



# Tio1608-D

I/O RACK

**Owner's Manual**

**Bedienungsanleitung**

**Mode d'emploi**

**Manual de instrucciones**

**Manual do Proprietário**

**Manuale di istruzioni**

**Руководство пользователя**

**取扱説明書**

EN

DE

FR

ES

PT

IT

RU

JA

English

Deutsch

Français

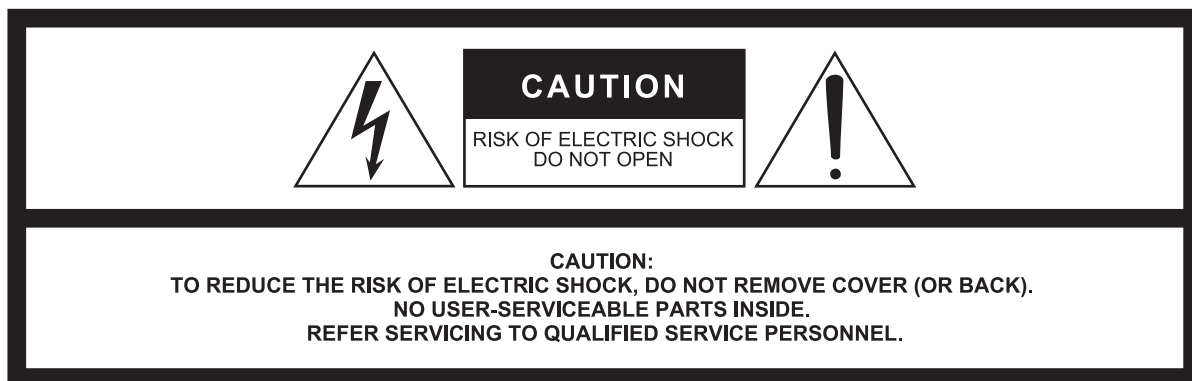
Español

Português

Italiano

Русский

日本語



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.

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

(class B)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

### 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 : I/O RACK  
Model Name : Tio1608-D

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.  
Operation is subject to the following two conditions:  
1) this device may not cause harmful interference, and  
2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.  
See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

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

(FCC DoC)

### IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM Connecting the Plug and Cord

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

GREEN-AND-YELLOW : EARTH  
BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

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

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

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

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

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

(class b korea)

付属品 .....	4
<b>安全上のご注意 .....</b>	<b>5</b>
<b>はじめに.....</b>	<b>8</b>
特長 .....	8
ファームウェアのアップデート .....	8
Dante について .....	8
ラックマウント時の注意 .....	8
リセスについて .....	8
<b>各部の名称と機能.....</b>	<b>9</b>
フロントパネル.....	9
リアパネル.....	11
<b>接続方法について.....</b>	<b>13</b>
自動設定で使う(クイックコンフィグ) .....	13
手動設定で使う .....	14
ヘッドアンプのコントロール.....	14
<b>困ったときは .....</b>	<b>15</b>
トラブルシューティング .....	15
<b>ステータス一覧.....</b>	<b>16</b>
<b>アフターサービス.....</b>	<b>18</b>
<b>Specifications .....</b>	<b>21</b>
General Specifications.....	21
Input Output Digital I/O Character .....	22
Dimensions .....	23

## 付属品

- 取扱説明書(本書:保証書付き)
- 電源コード
- ゴム脚 x 4

### NOTE

付属の電源コードは日本国内専用(125V まで)です。

機種名(品番)、製造番号(シリアルナンバー)、電源条件などの情報は、製品のリアパネルにある銘板または銘板付近に表示されています。製品を紛失した場合などでもご自身のものを特定していただけるよう、機種名と製造番号については以下の欄にご記入のうえ、大切に保管していただくことをお勧めします。

機種名

---

製造番号

---

(rear\_ja\_02)

ご使用前に、必ずよくお読みください。

## 必ずお守りください

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様やほかの方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## 「警告」と「注意」について

誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を区分して掲載しています。



### 警告

「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



### 注意

「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

## 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

### 注意喚起を示す記号



### 禁止を示す記号



### 行為を指示する記号



- この製品の内部には、お客様が修理/交換できる部品はありません。点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。
- 不適切な使用や改造により故障した場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。



## 警告

### 電源 / 電源コード



禁止

電源コードが破損するようなことをしない。

- ストーブなどの熱器具に近づけない
- 無理に曲げない
- 傷つけない
- 電源コードに重いものをのせない

感電や火災の原因になります。



必ず実行

電源はこの機器に表示している電源電圧で使用する。

誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



必ず実行

電源コードは、必ず付属のものを使用する。また、付属の電源コードをほかの製品に使用しない。

故障、発熱、火災などの原因になります。

付属の電源コードは日本国内専用（125Vまで）です。



必ず実行

電源プラグにほこりが付着している場合は、ほこりをきれいに拭き取る。

感電やショートのおそれがあります。



必ず実行

この機器を電源コンセントの近くに設置する。

電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合にはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源を切った状態でも電源プラグをコンセントから抜かないかぎり電源から完全に遮断されません。電源プラグに容易に手が届き、操作できるように設置してご使用ください。



必ず実行

長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。

感電や火災、故障の原因になることがあります。

## 接続



必ず実行

電源プラグは保護接地されている適切なコンセントに接続する。

確実に接地接続しないと、感電や火災、または故障の原因になります。

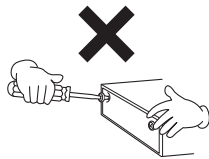
## 分解禁止



禁止

この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。

感電や火災、けが、または故障の原因になります。異常を感じた場合など、点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。



## 水に注意



禁止

- この機器の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。
- 浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。

内部に水などの液体が入ると、感電や火災、または故障の原因になります。入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。



禁止

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電のおそれがあります。

## 聴覚障害



必ず実行

オーディオシステムの電源を入れるときは、パワーアンプをいつも最後に入れる。電源を消すときは、パワーアンプを最初に消す。聴覚障害やスピーカーの損傷になることがあります。

## 火に注意



禁止

この機器の近くで、火気を使用しない。

火災の原因になります。

## 異常に気づいたら



必ず実行

下記のような異常が発生した場合、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。

- 電源コード/プラグがいたんだ場合
  - 製品から異常なおいや煙が出た場合
  - 製品の内部に異物が入った場合
  - 使用中に音が出なくなった場合
  - 製品に亀裂、破損がある場合
- そのまま使用を続けると、感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検や修理をご依頼ください。



必ず実行

この機器を落とすなどして破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。

感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。



注意

## 電源 / 電源コード



必ず実行

電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。

電源コードが破損して、感電や火災の原因になることがあります。

## 設置



禁止

不安定な場所に置かない。

この機器が転倒して故障したり、けがをしたりする原因になります。



禁止

この機器の通風孔（放熱用スリット）をふさがない。

内部の温度上昇を防ぐため、この機器の前面/背面/側面には通風孔があります。機器内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。



禁止

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない。

故障の原因になります。



必ず実行

この機器を移動するときは、必ず接続ケーブルをすべて外した上で行なう。

ケーブルをいためたり、お客様やほかの方々転倒したりするおそれがあります。



必ず実行

この機器をEIA標準ラックにマウントする場合は、8 ページの「ラックマウント時の注意」をよく読んでから設置する。

放熱が不十分だと機器内部に熱がこもり、火災や故障、誤動作の原因になることがあります。



## 接続



必ず実行

- ほかの機器と接続する場合は、すべての電源を切った上で行なう。
- 電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器の音量（ボリューム）を最小にする。

感電、聴力障害または機器の損傷になることがあります。

## 手入れ



必ず実行

- この機器の手入れをするときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。

感電の原因になることがあります。

## 取り扱い



禁止

- この機器の通風孔/パネルのすき間に手や指を入れない。

お客様がけがをするおそれがあります。



禁止

- この機器の通風孔/パネルのすき間から金属や紙片などの異物を入れない。

感電、ショート、火災や故障の原因になることがあります。入った場合は、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。



禁止

- この機器の上ののったり重いものをのせたりしない。
- ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。

この機器が破損したり、けがをしたりする原因になります。

## 注記（ご使用上の注意）

製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、以下の内容をお守りください。

### ■ 製品の取り扱い / お手入れに関する注意

- テレビやラジオ、ステレオ、携帯電話など他の電気製品の近くで使用しないでください。この機器またはテレビやラジオなどに雑音が生じる原因になります。
- 直射日光のあたる場所（日中の車内など）やストーブの近くなど極端に温度が高くなる場所、逆に温度が極端に低いところ、また、ほこりや振動の多いところで使用しないでください。この機器のパネルが変形したり、内部の部品が故障したり、動作が不安定になったりする原因になります。
- この機器上にビニール製品やプラスチック製品、ゴム製品などを置かないでください。この機器のパネルや鍵盤が変色 / 変質する原因になります。
- 手入れをするときは、乾いた柔らかい布をご使用ください。ベンジンやシンナー、洗剤、化学ぞうきんなどを使用すると、変色 / 変質する原因になりますので、使用しないでください。
- 機器の周囲温度が極端に変化して（機器の移動時や急激な冷暖房下など）、機器が結露しているおそれがある場合は、電源を入れずに数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。結露した状態で使用すると故障の原因になることがあります。
- この機器に付属のゴム脚はすべり止め用です。すべりやすい机や台などの上にこの機器を置く場合にご使用ください。
- 使用後は、必ず電源をオフにしましょう。

### ■ コネクターに関する注意

- XLR タイプコネクターのピン配列は、以下のとおりです（IEC60268 規格に基づいています）。  
1: グラウンド (GND)、2: ホット (+)、3: コールド (-)

## お知らせ

### ■ 製品に搭載されている機能 / データに関するお知らせ

- \* この製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。

### ■ 取扱説明書の記載内容に関するお知らせ

- \* この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。
- \* 本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。
- \* ソフトウェアは改良のため予告なしにバージョンアップすることがあります。

このたびはヤマハ I/O ラック Tio1608-D をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。Tio1608-D は、16 チャンネルのアナログ入力と 8 チャンネルのアナログ出力を備えた I/O ラックです。

本製品の優れた機能を十分に発揮させるとともに、未永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用前に必ずお読みください。また、お読みいただいたあとも、保証書とともに保管してください。

## 特長

- ・ **ヤマハデジタルミキシングコンソール TF シリーズとのシステム構築が容易な自動設定機能**  
NY64-D を装着した TF シリーズ 1 台と最大 3 台の Tio1608-D を組み合わせたシステムを、簡単な操作で構築できるクイックコンフィグ機能を搭載しています。
- ・ **内蔵ヘッドアンプのリモートコントロール**  
TF シリーズなどの対応機器から、内蔵ヘッドアンプをリモートコントロールできます。
- ・ **さまざまなアプリケーションに対応するコンボ端子**  
アナログ入力には、さまざまなアプリケーションに対応できるコンボタイプの入力端子を採用しています。

## ファームウェアのアップデート

この製品は、操作性向上や機能の追加、不具合の修正のために、本体のファームウェアをアップデートできる仕様になっています。本体のファームウェアには、下記の 2 つがあります。

- ・ 機器本体のファームウェア
- ・ Dante モジュールのファームウェア

ファームウェアのアップデートに関する情報は、下記ウェブサイトに掲載されています。

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

アップデートの手順や本体の設定については、ウェブサイトを用意されているファームウェアアップデートガイドをご参照ください。

### NOTE

Dante モジュールのファームウェアをアップデートするときは、接続する他の機器の Dante モジュールのファームウェアも併せてアップデートしてください。

## Dante について

このモデルは、オーディオ信号を伝送するプロトコルとして Dante を採用しています。Dante とは、Audinate 社が開発したプロトコルで、ギガビットイーサネット対応のネットワーク環境で、サンプリング周波数 / ビットレートが違う複数のオーディオ信号や、機器のコントロール信号を同時に扱える特長を持っています。

Dante の詳細については、Audinate 社のウェブサイト(英語)をご参照ください。

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

また、ヤマハプロオーディオのウェブサイトにも、Dante に関するさまざまな情報を掲載しています。

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

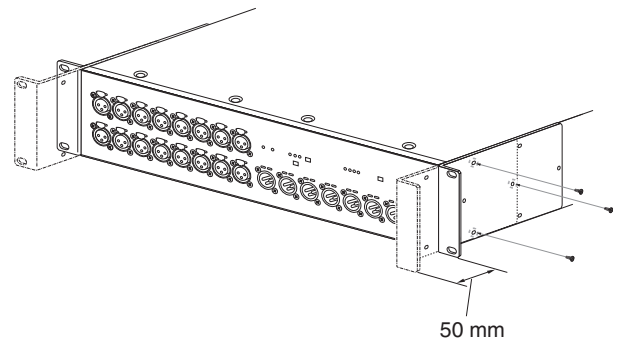
## ラックマウント時の注意

この機器が動作保証する室温は 0 ~ 40 °C です。この機器を複数台または他の機器と一緒に EIA 標準のラックにマウントする場合、各機器からの熱でラック内の温度が上昇し、十分な性能を発揮できないことがあります。この機器に熱がこもらないように、必ず以下の条件でラックにマウントしてください。

- ・ パワーアンプなどの発熱しやすい機器と一緒にマウントする場合は、他の機器との間を 1U 以上空けてください。また、このスペースは通風パネルを取り付けたり、開放したりして、十分な通気を確保してください。
- ・ ラックの背面を開放して、ラックを壁や天井から 10cm 以上離し、十分な通気を確保してください。ラック背面を開放できない場合は、ラックに市販のファンキットなどの強制換気用装置を設置してください。ファンキットを取り付けた場合は、ラックの背面を閉じた方が放熱効果が大きくなることもあります。詳しくはラックおよびファンキットの取扱説明書をご参照ください。

## リセスについて

この機器は、ラックマウント金具の取り付け位置をずらすことで、下の図のように、パネル面をラック前面より 50mm 奥に配置できます。

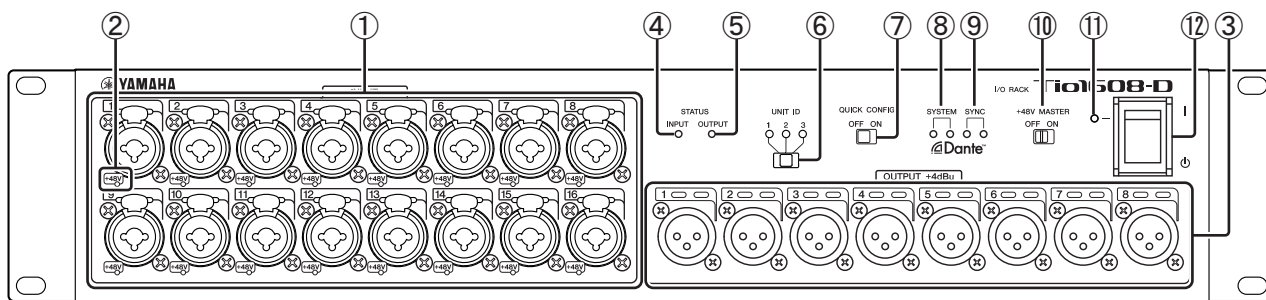


### NOTE

金具を取り付けるときは、必ず取り外したネジをそのままお使いください。



## フロントパネル



## ① [INPUT] 端子 1 ~ 16

XLR タイプ、TRS フォーンタイプの両プラグに対応したコンボ端子です。マイクや楽器を接続します。

定格入力レベルは  $-62\text{dBu} \sim +10\text{dBu}$  です。

プラグが XLR タイプのケーブルで接続した場合は、+48V ファンタム電源を必要とする機器に電源を供給できます。

**NOTE**

内蔵ヘッドアンプのゲインを  $+17\text{dB}$  と  $+18\text{dB}$  の間で変化させると、内部的に PAD のオン / オフが切り替わります。ファンタム電源を使用中で、INPUT 端子に接続されている機器の Hot と Cold 間のインピーダンスに差がある場合にはノイズが発生することがあります。

## ② [+48V] インジケータ

各 INPUT チャンネルの +48V ファンタム電源の設定がオンのとき点灯します。オン / オフの切り替えは、対応デジタルミキサーなどからコントロールします。[+48V MASTER] スイッチがオフの場合、各チャンネルのファンタム電源の設定がオンでもファンタム電源は供給されません(このとき +48V インジケータは点滅します)。

**注意**

- ファンタム電源が不要なときは、必ずオフにしておいてください。
- ファンタム電源をオンにする場合は、コンデンサマイクなどのファンタム電源を必要とする機器以外が [INPUT] 端子に接続されていないことを確認してください。機器の故障の原因になります。
- ファンタム電源をオンにしたまま [INPUT] 端子で機器を抜き差ししないでください。機器および本体の故障の原因になります。
- スピーカー保護のために、パワーアンプ(パワードスピーカー)の電源をオフの状態、ファンタム電源をオン / オフしてください。また、デジタルミキサーの出力コントロールは、すべて最小にしておくことをおすすめします。大音量が出て、聴力障害、または機器の損傷になることがあります。

## ③ [OUTPUT +4dBu] 端子 1 ~ 8

XLR-3-32 タイプのバランス型端子で、各チャンネルからアナログ信号を出力します。定格出力レベルは  $+4\text{dBu}$  です。

**注記**

やむをえず本機のバランス(平衡)出力をアンバランス(不平衡)機器に接続する場合はグラウンド電位の違いにより機器の故障の原因となる可能性がありますので、各機器間のグラウンド電位を合わせて使用してください。

アンバランス(不平衡)機器接続ケーブルの配線は 3pin COLD と 1pin GND を接続してお使いください。

## ④ [STATUS INPUT] インジケータ

アナログ入力端子への信号入力の状態を表示します。

入力端子のいずれかに  $-34\text{dBFS}$  以上の入力があるときは緑色に、 $-3\text{dBFS}$  以上の入力があるときは赤色に点灯します。

また、機器の入力がミュートされているとき、システムクロックの同期中、システム異常のときは、赤色で点滅します。

## ⑤ [STATUS OUTPUT] インジケータ

アナログ出力端子のいずれかで  $-34\text{dBFS}$  以上の出力があるときは緑色に点灯します。

また、機器の出力がミュートされているとき、システムクロックの同期中、システム異常のときは、赤色で点滅します。

## ⑥ [UNIT ID] スイッチ

クイックコンフィグを使用するとき、本体の ID (1 ~ 3) を設定します。複数台で使用するとき、それぞれを別の ID に設定する必要があります。

クイックコンフィグを使用しないときは、このスイッチとリアパネルのディップスイッチを組み合わせ ID を設定します。(→ P.11)

[UNIT ID] スイッチの切り替えは、本体の電源がオフのときに設定します。電源がオンのときに設定しても、本体には反映されません。

クイックコンフィグについては、「接続方法について」(→ P.13) をご覧ください。

## ⑦ [QUICK CONFIG] スイッチ

クイックコンフィグのオン / オフを切り替えます。

クイックコンフィグを使用しないときは、このスイッチとリアパネルのディップスイッチを組み合わせ設定します。(→ P.11 ~ P.12)

[QUICK CONFIG] スイッチの切り替えは、本体の電源がオフのときに設定します。電源がオンのときに設定しても、本体には反映されません。

クイックコンフィグについては、「接続方法について」(→ P.13) をご覧ください。

**⑧ [SYSTEM] インジケータ**

Tio1608-D 本体の動作状態をあらわすインジケータです。

緑色のインジケータが点灯し、赤色のインジケータが消灯しているときは正常に動作しています。電源をオンにしても緑色のインジケータが消灯している、赤色のインジケータが点灯 / 点滅している場合は異常が発生していることを示しています。

**⑨ [SYNC] インジケータ**

Tio1608-D に内蔵されている Dante の動作状態をあらわすインジケータです。

緑色のインジケータが点灯している場合は、機器がクロックスレーブでありクロックが同期していることを示します。緑色のインジケータが点滅している場合は、機器がクロックマスターであることを示します。電源をオンにしても緑色のインジケータが消灯している場合は異常が発生していることを示しています。

**⑩ [+48V MASTER] (+48V マスター)スイッチ**

+48V ファンタムマスター電源をオン / オフします。[+48V MASTER] スイッチがオフの場合、各チャンネルのファンタム電源の設定をオンにしてもファンタム電源は供給されません。この場合も、[+48V] インジケータは各チャンネルのオン / オフの状態に合わせて点灯 / 消灯します。

このスイッチは電源がオンの状態でも設定できます。

**⑪ 電源インジケータ**

本体の電源がオンのとき点灯します。

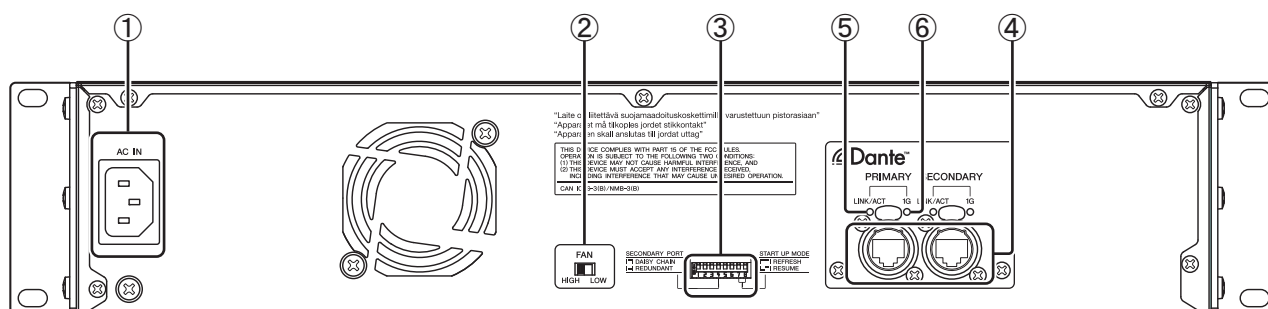
**⑫ 電源スイッチ I/⏻**

本体の電源をオン / オフします。

**注記**

電源スイッチのオン / オフを連続して素早く切り替えると、誤動作の原因になることがあります。電源スイッチをオフしてから再度オンにする場合は、6 秒以上の間隔を空けてください。

## リアパネル



### ① AC IN 端子

付属の電源コードを接続します。まずこの機器と電源コードを接続し、次に電源プラグをコンセントに差し込みます。

#### ⚠ 注意

電源コードを接続したり、取り外す前に必ず電源をオフにしてください。

### ② [FAN] スイッチ

機器内部の冷却ファンの回転速度を [HIGH] (高) と [LOW] (低) の 2 段階で切り替えるスイッチです。工場出荷時は [LOW] に設定されていますが、[LOW] でも [HIGH] でも動作保証温度の範囲内で問題なくお使いいただけます。周囲の温度が高い場合や、周囲の温度は動作保証範囲内でも、直射日光があたるような場合やファンによる騒音が問題にならない場合には、[HIGH] に切り替えて使用することをおすすめします。この機器を 3 台以上すき間を空けずにマウントする場合は、ファン速度を [HIGH] に設定してください。

このスイッチは電源がオンの状態でも設定できます。

### ③ ディップスイッチ

機器の起動に関する設定をします。

ディップスイッチの設定は電源をオフの状態で行なってください。電源がオンの状態で変更しても設定が反映されません。詳細については以下を参照してください。

#### ・スイッチ 1/2 (UNIT ID)

クイックコンフィグを使用しないときの UNIT ID を、フロントパネルの [UNIT ID] スイッチと組み合わせて設定します。設定される ID は下記のとおりです。

スイッチ	[UNIT ID] 1	[UNIT ID] 2	[UNIT ID] 3
	01	02	03
	04	05	06
	07	08	09
	0A	0B	0C

クイックコンフィグがオンのときは、このスイッチは無効になります。

#### ・スイッチ 3 (Initialize Mode)

電源をオンにしたときに、本体を工場出荷時の状態に初期化します。

初期化が完了したあとは、スイッチ 7/8 で設定されているシステムモードで動作します。



スイッチ	動作モード
	初期化しない
	初期化する

#### NOTE

スイッチ 7/8 の設定がメンテナンス用のアップデートモードや DIAG モードのときは初期化されません。

#### ・スイッチ 4(Dante SECONDARY Port Mode)

Dante [SECONDARY] 端子の動作モードを設定します。

スイッチ	動作モード
 4	デイズチェーン接続 (DAISY CHAIN)
 4	リダント接続 (REDUNDANT)





クイックコンフィグを使用するときは、このスイッチは無効になります。

#### NOTE

リダント接続に設定されている場合、ヘッドアンプのリモートコントロール(→ P.14)が Dante [PRIMARY] 端子経由のみで行なわれます。

#### ・スイッチ 5/6(IP Address Mode)

データ通信の IP アドレスの決定方法を設定します。

スイッチ	動作モード
 5 6	Auto IP (Link Local)
 5 6	DHCP
 5 6	Static IP Auto (192.168.0.ID)
 5 6	Static IP Manual IP アドレスを R Remote V3 など外部から設定します。

#### ・スイッチ 7/8(Start Up Mode)

起動モードの設定は、機器の電源をオンにしたときの動作によって選択します。

REFRESH は、ミキサー側の設定値を反映して起動したいときに設定します。

RESUME は、前回電源をオフにする前の状態で起動したいときに設定します。

スイッチ	動作モード
 7 8	通常モード (REFRESH)
 7 8	通常モード (RESUME)
 7 8	アップデートモード
 7 8	DIAG モード

クイックコンフィグを使用するときは、通常モードの設定が無効になります。

#### NOTE

- ・アップデートモードと DIAG モードは本体の修理点検時などに使用します。通常は使用しません。
- ・アップデートモードと DIAG モードはクイックコンフィグの設定に関わらず有効となります。通常使用時は設定しないでください。

#### ④ Dante [PRIMARY] 端子/[SECONDARY] 端子

イーサネットケーブル(CAT5e 以上を推奨)を使用して、NY64-D などの Dante 機器と接続する etherCON (RJ45)端子です。リアパネルにあるディップスイッチのスイッチ 4 を上(DAISY CHAIN)にしている場合、片方の端子から入ってきた信号をもう片方の端子に送信します。フロントパネルにあるディップスイッチのスイッチ 4 を下(REDUNDANT)にしている場合、[PRIMARY] 端子はプライマリ接続用、[SECONDARY] 端子はセカンダリー(バックアップ)接続用です。何らかの理由で [PRIMARY] 端子で伝送できなくなった場合(ケーブルが損傷したり、誤って接続が外れたりした場合など)には、自動的に [SECONDARY] 端子に切り替わります。

#### NOTE

- ・電磁干渉防止のために、CAT5e 以上の STP(Shielded Twisted Pair)ケーブルをお使いください。STP ケーブルはコネクタの金属部分とケーブルのシールド部分を導電テープなどで確実に接触させてください。
- ・Neutrik 社製 etherCON CAT5 と互換性のある RJ-45 プラグのケーブルをおすすめします。通常の RJ-45 プラグのケーブルも使用できます。
- ・ケーブルの種類によって、使用できるケーブルの長さは異なります。CAT5e のケーブルを使用した場合、機器間で最長約 100m の長距離伝送ができます。

#### ⑤ [LINK/ACT] インジケータ

[PRIMARY] 端子と [SECONDARY] 端子それぞれの通信状態をあらわすインジケータです。Ethernet ケーブルが正しく接続されている場合には速く点滅します。

#### ⑥ [1G] インジケータ

Dante ネットワークがギガビット(1000 Mbps)で通信しているときに点灯するインジケータです。

Tio1608-D を Dante 機器と接続する場合、次の方法があります。

## 自動設定で使う(クイックコンフィグ)

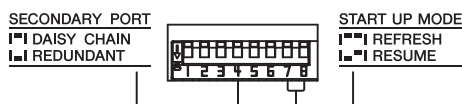
TF シリーズとの接続には、シンプルな操作で設定が自動的に行なわれるクイックコンフィグを使うと便利です。クイックコンフィグでは、TF シリーズ 1 台と Tio1608-D を最大 3 台までの接続を、Dante ネットワークの設定や音声信号のパッチ処理を含めて自動で行ないます。

### NOTE

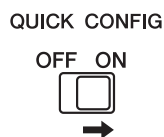
Tio1608-D と TF シリーズとの接続には、オーディオインターフェースカード NY64-D(別売)が必要です。

### Tio1608-D の操作

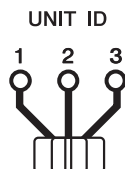
1. すべての機器の電源がオフの状態、リアパネルのディップスイッチをすべて OFF(上)にしておきます。



2. フロントパネルの [QUICK CONFIG] スイッチを [ON] にします。

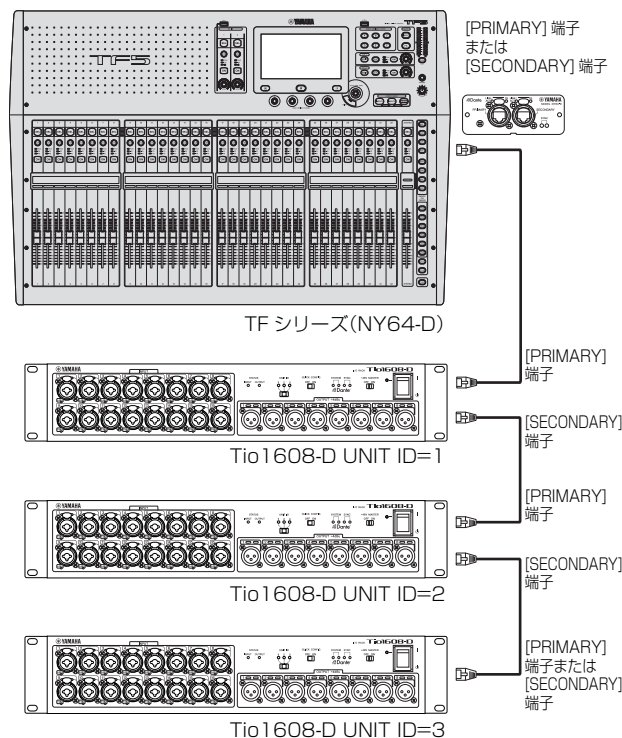


3. フロントパネルの [UNIT ID] スイッチを設定します。複数台の Tio1608-D を使うときは、UNIT ID が重ならないように設定します。



4. TF シリーズに装着した NY64-D と Tio1608-D を Ethernet ケーブルで下記のようにデジチェーン接続します。クイックコンフィグの場合は、Dante[PRIMARY] 端子と Dante[SECONDARY] 端子のどちらに接続しても動作は同じです。

3 台接続する場合



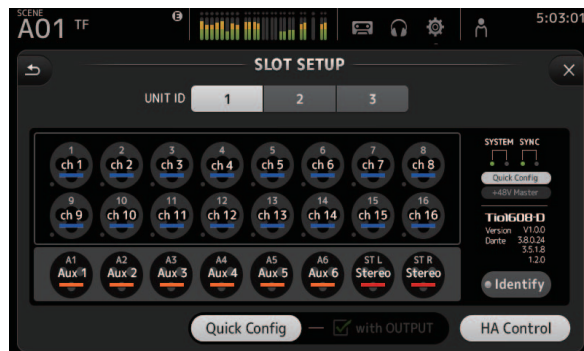
5. すべての機器の電源をオンにします。

### TF シリーズの操作

6. TF シリーズの SYSTEM SETUP → Slot Setup 画面を開き、クイックコンフィグの設定がオンになっていることを確認します。

この状態で TF シリーズが Tio1608-D を認識すると、自動的に Dante の設定と入出力のパッチ設定を行ないます。画面下部にある Quick Config ボタンが白色に点灯しているときは、クイックコンフィグ設定がオンになっている状態です。灰色になっている場合は、Quick Config ボタンを押して、クイックコンフィグ設定を有効にします。

Quick Config ボタンを押しても有効にならないときは、手順 1 に戻って Tio1608-D の設定を確認してください。





7. Tio1608-Dの入力をTFシリーズのチャンネルに立ち上げるには、TFシリーズのINPUT画面にあるインプットセレクトで「SLOT」を選択します。



**NOTE**

TFシリーズのINPUT画面のメニューから、現在選択されているFADER BANKのインプットセレクトを一括で変更できます。

8. 必要に応じて、TFシリーズから入力ゲインなどを調節します。

設定は以上です。

**クイックコンフィグで自動設定される内容**

クイックコンフィグでは、次のような状態で自動で初期設定されます。

・ Dante

Word Clock	48kHz (スレーブ) Pull up/down なし
Latency	0.5ms
Encoding	PCM 24ビット
SECONDARY Port Mode	DAISY CHAIN
Patch	下記のパッチテーブルを参照
IP Address	前回の設定に従う

**NOTE**

クイックコンフィグでアナログ入力パラメーターは変更されません。

・ パッチ

	Tio Input	TF Input	TF Output	Tio Output
#1	ID 1, Input 1	→ Channel 1	AUX 1	→ ID 1, Output 1
	ID 1, Input 2	→ Channel 2	:	:
	:	:	AUX 6	→ ID 1, Output 6
	ID 1, Input 16	→ Channel 16	Stereo L	→ ID 1, Output 7
			Stereo R	→ ID 1, Output 8
#2	ID 2, Input 1	→ Channel 17	AUX 7	→ ID 2, Output 1
	ID 2, Input 2	→ Channel 18	:	:
	:	:	AUX 12	→ ID 2, Output 6
	ID 2, Input 16	→ Channel 32	Stereo L	→ ID 2, Output 7
			Stereo R	→ ID 2, Output 8
#3	ID 3, Input 1	→ Channel 33	AUX 13	→ ID 3, Output 1
	ID 3, Input 2	→ Channel 34	:	:
	:	:	AUX 18	→ ID 3, Output 6
	ID 3, Input 8	→ Channel 40	AUX 19	→ ID 3, Output 7
			AUX 20	→ ID 3, Output 8

**NOTE**

- ・ UNIT ID が 2 のみ、または 3 のみの構成の場合も、上記のように ID ごとに決まったチャンネルにパッチされます。
- ・ クイックコンフィグを使って設定した場合でも、Dante Controller を使って設定を変更できます。ただし、Tio1608-D の電源をオンにする度に、Dante Controller での設定がクイックコンフィグの設定に書きかえられるので注意が必要です。そのため、Dante Controller で使用する場合は、クイックコンフィグをオフにすることをおすすめします。

**手動設定で使う**

クイックコンフィグを使用しないときは、接続環境に応じて手動で設定します。

**Tio1608-D の操作**

1. 電源がオフの状態、フロントパネルの [QUICK CONFIG] スイッチを [OFF] にします。
2. 11 ~ 12 ページの説明を参照して、リアパネルのディップスイッチを設定します。
3. フロントパネルの [UNIT ID] スイッチを設定します。
4. Dante 機器と Tio1608-D を Ethernet ケーブルで接続します。
5. すべての機器の電源をオンにします。

**Dante の設定**

手動設定のとき、Dante の設定は Dante Controller を使って行ないます。

Dante Controller は、Dante ネットワークの設定とオーディオのルーティングをするためのコンピューターアプリケーションです。下記のウェブサイトからダウンロードしてご利用ください。Tio1608-D に対応した Dante Controller は、V3.2.1 以降です。

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

Dante Controller の詳細については Dante Controller の取扱説明書を参照してください。

Dante Controller では最低限、以下の設定をしてください。

- ・ 「Network View」の「Routing」で入出力パッチングの設定
- ・ 「Network View」の「Clock Status」でクロックマスターの設定
- ・ 「Device View」の「Config」でサンプリング周波数の設定

**ヘッドアンプのコントロール**

Tio1608-D のヘッドアンプは、ヤマハデジタルミキサーなどからコントロールできます。

TFシリーズと接続しているときは、TFシリーズのヘッドアンプと同様に操作できます。

CL/QL シリーズなどのデジタルミキサーからは、下記のパラメーターをコントロール / 通信できます。

- ・ HA ゲイン
- ・ +48V ファンタム電源オン / オフ
- ・ HPF オン / オフ
- ・ HPF カットオフ周波数
- ・ ミュートオフ
- ・ +48V ファンタム電源マスターオン / オフ表示
- ・ アナログ入力レベルメーター表示
- ・ ファームウェアバージョン表示
- ・ デバイス Identify
- ・ Dante SYSTEM/SYNC LED 情報

**NOTE**

Dante SECONDARY Port Mode (→ P.12) をリダンダント接続に設定しているときは、ヘッドアンプのコントロールが、Dante [PRIMARY] 端子経由でのみ行なわれます。[SECONDARY] 端子だけを接続している状態では使用できませんのでご注意ください。



## トラブルシューティング

症状	原因	対策方法
電源が入らない、電源インジケータが点灯しない	電源コードが正しく接続されていない	電源コードを正しく接続してください。 (→ P.11)
	電源スイッチがオンになっていない	電源スイッチをオンにしてください。それでも電源が入らない場合はヤマハ修理ご相談センターにご連絡ください。
音が入力されない	ケーブルが正しく接続されていない	ケーブルを正しく接続してください。
	外部機器から信号が入力されていない	外部機器から信号を出力して、[STATUS INPUT] インジケータを点灯させてください。
	内蔵ヘッドアンプの GAIN が適切なレベルでない	内蔵ヘッドアンプの GAIN を適切なレベルに設定してください。
	ディップスイッチの設定が REFRESH で、Tio1608-D をコントロールする機器が起動していない	Tio1608-D をコントロールする機器を起動して、設定を Tio1608-D に送ってください。
入力レベルが小さい	コンデンサマイクが接続されている	[+48V MASTER] スイッチをオンにしてください。 該当チャンネルのファンタム電源を Tio1608-D をコントロールする機器を操作してオンにしてください。
	内蔵ヘッドアンプの GAIN が適切なレベルでない	内蔵ヘッドアンプの GAIN を適切なレベルに設定してください。
音が出ない	ケーブルが正しく接続されていない	ケーブルを正しく接続してください。
	ディップスイッチの設定が REFRESH で、Tio1608-D をコントロールする機器が起動していない	Tio1608-D をコントロールする機器を起動して、設定を Tio1608-D に送ってください。
[UNIT ID] スイッチやディップスイッチの設定が反映されない	電源がオンの状態で設定を変更した	電源をオフにしてから設定を変更してください。




フロントパネルの [SYSTEM] インジケータ、[SYNC] インジケータの状態(点灯、点滅、消灯)により、機器の動作状態を確認することができます。

インジケータの状態には、通常の状態を示すインフォメーション表示と、異常を示すエラー表示、警告表示があります。

### エラー時のステータス表示





デバイスが使用できない状態です。エラーが解消されるまで、SYSTEM インジケータの緑は消灯し、全入出力チャンネルのすべてのインジケータが点滅し続けます。

エラーの内容により SYSTEM インジケータの赤が以下のように点灯または点滅します。

[SYSTEM] インジケータ	内容	対策方法
SYSTEM  消灯 2回点滅	Dante の内部エラーが発生した。	機器が故障しているため、ヤマハ修理ご相談センターにご連絡ください。
SYSTEM  消灯 3回点滅	MAC Address 設定が壊れたため、通信ができない。	
SYSTEM  消灯 点灯	UNIT ID が重複している。	Dante ネットワーク内で UNIT ID が重複しないように設定し直してください。

デバイスとしては使用可能な状態ですが、設定、またはハードウェアにエラーが発生しています。SYSTEM インジケータの緑は点灯し、全入出力チャンネルのすべてのインジケータは通常どおりに動作しています。



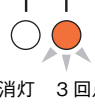
エラーの内容により SYSTEM インジケータの赤が以下のように点灯または点滅します。

[SYSTEM] インジケータ	内容	対策方法
SYSTEM  点灯 点滅	Dante の送信フロー数が制限を超えた。	Dante Controller で送信フローの一部をマルチキャストに変更するなど、フロー数を減らしてください。
SYSTEM  点灯 2回点滅	ヘッドアンプとの通信にエラーが発生した。	電源を入れ直しても問題が解消されない場合は、ヤマハ修理ご相談センターにご連絡ください。
SYSTEM  点灯 3回点滅	内蔵メモリーが破損した。	[RESUME] として使用するときに、電源を入れ直しても問題が解消されない場合は、ヤマハ修理ご相談センターにご連絡ください。
SYSTEM  点灯 点灯	機器設定ディップスイッチを変更した、または Dante Controller から設定を変更したことにより、機器設定ディップスイッチと実際の Dante の設定が異なっている。	Dante Controller で Device Lock の設定をしている場合は、解除してください。また、機器設定ディップスイッチの設定を見直し、現状に合わせて正しく設定してください。

## 警告時のステータス表示




問題が解消されるまで、インジケータは点灯 / 定期的に点滅します。

緑色の [SYNC] インジケータが消灯している場合は、機器のクロックが未確定であることを示します。

[SYNC] インジケータ	内容	対策方法
 <p>消灯 点滅</p>	ワードクロックの設定が間違っている。	Tio1608-D 対応機器または Dante Controller でクロックマスターとサンプリング周波数を正しく設定してください。
 <p>消灯 2 回点滅</p>	Dante ネットワークの回線が繋がっていない。	Ethernet ケーブルが抜けていないか、または断線していないか確認してください。
 <p>消灯 3 回点滅</p>	Dante ネットワークの結線が間違っているため、他の Dante 機器が発見できない。	Ethernet ケーブルの結線が正しいかどうか確認してください。



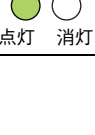
緑色のインジケータが点滅している場合は、機器がクロックマスターであることを示します。

緑色のインジケータが点灯している場合は、機器がクロックスレーブでありクロックが同期していることを示します。

[SYNC] インジケータ	内容	対策方法
 <p>点灯または点滅 点灯</p>	ギガビットイーサネットに対応していない機器が接続されている。	Dante での音声伝送をする場合は、ギガビットイーサネットに対応した機器をご使用ください。
 <p>点灯または点滅 点滅</p>	リダンダンシーネットワークのときに、[SECONDARY] 端子で通信をしている。	[PRIMARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。
 <p>点灯または点滅 2 回点滅</p>	リダンダンシーネットワークのときに、[SECONDARY] 端子に接続されている回線に異常が発生した。	[SECONDARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。

## インフォメーション表示

[SYNC] インジケータが以下の点灯状態の場合は、機器は正常に動作しています。

[SYNC] インジケータ	内容	対策方法
 <p>消灯 点灯</p>	同期処理をしている。	同期が完了するまでお待ちください。同期が完了するまで最大 45 秒かかることがあります。
	設定データの受信待機中。	START UP MODE を REFRESH に設定している Tio1608-D は、起動した後に設定データを受信するまで入出力をミュートします。
 <p>点滅 消灯</p>	ワードクロックマスターとして正常に機能している。	機器がワードクロックマスターであることを示します。
 <p>点灯 消灯</p>	ワードクロックスレーブとして正常に機能している。	機器がワードクロックスレーブであり、クロックが同期していることを示します。

## お問い合わせ窓口

お問い合わせや修理のご依頼は、お買い上げ店、または次のお問い合わせ窓口までご連絡ください。

### ●機能や取り扱いに関するお問い合わせ

**ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター**



**0570-050-808**

※ 固定電話は全国市内通話料金でご利用いただけます。  
通話料金は音声案内で確認できます。

上記番号でつながらない場合は **03-5488-5447**  
受付 月曜日～金曜日 11:00～18:00  
(土曜、日曜、祝日およびセンター指定休日を除く)

**FAX 03-5652-3634**  
オンラインサポート <http://jp.yamaha.com/support/>

### ●修理に関するお問い合わせ

**ヤマハ修理ご相談センター**



**0570-012-808**

※ 固定電話は全国市内通話料金でご利用いただけます。  
通話料金は音声案内で確認できます。

上記番号でつながらない場合は **053-460-4830**  
**FAX 03-5762-2125** 東日本(北海道/東北/関東/甲信越/東海)  
**06-6649-9340** 西日本(北陸/近畿/四国/中国/九州/沖縄)

**修理品お持込み窓口**

東日本サービスセンター  
〒143-0006 東京都大田区平和島 2丁目 1-1  
京浜トラックターミナル内 14号棟 A-5F  
FAX 03-5762-2125

西日本サービスセンター  
〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中 1丁目 13-17  
ナンバ辻本ニッセイビル 7F  
FAX 06-6649-9340

**受付時間**  
月曜日～金曜日 10:00～17:00  
(土曜、日曜、祝日およびセンター指定休日を除く)

### ●販売元

(株)ヤマハミュージックジャパン PA 営業部  
〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 41-12  
KDX 箱崎ビル 1F

## 保証と修理について

保証と修理についての詳細は下記のとおりです。

### ●保証書

本書に保証書が掲載されています。購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)とあわせて、大切に保管してください。

### ●保証期間と期間中の修理

保証書をご覧ください。保証書記載内容に基づいて修理させていただきます。お客様に製品を持ち込んでいただくか、サービスマンが出張修理にお伺いするのかは、製品ごとに定められています。

### ●保証期間経過後の修理

ご要望により有料にて修理させていただきます。使用時間や使用環境などで劣化する下記の有寿命部品などは、消耗劣化に応じて交換が必要となります。有寿命部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

#### 有寿命部品

フェーダー、ボリューム、スイッチ、接続端子など

### ●補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造終了後 8 年です。

### ●修理のご依頼

本書をもう一度お読みいただき、接続や設定などをご確認のうえ、お買い上げの販売店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

### ●損害に対する責任

この製品(搭載プログラムを含む)のご使用により、お客様に生じた損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、そのほかの特別損失や逸失利益)については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、いかなる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

\* 名称、住所、電話番号、営業時間、URL などに変更になる場合があります。

## 保証書

持込修理

品名	I/Oラック	
品番	Tio1608-D	
※シリアル番号		
保証期間	本体	お買上げの日から1ケ年間
※お買上げ日	年 月 日	
お客様	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
	ご住所 お名前 電話 ( ) 様	

ご販売店様へ ※印欄は必ずご記入ください。

本書は、本書記載内容で無償修理を行う事をお約束するものです。お買上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、本書をご提示の上お買上げの販売店に修理をご依頼ください。ご依頼の際は、購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)をあわせてご提示ください。

(詳細は下項をご覧ください)

※販売店	店名	<input type="text"/>	印
	所在地	<input type="text"/>	
	電話	( )	

株式会社ヤマハミュージックジャパン PA営業部  
 〒103-0015  
 東京都中央区日本橋箱崎町41番12号 KDX箱崎ビル1F  
 TEL. 03-5652-3850

## 保証規定

- 保証期間中、正常な使用状態（取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態）で故障した場合には、無償修理を致します。
- 保証期間内に故障して無償修理をお受けになる場合は、商品と本書をご持参ご提示のうえ、お買上げ販売店にご依頼ください。
- ご贈答品、ご転居後の修理についてお買上げの販売店にご依頼できない場合には、※ヤマハ修理ご相談センターにお問合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有料となります。
  - 本書のご提示がない場合。
  - 本書にお買上げの年月日、お客様、お買上げの販売店の記入がない場合、及び本書の字句を書き替えられた場合。
  - 使用上の誤り、他の機器から受けた障害または不当な修理や改造による故障及び損傷。
  - お買上げ後の移動、輸送、落下などによる故障及び損傷。
  - 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、異常電圧などによる故障及び損傷。
  - お客様のご要望により出張修理を行なう場合の出張料金。

- この保証書は日本国内においてのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.
- この保証書は再発行致しかねますので大切に保管してください。

\* この保証書は本書に示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買上げの販売店、※ヤマハ修理ご相談センターにお問合わせください。

\* ご記入いただきましたお客様のお名前、ご住所などの個人情報は、本保証規定に基づく無料修理に関する場合のみ使用致します。取得した個人情報は適切に管理し、法令に定める場合を除き、お客様の同意なく第三者に提供することはありません。

※ その他の連絡窓口につきましては、本取扱説明書をご参照ください。





## General Specifications

Output impedance of signal generator: 150ohms  
 Measured with another Tio1608-D through Dante network.

### Frequency Response

Fs = 44.1kHz or 48kHz, 20Hz-20kHz, refer to the nominal output level @1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN: +66dB.	-1.5	0.0	0.5	dB

### Total Harmonic Distortion

Fs = 44.1kHz or 48kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: +66dB.			0.1	%
		600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: -6dB.			0.05	%

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

### Hum & Noise

Fs = 48kHz, EIN: Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAIN: +66dB.		-128		dBu
					EIN		
		600Ω	Rs=150Ω, GAIN: -6dB.		-62		dBu
all Inputs	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAINs: -6dB Master fader at nominal level and all INPUT 1-16 in faders at nominal level. Measured with TF5 (or TF3,TF1) through Dante.		-84	-80	dBu
-	OUTPUT 1-8	600Ω	Residual output noise, STEREO master off. Measured with TF5 (or TF3,TF1) through Dante.		-88		dBu

\* Hum & Noise are measured with A-weighting filter.

### Dynamic Range

Fs = 48kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	AD + DA, GAIN: -6dB.		108		dB
-	OUTPUT 1-8	600Ω	DA Converter		112		dB

\* Dynamic Range are measured with A-weighting filter.

### Crosstalk@1kHz

from/to	to/from	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT n	INPUT (n-1) or (n+1)	INPUT1-16 adjacent inputs, GAIN: -6dB.			-100	dB
OUTPUT n	OUTPUT (n-1) or (n+1)	OUTPUT 1-8, input to output			-100	dB

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

### Sampling Frequency

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
External Clock	Frequency Range	44.1kHz / 48kHz	-200	+200	ppm
		+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% to all of the above	-200	+200	ppm

### Power Requirements

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Power Requirements	100-240V 50/60Hz			50	W
Heat Dissipation	100-240V 50/60Hz			43.5	kcal/h

### AC Cable Length and Temperature Range

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
AC Cable Length			2.5		m
Temperature Range	Operating temperature range	0		40	°C
	Storage temperature range	-20		60	°C

### Dimensions (W x H x D) & Net weight

480(W) x 88(H) x 364(D) mm, 5.7kg

## Input Output Digital I/O Character

### Analog input characteristics

Input Terminals	GAIN	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level			Connector	balanced / Unbalanced
				Sensitivity*1	Nominal	Max. before clip		
INPUT1-16	+66dB	7.5k $\Omega$	50-600 $\Omega$ Mics or 600 $\Omega$ Lines	-82dBu (61.6 $\mu$ V)	-62dBu (0.616mV)	-42dBu (6.16mV)	Combo Jack (XLR-3-31 type*2 or TRS phone*3)	Balanced
	-6dB			-10dBu (245mV)	+10dBu (2.45V)	+30dBu (24.5V)		

In these specifications, 0dBu = 0.775Vrms.

+48V DC (phantom power) can be supplied to INPUT XLR type connectors via each individual software controlled switch.

\*1. Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4dBu (1.23V) or the nominal output level when the unit is set to maximum gain.

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

\*3. Tip: HOT, Ring: COLD, Sleeve: GND

### Analog output characteristics

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level		Connector	balanced / Unbalanced
			Nominal	Max. before clip		
OUTPUT 1-8	75 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4dBu (1.23 V)	+24dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type*1	Balanced

In these specifications, 0dBu = 0.775Vrms.

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

### Digital input/output specifications

Terminal	Format	Data length	Level	Audio	Connector
Primary / Secondary	Dante	24 or 32bit	1000BASE-T	16ch (Tio1608-D to other devices) 8ch (Other devices to Tio1608-D)	etherCON Cat5e

\* 本書は、発行時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

\* The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file.

\* Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

\* Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.

\* El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

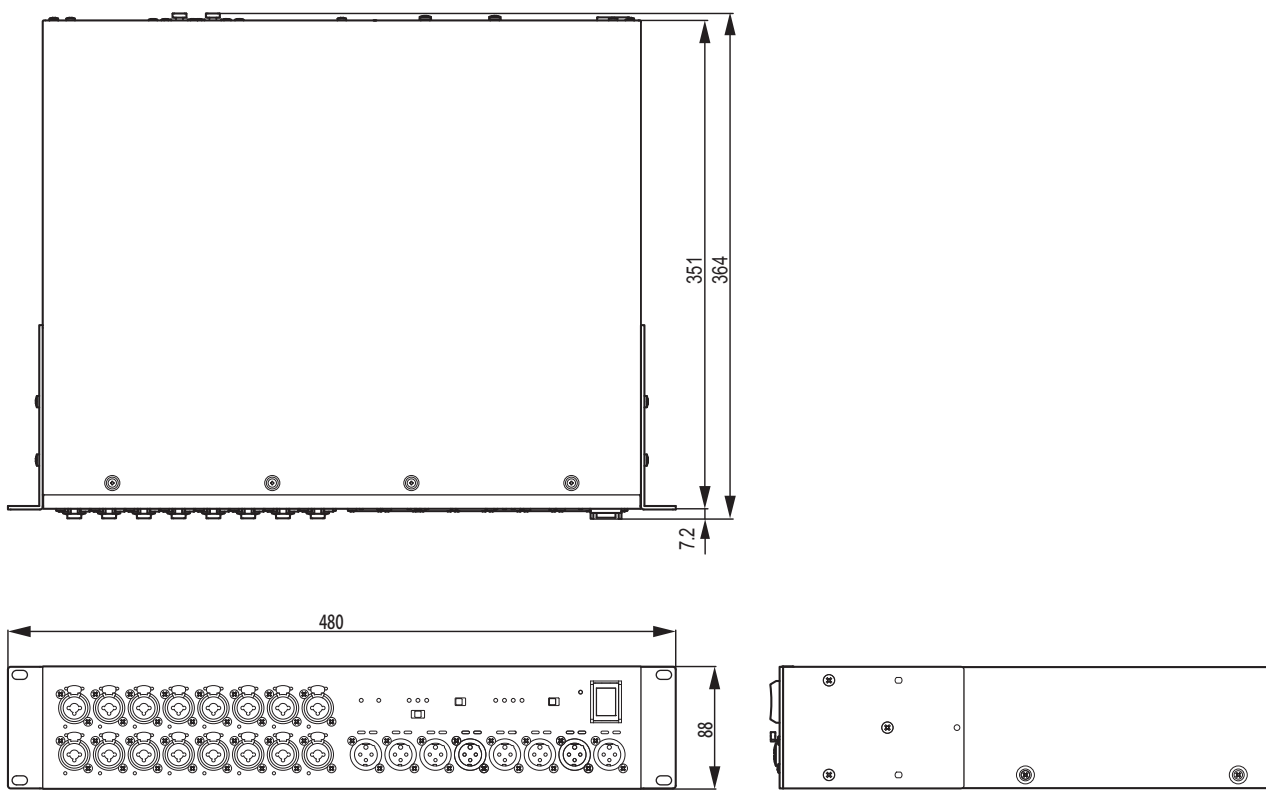
\* O conteúdo deste manual se aplica às especificações mais recentes a partir da data de publicação. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e faça o download do arquivo do manual.

\* Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

\* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

## Dimensions

### Tio1608-D



Unit: mm

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

日本語

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

<p><b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b></p> <p>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</p>	English
<p><b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b></p> <p>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</p>	Deutsch
<p><b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b></p> <p>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</p>	Français
<p><b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b></p> <p>Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vind een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte</p>	Nederlands
<p><b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b></p> <p>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</p>	Español
<p><b>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b></p> <p>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</p>	Italiano
<p><b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b></p> <p>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 Econômica Européia</p>	Português
<p><b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</b></p> <p>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</p>	Ελληνικά
<p><b>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b></p> <p>För detaljerad information om denna Yamaha-produkt 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</p>	Svenska
<p><b>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b></p> <p>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 offisielle representant i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet</p>	Norsk
<p><b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz</b></p> <p>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</p>	Dansk
<p><b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b></p> <p>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</p>	Suomi
<p><b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b></p> <p>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</p>	Polski
<p><b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b></p> <p>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 zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor</p>	Česky
<p><b>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b></p> <p>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 országháiban működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség</p>	Magyar
<p><b>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b></p> <p>Täpsema 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</p>	Eesti keel
<p><b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</b></p> <p>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</p>	Latviešu
<p><b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkejamams EEE* ir Šveicarijoje</b></p> <p>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</p>	Lietuvių kalba
<p><b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b></p> <p>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</p>	Slovenčina
<p><b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</b></p> <p>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</p>	Slovenščina
<p><b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b></p> <p>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</p>	Български език
<p><b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b></p> <p>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</p>	Limba română

<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

**Philippou 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 Sodak, 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.**  
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,  
Gangnam-gu, Seoul, 06169, 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  
<http://www.yamahaproaudio.com/>  
Yamaha Downloads  
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Group  
© 2016 Yamaha Corporation

Published 07/2017 CRES-C0

ZZ65080