



DIGITAL MIXING SYSTEM

# RIVAGE

---

---

---

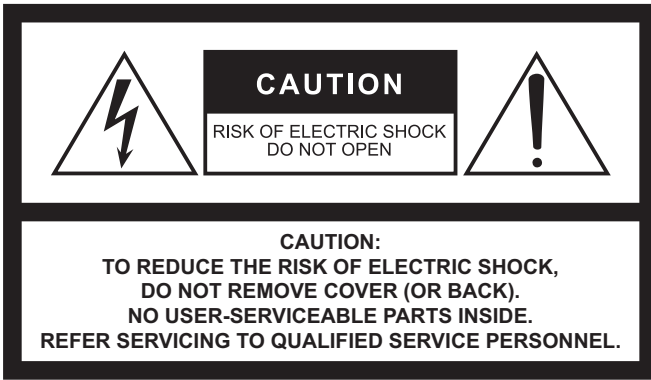
PM10

음질조절기

# CS-R10

# CS-R10-S

시스템 구성 가이드



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)

## ADVARSEL!

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

## WARNING

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

## VAROITUS

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

(lithium caution)

## 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

Type of Equipment : Control Surface

Model Name : CS-R10, CS-R10-S

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.

(FCC DoC)

## 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 aan 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)

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

(class b korea)

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).

(Perchlorate)

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

# 안전 주의사항

사용 전에 반드시 “안전 주의사항”을 읽어 주십시오.

본 사용설명서를 찾기 쉬운 안전한 곳에 보관하여 향후에 참조하도록 하십시오.



## 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.

### 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 기기에 맞게 지정된 전압만 사용하십시오. 전압 조건은 기기 명판에 인쇄되어 있습니다.
- 제공된 전원 코드/플러그만을 사용하십시오.

본 기기를 구입한 지역이 아닌 곳에서는 제공된 전원 코드가 호환되지 않을 수도 있습니다. Yamaha 구입처에 문의하십시오.

- 전원 플러그를 정기적으로 점검하고, 오물이나 먼지가 쌓인 경우에는 이를 제거하십시오.
- 본 제품은 여러 개의 전원에서 전기를 공급받습니다. 본 제품을 AC콘센트 가까이 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 콘센트에서 전원 코드를 뽑지 않았다면 전원이 차단된 것이 아닙니다.



(여러 개의 전원이 있는 모델)

- 본 기기를 장시간 동안 사용하지 않을 경우 또는 뇌우 발생 시에는 전기 플러그를 콘센트에서 뽑아놓으십시오.
- 보호 접지용 연결 장치가 있는 콘센트에 연결하십시오.

### 분해 금지

- 이 제품에는 사용자가 고칠 수 있는 부품이 없습니다. 이 제품의 내부를 열거나 내부 부품을 분해, 개조하지 마십시오. 고장이 의심되는 경우에는 즉시 사용을 중단하고 Yamaha 공식 AS센터에서 점검을 받으십시오.

### 침수 경고

- 비에 젖지 않도록 하고, 물 또는 습기가 많은 장소에서 사용하거나 쏟아질 우려가 있는 액체가 담긴 용기(예: 화병, 병 또는 유리컵)를 본 기기에 올려놓지 않도록 하십시오. 물과 같은 액체가 기기 안으로 스며 들어가는 경우, 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑아 다음 Yamaha 공식 AS센터에 기기 점검을 의뢰하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 플러그를 꽂거나 빼지 마십시오.

### 청력 손실

- 모든 이퀄라이저 컨트롤 및 페이더를 최대로 설정하지 마십시오. 연결된 기기의 상태에 따라 피드백이 발생하여 청력 손실 및 스피커 손상을 야기할 수 있습니다.
- 음량을 크게 하거나 귀에 거슬리는 수준의 음량으로 장시간 헤드폰을 작동시키지 마십시오. 이로 인해 영구적인 청력 손실이 나타날 수 있습니다. 청력 손실이 나타나거나 귀 울림현상이 발생하는 경우에는 이비인후과 전문의의 진찰을 받으십시오.
- 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.

### 화재 경고

- 화재가 발생할 수 있으므로 기기 근처에 연소성 물품이나 불꽃을 놓지 마십시오.

### 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
  - 기기 내부에 이물질이 들어간 경우
  - 기기 사용 중 갑자기 소리가 나지 않는 경우
  - 기기에 균열 또는 기타 눈에 띄는 손상이 보이는 경우
 Yamaha 공식 AS센터에 기기 점검 또는 수리를 의뢰하여 주시기 바랍니다.
- 본 기기가 떨어졌거나 손상된 경우에는 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑은 다음 Yamaha 공식 AS센터에 기기 점검을 의뢰하여 주시기 바랍니다.



## 주의

아래에 열거되어 있는 기본 주의사항을 반드시 준수하여 본인이나 타인의 신체적 부상 또는 본 기기나 기타 재산의 손상을 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.
- 본체에서 기기를 분리할 때는 양쪽 전원 코드를 모두 뽑으십시오.

### 설치

- 불안정한 장소에는 본 기기를 설치하지 마십시오. 본체가 떨어져서 다칠 수 있습니다.
- 기기의 통기구 앞에 물건을 두지 마십시오. 본 기기의 후면/전면 아래에는 환기구가 있어 내부 온도가 지나치게 상승하는 것을 막아 줍니다. 기기를 옆으로 놓거나 거꾸로 놓지 마십시오. 환기가 충분히 이루어지지 않을 경우 과열로 인해 기기가 손상되거나 화재가 발생할 수도 있습니다.
- 부식성 가스 또는 염기와 접촉할 수 있는 장소에 기기를 두지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.

- 지진과 같은 재난 사고 발생 시에 기기 근처에 있지 마십시오. 기기가 뒤집히거나 떨어져 부상을 입을 수 있으므로 신속하게 기기에서 멀리 떨어져 안전한 장소로 이동하십시오.
- 연결된 모든 케이블을 분리한 후 본 기기를 옮기십시오.
- 반드시 4인 이상이 본체를 옮기십시오. 혼자 옮기는 경우 등을 다치거나 다른 상해를 입거나 기기가 손상될 수 있습니다.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 기기를 두십시오.

## 연결

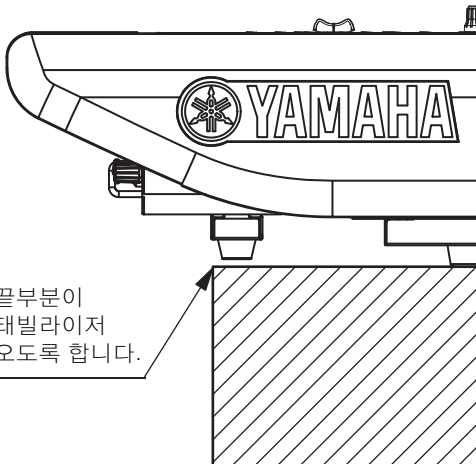
- 본 기기를 다른 전자 기기에 연결할 때는 먼저 모든 기계의 전원을 끈 다음 연결하십시오. 또한, 전원을 켜고 끄기 전에는 음량을 최소로 낮추십시오. 그렇지 않으면 감전 또는 기기 손상의 문제가 발생할 수 있습니다.

## 유지보수

- 기기를 세척할 때에는 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오.

## 취급상 주의

- 기기의 틈새(환기구, 패널 등)에 손가락이나 손을 넣지 마십시오.
- 기기의 틈새(환기구, 패널 등)에 물건(종이, 플라스틱, 금속 등)을 끼워 넣거나 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 이 경우 즉시 앰프의 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 그런 다음 Yamaha 공식 AS센터에 기기 점검을 의뢰하십시오.
- 기기에 올라가거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오. 버튼, 스위치, 커넥터 등에 무리하게 힘을 가하지 마십시오. 다칠 위험이 있습니다.



테이블의 앞 끝부분이 기기 앞쪽 스태빌라이저 다리 아래에 오도록 합니다.

## 백업 배터리

- 백업 배터리를 직접 교체하지 마십시오. 폭발하거나 기기가 손상될 수 있습니다. 백업 배터리 전원이 완전히 소모되면, Yamaha 공식 AS센터에서 백업 배터리를 교체하십시오.

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

## 주의사항

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

## 취급 및 유지보수

- TV, 라디오, AV 장비, 휴대 전화 또는 기타 전기 장치 부근에서 본 기기를 사용하지 마십시오. 본 기기, TV 또는 라디오에서 잡음이 생길 수 있습니다.
- 먼지, 진동이 많은 곳, 극심한 저온 혹은 고온의 장소(예: 직사광선, 히터 주변, 대낮 중 차량의 실내)에 기기를 노출시키지 마십시오. 이로 인한 패널 외관 변형, 불안정한 작동 또는 내부 부품의 손상이 유발될 수 있습니다.
- 기기에 비닐, 플라스틱 또는 고무로 된 물체를 올려 놓지 마십시오. 이로 인해 패널이 변색될 수 있습니다.
- 기기를 청소할 때에는 부드러운 마른 천을 사용하십시오. 도료 희석제, 용제, 세정액 또는 화학약품 처리된 걸레는 사용하지 마십시오.
- 기기의 위치를 옮기거나 에어컨을 켜고 끌 경우 주위 온도의 급격한 변화로 인해 기기 내부에 물방울이 맺힐 수 있습니다. 물방울이 맺힌 상태에서 기기를 사용하면 손상될 수 있습니다. 물방울이 맺혔을 가능성이 있을 때는 물방울이 완전히 마를 때까지 기기를 켜지 말고 몇 시간 동안 놔두십시오.
- 온도나 습도가 급격하게 변하면 기기 표면에 응결이 발생하거나 물이 고일 수 있습니다. 물기가 남아 있으면 목재부가 이 물기를 흡수하여 손상될 수 있습니다. 부드러운 천으로 물기를 즉시 닦아내십시오.
- 모든 이퀄라이저 컨트롤 및 페이더를 최대로 설정하지 마십시오. 연결된 기기의 상태에 따라 피드백이 발생해 스피커가 손상될 수 있습니다.
- 페이더에 오일, 그리스 또는 접점 세척제를 사용하지 마십시오. 전기적 접점이나 페이더 동작에 문제를 유발할 수 있습니다.
- 오디오 시스템의 AC 전원을 켤 때는 스피커가 손상되지 않도록 반드시 파워 앰프를 제일 나중에 켜십시오. 이와 마찬가지로 전원을 끌 때는 파워 앰프를 제일 먼저 꺼야 합니다.
- 기기를 사용하지 않을 때는 항상 전원을 끄십시오.

## 데이터 저장

- 이 기기는 백업 배터리가 내장되어 있어 기기 전원이 꺼진 경우에도 클록 데이터가 유지됩니다. 결국에는 백업 배터리가 완전히 소모 되는데, 이 경우 클록 데이터가 손실됩니다. 데이터 손실을 방지하려면 완전히 소모되기 전에 백업 배터리를 교체하십시오. 백업 배터리를 교체해야 하는 경우, Yamaha 공식 AS센터에서 백업 배터리를 교체하십시오. 작동 상태에 따라 다르지만 내부 백업 배터리의 평균 수명은 약 5년입니다.

## 커넥터

- XLR형 커넥터의 배선 구조(표준 IEC60268): 핀 1: 접지, 핀 2: 핫(+), 핀 3: 콜드(-)

## 정보

유럽 모델  
EN55103-2:2009에 구입자/사용자 정보 지정  
환경 준수: E1, E2, E3, E4

### 저작권

MIDI 데이터 및/또는 오디오 데이터 등의 시중에서 구매할 수 있는 음악 데이터를 복사하는 것은 엄격하게 금지되어 있습니다. 단, 개인적인 용도로 사용하는 경우는 예외입니다.

### 기기와 함께 제공되는 기능/데이터

- 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 필요합니다. 자세한 내용은 <http://mp3licensing.com>을 방문하십시오.

### 본 사용설명서 정보

- 본 설명서에 나오는 그림과 LCD 화면은 설명용으로만 제시된 것입니다.
- Windows는 미국 및 다른 국가에 등록된 Microsoft(R) Corporation의 등록 상표입니다.
- Apple, Mac, Macintosh 및 iPad는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 등록 상표입니다.
- 본 사용설명서에 나오는 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 제품의 모델 번호, 일련 번호, 전원 규격 등은 기기 후면에 있는 명판이나 명판 주위에서 확인할 수 있습니다. 도난 시 확인할 수 있도록 일련 번호를 아래 공간에 기입하고 본 사용설명서를 구매 기록으로 영구 보관해야 합니다.

모델 번호

---

일련 번호

---

(rear\_ko\_01)

# 목차

<b>소개</b> .....	<b>8</b>	<b>빠른 가이드</b> .....	<b>35</b>
주요 기능 .....	8	기본 시스템 구성.....	35
설명서 정보 .....	8	카드(선택 품목) 설치.....	36
유틸리티 소프트웨어 정보.....	9	기기 ID 설정 .....	38
펌웨어 업데이트 .....	9	장치 연결.....	38
본 사용설명서의 표기법 .....	9	RIVAGE PM10 시스템의 전원	
부속 품목(CS-R10, CS-R10-S) .....	9	켜기.....	39
<b>시스템 개요</b> .....	<b>10</b>	워드 클록 설정 .....	39
기기 소개 .....	10	TWINLANe 네트워크에 채널 할당 ...	40
네트워크 카드 정보 .....	13	입력포트 패칭 .....	41
<b>Dante 소개</b> .....	<b>14</b>	출력 포트 패칭 .....	42
네트워크 스위치를 사용할 때		HA(헤드 앰프)의 아날로그 게인	
주의점 .....	14	설정.....	43
<b>연결</b> .....	<b>14</b>	STEREO 버스에 입력 채널 신호	
페이지 체인 네트워크.....	14	전송 .....	44
스타 네트워크.....	15	점검 목록.....	45
<b>각 부분의 명칭과 기능</b> .....	<b>16</b>	<b>그 밖의 작업</b> .....	<b>46</b>
상단 패널 .....	16	출고 시 기본 설정으로 초기화.....	46
전면 패널 .....	28	페이더 조절 (보정 기능) .....	46
후면 패널 .....	29	<b>문제 해결</b> .....	<b>48</b>
<b>전원 공급장치</b> .....	<b>32</b>	<b>사양 (CS-R10, CS-R10-S)</b> .....	<b>49</b>
전원 연결 .....	32	일반 사양.....	49
<b>옵션 카드 설치 및 제거</b> .....	<b>32</b>	핀 할당표.....	53
Mini-YGDAI 카드 설치.....	32	규격도 .....	54
Mini-YGDAI 카드 제거.....	33	CS-R10 .....	54
<b>터치 스크린</b> .....	<b>33</b>		
기본 터치 스크린 작동.....	33		
온스크린 사용자 인터페이스 .....	33		
터치 스크린 보기 .....	35		

## 소개

Yamaha RIVAGE PM10 디지털 믹싱 시스템을 구매해 주셔서 감사합니다. 본 제품은 대규모 홀이나 행사에 사용할 때 적합합니다. 본 사용설명서는 오디오 설치 업체가 오디오 시스템을 계획하고 설정하는데 필요한 정보와 절차를 제공하며 믹싱 엔지니어를 위한 설정 절차 및 기본 작동도 설명합니다. RIVAGE PM10 시스템이 선사하는 탁월한 기능과 성능을 최대한 활용하고 오랫동안 문제없이 사용할 수 있도록 콘솔을 작동시키기 전에 본 설명서를 주의 깊게 읽어주십시오. 설명서를 읽은 후에는 나중에 참조할 수 있도록 안전한 곳에 보관하십시오.

## 주요 기능

탁월한 음향 품질, 직관적인 제어와 혁신적인 기능이 RIVAGE PM10 시스템의 특징입니다. 다양한 애플리케이션을 지원하는 최첨단 믹싱 시스템입니다.

### 탁월한 음향 품질

RIVAGE PM10 디지털 믹싱 시스템의 디자인에는 Yamaha의 프로 오디오 기기 디자인 철학이 집약적으로 표현되어 있습니다. 이 철학은 “화이트 캔버스”로 불리는데, 음향 창조의 이상적인 출발점이 고품질 아날로그 회로 사용을 통해 얻을 수 있는 맑고 자연스러운 재현이라는 것을 뜻합니다. 이렇게 할 때에만 원하는 창조적 효과를 위해 다양하게 청각적 색채를 더하는 작업이 효과적일 수 있습니다. 다양한 프로세싱 옵션(플러그인, SILK 등)을 통해 디지털 영역에서 강력한 음향 생성 기능이 가능해집니다. 아날로그와 디지털 기술 융합을 통해 RIVAGE PM10은 맑고 투명한 음향의 생성과 이 음향에 색채를 더하는 유동적인 기능을 모두 달성했습니다.

### 직관적인 컨트롤

RIVAGE PM10은 대형 터치 패널 스크린, 호평을 받고 있는 Yamaha의 엄선된 채널 인터페이스의 완전한 실행, 사용자 친화성이 뛰어난 USER DEFINED KEYS/KNOBS 부분 및 TOUCH AND TURN 노브를 포함해 더욱 개선된 상단 패널 컨트롤이 특징입니다. 이 특징으로 시스템 운영성이 탁월해집니다.

### 혁신적인 기능

RIVAGE PM10은 또한 풍부한 입력과 출력, 유연한 신호 라우팅, 삽입 지점이 2개인 강력한 DSP 엔진 프로세싱, Scene 메모리 및 방대한 양의 정교한 요건을 지원하는 라이브러리 관리가 특징입니다. 또한 전원 및 네트워크 리던던시로 신뢰성을 유지해 사용자에게 많은 혜택을 제공합니다.

이 핵심 특징들은 PM1D, PM5D 등의 디지털 믹싱 콘솔을 개발해 온 오랜 경험을 통해 쌓인 높은 제품 신뢰성 수준과 최고급 기술로 지원됩니다. Yamaha 엔지니어링 팀의 큰 열정이 RIVAGE PM10에 녹아 있습니다.

## 설명서 정보

- **RIVAGE PM10 시스템 구성 가이드(본 책자)**  
RIVAGE PM10 시스템을 개관하고, 기기 연결에서 음향 생성까지 시스템 설치 방법을 단계별로 설명합니다.  
본 가이드는 패널의 부품명과 기능을 설명하는 CS-R10 및 CS-R10-S 사용설명서로도 사용됩니다.
- **그 밖의 기기 사용설명서**  
그 밖의 기기 사용설명서는 부품명과 관련 기기의 기능을 설명합니다.  
이 설명서에는 관련 기기 패키지가 제공됩니다.
- **RIVAGE PM 시리즈 사용설명서**  
모든 화면과 기능에 관한 세부 설명 및 RIVAGE PM 시리즈 시스템 사용을 지원하는 단계별 절차가 사용설명서에 포함됩니다.
- **RIVAGE PM Editor 설치설명서**  
본 설명서는 RIVAGE PM Editor 설치 방법을 설명합니다.
- **RIVAGE PM StageMix User Guide**  
이 설명서는 RIVAGE PM 시리즈 시스템을 무선으로 제어할 수 있는 iPad 애플리케이션을 설명합니다.

### PDF 설명서 사용

사용설명서는 PDF 형식으로 된 전자 파일입니다. 이 책자는 컴퓨터에서 읽을 수 있습니다. 어도비 리더를 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 어도비 리더 애플리케이션을 다운로드할 수 있습니다.

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

모든 설명서는 Yamaha 웹사이트에서 다운로드 가능합니다. 필요한 경우, Yamaha 웹사이트에 게시되는 업데이트된 설명서 정보를 참조하실 수 있습니다.

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



## 유틸리티 소프트웨어 정보

RIVAGE PM10 시스템은 다양한 유틸리티 소프트웨어와 함께 사용 가능합니다.

### • RIVAGE PM Editor

Windows 애플리케이션 소프트웨어를 사용해 CONTROL SURFACE에서 사용 가능한 것과 동일한 기능을 이용할 수 있습니다. 사용자의 컴퓨터를 사용해 RIVAGE PM10 시스템 설정을 미리 준비하여 오프라인 편집을 실행하고, 이 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. (시스템과 멀리 떨어져 있는) 사운드 엔지니어는 StageMix를 통해 연주자에게 좋은 위치에서 들리는 결과를 청취하면서 원격으로 파라미터를 제어할 수 있습니다.

이 소프트웨어 애플리케이션에 관한 정보는 Yamaha Pro Audio 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.  
<https://www.yamaha.com/proaudio/>

Editor나 StageMix 다운로드 또는 설치 방법과 다양한 세부 설정에 관한 내용은 위에 명시된 웹사이트 또는 다운로드한 소프트웨어 프로그램에 제공되는 설치 안내서를 참조하십시오.

## 펌웨어 업데이트

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

펌웨어 업데이트에 관한 세부 사항은 다음 Yamaha Pro Audio 웹사이트를 참조하십시오.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

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

## 본 사용설명서의 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: 선택 채널 [ISOLATE] 키).

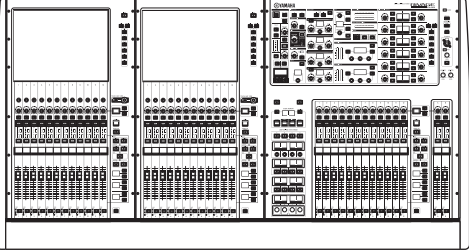
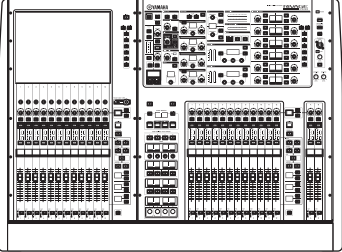
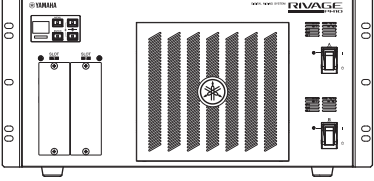
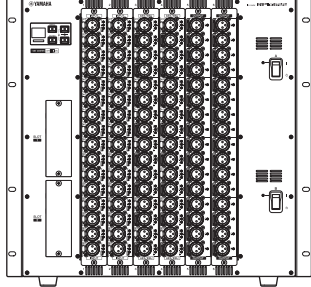
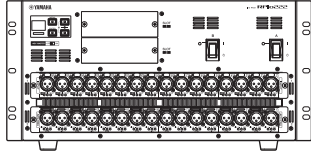
## 부속 품목(CS-R10, CS-R10-S)

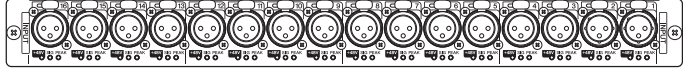
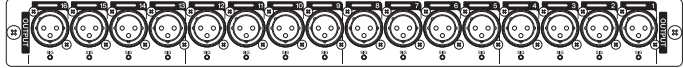
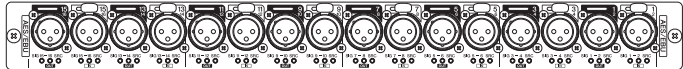
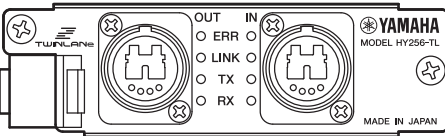
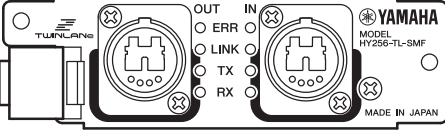
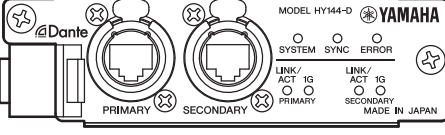
- AC 전원 코드(x2)
- 먼지 덮개
- 거위 목 모양의 램프 LA1L(CS-R10용 x4, CS-R10-S용 x3)
- 시스템 구성 가이드(본 책자)

# 시스템 개요

## 기기 소개

RIVAGE PM10 시스템은 다음 컴포넌트로 구성됩니다.

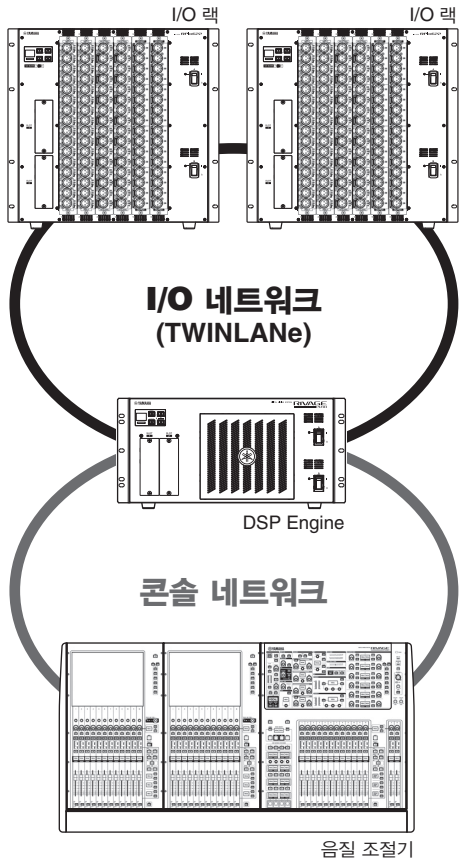
CONTROL SURFACE	DSP 엔진	I/O 랙
<p><b>CS-R10</b></p>  <p><b>CS-R10-S</b></p>  <p>CONTROL SURFACE를 사용해 RIVAGE PM10 시스템에서 일반적인 작동을 실행할 수 있습니다.</p>	<p><b>DSP 엔진</b></p> <p><b>DSP-R10</b></p>  <p>DSP 엔진은 믹싱, 플러그 인 프로세싱 및 그 밖의 RIVAGE PM10 시스템의 모든 오디오 프로세싱을 처리합니다.</p>	<p><b>I/O 랙</b></p> <p><b>RPio622</b></p>  <p><b>RPio222</b></p>  <p>I/O 랙은 아날로그와 디지털 오디오 신호를 DSP 엔진으로 전송하고 수신합니다.</p>

RY 카드	HY 카드
<p><b>RY16-ML-SILK</b></p>  <p>16채널 마이크/라인 입력 카드입니다. Rupert Neve Designs과 Yamaha가 공동 개발한 SILK 디지털 프로세싱 기술이 특징입니다.</p> <p><b>RY16-DA</b></p>  <p>16채널 아날로그 출력 사양을 갖춘 카드입니다.</p> <p><b>RY16-AE</b></p>  <p>AES/EBU 형식을 지원하는 16채널 디지털 I/O 사양을 갖춘 카드입니다. 샘플링 레이트 컨버터가 입력과 출력 모두에 내장되어 있습니다.</p>	<p><b>HY256-TL</b></p>  <p><b>HY256-TL-SMF</b></p>  <p>이 디지털 I/O 카드는 TWINLANE(Yamaha의 독점 오디오 전송 네트워크 프로토콜)을 지원합니다. 256채널을 처리할 수 있으며, HY 카드 슬롯에 설치 가능합니다. HY256-TL은 멀티 모드 광섬유 케이블을 사용합니다. HY256-TL-SMF는 싱글 모드 광섬유 케이블을 사용합니다.</p> <p><b>HY144-D</b></p>  <p>이 디지털 I/O 카드는 Dante 디지털 오디오 네트워크를 지원합니다. 144채널을 처리할 수 있으며, HY 카드 슬롯에 설치 가능합니다.</p>

**주**

- I/O 카드 설치에 관한 자세한 정보는 호스트 장치와 함께 제공된 사용설명서를 참조하십시오.
- I/O 카드 설정에 관한 자세한 정보는 I/O 카드의 사용설명서를 참조하십시오.  
I/O 카드 시스템과 함께 I/O 카드를 사용하는 것에 관한 최신 정보는 Yamaha 프로 오디오 웹사이트 <https://www.yamaha.com/proaudio/>를 참조하십시오.

## 콘솔 네트워크 및 I/O 네트워크



### • 콘솔 네트워크

DSP 엔진에는 특별한 음질조절기 단자가 장착되어 있습니다. 음질조절기를 DSP 엔진에 연결 가능합니다. 음질조절기에 의해 만들어진 네트워크와 DSP 엔진은 “콘솔 네트워크”로 불립니다.

### • I/O 네트워크

DSP 엔진 및 I/O 랙은 HY 카드 슬롯을 사용하여 TWINLANe 네트워크를 통해 연결됩니다. DSP 엔진 및 I/O 랙에 의해 생성된 네트워크는 “I/O 네트워크”로 불립니다.

## TWINLANe 네트워크

TWINLANe는 Yamaha의 독점 오디오 전송 네트워크 프로토콜입니다. 이 프로토콜을 사용해 400채널의 디지털 오디오 및 제어 신호를 단일 케이블을 통해 동시에 전송할 수 있습니다.

기기들을 연결하려면 먼저 TWINLANe 네트워크 카드를 각 기기의 HY 카드 슬롯에 설치한 뒤 광섬유 케이블을 사용해 링 네트워크 토폴로지의 TWINLANe 네트워크 카드를 연결합니다.

전송된 데이터	400채널 오디오 신호 및 제어 신호
샘플링 주파수	44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz
네트워크 레이턴시*	11 샘플 @ Fs= 44.1kHz (0.25 msec) 11 샘플 @ Fs= 48kHz (0.23 msec) 12 샘플 @ Fs= 88.2kHz (0.14 msec) 12 샘플 @ Fs= 96kHz (0.13 msec)
비트 길이	32비트
토폴로지	링

\* 연결된 기기의 수가 훨씬 많거나 전체 케이블의 총 길이가 너무 긴 경우, 기재된 값이 적용되지 않을 수 있습니다.

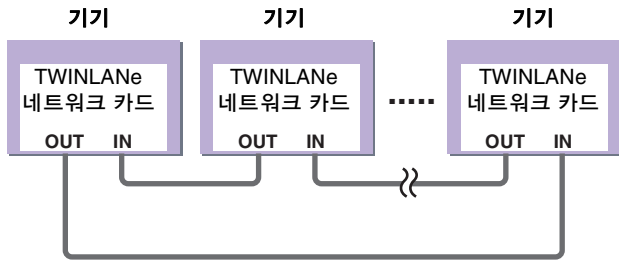
### 주

Yamaha는 Neutrik의 opticalCON DUO 다중 모드 광케이블 사용을 권장합니다. 일반적으로 광섬유 케이블은 구부림이나 당김에 민감합니다. 튼튼한 플라스틱 재킷 및 잠금 장치가 장착된 광섬유 케이블을 사용해 케이블 관련 문제가 발생하지 않도록 합니다.

### 청소 방법

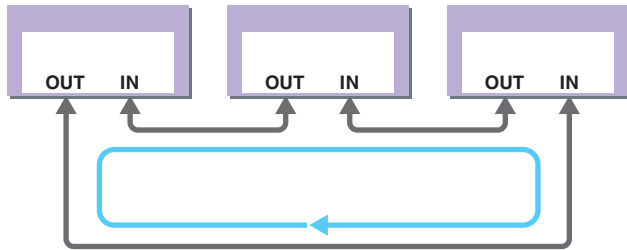
광섬유 케이블 잭이나 기기 커넥터 접촉면에 먼지가 붙는 경우 데이터 전송이 제대로 이뤄지지 않을 수 있습니다. 시판되는 광섬유 청소 도구를 사용해 잭과 커넥터의 접촉면을 주기적으로 청소합니다.

## 링 연결

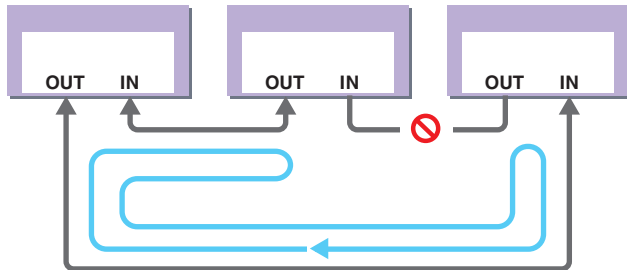


TWINLANe 네트워크는 케이블이 고장 나는 경우 리던던시를 제공하는 링 토폴로지를 사용합니다. 네트워크의 케이블이 어떤 이유로 고장 나면, 신호가 자동으로 다시 라우팅되어 오디오가 끊어지지 않고 흐릅니다. 네트워크의 기기가 오작동하는 경우에도 작동하는 다른 기기는 계속 통신이 가능합니다.

### ■ 정상적인 상황



### ■ 케이블이 고장 난 경우



케이블이 어느 한 지점에서 끊어진 경우에도 신호가 자동으로 다시 라우팅되어 중단 없이 통신이 지속됩니다.

## 네트워크 카드 정보

RIVAGE PM10 시스템은 TWINLANe 네트워크 카드를 사용해 I/O 네트워크를 구성합니다.

TWINLANe 네트워크 카드	HY256-TL	HY256-TL-SMF
연결 케이블:	멀티 모드 광섬유 케이블	싱글 모드 광섬유 케이블
기기 간 최대 케이블 길이	최대 300m	최대 2km*
최대 채널 수	256-인/256-아웃	

\* TWINLANe 카드를 사용한 링 연결부의 총 케이블 길이는 6km까지 가능합니다.

# Dante 소개

Dante는 Audinate에서 개발한 네트워크 오디오 프로토콜입니다. Dante는 기가 비트 이더넷(GbE) 내에서 기기 제어 신호는 물론 다수 채널의 오디오 신호를 다양한 샘플링 및 비트 전송률로 전달합니다.

Dante에 관한 자세한 내용은 Audinate 웹사이트에서 확인하십시오.

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

Dante에 관한 자세한 내용은 아래 Yamaha Pro Audio 웹사이트에도 게재되어 있습니다.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

## 네트워크 스위치를 사용할 때 주의점

Dante 네트워크에서는 네트워크 스위치의 EEE 기능(\*)을 사용하지 마십시오.

전원 관리는 EEE를 지원하는 스위치에서 자동으로 협상되어야 하지만, 일부 스위치의 경우에는 협상이 제대로 수행되지 않습니다.

이로 인해 적절치 않은 시점에 Dante 네트워크에서 EEE가 활성화되면서 동기화 수행이 잘못되거나 간혹 드롭아웃이 발생할 수 있습니다.

따라서 다음과 같이 수행하는 것이 바람직합니다.

- 관리 스위치를 사용할 때는 Dante에서 사용하는 모든 포트의 EEE 기능을 끕니다. EEE 기능을 끌 수 없는 스위치는 사용하지 마십시오.
- 비관리 스위치를 사용하는 경우, EEE 기능을 지원하는 스위치를 사용하지 않습니다. 해당 스위치로는 EEE 기능을 끌 수 없습니다.

\* EEE(에너지 효율 이더넷)는 네트워크 트래픽이 적을 때 스위치의 전원 소모를 줄여주는 기술입니다. 이는 또한 그린 이더넷(Green Ethernet) 또는 IEEE802.3az로도 알려져 있습니다.

# 연결

I/O 랙(R 시리즈)는 두 가지 방법으로 Dante 네트워크에 연결됩니다. Dante 지원 장치 설치 및 연결 방법에 대한 자세한 내용은 사용설명서 및 기타 관련 문서를 참조하십시오.

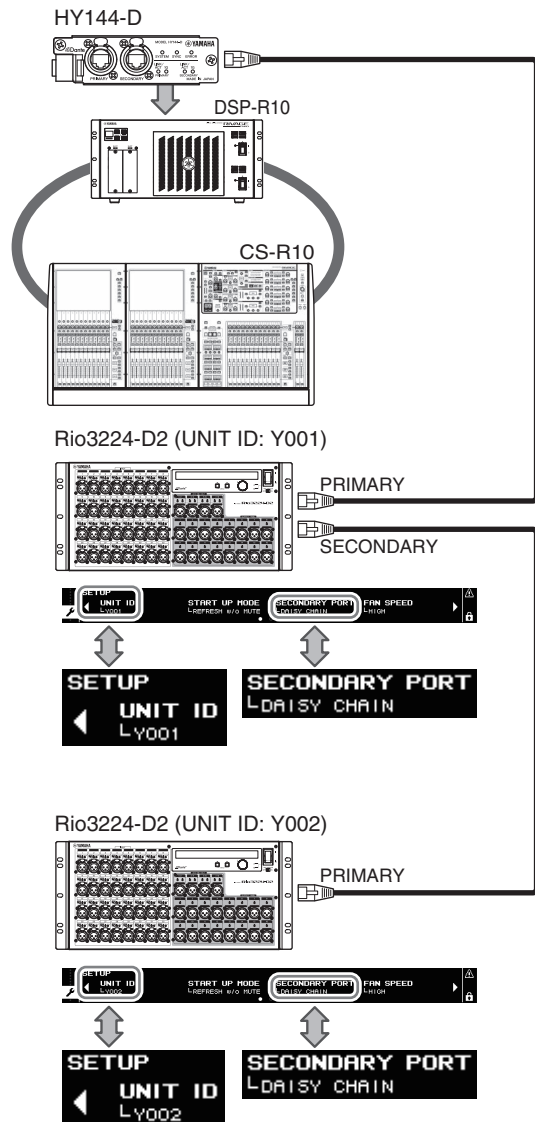
### 주

데이지 체인 연결 방법은 기기의 수가 적은 단순한 시스템에 적합합니다.

연결된 기기의 수가 많으면 스타 네트워크를 사용하십시오.

## 데이지 체인 네트워크

데이지 체인은 다수의 기기가 순차적으로 함께 연결되는 배선 체계입니다. 이와 같은 방식으로, 네트워크 작업은 간편해지고 네트워크 스위치가 불필요합니다. 많은 기기를 연결하는 경우, 기기 간 신호 전송 지연이 증가하여 발생하는 오디오 스킵 현상을 피할 수 있도록 레이턴시 값을 더 높게 설정해야 합니다. 또한, 데이지 체인 네트워크의 연결이 끊길 경우 신호 흐름이 이 지점에서 차단되어 이 지점 이후로는 신호가 전송되지 않습니다.



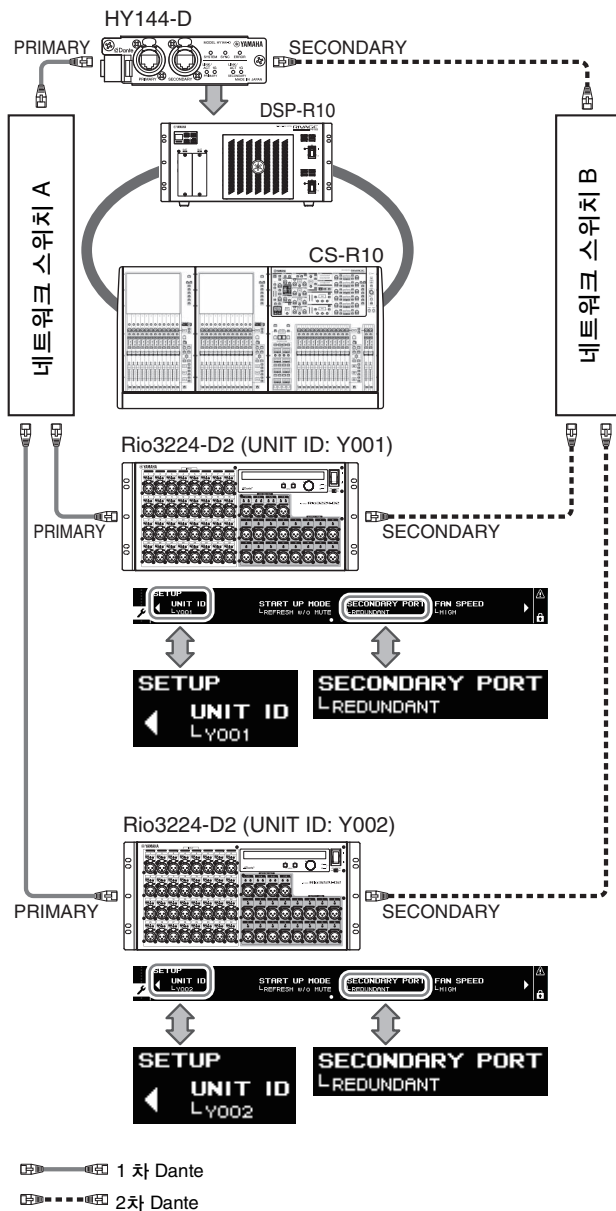
## 스타 네트워크

스타 네트워크의 경우, 각 기기는 중앙 네트워크 스위치에 연결됩니다. GbE 호환 네트워크 스위치를 사용하면 광대역의 대규모 네트워크를 구성할 수 있습니다. 네트워크를 제어하고 모니터링하는 다양한 기능(QoS, 데이터 흐름에 우선순위를 부여하는 기능. 예: 특정 데이터 회로의 클럭 동기화 또는 오디오 전송 등)을 갖춘 네트워크 스위치를 권장합니다.

이러한 토폴로지의 경우, 예기치 않게 발생하는 네트워크 문제로 인해 오디오 또는 안정적 통신 문제가 발생하지 않도록 예비 네트워크를 구성하는 것이 일반적입니다.

### 예비 네트워크

예비 네트워크는 1차 회로와 2차 회로의 2개 회로로 구성되어 있습니다. 일반적으로 네트워크는 1차 회로에서 작동합니다. 그러나 1차 연결이 끊어진 경우, 2차 회로가 자동으로 통신을 대신합니다. 따라서, 스타 토폴로지의 예비 네트워크를 사용할 경우 데이터 체인 네트워크와 관련하여 통신 안정성이 증가합니다.



### 주

RIVAGE PM10 V1.51 이전 버전에서 HY144-D 카드를 사용해 온 경우 HY144-D의 펌웨어를 업데이트해야 합니다.

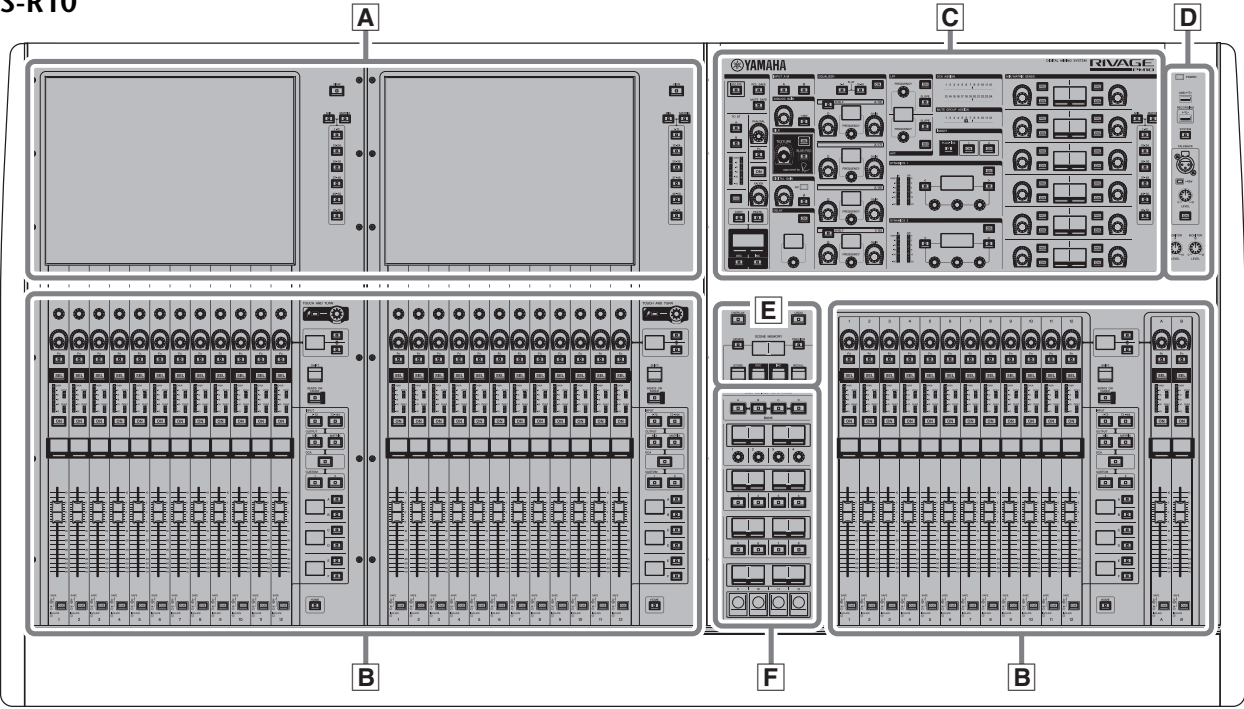
펌웨어 업데이트에 관한 세부 사항은 다음 Yamaha Pro Audio 웹사이트를 참조하십시오.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

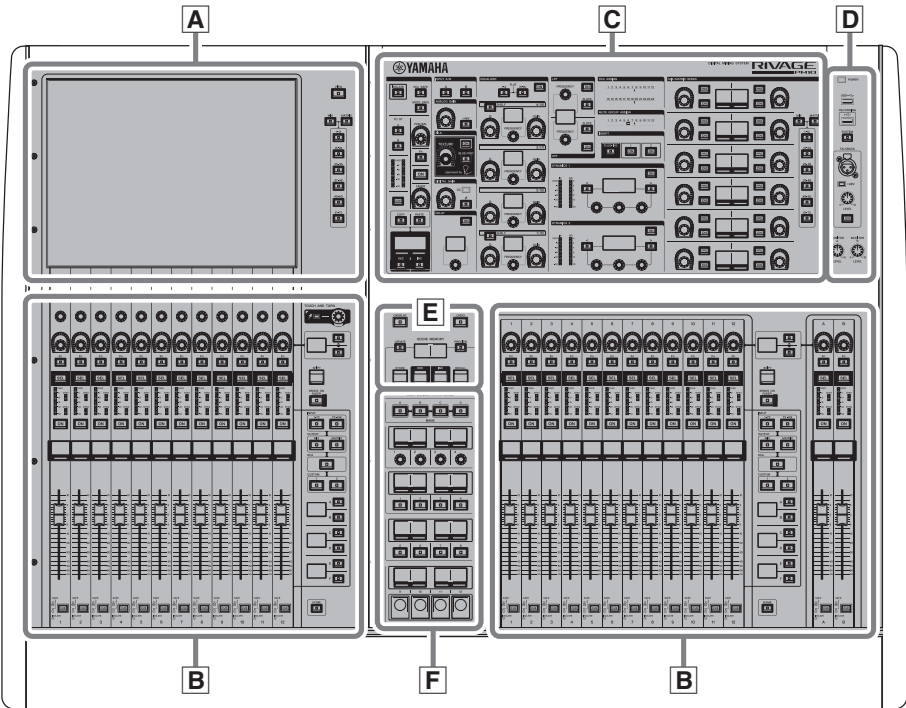
# 각 부분의 명칭과 기능

## 상단 패널

CS-R10



CS-R10-S

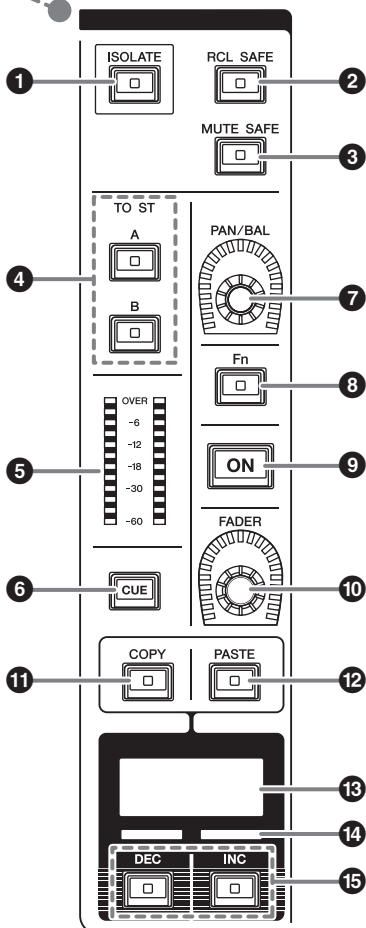
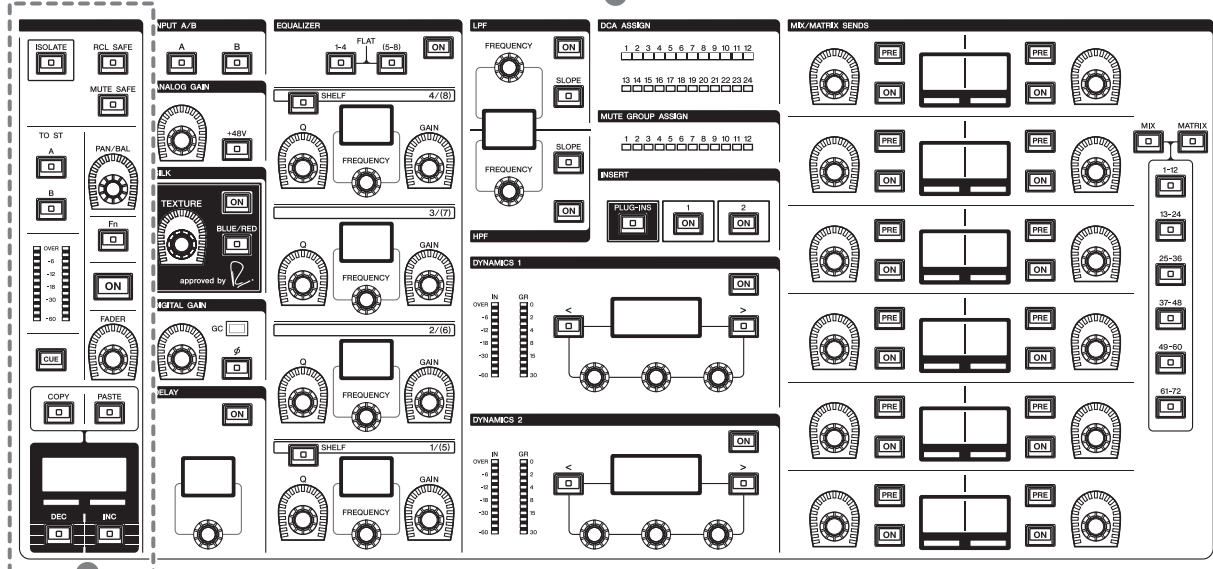
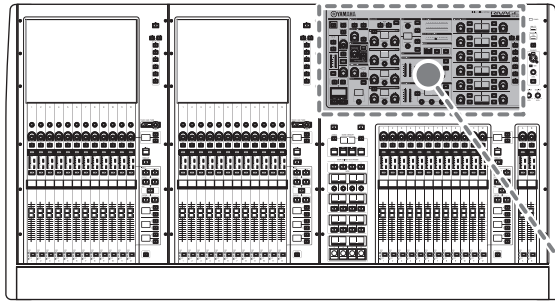


- A** 터치 스크린 부분 ⇨24페이지
- B** 채널 스트립 부분 ⇨25페이지
- C** 선택 채널 부분 ⇨17페이지
- D** UTILITY 부분 ⇨21페이지
- E** SCENE MEMORY 부분 ⇨22페이지
- F** USER DEFINED KEYS/KNOBS 부분 ⇨23페이지



## 선택 채널 부분

선택된 채널의 파라미터를 조절할 수 있습니다.

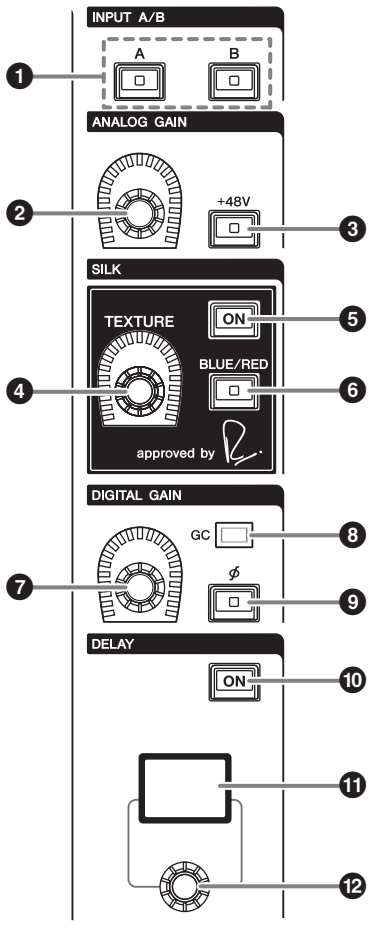


- 1 [ISOLATE] 키**  
 차단 기능을 켜거나 끕니다. Isolate 기능을 사용하면 Scene 또는 라이브러리 불러오기 작업으로부터 채널을 보호할 수 있습니다. 또한 “차단” 채널이 DCA, 음소거 그룹 또는 다른 범주에 속하는 경우 이 채널은 해당 그룹의 컨트롤로 인해 영향을 받지 않습니다.
- 2 [RCL SAFE] 키**  
 Recall Safe을 켜거나 끕니다. Recall Safe 기능은 채널의 특정 파라미터를 Scene 호출 작업에서 보호합니다.
- 3 [MUTE SAFE] 키**  
 Mute Safe을 켜거나 끕니다. Mute Safe 기능은 채널을 음소거 작업에서 보호합니다.
- 4 TO ST [A]/[B] 키**  
 입력 채널에서 스테레오 버스 A 또는 B로 전송된 신호를 켜거나 끕니다.
- 5 미터 LED**  
 채널의 신호 레벨을 표시합니다.
- 6 [CUE] 키**  
 채널 큐 전송을 켜거나 끕니다.

- 7 **[PAN/BAL] 노브**  
스테레오 버스에 전송된 신호의 패닝/밸런스를 설정합니다.
- 8 **[Fn] (기능) 키**  
미리 할당된 기능을 실행합니다.
- 9 **[ON] 키**  
채널을 켜거나 끕니다.
- 10 **[FADER] 노브**  
채널 페이더 레벨을 조절합니다.

- 11 **[COPY] 키**  
채널 파라미터를 복사합니다.
- 12 **[PASTE] 키**  
복사된 채널 파라미터를 붙여넣습니다.
- 13 **채널 이름 화면**  
채널 번호 및 이름, 페이더 값 등을 나타냅니다.
- 14 **채널 색상 표시등**  
채널의 색상을 나타냅니다.
- 15 **[INC]/[DEC] 키**  
채널을 전환하여 파라미터를 편집합니다.

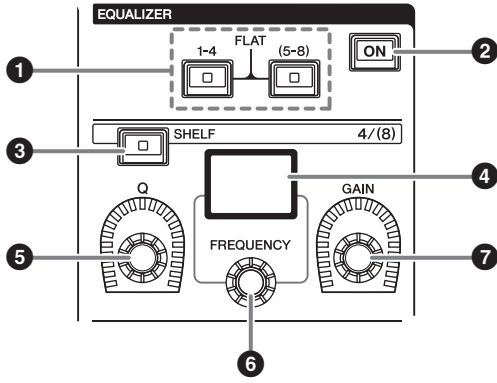
**INPUT/A.GAIN/SILK/D.GAIN/DELAY**



- 1 **INPUT [A]/[B] 키**  
선택된 입력 채널의 입력 소스를 전환합니다.
- 2 **[ANALOG GAIN] 노브**  
헤드 앰프의 아날로그 게인을 설정합니다.

- 3 **[+48V] 키**  
팬텀 전원(+48V)을 켜거나 끕니다.
- 4 **SILK [TEXTURE] 노브**  
SILK 프로세싱의 강도를 조절합니다.
- 5 **SILK [ON] 키**  
SILK를 켜거나 끕니다.  
SILK 프로세싱은 특정 채널에만 적용되어 믹스 내부에서 관련 부분을 활성화시키거나, 모든 채널에 적용되어 전반적인 믹스에 깊이와 원근감을 더합니다.
- 6 **SILK [BLUE/RED] 키**  
BLUE와 RED를 번갈아 전환합니다. “BLUE”는 견고함과 힘, “RED”는 반짝이는 에너지를 냅니다.
- 7 **[DIGITAL GAIN] 노브**  
채널의 디지털 게인을 설정합니다.
- 8 **GC 표시등**  
GC (GAIN COMPENSATION)이 활성화되면 켜집니다.
- 9 **[φ] (토폴로지) 키**  
입력 신호의 토폴로지를 반전시킵니다.
- 10 **DELAY [ON] 키**  
딜레이를 켜거나 끕니다.
- 11 **DELAY 화면**  
딜레이 값을 나타냅니다.
- 12 **[DELAY] 노브**  
딜레이 값을 설정합니다.

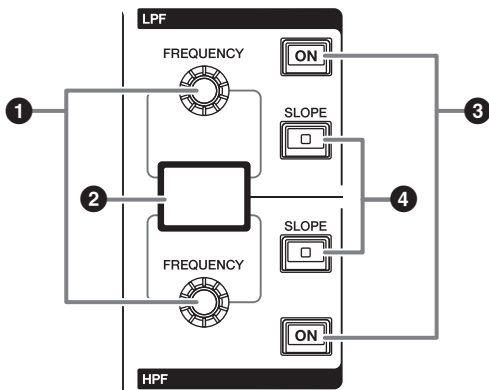
## EQUALIZER



- 1 EQUALIZER [1-4]/[5-8] 키**  
설정하고자 하는 EQ 대역을 전환합니다.  
[1-4] 및 [5-8] 키를 동시에 누르면 모든 대역의 게인이 0(FLAT)으로 설정됩니다.

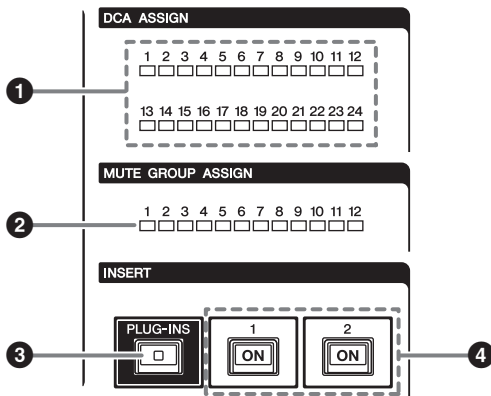
- 2 EQUALIZER [ON] 키**  
EQ를 켜거나 끕니다.
- 3 EQUALIZER [SHELF] 키**  
피킹 필터를 셸빙 필터로 전환합니다.
- 4 EQUALIZER 화면**  
각 EQ 대역의 파라미터를 표시합니다.
- 5 EQUALIZER [Q] 노브**  
Q값을 지정합니다.
- 6 EQUALIZER [FREQUENCY] 노브**  
주파수를 설정합니다.
- 7 EQUALIZER [GAIN] 노브**  
게인을 설정합니다.

## LPF/HPF



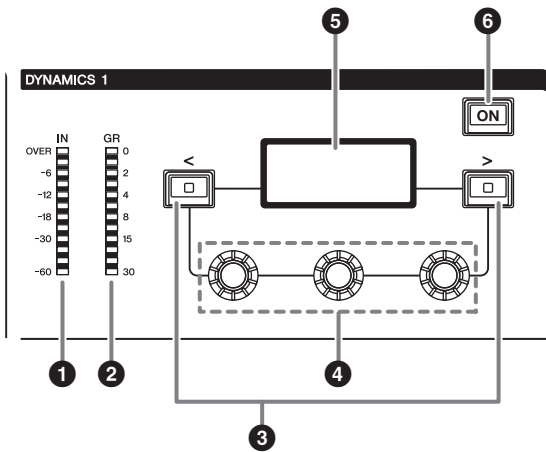
- 1 LPF/HPF [FREQUENCY] 노브**  
각각 LPF 및 HPF의 차단 주파수를 지정합니다.
- 2 LPF/HPF 화면**  
LPF 및 HPF 설정을 표시합니다.
- 3 LPF/HPF [ON] 키**  
각각 LPF 및 HPF를 켜거나 끕니다.
- 4 LPF/HPF [SLOPE] 키**  
각각 LPF 및 HPF의 슬로프를 전환합니다.

## DCA/MUTE/INSERT



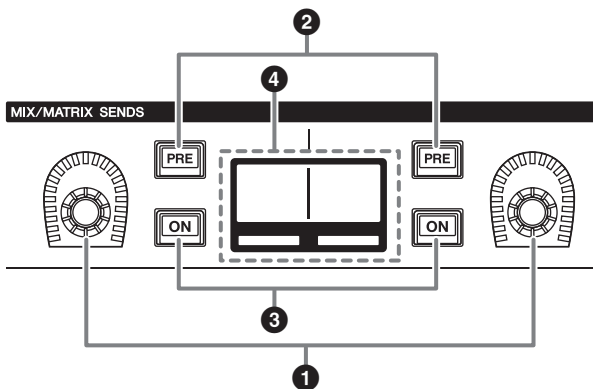
- 1 DCA ASSIGN LED**  
지정된 DCA를 나타냅니다.
- 2 MUTE GROUP ASSIGN LED**  
지정된 음소거 그룹을 나타냅니다.
- 3 INSERT [PLUG-INS] 키**  
삽입된 플러그 인의 파라미터 설정 화면을 불러올 수 있습니다.
- 4 INSERT 1/2 [ON] 키**  
각각 INSERT1 및 INSERT2를 켜거나 끕니다.

## DYNAMICS

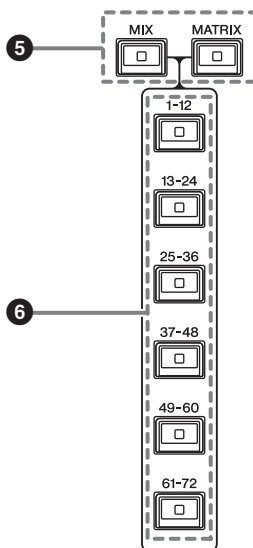


- ❶ **DYNAMICS 1/2 IN LED**  
다이내믹 입력 레벨을 표시합니다.
- ❷ **DYNAMICS 1/2 GR LED**  
다이내믹 게인 감소량을 표시합니다.
- ❸ **DYNAMICS 1/2 [<|>] 키**  
DYNAMICS 화면에 표시된 파라미터를 전환합니다.
- ❹ **DYNAMICS 1/2 설정 노브**  
DYNAMICS 화면에 표시된 파라미터를 설정합니다.
- ❺ **DYNAMICS 1/2 화면**  
다이내믹 파라미터를 표시합니다.
- ❻ **DYNAMICS 1/2 [ON] 키**  
다이내믹을 켜거나 끕니다.

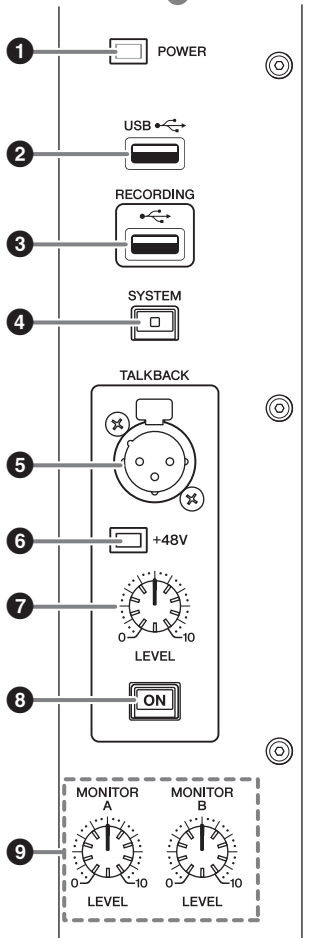
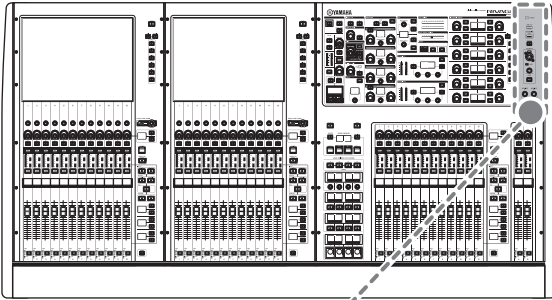
## MIX/MATRIX SENDS



- ❶ **MIX/MATRIX 노브**  
관련 버스의 전송 레벨을 조절합니다.
- ❷ **MIX/MATRIX SENDS [PRE] 키**  
PRE 및 POST 사이 전송 지점을 전환합니다. 키에 불이 들어오면 전송 지점이 PRE로 설정됩니다.
- ❸ **MIX/MATRIX SENDS [ON] 키**  
관련 버스로 전송되는 전송 신호를 켜거나 끕니다.
- ❹ **MIX/MATRIX SENDS 화면**  
관련 버스를 표시합니다.
- ❺ **MIX/MATRIX SENDS [MIX]/[MATRIX] 키**  
전송 대상 버스의 유형을 전환합니다.
- ❻ **MIX/MATRIX SENDS [1-12]/[13-24]/[25-36]/[37-48]/[49-60]/[61-72] 키**  
전송 대상 버스의 बैं크를 선택합니다.



## UTILITY 부분



### 1 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. RIVAGE PM 10 시스템이 시작되지 않으면 POWER 표시등이 주황색으로 켜집니다.

### 2 USB 포트

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

#### ■ 지원되는 USB 플래시 드라이브의 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.

어떤 USB 플래시 드라이브가 시스템에서 사용되는지에 관한 최신 정보는 다음 Yamaha 프로 오디오 웹사이트를 참고하십시오.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

#### 주의사항

데이터 저장, 로딩이나 삭제 등 기기가 데이터에 접근 중일 때 전원을 끄거나 USB 커넥터에서 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오. 그렇게 할 경우 플래시 드라이브가 손상되거나, 기기나 미디어 장치의 데이터가 손실될 수 있습니다.

### 3 RECORDING 포트

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

어떤 USB 플래시 드라이브가 시스템에서 사용되는지에 관한 최신 정보는 다음 Yamaha 프로 오디오 웹사이트를 참고하십시오.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

### 4 [SYSTEM] 키

이 키를 누르면 RIVAGE PM10 시스템 관련 정보가 터치 스크린에 표시됩니다.

키를 2초 이상 누르면 콘솔의 제어부의 전원이 꺼집니다(→31페이지). 기기의 전원을 끄기 전에 콘솔 제어부의 전원을 끄십시오.

### 5 TALKBACK 잭

토크백 마이크를 연결할 수 있는 밸런스형 XLR-3-31 잭입니다.

### 6 +48V 표시등

+48V 팬텀 전원이 TALKBACK 잭에 공급되면 켜집니다.

### 7 TALKBACK [LEVEL] 노브

TALKBACK 잭에 연결된 마이크의 입력 레벨을 조절합니다.

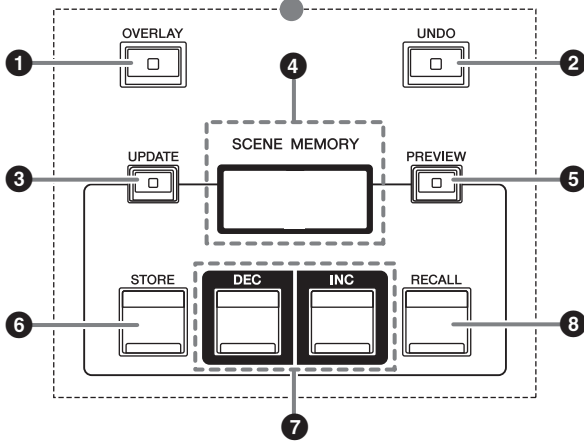
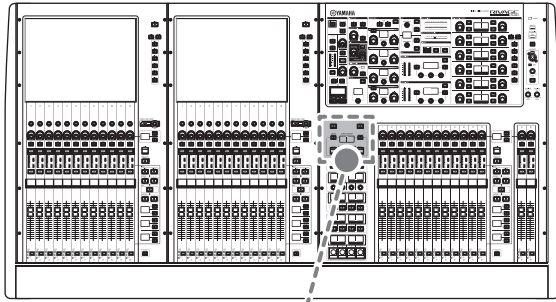
### 8 TALKBACK [ON] 키

토크백 기능을 켜거나 끕니다.

### 9 MONITOR A/B [LEVEL] 노브

모니터링 신호의 출력 레벨을 조절합니다.

## SCENE MEMORY 부분



**1 [OVERLAY] 키**  
이 버튼을 누르면 OVERLAY SETTING 화면이 나타납니다. [SHIFT] 키를 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

작업을 취소하여 새로운 Scene을 저장할 수 없습니다.

**3 [UPDATE] 키**  
(가장 최근에 불러온) 현재 Scene을 현재 믹스 데이터로 덮어써서 Scene 데이터를 업데이트합니다.

**4 SCENE MEMORY 디스플레이**  
선택한 Scene 메모리를 나타냅니다.

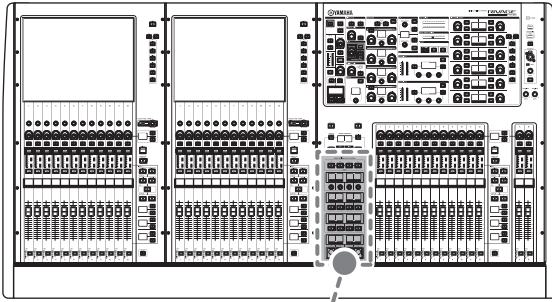
**5 [PREVIEW] 키**  
미리보기 모드를 켜거나 끕니다.  
(이 기능은 향후 업데이트 시 지원됩니다.)

**6 [STORE] 키**  
현재 Scene 설정을 Scene 메모리에 저장합니다.  
기존 Scene을 선택한 경우 덮어쓰기가 됩니다.

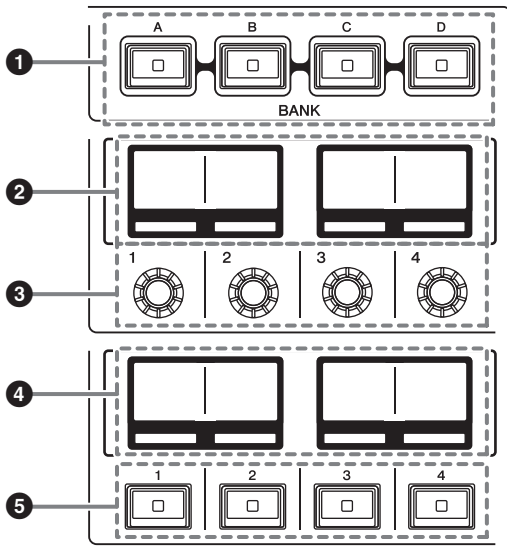
**7 [INC]/[DEC] 키**  
저장하거나 불러오고 싶은 Scene의 Scene 번호를 선택할 수 있습니다.

**8 [RECALL] 키**  
Scene 메모리에서 저장된 Scene을 불러올 수 있습니다.

## USER DEFINED KEYS/KNOBS 부분

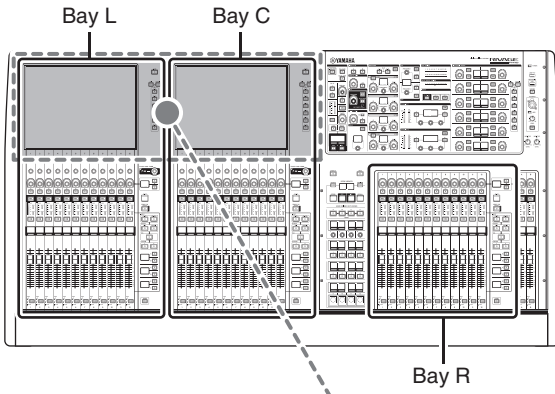


USER DEFINED KEYS/KNOBS



- ❶ **USER DEFINED [A]/[B]/[C]/[D] BANK 키**  
USER DEFINED 노브나 USER DEFINED 키에  
뱅크([A], [B], [C] 또는 [D])를 선택합니다.
- ❷ **USER DEFINED KNOBS 화면**  
USER DEFINED 노브에 할당된 기능을 표시합니다.
- ❸ **USER DEFINED KNOBS [1]/[2]/[3]/[4]**  
사용자에 의해 할당된 기능을 제어합니다.
- ❹ **USER DEFINED KEYS 화면**  
USER DEFINED 키에 할당된 기능을 표시합니다.
- ❺ **USER DEFINED KEYS [1]-[12]**  
사용자에 의해 할당된 기능을 제어합니다.

## 터치 스크린 부분(베이 L, 베이 C)

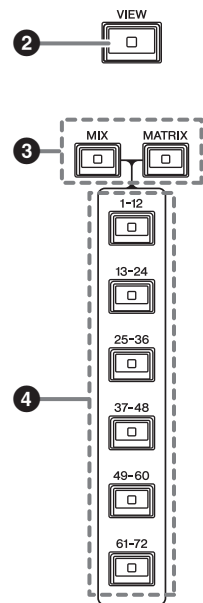
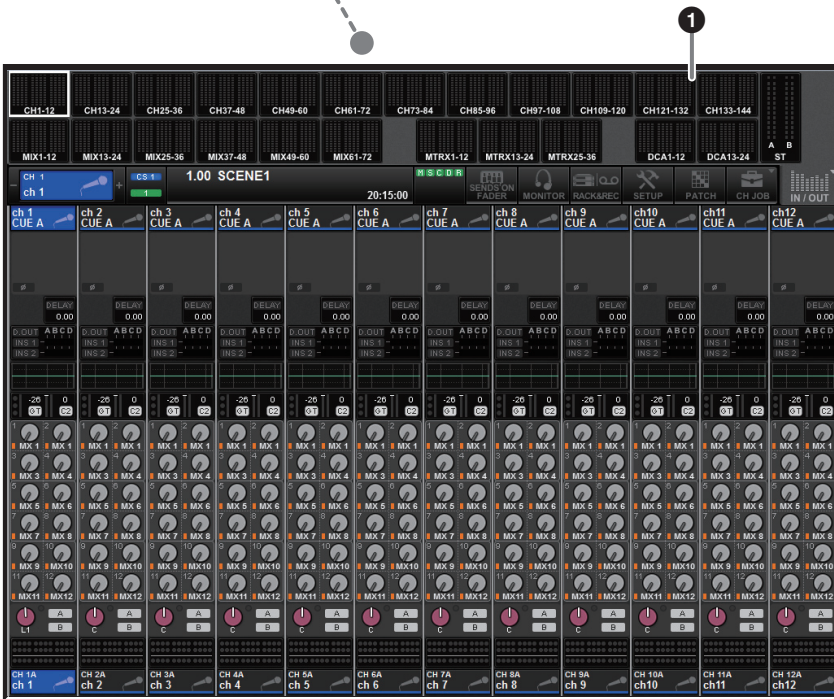


### 베이

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

CS-R10 CONTROL SURFACE는 3개의 베이(L/C/R)를 포함하며 CS-R10-S는 2개의 베이를 포함합니다.

각 베이를 개별적으로 제어할 수 있습니다.



### 1 터치 스크린

손가락 터치로 메뉴나 설정 파라미터를 선택해 작업할 수 있는 터치 스크린입니다. 여러 지점을 동시에 터치해 기기를 조작할 수 없습니다.

#### 주

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

#### 주의사항

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

### 2 [VIEW] 키

OVERVIEW 및 SELECTED CHANNEL VIEW 화면을 불러오고 서로 전환합니다.

### 3 [MIX]/[MATRIX] 키

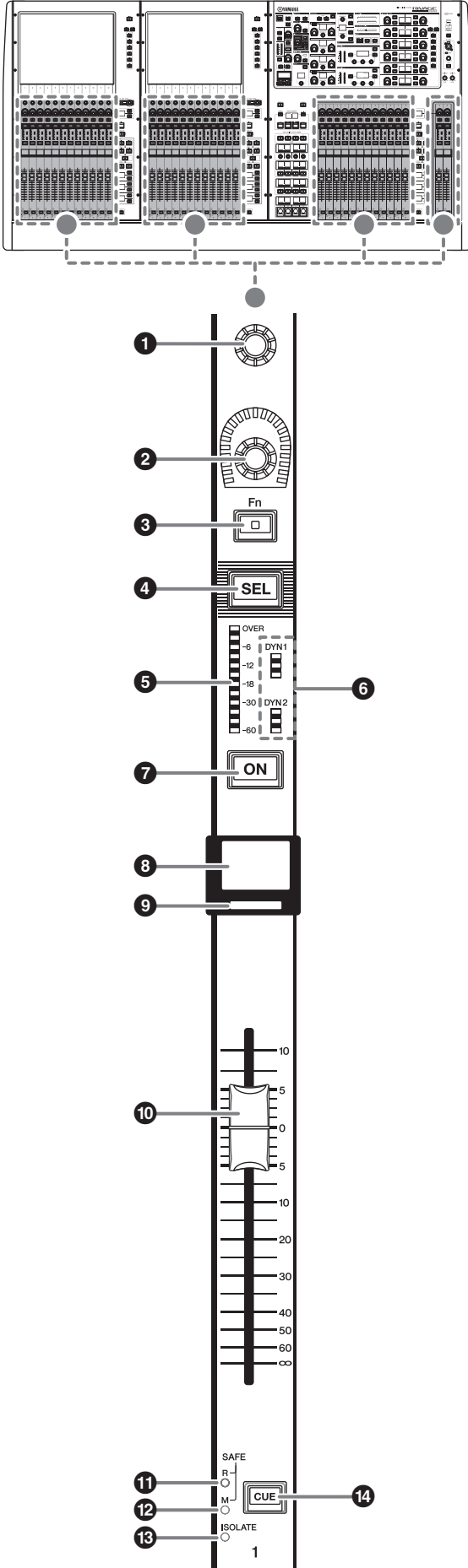
OVERVIEW 화면에 표시된 전송 대상 버스 유형을 지정합니다.

### 4 [1-12]/[13-24]/[25-36]/[37-48]/[49-60]/[61-72] 키

화면에 표시된 전송 대상 버스의 बैं크를 선택할 수 있습니다.



## 채널 스트립 부분(베이 L, 베이 R, 베이 C)

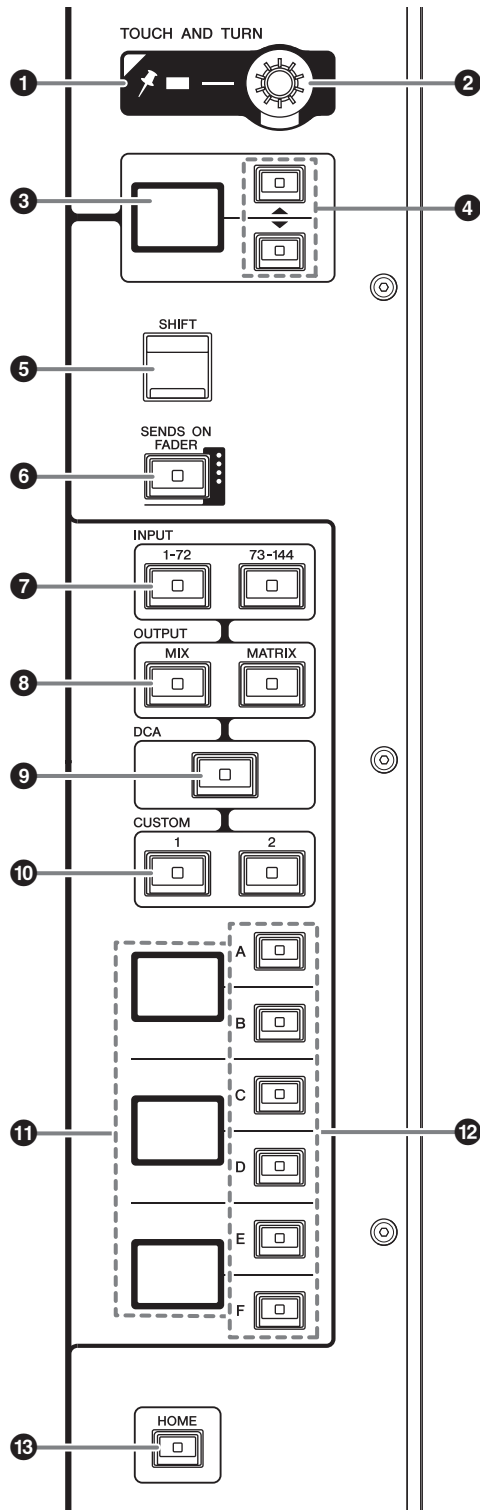


- ❶ 화면 인코더(베이 L 및 C만 해당)**  
터치 스크린에서 현재 선택된 노브를 제어합니다. 노브 기능은 현재 표시된 화면에 따라 달라집니다.
- ❷ 채널 스트립 인코더**  
게인, 팬 및 채널의 기타 파라미터를 조절합니다. 5가지 파라미터 기능(다음 목록에서 선택)을 이 인코더에 할당한 뒤 [UP]/[DOWN] 키를 사용해 기능을 선택할 수 있습니다.

  - PAN/BALANCE
  - ANALOG GAIN
  - DIGITAL GAIN
  - SELECTED SEND
  - MIX1 SEND - MIX72 SEND
  - MATRIX1 SEND - MATRIX36 SEND
  - HPF FREQUENCY
  - LPF FREQUENCY
  - DYNAMICS1 THRESHOLD
  - DYNAMICS2 THRESHOLD
  - DELAY
  - SILK TEXTURE
  - SURROUND L-R PAN
  - SURROUND F-R PAN
  - SURROUND DIV
  - SURROUND LFE
- ❸ [Fn] 키**  
사용자에 의해 할당된 기능을 실행합니다. 다음 기능 중에서 하나를 할당할 수 있습니다.

  - INPUT A/B
  - ISOLATE
  - ALTERNATE CUE
  - ENCODER PARAM
  - GC ON/OFF
  - SURROUND CUE
  - EQ A/B
  - DYNAMICS1 A/B
  - DYNAMICS2 A/B
- ❹ [SEL] 키**  
채널 스트립 부분이나 화면에서 제어할 채널을 선택할 수 있습니다. 채널이 선택되면, LED 키가 점등됩니다.
- ❺ 미터 LED**  
채널 레벨을 표시합니다.
- ❻ 다이내믹 LED**  
다이내믹 1과 2의 상태를 표시합니다.

- 7 [ON] 키**  
 채널을 켜거나 끕니다. 채널이 켜지면 키 LED에 불이 들어옵니다. SENDS ON FADER 모드에서 이 키는 각 채널에서 현재 선택된 MIX/MATRIX 버스로 전송되는 신호의 켜짐/꺼짐 스위치로 작동합니다.
- 8 채널 이름 화면**  
 채널 이름, 페이더 값 등을 나타냅니다.
- 9 채널 색상 표시등**  
 채널의 색상을 나타냅니다. OFF를 포함한 11개 옵션 중에서 채널 색상을 선택할 수 있습니다.
- 10 페이더**  
 터치형 100mm 모터 페이더입니다. SENDS ON FADER 모드에서 이 페이더는 각 채널에서 현재 선택된 MIX/MATRIX 버스로 전송되는 신호의 전송 레벨을 조절합니다.
- 11 SAFE R 표시등**  
 채널이 Recall Safe으로 설정되면 불이 켜집니다.
- 12 SAFE M 표시등**  
 채널이 Mute Safe으로 설정되면 불이 켜집니다.
- 13 ISOLATE 표시등**  
 채널이 “차단”되면 불이 켜집니다.
- 14 [CUE] 키**  
 큐에 대한 채널을 선택합니다.



### ❶ PIN 표시등

[TOUCH AND TURN] 노브의 피닝 기능이 ON으로 켜지면 불이 들어옵니다.  
(이 기능은 향후 업데이트 시 지원됩니다.)

### ❷ [TOUCH AND TURN] 노브

터치 스크린에서 터치하는 노브의 파라미터를 제어합니다.

### ❸ 채널 스트립 인코더 화면

채널 스트립 인코더에 할당된 기능을 표시합니다.

### ❹ UP [▲]/DOWN [▼] 키

채널 스트립 인코더를 사용하여 제어하고 싶은 기능을 선택할 수 있습니다.

### ❺ [SHIFT] 키

다른 키와 결합해 특정 기능을 실행합니다.

다음 표는 다른 키와 함께 [SHIFT] 키를 사용하는 예를 나타냅니다. 더 자세한 내용은 사용설명서를 참조하십시오.

절차	기능
[SHIFT] 키를 누르고 있으면서 [CUE] 키를 누른 후 [SHIFT] 키를 놓습니다.	채널의 전송 대상에 따라 큐 전환 (A → B → A&B → A)

### ❻ [SENDS ON FADER] 키

SENDS ON FADER 모드를 켜고 끕니다.

### ❼ INPUT [1-72]/[73-144] 키

입력 레이어를 선택할 수 있습니다.

### ❽ OUTPUT [MIX]/[MATRIX] 키

출력 레이어를 선택할 수 있습니다.

### ❾ [DCA] 키

DCA 레이어를 선택할 수 있습니다.

### ❿ CUSTOM [1]/[2] 키

사용자 레이어를 선택할 수 있습니다. 뱅크 2개 (총 12개 레이어)의 사용자 패이더를 각 사용자 레이어에 할당할 수 있습니다.

### ⓫ 레이어 화면

선택된 레이어를 나타냅니다.

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

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

키	[INPUT 1-72]	[INPUT 73-144]	[OUTPUT MIX]	[OUTPUT MATRIX]	[DCA]
[A]	INPUT 1-12	INPUT 73-84	MIX 1-12	MATRIX 1-12	DCA 1-12
[B]	INPUT 13-24	INPUT 85-96	MIX 13-24	MATRIX 13-24	DCA 13-24
[C]	INPUT 25-36	INPUT 97-108	MIX 25-36	MATRIX 25-36	-
[D]	INPUT 37-48	INPUT 109-120	MIX 37-48	STEREO	-
[E]	INPUT 49-60	INPUT 121-132	MIX 49-60	CUE/MONITOR	-
[F]	INPUT 61-72	INPUT 133-144	MIX 61-72	-	-

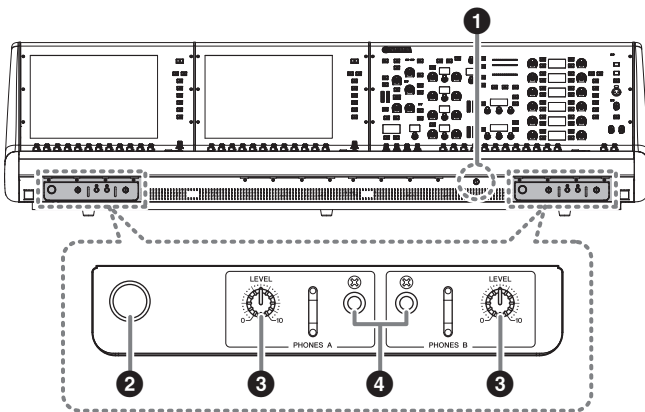
**13 [HOME] 키**

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

- 현재 화면
- 선택된 채널/화면의 파라미터
- 선택된 레이어

## 전면 패널

### CS-R10



**1 밝기 조절 노브**

콘솔 아래 조명의 밝기를 조절합니다.

**2 헤드폰 잭**

헤드폰 잭을 사용하려면 노브를 당긴 뒤 반시계 방향으로 돌립니다. (헤드폰 잭이 제자리에 잠깁니다.)

헤드폰 잭을 빼려면 노브를 시계방향으로 돌려서 잠근 뒤 안으로 밀니다.

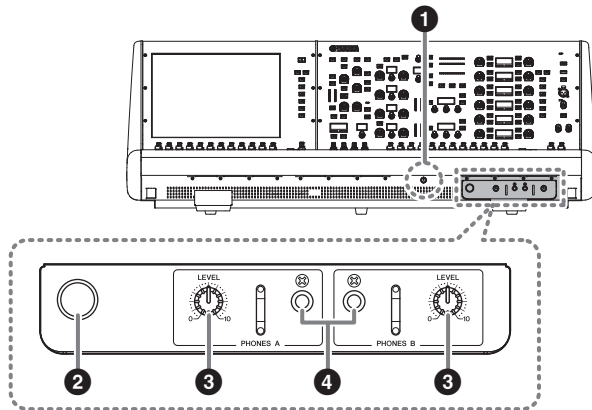
**3 PHONES A/B [LEVEL] 노브**

PHONES OUT 잭에서 출력되는 신호 레벨을 각각 조절합니다.

**4 PHONES A/B 출력 잭**

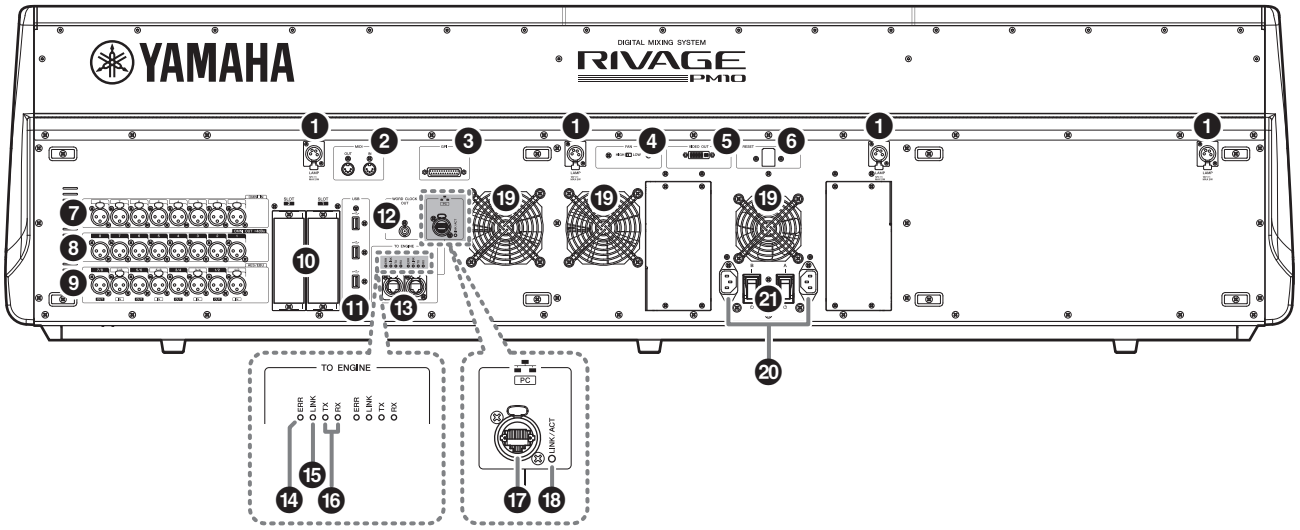
MONITOR 또는 CUE 신호를 모니터링하기 위한 헤드폰 잭입니다.

### CS-R10-S

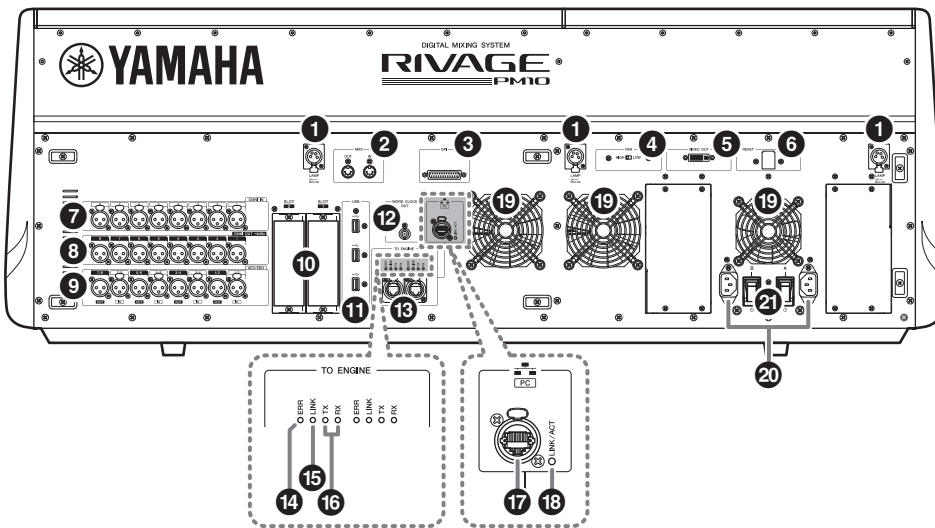


# 후면 패널

## CS-R10



## CS-R10-S



### 1 LAMP 잭

4핀 암 XLR 출력 커넥터는 기기와 함께 제공되는 Yamaha LA1L 거위 목 모양의 램프에 전원을 공급하는 데 사용됩니다.

(CS-R10: 4개 잭, CS-R10-S: 3개 잭)

### 2 MIDI OUT/IN 잭

이 커넥터는 외부 MIDI 장치와 MIDI 메시지를 송수신하는 데 사용됩니다.

### 3 GPI 커넥터

GPI가 장착된 외부 장치와 통신(8-인, 8-아웃)할 수 있도록 하는 D-서브 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 VIDEO OUT 커넥터

외부 디스플레이 모니터를 이 DVI-D(듀얼 링크) 커넥터로 연결합니다.

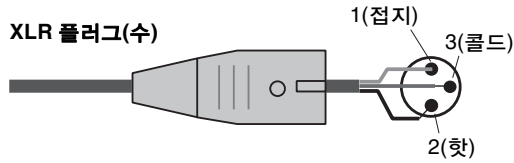
### 6 [RESET] 스위치

CONTROL SURFACE를 재설정합니다.

오디오를 방해하지 않고 CONTROL SURFACE의 컨트롤(화면, 표시등 및 컨트롤 키와 노브)만 재시작됩니다. CONTROL SURFACE가 조작에 응답하지 않는 경우 이 스위치를 사용하십시오.

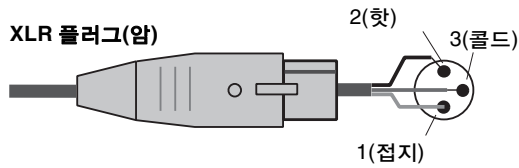
**7 OMNI IN 잭**

라인 레벨 장치나 마이크에서 나오는 아날로그 오디오 신호를 입력하기 위한 밸런스형 XLR-3-31 암 입력 잭입니다. SILK 디지털 프로세싱을 특징으로 합니다.



**8 OMNI OUT 잭**

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



**9 AES/EBU 잭**

샘플링 레이트 컨버터가 입력 및 출력 잭에 모두 내장된 것이 특징입니다.

**IN**

AES/EBU 형식의 디지털 오디오 신호를 수신하는 밸런스형 XLR-3-31 암 입력 잭입니다.

**OUT**

AES/EBU 형식의 디지털 오디오 신호를 출력하는 밸런스형 XLR-3-32 수 출력 잭입니다.

**10 MY 카드 슬롯**

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

**11 USB 포트**

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

**12 WORD CLOCK OUT 커넥터**

이 BNC 커넥터는 워드 클럭 신호를 외부 장치에 전송할 때 사용됩니다.

**13 TO ENGINE OUT/IN 커넥터**

이 RJ-45 커넥터를 사용해 이더넷 케이블(CAT5e 이상이 권장됨)을 통해 링 토폴로지에서 기기를 콘솔 네트워크에 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 RJ45 플러그를 사용해도 좋습니다.
- 장치 간 케이블 길이는 최대 100미터까지 가능합니다. 실제 최대 거리는 사용되는 케이블에 따라 다를 수 있습니다.

**14 ERR 표시등**

오류가 발생하는 경우 이 표시등이 켜지거나 붉게 점멸합니다.

이 경우, Yamaha 구입처에 문의하십시오.

**15 LINK 표시등**

네트워크 상태에 따라 이 표시등이 점멸하거나 켜집니다.

<b>녹색(깜박임)</b>	콘솔 네트워크로 연결할 준비를 하고 있습니다. 깜박임이 계속되는 경우, 시스템 작동이 적절하게 이루어지지 않습니다. 다음 조치를 취한 후에도 문제가 지속되면 Yamaha 구입처에 문의하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.</li> <li>• 케이블이 확실하게 삽입되어 있는지 (고정되어 있는지) 확인합니다.</li> <li>• RIVAGE PM10 시스템 전원을 끈 후 다시 켵니다.</li> <li>• 다른 케이블로 교체합니다.</li> </ul>
<b>녹색 (계속 켜진 상태)</b>	콘솔 네트워크에 제대로 연결되었습니다.

**16 TX/RX 표시등**

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

**17 NETWORK [PC] 커넥터**

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

**주**

- STP(차폐 연선) 케이블을 사용하여 전자기 간섭을 방지 하십시오. 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 RJ45 플러그를 사용해도 좋습니다.
- 장치 간 케이블 길이는 최대 100미터까지 가능합니다. 실제 최대 거리는 사용되는 케이블에 따라 다를 수 있습니다.

**18 LINK/ACT 표시등**

연결 상태에 따라 이 표시등이 녹색으로 점멸하거나 켜집니다.

**19 환기구**

CS-R10에는 냉각 팬이 장착되어 있습니다. 이 환기구를 통해 더운 공기가 기기에서 빠져 나갑니다. 다른 물건으로 환기구를 막지 마십시오.

## 20 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.

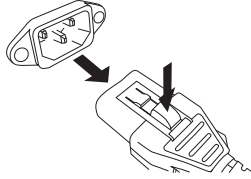
제 위치에 단단히 고정될 때까지 케이블 플러그를 끝까지 밀어 넣습니다. 제공된 AC 전원 코드는 래치를 통한 V-잠금 장치가 있어 전원 코드가 우발적으로 분리되지 않도록 방지합니다.



### 주의

전원 코드를 연결하거나 분리할 때는 먼저 기기 전원을 꺼야 합니다.

플러그의 래치를 누른 상태에서 각 전원 코드를 뽑아 분리하십시오.



## 21 I/O(전원 스위치)

전원을 번갈아 켜고(I) 끕니다(O).

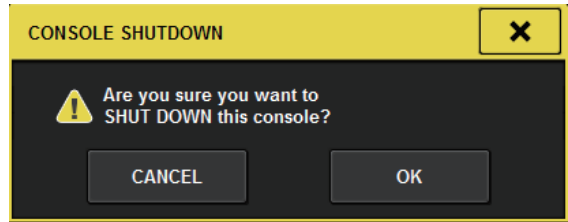
## ● 기기 종료하기

CONTROL SURFACE의 전원을 끄기 전에 Yamaha는 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 더 자세한 내용은 사용설명서를 참조하십시오.

### 주의사항

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

1. [SYSTEM] 키(⇒21페이지 ④)를 2초 이상 누릅니다. 종료 작업을 확인하는 질문 메시지가 나타납니다.



2. OK 버튼을 누르면 전원이 꺼집니다. 종료를 취소하려면 CANCEL 버튼을 누릅니다.
3. 패널의 LED가 꺼지고 터치 스크린이 어두워질 때까지 기다리십시오.
4. 후면 패널의 전원 스위치 A, B를 모두 끕니다.



### 주의

CONTROL SURFACE의 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.

## 전원 공급장치

### 전원 연결

1. 기기의 전원 스위치 A 및 B를 모두 끕니다.
2. 제공된 전원 코드 한 개는 AN IN 커넥터(A)에 연결하고 다른 한 개는 AC IN 커넥터(B)에 연결합니다.
3. 각 전원 코드의 다른 쪽 끝을 다른 전원의 AC 콘센트에 연결합니다.

#### 주

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



#### 경고

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



#### 주의

전원 코드를 연결하거나 분리할 때는 먼저 기기 전원을 꺼야 합니다.

## 옵션 카드 설치 및 제거

### Mini-YGDAI 카드 설치

카드를 설치하기 전에 Yamaha 프로 오디오 웹사이트에서 CS-R10 또는 CS-R10-S가 이 카드를 지원하는지 확인하고, 이 카드와 함께 사용할 수 있는 다른 Yamaha 카드나 타사 카드의 수를 확인해야 합니다.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

1. 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.

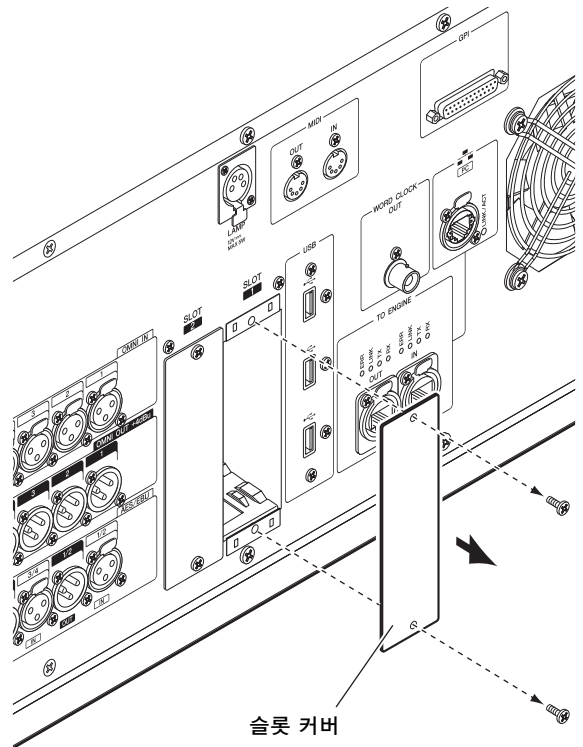


#### 주의

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

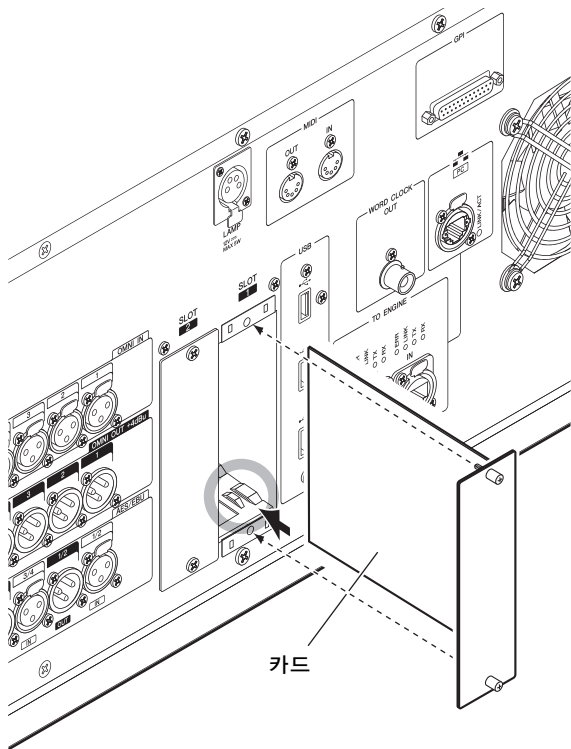
2. 슬롯 커버를 고정하는 나사를 풀어 슬롯 커버를 분리합니다.

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





- 카드의 양쪽 가장자리를 슬롯 내부의 가이드 레일에 맞추고 카드를 슬롯에 삽입합니다.  
카드를 슬롯 끝까지 밀어 카드의 말단에 있는 커넥터를 슬롯 안의 커넥터에 정확하게 삽입합니다.



- 카드에 부착된 나사를 사용하여 카드를 고정합니다.  
카드가 단단히 고정되지 않을 경우 부품 고장 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.

## Mini-YGDAI 카드 제거

- 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.



**주의**

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

- 카드를 제 위치에 고정하는 나사를 완전히 풉니다.
- 나사를 카드에 고정한 상태에서 카드를 당깁니다.
- 보관했던 카드 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

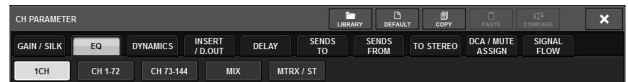
터치 스크린에 표시된 다양한 사용자 인터페이스 구성 부품과 이 부품들을 사용하는 방법을 설명합니다.

#### 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.

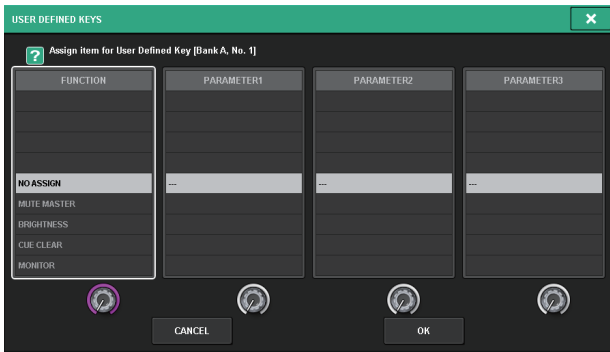
[TOUCH AND TURN] 노브로 조작 가능한 노브를 한 번 누르면 두꺼운 테두리가 노브 근처에 나타납니다. 이 테두리는 노브가 선택되었음을 나타냅니다.

#### 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 위아래로 스크롤합니다.

## 키보드 창

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



## 팝업 창

화면에서 특정 파라미터 버튼이나 영역을 누르면 해당 파라미터의 세부 사항이나 목록이 표시된 창이 뜹니다. 이 창은 “팝업 창”으로 불립니다.

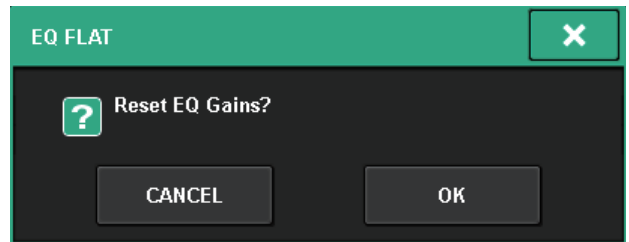


필요에 따라 탭을 사용해 팝업 창을 전환할 수 있습니다. 일부 팝업 창의 경우 창 상단에 “도구 버튼”으로 불리는 여러 버튼이 있습니다. 이 도구 버튼을 사용해 라이브러리를 불러오거나 복사 및 붙여넣기 작업을 실행할 수 있습니다.

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

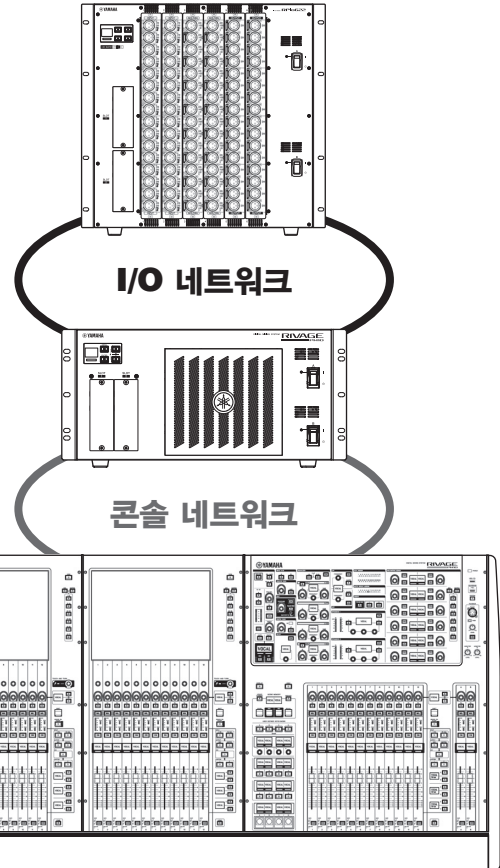
이 화면은 현재 선택된 채널의 모든 믹스 파라미터를 나타냅니다.



## 빠른 가이드

RIVAGE PM10 시스템의 기본 설정 절차를 설명합니다.

## 기본 시스템 구성



설정 과정 설명 시 사용되는 시스템은 다음 장치로 구성되어 있습니다.

- CONTROL SURFACE(CS-R10) ×1
- DSP 엔진(DSP-R10) ×1
- I/O 랙(RPio622) ×1
- HY 카드(HY256-TL) ×2
- RY 카드(RY16-ML-SILK) ×1
- RY 카드(RY16-DA) ×1

### 절차

카드(선택 품목) 설치

기기 ID 설정

장치 연결

RIVAGE PM10 시스템의 전원 켜기

워드 클럭 설정

TWINLANE 네트워크에 채널 할당

입력 포트 패칭

출력 포트 패칭

HA(헤드 앰프)의 아날로그 게인 설정

STEREO 버스에 입력 채널 신호 전송

# 카드(선택 품목) 설치

## HY 카드 설치

DSP 엔진 및 I/O 랙의 HY 카드 슬롯 1에 TWINLANe 네트워크 카드를 설치합니다. HY 카드 슬롯 1은 TWINLANe 네트워크 카드 전용으로 사용됩니다.

## HY 카드 설치

1. 전원 표시등이 2개 모두 꺼져 있는지 확인합니다.

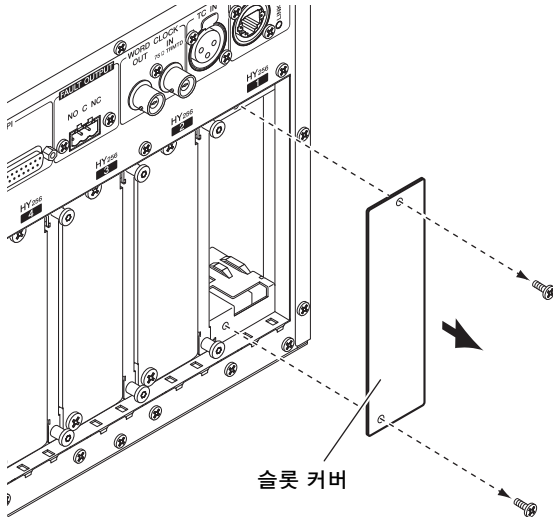


### 주의

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

2. 슬롯 커버를 고정하는 나사를 풀어 슬롯 커버를 분리합니다.

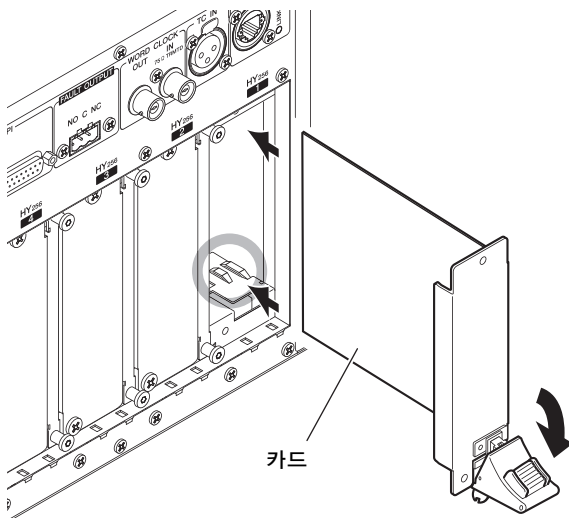
커버와 고정 나사는 찾기 쉬운 곳에 보관하여 향후 사용할 수 있도록 하십시오.



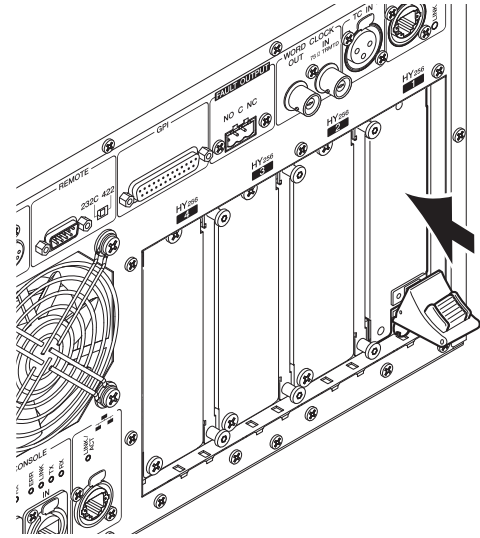
3. 카드의 양쪽 가장자리를 슬롯 내부의 가이드 레일에 맞추고 카드 설치 레버를 아래로 누른 상태에서 카드를 슬롯에 삽입합니다.

### 주

어떤 카드가 각 슬롯에 맞는지에 관한 자세한 내용은 10페이지의 "기기 소개"를 참조하십시오.



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

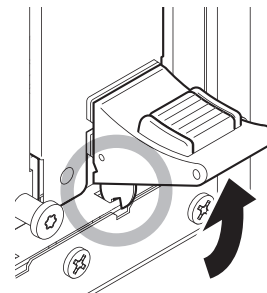


4. 카드 설치 레버를 위로 당겨 카드를 고정합니다.

레버 클로가 슬롯 하단 밑에 단단하게 잠겼는지 확인하십시오.

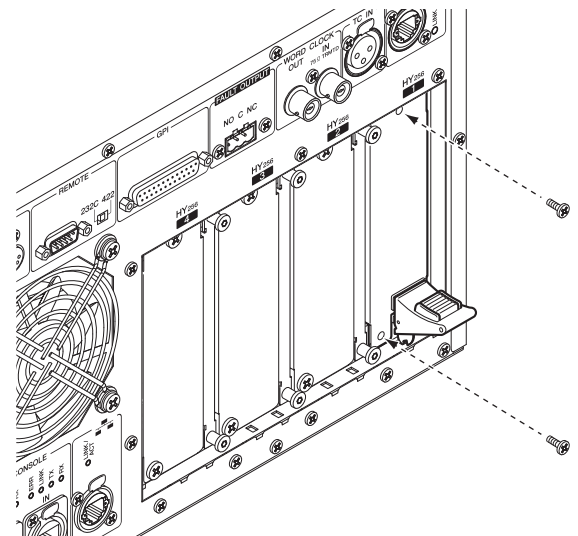
### 주

레버 클로가 잠기지 않으면 카드를 약간 당긴 뒤 밀어 넣습니다.



5. 앞서 슬롯 커버를 고정할 때 사용한 나사로 카드를 고정시킵니다.

카드가 단단히 고정되지 않은 경우, 구성부품이 고장나거나 오작동할 수 있습니다.



## RY 카드 설치

RY16-ML-SILK 마이크/라인 입력 카드를 I/O 랙의 RY 카드 슬롯 1 안에 설치합니다.

RY16-DA 아날로그 출력 카드를 I/O 랙의 RY 카드 슬롯 2 안에 설치합니다.

## RY 카드 설치

1. 전원 표시등이 2개 모두 꺼져 있는지 확인합니다.

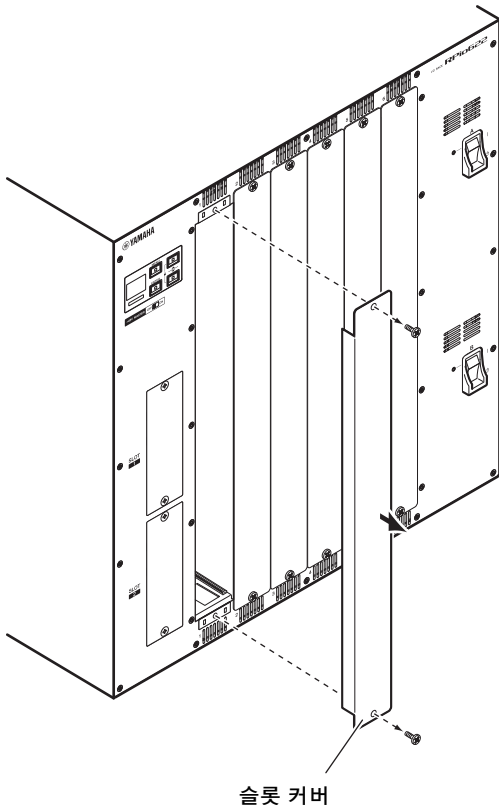


### 주의

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

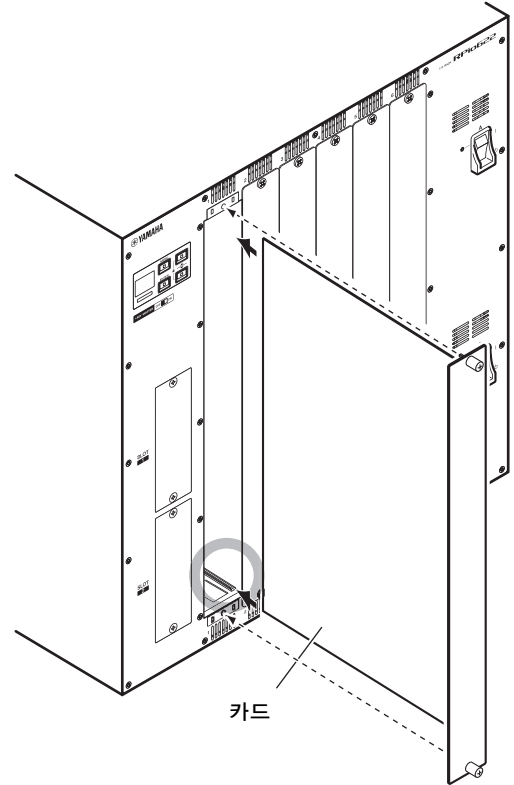
2. 슬롯 커버를 고정하는 나사를 풀어 슬롯 커버를 분리합니다.

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 않은 경우, 구성부품이 고장나거나 오작동할 수 있습니다.

### 주

드라이버 같은 공구를 사용해 나사를 조이고 카드를 고정하십시오.

기기의 카드 슬롯은 카드 사이에 공간이 남지 않게 카드를 설치해 차폐 품질을 개선할 수 있도록 설계되었습니다.

나사를 잘못 조이거나 충분히 조이지 않을 경우 차폐 품질이 저하되며 추가로 카드를 설치하는 것이 어려울 수 있습니다.

## 기기 ID 설정

동일한 네트워크에 연결된 각 장치에 고유 ID를 설정해야 시스템이 장치를 정확하게 인식할 수 있습니다. 해당 장치의 LCD에서 각 장치의 기기 ID를 확인할 수 있습니다.

### DSP 엔진 및 I/O 랙에서 기기 ID 설정

1. 기기 ID를 설정할 I/O 랙 및 DSP 엔진의 전원 A와 B를 켭니다.

해당 장치의 기기 ID가 LCD 창에 나타납니다.

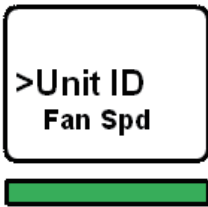
I/O 랙: M1-8, S1-8



DSP 엔진: 1-4 (1A/1B-4A/4B)

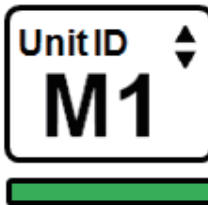


2. [MENU] 키를 누릅니다. 메뉴 화면이 표시됩니다.



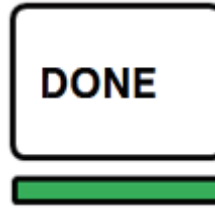
3. [▲]/[▼] 키를 사용해 커서를 Unit ID로 옮깁니다.

4. [ENTER] 키를 누릅니다. 기기 ID 설정 화면이 뜹니다.



5. [▲]/[▼] 키를 사용해 고유 기기 ID를 선택합니다.
6. [ENTER] 키를 눌러 기기 ID 설정을 확인합니다. 미리 기기 ID를 확인하지 않고 [MENU] 키를 누른 경우, 상단 화면으로 돌아갑니다.

7. 기기에 "DONE" 표시가 뜨고 자동으로 재시작됩니다.



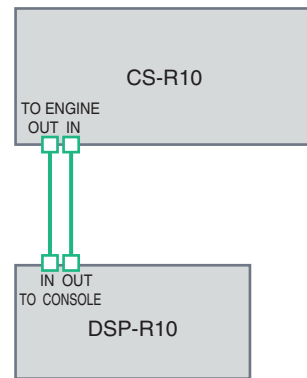
8. 다른 장치에서도 동일한 절차를 실행하십시오. 각 장치에 기기 ID를 할당해야 합니다.

9. 설정이 완료되면 장치의 전원을 끕니다.

## 장치 연결

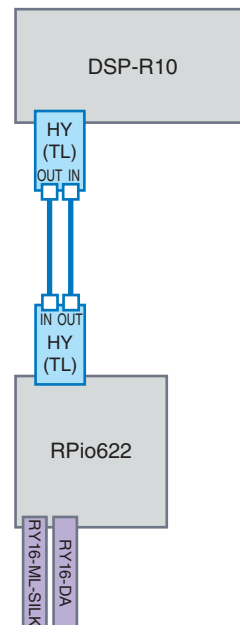
전원 표시등이 꺼져 있는지 확인합니다.

### CONTROL SURFACE 및 DSP 엔진 연결



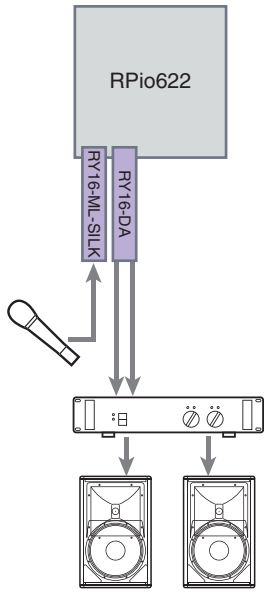
이더넷 케이블을 사용해 CONTROL SURFACE의 TO ENGINE OUT/IN 커넥터를 DSP 엔진의 TO CONSOLE OUT/IN 커넥터로 연결합니다.

### DSP 엔진 및 I/O 랙 연결



광섬유 케이블을 사용해 DSP 엔진에 설치된 HY 카드의 TWINLANe IN/OUT 커넥터를 I/O 랙에 설치된 HY 카드의 TWINLANe IN/OUT 커넥터에 연결합니다.

## 오디오 I/O 연결



### 1 아날로그 입력 연결

마이크 및/또는 라인 레벨 장치를 RY 카드(RY16-ML-SILK)의 INPUT 잭에 연결합니다.

#### 주

기본 상태에서 INPUT 잭은 입력 포트에 패치되지 않습니다. 입력으로 여기에 연결된 신호를 사용하려면 패치 설정을 해야 합니다. (⇒41페이지)

### 2 아날로그 출력 연결

스피커 시스템을 RY 카드(RY16-DA)의 OUTPUT 잭에 연결합니다. 출력 채널 신호(MIX, MATRIX, STEREO), 모니터링 신호나 큐 신호를 이 잭에 패치할 수 있습니다.

## 디지털 입력/출력 연결

디지털 오디오 장치를 연결하기 위해서는 먼저 I/O 랙이나 DSP 엔진에 옵션 카드를 설치해야 합니다. CONTROL SURFACE의 AES/EBU 잭을 사용해 디지털 오디오 장치를 연결할 수도 있습니다.

## RIVAGE PM10 시스템의 전원 켜기

기기 ID 설정 및 연결을 완료한 뒤 모든 장치의 전원을 켭니다.

CONTROL SURFACE가 시작되면 연결된 장치의 정보가 자동으로 수집되어 모든 장치가 동기화됩니다. 팝업 화면이 표시됩니다. 엔진->콘솔 또는 콘솔->엔진을 데이터 동기화 방향으로 선택한 뒤 SYNC 버튼을 누릅니다.



## 워드 클럭 설정

동일한 워드 클럭에 맞춰 전체 시스템을 동기화해야 합니다.

### 1. SETUP 화면에서 WORD CLOCK 버튼을 누릅니다.



### 2. 클럭 소스를 선택합니다.



최소값은 96kHz입니다.

선택된 워드 클럭을 사용해 적절하게 작업할 수 없는 경우, 해당 버튼 위의 표시등에 청색 불이 켜지고, MASTER CLOCK SELECT 영역의 좌측 상단 코너에 클럭 속도가 표시됩니다.

### 3. 우측 상단에 있는 "x" 기호를 누르면 WORD CLOCK 팝업 창이 닫힙니다.

시스템이 SETUP 화면으로 돌아갑니다.

# TWINLANE 네트워크에 채널 할당

DSP 엔진 및 I/O 랙에서 TWINLANE 네트워크에 출력될 채널을 선택하고, 네트워크에 특정 대역폭을 예약하는 설정을 할 수 있습니다.

1. SETUP 화면에서 SYSTEM CONFIG 버튼을 누릅니다.

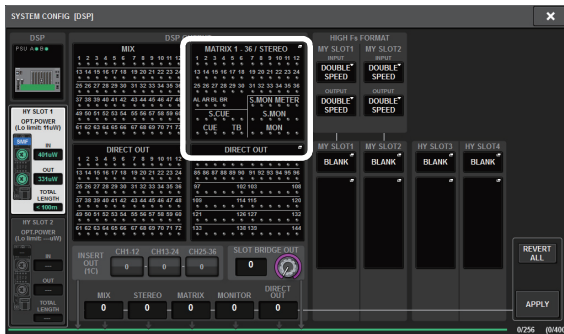


2. DSP 버튼을 누릅니다.



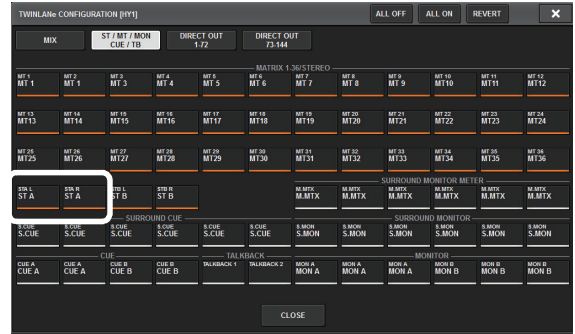
SYSTEM CONFIG [DSP] 팝업 창이 나타납니다.

3. 채널 할당 팝업 버튼을 누릅니다. 이 예에서는 STEREO를 선택합니다.

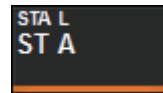


TWINLANE CONFIGURATION 팝업 창이 나타납니다.

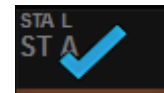
4. 채널 선택 버튼을 눌러 겁니다. 이 예에서는 STA L 및 STA R을 선택합니다.



## 채널 선택 버튼



선택되지 않음



현재 선택됨



이미 선택되어 있음

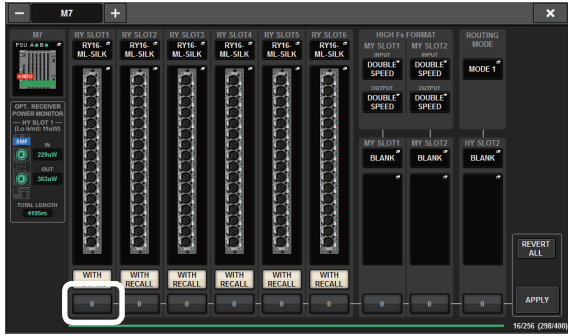
5. CLOSE 버튼을 누르면 TWINLANE CONFIGURATION 팝업 창이 꺼집니다. 시스템이 SYSTEM CONFIG [DSP] 팝업 창으로 돌아갑니다.
6. 채널 할당이 변경되면 APPLY 버튼을 누릅니다. DSP 엔진에서 TWINLANE 네트워크로 가는 출력에 설정이 적용됩니다.
7. 확인 대화 상자가 나타나면 OK 버튼을 누릅니다.
8. 우측 상단에 있는 “x” 기호를 누르면 DSP 엔진 설정 화면이 닫힙니다. 시스템이 SYSTEM CONFIG 팝업 창으로 돌아갑니다.
9. I/O 랙을 선택합니다. I/O 랙 선택 버튼(이 예에서는 M1 버튼을) 누릅니다.



I/O 랙 설정 팝업 창이 나타납니다.



10. 채널 할당 팝업 버튼을 누릅니다.  
이 예에서는 RY 카드 슬롯 1을 선택합니다.



11. APPLY 버튼을 누릅니다.  
I/O 랙에서 TWINLANe 네트워크로 가는 출력이 설정이 적용됩니다.
12. 확인 대화 상자가 나타나면 OK 버튼을 누릅니다.

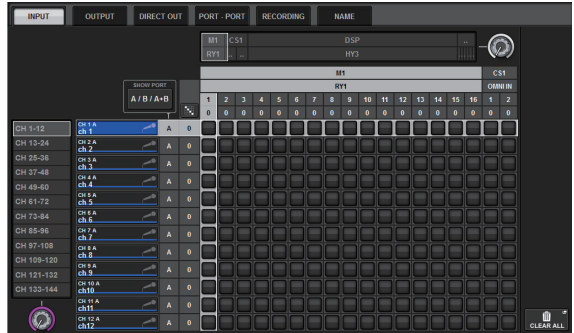
## 입력포트 패칭

“장치 연결” 부분에서 마이크가 연결되었던 INPUT 잭으로 입력 채널을 패치하는 방법을 설명합니다.

주

PATCH 화면은 TWINLANe 네트워크에 할당된 입력/출력 잭을 표시합니다.

- 터치 스크린의 메뉴 바에 있는 PATCH 버튼을 누릅니다.  
PATCH 화면이 표시됩니다.
- INPUT 탭을 누릅니다.



- 우측 상단 코너에 있는 노브를 사용해 원하는 INPUT 잭을 표시합니다.



주

제어하고 싶은 화면상의 노브를 누르면 [TOUCH AND TURN] 노브를 통해 해당 노브를 작동시킬 수 있습니다.

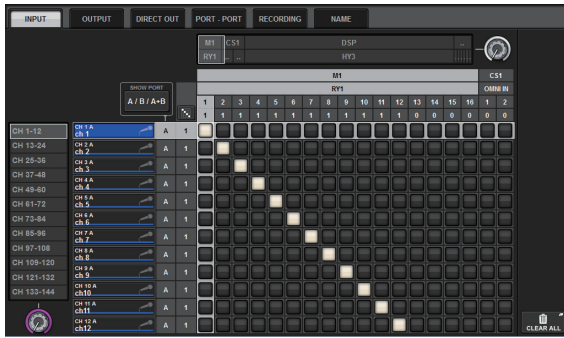
I/O 랙(M1)에 있는 RY 카드 슬롯 1을 선택하면 “M1/RYSLOT1”이 표시됩니다.



- 좌측 하단 코너의 노브를 사용해 입력 채널을 표시합니다.



5. 원하는 그리드 셀을 눌러 원하는 채널을 패치합니다.  
이 예에서는 INPUT 잭(M1/RYSLOT1/1)이 입력 채널(CH 1)과 교차하는 그리드 셀을 누릅니다.



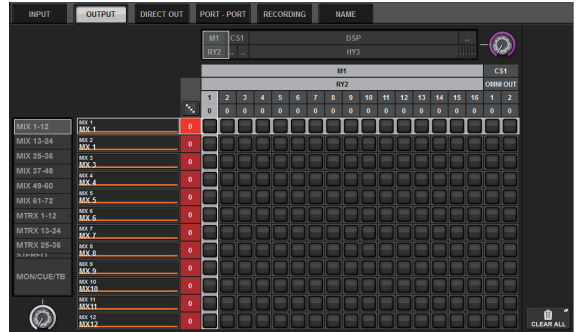
## 출력 포트 패칭

“장치 연결” 부분에서 스피커 시스템이 연결되었던 OUTPUT 잭으로 출력 채널을 패치하는 방법을 설명합니다.

주

PATCH 화면은 TWINLANE 네트워크에 할당된 입력/출력 잭을 표시합니다.

1. 터치 스크린의 메뉴 바에 있는 PATCH 버튼을 누릅니다.  
PATCH 화면이 표시됩니다.
2. OUTPUT 탭을 누릅니다.



3. 우측 상단 코너에 있는 노브를 사용해 원하는 OUTPUT 잭을 표시합니다.



주

제어하고 싶은 화면상의 노브를 누르면 [TOUCH AND TURN] 노브를 통해 해당 노브를 작동시킬 수 있습니다.

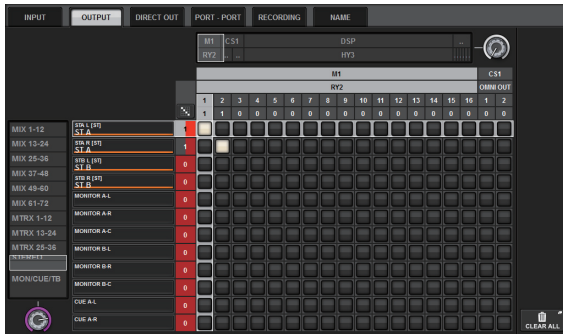
I/O 랙(M1)에 있는 RY 카드 슬롯 2를 선택하면 “M1/RYSLOT2”가 표시됩니다.



4. 좌측 하단 코너의 노브를 사용해 출력 채널을 표시합니다.



5. 원하는 그리드 셀을 눌러 원하는 채널을 패치합니다. 이 예에서는 OUTPUT 잭(M1/RYSLOT2/1, 2)이 출력 채널(ST A L, R)과 교차하는 그리드 셀을 누릅니다.



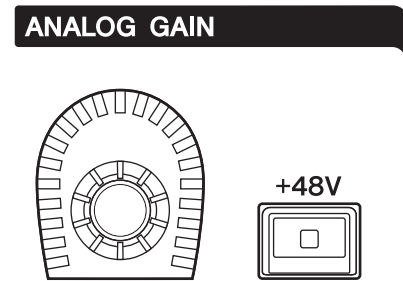
## HA(헤드 앰프)의 아날로그 게인 설정

“입력 포트 패칭” 부분에서 입력 채널에 패치되었던 HA(헤드 앰프)의 아날로그 게인 설정 방법을 설명합니다.

1. 상단 패널의 채널 스트립 부분에서 (마이크가 연결된) INPUT 잭으로 패치되었던 채널의 [SEL] 키를 누릅니다.



2. 마이크로 연주/노래하는 동안 선택 채널 부분의 [ANALOG GAIN] 노브를 돌려 헤드 앰프의 게인을 조절합니다.



이 때, METER 화면에서 레벨을 볼 수 있습니다.

3. 마이크에 팬텀 전력이 필요한 경우, 관련 [+48V] 키를 눌러 팬텀 전원을 켭니다.

### 주의사항

#### <팬텀 전원 정보>

먼저 I/O 랙의 팬텀 전원 마스터 스위치를 켜야 합니다. 팬텀 전원이 필요하지 않을 때는 [+48V] 키를 꺼야 합니다.

팬텀 전원을 켜려고 할 경우, 아래에 설명된 규칙에 따라 시스템이나 외부 장치의 오작동 또는 소음을 방지하십시오.

- 팬텀 전원을 지원하지 않는 장치의 경우, 연결하기 전에 팬텀 전원을 끕니다.
- 팬텀 전원이 켜진 상태에서 케이블을 연결하거나 분리하지 않습니다.
- 팬텀 전원을 켜거나 끌 때는 출력 레벨 컨트롤을 최소로 설정합니다.

## STEREO 버스에 입력 채널 신호 전송

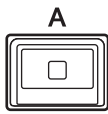
입력 채널을 STEREO 버스로 라우팅하는 방법을 설명합니다.

1. 상단 패널의 채널 스트립 부분에서 제어하고자 하는 입력 채널의 [SEL] 키를 누릅니다.



2. 선택 채널 부분에서 TO ST [A] 키(⇒17페이지 ④)가 켜져 있는지 확인합니다.

TO ST



TO ST [A] 키가 켜진 경우(LED가 어두움), 키를 눌러 켜십시오(LED가 밝아짐).

3. 입력 채널의 [ON] 키가 켜졌는지 확인합니다.

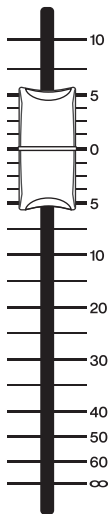


[ON] 키가 켜진 경우(LED가 어두움), 키를 눌러 켜십시오(LED가 밝아짐).

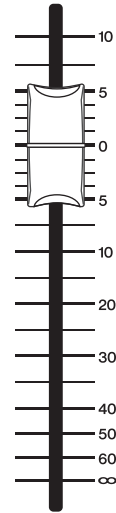
4. 상단 패널에 있는 STEREO A 채널의 [ON] 키가 켜졌는지 확인합니다.



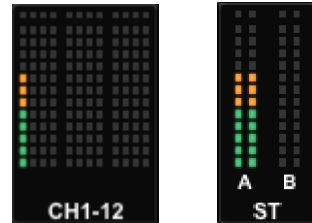
5. STEREO A 채널의 마스터 페이더를 0dB로 올립니다.



6. 입력 채널 페이더를 올려 적절한 음량을 얻습니다.



이 상태에서 STEREO A 채널에 패치된 스피커 시스템에서 소리가 들려야 합니다. 소리가 들리지 않는 경우, 미터가 움직이는지 METER 화면의 미터를 점검합니다.



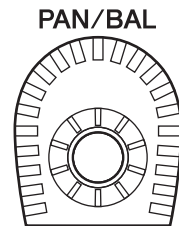
**입력 미터가 움직이지 않는 경우**

신호가 패치된 입력 채널로 정확하게 라우팅되었는지 확인합니다.

**미터가 움직이나 소리가 들리지 않는 경우**

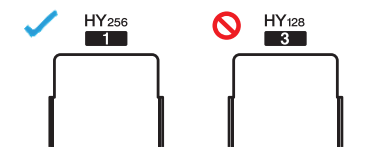
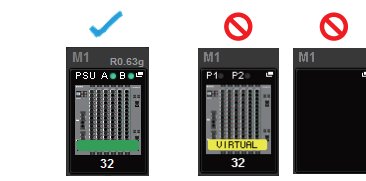




스피커 시스템에 연결된 출력 잭이 정확하게 패치되지 않았을 수 있습니다. 출력 포트 패칭을 확인하십시오.

7. 입력 채널에서 STEREO 버스로 전송된 신호의 팬/밸런스를 조절하려면 선택 채널 부분의 [PAN/BAL] 노브를 (⇒ 페이지 18 ⑦) 돌립니다.



# 점검 목록

다음 목록을 사용해 RIVAGE PM 10 시스템의 기본 연결이 제대로 작동하고 있는지 점검할 수 있습니다.

<p>각 장치의 전원 A와 B가 모두 켜져야 합니다.          → 두 전원 코드가 각 장치에 연결되어 있고 각 장치의 전원 스위치 A와 B가 모두 켜져 있는지 확인하십시오.</p>	
 <p>HY카드(HY256-TL)는 DSP 엔진과 I/O랙의 HY 카드 슬롯 1에 설치되어야 합니다.          → HY 카드는 카드 슬롯 3~4에서 작동하지 않습니다. 카드 슬롯 1에 설치하십시오.</p>	
<p>TWINLANe 네트워크용 광섬유 케이블과 콘솔 네트워크용 CAT5e 케이블이 각각 IN 잭과 OUT 잭에 연결되어 링 토폴로지를 형성해야 합니다.          → IN 잭을 IN 잭에 연결하거나 OUT 잭을 OUT 잭에 연결하면 작동하지 않습니다. 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하십시오.</p>	
 <p>I/O랙이 시스템에 연결되어 인식되어야 합니다(SYSTEM CONFIG 화면).          → I/O랙 선택 버튼을 눌러 랙을 올바르게 설정하십시오. (→ 37페이지)</p>	
 <p>채널이 TWINLANe 네트워크에 올바르게 할당되어야 합니다(SYSTEM CONFIG 화면).          → TWINLANe에 사용되는 총 채널 수가 전체 구성품에 걸쳐 400개 이상이 되도록 채널 할당을 수정하십시오.          → "TWINLANe 네트워크에 채널 할당(→ 37페이지)"을 참조하여 I/O랙 설정이 올바른지 확인하십시오.          → "TWINLANe 네트워크에 채널 할당(→ 37페이지)"을 참조하여 DSP 엔진 설정이 올바른지 확인하십시오.</p>	
 <p>입력 포트가 올바르게 패치되어야 합니다(입력 패치 화면).          → 입력 포트를 올바르게 패치하는 방법에 대해서는 "입력포트 패칭 (→ 38페이지)"을 참조하십시오.</p>	
 <p>출력 포트가 올바르게 패치되어야 합니다(DSP 엔진 설정 화면).          → 출력 포트를 올바르게 패치하는 방법에 대해서는 "출력포트 패칭 (→ 39페이지)"을 참조하십시오.</p>	
 <p>워드 클럭을 올바르게 설정해야 합니다(WORD CLOCK 화면).          → 워드 클럭을 올바르게 설정하는 방법에 대해서는 "워드 클럭 설정 (→ 36페이지)"를 참조하십시오.</p>	
 <p>TWINLANe 네트워크 통신 상태가 정상이어야 합니다(HY256-TL 표시등).          → 광섬유 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하십시오.</p>	
 <p>동기화가 완료되어야 합니다(DEVICE SYNC 화면).          → SYNC 버튼을 눌러 동기화를 올바르게 설정하십시오(→ 36페이지)</p>	



## 그 밖의 작업

### 출고 시 기본 설정으로 초기화

기기의 내부 메모리에 오류가 발생하거나, 패스워드를 잊어 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.



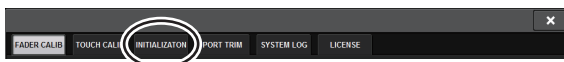
SETUP 화면이 표시됩니다.

2. MAINTENANCE 버튼을 누릅니다.



MAINTENANCE 팝업 창이 나타납니다.

이 창에는 창 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

초기화 후 CS-R100이 다시 시작됩니다.

### 페이더 조절 (보정 기능)

시스템을 사용하는 환경에 따라 모터 페이더의 움직임에 차이가 발생할 수 있습니다. 보정 기능을 사용해 이러한 차이를 수정할 수 있습니다. RIVAGE PM10 시스템은 두 가지 유형의 페이더 보정이 특징입니다.

모터 구동 보정	모터 페이더 움직임을 자동으로 최적화합니다.
위치 보정	콘솔에 저장된 페이더 노브의 위치 및 레벨값(파라미터)이 일치하도록 모터 페이더 움직임을 보정합니다.

#### 주

RIVAGE PM10 시스템이 시작하는 동안 페이더 설정에서 문제가 감지되면 경고 메시지가 뜹니다.

1. 터치 스크린의 메뉴 바에 있는 SETUP 버튼을 누릅니다.



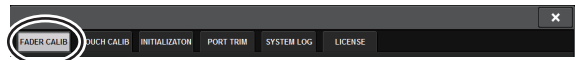
SETUP 화면이 표시됩니다.

2. MAINTENANCE 버튼을 누릅니다.



MAINTENANCE 팝업 창이 나타납니다.

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

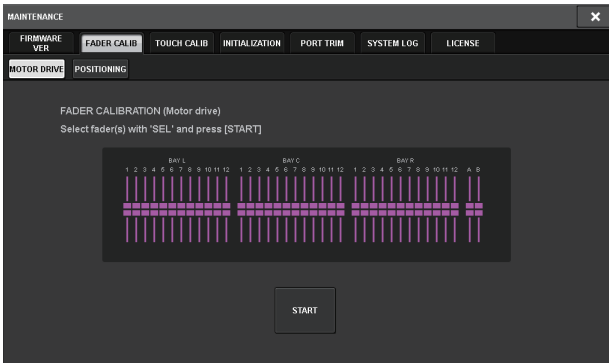


3. FADER CALIB 탭을 누릅니다. FADER CALIBRATION 화면이 표시되는데, 이 화면에서 페이더를 조절할 수 있습니다.
4. 원하는 페이더 보정 작업에 맞는 탭을 선택합니다.



### MOTOR DRIVE를 선택한 경우:

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



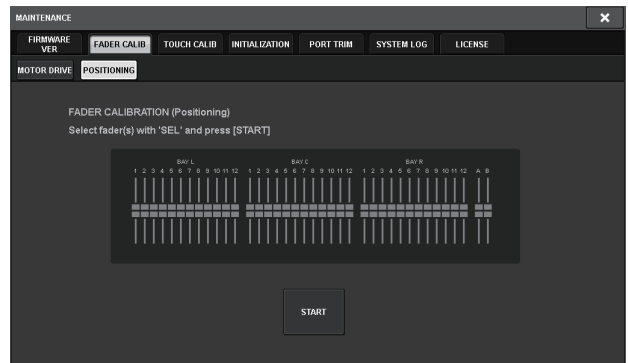
5. 보정하고자 하는 각 페이더의 [SEL] 키를 누릅니다.  
시작 시점에 페이더 설정에서 문제가 감지된 페이더가 선택됩니다.

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 적색으로 변하면 보정이 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 조정된 후 NEXT 버튼을 누릅니다.  
다음 페이더 위치로 넘어갑니다.

9. 7, 8 단계를 반복해 위치 (1) ~ (4)의 페이더를 조절합니다.

10. 보정이 완료되면 FINISH 버튼을 누르십시오.  
보정값이 내부 메모리에 저장됩니다. [SEL] 키가 켜지고 채널 색상 표시등이 적색으로 변하면 보정이 실패한 것입니다. START 버튼을 눌러 보정을 다시 실행합니다.

## 문제 해결

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

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

### 전원이 켜지지 않는 경우

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

### 기기가 오디오 입력 신호를 수신하지 않는 경우

- 옵션 카드를 사용하는 경우, 카드가 제대로 설치되었는지 확인합니다.
- 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.
- 입력 채널의 [ON] 키가 계속 켜져 있는지 확인합니다.
- 입력 채널의 페이더를 올렸는지 확인합니다.
- 입력 포트가 정확하게 패치되었는지 확인합니다.
- 채널이 TWINLANe 네트워크에 정확하게 할당되었는지 확인합니다.

### 음향이 충분히 크지 않은 경우

- 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.
- METER 화면의 레벨을 확인합니다.

### 음향이 왜곡되는 경우

- 워드 클록이 올바르게 설정되었는지 확인합니다.
- 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 않은 경우

- SETUP 화면의 밝기 파라미터가 너무 낮게 설정되었을 수 있습니다.

### LCD 디스플레이에 항상 어둡거나 항상 밝게 나타나는 도트가 있는 경우

- 이는 컬러 LCD에서 흔히 보이는 특징으로, 오작동이 아닙니다.



# 사양 (CS-R10, CS-R10-S)

## 일반 사양

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

## 주파수 응답

Fs= 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz @20 Hz~20 kHz, 공칭 출력 레벨 @1kHz 참조

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	단위
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	GAIN: +66dB	-0.8	0.0	0.5	dB

## 총 하모닉 디스토션

Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	단위
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	+4dBu@20Hz~20kHz, GAIN: +66dB			0.12	%
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	+4dBu@20Hz~20kHz, GAIN: -6dB			0.05	%
내부 OSC	OMNI OUT 1-8	600Ω	최대 출력 @1 kHz			0.02	%
내부 OSC	PHONES	8Ω	최대 출력 @1 kHz, 폰 레벨 컨트롤: 최대			0.2	%

\* 80kHz, 18dB/옥타브의 로우 패스 필터가 사용되어 총 하모닉 디스토션을 측정합니다.

## 잡음 및 소음\*2

Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	단위
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	Rs= 150Ω, GAIN: +66 dB 공칭 레벨의 마스터 페이더 및 공칭 레벨의 1채널 페이더		-128		dBu
					EIN <sup>*1</sup>		-62
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	Rs= 150Ω, GAIN: -6 dB 공칭 레벨의 마스터 페이더 및 공칭 레벨의 1채널 페이더		-90	-85	dBu
모든 입력	OMNI OUT 1-8	600Ω	Rs= 150Ω, GAIN: -6 dB 공칭 레벨의 마스터 페이더 및 공칭 레벨의 전체 OMNI IN1-8 페이더			-76	dBu
—	OMNI OUT 1-8	600Ω	잔류 출력 소음, ST 마스터 오프		-92		dBu
—	PHONES	8Ω	잔류 출력 노이즈, 폰 레벨 컨트롤 최소			-88	dBu

\*1. EIN은 등가 입력 소음을 뜻합니다.

\*2. IHF-A 필터는 잡음 및 소음 레벨을 측정하는 데 사용됩니다.

## 다이내믹 레인지

Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz

입력	출력	RL	조건	최소	일반	최대	단위
OMNI IN 1-8	OMNI OUT 1-8	600Ω	AD + DA, GAIN: -6dB		114		dB
—	OMNI OUT 1-8	600Ω	DA 변환기		116		dB

\* IHF-A 필터는 다이내믹 레인지를 측정하는 데 사용됩니다.

## 크로스토크

@1kHz Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz

전송/수신	수신/전송	조건	최소	일반	최대	단위
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

\* 22kHz, 30dB/옥타브의 로우 패스 필터가 크로스토크 측정에 사용됩니다.

## 샘플링 주파수

		조건	최소	일반	최대	단위
외부 클럭	주파수 범위	Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz	-1000	—	+1000	ppm
	PLL 지터*1	DIGITAL IN Fs= 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz	—	—	10	ns
내부 클럭	주파수	워드 클럭: int 44.1kHz 워드 클럭: int 48kHz 워드 클럭: int 88.2kHz 워드 클럭: int 96kHz	—	44.1 48 88.2 96	—	kHz
	정확성	워드 클럭: int 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz	-50	—	+50	ppm
	지터*2	워드 클럭: int 44.1kHz 워드 클럭: int 48kHz 워드 클럭: int 88.2kHz 워드 클럭: int 96kHz	—	—	4.5 4.1 2.3 2.1	ns

\*1. 입력 클럭 지터는 1ns 이하여야 합니다.

\*2. WORD CLOCK OUT 커넥터에서 측정된 값

## 전원 요구사항

	조건	최소	일반	최대	단위
전력 소비	100~240 V 50/60Hz	—	—	380	W
발열량	100~240 V 50/60Hz	—	—	330	kcal/h

## 전원 케이블 길이 및 온도 범위

	조건	최소	일반	최대	단위
전원 코드 길이		—	250	—	cm
온도 범위	작동 온도 범위	0	—	40	°C
	보관 온도 범위	-20	—	60	°C

### 아날로그 입력 특성\*3\*4\*5

입력 잭	게인	입력 임피던스	소스 임피던스	입력 레벨			커넥터	밸런스형/ 언밸런스형
				감도*1	정격 레벨	클리핑 이전 최대 레벨		
OMNI IN 1-8	+66dB	10kΩ	50~600Ω마이크 & 600Ω라인	-82dBu (61.6μV)	-62dBu (0.616 mV)	-42dBu (6.16 mV)	XLR-3-31 유형*2	밸런스형
	-6dB			-10dBu (245 mV)	+10dBu (2.45 V)	+30dBu (24.5 V)		
TALKBACK	+54dB	10kΩ	50~600Ω마이크 & 600Ω라인	-70dBu (245μV)	-50dBu (2.45 mV)	-30dBu (24.5 mV)	XLR-3-31 유형*2	밸런스형
	-6dB			-10dBu (245mV)	+10dBu (2.45 V)	+30dBu (24.5 V)		

- \*1. 감도는 전체 페이더 및 레벨 컨트롤을 최대로 설정한 경우 공칭 출력 레벨이나 +4dBu (1.23 V) 출력을 내기 위해 필요한 입력 레벨로 정의됩니다.
- \*2. 커넥터가 밸런스형입니다. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- \*3. 전체 사양에서 0dBu=0.775Vrms
- \*4. 전체 AD 변환기는 24비트 선형입니다.
- \*5. OMNI IN 잭 1-8 및 TALKBACK XLR 잭은 기기의 소프트웨어에서 각 잭을 개별적으로 전환할 수 있는 +48 V DC 팬텀 전원이 특징입니다.

### 아날로그 출력 특성\*6\*7\*8

출력 잭	출력 임피던스	로드 임피던스	최대 출력 레벨 선택 스위치*1*2	출력 레벨		커넥터	밸런스형/ 언밸런스형
				정격 레벨	클리핑 이전 최대 레벨		
OMNI OUT 1-8	75Ω	600Ω 라인	+24dBu (기본)	+4dBu (1.23V)	+24dBu (12.3 V)	XLR-3-32 유형*3	밸런스형
			+18dBu	-2dBu (0.616 V)	+18dBu (6.16 V)		
			+15dBu	-5dBu (0.436 V)	+15dBu (4.36 V)		
PHONES A, B (1/2*8)	15Ω	8Ω폰	—	75mW*4	150 mW	스테레오 폰 잭(TRS)*5	언밸런스형
		40Ω폰	—	65 mW*4	150mW		

- \*1. 최대 출력 레벨을 변경하는 내부 스위치가 특징입니다.
- \*2. 출력 레벨이 +20dBu가 되도록 +24dBu 스위치 위치를 변경할 수 있습니다(유료). 더 자세한 내용은 Yamaha 구입처에 문의하십시오.
- \*3. 커넥터가 밸런스형입니다. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- \*4. 이 측정값은 PHONES A/B LEVEL 노브를 최대값보다 10dB 낮게 설정해서 얻었습니다.
- \*5. 커넥터가 언밸런스형입니다. (팁=LEFT, 링=RIGHT, 슬리브=GND)
- \*6. 전체 사양에서 0dBu=0.775Vrms
- \*7. 전체 DA 변환기는 24비트 선형입니다.
- \*8. PHONES A,B 1/2 (CS-R10), PHONES A,B (CS-R10-S)

### 디지털 I/O 특성

잭	형식	데이터 길이	레벨	커넥터	밸런스형/언밸런스형
AES/EBU IN 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1	AES/EBU	24비트	RS422	XLR-3-31 유형*2	밸런스형
AES/EBU OUT 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1	AES/EBU	24비트	RS422	XLR-3-32 유형*2	밸런스형

- \*1. 샘플링 레이트 변환기가 특징.
  - 입력 SRC  
지원되는 입력 주파수(변환 소스): 44.1kHz-4%-200 ppm – 96kHz+4.1667%+200 ppm
  - 출력 SRC  
지원되는 출력 주파수(변환 대상): 44.1kHz-4%-200 ppm – 96kHz+4.1667%+200 ppm
- \*2. 커넥터가 밸런스형입니다. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)

## 컨트롤 I/O 특성

단자		형식	레벨	커넥터
WORD CLOCK	OUT	—	TTL/75Ω	BNC
MIDI	IN	MIDI	—	DIN 5핀
	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)
VIDEO OUT		—	DVI-D	DVI
NETWORK [PC]		IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX	etherCON CAT5*2 *3
TO ENGINE IN/OUT		—	1000BASE-T	etherCON CAT5e*3 *4
GPI*5		—	—	D-SUB (25-핀, 암)
LAMP 1-4 (CS-R10) LAMP 1-3 (CS-R10-S)		—	0V~12V	XLR-4-31 유형*6

\*1. 지원되는 파일 형식은 WAV 및 MP3입니다.

\*2. 연결 시 CAT5 이상 케이블이 사용됩니다.

\*3. 연결 시 STP 케이블을 권장합니다.

\*4. 연결 시 CAT5e 이상 케이블이 사용됩니다.

\*5. 입력 핀

CH 1-7: TTL 레벨(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 출력(최대 공급 전압 12V, 최대 싱크 전류/핀 75mA)

CH 8: 릴레이 접점(최대 1A/30VDC)

전원 핀

출력 전압 5V ±5%, 최대 출력 전류 600mA

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

## 크기(WxHxD), 중량

CS-R10: 1549mm × 417mm × 848mm(고무발 포함), 86kg

CS-R10-S: 1128mm × 417mm × 848mm(고무발 포함), 67kg

## 부속 품목

CS-R10: 시스템 구성 가이드, AC 전원 코드 ×2, 먼지 덮개, 거위 목 모양의 램프 LA1L ×4

CS-R10-S: 시스템 구성 가이드, AC 전원 코드 ×2, 먼지 덮개, 거위 목 모양의 램프 LA1L ×3

## 선택 품목

Mini-YGDAI 카드

## 페이더

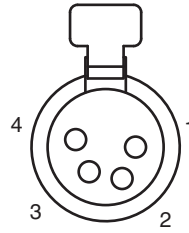
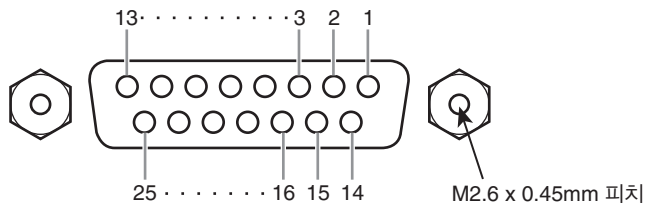
터치형 100mm 모터 페이더, 해상도 +10dB ~ -138dB, -∞dB (1024 단위)

## NC 값

낮은 모드: NC=15 / 높은 모드: NC=25

측정 위치: 장치에서 수직 및 수평으로 30cm 떨어진 위치(전면 패드),

# 핀 할당표



## GPI

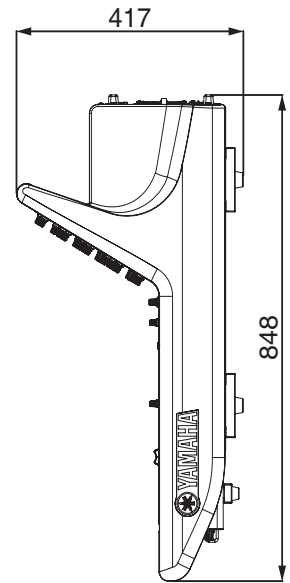
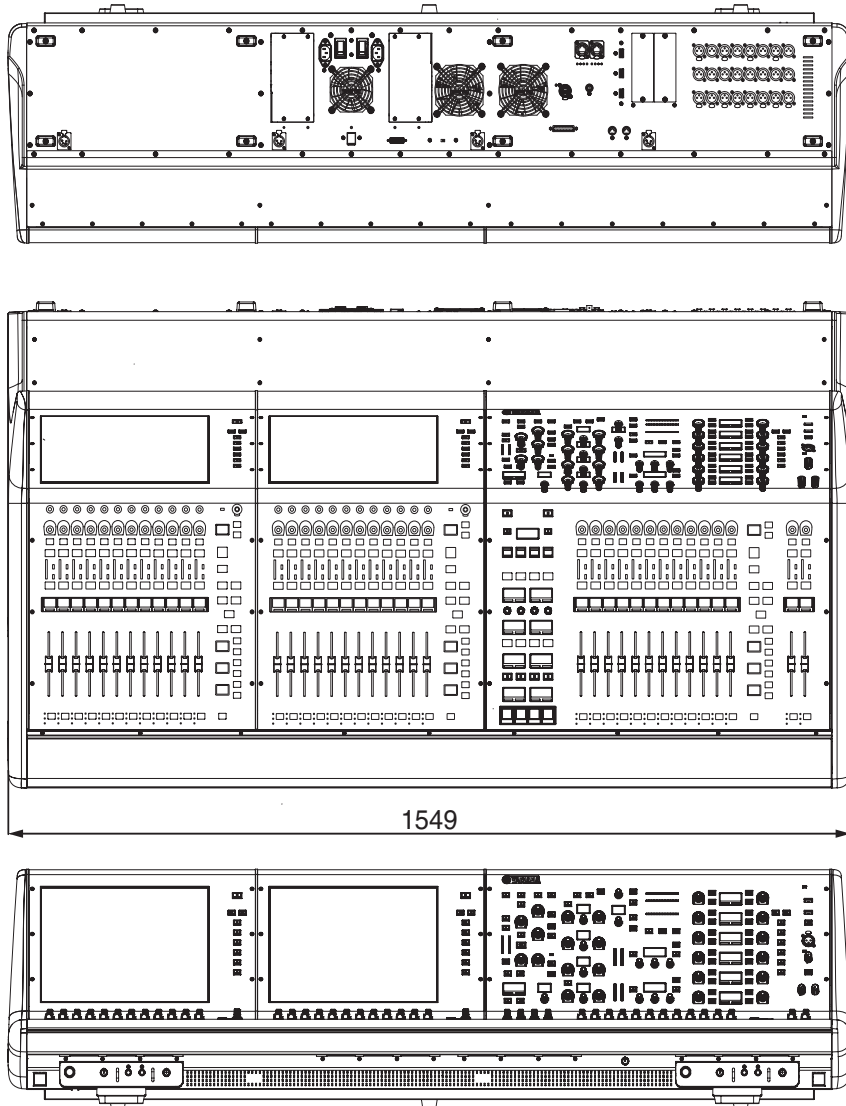
핀 번호	신호	핀 번호	신호
1	GPO1	14	GPO2
2	GPO3	15	GPO4
3	GPO5	16	GPO6
4	GPO7	17	RLY_NC
5	RLY_C	18	RLY_NO
6	GND	19	GND
7	GND	20	OPTO-
8	OPTO+	21	+5V
9	+5V	22	GPI1
10	GPI2	23	GPI3
11	GPI4	24	GPI5
12	GPI6	25	GPI7
13	N.C.		

## LAMP

핀 번호	신호
1	N.C.
2	N.C.
3	GND
4	+12V

# 규격도

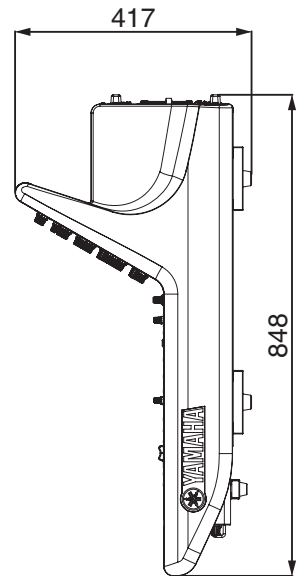
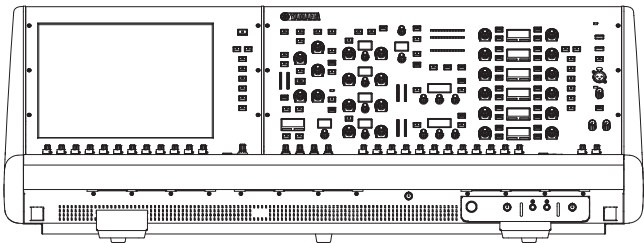
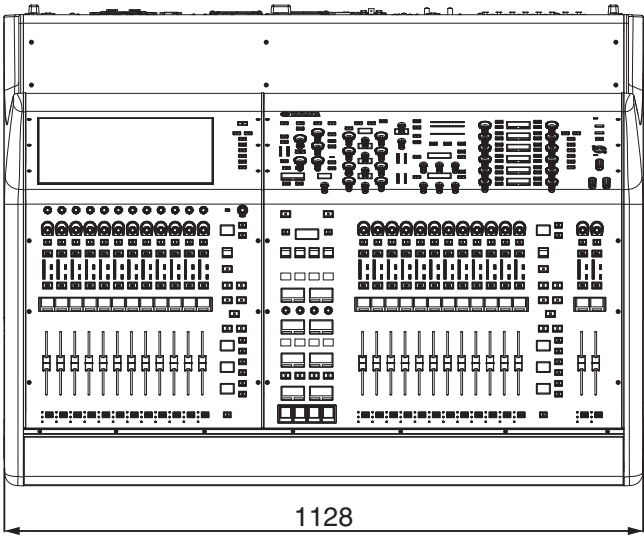
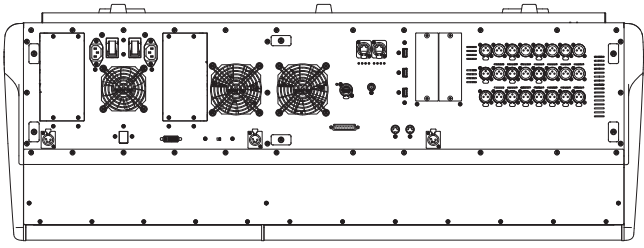
## CS-R10



단위: mm

외관색의 먼셀 명도 근사값: N5

# CS-R10-S



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.

## H

HA (헤드 앰프).....	43
HY 카드 .....	36

## I

I/O 네트워크 .....	12
ISOLATE.....	17

## M

Mini-YGDAI 카드 .....	32
---------------------	----

## O

OVERLAY .....	22
---------------	----

## R

RY 카드 .....	37
-------------	----

## S

SILK.....	18
-----------	----

## T

TOUCH AND TURN 노브 .....	27
TWINLANe 네트워크 .....	12, 40

## ㄱ

기기 ID.....	38
------------	----

## ㄴ

링 연결 .....	13
------------	----

## ㄷ

보정.....	46
---------	----

## ㄹ

상단 패널	
SCENE MEMORY 부분 .....	16, 22
USER DEFINED KEYS/KNOBS 부분 .....	16, 23
UTILITY 부분.....	16, 21
선택 채널 부분.....	16, 17
채널 스트립 부분 .....	16, 25
터치 스크린 부분 .....	16, 24

## ㅇ

옵션 카드	
HY 카드.....	36
Mini-YGDAI 카드.....	32
RY 카드.....	37
워드 클록.....	39
입력 포트.....	41

## ㅈ

전면 패널.....	28
점검 목록.....	45
종료.....	31

## ㅊ

채널 스트립 인코더.....	25
초기화 .....	46
출력 포트.....	42

## ㅋ

콘솔 네트워크.....	12
--------------	----

## ㅌ

터치 스크린 .....	33
--------------	----

## ㅍ

패치	
입력 포트 .....	41
출력 포트 .....	42

## ㅎ

화면 인코더 .....	25
후면 패널.....	29



# MEMO

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

<b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b> 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	<b>English</b>
<b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b> 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	<b>Deutsch</b>
<b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b> 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	<b>Français</b>
<b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b> 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	<b>Nederlands</b>
<b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b> 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	<b>Español</b>
<b>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b> 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	<b>Italiano</b>
<b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b> 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 Européia	<b>Português</b>
<b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</b> 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	<b>Ελληνικά</b>
<b>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b> 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	<b>Svenska</b>
<b>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b> A 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 Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	<b>Norsk</b>
<b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz</b> 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	<b>Dansk</b>
<b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b> 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	<b>Suomi</b>
<b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b> 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	<b>Polski</b>
<b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b> 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	<b>Česky</b>
<b>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b> 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 található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	<b>Magyar</b>
<b>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b> Täpsemat teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	<b>Eesti keel</b>
<b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</b> Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	<b>Latviešu</b>
<b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b> 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	<b>Lietuvių kalba</b>
<b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b> 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	<b>Slovenčina</b>
<b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</b> 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	<b>Slovenščina</b>
<b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b> За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската 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	<b>Български език</b>
<b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b> 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	<b>Limba română</b>

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

## 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.**  
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila  
Olimpia – CEP 04551-010 – 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 COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**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. Oddział 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 COUNTRIES

**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**  
Maslak Meydanı Söğüt, Spring Giz Plaza Bagimsiz  
Böl. No:3, Sariyer İstanbul, Turkey  
Tel: +90-212-999-8010

#### 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**  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurgaon-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 COUNTRIES

<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

#### COUNTRIES AND TRUST

#### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

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

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

Manual Development Group  
© 2015 Yamaha Corporation

Published 03/2018 PLTO-E1

VAU6680