 알맞은 전압을 사용하십시오. 적정한 전압은 기기 명판에 표시되어 있습니다.
- 동본된 전원 코드만 사용하십시오.
- 전원 코드를 난방 장치나 라디에이터와 같은 열원 가까운 곳에 놓지 말고, 과도하게 구부리거나 손상시키지 마십시오. 또한, 무거운 물체를 전원 코드 위에 올려놓거나 사람들이 밟거나 걸려 넘어지거나 물건을 굴리는 장소에 전원 코드를 놓지 마십시오.

분해 금지

- 기기를 임의로 열어 보거나 분해 또는 개조하지 마십시오. 기기의 어떠한 부품도 사용자가 임의로 조작해서는 안됩니다. 고장이 발생한 경우에는 즉시 사용을 중지하고 공인 Yamaha 정비사에게 점검을 의뢰하십시오.

습기 경고

- 기기가 비를 맞거나 액체나 습기 또는 습한 환경에 노출되지 않도록 주의하십시오. 또한 제품의 벌어진 틈 사이로 액체가 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 전기 플러그를 만지지 마십시오.

이상 징후 감지

- 전원 코드나 플러그가 닳거나 손상된 경우, 악기를 사용하는 중에 사운드가 갑자기 나오지 않는 경우, 또는 이상한 냄새나 연기가 발생하는 경우에는 즉시 전원 스위치를 끄고 전원 플러그를 뽑은 후 후에 공인 Yamaha 정비사에게 검사를 의뢰하십시오.
- 본 기기를 떨어뜨렸거나 기기가 파손된 경우, 즉시 전원 스위치를 끄고 전원 플러그를 콘센트에서 분리한 후 공인 Yamaha 정비사에게 검사를 의뢰하십시오.

⚠ 주의

부상당하거나 기기가 손상되지 않도록 반드시 다음의 기본 안전 사항을 준수하십시오. 사용 전 주의 사항은 다음과 같으며 이를 지키지 않아 발생하는 문제는 사용자 본인의 책임입니다.

전원 공급/전원 코드

- 기기를 장시간 사용하지 않거나 심한 뇌우시 콘센트에서 전기 플러그를 뽑으십시오.
- 기기나 콘센트에서 전기 플러그를 뽑을 경우에는 항상 플러그를 잡고 뽑으십시오. 코드를 잡아당기면 전원 코드가 손상될 수 있습니다.

위치

- 기기를 이동하거나 옮기려면 항상 두 사람 이상이 필요합니다.
- 기기를 이동하기 전에 모든 연결된 케이블을 제거하십시오.
- 모든 이퀄라이저 조절기와 페이더를 최대로 설정하지 마십시오. 연결된 기기의 상태에 따라 피드백이 발생할 수도 있고 스피커가 손상될 수도 있습니다.
- 본 기기의 외관 훼손이나 내부 부품의 손상을 방지하기 위하여 과도한 먼지나 진동 또는 극심한 추위나 열(직사광선, 히터 근처 또는 주간에 승용차 내부 등)에 악기를 노출시키지 마십시오.
- 반드시 평평하고 단단한 바닥 위에 기기를 설치하지 마십시오.
- 사용 중에 통풍구를 막지 마십시오. 통풍구는 기기의 상단, 하단, 전면, 후면 및 측면에 위치합니다. 과열을 방지하기 위해 모든 통풍구를 막히지 않도록 유지해야 합니다.

  충분히 통풍이 되도록 본 기기를 다음과 같이 절대 사용하지 마십시오...
  - 뒤집어 놓거나 옆으로 놓지 마십시오
  - 통풍이 잘 되지 않는 곳(찬장이나 책장 안)에 두지 마십시오
  - 고무 풋패드를 제거하고 사용하지 마십시오
  - 두꺼운 양탄자와 같은 물건 위에서 사용하지 마십시오
  - 통풍이 되지 않은 케이스 안에 있을 때 사용하지 마십시오

  상기 주의사항을 준수하지 않으면 기기가 과열되 기기가 손상되고 화재가 발생할 수도 있습니다.
- TV, 라디오, 스테레오 기기, 휴대폰 또는 기타 전자 제품과 가까운 곳에서 기기를 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 기기, TV 또는 라디오에서 잡음이 발생할 수 있습니다.

연결

- 기기를 다른 기기에 연결하기 전에 모든 기기의 전원을 끄십시오. 전원을 끄거나 켜기 전에는 모든 기기의 볼륨을 항상 최소로 설정하십시오.

취급상의 주의

- 기기의 틈새나 개구부에 손가락이나 손을 집어 넣지 마십시오.
- 이물질(종이, 플라스틱, 금속 등)을 기기의 틈새나 개구부에 넣거나 떨어뜨리지 마십시오. 이물질이 악기 내부에 들어간 경우에는 즉시 전원을 끄고 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 그런 후 공인 Yamaha 정비사에게 검사를 의뢰하십시오.
- 기기나 헤드폰을 장시간 고음 상태에서 사용할 경우에는 청력에 이상이 생길 수 있으므로 주의하십시오. 청력에 이상이 있거나 귀에서 이명이 들릴 경우에는 의사의 진찰을 받으십시오.
- 기기 위에 올라 앉거나 무거운 물체를 올려 놓지 마십시오. 또한 버튼, 스위치나 커넥터에 강한 압력을 가하지 마십시오.

XLR 형식 단자는 핀 1: 접지, 핀 2: 핫(+) 및 핀 3: 콜드(-)로 배치됩니다(IEC60268 표준).
삽입 TRS 폰 단자는 슬리브(Sleeve): 접지, 팁(Tip): 송신 및 링(Ring): 리턴(Return)으로 배치됩니다.

기기를 부적절하게 사용하거나 개조로 인해 사고가 발생하거나 입력되어 있던 데이터가 모두 손실되는 경우 등에 대해서 Yamaha는 어떤 책임도 지지 않습니다.

기기를 사용하지 않을 때에는 항상 전원을 끄십시오.
스위치, 볼륨 조절기 및 커넥터 등 움직이거나 접촉하는 부품의 성능은 사용할수록 저하됩니다. 소모품을 교체에 대해서는 공인 Yamaha 정비사에게 문의하십시오.
시중에서 판매되는 뮤직 데이터 및/또는 디지털 오디오 파일에 대해 개인적 용도 외의 복사를 엄격히 금합니다.
본 설명서의 그림은 오직 설명을 목적으로 하며 조작 중에는 제품의 실제 모양과 다를 수 있습니다.
본 사용 설명서에 사용된 회사 이름 및 제품 이름은 각 소유주의 상표 또는 등록 상표입니다.

소개

YAMAHA MG32/14FX 또는 MG24/14FX 믹싱 콘솔을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 콘솔은 비용 대비 우수한 성능을 제공하며, SR 설정에서 메인 믹서 또는 설치된 시스템의 일부로 사용하기에 좋습니다.

사용하기 전에 본 사용 설명서를 주의 깊게 읽어 믹서의 최고의 특징을 완전히 활용하고 앞으로 여러 해 동안 고장 없이 사용하십시오. 본 설명서를 안전한 곳에 보관하십시오.

특징

- 마이크로폰과 라인 레벨 기기에 모두 연결할 수 있는 24 (MG32/14FX) 또는 16 (MG24/14FX) 모노럴 입력 채널을 제공합니다. 4개의 라인 레벨 스테레오 입력도 제공합니다.
- Yamaha의 유명한 SPX 멀티 이펙터 기술을 바탕으로 한 내장된 듀얼 디지털 이펙터는 보컬과 악기 입력에 다양한 내장 이펙트를 적용할 수 있습니다.
- 편리한 "탭 딜레이(Tap Delay)" 기능을 사용하면 버튼을 눌러(또는 별매품인 풋 스위치를 밟아) 내장 이펙트의 딜레이 시간을 설정할 있습니다.
- 듀얼 스테레오 출력, 2개의 이펙트 출력, 6개의 AUX 출력과 4개의 그룹 출력을 포함한 총 14개의 출력을 제공합니다. AUX 및 GROUP 출력을 사용하여 외장 기기(예를 들어 이펙터 및 MTR)에 연결하여 무대 모니터링용 스피커 또는 앰프에 대한 사용자 정의 믹스를 만들 수 있습니다.
- 개별적으로 조정된 MONO 출력 단자는 메인 ST 출력 신호의 믹스를 공급하므로 서브우퍼나 다른 SR 시스템 확장으로의 연결에 이상적입니다.
- 외장 이펙터에 개별적으로 연결하기 위해 모든 모노럴 채널에는 INSERT I/O 단자가 장착되어 있습니다.
- 각 입력 채널, 각 AUX 리턴(Return), 2TR IN 버스(Bus)용 개별 PFL 스위치, 각 AUX, GROUP 출력과 메인 ST 출력용 개별 AFL 스위치가 포함됩니다. 이들 스위치를 사용하여 PHONES 단자에 연결된 헤드폰을 통해 입력과 출력 신호를 선택적으로 모니터할 수 있습니다.
- 팬텀 전원 공급은 모든 XL 입력 단자에 DC +48 전원을 제공하기 때문에 팬텀 전원이 공급되는 콘덴서 마이크와 다이렉트 박스를 모든 모노럴 채널 조합에 연결할 수 있습니다. 팬텀 전원 공급은 8채널 블록에서 개별적으로 켜고 끌 수 있습니다.
- 듀얼 RETURN 단자는 ST 버스 뿐만 아니라 AUX 버스 4개에도 AUX 리턴 신호를 공급할 수 있습니다. 또한 이들 단자는 보조 스테레오 입력으로 사용될 수도 있습니다.

목차

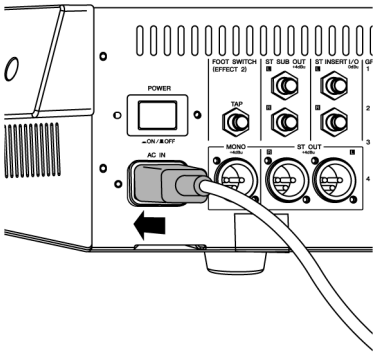
소개 6
- 특징 6
- 전원 연결 7
- 설치 7

전면 및 후면 패널 8
- 채널 조절기 블록 10
- 마스터 조절기 블록 13
- 후면 입력 / 출력 블록 19

부록 22
- 제품 사양 22
- 규격도 25
- 회로도 및 레벨도 26

전원 연결

(1) 믹서의 전원 스위치가 꺼짐(■)인지 확인해야 합니다.
(2) 전원 코드의 소켓 쪽을 믹서 후면의 AC IN 커넥터에 연결합니다.



(3) 전원 코드의 반대 쪽을 표준 가정용 콘센트에 연결합니다.

믹서를 장기간 사용하지 않을 경우와 뇌우시 반드시 전원 코드를 콘센트에서 분리하십시오.

설치

(1) 마이크로폰 및 악기를 연결하기 전에 반드시 모든 기기의 전원이 꺼져 있는지 확인해야 합니다. 또한 믹서의 모든 채널 페이더 및 마스터 조절기 페이더가 최소 레벨로 설정되어 있는지 확인해야 합니다.
(2) 각 연결을 위해 케이블의 한쪽 끝을 관련된 마이크로폰 또는 악기에 연결하고 다른 쪽 끝을 믹서의 해당 입력 단자에 연결합니다.

참 고 각 모노럴 채널에서 INPUT A 또는 INPUT B 중 하나를 사용할 수 있지만 모두 사용할 수 없습니다. 폰 입력 단자와 RCA 핀 입력 단자를 제공하는 스테레오 채널에서 INPUT A 또는 INPUT B 중 하나를 사용할 수 있지만 모두 사용할 수 없습니다. 각 채널에서 이들 단자 중 하나에만 연결하십시오.

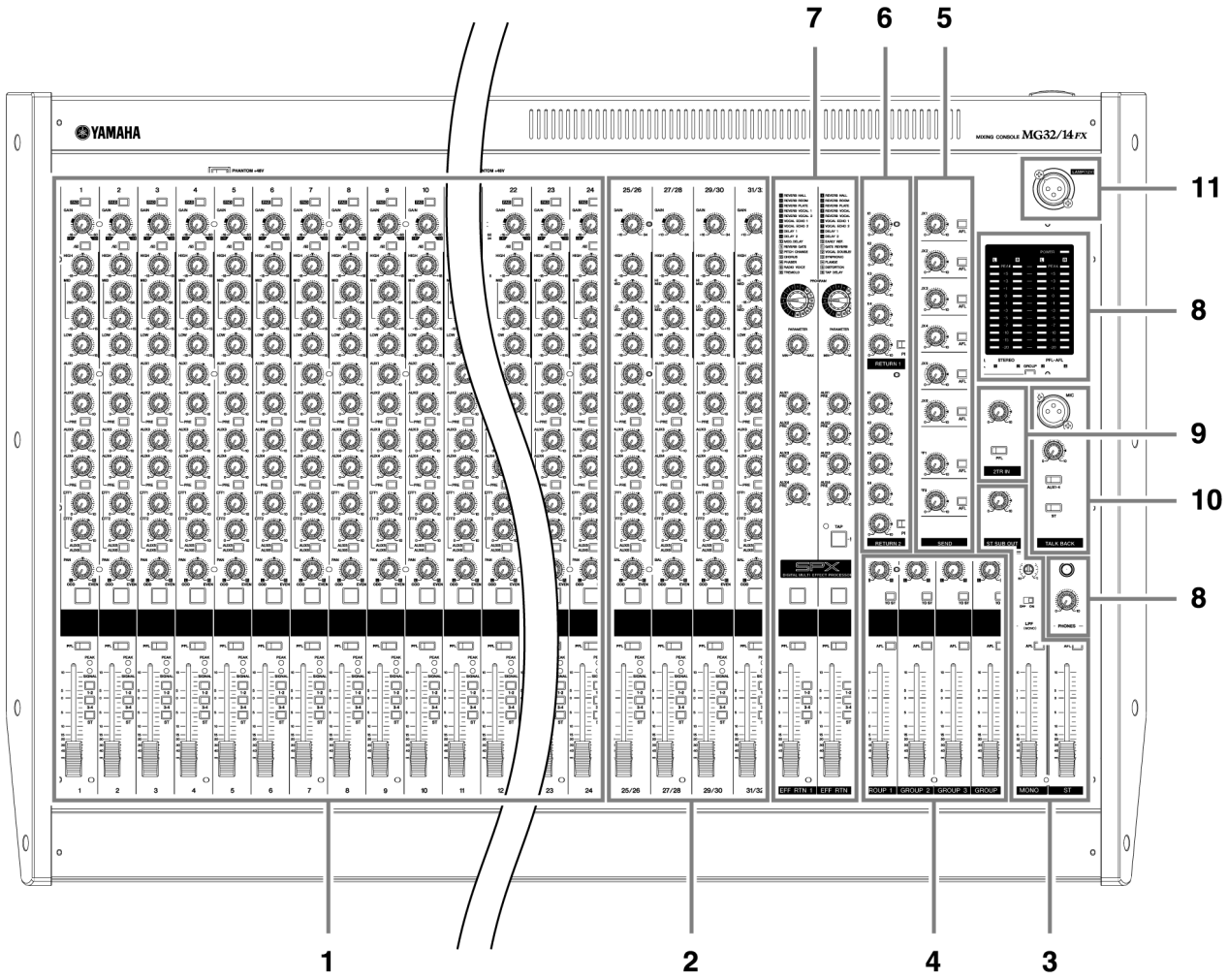
(3) 주변 기기 → 믹서 → 파워 앰프(또는 앰프 내장형 스피커)의 순서로 기기의 전원을 켭니다.

참 고 시스템을 끄려면 파워 앰프(앰프 내장형 스피커) → 믹서 → 주변 기기 등 역순으로 전원을 끕니다.

통풍구를 막지 마십시오. 통풍구는 본 기기의 상부, 하부, 전면, 후면 및 측면에 위치합니다. 과열을 방지하기 위해 모든 통풍구를 막히지 않게 유지해야 합니다.

전면 및 후면 패널

전면 패널



참고: 본 설명서 내의 모든 패널 그림은 MG32/14FX 패널입니다.

채널 조절기 블록

1 MONAURAL CHANNEL 섹션(10페이지)

2 STEREO CHANNEL 섹션(10페이지)

마스터 조절기 블록

3 STEREO/MONO 섹션(13페이지)

4 GROUP 섹션(14페이지)

5 SEND 섹션(14페이지)

6 RETURN 섹션(15페이지)

7 INTERNAL DIGITAL EFFECTS 섹션(16페이지)

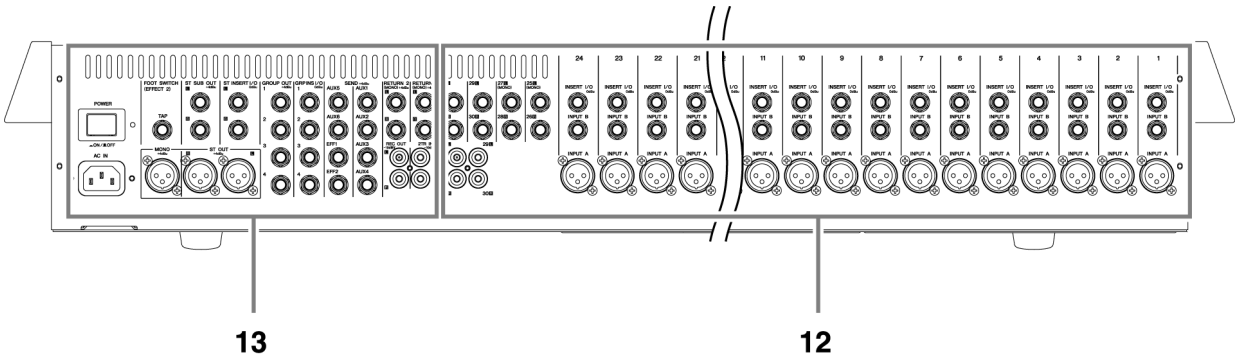
8 METER/PHONES 섹션(17페이지)

9 STR INPUT 섹션(17페이지)

10 TALKBACK 섹션(18페이지)

11 LAMP 단자(18페이지)

후면 패널



참고: 본 설명서 내의 모든 패널 그림은 MG32/14FX 패널입니다.

후면 입력/출력 블록

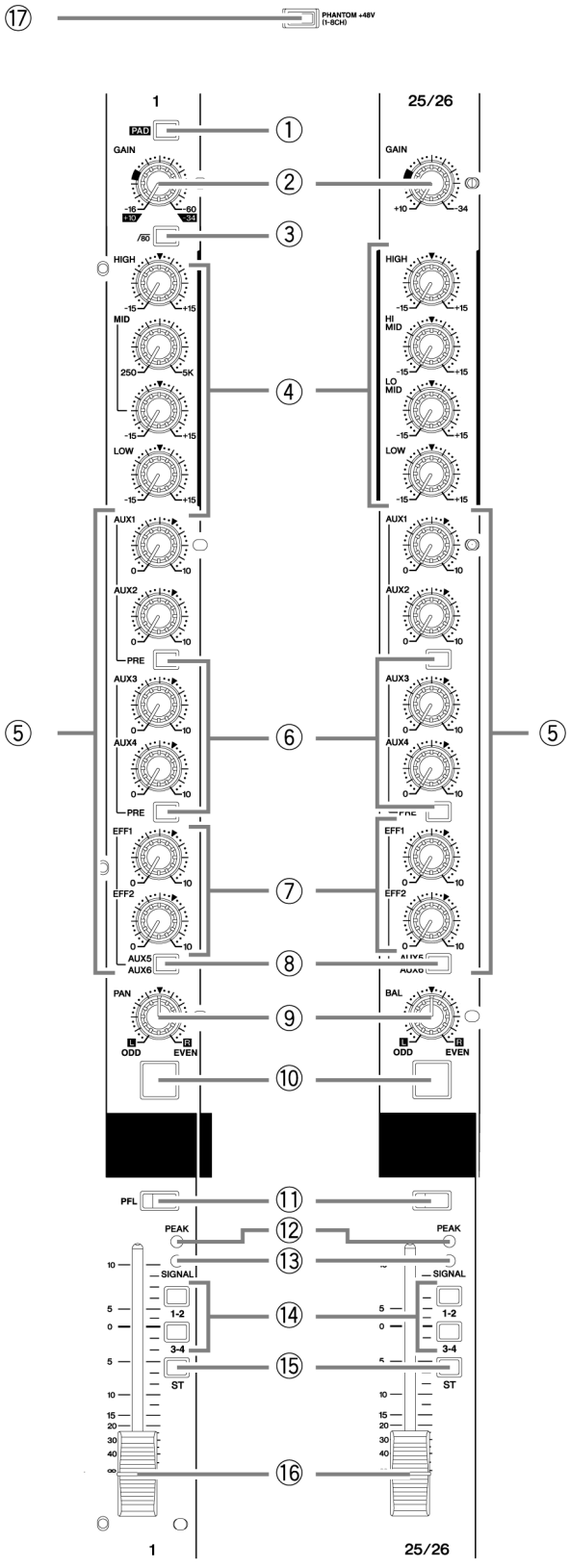
12 CHANNEL I/O 섹션(19페이지)

13 MASTER I/O 섹션(20페이지)

채널 조절기 블록

■ MONAURAL CHANNELS 섹션
STEREO CHANNELS 섹션

모노널 채널	스테레오 채널
1 ~ 24 (MG32/14FX)	25/26 ~ 31/32 (MG32/14FX)
1 ~ 16 (MG24/14FX)	17/18 ~ 23/24 (MG24/14FX)



① PAD 스위치

스위치가 켜져 있으면(▬) 믹서는 입력 신호를 26 dB로 감쇄합니다.

② GAIN 조절기

입력 신호 레벨에 적용된 게인을 조정합니다. S/N비 및 다이나믹 레인지 간의 최고의 밸런스(Balance)를 얻으려면 게인을 조정하여 PEAK 표시등(⑫)을 점등시킵니다. 이는 신호가 최대 레벨에 도달한 것을 의미합니다.

모노럴 채널에서: PAD 스위치(①)가 꺼져 있으면(■) GAIN 조절기는 -60 dBu ~ -16 dBu에서 입력 레벨을 조정합니다. PAD 스위치가 켜져 있으면(▬) GAIN 조절기는 -34 dBu ~ +10 dBu에서 입력 레벨을 조정합니다.

스테레오 채널에서: GAIN 조절기는 -34 dBu ~ +10 dBu에서 입력 레벨을 조정합니다.

③ /80 스위치(하이 패스(High-Pass) 필터)

이 스위치는 HPF 켜짐 또는 꺼짐을 전환합니다. HPF을 켜려면 스위치를 누릅니다(▬). HPF는 80 Hz 미만의 주파수를 차단합니다.

④ 이퀄라이저 조절기

- 모노럴 채널에서

  세 가지 밴드 이퀄라이저는 채널의 고, 중 및 저 주파수 밴드를 조정합니다. 각 밴드의 경우, 노브를 ▼ 위치로 설정하면 플랫(Flat) 주파수 응답을 생성합니다. 노브를 오른쪽으로 돌리면 해당 주파수 밴드를 증대하고 왼쪽으로 돌리면 밴드를 차단합니다. 다음 표는 세 가지 밴드 각각에 대한 EQ 형식, 기본 주파수 및 최대 컷/부스트(Cut/Boost)를 나타냅니다.

밴드	형식	기본 주파수	최대 컷/부스트
HIGH	쉘빙	10 kHz	±15 dB
MID	피킹	250 Hz ~ 5 kHz (가변)	
LOW	쉘빙	100 Hz	

- 스테레오 채널에서

  네 가지 밴드 이퀄라이저는 채널의 고, 고중, 저중 및 저 주파수 대역을 조정합니다. 각 밴드의 경우, 노브를 ▼ 위치로 설정하면 플랫(Flat) 주파수 응답을 생성합니다. 노브를 오른쪽으로 돌리면 해당 주파수 밴드를 증대하고 왼쪽으로 돌리면 밴드를 차단합니다. 다음 표는 네 가지 밴드 각각에 대한 EQ 형식, 기본 주파수 및 최대 컷/부스트(Cut/Boost)를 나타냅니다.

밴드	형식	기본 주파수	최대 컷/부스트
HIGH	쉘빙	10 kHz	±15 dB
HI-MID	피킹	3 kHz	
LO-MID	피킹	800 Hz	
LOW	쉘빙	100 Hz	

⑤ AUX 조절기(AUX1 ~ AUX6)

이들 노브는 채널의 신호 레벨을 AUX 버스(Bus) 1~6으로 조정합니다. 각 노브는 해당 AUX 버스에 대한 신호를 조정합니다.

AUX1 ~ AUX4의 경우, PRE 스위치(⑥)를 사용하여 프리 페이더(Pre-fader) 또는 포스트 페이더(Post-fader) 신호를 버스로 공급할 것인지 여부를 선택합니다. AUX5 및 AUX6의 경우, 포스트 페이더 신호만 공급할 수 있습니다.

이들 노브는 일반적으로 ▼ 위치 가까이에 설정되어야 합니다.

스테레오 채널에서 L (홀수)과 R (짝수) 입력 신호는 AUX 버스로 이동가기 전에 믹스됩니다.

참 고 AUX5와 AUX6를 사용하려면 AUX5/AUX6 스위치(⑧)를 켜야 합니다.

⑥ PRE 스위치

프리 페이더 또는 포스트 페이더 신호가 AUX 버스의 해당 페어에 공급될지 여부를 선택합니다. 상단 PRE 스위치는 AUX1 및 AUX2에 대한 신호를 조정하고 하단 스위치는 AUX3와 AUX4에 대한 신호를 조정합니다. 스위치가 켜져 있으면(▬) 믹서는 프리 페이더 신호를 해당 버스로 공급합니다. 꺼져 있으면(▙) 믹서는 포스트 페이더 신호를 공급합니다.

참 고 AUX5와 AUX6에 대한 PRE 스위치는 없습니다. 이들 버스에는 포스트 페이더 신호만 사용할 수 있습니다.

⑦ EFFECT 조절기

이들 노브는 채널의 신호 레벨을 EFFECT 버스 1 및 EFFECT 버스 2로 조정합니다. EFFECT 버스에 대한 신호는 포스트 페이더이므로 레벨은 항상 EFFECT 조절기와 채널 페이더의 조합에 의해 결정됩니다.

스테레오 채널에서 L (홀수)와 R (짝수) 입력 신호는 EFFECT 버스로 이동하기 전에 믹스됩니다.

참 고 이들 노브는 AUX5/AUX6 스위치가 꺼짐 위치(▙)에 있는 경우에만 EFFECT 조절기로 작동합니다. 스위치가 켜져 있으면 이들 노브는 AUX5와 AUX6 버스에 대한 출력을 조정합니다 (아래 ⑧번 참조).

⑧ AUX5, AUX6 스위치

채널 신호를 AUX 버스 5 및 AUX 버스 6 또는 EFFECT 버스 I 및 2로 전송할지 여부를 선택합니다. 스위치가 켜져 있으면(▬) 신호는 AUX5 및 AUX 버스 6 버스로 가고, 스위치가 꺼져 있으면 (▙) 신호는 EFFECT 버스로 갑니다. 이들 버스에 대한 신호는 항상 포스트 페이더라는 점을 유의하십시오.

⑨ PAN 조절기(모노럴 채널)
BAL 조절기(스테레오 채널)

PAN 조절기는 신호의 팬 위치를 그룹 1~2 버스 페어, 그룹 3~4 버스 페어 및 스테레오 버스의 L 과 R 라인으로 조정합니다.

BAL 조절기 노브는 좌/우 채널 간의 밸런스(balance)를 설정합니다. L 입력(홀수 채널)의 신호는 그룹(Group) 1 및 그룹(Group) 3 버스 및 스테레오(Stereo) 버스의 L 라인으로 공급됩니다. R 입력(짝수 채널)의 신호는 그룹 2 및 그룹 4 버스 및 스테레오 버스의 R 라인으로 공급됩니다.

참 고 L (MONO) 단자만을 통해 스테레오 채널에 입력하면 BAL 노브는 PAN 노브로 작동합니다.

⑩ ON 스위치

채널을 켜거나 끕니다. 채널을 켜려면 스위치를 눌러 (▬) 스위치를 오렌지색으로 점등시킵니다. 사용하려는 모든 채널을 켜야 합니다. 채널을 꺼지도록 설정하면(▙) ST, GROUP, AUX 및 EFFECT 버스의 모든 신호 입력을 차단합니다.

참 고
- ON 스위치는 PFL 스위치(⑪)의 조작에 영향을 미치지 않습니다. ON 스위치가 꺼져 있더라도 PHONES 단자를 통해 채널의 프리 페이더 신호를 모니터할 수 있습니다.
- 잡음을 줄이려면 사용하지 않는 모든 채널을 끄십시오 (▙).

⑪ PFL(Pre-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

이 스위치를 사용하여 채널의 프리 채널 페이더 신호를 PFL 버스에 공급합니다. 따라서 PHONES 단자에서의 신호를 모니터할 수 있습니다. PFL 피드(Feed)를 켜려면 스위치를 눌러 (▬) 스위치를 점등시킵니다.

참 고
- PFL와 AFL 버스에 대한 출력을 켜면 믹서는 PFL 신호만 출력합니다.
- 멀티 채널에 대해 PFL를 켜면 믹서는 채널에서 믹스된 신호를 PFL 버스로 공급합니다.

⑫ PEAK 표시등

채널의 포스트 이퀄라이저(Post-equalizer) 신호 레벨이 클리핑(Clipping) 레벨의 3 dB에 속하면 점등됩니다.

⑬ SIGNAL 표시등

신호가 채널에 입력되면 점등됩니다.

⑭ GROUP 스위치

이 스위치를 사용하여 채널의 신호를 GROUP 1~2 및/또는 GROUP 3~4 버스(Bus)로 공급합니다. 스위치를 켜지도록 설정하여 (▬) 신호가 해당 GROUP 버스로 공급되게 합니다.

참 고 이들 스위치를 사용하여 ST 스위치(⑮)의 설정에 관계 없이 그룹에 신호를 개별적으로 할당할 수 있습니다.

⑮ ST 스위치

이 스위치를 켜지도록 설정하여(▬) 채널 신호를 ST 버스로 공급합니다.

⑯ 채널 페이더(Fader)

채널 신호의 출력 레벨을 조정합니다. 이들 페이더를 사용하여 다양한 채널 간의 음량 밸런스를 조정합니다.

참 고 잡음을 줄이려면 사용하지 않는 채널에 대한 페이더 슬라이더를 최소 레벨로 설정하십시오.

⑰ PHANTOM +48 V 스위치

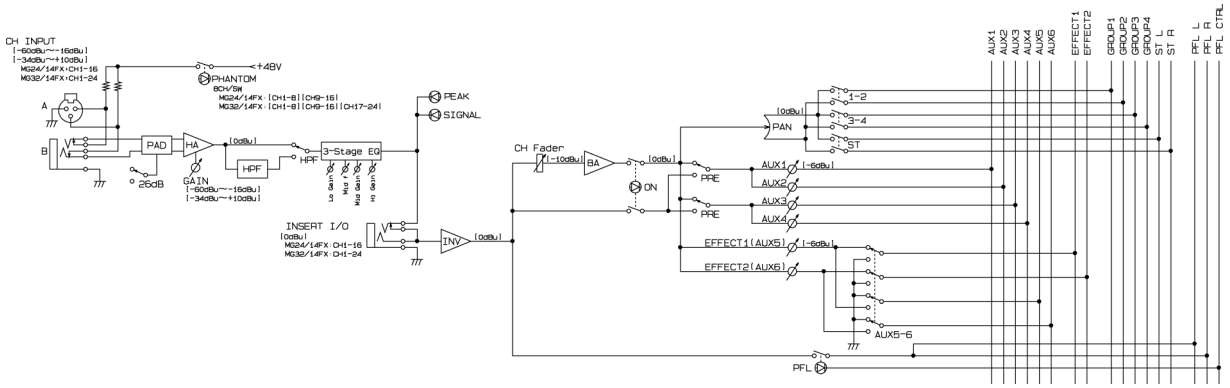
8개의 인접한 채널의 팬텀 전원을 켜거나 끕니다. MG32/14FX에는 CH 1~8용 스위치, CH 9~16용 스위치, CH 17~24용 스위치 등 총 3개의 스위치가 있습니다. 또한, MG24/14FX에는 CH 1~8용 스위치, CH 9~16용 스위치 등 총 2개의 스위치가 있습니다. 콘덴서 마이크를 사용하는 경우, 마이크가 연결된 모델 채널에 대해 스위치를 켜지도록 설정합니다(▬).

참 고 이 스위치가 켜진 경우(▬), 믹서는 해당 채널에서 모든 XLR 형식 단자의 핀 2 및 3으로 DC +48 V 전원을 공급합니다.

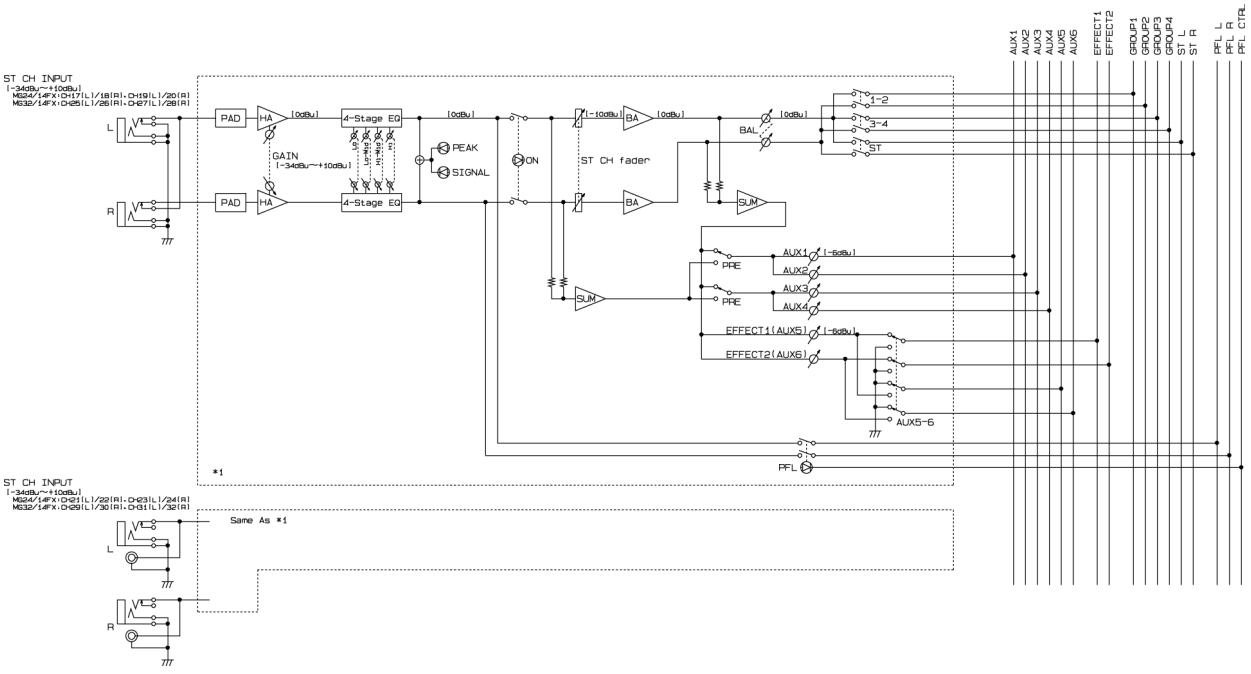
⚠

- 팬텀 전원을 필요하지 않으면 반드시 이들 스위치를 꺼진 상태로(▁) 두십시오. 이 스위치가 켜져(▬) 있는 동안 언밸런스드(Unbalanced) 기기 또는 접지되지 않은 변압기에 연결하는 경우, 허밍(Humming)이 발생하거나 기기가 손상될 수 있습니다. 그러나 밸런스드(Balanced) 다이나믹 마이크로폰에 연결하는 경우, 스위치는 문제없이 그대로 있을 수도 있다는 점을 유념하십시오.
- 스피커가 손상되는 것을 방지하려면 이들 스위치를 켜기 전에(▬) 앰프(또는 파워 스피커)를 끄십시오.
- 스피커 손상을 피하려면 케이블을 연결하거나 분리하기 전에 이들 스위치를 끄십시오(▁).

모노럴 채널



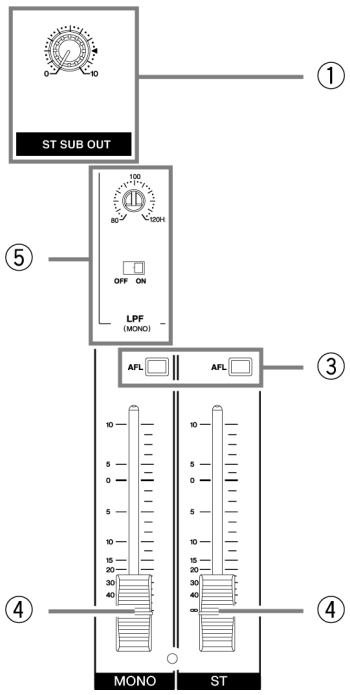
스테레오 채널



마스터 조절기 블록

■ STEREO/MONO 섹션

이 섹션을 사용하여 ST 버스에서의 출력 레벨을 개별적으로 조정할 수 있습니다. 메인 스테레오 출력, 서브 스테레오 출력, 믹스된 모노럴 출력을 개별적으로 조정할 수 있습니다.



① ST SUB OUT 조절기

ST 버스에서 ST SUB OUT 단자로 공급되는 신호 레벨을 조정합니다(20페이지의 ⑧).

참 고 이 조절기는 ST OUT 단자의 출력 레벨에 영향을 미치지 않습니다.

② AFL (After-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

신호를 PHONES 단자에서 모니터할 수 있도록 ST OUT 및 MONO 단자로 가는 신호를 AFL 버스로 공급합니다.

③ ST 마스터 페이더

ST 버스에서 ST OUT 단자로 공급되는 신호 레벨을 조정합니다(20페이지의 ⑨).

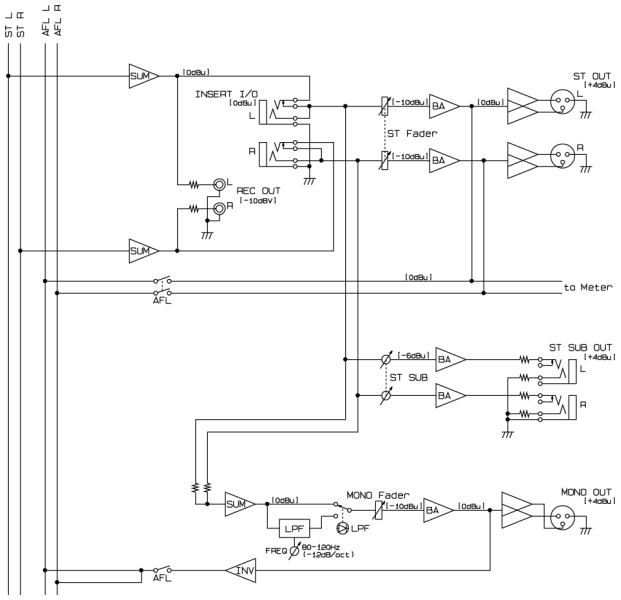
④ MONO 페이더

ST 버스에서 MONO 출력 단자로 공급되는 신호 레벨을 조정합니다(20페이지의 ⑩).

⑤ LPF (MONO)

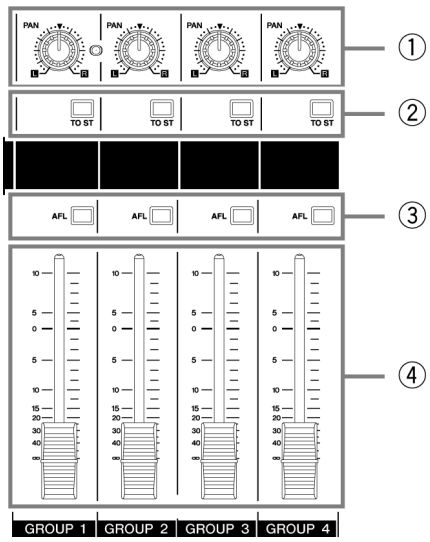
- LPF 스위치
  이 스위치를 ON으로 설정하여 로우 패스(Low-pass) 필터를 MONO 출력 단자에서의 신호 출력에 적용하거나, 스위치를 OFF로 설정하여 이 LPF를 끕니다. 스위치가 ON으로 설정되면 LPF는 주파수 조정 다이얼로 설정된 컷오프(Cutoff) 이상의 주파수를 차단합니다.
- 주파수 조정 다이얼
  LPF에 대한 컷오프 주파수를 조정합니다. 조정 범위는 80 Hz ~ 120 Hz입니다. LPF 스위치가 ON으로 설정된 경우에만 이 다이얼을 사용할 수 있습니다.

참 고 일자형 드라이버나 유사한 도구를 사용하여 다이얼을 돌리십시오.



■ GROUP 섹션

이 섹션은 레벨을 조정하고 4개의 GROUP 버스에서의 신호 흐름을 조정합니다. 각 GROUP 버스에서의 신호가 항상 해당 GROUP OUT 단자(20페이지 참조)로 공급되는 동안 TO ST 및 AFL 스위치를 사용하여 이들 그룹을 ST 및 AFL 버스에 선택적으로 공급할 수도 있습니다.



① PAN 조절기

신호를 GROUP 버스에서 ST 버스로 공급하는 경우(즉, 해당 TO ST 스위치(②)가 켜진 경우), 이 노브는 신호가 ST L/R 라인에 위치하는 방식을 조정합니다.

② TO ST 스위치

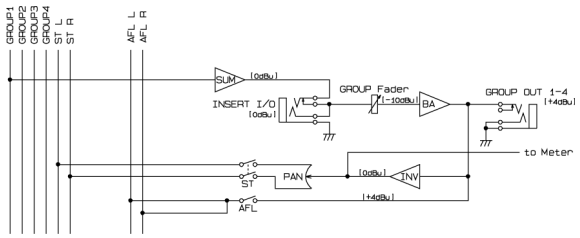
각 그룹에 대해: 스위치가 켜지도록 설정되면(▬) 믹서는 신호를 먼저 GROUP 페이더(④)와 PAN 조절기(①)에 통과시킨 후 GROUP 버스에서 ST 버스로 공급합니다.

③ AFL (After-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

PHONES 단자에서 신호를 모니터할 수 있도록 해당 GROUP OUT 신호를 AFL 버스로 공급합니다.

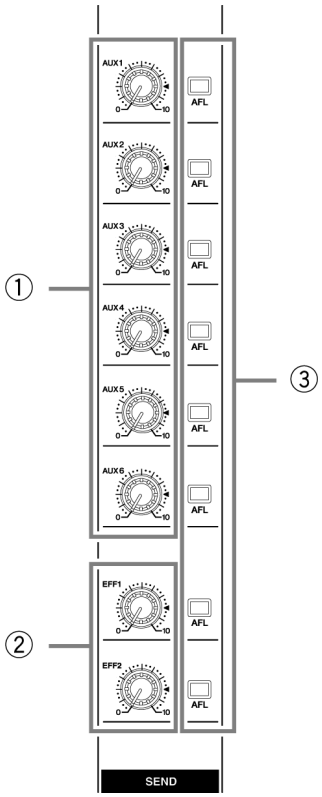
④ 그룹 페이더

각 페이더는 해당 GROUP OUT 단자로 공급되는 신호 레벨을 조정합니다.



■ SEND 섹션

이 섹션은 레벨을 조정하고 6개의 AUX 버스와 2개의 EFFECT 버스에서의 신호 흐름을 조정합니다. 이들 신호 각각은 해당 SEND 출력 단자(각각 AUX1 ~ AUX6, EFF1 및 EFF2)로 흐릅니다.



① AUX 조절기(AUX1 ~ AUX6)

각 노브는 표시된 AUX 버스에서 해당 AUX SEND 단자로의 신호 레벨을 조정합니다.

② 이펙트 조절기(EFF1, EFF2)

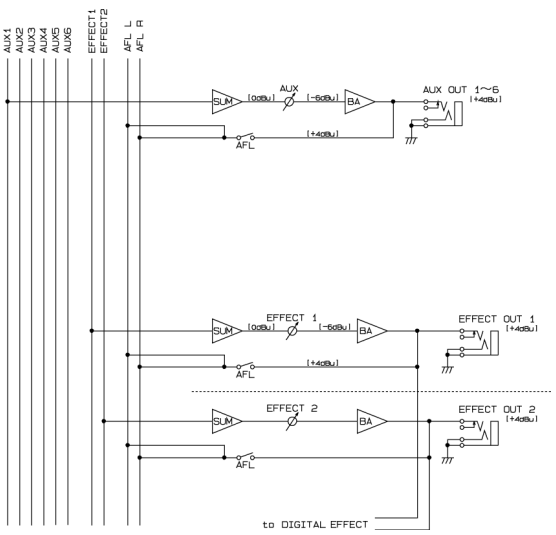
각 노브는 표시된 EFFECT 버스에서 해당 EFFECT SEND 단자와 해당 내장 디지털 이펙트로의 신호 레벨을 조정합니다.

참 고 각 채널에 대해 채널의 AUX5/6 스위치(11페이지 참조)를 사용하여 AUX5 및 AUX6 버스로의 공급 또는 EFFECT 1 및 EFFECT2 버스로의 공급을 선택합니다. 스위치가 켜져 있으면(▬) 신호는 AUX5 및 AUX6 SEND 단자로 갑니다. 스위치가 꺼져 있으면(■) 신호는 EFF1 및 EFF2 SEND 단자로 갑니다.

③ AFL (After-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

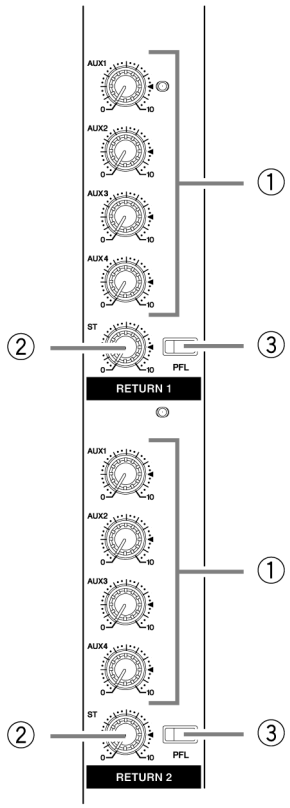
각 AUX 및 EFFECT 버스에 대해: 이 스위치를 사용하여 해당 AUX SEND 또는 EFF SEND 신호를 AFL 버스로 공급합니다. 이 해당 AUX SEND 또는 EFF SEND 신호를 AFL 버스로 공급하여 PHONES 단자에서 이 신호를 모니터할 수 있습니다.

참 고 EFF1 또는 EFF2에 대해 이 스위치를 켜지도록 설정하면 PHONES 단자를 사용하여 해당 내장 디지털 이펙트로 가는 신호를 모니터할 수 있습니다.



■ RETURN 섹션

이 섹션은 RETURN 1 및 RETURN 2 단자에서의 입력 레벨을 조정합니다(20페이지 참조). 각 RETURN에 대해 ST 버스 및 AUX 버스 1~4로의 공급에 대한 개별적인 레벨을 설정할 수 있습니다.



① AUX 믹스 조절기(1 ~ 4)

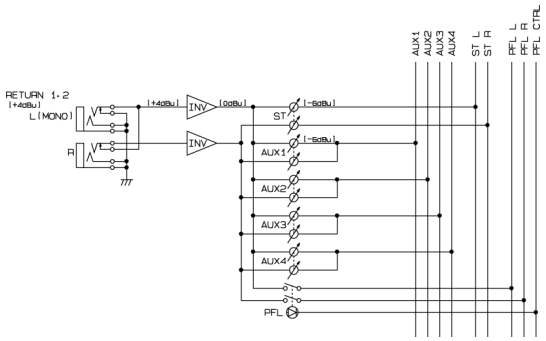
각 노브는 해당 RETURN 단자에서 해당 AUX 버스(AUX1 ~ AUX4)로의 신호 레벨을 조정합니다. 스테레오 신호를 입력하면 L 및 R 신호는 AUX 버스로 이동하기 전에 믹스됩니다.

② ST 조절기

해당 RETURN 단자에서 ST 버스로의 신호 레벨을 조정합니다. 스테레오 신호를 입력하면 L 신호는 ST L 라인으로 가고 R 신호는 ST R 라인으로 갑니다. 모노 신호를 입력하면 같은 신호가 ST L 및 ST R로 공급됩니다.

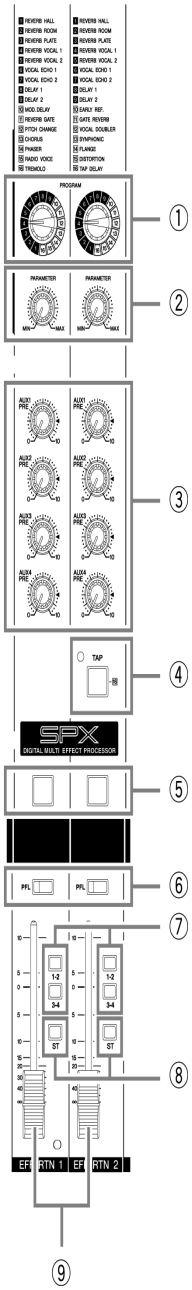
③ PFL (Pre-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

이 스위치를 사용하여 ST 및 AUX 믹스 조절기에서 가져온 해당 RETURN 신호를 PFL 버스로 공급합니다. 그러면 PHONES 단자에서 신호를 모니터할 수 있습니다. PFL 피드를 켜려면 스위치를 누릅니다(▬).



■ INTERNAL DIGITAL EFFECTS 섹션

이 섹션을 사용하여 듀얼 내장 이펙트 프로세서를 조정하고 두 가지 이펙트 유형을 선택합니다. 또한, 이펙트를 켜지거나 꺼지도록 설정하고 관련된 신호 레벨과 흐름을 조정합니다.



① PROGRAM 다이얼

이 다이얼은 해당 내장 디지털 이펙트에 대한 이펙트 형식을 설정합니다. 이펙트(Effect)에 대한 자세한 내용은 24페이지를 참조하십시오.

② PARAMETER 조절기

이 노브는 해당 내장 디지털 이펙트에 대한 파라미터 값을 설정합니다. 설정은 현재 선택한 이펙트 형식에 적용됩니다.

참 고 믹서는 각각의 이펙트 형식에 사용한 마지막 값을 저장합니다. 다른 이펙트 형식으로 변경하면 믹서는 새롭게 선택한 이펙트(파라미터 조절기(Parameter Control) 노브의 현재 위치와 관계없이)에서 이전에 사용된 값을 자동으로 복원합니다. 이들 파라미터 값은 전원이 꺼지더라도 유지됩니다.

③ AUX PRE 조절기(1~4)

각 노브는 해당 AUX 버스(AUX1 ~ AUX4)에 대한 이펙트 사운드의 레벨을 조정합니다.

④ TAP 버튼 및 표시등

이 기능으로 버튼을 눌러 내장 EFFECT 2에 대한 딜레이 시간을 설정할 수 있습니다. 이 기능은 EFFECT 2에 대한 이펙트 형식을 [16] TAP DELAY로 설정한 경우에만 작동합니다. 딜레이 시간을 설정하려면 적절한 간격으로 버튼을 누릅니다. 믹서는 마지막으로 누른 버튼의 간격을 측정하고 이를 딜레이 시간으로 설정합니다. 정확한 타이밍을 얻을 때까지 필요한 만큼 계속 누릅니다.

믹서는 전원이 꺼지더라도 마지막 시간 설정을 유지하며, 다음에 이펙트 형식을 TAP DELAY로 설정할 때 이 설정을 복원합니다. 버튼 옆의 표시등은 딜레이 시간과 함께 깜박입니다.

⑤ ON 스위치

이 스위치는 해당 내장 디지털 이펙트를 활성화하거나(▬) 해제합니다(▟).

⑥ PFL (Pre-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

이 스위치를 사용하여 EFFECT RTN 페이더에서 가져온 해당 디지털 이펙트 신호를 PFL 버스로 공급합니다. 그러면 PHONES 단자에서 신호를 모니터할 수 있습니다. PFL 피드를 켜려면 스위치를 누릅니다(▬).

참 고 이펙트의 ON 스위치(⑤)가 꺼지면 신호는 PFL 버스로 공급되지 않습니다.

⑦ GROUP 스위치

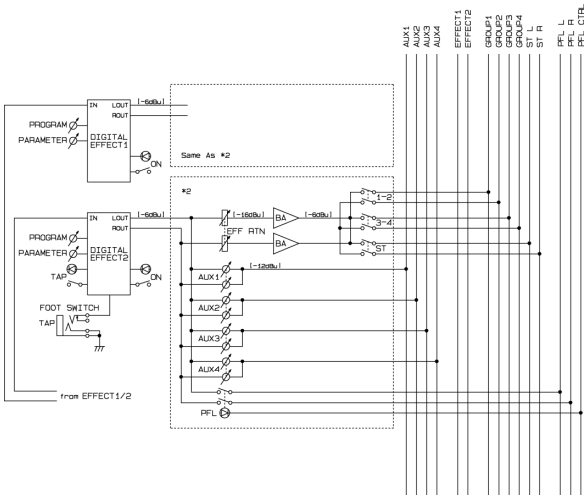
스위치를 켜지도록(▬) 설정하여 해당 내장 디지털 이펙트 신호를 해당 GROUP 버스로 공급합니다. 상단 버튼은 신호를 그룹(Group) 1 및 그룹 2로 공급하며, 하단 버튼은 그룹 3 및 그룹 4로 공급합니다.

⑧ ST 스위치

이 스위치를 켜지도록 설정하여 해당 내장 디지털 이펙트 신호를 ST 버스로 공급합니다.

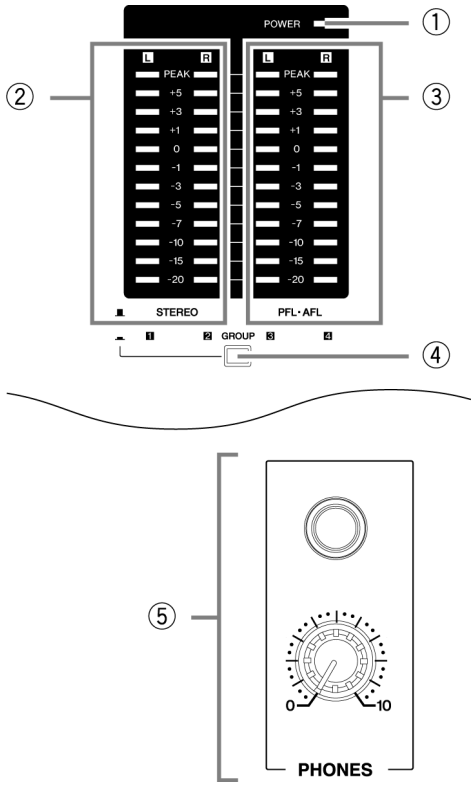
⑨ EFFECT RTN 페이더(1, 2)

이 페이더는 ST와 GROUP 버스에 대한 이펙트 사운드 레벨을 조정합니다.



■ METER/PHONES 섹션

이들 미터를 사용하여 ST OUT 단자에 대한 레벨, PFL 및 AFL 레벨 및 GROUP OUT 단자에 대한 레벨 등 다양한 신호 레벨을 볼 수 있습니다. 이들 미터가 표시하는 PFL 또는 AFL 신호는 PHONES 단자를 통해 모니터할 수 있습니다.



① POWER 표시등

믹서의 전원이 켜지면 점등됩니다.

② STEREO 레벨 믹서

GROUP 스위치(④)가 꺼져 있으면 좌우측 미터는 각각 ST OUT L 및 R 단자에 대한 레벨을 나타냅니다. GROUP 스위치가 켜져 있으면 좌우측 미터는 각각 GROUP OUT 단자 1 및 2에 대한 레벨을 나타냅니다. "0" 지점은 표준 레벨에 해당합니다. 레벨이 클리핑(clipping) 지점에 이른 경우, PEAK 표시등은 적색으로 점등됩니다.

③ PFL-AFL 레벨 미터

GROUP 스위치(④)가 꺼져 있으면 이들 미터는 PHONES 단자에 대한 레벨을 나타냅니다. GROUP 스위치가 켜져 있으면 좌측 미터는 GROUP OUT 단자 3에 대한 레벨을 나타내며 우측 미터는 GROUP OUT 단자 4에 대한 레벨을 나타냅니다. "0" 위치는 표준 레벨에 해당합니다. 레벨이 클리핑(Clipping) 지점에 이른 경우, PEAK 표시등은 적색으로 점등됩니다.

참 고 신호가 PFL 및 AFL 버스에 있으면 PHONES 단자는 PFL 신호만 출력합니다. 따라서, 이들 미터는 PFL 레벨만 표시합니다.

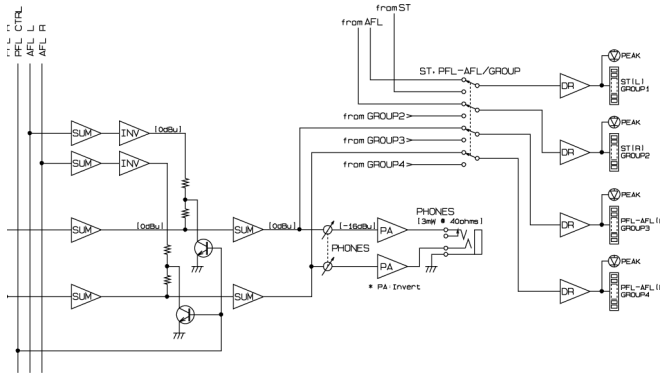
④ GROUP 스위치

미터가 GROUP 레벨 또는 ST 및 PFL/AFL 레벨을 표시할 것인지 여부를 선택합니다. 스위치가 켜져 있으면(▬) 4개의 미터는 순서대로 GROUP OUT 단자 1~4에 대한 레벨을 표시합니다. 스위치가 꺼져 있으면(▬) 미터는 위에 설명한 대로 작동합니다.

⑤ PHONES 단자 및 조절기

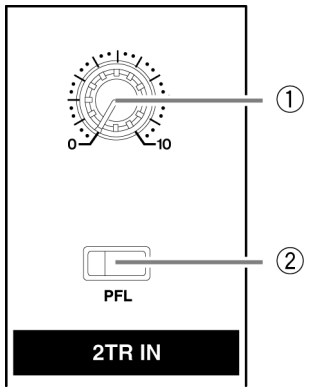
- PHONES 단자
  헤드폰을 연결하기 위한 언밸런스드 스테레오 폰 출력 단자입니다.
- PHONES 조절기
  모니터하기 위해 PHONES 단자에 대한 신호 출력 레벨을 조정합니다.

참 고 PFL-AFL 레벨 미터(③)는 PHONES 단자를 통해 모니터된 신호 레벨을 나타냅니다.



■ 2TR INPUT 섹션

이 섹션은 2TR IN 단자에서 입력된 신호를 조정합니다(20페이지 참조).

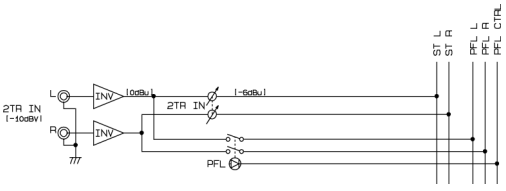


① 2TR IN 조절기

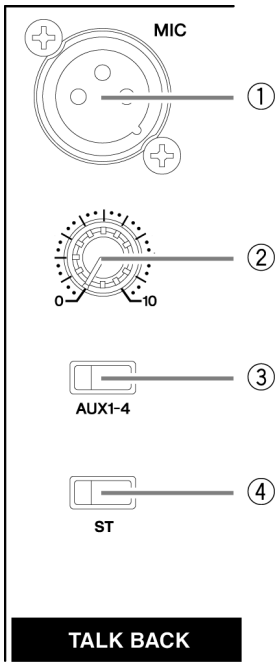
2TR IN 단자에서 ST 버스로 송신되는 신호 레벨을 조정합니다.

② PFL (Pre-Fader Listen: 프리 페이더 감상) 스위치

이 스위치를 사용하여 2TR IN 조절기에서 가져온 2TR IN 단자에서의 신호를 PFL 버스로 공급합니다. 그러면 PHONES 단자에서 신호를 모니터할 수 있습니다. PFL 피드(Feed)를 켜려면 스위치를 누릅니다(▬).



■ TALKBACK 섹션



① MIC 단자

토크백(Talkback) 마이크로폰을 연결하기 위한 언밸런스드 XLR 입력 단자입니다.

참 고 이 단자는 팬텀 전원을 공급하지 않습니다.

② 토크백(Talkback) 조절기

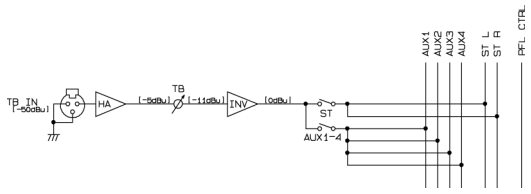
토크백(Talkback) 레벨을 조정합니다.

③ AUX1-4 스위치

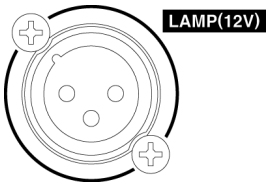
이 스위치가 켜져 있으면(▬) 믹서는 MIC 단자에서 AUX 버스 1~4로 신호를 공급합니다.

④ ST 스위치

이 스위치가 켜져 있으면(▬) 믹서는 MIC 단자에서 ST 버스로 신호를 공급합니다.



■ LAMP 단자



① LAMP 단자

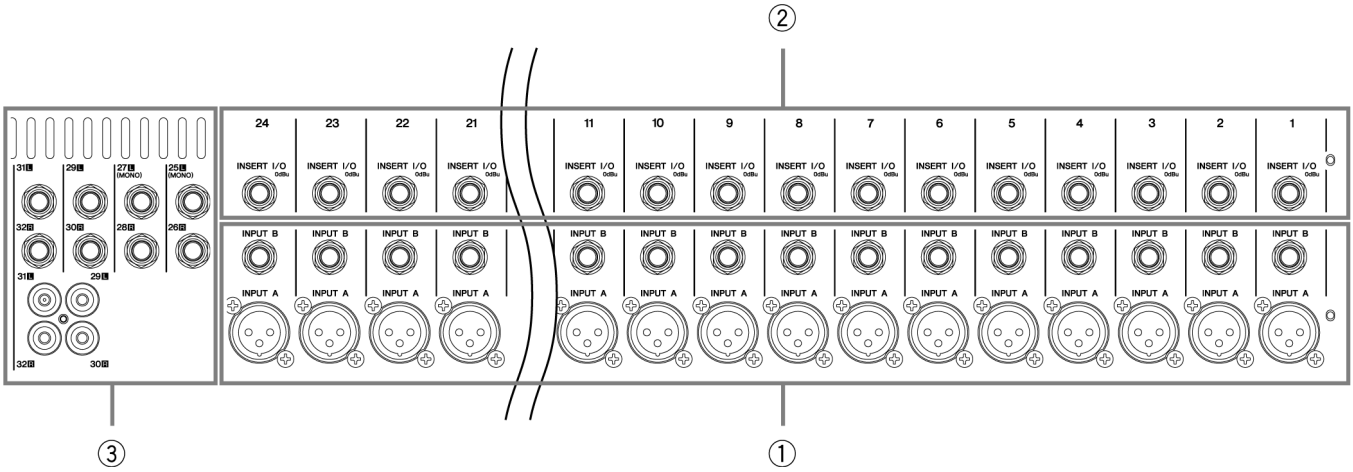
램프를 연결하기 위한 XLR3 핀 형식 출력 단자입니다.

참 고 지원되는 램프: 12 V (AC 또는 DC), 최대 0.5 A.
단자 사양에 대해서는 22페이지를 참조하십시오.

실수로 토크백(Talkback) 마이크로폰을 LAMP 단자에 연결하지 마십시오. 이 단자에 마이크로폰을 연결하면 마이크로폰이 손상될 수도 있습니다.

후면 입력/출력 블록

■ CHANNEL I/O 섹션



① 모노럴 채널 입력 단자 (MG32/14FX: CH 1~24, MG24/14: CH 1~16)

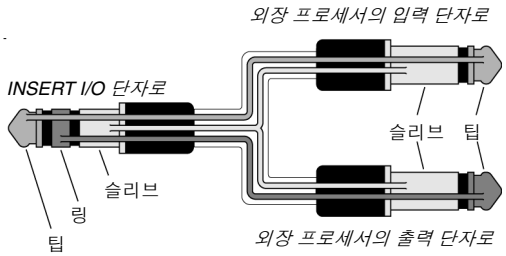
- INPUT A
  밸런스드 XLR 입력 단자입니다.
- INPUT B
  밸런스드 폰 입력 단자입니다. 밸런스드(Balanced) 또는 언밸런스드(Unbalanced) 폰 플러그를 이들 단자에 연결할 수 있습니다.

참 고 모든 채널에서 INPUT A 또는 INPUT B 둘 중 하나를 사용할 수 있지만 모두 사용할 수 없습니다. 이들 입력에 모두 연결하면 INPUT B만 작동합니다.

② INSERT I/O 단자

언밸런스드 TRS (팁(Tip), 링(Ring), 슬리브(Sleeve)) 폰 형식 양방향 단자입니다. 이들 단자를 사용하여 그래픽 이퀄라이저, 컴프레서(Compressor) 및 노이즈 필터 등의 기기에 채널을 연결할 수 있습니다.

참 고 INSERT I/O 단자에 연결하려면 아래 그림과 같은 별매품인 전용 삽입 케이블이 필요합니다.



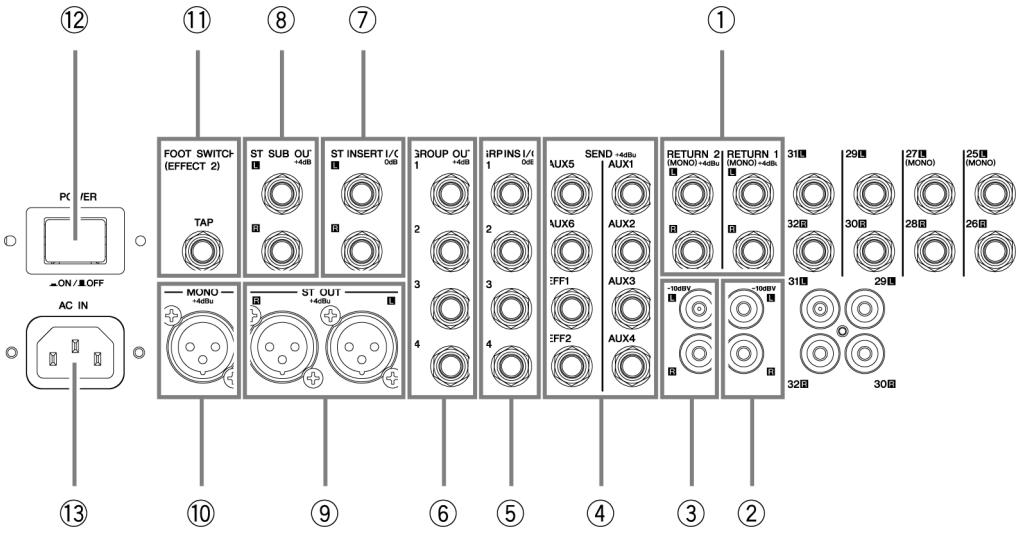
③ 스테레오 채널 입력 단자 (MG32/14FX: CHs 25/26, 27/28, 29/30, 31/32) (MG24/14FX: CHs 17/18, 19/20, 21/22, 23/24)

- 폰 단자
  (MG32/14FX: CHs 25/26, 27/28, 29/30, 31/32)
  (MG24/14FX: CHs 17/18, 19/20, 21/22, 23/24)
  언밸런스드(Unbalanced) 폰 입력 단자입니다. 각 한 쌍의 단자를 사용하여 스테레오 신호를 입력할 수 있습니다. L 신호를 홀수 번호의 채널에 공급하고 R 신호를 짝수 번호의 채널에 공급합니다.
- RCA 핀 단자
  (MG32/14FX: CHs 29/30, 31/32)
  (MG24/14FX: CHs 21/22, 23/24)
  이들 단자는 언밸런스드 RCA 핀 입력 단자입니다. 각 한 쌍의 단자를 사용하여 스테레오 신호를 입력할 수 있습니다. L 신호를 홀수 번호의 채널에 공급하고 R 신호를 짝수 번호의 채널에 공급합니다.

참 고

- 채널이 폰 단자 및 RCA 핀 단자 모두를 제공하는 경우, 이들 단자 중 하나를 사용할 수 있지만 두 단자를 동시에 사용할 수는 없습니다. 각 채널에서 이들 단자 중 하나에만 연결하십시오.
- 폰 단자 중 일부(MG32/14FX: CH 25/26, 27/28, MG24/14FX: CH 17/18, 19/20)는 모노럴 입력도 지원합니다. 특히, 페어(pair) 중 하나의 L (MONO) 단자로만 입력하는 경우(R 단자가 비어 있는 동안) 믹서는 L (MONO) 및 R 입력 모두를 통해 동일한 신호를 전달합니다.

■ MASTER I/O 섹션



① RETURN 단자(1, 2)

언밸런스드(Unbalanced) 폰 입력 단자입니다. 각각의 이들 단자로의 신호는 ST 버스와 AUX 버스 1~4로 공급됩니다. 이들 단자는 대개 외장 이펙터(리버브, 딜레이 등)에서 리턴 신호를 수신하기 위해 사용됩니다.

참 고 또한 이들 단자는 보조 스테레오 입력으로 사용될 수도 있습니다. L (MONO) 단자에만 연결하는 경우, 믹서는 신호를 모노로 인지하여 L 및 R 단자에서 동일한 신호를 전달합니다.

② 2TR IN 단자

이들 언밸런스드 RCA 핀 입력 단자를 사용하여 스테레오 사운드 소스를 입력할 수 있습니다. 각각의 이들 단자로의 신호는 ST 버스로 공급됩니다. 모니터하기 위해 스테레오 사운드 소스(예를 들어, CD 플레이어 또는 DAT 데크)를 직접 믹서로 연결하려면 이들 단자를 사용합니다.

③ REC OUT (L, R) 단자

이들 단자는 언밸런스드 RCA 핀 출력 단자입니다. 이들 단자를 외장 레코더에 연결하여 ST OUT 단자에서 출력되는 동일한 신호를 녹음할 수 있습니다.

참 고 이들 단자에서의 신호는 ST 마스터 페이더에 의해 조정되지 않으며 INSERT I/O 단자의 입력이나 출력에 영향을 받지 않습니다. 녹음하기 위해 이들 단자를 사용하는 경우, 필요에 따라 외장 녹음 기기에서 레벨을 조정합니다.

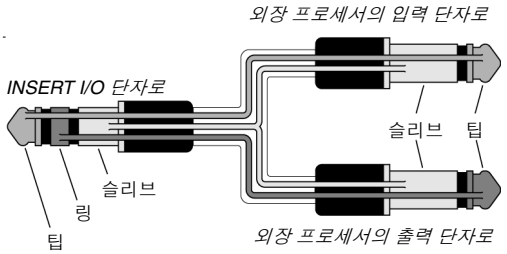
④ SEND 단자

- AUX 단자(1~6)
  임피던스 밸런스드 폰 단자입니다. 이들 단자는 AUX1 ~ AUX6에서 각각 신호를 출력합니다. 예를 들어, 이들 단자를 사용하여 모니터링 시스템, 이펙터 또는 다른 기기에 연결할 수 있습니다.
- EFFECT 단자(1, 2)
  이들 임피던스 밸런스드 폰 단자는 EFFECT 버스에서 신호를 출력합니다. 일반적으로 외장 이펙터에 연결하기 위해 이들 단자를 사용합니다.

⑤ GROUP INS I/O 단자(1~4)

언밸런스드 TRS (팁(Tip), 링(Ring), 슬리브(Sleeve)) 폰 형식 양방향 단자입니다. 이들 단자를 사용하여 개별 그룹을 그래픽 이퀄라이저, 컴프레서와 잡음 필터와 같은 기기로 연결할 수 있습니다.

참 고 INSERT I/O 단자에 연결하려면 아래 그림과 같은 별매품인 전용 삽입 케이블이 필요합니다.



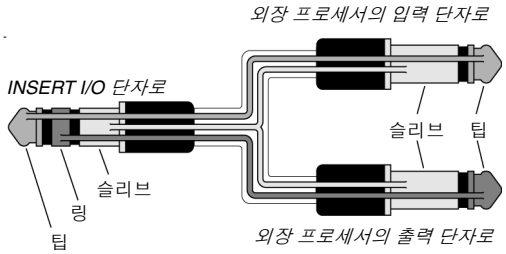
⑥ GROUP OUT 단자(1~4)

이들 단자는 임피던스 밸런스드 폰 출력 단자입니다. 이들 단자는 GROUP 버스 1~4에서 신호를 출력합니다. 이들 단자를 사용하여 MTR, 외장 믹서 및 다른 기기의 입력 단자에 연결합니다.

⑦ ST INSERT I/O (L, R) 단자

밸런스드 TRS (팁(Tip), 링(Ring), 슬리브(Sleeve)) 폰 형식 양방향 단자입니다. 예를 들어, 이들 단자를 사용하여 외장 이펙터, 서브 믹서 또는 다른 기기에 연결할 수 있습니다.

참 고 INSERT I/O 단자에 연결하려면 아래 그림과 같은 별매품인 전용 삽입 케이블이 필요합니다.



⑧ ST SUB OUT 단자(L 및 R)

이들 단자는 임피던스 밸런스드(Balanced) 폰 출력 단자입니다. 이들 단자는 ST 버스로에서 믹스된 스테레오 신호의 클론(Clone)을 출력합니다. 이 출력 레벨은 마스터 조절기 블록의 ST SUB OUT 조절기로 조정됩니다(13페이지 참조). 일반적으로 이들 단자를 사용하여 외장 믹서나 보충 SR 시스템에 연결합니다.

참 고 ST 마스터 페이더는 이들 단자로에서의 신호에 대해 작동하지 않습니다.

⑨ ST OUT 단자(L, R)

밸런스드 폰 출력 단자입니다. 이들 단자는 믹서의 ST 버스에서 믹스된 스테레오 신호를 출력합니다. 이 출력 레벨은 마스터 조절기 블록의 ST 마스터 페이더로 조정됩니다(13페이지 참조). 일반적으로 이 단자를 사용하여 메인 스피커를 구동하는 파워 앰프와 같은 메인 출력에 연결합니다.

⑩ MONO 단자

이 밸런스드 XLR 입력 단자는 ST 버스에서터 스테레오 신호의 모노럴 믹스를 출력합니다. 이 출력 레벨은 마스터 조절기 블록의 MONO 페이더로 조정됩니다(13페이지 참조). 출력은 ST 버스의 L 및 R 신호의 믹스입니다.

⑪ FOOT SWITCH TAP 단자

이 폰 입력 단자는 TAP DELAY 기능과 함께 사용하기 위해 풋 스위치로 연결하기 위한 단자입니다. YAMAHA FC5 풋 스위치(별매품)를 이 단자에 연결한 후 내장 EFFECT 2를 [16] TAP DELAY로 설정하면 풋 스위치(TAP 버튼을 대체)를 사용하여 딜레이를 설정할 수 있습니다. 믹서는 자동으로 마지막으로 버튼을 누른 간격으로 딜레이를 설정합니다.

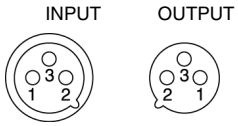
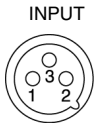
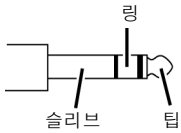
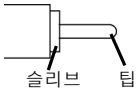
⑫ POWER 스위치

이 스위치를 사용하여 믹서의 전원을 켜거나 끕니다. 이 스위치를 누르면 전원이 켜지고(▬), 다시 누르면 전원이 꺼집니다(■).

⑬ AC IN 커넥터

믹서와 함께 동봉된 AC 전원 코드의 소켓 쪽에 연결합니다.

커넥터 극성

INPUT A, ST OUT, MONO	핀 1: 접지 핀 2: 핫(+) 핀 3: 콜드(-)	
MIC (토크백)	핀 1: 접지 핀 2: 핫(+) 핀 3: 그라운드	
INPUT B, GROUP OUT, AUX SEND (1 to 6), EFFECT SEND (1, 2), ST SUB OUT*	팁: 핫(+) 링: 콜드(-) 슬리브: 접지	
INSERT I/O, GROUP INS I/O, ST INSERT I/O	팁: 출력 링: 입력 슬리브: 접지	
PHONES	팁: L 링: R 슬리브: 접지	
스테레오 채널 입력 단자, RETURN (1, 2)	팁: 핫 슬리브: 접지	
스테레오 채널 입력 단자, 2TR IN, REC OUT		

* 또한 이들 단자는 모노 폰 플러그로의 연결을 수용합니다. 모노 플러그를 사용하는 경우, 연결이 언밸런스드됩니다.

제품 사양

■ 일반 사양

주파수 특성(마스터 출력)	20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB @+4 dBu, 600 W (게인 조절기를 최소 레벨로)	
전고조파 왜율(마스터 출력)	≦0.1% (THD+N) @+14 dBu, 20 Hz–20 kHz, 600 Ω (게인 조절기를 최대 레벨로)	
험(Hum) 및 노이즈(20 Hz~20 kHz) [1] 입력 GAIN = 최대 입력 PAD = OFF 입력 감도 = -60 dBu	–128 dBu	해당 입력 잡음 (CH 1~24 (MG32/14FX)/CH 1~16 (MG24/14FX))
	–99 dBu	출력 잡음(ST, MONO OUT, AUX, EFFECT, GROUP OUT)
	–83 dBu (87 dB S/N)	노미널(Nominal) 레벨의 ST, MONO, GROUP 마스터 페이더 및 모든 채널 할당 최소 레벨
	–78 dBu (82 dB S/N)	노미널(Nominal) 레벨의 AUX 마스터 조절기, 최소 레벨의 모든 채널 믹스 조절기
	–64 dBu (68 dB S/N)	노미널 레벨의 ST, GROUP 마스터 페이더 및 개별 채널 페이더 (CH 1 ~ 24 (MG32/14FX)/CH 1 ~ 16 (MG24/14FX))
최대 전압 게인(Gain) [2]	60 dB CH IN → CH INSERT OUT 84 dB CH IN → GROUP OUT/ST OUT (CH 대 ST) 94 dB CH IN → ST OUT (GROUP 대 ST) 70 dB CH IN → GROUP INSER OUT, ST INSERT OUT (CH 대 ST) 62.2 dB CH IN → REC OUT (CH 대 ST) 76 dB CH IN → AUX SEND (PRE) 86 dB CH IN → AUX SEND (POST)/EFF SEND 80 dB CH IN → ST SUB OUT (CH to ST) 58 dB ST CH IN → GROUP OUT/ST OUT (ST CH 대 ST) 47 dB ST CH IN → AUX SEND (PRE) 57 dB ST CH IN → AUX SEND (POST)/EFF SEND 16 dB RETURN → ST OUT 9 dB RETURN → AUX SEND 27.8 dB 2TR INPUT → ST OUT	
모노/스테레오 입력 게인 조절기	44 dB 가변	
모노럴 하이 패스 필터	80 Hz 12 dB/옥타브	
채널 입력 PAD	0 dB/26 dB	
크로스토크(Crosstalk) (1 kHz)	입력 채널 간의 -70 dB 입력/출력 채널 간의 -70 dB (CH INPUT)	
모노럴 입력 채널 이퀄리제이션: 최대 바리에이션(Variation)[3]	±15 dB	HIGH 10 kHz 쉘빙(Shelving) MID 0.25~5 kHz 피킹(Peaking) LOW 100 Hz 쉘빙
스테레오 입력 채널 이퀄리제이션: 최대 바리에이션(Variation) [3]	±15 dB	HIGH 10 kHz 쉘빙 HI-MID 3 kHz 피킹 LO-MID 800 Hz 피킹 LOW 100 Hz 쉘빙
내장 디지털 이펙트	이펙트 1:	16개 프로그램, 파라미터 조절기
	이펙트 2:	16개 프로그램, 파라미터 조절기 TAP DELAY 조절기, 풋 스위치(TAP)
MONO 로우 패스 필터(Low Pass Filter)	80~120 Hz 12 dB/옥타브	
모노/스테레오 입력 피크(Peak) 표시등	채널당 적색 LED 1개. 포스트 EQ (Post-EQ) 신호 레벨이 +17 dBu에 도달하면 점등됨.	
모노럴/스테레오 입력 신호 표시등	채널당 녹색 LED 1개. 포스트 EQ 신호 레벨이 -10 dBu에 도달하면 점등됨.	
레벨 미터	12단계 LED 미터 4개 [스테레오(L, R), PFL/AFL, GROUP (1~4)] 피크 포인트: 적색 표시등 +5, +3, +1, 및 0 지점: 노란색 표시등 -1, -3, -5, -7, -10, -15, -20: 녹색 표시등	
팬텀(Phantom) +48 VDC 전원 (밸런스드(Balanced) 입력)	밸런스드 출력에 +48 V DC 공급. 8개 채널 그룹에서 ON/OFF으로 변환 가능 (8개 채널마다 스위치 1개)	
동봉된 부속품	전원 코드, 사용 설명서	
선택 사양	FC5 (풋 스위치)	
램프	XLR-3-31 형식(핀 2와 핀 3의 12 V AC, 최대 정격 0.5 A)	
전원	미국 및 캐나다:	120 V AC, 60 Hz
	대한민국:	220 V AC, 60 Hz
	기타:	230 V AC, 50 Hz
소비 전력	MG32/14FX: 120 W, MG24/14FX: 100 W	
최대 크기(W x H x D)	MG32/14FX: 1027 × 140 × 551 mm, MG24/14FX: 819 × 140 × 551 mm	
무게	MG32/14FX: 22 kg, MG24/14FX: 18.5 kg	

0 dBu = 0.775 V이고 0 dBV= 1 V인 경우

[1] Rs = 150 옴
12.7 kHz, -6 dB/옥타브 로우 패스 필터(20 kHz, -∞ 필터에 해당)로 측정됨

[2] PAN/BAL을 왼쪽 또는 오른쪽으로 돌림.

[3] 쉘빙 턴오버(turnover)/롤오프(rolloff) 주파수: 최대 컷(cut) 또는 부스트(boost) 전 3 dB.

■ 입력 사양

입력 커넥터	PAD	게인	입력 임피던스	고유 임피던스	감도 [1]	정격 레벨	최대 전 클리핑	커넥터 사양
CH INPUT (A, B) (MG32/14FX: CHs 1 ~ 24) (MG24/14FX: CHs 1 ~ 16)	0	–60	3 kΩ	50~600 Ω mic 600 Ω line	–80 dBu (0.078 mV)	–60 dBu (0.775 mV)	–40 dBu (7.75 mV)	A: XLR-3-31 형식(밸런스드) B: 폰 단자(TRS) (밸런스드(Balanced) [T: 핫(hot), R: 콜드(Cold), S: 접지])
	26				–54 dBu (1.55 mV)	–34 dBu (15.5 mV)	–-14 dBu (155 mV)	
	0	–16			–36 dBu (12.3 mV)	–16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
	26				–10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (MG32/14FX: CHs 25(L)/26(R) ~ 31(L)/32(R)) (MG24/14FX: CHs 17(L)/18(R) ~ 23(L)/24(R))		–34	10 kΩ	600 Ω line	–54 dBu (1.55 mV)	–34 dBu (15.5 mV)	–14 dBu (155 mV)	폰 단자(언밸런스드), RCA 핀 단자 [2]
		+10			–10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST INSERT IN [L, R] GROUP INSERT IN (1 - 4)			10 kΩ	600 Ω line	–10 dBu (245 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	폰 단자(TRS) (밸런스드(Balanced) [T: 출력(Out), R: 입력(In), S: 접지])
CH INSERT IN (MG32/14FX: CHs 1 ~ 24) (MG24/14FX: CHs 1 ~ 16)			10 kΩ	600 Ω line	–20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	
RETURN (1, 2) (L, R)			10 kΩ	600 Ω line	–12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	폰 단자(TRS) (언밸런스드)
TALK BACK			10 kΩ	50~600 Ω mic	–66 dBu (0.388 mV)	–50 dBu (2.45 mV)	–30 dBu (24.5 mV)	XLR-3-31 형식 (언밸런스드)
2TR IN (L, R)			10 kΩ	600 Ω line	–26 dBV (50.1 mV)	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3.16 V)	RCA 핀 단자

0 dBu = 0.775 V이고 0 dBV= 1 V인 경우

[1] 입력 감도: 기기가 최대 게인으로 설정된 경우 공칭 출력 레벨을 생성하는 최저 레벨.

[2] MG32/14FX: CH29(L)/30(R), CH31(L)/32(R), MG24/14FX: CH21(L)/22(R), CH23(L)/24(R)

■ 출력 사양

출력 커넥터	출력 임피던스	고유 임피던스	정격 레벨	최대 전 클리핑	커넥터 사양
ST OUT (L, R) MONO	150 Ω	600 Ω line	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 형식(밸런스드)
GROUP OUT (1-4) AUX SEND (1-6)	150 Ω	600 Ω line	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	폰 단자(TRS) (임피던스 밸런스드 [T: 핫, R: 콜드, S: 접지])
ST SUB OUT (L, R) EFFECT SNED (1, 2)	150 Ω	10 kΩ line	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	폰 단자(TRS) (임피던스 밸런스드 [T: 핫, R: 콜드, S: 접지])
REC OUT (L, R)	600 Ω	10 kΩ line	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3.16 V)	RCA 핀 단자
CH INSERT OUT (MG32/14FX: CH 1 ~ 24) (MG24/14FX: CH 1 ~ 16)	150 Ω	10 kΩ line	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	폰 단자(TRS) (언밸런스드 [T: 출력, R: 입력, S: 접지])
GROUP INSERT OUT (1-4) ST INSERT OUT (L, R)					
PHONES	100 Ω	40 Ω phone	3 mW	75 mW	스테레오 폰 단자

0 dBu = 0.775 V이고 0 dBV= 1 V인 경우

본 사용 설명서의 제품 사양과 설명은 단지 정보를 제공하기 위한 것입니다. Yamaha Corp.은 사전 예고 없이 언제든지 제품이나 제품 사양을 변경하거나 개조할 수 있는 권한이 있습니다. 지역에 따라서 제공되는 제품 사양이나 기기 또는 선택 사양이 모두 다르므로 해당 지역의 Yamaha 대리점에 문의하십시오.

유럽형 모델
EN55103-1 및 EN55103-2에 지정된 구매자/사용자 정보.
유입 전류: 14A
환경에 일치: E1, E2, E3 및 E4

■ 디지털 이펙트 형식 목록

• EFFECT 1 및 EFFECT 2에 공통

번호	형식	설명	조정할 수 있는 파라미터	
			파라미터	가변 범위
1	REVERB HALL	콘서트 홀과 같은 효과를 연출하는 잔향음입니다.	리버브 시간(Reverb time)	0.3~10.0 s
2	REVERB ROOM	작은 실내의 음향을 연출한 잔향음입니다.	리버브 시간(Reverb time)	0.3~3.2 s
3	REVERB PLATE	플레이트 리버브 기기를 연출합니다. 금속성 사운드 잔향음을 생성합니다.	리버브 시간(Reverb time)	0.3~10.0 s
4	REVERB VOCAL 1	보컬에 이상적인 리버브(Reverb)입니다.	리버브 시간(Reverb time)	0.3~10.0 s
5	REVERB VOCAL 2			
6	VOCAL ECHO 1	보컬에 이상적인 에코(Echo)입니다.	딜레이 시간(Delay time)	0~800 ms
7	VOCAL ECHO 2			
8	DELAY 1	신호를 지연하는 딜레이 이펙트입니다.	딜레이 시간(Delay time)	0~800 ms
9	DELAY 2			

• EFFECT 1

10	MOD. DELAY	모듈레이션(Modulation)이 포함된 모노럴 딜레이(Delay)입니다.	딜레이 시간(Delay time)	0~800 ms
11	REVERB GATE	역방향 초기 반사음을 연출한 이펙트입니다.	실내 크기(Room size)	0.1~10.0
12	PITCH CHANGE	입력 신호의 음정을 변경하는 이펙트입니다.	음정(Pitch)	–12~+12
13	CHORUS	사운드의 깊이를 더하기 위해 신호의 딜레이 시간을 변조합니다.	깊이(Depth)	0~100%
14	PHASER	모듈레이션을 생성하기 위해 사운드의 위상(Phase)을 변경하는 이펙트입니다.	모듈레이션 주파수 (Modulation frequency)	0.05~4.00 Hz
15	RADIO VOICE	AM 라디오와 같은 로우 파이(Lo-fi) 사운드를 생성하는 이펙트입니다.	드라이브(Drive)	0~100
16	TREMOLO	사운드에 모듈레이션을 더하는 이펙트입니다.	모듈레이션 주파수 (Modulation frequency)	0.05~10.00 Hz

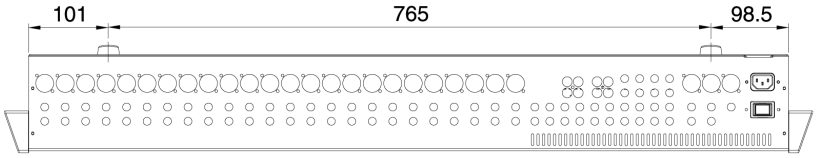
• EFFECT 2

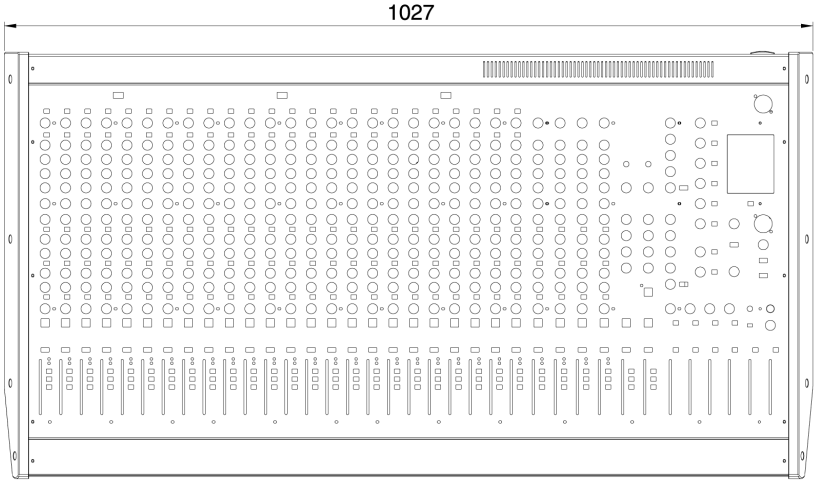
10	EARLY REF.	초기 반사음을 수정하여 생성되는 이펙트입니다. 사운드에 깊이를 더하거나 에코와 같은 이펙트를 만들 수 있습니다.	실내 크기(Room size)	0.1~10.0
11	GATE REVERB	잔향음을 차단하여 생성되는 이펙트입니다.	실내 크기(Room size)	0.1~5.0
12	VOCAL DOUBLER	두 명이 노래하고 있는 것 같은 이펙트를 생성합니다.	음정 파인(Pitch Fine)	0~50
13	SYMPHONIC	사운드에 풍부한 층의 깊이를 줍니다.	깊이(Depth)	0~100%
14	FLANGE	톤에 음정 감을 더해 줍니다. 다양한 오버톤(Overtone)을 포함한 사운드에 효과적입니다.	모듈레이션 주파수 (Modulation frequency)	0.05~4.00 Hz
15	DISTORTION	사운드를 왜곡하기 위해 사용하는 널리 알려진 이펙트입니다.	드라이브(Drive)	0~100
16	TAP DELAY	이 이펙트는 실제 스위치를 누르는 간격으로 딜레이 시간을 설정합니다. 피드백의 양은 PARAMETER 조절기로 조정할 수 있습니다. LED는 딜레이 시간과 동기화되어 깜박입니다.	피드백 게인 (Feedback gain)	0~99%
			딜레이 시간(Delay time)	100 ms (600 bpm) ~2690 ms (22.3 bpm)*

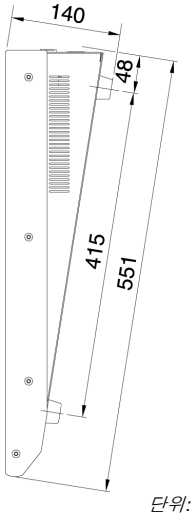
* LED 는 256 ms (234.3 bpm) 간격보다 빠르게 깜박일 수 없습니다 .

규격도

■ MG32/14FX

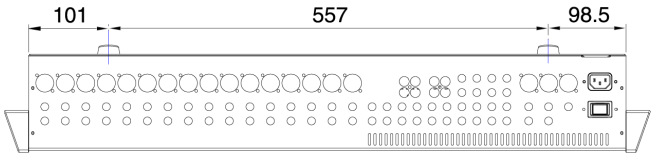


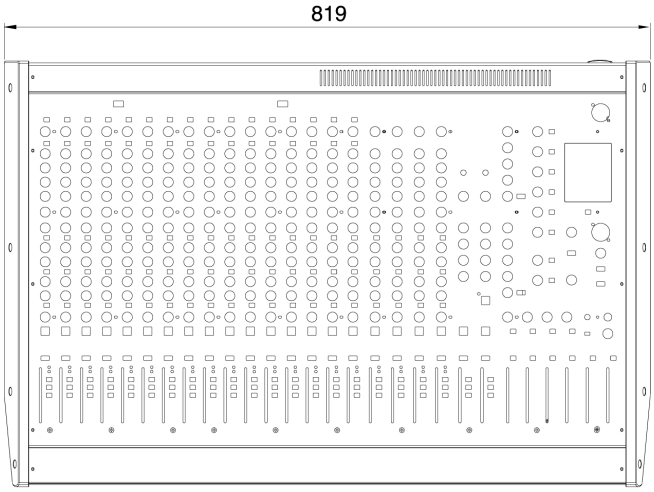


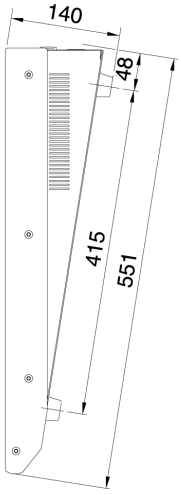


단위: mm

■ MG24/14FX

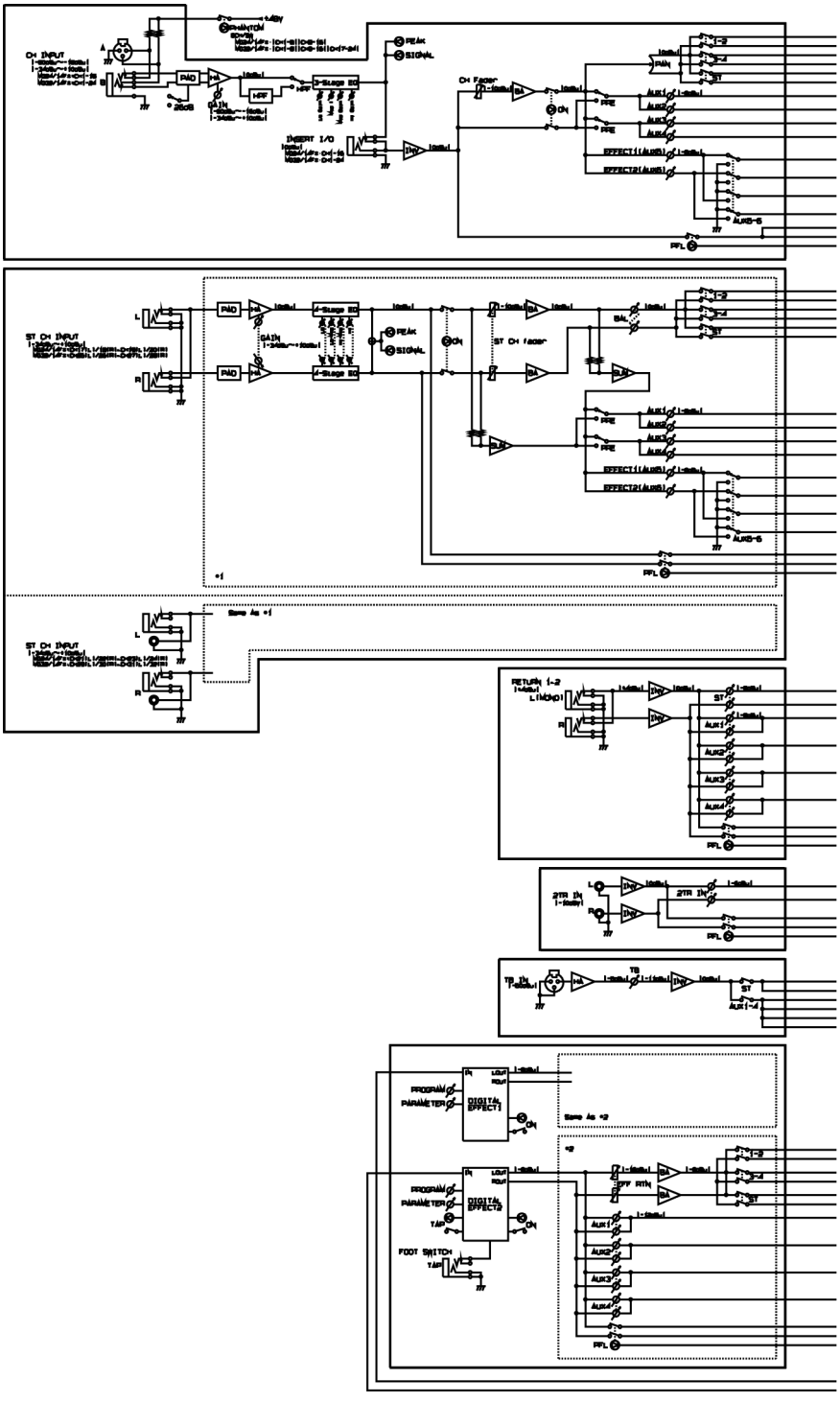


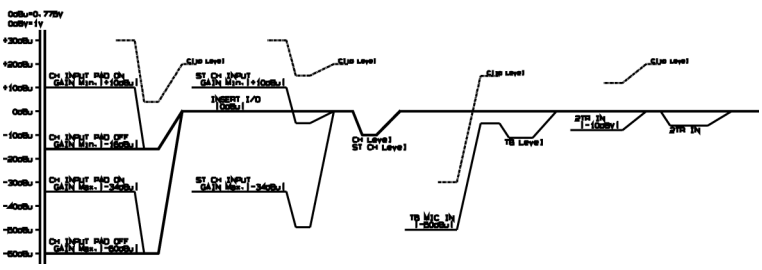


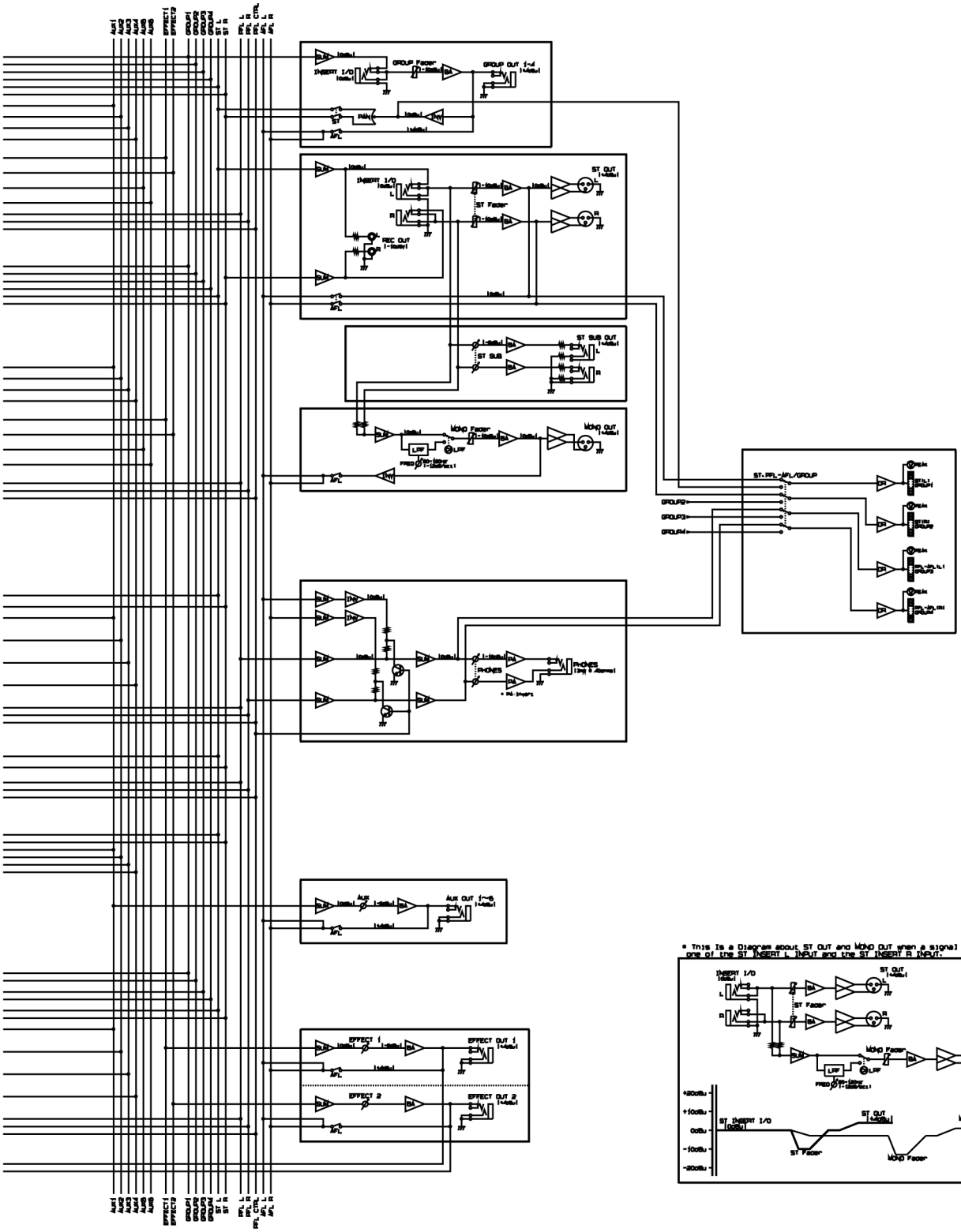


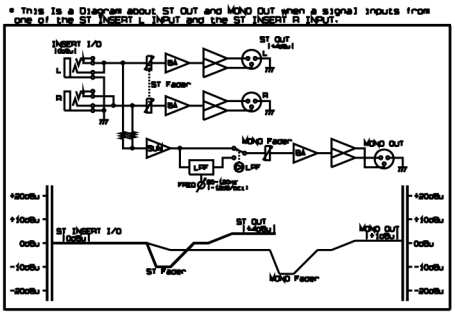
단위: mm

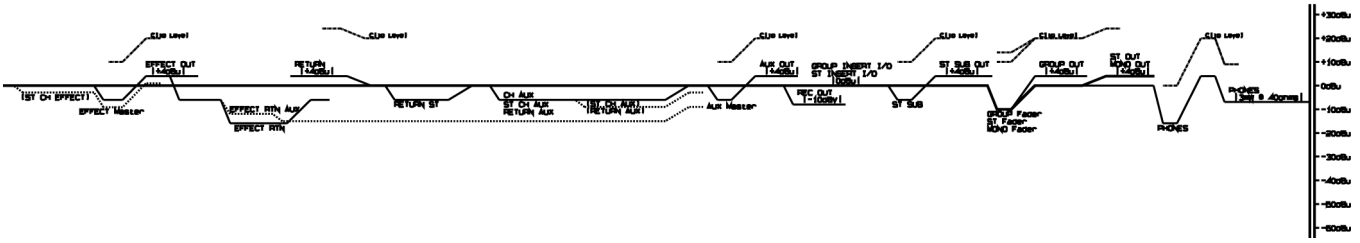
회로도 및 레벨도








* This is a Diagram about ST OUT and MONO OUT when a signal inputs from one of the ST INSERT L INPUT and the ST INSERT R INPUT.
INSERT I/O
ST OUT
ST Fader
MONO Fader
MONO OUT
LPF
ST INSERT I/O
ST OUT
MONO OUT
ST Fader
MONO Fader


Clip Level
EFFECT OUT
RETURN
EFFECT Master
EFFECT RTN Aux
EFFECT RTN
RETURN ST
CH AUX
ST CH AUX
RETURN AUX
AUX Master
AUX OUT
GROUP INSERT I/O
REC OUT
ST SUB
ST SUB OUT
GROUP OUT
ST OUT
MONO OUT
GROUP Fader
ST Fader
MONO Fader
PHONES

제품에 관한 보다 자세한 사항은 Yamaha나 해당 대리점에 문의하십시오.

북미

캐나다
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

미국
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

중남미

맥시코
Yamaha de Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 55-5804-0600

브라질
Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-3085-1377

아르헨티나
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

파나마 및 기타 중남미 국가 / 카브리해 국가
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

유럽

영국
Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

독일
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

스위스
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

오스트리아
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

네덜란드
Yamaha Music Central Europe,
Branch Nederland
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

벨기에 / 룩셈부르그
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Belgium
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels,
Belgium
Tel: 02-726 6032

프랑스
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

이태리
Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

스페인 / 포르투갈
Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

스웨덴
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

덴마크
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

노르웨이
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

기타 유럽 국가
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

아프리카

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

중동

터어키 / 사이러스
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

기타 국가
Yamaha Music Gulf FZE
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

아시아

중국
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

인도네시아
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

대한민국
Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

말레이지아
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

싱가포르
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
No.11 Ubi Road 1, No.06-02,
Meiban Industrial Building, Singapore
Tel: 747-4374

대만
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

태국
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor,
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,
Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

기타 아시아 국가
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

오세아니아

오스트레일리아
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

태평양 연안 국가
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

야마하 뮤직 코리아 (주)

서울시 영등포구 여의도동 23-8 동양증권빌딩 16 층
Tel. 02) 3770-0661
Fax. 02) 3770-0666
www.yamaha-music.co.kr

서비스 문의처

본사 02)3770-0651 용산 02)790-0617, 793-6236, 080-904-6601 두일 02)702-0664~5 구로 02)892-0661 안산 031)411-6689
수원 031)253-5504 부산 051)554-6610 울산 052)293-9228 대구 053)653-0662 대전 042)635-0662
청주 043)268-6631 광주 062)225-0661 전주 063)282-0661 강릉 033)643-6638 제주 064)724-0660