



DIGITAL MIXING SYSTEM

# RIVAGE

---

---

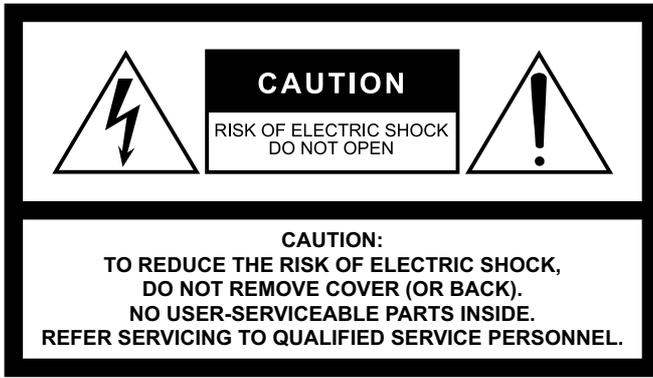
---

PM3

CONTROL SURFACE

# CS-R3

사용설명서

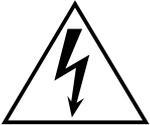


The above warning is located on the rear of the unit.



L'avertissement ci-dessus est situé sur l'arrière de l'unité.

## Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



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.  
L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



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.  
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

## 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 normally, 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)

## PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.



### AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065\_03)

# FCC INFORMATION (U.S.A.)

## 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

## 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

## 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does

not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

(class B)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (Supplier's declaration of conformity procedure)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America  
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620  
Telephone : 714-522-9011  
Type of Equipment : Control Surface  
Model Name : CS-R3

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.

(FCC SDoC)

This product contains a battery that contains perchlorate material.  
Perchlorate Material—special handling may apply,  
See [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate).

\* This applies only to products distributed by Yamaha Corporation of America.

(Perchlorate)

# 안전 주의사항

## 사용 전에 반드시 “안전 주의사항”을 읽어 주십시오.

본 사용설명서를 찾기 쉬운 안전한 곳에 보관하여 향후에 참조하도록 하십시오.

본 제품은 홀이나 행사에 사용할 때 적합합니다. 원래 용도 이외의 다른 용도로 본 제품을 사용하지 마십시오. 본 사용설명서에 따라 제품을 취급할 수 없거나 취급에 익숙하지 않은 사람은 안전을 위해 책임자의 감독하에 사용해야 합니다.

## 경고

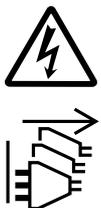
아래에 열거되어 있는 기본 주의사항을 반드시 준수하여 감전, 누전, 손상, 화재 및 기타 위험으로 인해 부상 및 사망이 발생할 가능성을 줄이시기 바랍니다. 다음과 같은 주의사항들이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

### 이상 징후 발견 시

- 다음과 같은 문제가 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오.
    - 전원 코드 또는 플러그가 마모되거나 손상된 경우
    - 이상한 냄새나 연기가 나는 경우
    - 제품 내부에 이물질이나 물이 들어간 경우
    - 제품 사용 중 갑자기 소리가 나지 않는 경우
    - 제품에 균열 또는 기타 눈에 띄는 손상이 보이는 경우
- Yamaha 공식 AS센터에 제품 점검 또는 수리를 의뢰하여 주시기 바랍니다.

### 전원/전원 코드

- 전원 코드를 히터나 라디에이터 등의 열기구와 가까운 곳에 두지 마십시오. 또한 코드가 손상될 수 있으므로 코드를 과도하게 구부리거나 코드 위에 무거운 물건을 놓지 마십시오. 다른 사람이 밟거나 발에 걸리거나 넘어질 수 있는 장소에 코드를 놓지 마십시오.
- 본 제품에 맞게 지정된 전압만 사용하십시오. 전압 조건은 제품 명판에 인쇄되어 있습니다.
- 제공된 전원 코드/플러그만을 사용하십시오. 본 제품을 구입한 지역이 아닌 곳에서는 제공된 전원 코드가 호환되지 않을 수도 있습니다. Yamaha 구입처에 문의하십시오.
- 전원 플러그를 정기적으로 점검하고, 오물이나 먼지가 쌓인 경우에는 이를 제거하십시오.
- 전원 플러그를 완전히 꽂아 감전이나 화재를 방지하십시오.
- 본 제품은 여러 개의 전원에서 전기를 공급받습니다. 본 제품을 AC 콘센트 가까이에 설치하십시오. 전원 플러그가 손이 닿기 쉬운 곳에 설치하여 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 모든 플러그를 뽑으십시오. 전원 스위치가 꺼져 있더라도 벽면 AC 콘센트에 전원 코드가 연결되어 있다면 전원이 차단된 것이 아닙니다.



- 본 제품을 장시간 동안 사용하지 않을 경우 전기 플러그를 콘센트에서 뽑아놓으십시오.
- 뇌우 발생 시에는 제품이나 전원 플러그를 만지지 마십시오.
- 보호 접지용 연결 장치가 있는 콘센트에 연결하십시오. 제대로 접지되어 있지 않으면 감전되거나 화재가 발생하거나 제품이 손상될 수도 있습니다.

### 분해 금지

- 본 제품의 내부 부품을 분해, 개조하지 마십시오. 감전이나 화재, 부상 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다.

### 침수 경고/화재 경고

- 비에 젖지 않도록 하고, 물 또는 습기가 많은 장소에서 사용하거나 쏟아질 우려가 있는 액체가 담긴 용기(예: 화병, 병 또는 유리컵)를 본 제품에 올려놓지 않도록 하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 플러그를 꽂거나 빼지 마십시오.
- 화재가 발생할 수 있으므로 제품 근처에 연소성 물품이나 불꽃을 놓지 마십시오.

### 청력 손실

- 제품을 다른 전자 기기에 연결할 때는 먼저 모든 기계의 전원을 끈 다음 연결하십시오. 또한, 전원을 켜고 끄기 전에는 음량을 최소로 낮추십시오. 그렇지 않으면 청력 손실, 감전 또는 제품 손상의 문제가 발생할 수 있습니다.
- 오디오 시스템의 AC 전원을 켤 때는 청력 손실 및 스피커 손상 문제가 발생하지 않도록 반드시 파워 앰프를 제일 나중에 켜십시오. 이와 마찬가지로 전원을 끌 때는 파워 앰프를 제일 먼저 꺼야 합니다.
- 음량을 크게 하거나 귀에 거슬리는 수준의 음량으로 장시간 헤드폰을 착용시키지 마십시오. 청력 손실이 나타나거나 귀 울림현상이 발생하는 경우에는 이비인후과 전문의의 진찰을 받으십시오.

## 주의

아래에 열거되어 있는 기본 주의사항을 반드시 준수하여 본인이나 타인의 신체적 부상을 방지하시기 바랍니다. 다음과 같은 주의사항들이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

### 전원/전원 코드

- 전원 플러그를 뽑을 때에는 반드시 코드가 아닌 플러그 손잡이 부분을 잡으십시오. 코드를 당기면 전원 플러그가 손상될 수 있습니다.

### 설치 및 연결

- 불안정한 장소나 진동이 심한 장소에는 본 제품을 설치하지 마십시오. 본체가 떨어져서 고장이 나거나 사용자 혹은 다른 사람이 다칠 수 있습니다.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 본 제품을 보관하십시오. 본 제품은 어린이가 있을 만한 장소에서 사용하기에 적합하지 않습니다.
- 제품의 통기구 앞에 물건을 두지 마십시오. 본 제품의 후면/전면 아래에는 환기구가 있어 내부 온도가 지나치게 상승하는 것을 막아 줍니다. 제품을 옆으로 놓거나 거꾸로 놓지 마십시오. 환기가 충분히 이루어지지 않을 경우 과열로 인해 제품이 손상되거나 화재가 발생할 수도 있습니다.

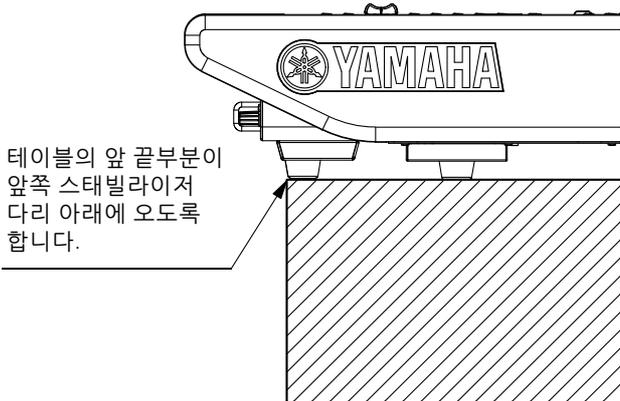
- 부식성 가스 또는 염기와 접촉할 수 있는 장소에 제품을 두지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 연결된 모든 케이블을 분리한 후 본 제품을 옮기십시오.
- 반드시 2인 이상이 제품을 옮기십시오. 혼자 옮기는 경우, 허리 부상과 같은 상해를 입거나, 제품을 떨어뜨려 제품이 파손되어 다른 상해로 이어질 수 있습니다.

## 유지보수

- 제품을 세척할 때에는 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오.

## 취급상 주의

- 제품에 올라가거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오.



## 백업 배터리

- 백업 배터리를 직접 교체하지 마십시오. 제품이 폭발하거나 제품이 손상될 수 있습니다.  
백업 배터리를 교체해야 할 때 “Low Battery”(배터리 부족) 또는 “No Battery”(배터리 없음) 메시지가 디스플레이에 나타납니다. 이 경우 Yamaha 구입처에 문의하여 Yamaha 공식 AS센터에서 백업 배터리를 교체하십시오.

## 주의사항

제품의 오작동/손상, 데이터 손상 또는 기타 재산의 손상을 방지하기 위해 다음 주의사항을 준수하십시오.

## 취급 및 유지보수

- 본 제품을 공공 Wi-Fi 및/또는 인터넷에 직접 연결하지 마십시오. 강력한 암호로 보호되는 라우터를 통해서만 본 제품을 인터넷에 연결하십시오. 보안 모범사례에 대한 정보는 라우터 제조업체에 문의하십시오.
- TV, 라디오 또는 기타 전기 제품 부근에서 본 제품을 사용하지 마십시오. 본 제품, TV 또는 라디오에서 잡음이 생길 수 있습니다.
- 먼지, 진동이 많은 곳, 극한 저온 혹은 고온의 장소에 본 제품을 노출시키지 마십시오. 패널의 외관 변형, 불안정한 작동 또는 내부 부품의 손상이 유발될 수 있습니다.
- 온도 변화가 심한 장소에 설치하지 마십시오. 제품 내부나 표면에 응축 현상이 나타나 제품이 파손될 수 있습니다.
- 물방울이 맺혔을 가능성이 있을 때는 제품 파손 방지를 위해 물방울이 완전히 마를 때까지 제품을 켜지 말고 몇 시간 동안 놔두십시오.
- 비닐, 플라스틱 또는 고무로 된 물체는 제품에 올려 놓지 않도록 하십시오. 이로 인해 패널이 변형되거나 변색될 수 있습니다.
- 제품을 청소할 때에는 부드러운 마른 천을 사용하십시오. 도료 희석제, 용제, 세정액 또는 화학약품 처리된 걸레는 사용하지 마십시오. 제품이 변형되거나 변색될 수 있습니다.
- 페이더에 오일, 그리스 또는 접점 세척제를 사용하지 마십시오. 전기적 접점이나 페이더 동작에 문제를 유발할 수 있습니다.

## 데이터 저장

- “Low Battery”(배터리 부족) 또는 “No Battery”(배터리 없음) 메시지가 나타나는 경우 전원을 계속 켜 두고 저장하려는 데이터를 컴퓨터나 다른 외부 저장 제품에 바로 전송해야 데이터가 손실되거나 손상되지 않습니다.

# 정보

## 저작권

- MIDI 데이터 및/또는 오디오 데이터 등 상용 음악 데이터를 복사하는 일은 엄격하게 금지되어 있습니다. 단, 개인적인 용도로 사용하는 경우는 예외입니다.

## 본 제품과 함께 제공되는 기능/데이터

- 전원 스위치가 대기 상태(전원 표시등 꺼짐)인 경우에도 본 제품에는 최소한의 전류가 흐릅니다. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 콘센트에서 전원 코드를 뽑아놓으십시오.
- XLR형 커넥터의 배선 구조(표준 IEC60268): 핀 1: 접지, 핀 2: 핫(+), 핀 3: 콜드(-)
- 본 제품의 공급은 수익 생성 방송 시스템(지상파, 위성, 케이블 및/또는 기타 배포 채널), 스트리밍 응용 프로그램(인터넷, 인트라넷 및/또는 기타 네트워크를 경유), 기타 콘텐츠 배포 시스템(유료 오디오 또는 주문형 오디오 응용 프로그램 등) 또는 물리적 미디어(CD, DVD, 반도체 칩, 하드 드라이브, 메모리 카드 등)에서 만들어진 콘텐츠를 배포할 권한을 내포하거나 그러한 라이선스를 양도하지 않습니다. 해당 사용에 대해서는 독립 라이선스가 필요 합니다. 자세한 내용은 <http://mp3licensing.com>을 방문하십시오.

## 본 사용설명서

- 본 설명서에 나오는 그림과 화면은 설명용으로만 제시된 것입니다.
- Yamaha Corporation은 소프트웨어 및 문서 자료 사용에 관해 어떠한 대변 또는 보증을 하지 않으며, 본 설명서 및 소프트웨어 사용 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.
- Windows는 미국 및 다른 국가에 등록된 Microsoft® Corporation의 등록 상표입니다.
- Apple, Mac 및 iPad는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 등록 상표입니다.
- 본 사용설명서에 나오는 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 소프트웨어는 사전 통지 없이 개정되거나 업데이트될 수 있습니다.

## 폐기

- 본 제품은 재활용 가능한 구성부품입니다. 본 제품을 폐기할 때에는 해당 지역 당국에 연락하시기 바랍니다.

Yamaha는 부적절하게 제품을 사용하거나 개조하여 발생한 고장 또는 데이터 손실이나 파손에 대해 책임지지 않습니다.

# 목차

<b>안전 주의사항</b> .....	<b>4</b>	<b>문제 해결</b> .....	<b>29</b>
<b>소개</b> .....	<b>8</b>	<b>사양</b> .....	<b>30</b>
설명서 정보 .....	8	일반 사양.....	30
유틸리티 소프트웨어 정보.....	9	오디오 사양.....	30
펌웨어 업데이트 .....	9	입력/출력 특성 .....	31
본 설명서의 표기법 .....	9	핀 할당표.....	32
부속 품목 .....	9	규격도 .....	33
<b>각 부분의 명칭과 기능</b> .....	<b>10</b>	<b>색인</b> .....	<b>34</b>
상단 패널 .....	10		
전면 패널 .....	20		
후면 패널 .....	21		
<b>전원 공급/차단</b> .....	<b>23</b>		
전원 연결 .....	23		
기기 종료.....	23		
<b>옵션 카드 설치 및 제거</b> .....	<b>24</b>		
Mini-YGDAI 카드 설치 .....	24		
Mini-YGDAI 카드 제거 .....	24		
<b>터치 스크린</b> .....	<b>25</b>		
기본 터치 스크린 작동 .....	25		
온스크린 사용자 인터페이스 .....	25		
터치 스크린 보기 .....	26		
<b>그 밖의 작업</b> .....	<b>27</b>		
출고 시 기본 설정으로 초기화 .....	27		
페이더 조절(보정 기능) .....	27		

## 소개

Yamaha Control Surface(음질조절기) CS-R3를 구매해 주셔서 감사합니다.

CS-R3는 Yamaha RIVAGE PM 시리즈 디지털 믹싱 시스템 전용 음질조절기입니다. 본 설명서에는 오디오 설치업체의 믹싱 엔지니어와 기술자를 위한 기본 기능 및 작동 관련 정보가 수록되어 있습니다.

이 시스템의 뛰어난 기능을 최대한 활용하며 오래도록 문제 없이 사용할 수 있도록 제품을 사용하기 전에 본 설명서를 읽어보시기 바랍니다. 이 설명서를 읽은 후에는 안전한 곳에 보관하여 향후 참조하도록 하십시오.

## 설명서 정보

- **CS-R3 사용설명서(본 책자)**  
본 설명서에는 CS-R3 패널의 부품 이름과 기능도 설명되어 있습니다.
- **RIVAGE PM 시리즈 사용설명서**  
모든 화면과 기능에 관한 세부 설명 및 RIVAGE PM 시리즈를 사용하는 데 필요한 단계별 절차와 시스템 설정 과정이 포함되어 있습니다.
- **RIVAGE PM Editor Installation Guide(RIVAGE PM Editor 설치설명서)**  
RIVAGE PM Editor 설치 방법을 설명합니다.
- **RIVAGE PM StageMix User Guide(RIVAGE PM StageMix 사용자 가이드)**  
RIVAGE PM 시리즈 시스템을 무선으로 제어할 수 있는 iPad 애플리케이션을 설명합니다.

### PDF 설명서 사용

RIVAGE PM 시리즈 사용설명서 및 Editor 설치설명서는 PDF 형식의 전자 파일입니다. 이 책자는 컴퓨터에서 읽을 수 있습니다. Acrobat Reader를 사용하여 화면에서 본 책자를 읽고, 단어를 매우 신속하게 검색하며, 특정 페이지를 인쇄하거나 링크를 클릭하여 관심 부분을 표시할 수 있습니다. 단어를 검색하거나 본 문서의 해당 부분으로 바로 연결되는 링크를 따라가는 기능은 본 전자 파일 형식의 유용한 속성입니다. 이러한 장점을 활용할 것을 권장합니다.

아래 웹사이트에서 최신 Acrobat Reader 애플리케이션을 다운로드할 수 있습니다.

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

모든 설명서는 Yamaha 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다. 필요한 경우, Yamaha 웹사이트에 상시 게시되는 업데이트된 설명서 정보를 확인할 수 있습니다.

<https://download.yamaha.com/>

## 유틸리티 소프트웨어 정보

RIVAGE PM 시리즈는 다양한 유틸리티 소프트웨어와 함께 사용할 수 있습니다.

- **RIVAGE PM Editor**

이 애플리케이션 소프트웨어를 사용해 음질조절기에서 사용 가능한 것과 동일한 기능을 이용할 수 있습니다. 사용자의 컴퓨터를 사용해 RIVAGE PM 시리즈 설정을 미리 준비하여 오프라인 편집을 실행하고, 해당 설정을 모니터링 및 조정할 수 있습니다(온라인 모니터링/작업).

- **RIVAGE PM StageMix**

StageMix를 사용하면 iPad로 Yamaha RIVAGE PM 시리즈 디지털 믹싱 콘솔의 파라미터를 무선으로 제어할 수 있습니다. StageMix를 사용하면 (시스템과 멀리 떨어져 있는) 사운드 엔지니어가 StageMix를 통해 연주자의 좋은 위치로부터 들리는 결과를 청취하면서 원격으로 파라미터를 제어할 수 있습니다.

이 소프트웨어 애플리케이션에 관한 정보는 Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트를 참조하십시오.

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

Editor나 StageMix 다운로드 또는 설치 방법과 다양한 관련 세부 설정에 관한 정보는 위에 명시된 웹사이트 또는 다운로드한 소프트웨어 프로그램에 제공되는 설치설명을 참조하십시오.

## 펌웨어 업데이트

기기 펌웨어를 업데이트하여 작동 개선, 기능 추가, 발생할 수 있는 오작동의 시정이 가능합니다.

펌웨어 업데이트에 관한 자세한 내용은 다음 Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트를 참조하십시오.

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

기기 업데이트 및 설치에 관한 정보는 웹사이트의 펌웨어 업데이트 가이드를 참조하십시오.

## 본 설명서의 표기법

본 설명서에서 패널의 스위치 형식 컨트롤러는 “키”로 불립니다. 패널의 제어 노브는 “노브”로 지칭됩니다. 일부 노브의 경우 최소값과 최대값 사이에서 돌아가며, 무한대로 돌아가는 노브도 있습니다.

화면에 표시되는 가상 버튼은 “버튼”으로 불리며, 가상 노브는 “노브”로 불립니다.

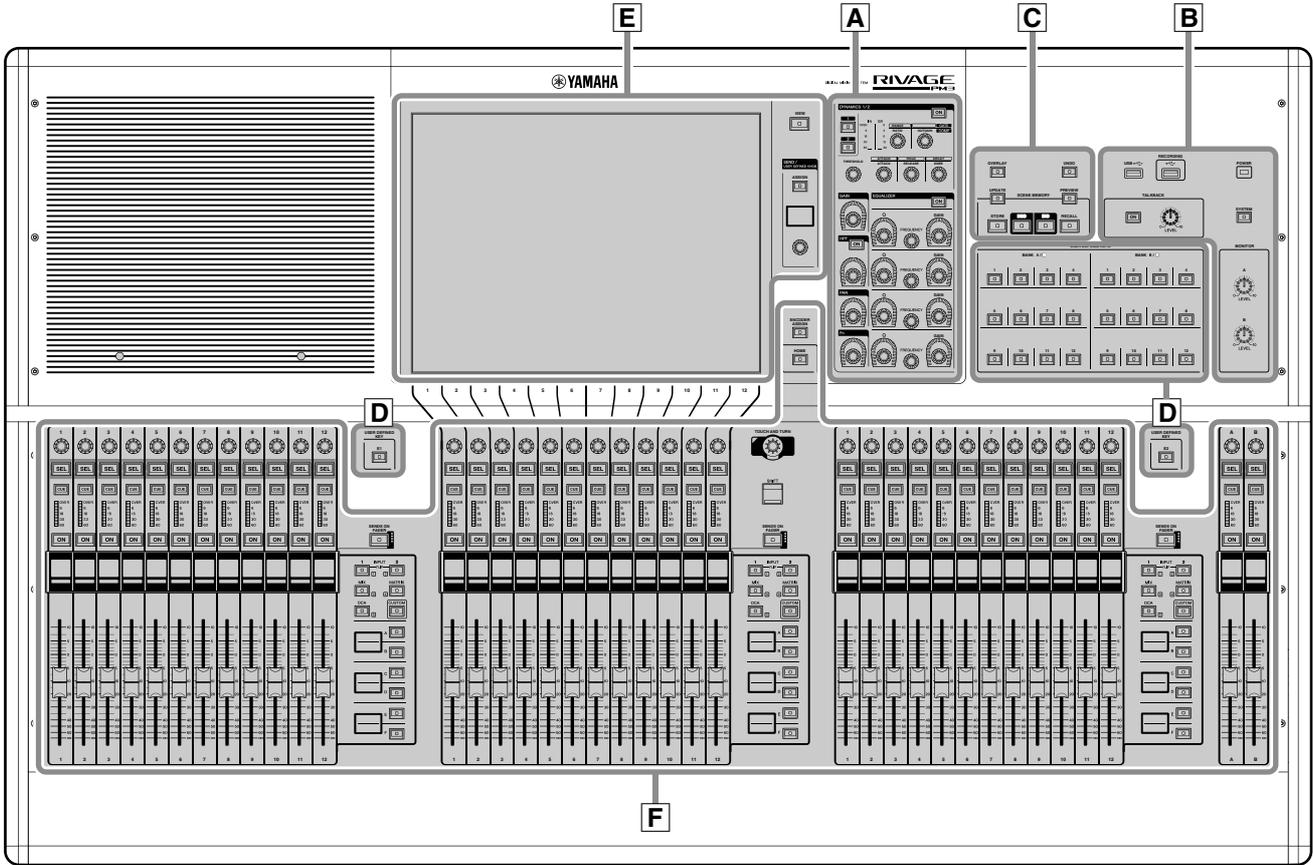
패널에 있는 컨트롤은 꺾쇠 괄호 [ ](예:[CUE] 키) 안에 넣어 화면에 표시되는 가상 버튼 및 노브와 구별했습니다. 일부 컨트롤의 경우 해당 부분 이름이 괄호 앞에 표시됩니다(예: SCENE MEMORY [STORE] 키).

## 부속 품목

- AC 전원 코드 2개
- 먼지 덮개
- Nuendo Live(DAW 소프트웨어)
- 사용설명서(본 책자)

# 각 부분의 명칭과 기능

## 상단 패널

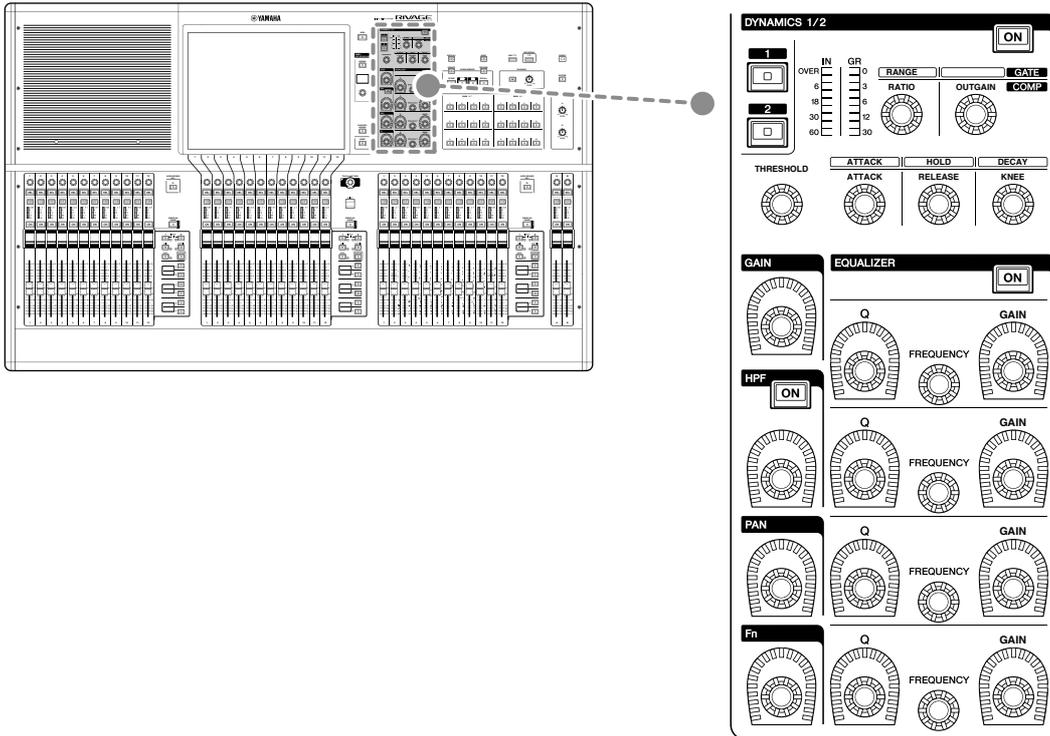


- A** 선택 채널 부분 † 11페이지
- B** UTILITY 부분 † 13페이지
- C** SCENE MEMORY 부분 † 14페이지
- D** USER DEFINED KEYS 부분 † 15페이지
- E** 터치 스크린 부분 † 16페이지
- F** 채널 스트립 부분 † 17페이지

## A 선택 채널 부분

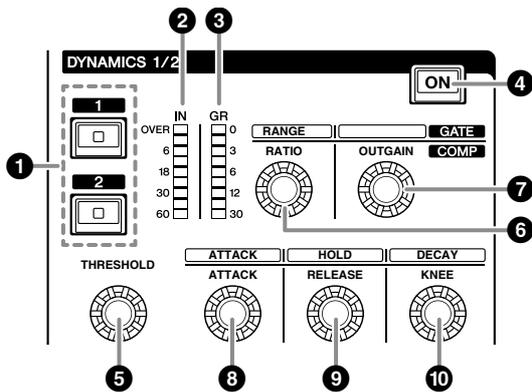
선택 채널의 파라미터를 조정할 수 있습니다.

선택 채널 부분의 노브에는 터치 센스 기능이 있습니다.



### DYNAMICS 1/2

이 부분을 사용하면 다이내믹 1 또는 2를 선택하고 세부 설정을 실시할 수 있으며 선택한 다이내믹의 입력 레벨과 게인 감소도 확인할 수 있습니다.



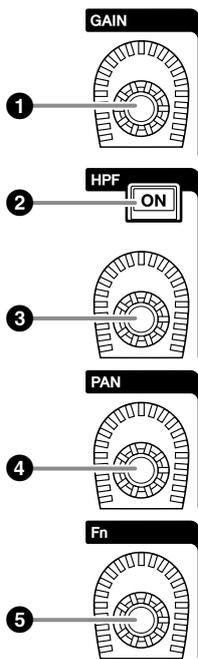
- ❶ **DYNAMICS [1]/[2] 키**  
이 키를 사용하면 다이내믹 1 또는 2를 선택할 수 있습니다.
- ❷ **DYNAMICS 1/2 IN LED**  
선택한 다이내믹의 입력 레벨을 나타냅니다.
- ❸ **DYNAMICS 1/2 GR LED**  
선택한 다이내믹의 게인 감소량을 나타냅니다.
- ❹ **DYNAMICS 1/2 [ON] 키**  
다이내믹을 켜거나 끕니다.

### ❺-❿ DYNAMICS 1/2 설정 노브

이 노브를 통해 다이내믹 1 또는 2에 대한 세부 설정을 실시할 수 있습니다. 이용 가능한 노브 기능은 선택한 다이내믹의 유형에 따라 다릅니다. 다이내믹 유형에 대한 자세한 내용은 RIVAGE PM 시리즈 사용설명서를 참조하십시오.

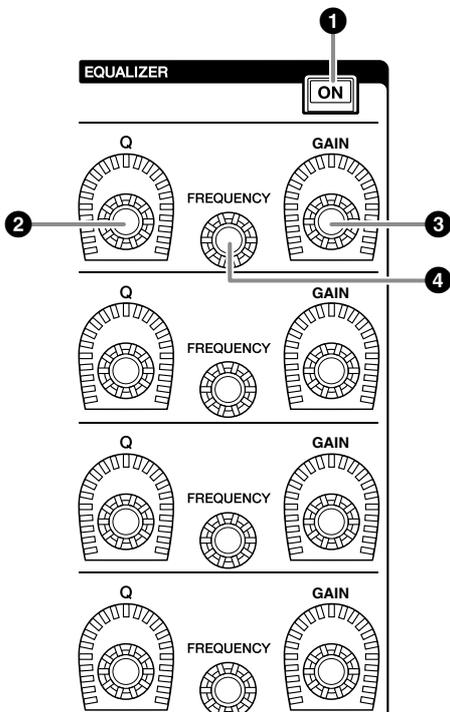
다이내믹 프로세서 유형	❺	❻	❼	❽	❾	❿
GATE/DUCKING	THRESHOLD	RANGE	—	ATTACK	HOLD	DECAY
COMP/EXPANDER	THRESHOLD	RATIO	OUTGAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
DE-ESSER	THRESHOLD	FREQ	Q	—	—	TYPE

## GAIN, HPF, PAN, Fn



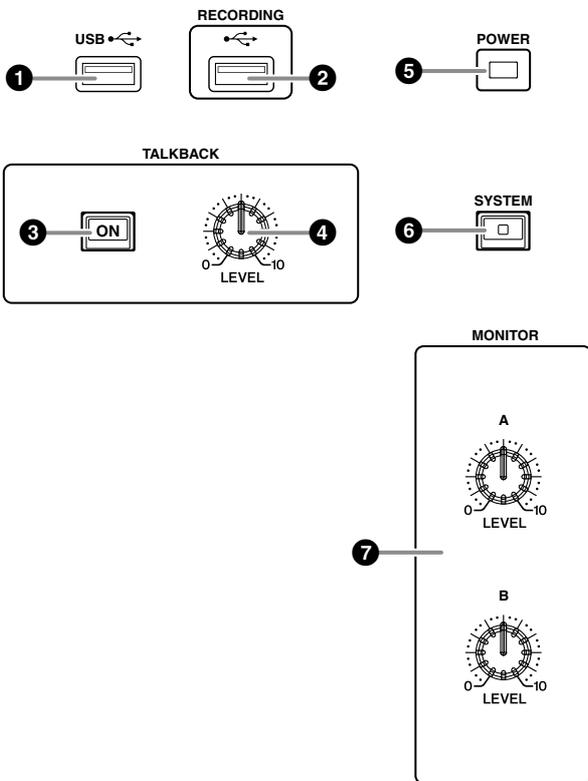
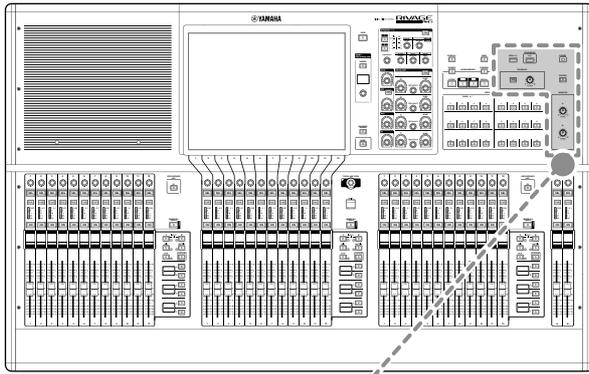
- ❶ **[GAIN] 노브**  
아날로그 게인 또는 디지털 게인을 제어합니다.
- ❷ **HPF [ON] 키**  
HPF를 켜거나 끕니다.
- ❸ **[HPF] 노브**  
HPF 차단 주파수를 조절합니다.
- ❹ **[PAN] 노브**  
스테레오 버스에 전송된 신호의 패닝을 조정합니다.
- ❺ **[Fn] (기능) 노브**  
지정된 파라미터를 조정합니다.

## EQUALIZER



- ❶ **EQUALIZER [ON] 키**  
EQ를 켜거나 끕니다.
- ❷ **EQUALIZER [Q] 노브**  
Q 값을 지정합니다.
- ❸ **EQUALIZER [GAIN] 노브**  
게인을 조정합니다.
- ❹ **EQUALIZER [FREQUENCY] 노브**  
주파수를 조정합니다.

## B UTILITY 부분



### 1 USB 포트

USB 장치(마우스, 키보드나 USB 플래시 드라이브)를 연결할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브를 사용해 시스템의 내부 데이터를 저장하고, 저장된 데이터를 시스템에 불러옵니다.

■ 지원되는 USB 플래시 드라이브 형식  
FAT16 및 FAT32 형식이 지원됩니다.

■ 쓰기 방지

일부 USB 플래시 드라이브는 부주의로 인한 데이터 삭제를 방지하는 쓰기 방지 기능을 제공합니다. 사용 중인 USB 플래시 드라이브에 중요한 데이터가 저장되어 있을 경우 실수로 삭제되지 않도록 하기 위해 쓰기 방지 기능 사용을 권장합니다.

반대로 데이터를 USB 플래시 드라이브에 저장하기 전에는 USB 플래시 드라이브의 쓰기 방지 설정이 꺼졌는지 확인해야 합니다.

시스템에서 사용 가능한 USB 플래시 드라이브 유형에 관한 최신 정보는 다음 Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트를 참조하십시오.

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

### 주의사항

데이터 저장, 로딩이나 삭제 등 기기가 데이터에 접근 중일 때 전원을 끄거나 USB 커넥터에서 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오.

그렇지 않으면 플래시 드라이브가 손상되거나, 기기나 미디어 장치의 데이터가 손실될 수 있습니다.

### 2 RECORDING 포트

USB 플래시 드라이브를 연결해 오디오 파일을 녹음하고 재생할 수 있습니다. 지원되는 파일 형식에는 WAV 및 MP3가 포함됩니다.

시스템에서 사용 가능한 USB 플래시 드라이브 유형에 관한 최신 정보는 다음 Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트를 참조하십시오.

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

### 3 TALKBACK [ON] 키

토크백 기능을 켜거나 끕니다.

### 4 TALKBACK [LEVEL] 노브

토크백 입력 레벨을 조정합니다.

### 5 POWER 표시등

기기의 AC 전원이 ON으로 켜지면 점등됩니다. 전원 스위치 A와 B가 모두 켜져 있으면 이 표시등이 녹색으로 켜지지만, 전원 스위치 A 또는 B 중 하나만 켜져 있으면 빨간색으로 켜집니다. 음질 조절기가 시작 중이거나 음질조절기가 꺼진 후 하나 또는 두 전원 스위치 모두 계속 켜져 있으면 표시등이 주황색으로 켜집니다.

### 6 [SYSTEM] 키

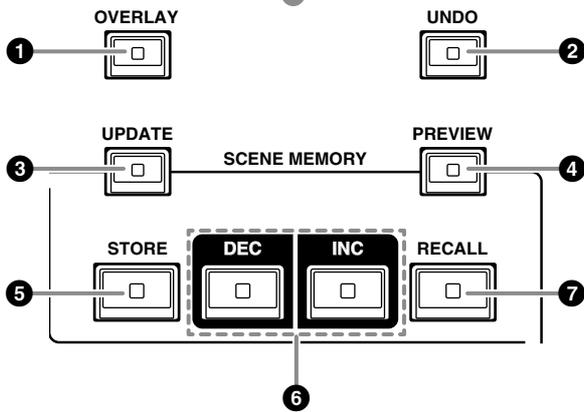
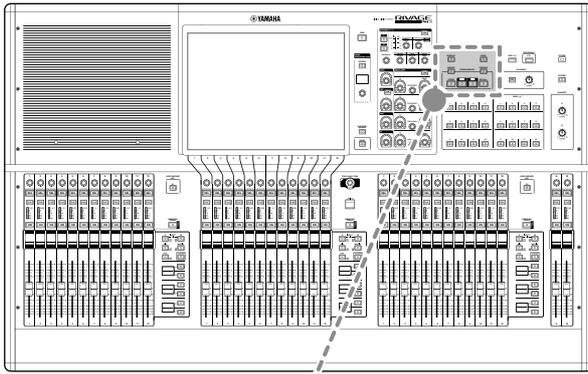
이 키를 누르면 RIVAGE PM 시리즈 시스템 관련 정보가 터치 스크린에 표시됩니다.

키를 2초 이상 누르고 있으면 콘솔 제어부의 전원이 꺼집니다(23페이지 참조). 전원 스위치를 끄기 전에 콘솔 제어부의 전원을 끄십시오.

### 7 MONITOR A/B [LEVEL] 노브

모니터링 신호의 출력 레벨을 조정합니다.

## C SCENE MEMORY 부분



### 1 [OVERLAY] 키

이 버튼을 누르면 OVERLAY SETTING 화면이 나타납니다.

[SHIFT] 키(17페이지의 4 참조)를 누른 상태에서 [OVERLAY] 키를 누르면 오버레이가 켜지거나 꺼집니다.

오버레이가 켜져 있을 때 [OVERLAY] 키를 누르고 있으면 Overlay Edit 모드로 설정됩니다.

### 2 [UNDO] 키

Scene 저장, 불러오기나 업데이트 등 가장 최근의 Scene 작업을 취소합니다.

[UNDO] 키를 눌러 작업을 취소한 후 [UNDO] 키를 다시 누르면 취소된 작업을 “재개”할 수 있습니다.

주

[UNDO] 키를 사용해도 새로운 Scene의 저장 작업이 취소되지 않습니다.

### 3 [UPDATE] 키

(가장 최근에 불러온) 현재 Scene을 현재 믹스 데이터로 덮어써서 Scene 데이터를 업데이트합니다.

### 4 [PREVIEW] 키

미리보기 모드를 켜거나 끕니다.

### 5 [STORE] 키

현재 Scene 설정을 새로운 설정으로 저장합니다. 기존 Scene을 저장 대상으로 선택한 경우 덮어쓰기가 됩니다.

주

[UPDATE] 키를 사용하여 현재 Scene을 덮어씁니다.

### 6 [INC]/[DEC] 키

저장하거나 불러오고 싶은 Scene의 Scene 번호를 선택할 수 있습니다.

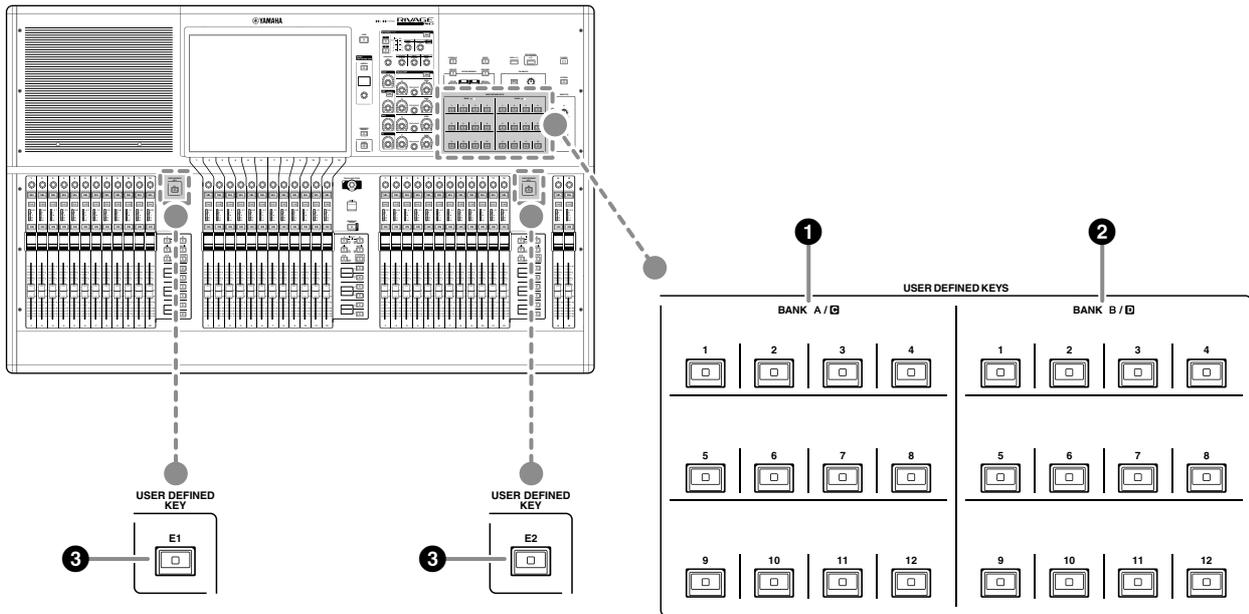
주

- 현재 Scene 이외의 다른 Scene을 선택하는 경우 LCD 디스플레이의 Scene 번호가 깜박입니다.
- [INC] 및 [DEC] 키를 동시에 누르면 현재 Scene으로 돌아갑니다.

### 7 [RECALL] 키

선택한 Scene을 Scene 메모리에서 불러올 수 있습니다.

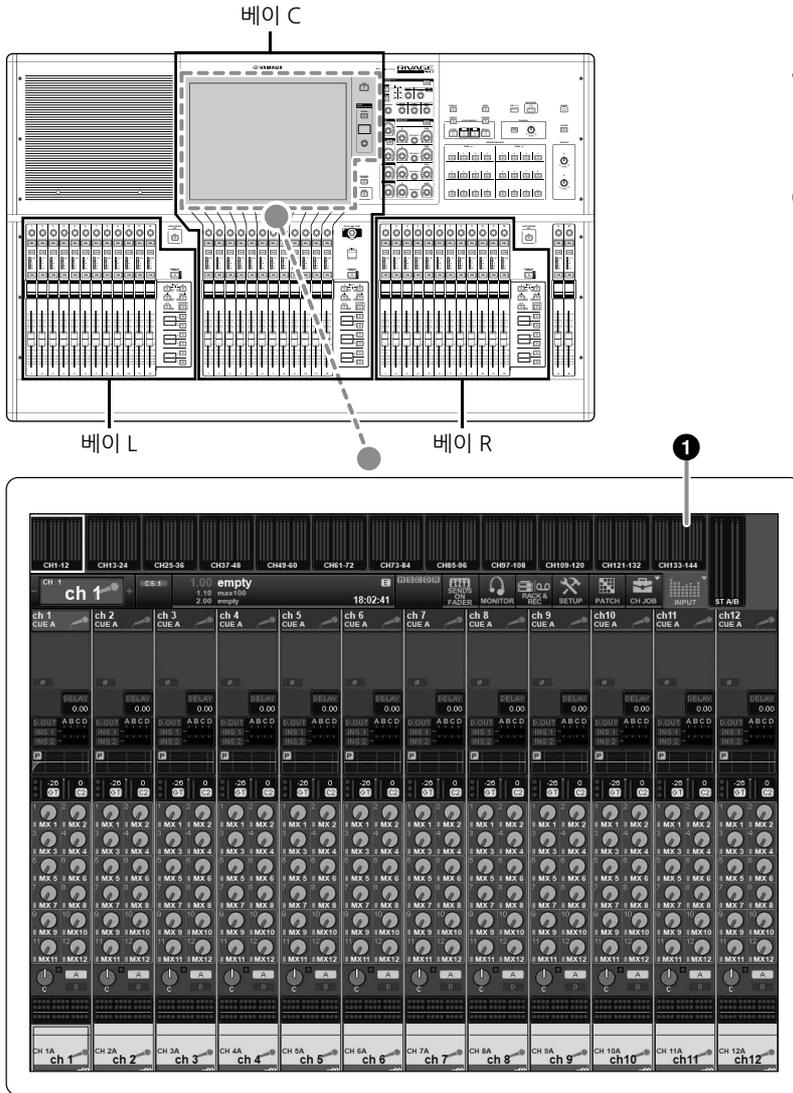
## D USER DEFINED KEYS 부분



- ❶ USER DEFINED KEYS BANK A/C [1]–[12]
- ❷ USER DEFINED KEYS BANK B/D [1]–[12]
- ❸ USER DEFINED KEYS [E1]/[E2]

사용자가 할당한 기능을 제어합니다.

## E 터치 스크린 부분(베이 C)



### 베이

“베이”는 터치 스크린 부분 및 채널 스트립 부분 맞은편에 위치한 12개 페이더 그룹으로 구성됩니다.

CS-R3에는 3개의 베이가 포함되어 있습니다. 이 3개의 베이를 개별적으로 제어할 수 있습니다.

### 1 터치 스크린

손가락으로 터치하여 메뉴 또는 설정 파라미터를 선택하고 작업할 수 있는 멀티 터치 스크린입니다. 장갑을 착용하는 경우 터치 스크린이 반응하지 않습니다.

#### 주의사항

손톱 등 날카롭고 뾰족한 물체를 사용해 터치 스크린을 조작하지 마십시오. 스크린에 스크래치가 생겨 터치 스크린이 작동하지 않을 수 있습니다.

#### 주

- 터치 스크린이 지저분해지면 부드러운 마른 천으로 닦으십시오.
- 운송 중 보호를 위해 터치 스크린에 부착한 투명 필름을 사용하기 전에 반드시 벗겨내십시오.

### 2 [VIEW] 키

OVERVIEW 및 SELECTED CHANNEL VIEW 화면을 불러오고 서로 전환합니다.

### SEND / USER DEFINED KNOB

이 부분을 사용하면 전송 대상 버스를 지정하고 해당 버스에 대한 전송 레벨을 조정할 수 있으며, USER DEFINED KNOB 기능으로 전환하여 할당된 기능을 제어할 수 있습니다.

### 3 [ASSIGN] 키

전송 대상 버스를 지정하고 USER DEFINED KNOB 기능으로 전환할 수 있는 화면을 표시합니다.

출고 시 기본 버스는 SEND TO MIX 1로 설정되어 있습니다.

### 4 디스플레이

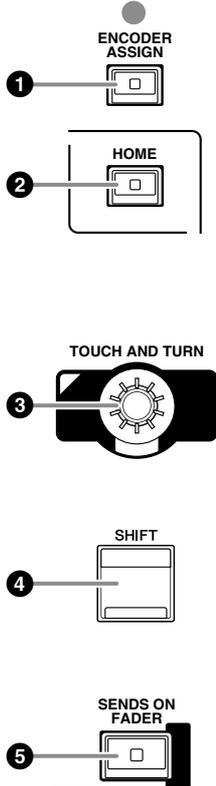
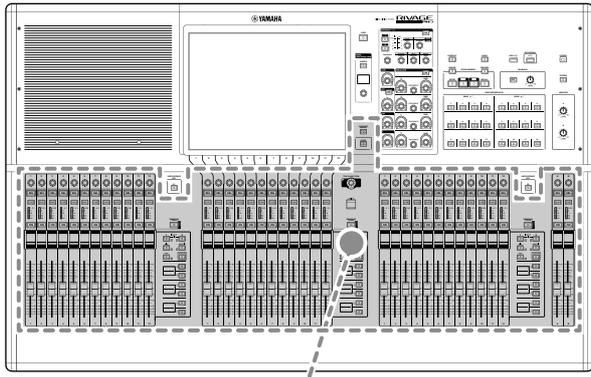
SEND 기능이 작동 중인 경우 선택한 버스와 관련된 전송 레벨이 디스플레이에 표시되는 반면, USER DEFINED KNOB 기능이 작동 중인 경우에는 할당된 기능 파라미터 및 관련 값이 표시됩니다.

### 5 SEND / USER DEFINED 노브

SEND 기능이 작동 중일 때 해당 버스에 대한 전송 레벨을 조정합니다.

USER DEFINED KNOB 기능 작동 중 할당된 기능을 제어할 수 있습니다.

## F 채널 스트립 부분(베이 L, 베이 C, 베이 R)



### 1 [ENCODER ASSIGN] 키

베이 C에 대한 화면 인코더 기능과 채널 인코더 기능을 서로 전환할 수 있는 화면을 표시합니다. 베이 L, 베이 R, 채널 스트립 A 및 B에는 채널 인코더 기능만 사용할 수 있습니다.

### 2 [HOME] 키

베이에 대한 설정 그룹을 불러옵니다. 이 키를 계속 누르고 있으면 다음 설정이 저장됩니다.

- 레이어 및 현재 화면 데이터
- 선택 채널/화면의 파라미터

### 3 [TOUCH AND TURN] 노브

터치 스크린을 눌러 선택한 노브의 파라미터를 제어합니다.

### 4 [SHIFT] 키

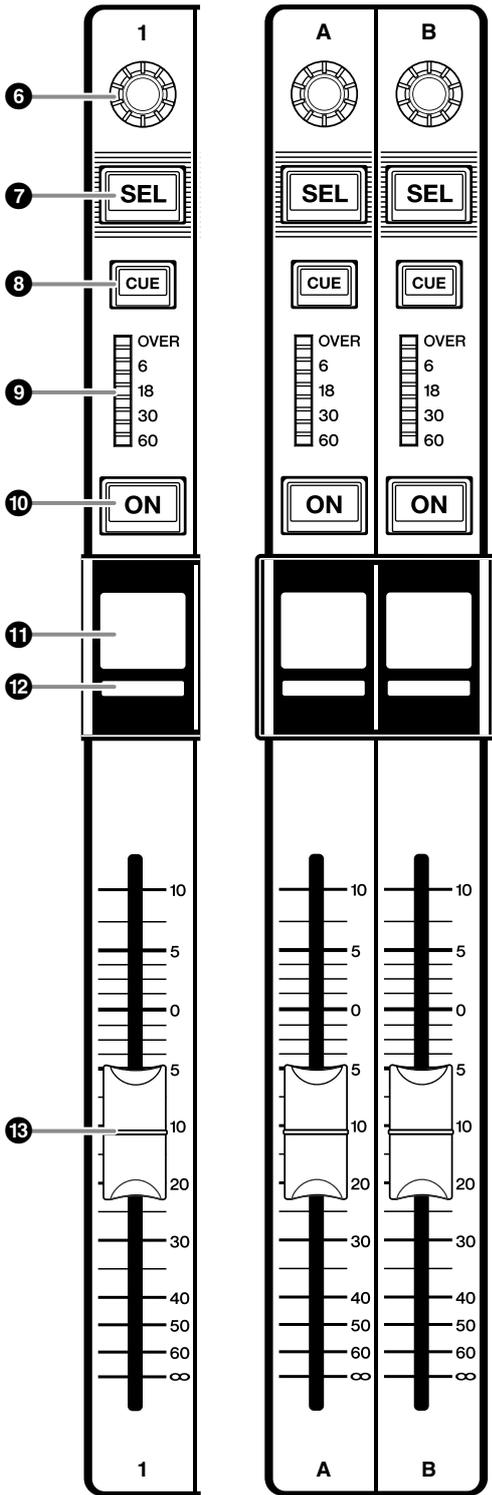
다른 키와 결합해 특정 기능을 실행합니다.

다음 표에는 다른 키와 함께 [SHIFT] 키를 사용하는 예가 나타나 있습니다. 자세한 내용은 RIVAGE PM 시리즈 사용설명서를 참조하십시오.

절차	기능
[SHIFT] 키를 누른 상태에서 여러 [SEL] 키를 누릅니다.	임시 링크 여러 채널의 파라미터를 동시에 제어합니다.

### 5 [SENDS ON FADER] 키

SENDS ON FADER 모드를 켜고 끕니다. SENDS ON FADER 모드 작동 중 입력 페이더는 해당 버스의 전송 레벨을 제어합니다.



### 6 스트립 인코더

베이 C의 스트립 1-12에는 화면 인코더 기능과 채널 인코더 기능을 모두 사용할 수 있습니다. [ENCODER ASSIGN] 키(17페이지의 ❶ 참조)를 사용하여 이 두 기능을 서로 전환합니다. 베이 L 및 R의 채널 스트립 1-12 및 채널 스트립 A/B에는 채널 인코더 기능만 사용할 수 있습니다.

- 화면 인코더 기능:  
화면의 컨트롤을 선택하여 최대 12개의 파라미터를 할당할 수 있습니다.
- 채널 인코더 기능:  
채널 스트립의 12개 채널에 대한 파라미터를 할당할 수 있습니다. [ENCODER ASSIGN] 키(17페이지의 ❶ 참조)를 사용하여 이 두 기능을 서로 전환합니다.

### 7 [SEL] 키

채널 스트립 부분이나 디스플레이에서 제어할 채널을 선택할 수 있습니다. 채널이 선택되면, LED 키가 점등됩니다.

### 8 [CUE] 키

큐에 대한 채널을 선택합니다.

### 9 미터 LED

채널 레벨을 나타냅니다.

### 10 [ON] 키

채널을 켜거나 끕니다. 채널이 켜지면 키 LED에 불이 들어옵니다. 채널이 음소거 그룹에 존재하는 경우 키 표시등이 깜박입니다. SENDS ON FADER 모드(17페이지의 ❸ [SENDS ON FADER] 키 참조)에서 이 키는 각 채널에서 현재 선택된 MIX/MATRIX 버스로 전송되는 신호의 커짐/꺼짐 스위치로 작동합니다.

### 11 채널 이름 디스플레이

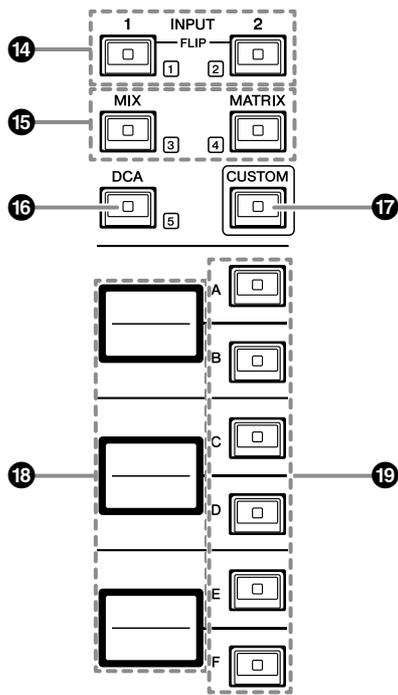
채널 이름, 페이더 값 등을 나타냅니다.

### 12 채널 색상 표시등

채널의 색상을 나타냅니다.

### 13 페이더

터치형 100 mm 모터 페이더입니다. SENDS ON FADER 모드에서 이 페이더는 각 채널에서 현재 선택된 MIX/MATRIX 버스로 전송되는 신호의 전송 레벨을 조정합니다.



**14 INPUT [1]/[2] 키**

입력 레이어를 선택할 수 있습니다. INPUT [1] 키를 눌러 INPUT 1-72 레이어를 선택합니다. INPUT [2] 키를 눌러 INPUT 73-144 레이어를 선택합니다.

**주**

INPUT [1] 키 및 INPUT [2] 키를 동시에 눌러 INPUT 145-288 레이어를 선택합니다. 이 두 키를 동시에 다시 눌러 INPUT 1-144 레이어를 선택합니다. INPUT 145-288 레이어를 선택한 경우 INPUT 1-144 레이어를 선택하면 이 키 표시등이 다른 색으로 켜집니다.

**15 [MIX]/[MATRIX] 키**

출력 레이어를 선택할 수 있습니다.

**16 [DCA] 키**

DCA 뱅크를 선택할 수 있습니다.

**17 [CUSTOM] 키**

맞춤 모드를 켜거나 끕니다.

INPUT [1], [2], [MIX], [MATRIX] 및 [DCA] 키를 사용하여 맞춤 뱅크를 선택합니다. 뱅크 번호 (1-5)는 이러한 키 주위에 표시되어 있습니다.

**18 레이어 디스플레이**

레이어 선택 키를 사용하여 선택한 레이어의 이름을 표시합니다(19페이지의 19 참조).

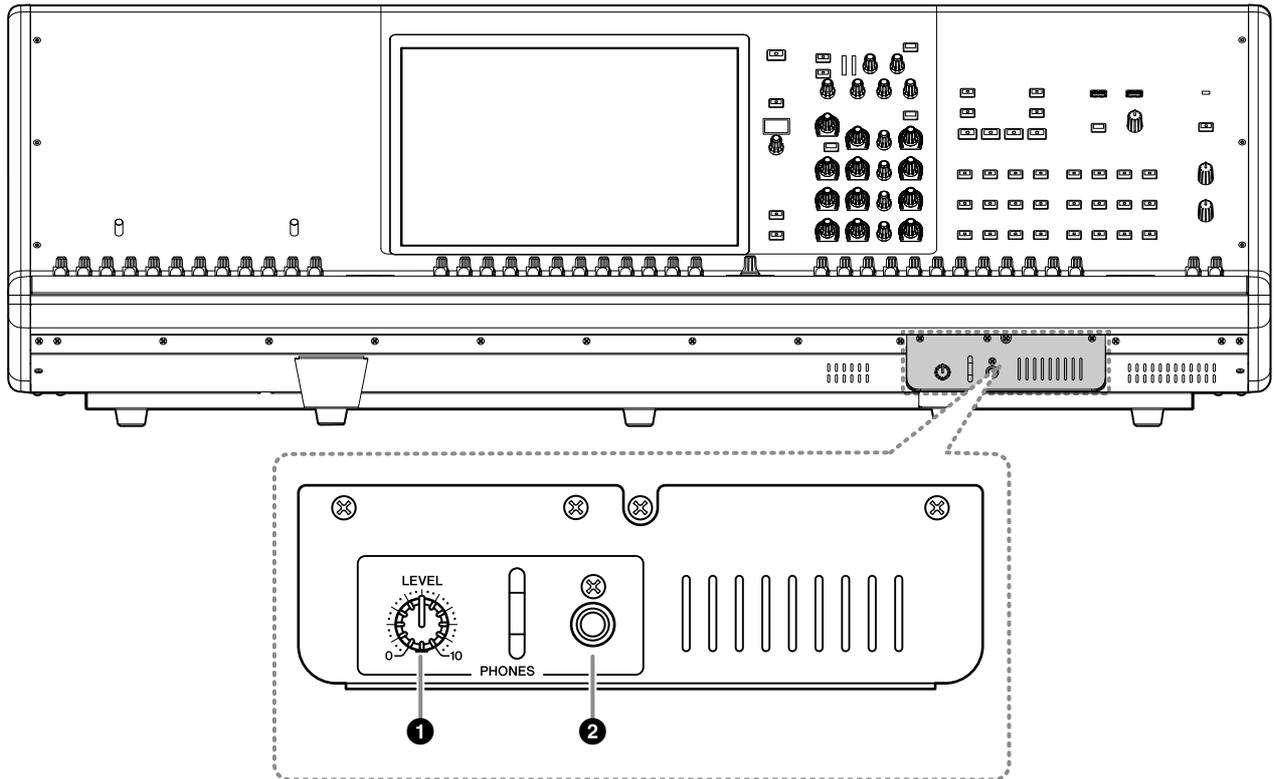
**19 레이어 선택 [A]/[B]/[C]/[D]/[E]/[F] 키**

레이어를 선택할 수 있습니다. 키 조합에 따라 아래 표와 같이 다양한 레이어를 페이더에 불러옵니다.

(\*14 INPUT [1]/[2] 키에 대한 주 참조)

키	INPUT [1] / INPUT [1]+[2]*	INPUT [2] / INPUT [1]+[2]*	[MIX]	[MATRIX]	[DCA]
[A]	INPUT 1-12 / 145-156*	INPUT 73-84 / 217-228*	MIX 1-12	MATRIX 1-12	DCA 1-12
[B]	INPUT 13-24 / 157-168*	INPUT 85-96 / 229-240*	MIX 13-24	MATRIX 13-24	DCA 13-24
[C]	INPUT 25-36 / 169-180*	INPUT 97-108 / 241-252*	MIX 25-36	MATRIX 25-36	—
[D]	INPUT 37-48 / 181-192*	INPUT 109-120 / 253-264*	MIX 37-48	STEREO	—
[E]	INPUT 49-60 / 193-204*	INPUT 121-132 / 265-276*	MIX 49-60	CUE/MONITOR	—
[F]	INPUT 61-72 / 205-216*	INPUT 133-144 / 277-288*	MIX 61-72	—	—

## 전면 패널



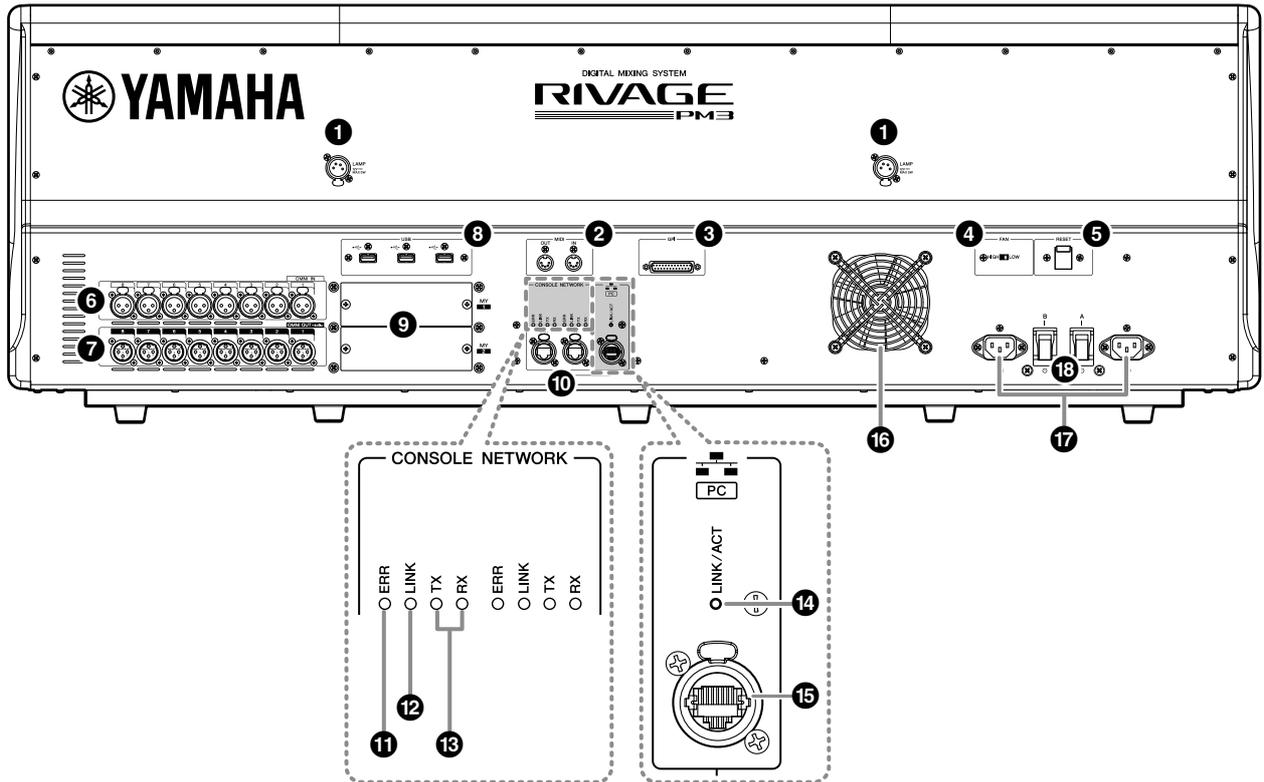
### ❶ PHONES [LEVEL] 노브

PHONES 출력 잭에서 전송되는 신호 출력 레벨을 조절합니다.

### ❷ PHONES 출력 잭

MONITOR 또는 CUE 신호를 모니터링하기 위한 헤드폰 잭입니다.

# 후면 패널



## 1 LAMP 잭

이 4핀 암 XLR 출력 잭은 옵션 Yamaha LA1L 거위 목 모양의 램프에 전원을 공급할 때 사용됩니다.

## 2 MIDI OUT/IN 잭

외장 MIDI 장치와 MIDI 메시지를 송수신할 때 사용됩니다.

## 3 GPI 커넥터

GPI가 장착된 외부 장치와 통신(8-in, 8-out)할 수 있도록 하는 D-SUB 25-핀 암 커넥터입니다.

## 4 [FAN] 스위치

내장 냉각 팬을 HIGH 또는 LOW로 작동하도록 설정합니다.

주

기기가 처음 출하될 때는 LOW로 설정되어 있습니다. 기기가 지정된 주위 온도 범위 내에서 작동될 경우에는 LOW 설정이나 HIGH 설정을 사용할 수 있습니다. 팬 소음이 문제가 되지 않는 경우, 주위 온도가 높거나, 기기가 직사광선을 받을 경우에는 주위 온도가 지정 작동 범위에 들더라도 HIGH 설정을 권장합니다.

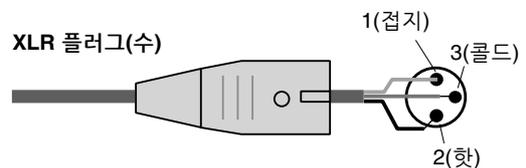
## 5 [RESET] 스위치

음질조절기를 재설정합니다.

오디어를 방해하지 않고 음질조절기의 컨트롤(화면, 표시등 및 컨트롤 키와 노브)만 재시작됩니다. 음질조절기가 조작에 응답하지 않는 경우 이 스위치를 사용하십시오.

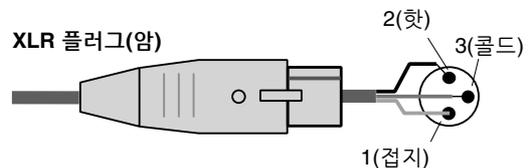
## 6 OMNI IN 잭

라인 레벨 장치나 마이크에서 나오는 아날로그 오디오 신호를 입력하기 위한 밸런스형 XLR-3-31 암 입력 잭입니다.



## 7 OMNI OUT 잭

아날로그 오디오 신호를 전송하는 밸런스형 XLR-3-32 수 출력 잭입니다.



## 8 USB 포트

이 포트를 사용해 플래시 드라이브, USB 마우스나 USB 키보드 등의 USB 저장 장치를 연결합니다.

## 9 MY 카드 슬롯

선택 품목인 Mini-YGDAL I/O 카드를 여기에 설치해 I/O 포트를 확장합니다.

**10 CONSOLE NETWORK OUT/IN 커넥터**

이 RJ-45 커넥터를 사용하면 이더넷 케이블(CAT5e 이상 권장)을 통해 링 토폴로지의 콘솔 네트워크(\*)에 본 기기를 연결할 수 있습니다.

**\* 콘솔 네트워크**

DSP 엔진에는 음질조절기에 연결하기 위한 특수 음질조절기 단자가 장착되어 있습니다. 음질조절기에서 만들어진 네트워크와 DSP 엔진은 "콘솔 네트워크"로 불립니다.

**주**

- STP(차폐 연선) 케이블을 사용하여 전자기 간섭을 방지하십시오. 전도성 테이프 등으로 플러그의 금속 부분을 STP 케이블 실드와 연결하여 전기가 통하게 하십시오.
- Neutrik etherCON CAT5 호환 RJ-45 플러그가 있는 이더넷 케이블을 사용할 것을 권장합니다. 표준 RJ-45 플러그를 사용해도 좋습니다.
- 장치 간 케이블 길이는 최대 100미터까지 가능합니다. 실제 최대 거리는 사용되는 케이블에 따라 다를 수 있습니다.

**11 ERR 표시등**

오류가 발생하는 경우 이 표시등이 켜지거나 빨간색으로 깜박입니다.

이 경우, Yamaha 구입처에 문의하십시오.

**12 LINK 표시등**

네트워크 상태에 따라 이 표시등이 깜박이거나 켜집니다.

녹색 (깜박임)	<p>콘솔 네트워크로 연결할 준비를 하고 있습니다. 깜박임이 계속되는 경우, 시스템 작동이 적절하게 이루어지지 않습니다. 다음 조치를 취한 후에도 문제가 지속되면 Yamaha 구입처에 문의하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.</li> <li>• 케이블이 확실하게 삽입되어 있는지 (고정되어 있는지) 확인합니다.</li> <li>• RIVAGE PM 시리즈 시스템 전원을 끈 후 다시 켜십시오.</li> <li>• 다른 케이블로 교체합니다.</li> </ul>
녹색 (계속 켜져 있음)	<p>콘솔 네트워크에 제대로 연결되었습니다.</p>

**13 TX/RX 표시등**

TO ENGINE OUT/IN 커넥터에서 데이터가 전송되거나(TX) 수신될 때(RX) 해당 표시등이 녹색으로 깜박입니다.

**14 LINK/ACT 표시등**

연결 상태에 따라 이 표시등이 녹색으로 깜박이거나 켜집니다.

**15 NETWORK [PC] 커넥터**

이 RJ-45 커넥터를 사용하면 이더넷 케이블(CAT5e 이상 권장)을 통해 기기를 컴퓨터 또는 네트워크 기기에 연결할 수 있습니다.

**주**

- STP(차폐 연선) 케이블을 사용하여 전자기 간섭을 방지하십시오. 전도성 테이프 등으로 플러그의 금속 부분을 STP 케이블 실드와 연결하여 전기가 통하게 하십시오.
- Neutrik etherCON CAT5 호환 RJ-45 플러그가 있는 이더넷 케이블을 사용할 것을 권장합니다. 표준 RJ-45 플러그를 사용해도 좋습니다.
- 장치 간 케이블 길이는 최대 100미터까지 가능합니다. 실제 최대 거리는 사용되는 케이블에 따라 다를 수 있습니다.

**16 환기구**

음질조절기에는 냉각 팬이 장착되어 있습니다. 이 환기구를 통해 더운 공기가 기기에서 빠져 나갑니다. 다른 물건으로 환기구를 막지 마십시오.

공기는 후면의 환기구와 전면 아래의 환기구를 통해 들어옵니다.



**주의**

기기의 환기구 앞에 물건을 두지 마십시오. 본 제품의 후면과 전면 아래에는 환기구가 있어 내부 온도가 지나치게 상승하는 것을 막아 줍니다. 환기가 충분히 이루어지지 않을 경우 과열로 인해 제품이 손상되거나 화재가 발생할 수도 있습니다.

**17 AC IN 커넥터**

제공된 전원 코드를 연결할 때 이 소켓을 사용합니다. 우선, 이 기기에 AC 전원 코드를 연결한 다음 AC 콘센트에 전원 코드 플러그를 꽂습니다.

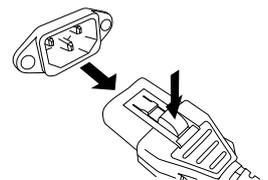
제 위치에 단단히 고정될 때까지 케이블 플러그를 끝까지 밀어 넣습니다. 제공된 AC 전원 코드에는 래치를 이용한 V-잠금 장치가 있어 전원 코드가 우발적으로 분리되지 않습니다.



**주의**

전원 코드를 연결하거나 분리할 때는 먼저 기기 전원을 꺼야 합니다.

플러그의 래치를 누른 상태에서 각 전원 코드를 뽑아 분리하십시오.



**18 [I]/[O] (전원 스위치 A/B)**

전원을 번갈아 켜고(I) 끕니다(O).

전원이 켜질 때 상단 패널의 POWER 표시등(13페이지의 5 참조)이 켜집니다.

# 전원 공급/차단

## 전원 연결

1. 기기의 전원 스위치 **A**와 **B**를 모두 끕니다.
2. 제공된 전원 코드 한 개는 **AC IN 커넥터(A)**에 연결하고 다른 한 개는 **AC IN 커넥터(B)**에 연결합니다.
3. 각 전원 코드의 반대쪽 끝을 다른 전원의 **AC 콘센트**에 연결합니다.

### 주

- 전원 코드 분리 시에는 이 절차를 역순으로 진행합니다.
- 플러그의 래치를 누른 상태에서 각 전원 코드를 뽑아 분리하십시오.



### 경고

제공된 AC 전원 코드만 사용하십시오. 다른 코드를 사용하면 과열되거나 감전될 수 있습니다.



### 주의

전원 코드를 연결하거나 분리할 때는 먼저 기기 전원을 꺼야 합니다.

## 기기 종료

Yamaha는 음질조절기의 전원을 끄기 전에 현재 상태를 Scene 메모리에 저장하도록 권장합니다.

전원이 꺼진 후 구성부품의 연결 상태를 변경하는 경우, 전원을 다시 켤 때 패칭 등의 일부 설정이 변경될 수 있습니다. Scene 저장에 관한 자세한 내용은 RIVAGE PM 시리즈 사용설명서를 참조하십시오.

### 주의사항

종료 절차를 준수하지 않고 음질조절기의 전원을 끄는 경우, 내장 저장장치에 있는 데이터가 손실될 수 있습니다. 종료 절차를 준수하여 음질조절기의 전원을 끄십시오.

1. **[SYSTEM] 키(13페이지의 ⑥ 참조)**를 2초 이상 누릅니다.

종료 작업을 확인하는 질문 메시지가 나타납니다.



2. **OK** 버튼을 누르면 전원이 꺼집니다. 종료를 취소하려면 **CANCEL** 버튼을 누릅니다.

3. 패널의 **LED**가 꺼지고 터치 스크린이 어두워질 때까지 기다리십시오.

4. 후면 패널의 전원 스위치 **A, B**를 모두 끕니다.

### 주의사항

- 음질조절기의 전원을 다시 켜려고 할 경우, 전원을 켜기 전에 최소 5초간 기다리십시오. 그렇지 않으면 기기가 오작동할 수 있습니다.
- 전원 스위치가 꺼진 경우에도 기기에는 여전히 소량의 전류가 흐릅니다. 본 기기를 장기간 사용하지 않을 경우에는 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.

# 옵션 카드 설치 및 제거

## Mini-YGDAI 카드 설치

카드를 설치하기 전에 Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트에서 CS-R3이 이 카드를 지원하는지 확인하고, 이 카드와 함께 사용할 수 있는 다른 Yamaha 카드나 제3자 카드의 번호를 확인해야 합니다.

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

### 1. 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.

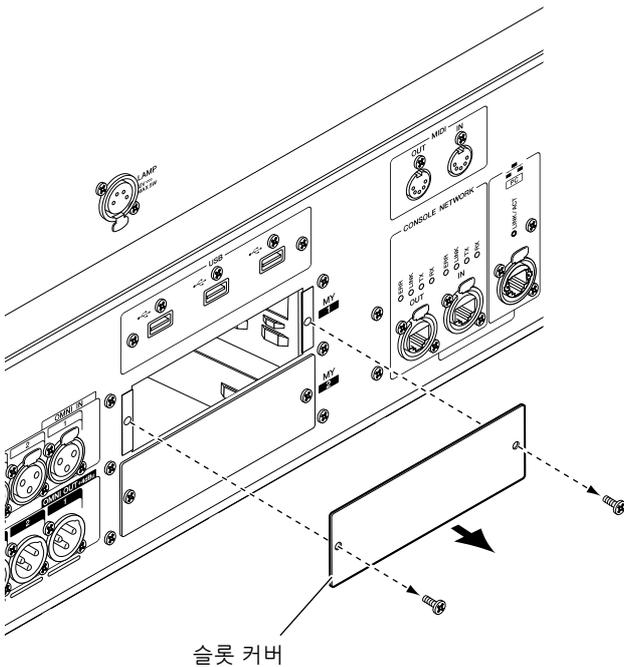


주의

전원이 켜진 상태에서 카드를 설치하거나 제거할 경우 부품이 고장나거나 사용자가 감전될 수 있습니다.

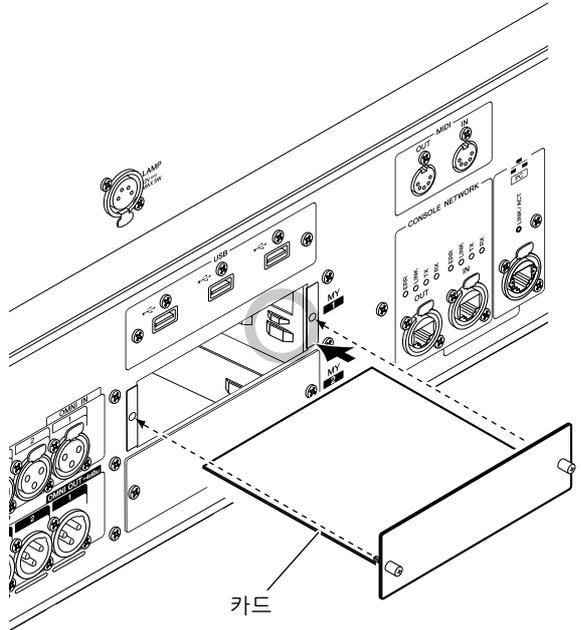
### 2. 슬롯 커버를 고정하는 나사를 풀어 슬롯 커버를 분리합니다.

커버와 고정 나사는 찾기 쉬운 곳에 보관하여 향후 사용할 수 있도록 하십시오.



### 3. 카드의 양쪽 가장자리를 슬롯 내부의 가이드 레일에 맞추고 카드를 슬롯에 삽입합니다.

카드를 슬롯 끝까지 밀어 카드의 말단에 있는 커넥터를 슬롯 안의 커넥터에 정확하게 삽입합니다.



### 4. 카드에 부착된 나사를 사용하여 카드를 고정합니다.

카드가 단단히 고정되지 않을 경우, 부품 고장 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.

## Mini-YGDAI 카드 제거

### 1. 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.



주의

전원이 켜진 상태에서 카드를 설치하거나 제거할 경우 부품이 고장나거나 사용자가 감전될 수 있습니다.

### 2. 카드를 제 위치에 고정하는 나사를 완전히 풀습니다.

### 3. 나사를 카드에 고정한 상태에서 카드를 당깁니다.

### 4. 보관했던 슬롯 커버를 다시 설치하고 나사로 부착합니다.

# 터치 스크린

## 기본 터치 스크린 작동

기기의 터치 스크린에서 실행할 수 있는 기본 절차를 설명합니다.

### 터치 스크린 누르기

화면과 페이지를 전환하고, 작업할 파라미터를 선택하며, 버튼을 켜고 끄기 위해 주로 이 작업을 사용합니다. 일부 버튼의 경우, 누르는 위치에 따라 값을 변경할 수 있습니다.

## 온스크린 사용자 인터페이스

터치 스크린에 표시되는 다양한 사용자 인터페이스 구성요소와 이 요소들을 사용하는 방법을 설명합니다.

### 탭

탭을 사용해 다양한 페이지를 전환할 수 있습니다. 각 탭에는 페이지 이름이 표시되어 있습니다.

### 버튼

특정 기능을 실행하고, 파라미터를 끄고 켜거나 여러 선택사항 중 하나를 선택할 때 버튼을 사용합니다. 켜짐/꺼짐 작동을 실행하는 버튼은 켜지면 단색의 배경에서 두드러지게 보이고, 꺼지면 어두워집니다.



### 페이더/노브

상단 패널 페이더와 노브를 조작하면 화면의 페이더와 노브가 함께 움직입니다. 현재 값은 페이더나 노브 바로 아래에 표시됩니다.

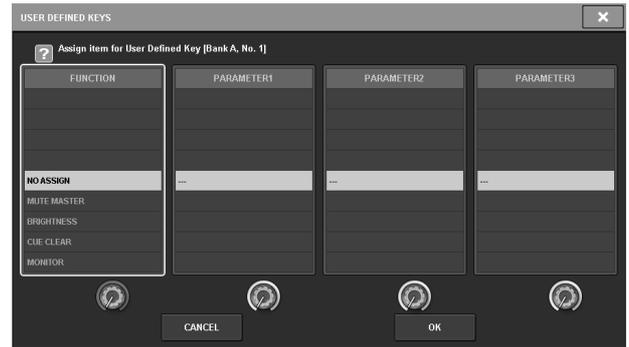
[TOUCH AND TURN] 노브로 조작 가능한 노브를 한 번 누르면 두꺼운 테두리가 노브 근처에 나타납니다. 이 테두리는 노브가 선택되었음을 나타냅니다.

### 주

둘레에 두꺼운 테두리가 표시된 상태에서 특정 노브를 한 번 더 누르면 추가 세부 설정을 할 수 있는 창이 열립니다.

## 목록 창

다음과 유사한 창을 통해 USER DEFINED 키 목록 등의 목록에서 항목을 선택할 수 있습니다.



목록 중간에 강조 표시된 항목이 선택된 작업 항목입니다. 목록 아래 위치한 화면 인코더를 눌러 목록을 위 아래로 스크롤합니다.

## 키보드 창

Scene이나 라이브러리에 이름이나 주석을 지정하거나 채널 이름을 할당해야 하는 경우 다음 키보드 창이 표시됩니다. 창에서 문자를 눌러 원하는 문자를 입력하십시오.



## 팝업 창

화면에서 특정 파라미터 버튼이나 영역을 누르면 해당 파라미터의 세부 사항이나 목록이 표시된 창이 뜨는데, 이를 “팝업창”이라고 합니다.

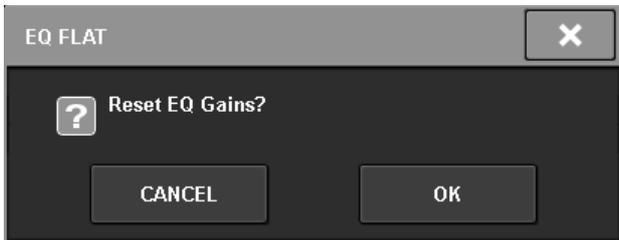


필요에 따라 탭을 사용해 팝업 창을 전환할 수 있습니다. 일부 팝업 창의 경우 창 상단에 “도구 버튼”으로 불리는 여러 버튼이 있습니다. 이 도구 버튼을 사용해 라이브러리를 불러오거나 복사 및 붙여넣기 작업을 실행할 수 있습니다.

우측 상단에 위치한 “X” 기호를 누르면 팝업 창을 닫고 이전 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

## 대화 상자

방금 실행한 작업을 확인해야 할 경우 다음과 같은 대화 상자가 표시됩니다.



OK 버튼을 눌러 작업을 실행합니다. CANCEL 버튼을 누르면 작업이 취소됩니다.

## 터치 스크린 보기

다음 예는 터치 스크린에 표시되는 두 가지 유형의 화면을 나타냅니다.

### ■ OVERVIEW 화면

이 화면은 레이어로 선택된 12채널의 주요 파라미터를 나타냅니다.



### ■ SELECTED CHANNEL VIEW 화면

이 화면은 현재 선택된 채널의 모든 믹스 파라미터를 나타냅니다.



# 그 밖의 작업

## 출고 시 기본 설정으로 초기화

기기의 내부 메모리에 오류가 발생하거나, 암호가 기억나지 않아 기기를 작동시킬 수 없는 경우, 다음 절차를 이용해 내부 메모리를 초기화할 수 있습니다.

### 주의사항

내부 메모리를 초기화하는 경우, 메모리에 저장된 모든 내용이 소멸됩니다.

다음 단계를 실행할 때는 주의를 기울여 주십시오.

1. 터치 스크린의 메뉴 바에 있는 **SETUP** 버튼을 누릅니다.



SETUP 화면이 표시됩니다.

2. **MAINTENANCE** 버튼을 누릅니다.



MAINTENANCE 팝업 창이 나타납니다.

이 창에는 창의 상단에 위치한 탭을 사용해 전환 가능한 여러 페이지가 있습니다.



3. **INITIALIZATION** 탭을 누릅니다.
4. 원하는 초기화 방법에서 필요한 여러 항목을 선택할 수 있습니다.
  - SYSTEM LOG
  - LIBRARY
  - SCENE
  - OTHER
5. **INITIALIZE THIS CONSOLE** 버튼을 누릅니다. 작업을 확인하는 대화 상자가 나타납니다.
6. 확인 대화 상자의 **OK** 버튼을 누릅니다. 초기화 작업이 시작됩니다.

### 주

음질조절기는 초기화 후 재시작됩니다.

## 페이더 조절(보정 기능)

시스템을 사용하는 환경에 따라 모터 페이더의 움직임에 차이가 발생할 수 있습니다. 보정 기능을 사용하면 이러한 차이를 수정할 수 있습니다. CS-R3에는 2개의 페이더 보정 형식이 있습니다.

<b>MOTOR DRIVE 보정</b>	모터 페이더 움직임을 자동으로 최적화합니다.
<b>POSITIONING 보정</b>	콘솔에 저장된 페이더 노브의 위치 및 레벨값(파라미터)이 일치하도록 모터 페이더 움직임을 보정합니다.

### 주

음질조절기가 시작하는 동안 페이더 설정에서 문제가 감지되면 경고 메시지가 나타납니다.

1. 터치 스크린의 메뉴 바에 있는 **SETUP** 버튼을 누릅니다.



SETUP 화면이 표시됩니다.

2. **MAINTENANCE** 버튼을 누릅니다.



MAINTENANCE 팝업 창이 나타납니다.

이 창에는 창의 상단에 위치한 탭을 사용해 전환 가능한 여러 페이지가 있습니다.

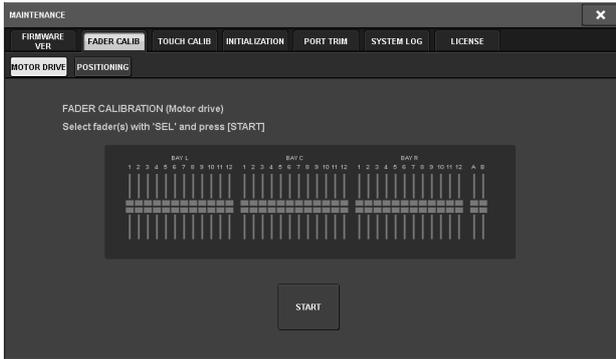


3. **FADER CALIB** 탭을 누릅니다. FADER CALIBRATION 화면이 표시되는데, 이 화면에서 페이더를 조정할 수 있습니다.
4. 원하는 페이더 보정 작업에 맞는 탭을 선택합니다.



**MOTOR DRIVE를 선택한 경우:**

채널 스트립 부분 및 마스터 부분에 지정된 페이더의 경우, 모터 페이더의 움직임이 자동으로 보정됩니다.



**5. 보정하고자 하는 각 페이더의 [SEL] 키를 누릅니다.**

시작 시점에 페이더 설정에서 문제가 감지된 페이더가 선택됩니다.

**6. START 버튼을 누릅니다.**

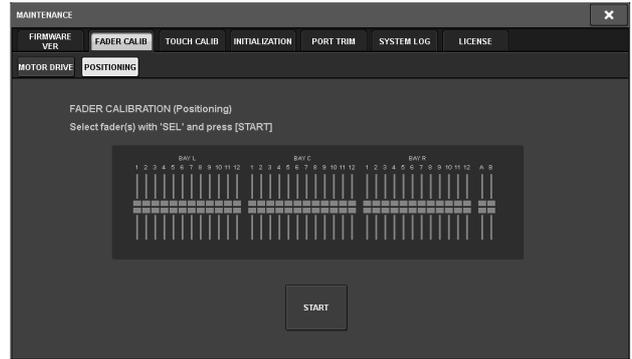
시스템이 모터 페이더의 움직임을 최적화하기 시작합니다. 보정 중 관련 [SEL] 키가 깜박입니다. 보정 중 취소하려면 STOP 버튼을 누르십시오. 모터 페이더 움직임이 최적화되면 [SEL] 키가 어두워집니다.

**7. 보정이 완료되면 FINISH 버튼을 누르십시오.**

보정값이 내부 메모리에 저장됩니다. [SEL] 키가 켜지고 채널 색상 표시등이 빨간색이 되면 보정에 실패한 것입니다. START 버튼을 눌러 보정을 다시 실행합니다.

**POSITIONING이 선택된 경우:**

채널 스트립 부분 및 마스터 부분에 지정된 페이더의 경우, 페이더의 위치가 보정됩니다.



**5. 보정하고자 하는 각 페이더의 [SEL] 키를 누릅니다.**

시작 시점에 페이더 설정에서 문제가 감지된 페이더가 선택됩니다.

**6. START 버튼을 누릅니다.**

**7. 지정된 각 페이더가 다음 순서에 따라 목표 위치로 이동합니다.**

수동으로 페이더를 정확한 위치로 이동시킵니다.

- (1)  $-\infty$ dB (아래로 끝까지)
- (2)  $-20$ dB
- (3)  $0$ dB
- (4)  $+10$ dB (위로 끝까지)

**8. 페이더 위치를 조정 후 NEXT 버튼을 누릅니다.**  
다음 페이더 위치로 넘어갑니다.

**9. 7, 8 단계를 반복해 (1) ~ (4) 위치의 페이더를 조절합니다.**

**10. 보정이 완료되면 FINISH 버튼을 누릅니다.**

보정값이 내부 메모리에 저장됩니다. [SEL] 키가 켜지고 채널 색상 표시등이 빨간색으로 변하면 보정에 실패한 것입니다. START 버튼을 눌러 보정을 다시 실행합니다.

## 문제 해결

Yamaha Pro Audio 글로벌 웹사이트를 방문하여 자주 묻는 질문(FAQ) 목록을 참조하시기 바랍니다.

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

### 전원이 켜지지 않습니다.

- 전원 스위치가 ON으로 켜져 있는지 확인합니다.
- AC 전원 코드가 연결되어 있는지 확인합니다.
- ➔ 전원이 계속 켜지지 않으면 Yamaha 구입처에 문의하십시오.

### 기기가 오디오 입력 신호를 수신하지 않습니다.

- 옵션 카드를 사용하는 경우, 카드가 제대로 설치되었는지 확인합니다.
- 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.
- 입력 채널의 [ON] 키 표시등이 계속 켜져 있는지 확인합니다.
- 입력 채널의 페이더를 올렸는지 확인합니다.

### 음향이 충분히 크지 않습니다.

- 헤드 앰프 게인이 적절한 수준으로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 디지털 게인이 적절한 수준으로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 입력 채널의 페이더를 올렸는지 확인합니다.
- 출력 채널의 페이더를 올렸는지 확인합니다.

### 음향이 왜곡됩니다.

- 헤드 앰프가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.
- 입력 채널의 페이더를 너무 높이 올리지 않았는지 확인합니다.
- 출력 채널의 페이더를 너무 높이 올리지 않았는지 확인합니다.

### 터치 스크린, LED 및/또는 램프가 충분히 밝지 않습니다.

- SETUP 화면의 밝기 파라미터가 너무 낮게 설정되었을 수 있습니다.

### LCD 디스플레이에 항상 어둡거나 항상 밝게 나타나는 도트가 있습니다.

- 이는 컬러 LCD에서 흔히 보이는 특징으로, 오작동이 아닙니다.

## 일반 사양

믹싱 용량	288개 입력, 72 MIX + 36 MATRIX + 2 STEREO(DSP-RX-EX)		
샘플링 주파수	내부 클럭	주파수	44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz
		정확성	±50ppm
		지터 <sup>*1</sup>	Fs=88.2kHz/96kHz에서 1.0ns, Fs=44.1kHz/48kHz에서 2.0ns
사용자 인터페이스	100mm 터치형 모터 페이더(해상도 = 1024단) × 38 15" 멀티 터치 스크린(고휘도, 광각) 선택 채널 부분의 터치형 노브		
전원 요구사항	100-240V, 50/60Hz		
전력 소비	200W		
크기	W × H × D	1145mm × 385mm × 650mm(고무발 포함)	
중량	38kg		
NC 값 <sup>*2</sup>	FAN 속도 LOW: NC=20/HIGH: NC=25		
온도 범위	작동 온도 범위	최소: 0°C, 최대: 40°C	
	보관 온도 범위	최소: -20°C, 최대: 60°C	
부속 품목	사용설명서, AC 전원 코드 × 2, 먼지 덮개, Nuendo Live(DAW 소프트웨어)		
선택 품목	Mini-YGDAI 카드, 거위 목 모양의 램프 LA1L		

\*1. MY8-AE96 Mini-YGDAI 카드의 출력에서 측정됩니다.

\*2. 기기(전면 패드)에서 수직 및 수평으로 30cm 떨어진 위치에서 측정됩니다.

## 오디오 사양

측정 시점에 모든 레벨이 공칭값으로 설정됩니다. 신호 제너레이터의 출력 임피던스는 150Ω입니다.

### 주파수 응답

20Hz~20kHz일 때, 1kHz에서 공칭 출력 레벨 참조

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	기기
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	GAIN: +66dB	-1.5	0.0	0.5	dB

### 총 하모닉 디스토션

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	기기
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	20Hz~20kHz일 때 +4dBu, GAIN: -6dB			0.05	%
내부 OSC	OMNI OUT 1-8	600Ω	1kHz에서 최대 출력			0.02	%
내부 OSC	PHONES	8Ω	1kHz에서 최대 출력, PHONES LEVEL: 최대			0.2	%

\* 총 하모닉 디스토션은 80kHz에서 18dB/oct 필터를 사용하여 측정됩니다.

### 잡음 및 소음<sup>\*2</sup>

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	기기
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	Rs= 150Ω, GAIN: +66dB		-128 EIN <sup>*1</sup>		dBu
					-62		dBu
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	Rs= 150Ω, GAIN: -6dB		-91	-86	dBu
—	OMNI OUT 1-8	600Ω	간류 출력 잡음, 출력 채널 꺼짐		-96		dBu
—	PHONES	8Ω	간류 출력 잡음, PHONES LEVEL: 최소			-88	dBu

\*1. EIN = 등가 입력 잡음

\*2. 잡음 및 소음은 IHF-A 필터를 사용하여 측정됩니다.

## 다이나믹 레인지

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	기기
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	AD + DA, GAIN: -6dB		115		dB
—	OMNI OUT 1-8	600Ω	DA 변환기		120		dB

\* 다이나믹 레인지는 IHF-A 필터를 사용하여 측정됩니다.

## 크로스토크(1kHz)

전송/수신	수신/전송	조건	최소	일반	최대	기기
OMNI IN n	OMNI IN (n-1) 또는 (n+1)	OMNI IN 1-8, 인접 입력, GAIN: -6dB			-100	dB
OMNI OUT n	OMNI OUT (n-1) 또는 (n+1)	OMNI OUT 1-8, 입력에서 출력으로			-100	dB

\* 크로스토크는 22kHz에서 30dB/oct 필터를 사용하여 측정됩니다.

## 입력/출력 특성

### 아날로그 입력 특성\*3\*4

입력 잭	게인	입력 임피던스	소스 임피던스	입력 레벨			커넥터
				감도*1	정격 레벨	클리핑 이전 최대 레벨	
OMNI IN 1-8	+66dB	75kΩ	50-600Ω 마이크 & 600Ω 라인	-82dBu (61.6μV)	-62dBu (0.616mV)	-42dBu (6.16mV)	XLR-3-31형(밸런스형)*2
	-6dB			-10dBu (245mV)	+10dBu (2.45V)	+30dBu (24.5V)	

\*1. 감도는 전체 페이더 및 레벨 컨트롤을 최대로 설정한 경우 +4dBu(1.23V) 출력 또는 공칭 출력 레벨을 생성하는 데 필요한 입력 레벨로 정의됩니다.

\*2. 1= GND, 2= HOT, 3= COLD

\*3. 0dBu= 0.775Vrms

\*4. OMNI IN 1-8에는 각 잭마다 개별적으로 전환 가능한 +48V DC 팬텀 전원이 있습니다.

### 아날로그 출력 특성\*5

출력 잭	출력 임피던스	부하 임피던스	최대 출력 레벨 선택 스위치*1	출력 레벨		커넥터
				정격 레벨	클리핑 이전 최대 레벨	
OMNI OUT 1-8	75Ω	600Ω 라인	+24dBu(기본)	+4dBu (1.23V)	+24dBu (12.3V)	XLR-3-32형(밸런스형)*2
			+18dBu	-2dBu (0.616V)	+18dBu (6.16V)	
PHONES	15Ω	8Ω 폰	—	75mW*3	150mW	스테레오 폰 잭(TRS) (언밸런스형)*4
		40Ω 폰	—	65mW*3	150mW	

\*1. 최대 출력 레벨을 변경하는 내부 스위치가 있습니다.

\*2. 1=GND, 2=HOT, 3=COLD

\*3. 이 측정값은 PHONES LEVEL 노브를 최대값보다 10dB 낮게 설정해서 얻었습니다.

\*4. 팁=LEFT, 링=RIGHT, 슬리브=GND

\*5. 0dBu= 0.775Vrms

## I/O 슬롯 특성

MY 카드 슬롯 2개

## 컨트롤 I/O 특성

단자	형식	레벨	커넥터
MIDI IN	MIDI	-	DIN 5핀
MIDI OUT	MIDI	-	DIN 5핀
USB 1~4	USB 2.0 호스트	USB	USB A(암)
RECORDING*1	USB 2.0 호스트	USB	USB A(암)
NETWORK [PC]	IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX	etherCON CAT5*2 *4
CONSOLE NETWORK IN/OUT	-	1000BASE-T	etherCON CAT5e*3 *4
GPI*5	-	-	D-SUB 25핀(암)
LAMP 1~2	-	0~12V	XLR-4-31형*6

\*1. 지원되는 파일 형식은 WAV 및 MP3입니다.

\*2. 연결 시 CAT5 이상 케이블이 사용됩니다.

\*3. 연결 시 CAT5e 이상 케이블이 사용됩니다.

\*4. 연결 시 STP 케이블을 권장합니다.

\*5. 입력 핀

CH 1~7: TTL(입력 전압 0~5V)

CH 8: 포토 커플러(입력 전압: 0~24V, 저레벨: 1V 이하, 고레벨: 5V 이상)

출력 핀

CH 1~7: 오픈 드레인(최대 공급 전압: 12V, 최대 싱크 전류/핀: 75mA)

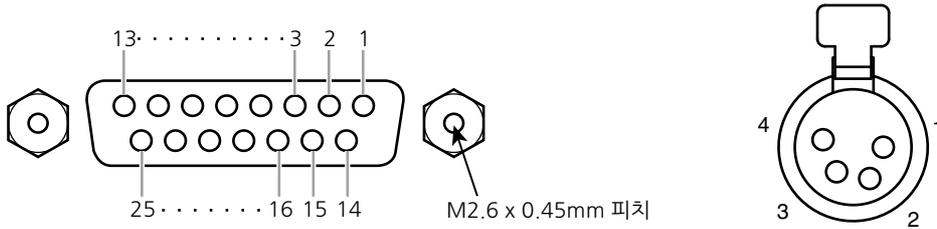
CH 8: 릴레이 접점(최대 1A/30VDC)

전원 핀

5V ±5%, 최대 출력 전류: 600mA

\*6. 3=GND, 4=+12V, 램프 정격에 맞춰 최대 5W까지 지원

## 핀 할당표



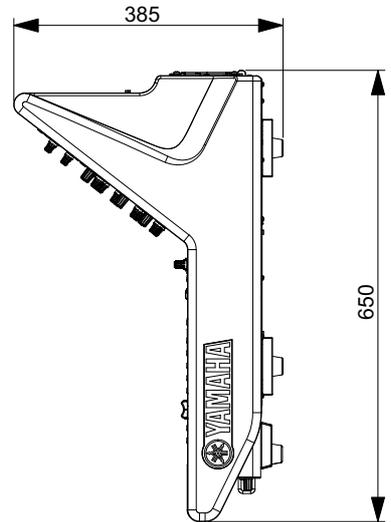
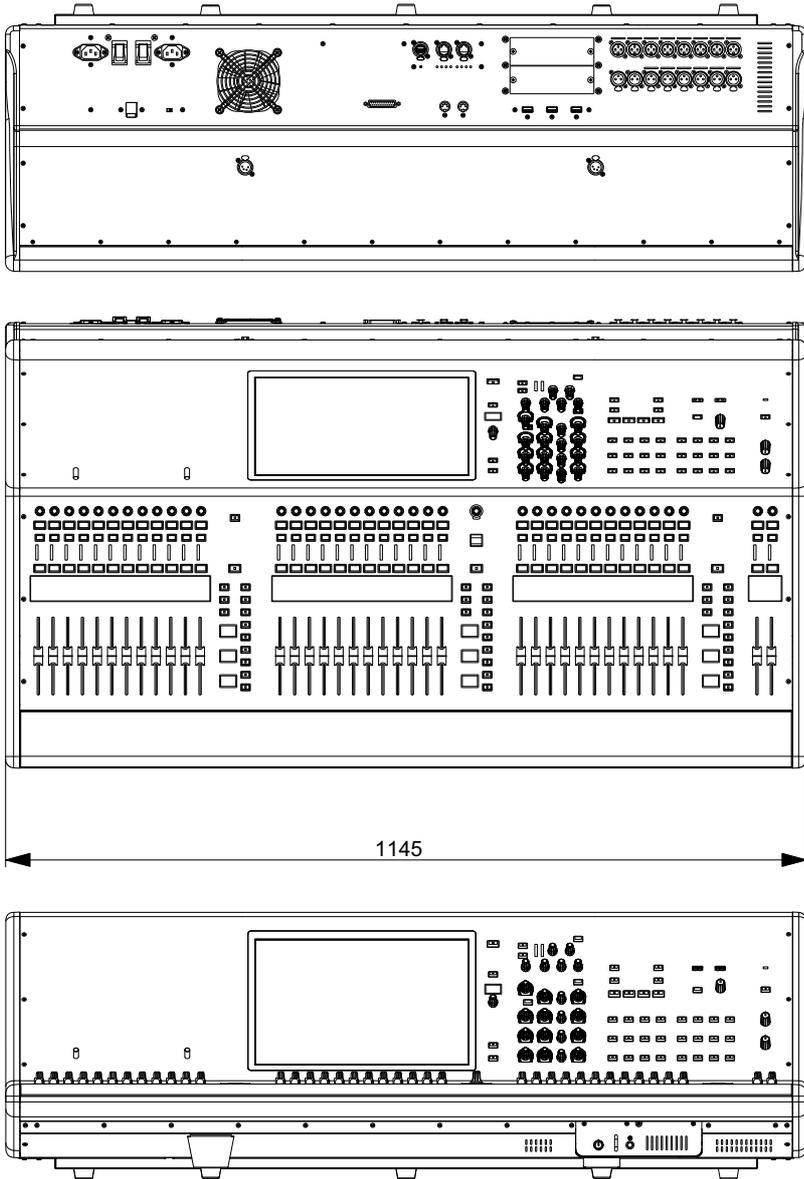
### GPI

핀 번호	신호	핀 번호	신호
1	GPO1	14	GPO2
2	GPO3	15	GPO4
3	GPO5	16	GPO6
4	GPO7	17	RLY_NC
5	RLY_C	18	RLY_NO
6	GND	19	GND
7	GND	20	OPTO-
8	OPTO+	21	+5V
9	+5V	22	GPI1
10	GPI2	23	GPI3
11	GPI4	24	GPI5
12	GPI6	25	GPI7
13	N.C.		

### LAMP

핀 번호	신호
1	N.C.
2	N.C.
3	GND
4	+12V

# 규격도



단위: mm

외관색의 먼셀 명도 근사값: N5

\* 본 설명서의 내용은 발행일 현재 최신 사양을 기준으로 하고 있습니다. 최신 설명서를 가져오려면 Yamaha 웹사이트에 접속 후 해당 설명서 파일을 다운로드 받으십시오.

<b>A</b>		<b>ㅂ</b>	
ASSIGN.....	16	보정.....	27
<b>C</b>		<b>ㅅ</b>	
CUE.....	18	상단 패널	
CUSTOM.....	19	SCENE MEMORY 부분.....	14
<b>D</b>		USER DEFINED KEYS 부분.....	15
DCA.....	19	UTILITY 부분.....	13
<b>E</b>		선택 채널 부분.....	11
ENCODER ASSIGN.....	17	채널 스트립 부분.....	17
<b>F</b>		터치 스크린 부분.....	16
FAN.....	21	<b>ㅇ</b>	
<b>H</b>		옵션 카드	
HOME.....	17	Mini-YGDAI 카드.....	24
<b>I</b>		<b>ㅈ</b>	
INPUT.....	19	전면 패널.....	20
<b>M</b>		[ ]/[Ⓞ] (전원 스위치 A/B).....	22
MATRIX.....	19	종료.....	23
MIX.....	19	<b>ㅊ</b>	
<b>O</b>		채널 인코더.....	18
OVERLAY.....	14	초기화.....	27
<b>R</b>		<b>ㅋ</b>	
RESET.....	21	터치 스크린.....	25
<b>S</b>		<b>ㅎ</b>	
SEL.....	18	화면 인코더.....	18
SEND / USER DEFINED KNOB.....	16	후면 패널.....	21
SENDS ON FADER.....	17		
SHIFT.....	17		
<b>T</b>			
TOUCH AND TURN.....	17		
<b>V</b>			
VIEW.....	16		

## ADDRESS LIST

### NORTH AMERICA

#### 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 & SOUTH AMERICA

#### MEXICO

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

#### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Praça Professor José Lannes, 40, Cjs 21 e 22, Brooklin  
Paulista Novo CEP 04571-100 – São Paulo – 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

#### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN/CARIBBEAN REGIONS

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización  
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
Tel: +507-269-5311

### EUROPE

#### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music Europe GmbH (UK)**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, U.K.  
Tel: +44-1908-366700

#### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

#### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch  
Switzerland in Thalwil**  
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland  
Tel: +41-44-3878080

#### AUSTRIA/BULGARIA/ CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

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

#### POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH  
Sp.z o.o. Oddzial w Polsce**  
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, 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**  
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),  
Italy  
Tel: +39-039-9065-1

#### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal  
en España**  
Ctra. de la Coruña 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

#### CYPRUS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

#### RUSSIA

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

#### OTHER EUROPEAN REGIONS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
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**  
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business  
1.Blok No:1 113-114-115  
Bati Ataschir Istanbul, Turkey  
Tel: +90-216-275-7960

#### OTHER REGIONS

**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**  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurugram-122018, 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.**  
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,  
Gangnam-gu, Seoul, 06253, 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,  
891/1 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 REGIONS

<http://asia.yamaha.com/>

### OCEANIA

#### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,  
VIC 3205, Australia  
Tel: +61-3-9693-5111

#### REGIONS AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>

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

Manual Development Group  
© 2020 Yamaha Corporation  
Published 06/2020  
PLTO-A0

VDM9600