



DIGITAL MIXER

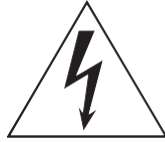
TF-RACK

퀵 가이드

Yamaha TF-RACK 디지털 믹서를 선택해 주셔서 감사합니다.
TF 시리즈 콘솔이 제공하는 뛰어난 기능과 성능을 십분 활용하고
수년간 문제없이 사용하려면 콘솔을 작동하기 전에 이 문서를
주의 깊게 읽으십시오.

목차

1. 사전주의사항	5	9. TF-RACK 문제해결	21
2. 개요	7	10. 규격	22
2-1 사용 대상	7		
2-2 사용법	7		
2-3 구성품	7		
2-4 문서	7		
2-5 소프트웨어 및 펌웨어 정보	7		
2-6 이 문서에 사용된 용어	7		
3. 작업 흐름 개요	8		
4. 패널	10		
4-1 전면 패널	10		
4-2 후면 패널	11		
5. 연결	12		
6. 조종 및 기능	13		
6-1 FADER BANK 구역	13		
6-2 iPad 연결장치	13		
6-3 USB 연결장치	13		
6-4 MUTE 구역	13		
6-5 TAP 키	14		
6-6 [CLEAR CUE] 키	14		
6-7 USER DEFINED KEYS 구역	14		
6-8 PHONES 구역	14		
6-9 USER DEFINED KNOBS 구역	14		
6-10 Display 구역	14		
7. 구성 화면 표시	16		
8. 설정	18		
8-1 내장 시계 설정	18		
8-2 초기화 (공장 초기화)	18		
8-3 핸들 제거	19		
8-4 장치 랙 장착	19		
8-5 NY카드 설치	20		



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the top of the unit.
위의 경고는 장치 상단에 있습니다.

Explanation of Graphical Symbols

그림 기호 설명



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

정삼각형 안의 화살 표시가있는 번개는 사용자에게 감전의 위험이 될 정도로 충분히 큰 절연되지 않은 "위험한 전압"이 제품 내부에 있음을 경고합니다.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

정삼각형 안의 느낌표는 제품과 함께 제공된 설명서에 중요한 작동 및 유지 보수 (서비스) 지침이 있음을 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normal ly, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

UL60065_03:

중요 안전 수칙

- 1 이 지침을 읽으십시오.
- 2 이 지시 사항을 지키십시오.
- 3 모든 경고에 유의하십시오.
- 4 모든 지침을 따르십시오.
- 5 이 장치를 물 근처에서 사용하지 마십시오.
- 6 마른 천으로만 닦으십시오.
- 7 환기구를 막지 마십시오. 제조업체의 지침에 따라 설치하십시오.
- 8 라디에이터, 난방기, 스토브 또는 열을 발생시키는 기타 장치 (앰프 포함)와 같은 열원 근처에 설치하지 마십시오.
- 9 극성 또는 접지형 플러그의 안전 목적을 상쇄하지 마십시오. 극성 플러그에는 두 개의 블레이드가 있으며 한 쪽이 다른 쪽보다 넓습니다. 접지형 플러그에는 두 개의 블레이드와 세 번째 접지 단자가 있습니다. 넓은 날 또는 세 번째 갈래는 안전을 위해 제공됩니다. 제공된 플러그가 콘센트에 맞지 않으면 전기 기술자에게 문의하여 구식 콘센트를 교체하십시오.
- 10 전원 코드가 밟히거나 플러그, 콘센트 및 장치에서 빠져 나오는 부분이 꼬이지 않도록하십시오..
- 11 제조업체가 지정한 부착물 / 액세서리 만 사용하십시오.
- 12 제조업체가 지정하거나 장비와 함께 판매되는 카트, 스탠드, 삼각대, 받침대 또는 테이블 만 사용하십시오. 카트를 사용할 때는 카트 / 장비 조합을 옮길 때 뒤집힘으로 인한 부상을 방지하기 위해주의하십시오.
- 13 번개가 치거나 장기간 사용하지 않을 때는 본 기기의 플러그를 뽑으십시오.
- 14 서비스는 자격을 갖춘 서비스 직원에게 의뢰하십시오. 전원 코드 나 플러그가 손상되거나 액체가 옆질러 지거나 물건이 떨어지거나 장치가 비나 습기에 노출되었거나 정상적으로 작동하지 않는 등 장치가 손상된 경우 서비스가 필요합니다, 또는 삭제되었습니다.



경고

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

UL60065_03:

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1 중요 공지 사항:

이 장치를 개조하지 마십시오!

이 제품은 본 설명서의 지시 사항에 따라 설치 할 경우 FCC 요구 사항을 준수합니다.

특히 승인되지 않은 수정을 할 경우 Yamaha에서 FCC가 부여한 제품 사용 권한을 무효화 할 수 있습니다.

2. 중요 이 제품을 액세서리 또는 다른 제품에 연결할 시에는 고품질의 쉴드 케이블 만 사용하십시오.

이 제품과 함께 제공된 케이블을 사용해야 합니다. 모든 설치 지침을 따르십시오. 지시 사항을 따르지 않으면 이 제품을 사용하기 위한 FCC의 허가가 무효화 될 수 있습니다.

3. 참고: 이 제품은 테스트를 통해 클래스 "B" 디지털 장치용 FCC 규정 15 장에 명시된 요구 사항을 준수하는 것으로 판명되었습니다. 이 요구 사항을 준수하면 주거 환경에서 이 제품을 사용하더라도 다른 전자 장치에 유해한 혼선이 발생하지 않음을 적정 수준 보장합니다. 이 장비는 무선 주파수를 생성 / 사용하며, 사용자 설명서의 지침에 따라 설치 및 사용하지 않으면 다른 전자 장치의 작동에 유해한 혼선을 유발할 수 있습니다. FCC 규정을 준수한다고 해서 모든 설치에서 혼선이 발생하지 않는 것은 아닙니다. 본 제품이 혼선의 원인이 될 경우 장치를 꺾다 켜 후 다음 방법 중 하나를 사용하여 문제를 해결하십시오:

이 제품 또는 영향을 받는 장치를 재배치하십시오.

다른 분기 (회로 차단기 또는 퓨즈) 회로에있는 전원 콘센트를 사용하거나 AC 라인 필터를 설치하십시오.

라디오 또는 TV 간섭의 경우 안테나를 재배치하십시오. 안테나 리드 인이 300ohm 리본 리드 인 경우 리드 인을 동축 유형 케이블로 변경하십시오.

이러한 조치로도 문제가 해결되지 않는다면 이 유형의 제품을 판매 또는 취급하는 업체에 문의하십시오.

위의 진술은 Yamaha Corporation of America 또는 그 자회사에서 배포 한 제품에만 적용됩니다.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone : 714-522-9011 T
ype of Equipment : DIGITAL MIXER
Model Name : TF-RACK

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA (FCC DoC)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparatens skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

ADVASEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fa brikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

NEDERLAND /THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

This product contains a battery that contains perchlorate material.

Perchlorate Material—special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (Perchlorate)


IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLU : NEUTRAL
E :
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

(3wires)

시작 전에 자세히 읽으십시오.
나중에 참조 할 수 있도록 이 설명서를 안전한 곳에 보관하십시오.

경고

감전, 합선, 손해, 화재 또는 기타 위험으로 인한 심각한 상해 또는 사망의 위험을 피하려면 항상 아래의 기본주의사항을 따르십시오.

전원 공급 장치 / 전원 코드

- 전원 코드를 히터 또는 라디에이터와 같은 열기구 근처에 두지 마십시오. 과도하게 구부리거나 코드를 손상시키지 마십시오. 코드 위에 무거운 물체를 두지 마십시오. 코드를 밟거나 걸려 넘어질 수 있는 곳에 놓지 마십시오.
- 장치에 맞는 전압 만 사용하십시오. 필요한 전압은 장치의 명판에 인쇄되어 있습니다.
- 제공된 전원 코드 / 플러그만 사용하십시오. 구입 한 것과 다른 장소에서 이 장치를 사용하려는 경우 동봉 된 전원 코드가 호환되지 않을 수 있습니다. Yamaha 대리점에 확인하십시오.
- 전기 플러그를 주기적으로 점검하고 먼지가 쌓이지 않도록 하십시오.
- 장치를 설치할 때 사용중인 AC 콘센트에 쉽게 접근 할 수 있는지 확인하십시오. 고장이나 오작동이 발생하면 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오. 전원 스위치를 끈 경우에도 전원 코드가 벽면 콘센트에서 뽑히지 않는 한 장치는 전원 소스에서 분리되지 않습니다.
- 장치를 장시간 사용하지 않거나 뇌우시에는 콘센트에서 전기 플러그를 분리하십시오.
- 보호 접지 연결을 사용하여 적절한 콘센트에 연결하십시오.

장치를 개조하지 마십시오.

- 이 장치에는 사용자가 수리 할 수 있는 부품이 없습니다. 장치를 열거나 내부 부품을 분해하거나 어떠한 방법으로든 개조하지 마십시오. 고장이 발생하면 즉시 사용을 중단하고 공인 Yamaha 정비사에게 검사를 의뢰하십시오.

습기 경고

- 기기를 물기가 있거나 습한 장소에서 사용하지 마십시오. 액체가 들어있는 용기 (꽃병, 병 또는 물컵) 가 쏟아지지 않도록 하십시오. 물과 같은 액체가 장치로 스며 들면 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 그런 다음 공인 Yamaha 정비사에게 장치 검사를 의뢰하십시오.
- 젖은 손으로 전기 플러그를 끄거나 빼지 마십시오.

청력 상실

- 모든 이퀄라이저 컨트롤과 페이더를 최대로 설정하지 마십시오. 연결된 장치의 상태에 따라 청각 손상 또는 스피커가 손상 될 수 있는 피드백이 발생할 수 있습니다..
- 너무 높거나 불편한 볼륨으로 장시간 헤드폰을 사용하지 마십시오. 청력이 영구적으로 손상 될 수 있습니다. 청력에 이상이 있거나 귀가 울리는 경우 의사의 진찰을 받으십시오.
- 오디오 시스템에서 AC 전원을 켤 경우 청력 손실 및 스피커 손상을 피하기 위해 꼭 파워 앰프를 마지막으로 켜십시오. 전원을 끌 경우에는 파워 앰프를 가장 먼저 꺼야 합니다.

화재 경고

- 화재가 발생할 수 있으므로 장치 근처에 불타는 물건이나 화염을 두지 마십시오.

이상 증상을 발견하였을 때

- 다음과 같은 문제가 발생하면 즉시 전원 스위치를 끄고 전기 플러그를 콘센트에서 분리하십시오.
 - 전원 코드 또는 플러그가 닳거나 손상 됨.
 - 비정상적인 냄새나 연기가 남.
 - 장치 안에 이물질이 들어감.
 - 장치를 사용하던 중에 갑자기 소리가 나지 않음.
 - 장치에 균열 또는 기타 눈에 보이는 손상을 발견함.
 콘센트 분리 후 공인 Yamaha 정비사에게 장치 점검 또는 수리를 의뢰하십시오.
- 이 장치를 떨어뜨리거나 장치가 손상된 경우에는 즉시 전원을 끄고 콘센트에서 전기 플러그를 분리한 후 공인 Yamaha 정비사에게 장치 점검을 의뢰하십시오.

주의

신체적 상해 또는 장치나 기타 자산의 손상을 방지하려면 항상 아래 나열된 기본주의사항을 따르십시오.

이 주의사항은 다음을 포함하지만 이에 한정 되지는 않습니다:

전원 공급 장치 / 전원 코드

- 장치 또는 콘센트에서 전기 플러그를 분리 할 때는 항상 코드가 아닌 플러그를 잡으십시오. 코드를 당기면 코드가 손상 될 수 있습니다..

장소

- 실수로 넘어져 부상을 입을 수 있는 불안정한 위치에 장치를 두지 마십시오.
- 통풍구를 막지 마십시오. 이 장치에는 내부 온도가 너무 높아 지지 않도록 뒤쪽에 통풍구가 있습니다. 특히 장치를 옆이나 거꾸로 놓지 마십시오. 통풍이 잘 되지 않으면 과열되어 장치가 손상되거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 장치를 설치 할 때:
 - 천으로 덮지 마십시오.
 - 카펫이나 러그 위에 설치 하지 마십시오.
 - 윗면이 위를 향하게 설치하십시오; 측면 또는 거꾸로 설치하지 마십시오.
 - 밀폐되거나 통풍이 잘되지 않는 곳에서 장치를 사용하지 마십시오.
 통풍이 잘 되지 않으면 과열되어 장치가 손상되거나 화재가 발생할 수 있습니다. 이 장치를 EIA 표준 랙 이외의 작은 공간에서 사용하려면 장치 주변에 충분한 공간이 있어야 합니다 (최소 10cm 이상 - 측면 10cm, 뒤 20cm).
- 부식성 기체나 염기가 닿는 장소에 장치를 두지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 장치를 이동하기 전에 연결된 모든 케이블을 분리하십시오
- 장치가 EIA 표준 랙에 장착되어있는 경우 19 페이지의 "장치 랙 마운팅" 섹션을주의 깊게 읽으십시오. 환기가 적절하지 않으면 과열로 인해 장치가 손상되거나 오작동 또는 화재가 발생할 수 있습니다

연결

- 장치를 다른 장치에 연결하기 전에 모든 장치의 전원을 끄십시오. 또한 모든 장치의 전원을 켜거나 끄기 전에 모든 볼륨 크기가 최소로 설정되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 감전, 청력 손실 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.

유지 보수

- 장치 청소시 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑습니다..

취급 주의

- 장치의 틸이나 구멍 (통풍구, 패널 등)에 손가락이나 손을 넣지 마십시오.
- 장치 (통풍구, 패널 등)의 틸이나 구멍에 이물질 (종이, 플라스틱, 금속 등)을 넣거나 떨어 뜨리지 마십시오. 이물질이 들어 갔다면 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑은 후 공인 Yamaha 정비사에게 장치 점검을 의뢰하십시오..
- 장치에 기대거나 무거운 물체를 올려 놓지 마십시오. 부상을 방지하기 위해 버튼, 스위치 또는 커넥터에 과도한 힘을 가하지 마십시오
- 부상을 방지하기 위해 연결된 케이블을 당기지 마십시오..

백업 배터리

- 백업 배터리를 직접 교체하지 마십시오. 폭발이나 장치 손상의 원인이 될 수 있습니다. 백업 배터리를 교체해야 하는 경우 디스플레이에 "Low Battery" 또는 "No Battery"가 나타 납니다. 이 경우 Yamaha 대리점에 문의하고 Yamaha 정비사 가 교체 하도록 하십시오.

Yamaha는 부적절한 장치 사용 또는 개조로 인해 생기는 손상, 분실 또는 데이터 손실에 대해 책임을 지지 않습니다.

PA-72/2

안 내

제품의 오작동 / 손상, 데이터 손상 또는 다른 재산의 손상을 방지하려면 아래주의 사항을 따르십시오.

취급 및 유지 보수

- TV, 라디오, AV 장비, 휴대폰 또는 기타 전기 장치 근처에서 장치를 사용하지 마십시오. 장치, TV 또는 라디오에서 잡음이 발생할 수 있습니다.
- 장치를 과도한 먼지, 진동 또는 지나친 추위 또는 열 (직사 광선이 비치는 곳, 히터 근처 또는 낮 시간에 차량에 두는 등)에 노출시키지 마십시오. 패널의 변형이나 불안정한 작동 또는 내부 부품의 손상이 생길 수 있습니다.
- 장치 위에 비닐, 플라스틱 또는 고무 물체를 올려 놓지 마십시오. 패널이 변색 될 수 있습니다. 장치를 청소할 때 부드럽고 건조된 천을 사용하십시오. 페인트 희석제, 솔벤트, 세정액 또는 화학 물질이 함유된 물수건 등을 사용하지 마십시오.
- 장치가 다른 위치로 이동되거나 에어컨 등이 켜지거나 꺼지는 등 주변 온도가 급격히 변화되면 제품에 응결이 생길 수

있습니다. 제품에 응결이 생겼을 때 장치를 사용하면 손상 될 수 있습니다 응결 현상이 발생할 경우 완전히 얼어 질 때까지 몇시간 동안 전원을 켜지 마십시오.

- 이 패키지에 포함된 고무 다리는 미끄러운 표면에서 사용할 때 미끄러지지 않도록 스피커에 부착 할 수 있습니다.
- 기기를 사용하지 않을 때는 항상 전원을 끄십시오.

데이터 저장

- 이 장치에는 장치의 전원이 꺼져 있어도 내부 메모리에 데이터를 유지하는 백업 배터리가 내장되어 있습니다. 그러나 백업 배터리가 방전 될 경우 내부 메모리의 내용이 손실됩니다. * 데이터 손실을 방지하려면 백업 배터리가 완전히 방전되기 전에 교체해야 합니다. 백업 배터리의 남은 용량이 너무 적어 교체 해야하는 경우 작동 중 또는 기기가 켜져 있을 때 "Low Battery" 또는 "No Battery" 메시지가 디스플레이에 표시됩니다. 이러한 메시지가 나타나면 전원을 끄지 말고 저장하려는 모든 데이터를 컴퓨터나 기타 외장 저장 장치에 즉시 저장 한 다음 공인 Yamaha 정비사에게 백업 배터리 교체를 요청하십시오. 백업 배터리의 평균 수명은 작동 조건에 따라 약 5 년입니다.

* 백업 배터리에 의해 내부 메모리에 유지되는 데이터 항목은 다음과 같습니다:

- 내부 시계 정보.
위에서 설명한 것 이외의 데이터 항목은 백업 전원이 필요 없는 메모리에 저장되며 백업 배터리가 고장 나더라도 유지됩니다.

연결 장치

- XLR 유형 커넥터는 핀 1: 접지, 핀 2: 핫 (+) 및 핀 3: 콜드 (-)와 같이 배선됩니다 (IEC60268 표준).

정 보

- MIDI 데이터 및 / 또는 오디오 데이터를 포함하되 이에 국한 되지 않는 상업적으로 이용 가능한 음악 데이터의 복사는 개인적인 용도를 제외하고는 엄격히 금지됩니다.
- 이 설명서에 표시된 그림 및 LCD 화면은 설명 용으로 만 제공됩니다.
- Steinberg Media Technologies GmbH 및 Yamaha Corporation은 소프트웨어 및 문서 사용과 관련하여 어떠한 진술 또는 보증도 하지 않으며 이 설명서 및 소프트웨어 사용 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.
- Windows는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Microsoft® Corporation의 등록 상표입니다.

- Apple, iPad 및 iPod은 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
- iOS는 미국 및 기타 국가에서 Cisco의 상표 또는 등록 상표이며 라이선스 계약에 따라 사용됩니다.
- Steinberg 및 Nuendo는 Steinberg Media Technologies GmbH의 등록 상표입니다.
- 이 설명서의 회사 이름 및 제품 이름은 해당 회사의 상표 또는 등록상표입니다.
- 소프트웨어는 사전 통보 없이 변경되거나 업데이트 될 수 있습니다.

European Models

Purchaser/User Information specified in EN55103-2:2009. Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

사용자를 위한 오래된 장비의 수거 및 폐기처리에 관한 정보:



제품, 포장 및 / 또는 동봉 된 문서의 이 기호는 사용 된 전기 및 전자 제품을 일반 가정 쓰레기와 섞어서는 안됨을 의미합니다. 오래된 제품의 올바른 처리, 회수 및 재활용을 위해 귀하의 국내 법규에 따라 해당 지점으로 가져 가십시오.

제품을 올바르게 폐기하면 귀중한 자원을 절약하고 부적절한 폐기물 처리로 인해 발생할 수 있는 인체 건강 및 환경에 잠재적으로 미치는 악영향을 방지 할 수 있습니다.

오래된 제품의 수거 및 재활용에 대한 자세한 내용은 해당 지역의 자치 단체, 폐기물 처리 업체 또는 제품을 구입 한 판매 지점에 문의하십시오.

For business users in the European Union:

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union:

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

2-1 사용 대상

이 제품은 PA 시스템의 일부로 아날로그 믹서 사용에 익숙한 사용자를 위해 설계되었습니다.

2-2 사용법

이 제품은 랙 마운트에 설치하도록 설계되었으며 상점이나 이벤트 공간과 같은 다양한 위치에서 라이브 밴드 악기 또는 기업 이벤트에 사용되는 오디오 장치와 같은 여러 오디오 소스를 믹스하기 위해 사용되었습니다.

2-3 구성품

- 전원코드
- 퀵 가이드 (이 문서)
- 고무 다리(x4)
- Nuendo Live (DAW software)

2-4 문서

퀵 가이드(이 문서)

이 문서는 주로 패널 컨트롤, 기능 및 제품의 기본 동작을 설명합니다.

참조 설명서 (PDF; 웹사이트에서 다운)

이 문서는 주로 기능 및 제조상태 조정, 또한 효과에 대한 변수 값 등에 관하여 자세히 설명되어 있습니다.

참조 설명서는 TF5 / TF3 / TF1 콘솔뿐만 아니라 TF-RACK (이하 "TF 시리즈"이라한다)을 포함합니다. 야마하 프로 오디오 웹 사이트에서 확인 할 수 있습니다.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

참조 설명서 사용

참조 설명서는 컴퓨터에서 볼 수 있는 PDF 형식의 전자 파일입니다. Adobe® Acrobat Reader DC®를 사용하면 화면에서 단어를 쉽게 검색하거나, 원하는 페이지를 인쇄하거나 관심 있는 섹션을 링크를 통해 빠르게 확인할 수 있습니다. 단어를 검색하거나 문서의 관련 섹션에 직접 링크를 따라갈 수 있는 기능은 PDF 파일 형식의 유용한 성능입니다.

아래의 웹 사이트에서 최신 Adobe Acrobat Reader DC 응용 프로그램을 다운로드 할 수 있습니다.

<http://www.adobe.com/>

2-5 소프트웨어 및 펌웨어 정보

Software

TF-시리즈 믹서는 다양한 유틸리티 소프트웨어와 함께 사용할 수 있습니다..

• TF Editor

이 응용 프로그램을 사용하면 연결된 컴퓨터에서 장치를 설정하고 작동 할 수 있습니다. 또한 응용 프로그램을 사용하여 장치를 연결하지 않고 믹서 설정을 백업하거나 믹서 변수값을 설정할 수 있습니다.

• TF StageMix

이 앱을 사용하면 iPad 및 Wi-Fi 연결을 사용하여 장치를 원격 제어 할 수 있습니다.

• MonitorMix

이 앱을 사용하면 휴대 기기와 Wi-Fi 연결을 사용하여 TF 시리즈 믹서의 모니터 믹스를 원격으로 조정할 수 있습니다.

• Yamaha Steinberg USB 드라이버 (Windows용)

이 드라이버 소프트웨어는 믹서를 컴퓨터에 연결할 때 필요합니다. 최대 34 채널의 오디오 입력과 34 채널의 오디오 출력을 지원합니다.

이곳에 설명 된 소프트웨어에 대한 정보는 Yamaha Pro Audio 웹 사이트에서 볼 수 있습니다.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

이곳에 설명된 소프트웨어 다운로드, 설치 및 설정에 대한 정보는 상기 웹 사이트에서 확인할 수 있습니다. 또는 각 프로그램에 포함된 설치 안내서를 참조하십시오.

펌웨어

TF 시리즈 믹서에 포함 된 펌웨어는 새로운 기능, 기능 향상 및 버그 수정을 이용하도록 업데이트 될 수 있습니다. 펌웨어 업데이트에 대한 자세한 내용은 온라인에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

믹서 업데이트 및 설정에 대한 정보는 웹 사이트에서 확인 가능한 펌웨어 업데이트 설명서를 참조하십시오.

2-6 이 문서에 사용된 용어

이 문서에서 패널의 스위치 유형 컨트롤을 "키"라고합니다.

패널에있는 컨트롤은 [대괄호] (예 : [CUE] 키)로 묶여 화면에 표시된 가상 버튼 및 노브와 구별됩니다. 특정 컨트롤의 경우 괄호 앞에 섹션 이름이 표시됩니다 (예 : FADER BANK [INPUT] 키).

모델 번호, 일련 번호, 전원 요구 사항 등은 장치 상단의 명판 위 또는 근처에 명시되어 있습니다. 일련 번호를 아래 예기록하고 도난시 식별을 돕기 위해 이 설명서를 구매 기록용으로 보관하십시오.

Model No. _____

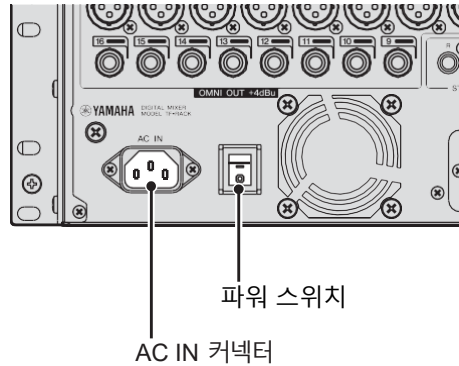
Serial No. _____

3. 작업 흐름 개요

다음은 TF-RACK을 사용하여 시작하는 방법에 대한 간략한 개요입니다.

1 연결

악기와 마이크를 연결하십시오.
파워드 스피커와 같은 출력 장치를 연결하십시오. 동봉된 전원 코드를 AC IN 커넥터에 연결하십시오.



연결이 끝나면 전원을 켭니다.

주의

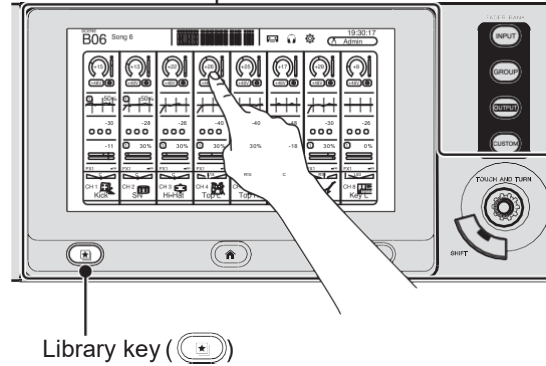
- 상태가 올바르게 저장되었는지 확인하려면 제품을 끄기 전에 마지막 작업을 수행 한 후 최소 10 초 동안 기다리십시오.
이 제품은 작업 영역의 상태를 정기적으로 저장하므로 제품을 켤 때 이전 상태로 돌아갈 수 있습니다.
- 기기를 끈 후 다시 켜기 전에 최소 6 초 동안 기다리십시오. 기기를 급속히 켜고 끄면 오작동을 일으킬 수 있습니다.

2 각 채널 설정을 위한 사전 설정

1단계

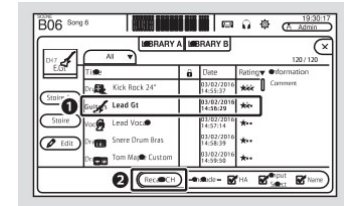
채널 선택.

Display section



2단계

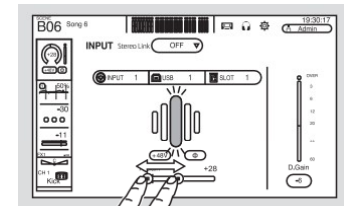
Library key ()를 눌러 Library에 접속하고 사전 설정을 불러옵니다.



3단계

채널 변수 조정.

Input gain, EQ, Compressor 및 gate를 조정합니다. 이것은 OVERVIEW 화면이나 개별 구성 화면(Individual configuration : 16 페이지)에서 조정할 수 있습니다.



Input gain 조정
(INPUT screen)

> 1~3 단계를 반복하여 각 채널을 설정하십시오.

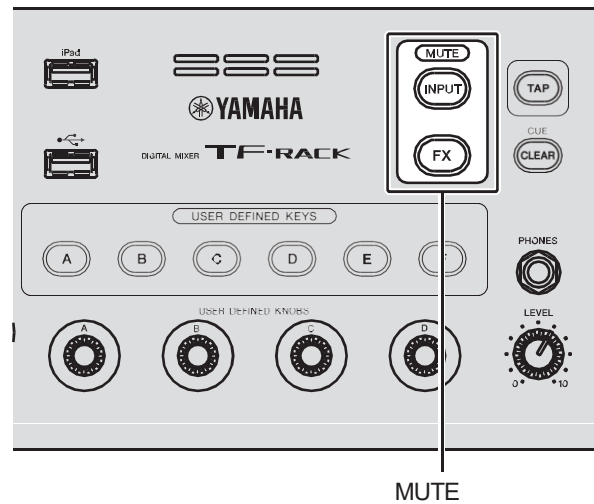
NOTE

사전 설정을 사용하지 않고 채널을 설정할 수 있습니다. 사용 가능한 기능 및 변수값에 대한 자세한 내용은 참조 설명서를 참조하십시오.

3 믹스 조정

사운드 체크를 하고 전체 믹스를 조정하십시오.

- OVERVIEW 화면의 FADER 섹션을 사용하여 각 채널을 조정합니다. (16 페이지)
- 각 채널에서 AUX로 전송되는 레벨의 SEND TO AUX를 조정합니다. (16 페이지)
- 효과 켜고 끄기, "FX1 / FX2"효과의 전체 레벨 조절을 합니다. (16 페이지)

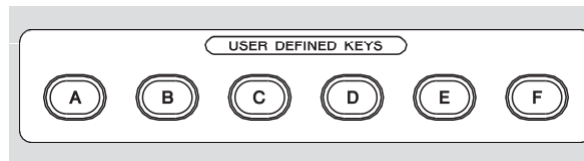


4 설정 저장

전체 믹스 설정을 Scene으로 저장할 수 있습니다. 필요에 따라 장면을 불러올 수 있습니다. (SCENE 화면 17 페이지)

기본 프리셋을 덮어 쓰거나 라이브러리 화면에서 조정한 새로운 프리셋을 저장하여 개별 채널 설정을 저장할 수 있습니다.

HINT
USER DEFINED KEYS 사용



장치가 기본값인 경우 USER DEFINED KEYS (14 페이지)는 "Scene 바로 불러오기"키로 구성됩니다. USER DEFINED KEYS 중 하나를 길게 눌러 Scene을 저장하거나, USER DEFINED KEYS 중 하나를 눌러 Scene을 불러오십시오.

"Preset(사전설정)"이란?

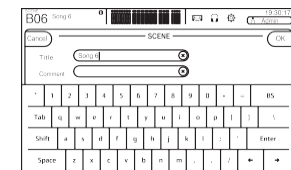
프리셋은 입력장치 (악기 또는 마이크), 이퀄라이저 및 압축 설정 등과 같은 채널 설정을 포함하는 라이브러리(📁)에 저장된 파일입니다.

프리셋 기본값에는 다양한 악기 유형에 대한 설정이 포함되어 있으므로 채널을 설정할 때 이를 시작점으로 사용할 수 있습니다. 프리셋을 편집하여 새 프리셋으로 저장할 수 있습니다.

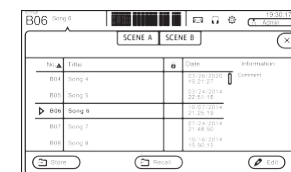
"Scene(씬)"이란?

Scene(씬)은 믹스의 각 채널들에 대한 모든 설정을 포함하는 파일입니다.

Scene 저장

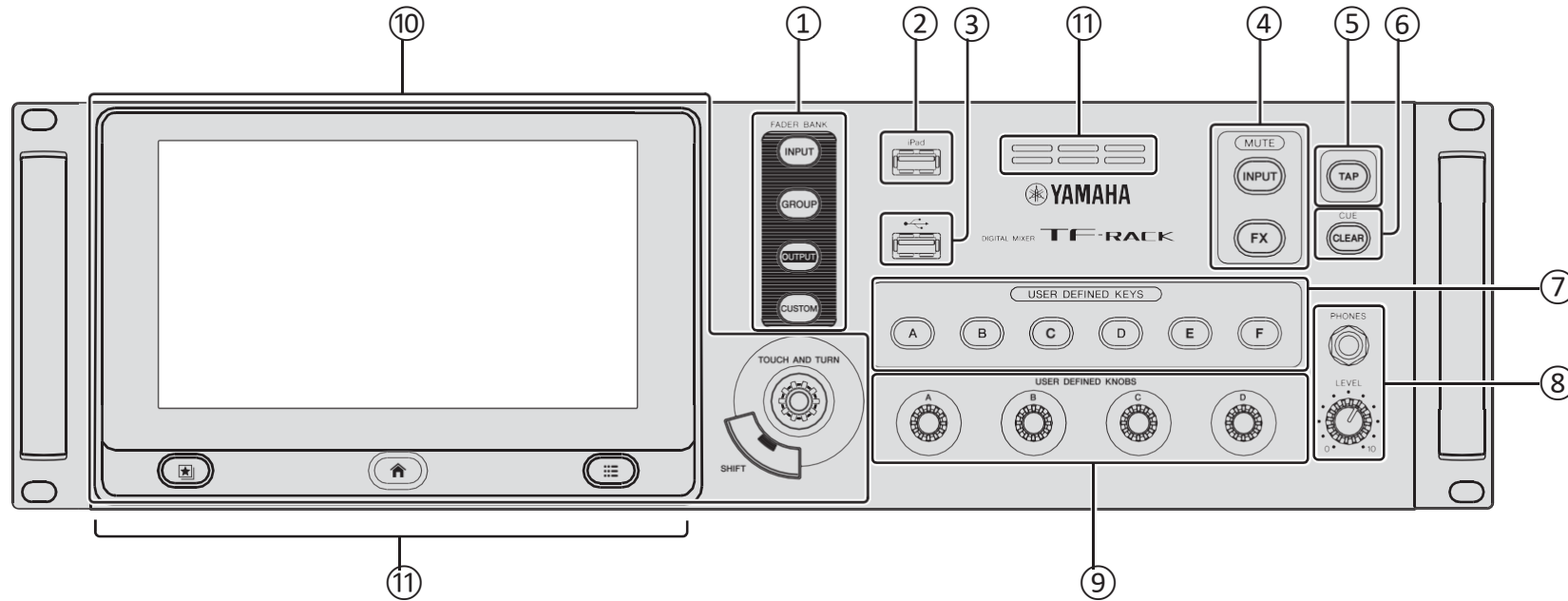


Scene 불러오기



4. 패널

4-1 전면 패널



1 Fader BANK section : 페이더 뱅크 섹션

2 iPad connector : iPad 연결장치

3 USB connector : USB 연결장치

4 MUTE section : 음소거 섹션

5 TAP key : 탭 키

6 CLEAR CUE key : CLEAR 큐 키

7 USER DEFINED KEYS section : USER DEFINED 키 섹션

8 PHONES section : PHONES 섹션

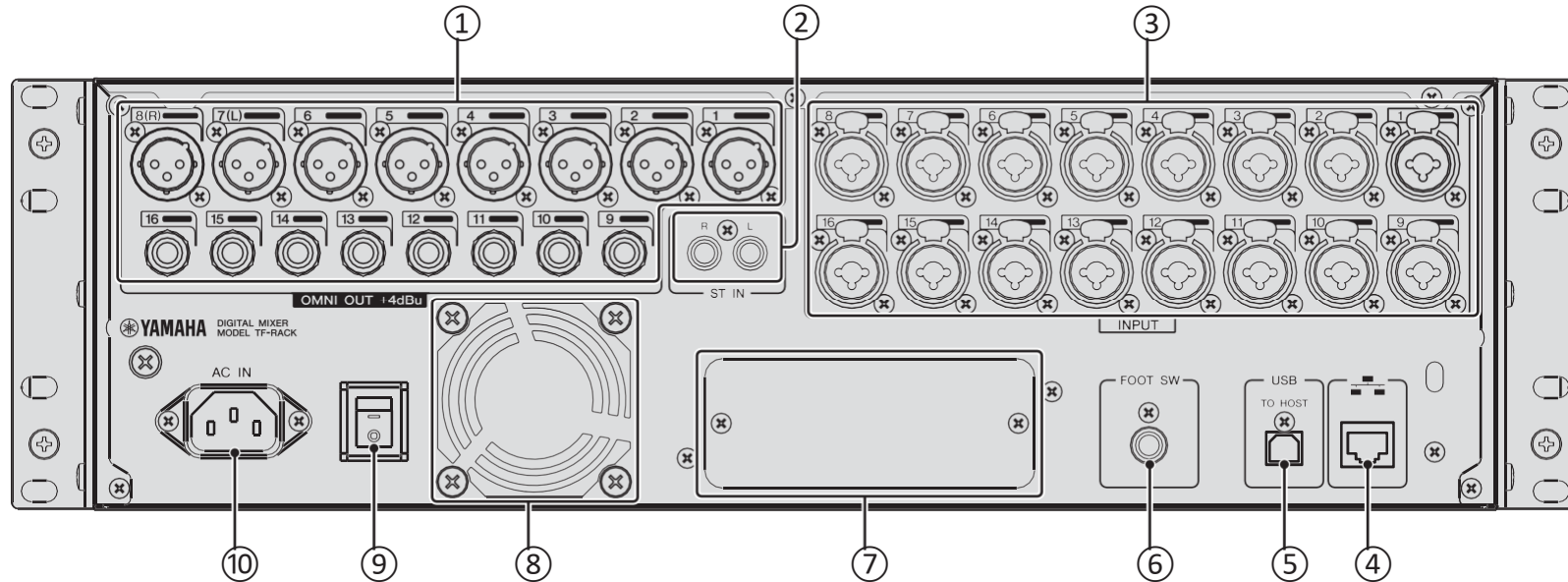
9 USER DEFINED KNOBS section : USER DEFINED 노브 섹션

10 Display section : 디스플레이

11 Ventllation holes : 통풍구

* 과열을 방지하려면 통풍구를 막지 마십시오.

4-2 Rear panel

**1 OMNI OUT 잭**

아날로그 신호 출력 잭. 잭 1-8은 수컷 XLR- 3-32 유형 커넥터입니다. 잭 9-16은 TRS 폰 커넥터입니다. 이 단자는 AUX / MATRIX (스테레오) 채널 및 AUX / MATRIX (스테레오) 채널을 출력하는 데 사용됩니다. 기본 출력 레벨은 + 4dBu입니다. OMNI OUT 화면에서 출력 할 신호를 선택할 수 있습니다.

2 ST IN 잭

CD 플레이어 또는 다른 라인레벨 장비를 연결하는 데 사용할 수 있는 스테레오 입력 단자입니다. 이 잭은 언밸런스 암 RCA 잭입니다. 기본 입력 레벨은 -10 dBV입니다.

3 INPUT 잭

XLR 및 TRS 폰 커넥터를 모두 지원하는 콤비네이션 잭입니다. 이 잭을 사용하여 마이크와 악기를 연결하십시오. 공칭 입력 레벨은 -62dBu ~ + 10dBu입니다. 각 잭의 헤드 앰프 설정은 메모리에 저장됩니다.

4 NETWORK 연결장치

이더넷 케이블 (CAT5e 이상 권장)을 통해 장치를 컴퓨터 또는 스마트 장치에 연결하는 데 사용되는 RJ-45 잭입니다. 전자파 장애를 방지하려면 STP (Shielded Twisted Pair) 케이블을 사용하십시오.

5 USB TO HOST 연결장치

장치를 컴퓨터에 연결하는 데 사용되는 USB 연결장치로 장치를 오디오 인터페이스로 사용할 수 있습니다. 최대 48 kHz, 24 비트 오디오의 최대 34 채널에 대한 입력 및 출력을 지원합니다. Microsoft Windows를 사용하는 컴퓨터에서는 Yamaha Steinberg USB 드라이버가 필요합니다. Mac을 사용하는 경우 Core Audio가 사용되므로 추가 드라이버가 필요하지 않습니다.

6 FOOT SW 잭

FC5 풋 스위치 (선택 사양) 연결에 사용됩니다. 연결된 풋 스위치를 이펙트 바이패스 스위치, 음소거 스위치로 사용하거나 딜레이 타임을 선택 사용할 수 있습니다.



7 Expansion slot

NY64-D 오디오 인터페이스 카드와 같은 NY 카드를 설치할 수 있습니다. (NY 카드 설치 → 20 페이지)

8 Exhaust holes (배기구)

장치에는 내장 냉각 팬이 있습니다. 이 배기구는 장치에서 공기를 배출하는 데 사용됩니다. 과열이나 오작동을 방지하기 위해 배기구를 막지 마십시오.

9 Powerswitch

스위치가  위치에 있으면 전원이 켜진 상태입니다. 스위치가  위치에 있으면 전원이 꺼진 상태입니다.

0 AC IN 연결장치

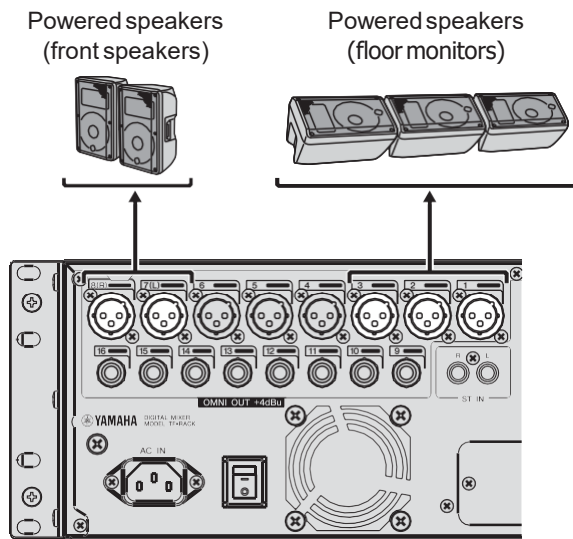
동봉 된 전원 코드를 연결하십시오. 전원 콘센트에 연결할 때는 먼저 전원 코드를 콘솔에 연결 한 다음 전원 코드를 전원 콘센트에 연결하십시오.

주의

- 전원 코드를 연결하거나 분리하기 전에 장치가 꺼져 있는지 확인하십시오.
- 장시간 장치를 사용하지 않을 때는 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오 (8 페이지).

5. 연결

출력 연결



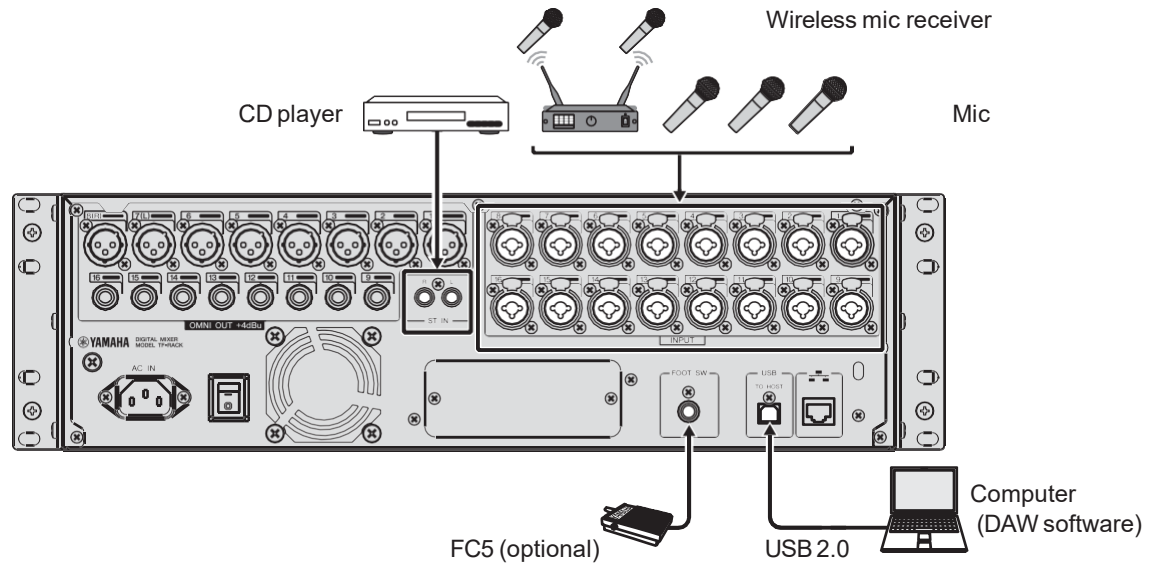
각 출력 잭에 대한 기본 신호 절차

OMNI OUT 1	AUX1 OUT
OMNI OUT 2	AUX2 OUT
:	:
OMNI OUT 6	AUX6 OUT
OMNI OUT 7	STEREO L OUT
OMNI OUT 8	STEREO R OUT
OMNI OUT 9	AUX9 OUT
OMNI OUT 10	AUX10 OUT
:	:
OMNI OUT 14	AUX14 OUT
OMNI OUT 15	MONITOR L OUT
OMNI OUT 16	MONITOR R OUT

각 OMNI OUT 잭은 기본적으로 버스 출력을 위해 구성됩니다. "SETUP → OMNI OUT PATCH 화면"에서 출력되는 버스를 변경할 수 있습니다. OMNI OUT 잭은 다음 신호를 출력하도록 구성할 수 있습니다.

AUX1-AUX20, MATRIX1-4, STEREO L, STEREO R, SUB, MONITOR L, MONITOR R, NO ASSIGN (출력 신호가 할당되지 않음).

입력 연결



각 채널의 기본 신호 절차

CHANNEL	TF-RACK
CH 1	INPUT 1
:	:
CH 16	INPUT 16
CH 17	INPUT 1
:	:
CH 32	INPUT 16
ST IN 1L	PLAYBACK L
ST IN 1R	PLAYBACK R
ST IN 2L	ST IN L
ST IN 2R	ST IN R

각 채널의 기본 신호 절차는 위 그림과 같습니다. 신호 경로를 변경하려면 INPUT 화면을 사용하십시오 (16 페이지).

HINT

컨덴서 마이크를 사용하는 경우

컨덴서 마이크에 팬텀 전원이 공급되어야 합니다. 일부 다이렉트 박스도 팬텀 전원이 필요합니다. 팬텀 전원을 사용할 때, 먼저 SETUP 화면의 "+ 48V Master"를 on으로 설정한 다음 해당 채널의 INPUT 화면에서 각 채널에 대한 팬텀 전원을 켜거나 끄십시오. 필요 없는 팬텀 전원을 끄십시오. 자세한 내용은 Reference Manual을 참조하십시오.

아무 소리도 들리지 않는 경우

다음 사항을 확인하십시오.

- 원하는 INPUT 잭에 해당하는 페이더가 올려져 있습니까?
- 각 채널의 입력 선택이 각 INPUT 잭과 일치합니까?
- 채널의 헤드 앰프 게인이 너무 낮지 않습니까?
- 채널 섹션의 음소거가 켜져 있습니까?
- 채널이 음소거 되어 있습니까?

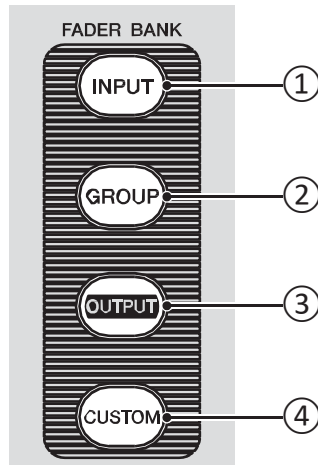
이 섹션에서는 콘솔의 기능을 간략하게 소개합니다.

NOTE

사용 가능한 기능 및 변수값에 대한 자세한 내용은 참조 설명서를 참조하십시오.

6-1 Fader BANK section

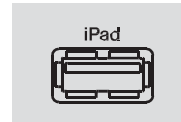
VERVIEW 화면에 표시된 페이더 बैं크를 변경할 수 있습니다. 현재 선택된 페이더 बैं크를 나타내기 위해 키가 점등됩니다.



- 1 [INPUT] 키
입력 채널을 표시합니다.
- 2 [GROUP] 키
그룹 채널을 표시합니다.
- 3 [OUTPUT] 키
출력 채널을 표시합니다.
- 4 [CUSTOM] 키
커스텀 페이더 बैं크에 할당된 채널들을 표시합니다.

6-2 iPad 연결장치

iOS 장치 또는 USB 저장 장치를 연결할 수 있습니다.



iOS 장치를 연결하려면 장치와 함께 제공된 전용 케이블을 사용하십시오. 이 커넥터를 사용하면 iOS 기기의 오디오 파일을 배경 음악으로 사용할 수 있습니다.

USB 저장 장치가 연결되면 장치를 사용하여 오디오 파일을 재생하거나 믹서의 출력을 직접 녹음하고 오디오 파일 (형식: WAV)로 저장할 수 있습니다.

NOTE

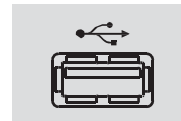
USB 저장 장치를 녹음할 때 하드 디스크 드라이브 또는 기타 고속 장치를 사용하십시오. (USB 메모리 드라이브는 올바르게 작동하지 않을 수도 있습니다.)

호환 가능한 iOS 장치에 관한 정보는 Yamaha 프로 오디오 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

6-3 USB 연결장치

USB 메모리 드라이브 연결에 사용됩니다.



USB 메모리 드라이브를 연결하고 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.

USB 메모리 드라이브에 지원되는 형식

FAT32를 사용하여 포맷 된 드라이브가 지원됩니다.

⚡ 돌발적인 삭제 방지

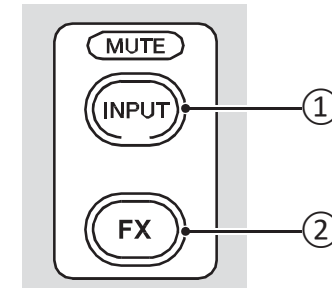
일부 USB 메모리 드라이브는 돌발적인 데이터 삭제를 방지하는 쓰기 방지 기능을 제공합니다. 중요한 데이터를 USB 메모리 드라이브에 저장하는 경우 드라이브의 쓰기 방지 기능을 사용하여 데이터가 지워지지 않도록 하는 것이 좋습니다. 반대로, 데이터를 드라이브에 저장하기 전에 드라이브의 쓰기 방지 기능이 꺼져 있는지 확인하십시오.

NOTE

액세스 표시기는 데이터가 액세스되는 동안 (읽기, 쓰기, 지우기 등) 화면 오른쪽 상단에 표시됩니다. 이 표시가 나타나는 동안은 장치를 끄거나 USB 메모리 드라이브를 분리하지 마십시오. 드라이브에 저장된 장치, 드라이브 및 데이터가 손상 될 수 있습니다.

6-4 MUTE section

음소거 그룹의 모든 채널을 음소거하는 데 사용됩니다.



- 1 [INPUT] 키
한 번에 모든 채널을 음소거 할 수 있습니다. 그룹이 음소거 되면 키에 불이 들어옵니다.
- 2 [FX] 키
FX 모듈을 음소거 할 수 있습니다. AUX9 / 10-AUX19 / 20의 채널에 대한 삽입 이펙트가 바이패스(우회)됩니다. 그룹이 음소거 되면 키에 불이 들어옵니다.

HINT

원하는 채널에 대해 MUTE SAFE를 켜면 특정 입력 및 FX 채널을 음소거 그룹에서 제거 할 수 있습니다.

6-5 TAP 키



FX1 / FX2 및 AUX9 / 10-AUX19 / 20에 대한 이펙트에 사용되는 지연 시간 또는 모듈레이션 속도를 탭하고 설정할 수 있습니다.

키가 템포에 맞춰 감박입니다. [TAP] 키를 누르는 템포는 "Sync on"으로 설정된 이펙트에 적용됩니다.

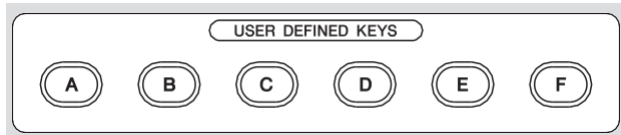
SETUP 화면에서 [TAP] 키를 "Off"로 감박할 수 있습니다.

6-6 [CLEAR CUE] 키



모든 채널에 대해 CUE를 끕니다. CUE가 켜지면 키에 불이 들어옵니다.

6-7 USER DEFINED KEYS section

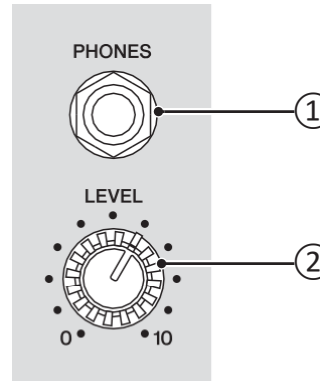


이 키는 원하는 기능을 제어하도록 사용자 정의 할 수 있습니다.

Direct Scene Recall과 같은 다양한 기능이 기본적으로 할당됩니다.

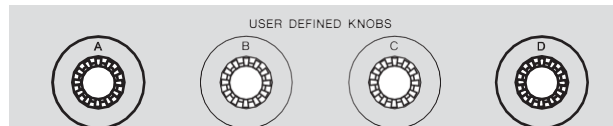
SETUP 화면의 각 노브에 파라미터를 할당 할 수 있습니다.

6-8 PHONES section



- 1 [PHONES] 잭
MONITOR 또는 CUE로 선택한 신호를 모니터링하는 데 사용되는 헤드폰 잭입니다.
- 2 [LEVEL] 노브
[PHONES] 잭 출력의 레벨을 조정합니다.

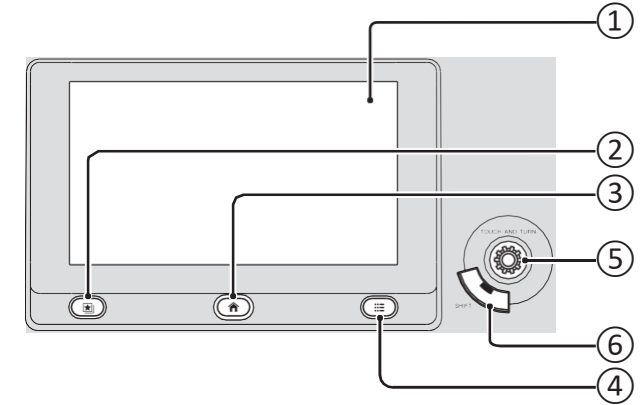
6-9 USER DEFINED KNOBS section



이 노브를 사용하여 할당 한 파라미터를 조정할 수 있습니다. SETUP 화면의 각 노브에 파라미터를 할당 할 수 있습니다.

6-10 Display Section

터치 스크린을 터치하여 콘솔을 제어 할 수 있습니다. 노브를 사용하여 미세 조정을 수행 할 수도 있습니다. 하위 메뉴를 표시하기 위해 키를 눌러 다양한 기능으로 더 깊이 들어갈 수 있습니다.

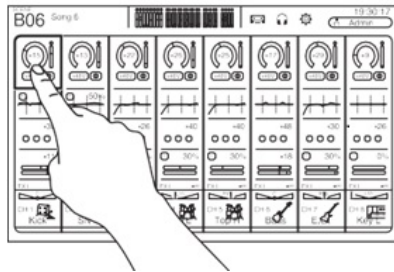


- 1 Display
터치, 더블 터치, 슬라이딩, 스 와이 핑, 집어 넣기, 핀치 아웃과 같은 익숙한 터치 스크린 조작을 사용할 수 있습니다.
- 2 Library key (📖)
프리셋을 불러올 수 있는 라이브러리 화면을 표시합니다.
- 3 Home key (🏠)
화면을 OVERVIEW 화면으로 되돌립니다. OVERVIEW 화면이 표시되어있는 동안 Home 키를 눌러 FADER 섹션과 CH STRIP 섹션 사이를 전환 할 수 있습니다.
- 4 Menu key (☰)
현재 작업의 메뉴를 표시합니다. 메뉴를 사용할 수 있을 때 키에 불이 들어옵니다.
- 5 [TOUCH AND TURN] knob
디스플레이에서 선택한 기능의 매개 변수를 제어 할 수 있습니다. 매개 변수를 제어하는 방법에 대한 자세한 내용은 15 페이지를 참조하십시오.
- 6 [SHIFT] key
EQ 핸들의 F (주파수)와 G (게인) 파라미터 사이를 전환 할 수 있도록 하는 것과 같은 추가 기능을 제공합니다.

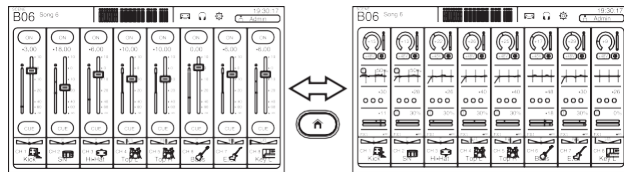
디스플레이 조종

- 화면 변경
화면 버튼을 누르면 화면이 전환됩니다.

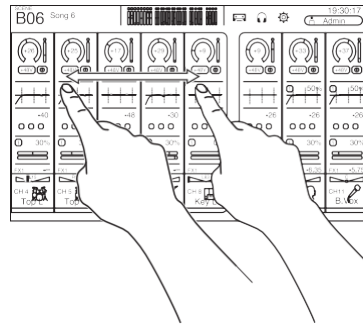
화면을 눌러 해당 영역을 선택한 다음 다시 눌러 해당 영역의 구성 화면으로 전환 할 수 있습니다. 선택된 영역이 분홍색으로 표시되면 [TOUCH AND TURN] 노브로 제어 할 수 있는 매개변수가 영역에 포함됩니다. OVERVIEW 화면으로 돌아가려면 홈 버튼 (🏠)을 누릅니다.



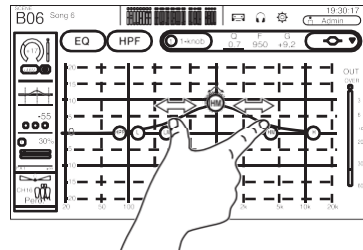
OVERVIEW 화면이 표시되어있는 동안 Home 키를 눌러 FADER 섹션과 CH STRIP 섹션 사이를 전환 할 수 있습니다.



- 화면 스크롤
OVERVIEW 화면에서 다른 채널을 보려면 화면을 좌우로 슬라이드 할 수 있습니다. 스크롤 막대가 표시 되면 화면을 위 아래로 슬라이드 하여 더 많은 콘텐츠를 볼 수 있습니다. 빠르게 스크롤 하려면 스와이프 (빠르게 쓸어 넘기기) 하십시오.

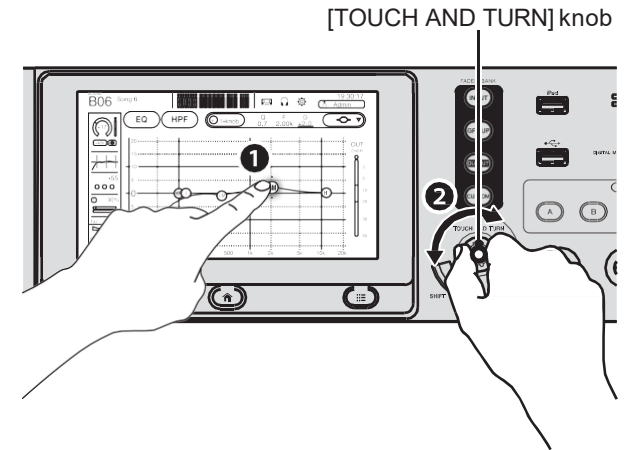


- EQ의 Q (steepness) 조절하기
EQ 화면의 수동 모드에서 핸들 중 하나를 선택하고 pinch in 또는 out 하여 Q를 조정합니다.



[TOUCH AND TURN] 노브를 사용하여 변수값 조정

아래 그림과 같이 조절하려는 파라미터를 터치 (1) 한 다음 원하는 만큼 [TOUCH AND TURN] 노브를 돌립니다 (2). 선택한 매개 변수 주위에 분홍색 선택 영역이 표시됩니다. OVERVIEW 화면에서 화면 영역을 눌러 해당 영역의 매개 변수를 조정하십시오. 이 경우 선택한 영역 주변이 분홍색으로 표시됩니다.



HINT

What is "1-knob" 모드란?

"1-knob"모드는 [TOUCH AND TURN] 노브를 간단히 돌려 여러 EQ 또는 컴프레서 파라미터를 제어 할 수 있게 합니다. "1-knob"모드가 활성화되면 파라미터를 개별적으로 조정할 수 없습니다. EQ 및 컴프레서 화면에서 "1-knob"모드를 켜고 끌 수 있습니다.

NOTE

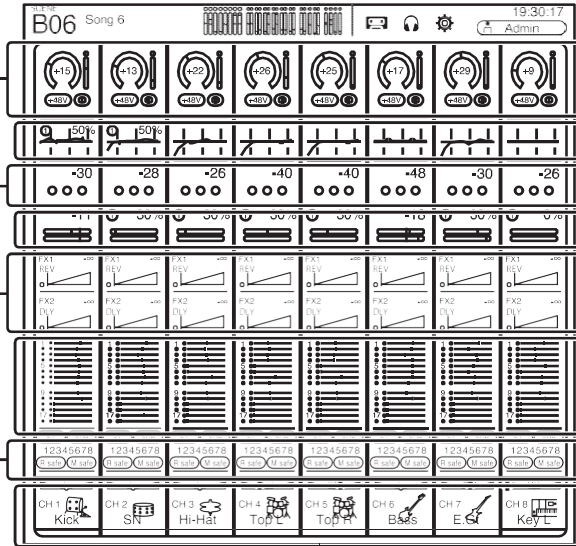
하나의 노브 (즉, 1- 노브 모드)로 여러 매개 변수를 제어 할 수 있는 경우 이 기능을 사용할 수 없습니다. 화면 상단의 버튼을 사용하여 수동 모드로 전환하십시오.

7. 구성화면 표시

개요 화면으로 돌아가려면 디스플레이 아래 홈 키 (🏠)를 누릅니다. OVERVIEW 화면은 CH STRIP 섹션과 FADER 섹션을 표시 할 수 있습니다. OVERVIEW 화면이 처음 표시되면 FADER 섹션이 표시됩니다. OVERVIEW 화면이 처음 표시되면 FADER 섹션이 표시됩니다. OVERVIEW 화면이 표시되어있는 동안 Home 키 (🏠)를 눌러 FADER 섹션과 CH STRIP 섹션 사이를 전환 할 수 있습니다. 여기에 표시된 예에서는 입력 채널 화면에서 다른 화면으로 전환하는 방법을 설명합니다. 다른 화면에 대한 자세한 내용이나 정보는 참조 설명서를 참조하십시오.

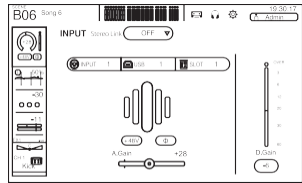
OVERVIEW CH STRIP 섹션

믹서의 전체적인 모습을 제공합니다.
이곳에서 다른 화면으로 이동할 수 있습니다.



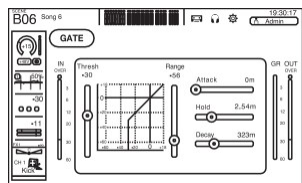
INPUT

입력 채널 설정 변경.



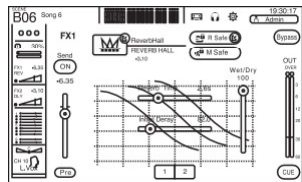
GATE

각 채널의 노이즈 게이트 구성



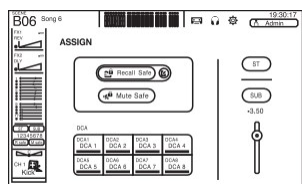
FX1/FX2

효과를 선택하고 파라미터를 편집



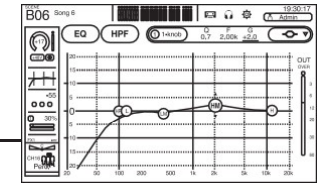
ASSIGN

Recall Safe 및 Mute Safe 켜고 끄기, DCA 채널 할당, SUB 버스 송신 레벨 조정



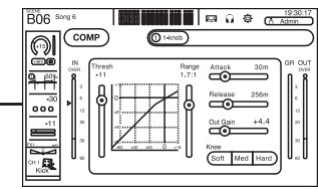
EQ

각 채널의 EQ를 조정.



COMP

각 채널에 대한 컴프레서 구성



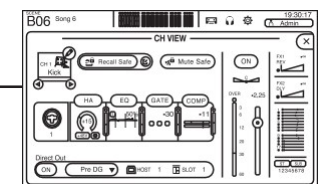
SEND TO AUX

각 채널의 AUX 버스 전송 레벨 설정



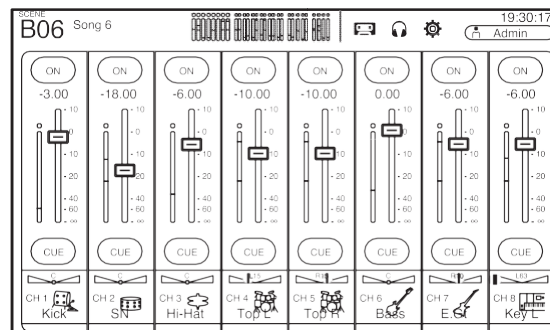
CHVIEW (채널 보기)

채널 설정의 전체 보기.
이 화면의 설정을 조정하거나 각 설정의 전용 화면으로 전환 할 수 있습니다.



OVERVIEW FADER 섹션

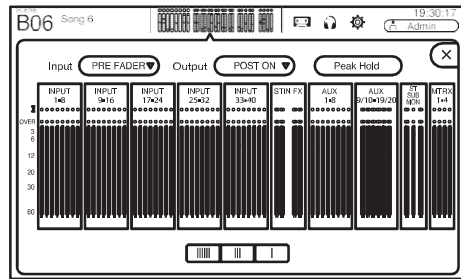
각 채널의 페이더 레벨을 표시합니다.



OVERVIEW 화면의 버튼을 눌러 아래 화면을 볼 수 있습니다.
 개요 화면으로 돌아가려면 화면 아래 홈 키 (🏠)를 누릅니다.

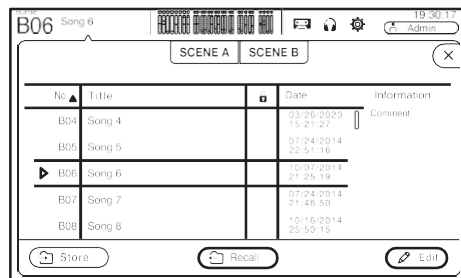
METER

입력 및 출력 레벨을 표시.



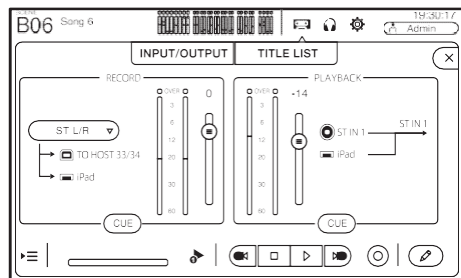
SCENE

이전에 저장된 믹서 설정 불러오기.

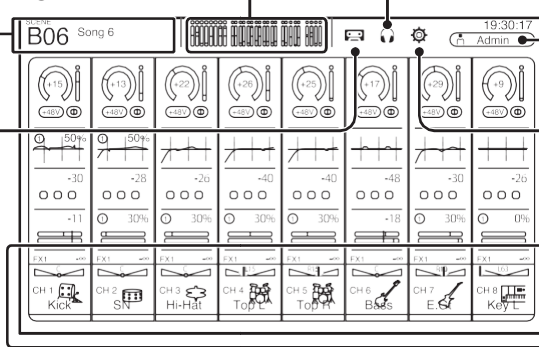


INPUT/OUTPUT/TITLE LIST

컴퓨터 또는 USB 저장 장치에 직접 녹음,
 오디오 파일 재생, 제목 관리.

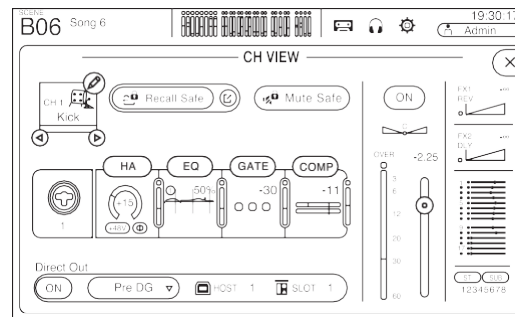


OVERVIEW



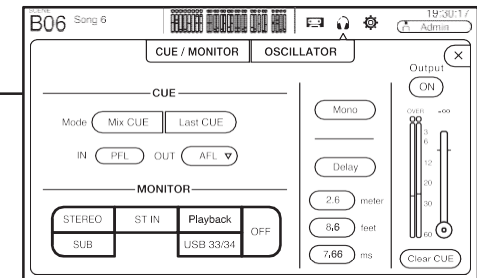
CH VIEW

채널 설정의 전체보기를 제공합니다.
 이 화면의 설정을 조정하거나 각 설정의 화면으로
 전환할 수 있습니다. 또한 채널 이름을 편집할 수
 있습니다. 각 화면에 대한 자세한 내용은 16 페
 이지를 참조하십시오.



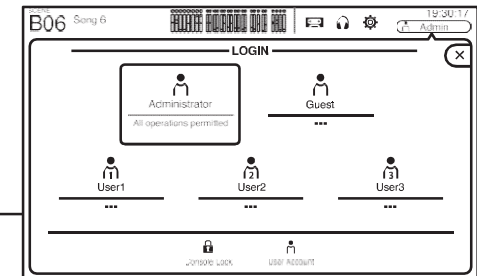
CUE/MONITOR/OSCILLATOR

CUE/monitor source 관리.
 Oscillators(발진기) 제어.



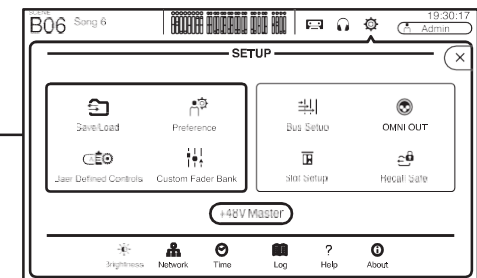
LOGIN

사용자 계정 선택 및 계정 설정을 변경
 할 수 있으며 콘솔 잠금 기능을 사용할
 수 있습니다.



SETUP

일반 믹서 설정, OMNI OUT 설정, 리콜 안전 설
 정, 사용자 정의 키 및 노브 지정, 사용자 정의
 페이더 뱅크 구성 및 기타 기본 설정을 구성하
 는 데 사용됩니다. Tio1608-D가 NY64-D에 연
 결되어있는 경우, 이 화면에서 Tio1608-D 설
 정할 수 있습니다.



8. 설정

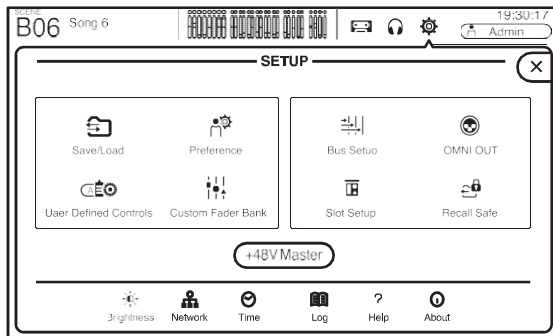
TF 시리즈 콘솔을 처음 켜 후 설정하는 방법을 설명합니다.

8-1 내장 시계 설정

날짜, 시간 및 형식을 포함하여 콘솔의 내부 시간을 설정합니다. 여기에 설정된 날짜와 시간은 Scene을 저장할 때 타임 스탬프로 사용됩니다.

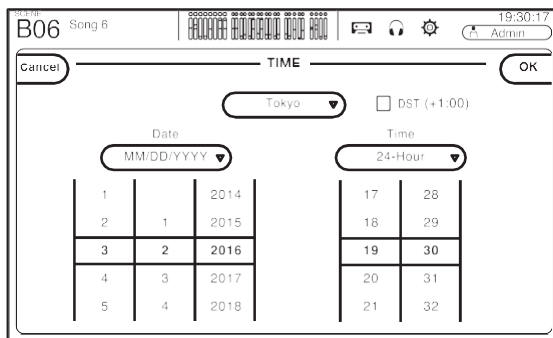
1 SETUP icon을 누릅니다.

설정 화면이 표시됩니다.



2 TIME button을 누릅니다.

시간 설정 화면이 표시됩니다.



3 원하는 곳을 위아래로 밀어서 날짜와 시간을 설정하십시오.

4 설정을 마치면 [OK]를 누릅니다.

5 Home 버튼을 누릅니다. ()

OVERVIEW 화면이 표시됩니다.

NOTE

내부 시계 외에도 다음과 같은 시스템 관련 항목을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 Reference Manual을 참조하십시오.

- AUX bus 신호 유형
- 네트워크 설정
- OMNI OUT 설정
- Recall Safe 채널
- NY64-D에 연결된 Tio1608-D 제어 관련 설정

8-2 초기화 (공장 초기화)

내부 메모리 오류가 발생하거나 암호를 잊어 버리는 등 콘솔을 작동할 수 없는 경우 다음 절차를 사용하여 콘솔을 초기화할 수 있습니다.

NOTE

장치를 초기화할 때 장치에 저장된 모든 정보가 지워집니다. 다음 항목은 지워지지 않습니다.

- 네트워크 설정
- 내부 시계 설정
- 유지 관리 화면의 입/출력 포트 자르기
- 유지 관리 화면의 Fader/Channel color calibration 초기화 절차는 주의해서 진행하십시오.

1 홈 버튼을 누른 상태에서 콘솔을 켜십시오.

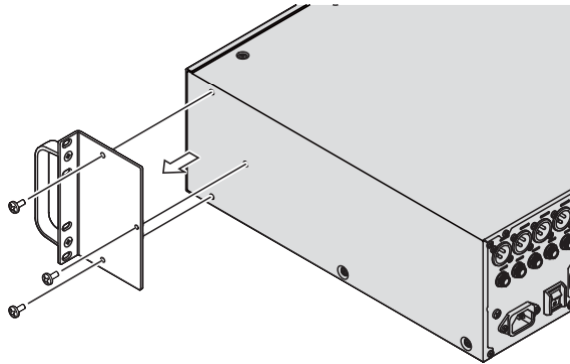
2 Maintenance(유지 관리) 화면이 나타나면 Initialize All Memories 버튼을 누릅니다.

모든 설정이 제조사의 기본값으로 복원됩니다.

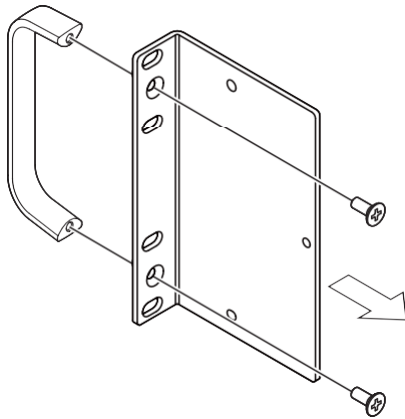
8-3 핸들 제거

필요한 경우 핸들을 제거 할 수 있습니다. 왼쪽과 오른쪽 핸들의 절차는 동일하며 아래는 오른쪽 핸들에 대하여 설명되어 있습니다.

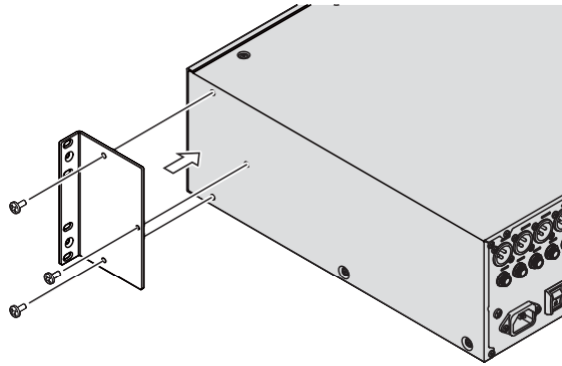
1 브라켓을 고정하고 있는 나사 3 개를 제거하여 브라켓을 분리하십시오.



2 핸들을 고정하고 있는 2 개의 나사를 제거하여 핸들을 빼내십시오.



3 브라켓을 다시 장착하려면 1 단계에서 분리 한 3 개의 나사를 사용하십시오.



NOTE

브라켓 재장착 시에는 반드시 원래 사용되었던 나사를 사용하시기 바랍니다.

8-4 장치 랙 장착

랙 마운팅에는 3U의 공간이 필요합니다.

랙 장착 시 사전 주의사항

이 장치는 0 ~ 40 °C에서 작동합니다. 이 장치를 다른 장치와 함께 환기가 잘되지 않는 랙에 설치하면 랙 내부의 온도가 상승하여 성능이 저하 될 수 있습니다.

과열을 방지하려면 아래 지침을 따르십시오.

- 파워 앰프와 같이 많은 양의 열이 발생하는 장치가 있는 랙에 이 장치를 장착 할 경우 본 장치와 다른 장치 사이에 1U 이상의 공간을 두십시오. 또한 공간을 열어 두거나 열이 발생할 가능성을 최소화하기 위해 적절한 환기 패널을 설치하십시오.
- 충분한 공기 흐름을 확보하려면 랙 후면을 열린 채로 두고 벽이나 다른 표면에서 최소 10cm 정도 떨어진 곳에 설치하십시오. 랙의 뒤쪽을 열 수 없으면 시중에서 판매되는 팬 또는 유사한 환기 제품을 설치하여 충분한 공기 흐름을 확보하십시오. 팬 키트를 설치 한 경우 랙 뒷면을 닫으면 냉각 효과가 더 커질 수 있습니다.
- 자세한 내용은 랙 및 / 또는 팬 장치 설명서를 참조하십시오.

8-5 NY 카드 설정

확장 슬롯에 NY 카드를 설치하기 전에 카드가 TF 시리즈 콘솔과 호환되는지 확인하십시오. 호환되는 카드에 대한 정보는 Yamaha 프로 오디오 웹 사이트에서 확인하십시오.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

1 장치가 꺼져 있는지 확인하십시오.

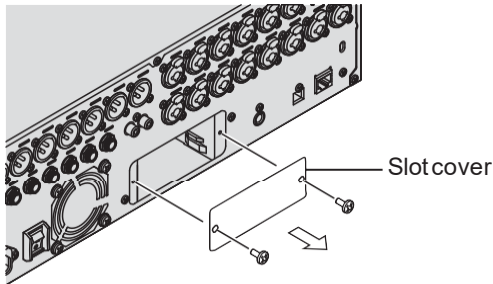


주의

장치를 켜 상태에서 카드를 삽입하거나 제거하면 감전이나 장치 손상이 발생할 수 있습니다.

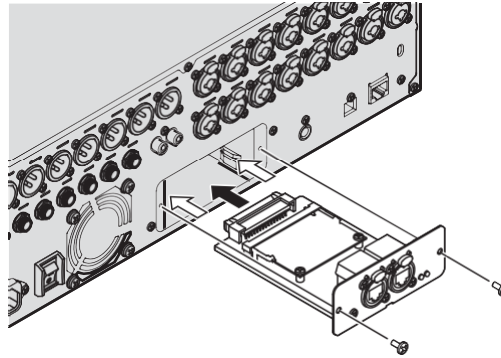
2 슬롯 덮개를 고정하는 나사를 제거한 다음 덮개를 분리하십시오.

나사는 NY 카드를 고정하는 데 사용됩니다. 카드를 설치하는 동안 슬롯 커버는 사용되지 않으니 나중에 사용하기 위해 안전한 장소에 보관하십시오.



3 NY 카드의 측면을 확장 슬롯 안의 가이드 레일에 맞추고 NY 카드를 삽입하십시오.

NY 카드의 연결 단자가 슬롯 안의 연결 단자에 단단히 연결 되도록 카드를 완전히 삽입하십시오.



설치하는 장치의 가이드 레일과 NY카드의 측면을 잘 확인하십시오.

4 2 단계에서 분리 한 나사를 사용하여 NY 카드를 고정하십시오.

나사로 NY카드를 고정하지 않고 콘솔을 사용하지 마십시오. 카드를 고정하지 않고 콘솔을 사용하면 제품이 손상되고 오작동이 발생할 수 있습니다.

NOTE

Tio1608-D를 연결할 때는 Tio1608-D 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

NY card 제거하기

1 장치가 꺼져 있는지 확인하십시오.

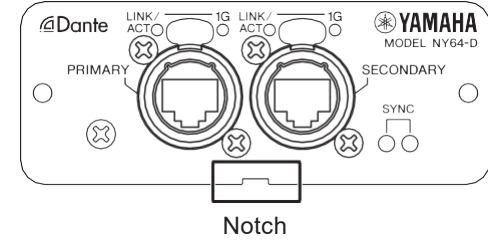


주의

장치를 켜 상태에서 카드를 삽입하거나 제거하면 감전이나 장치 손상이 발생할 수 있습니다.

2 NY 카드를 고정시키는 나사를 제거하십시오.

3 일자형 드라이버 또는 이와 유사한 도구를 NY 카드 하단의 노치에 넣고 카드를 살짝 당깁니다.



4 NY 카드를 패널에 대고 천천히 카드를 콘솔에서 빼냅니다.

5 카드를 설치할 때 제거 했던 슬롯 덮개를 부착하고 나사를 사용하여 슬롯 덮개를 고정하십시오.

슬롯 커버를 부착하지 않고 콘솔을 사용하지 마십시오. 슬롯 커버를 장착하지 않고 콘솔을 사용하면 제품이 손상되고 오작동이 발생할 수 있습니다.

9. TF-RACK 문제해결

문제점 및 원인	해결
소리가 들리지 않습니다.	
입력 채널의 입력 소스 (입력 포트) 설정이 잘못되었습니다.	INPUT 화면에서 입력 소스 (입력 포트) 설정을 확인하십시오.
해당 채널이 꺼집니다.	OVERVIEW 화면의 FADER 섹션이나 CH VIEW 화면을 사용하여 채널을 켜십시오.
해당 채널의 페이더 레벨이 꺼집니다.	OVERVIEW 화면의 FADER 섹션이나 CH VIEW 화면을 사용하여 페이더 레벨을 올리십시오.
팬텀 전원이 공급되지 않습니다 (콘덴서 마이크 사용시).	설정 (Setup) 화면의 48V Master (마스터)를 켜기로 설정 한 다음 해당 INPUT (입력) 화면에서 팬텀 전원을 켭니다.
음소거가 켜있습니다.	MUTE 키를 확인하십시오.
너무 많은 게이트가 적용되고 있습니다.	GATE 화면에서 설정을 확인하십시오.
소리가 너무 낮습니다.	
개인이 너무 낮습니다.	INPUT 화면에서 개인을 조정하십시오.
너무 많은 게이트 또는 압축이 적용되고 있습니다.	GATE 또는 COMP 화면의 설정을 확인하십시오.
소리가 왜곡됩니다.	
개인이 너무 높습니다.	INPUT 화면에서 개인을 조정하십시오.
입력중인 오디오가 너무 높습니다.	오디오 소스의 볼륨을 낮추십시오.
iPad 커넥터에 연결된 휴대용 오디오 플레이어에서 소리가 들리지 않습니다.	
ST IN 1의 입력 소스가 올바르지 않습니다.	INPUT 소스를 "PLAYBACK"으로 설정하십시오.
연결된 휴대용 오디오 플레이어가 콘솔과 호환되지 않습니다.	호환되는 휴대용 오디오 플레이어에 대한 정보는 참조 설명서를 참조하십시오. 최신 정보는 Yamaha 프로 오디오 웹 사이트를 방문하십시오.
장치에 직접 연결된 컴퓨터에서 소리가 들리지 않습니다.	
콘솔과 컴퓨터가 동일한 서브넷 마스크에 할당되어 있지 않습니다.	고정 IP 주소 프로비저닝을 사용하는 경우 콘솔을 컴퓨터와 동일한 서브넷 마스크로 설정하십시오. DHCP 프로비저닝을 사용하는 경우 콘솔과 컴퓨터를 네트워크 라우터에 연결하고 컴퓨터가 자동으로 네트워크 설정 (예 : DHCP 서버)을 수신하도록 구성되었는지 확인하십시오.
Mac 용 USB 드라이버를 찾을 수 없습니다.	
콘솔은 Core Audio 드라이버를 사용합니다. 추가 드라이버가 필요하지 않습니다.	장치를 Mac에 연결할 때 USB 드라이버를 설치할 필요가 없습니다. 특별한 드라이버를 설치하지 않고 장치를 사용할 수 있습니다.
Tio1608-D에서 오디오를 입력 할 수 없습니다.	
NY64-D가 확장 슬롯에 올바르게 설치되지 않았습니다.	NY64-D가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
콘솔이 Dante 네트워크에 올바르게 연결되어 있지 않습니다.	콘솔이 Dante 네트워크에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
Tio1608-D와 관련된 설정이 올바르지 않습니다.	TIO1608-D의 후면 패널에 있는 UNIT ID 스위치, QUICK CONFIG 스위치 및 DIP 스위치가 정확한 위치에 있는지 확인하십시오.
단테 패치 설정이 구성되지 않았습니다.	빠른 구성을 사용할 시 : Tio1608-D의 QUICK CONFIG 스위치가 "on"위치에 있는지 확인하십시오. 콘솔의 SLOT SETUP 화면에 있는 빠른 구성 버튼이 켜져 있는지 확인하십시오. 빠른 구성을 사용하지 않을 경우 : 단테 컨트롤러를 사용하여 단테 패치 설정을 구성하십시오.
Tio1608-D 또는 NY64-D의 단테 장치 구성이 올바르지 않습니다.	Quick Config를 사용하는 경우 : Quick Config를 활성화 한 다음 장치와 Tio1608-D를 다시 시작하십시오. 빠른 구성을 사용하지 않을 경우 : Dante 컨트롤러를 사용하여 장치를 구성하십시오.
콘솔에서 Tio1608-D 헤드 앰프를 제어 할 수 없습니다 (단, 오디오 입 / 출력은 작동 함)	
장치의 HA 제어가 꺼져 있습니다.	기기의 SLOT SETUP 화면에서 HA 버튼을 켭니다.
두 개 이상의 콘솔 또는 R 원격 응용 프로그램이 연결되어 있습니다.	Dante 네트워크에서 Tio1608-D 헤드 램프를 제어 할 수있는 R 원격 응용 프로그램이 두 개만 있는지 확인한 다음 Tio1608-D를 다시 시작하십시오.
입력 소스 (입력 포트) 설정이 "SLOT"으로 설정되지 않았습니다.	콘솔의 INPUT 화면에서 INPUT SELECT를 SLOT으로 설정하십시오.

10. 규격

Sampling Frequency ^{*1}	Internal clock: 48 kHz; Dante clock: 48 kHz, 44.1 kHz (when using NY64-D)
Signal Delays	Less than 2.6 ms, INPUT to OMNI OUT, Fs=48 kHz
Frequency Response	+0.5, -1.5 dB 20 Hz–20 kHz, refer to +4 dBu output @1kHz, INPUT to OMNI OUT
Total Harmonic Distortion ^{*2}	Less than 0.05% 20 Hz–20 kHz @+4 dBu into 600 Ω , INPUT to OMNI OUT, Input Gain=Min.
Hum & Noise ^{*3}	-128 dBu typ., Equivalent Input Noise, Input Gain=Max., -85 dBu, Residual output noise, ST master off
Dynamic Range	110 dB typ., DA Converter, 108 dB typ., INPUT to OMNI OUT, Input Gain=Min.
Crosstalk@1 kHz ^{*4}	-100 dB, adjacent INPUT/OMNI OUT channels, Input Gain=Min.
Dimensions (W x H x D) Net Weight	480 mm x 132 mm x 409 mm, 9.2 kg (18.9" x 5.2" x 16.1", 20.3lb)
Power Requirements (wattage)	85 W
Power Requirements (voltage and hertz)	100–240 V 50/60 Hz
Temperature Range	Operating temperature range: 0–40 °C Storage temperature range: -20–60 °C
Included Accessories	Quick Guide, power cord, rubber feet, Nuendo Live (DAW software)

*1. Pull-up/down function is not supported.

*2. Total Harmonic Distortion is measured with a -18 dB/octave filter@80 kHz.

*3. Hum & Noise are measured with an A-Weight filter.

*4. Crosstalk is measured with a -30 dB/octave filter@22 kHz.

* 이 설명서의 내용은 게시 날짜 당시의 최신 사양에 적용됩니다. 최신 설명서를 얻으려면 Yamaha 웹 사이트에서 파일을 다운로드 하십시오.
<http://yamahaproaudio.com>

Source code distribution (소스 코드 제공)

최종 출하 후 3 년 동안 Yamaha는 GNU General Public License / GNU Lesser General Public License / RealNetworks Public Source License에 따라 라이선스가 부여된 제품의 모든 부분에 대해 다음 주소로 서면 요청할 수 있습니다.:

10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN
Pro Audio Department, Yamaha Corporation

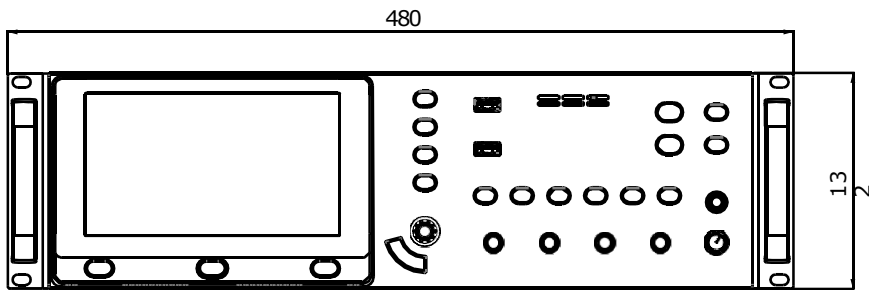
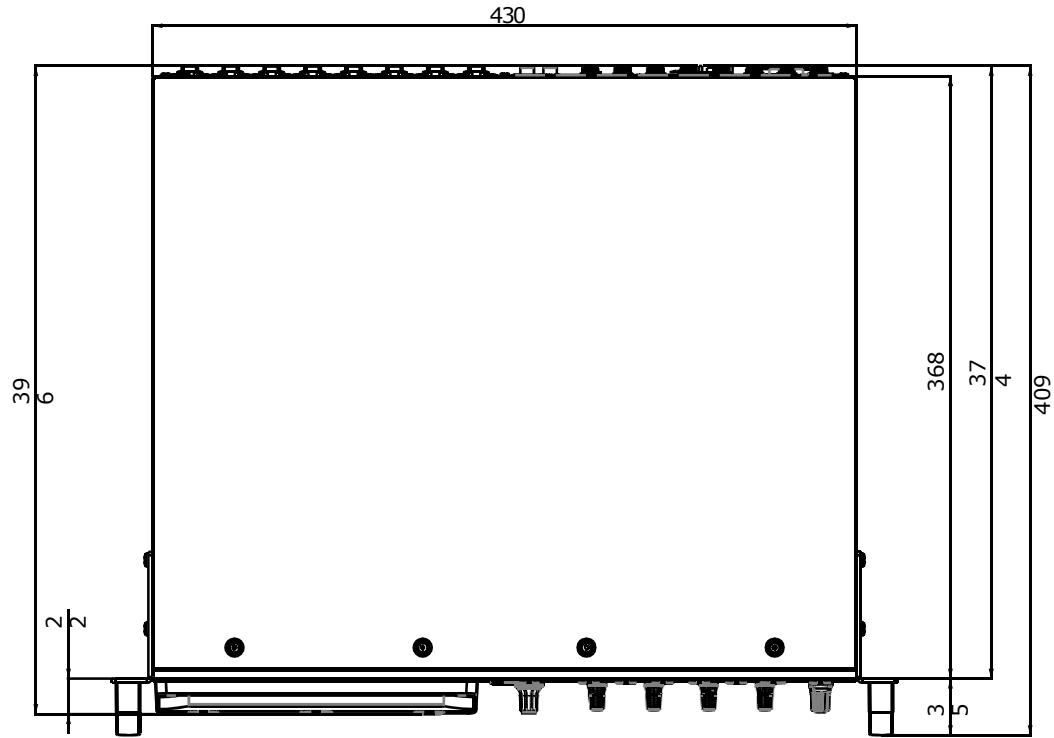
소스 코드는 무료로 제공됩니다. 그러나 Yamaha에 소스 코드를 발송하는 데 드는 비용을 요청할 수도 있습니다.

소스 코드는 다음 URL에서 다운로드 할 수 있습니다:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

- Yamaha (또는 Yamaha가 승인한 당사자) 이외의 제삼자가 본 제품용 소프트웨어를 변경(추가/삭제)하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 당사는 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- Yamaha가 공개 도메인에 공개한 소스 코드의 재사용은 보장되지 않습니다. Yamaha는 소스 코드에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

TF-RACK



Unit: mm

MEMO

Important Notice: Guarantee Information for customers In European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland	English
For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz	Deutsch
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse	Français
Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland	Nederlands
Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza	Español
Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera	Italiano
Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça	Português
Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Europeia	
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα	Ελληνικά
Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz	Svenska
För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits	Norsk
Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz	Dansk
De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØ* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØ: Det Europæiske Økonomiske Område	

Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille	Suomi
Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii	Polski
Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku	Česky
Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	
Fontos figyelemztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára	Magyar
A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele	Eesti keel
Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē	Latviešu
Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzam apmeklēt zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazināties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	
Děmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje	Lietuvių kalba
Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku	Slovenčina
Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici	Slovenščina
Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария	Български език
За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в европеийската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția	Limba română
Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

ADDRESS LIST

NORTHAMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA
90620, U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTHAMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San J
osé Insurgentes, Delegación Benito Juárez,
México, D.F., C.P. 03900
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre
B – Vila Olímpia – CEP 04551-010 – São Pau
lo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte, Madero
Este-C1107CEK, Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

VENEZUELA

Yamaha Musical de Venezuela, C.A.
AV. Manzanares, C.C. Manzanares Plaza, Piso
4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela
Tel: +58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CA RIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbaniza
ción Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Gu
ardia, Ciudad de Panamá, República de Pana
má
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK) Sher
bourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, M
K7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH Sieme
nsstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Ger
many
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Rellingen,
Branch Switzerland in Zürich** Seefeldstra
sse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch
Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ R

OMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddzial w Polsce**
ul. Wrotkowa 14, 02-553 Warsaw, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/

LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The
Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de
Pariest, 77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch
Italy**
Viale Italia 88, 20020, Lainate (Milano), Italy
Tel: +39-02-93577-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica,
Sucursal en España**
Ctra. de la Coruna km. 17,200,28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania –
Attiki, Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany
filial Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg,
Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Fillial of Yamaha Music Europe GmbH,
Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH. , 2860 Søborg,
Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany-
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,
Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH Sieme
nsstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Ger
many
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel
Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Maslak Meydan Sokak, Spring Giz Plaza Ba
gimsiz B6l. No:3, Sariyer Istanbul, Turkey T
el: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH Sieme
nsstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Ger
many
Tel: +49-4101-303-0

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel
Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China)
Co., Ltd.**
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
Spazedge Building, Ground Floor, Tower
A, Sector-47, Gurgaon- Sohna Road, Gu
rgaon-122002, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

**Yamaha Music & Electronics Taiwan
Co., Ltd.**
2F., No.1, Yuandong Rd. Banqiao Dist. New
Taipei City 22063, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building, 8
91/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi
Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
VIC 3006, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRIT ORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312



Yamaha Pro Audio global website
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Downloads
<http://download.yamaha.com/>