



I/O RACK

# RMio64-D

Owner's Manual

Benutzerhandbuch

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

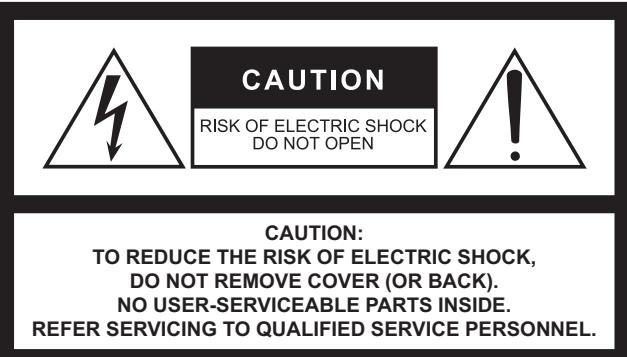
Español

Português

Italiano

Русский

日本語



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



L'avertissement ci-dessus est situé sur le dessus 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)

## 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 : Audio Interface

Model Name : RMio64-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.

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

(class b korea)

\* 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  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)

In Finland: Laite on liittää suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkopes jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

# 目次

<b>はじめに</b>	<b>8</b>	<b>ダイレクトモニタリング</b>	<b>18</b>
特長	8		
ラックマウント時の注意	8		
ファームウェアのアップデートについて	8		
表記について	8		
<b>各部の名称と機能</b>	<b>9</b>	<b>RMio64-D Setup</b>	<b>18</b>
フロントパネル	9		
リアパネル	10		
<b>接続</b>	<b>12</b>	<b>困ったときは</b>	<b>18</b>
Danteについて	12	アップデート	18
ネットワークスイッチ使用時の注意	12	ルーティング・パッチ	19
Dante対応機器の接続	12	リモートコントロール	19
MADI対応機器の接続	13	その他	19
電源の接続	14	工場出荷時の設定に戻す	19
電源のオン/オフ	14		
Danteネットワークの設定と オーディオルーティング	14		
MADI入力周波数の選択	15		
パネルロック	15		
<b>信号の流れ</b>	<b>15</b>	<b>索引</b>	<b>20</b>
Dante → MADI	15		
MADI → Dante	15		
MADIスプリット	15		
<b>ワードクロック</b>	<b>16</b>	<b>アフターサービス</b>	<b>21</b>
ワードクロックについて	16	お問い合わせ窓口	21
ワードクロックソース選択	16	保証と修理について	21
		保証書	22
<b>MADI SRC (Sampling Rate Converter)</b>	<b>16</b>	<b>Specifications</b>	<b>(巻末)</b>
設定例	16		
MADIの入出力信号の表示	17		
<b>リモートコントロール</b>	<b>17</b>		
リモートコントロール/表示できるパラメーター	17		
NUAGE Workgroup Managerからの コントロール	17		

## 付属品(お確かめください)

- ・取扱説明書(保証書付(22 ページ))
- ・電源コード

# 安全上のご注意

## 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。



「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。



「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。
- データが破損したり失われた場合の補償や、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。



## 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。

ただし、日本国外で使用する場合は、付属の電源コードを使用できないことがあります。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お問い合わせください。



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。

## 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。

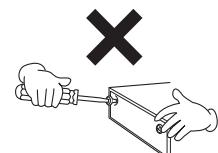
## 分解禁止



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



- 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。



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。

禁止

## 火に注意



この機器の上に、ろうそくなど火気のあるものを置かない。  
ろうそくなどが倒れたりして、火災の原因になります。

## 異常に気づいたら



下記のような異常が発生した場合、すぐに電源を切り、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
- 製品から異常に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

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をご依頼ください。



この機器を落とすなどして破損した場合は、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。



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。

### 設置



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、お客様やほかの方々がけがをしたりする原因になります。



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。



この機器を設置する際は、

- 布やテーブルクロスをかけない。
  - じゅうたんやカーペットなどの上には設置しない。
  - 天面以外を上にして設置しない。
  - 風通しの悪い狭いところへは押し込まない。
- 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。



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が転倒したりするおそれがあります。



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微電流が流れています。この製品を長時間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



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



- 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



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



この機器の通風孔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。



- この機器の上に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、お客様やほかの方々がけがをしたりする原因になります。

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、製品のトップ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

## 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ところ、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。この機器のパネルが変色/変質する原因になります。
- 手入れするときは、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、結露がなくなつ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ります。
- 使用後は、必ず電源スイッチを切りましょう。

## お知らせ

### ■ 製品に搭載されている機能に関するお知らせ

- 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。
- 本製品はAudinate社提供のDanteモジュールを使用しています。  
本製品で使用しているDanteモジュールはDante Controllerで確認できます。  
Danteモジュールごとの、使用しているオープンソースライセンスについては、Audinate社のウェブサイト(英語)をご覧ください。  
<https://www.audinate.com/software-licensing>

### ■ 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。
- Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- その他、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。

# はじめに

このたびはヤマハオーディオインターフェースRMio64-Dをお買い求めいただきまして、ありがとうございます。RMio64-Dの優れた機能を十分に発揮し、末永くご愛用いただるために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。

## 特長

RMio64-Dは、最大64イン64アウトのデジタルオーディオ伝送に対応したDante ⇄ MADIインターフェースです。Dante/MADIを相互に接続することで、ブロードキャスト/ライブレコーディング/ポストプロダクションなど幅広いシーンに対応できます。また、ヤマハ製Dante対応機器とのタイトな統合環境によって、本体設定のフルコントロールを実現しました。

- Dante/MADI共にリダンダンシーに対応。高い信頼性を実現
- MADIの入出力それぞれにSRC (Sampling Rate Converter)を搭載
- MADIのオプティカルから同軸に、同軸からオプティカルに、信号のループバックが可能(MADIスプリット)
- ダイレクトモニタリングやSteinberg Nuendo SyncStationとの高精度なクロック同期など、Nuendoとの連携機能の充実

## 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。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。

## ファームウェアのアップデートについて

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をするときは、それぞれを個別にアップデートする必要があります。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、ウェブサイトに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ネットワーク内の各機器のバージョンによって、複数の機器のアップデートが必要になります。詳細は、下記ウェブサイトに用意されているファームウェアの互換表をご参照ください。

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

## 表記について

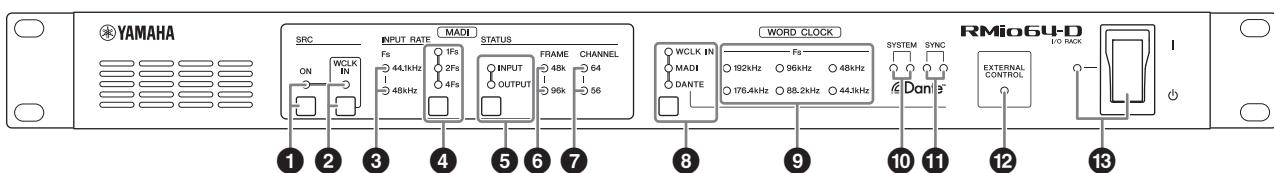
### 画像(スクリーンショット)

説明のための画像は、Windows版を使用しています。

また、Steinberg Nuendoの画像はNuendo 6.5を使用しています。他のバージョンのNuendoをご使用の場合、画像が異なることがあります。詳細は、Nuendoの「ヘルプ」メニューから開く取扱説明書(PDF)をご参照ください。

# 各部の名称と機能

## フロントパネル



### ① MADI [SRC ON] インジケーター

#### MADI [SRC ON] キー

MADI SRC (Sampling Rate Converter)をオン(点灯)/オフ(消灯)します。

### ② MADI [SRC WCLK IN] インジケーター

#### MADI [SRC WCLK IN] キー

リアパネルのMADI [WCLK IN FOR SRC]端子から入力されているワードクロックをMADI SRCの基準クロックとして使用する(点灯)/使用しない(消灯)を切り替えます。有効なワードクロック入力がないときは点滅します。

### ③ MADI [INPUT RATE Fs 44.1kHz] インジケーター

#### MADI [INPUT RATE Fs 48kHz] インジケーター

MADIの入力信号が44.1 kHzベースか48 kHzベースかを自動判別して点灯します。有効なMADIの入力信号がないときは消灯します。

### ④ MADI [INPUT RATE 1Fs] インジケーター

#### MADI [INPUT RATE 2Fs] インジケーター

#### MADI [INPUT RATE 4Fs] インジケーター

#### MADI [INPUT RATE] 1Fs/2Fs/4Fs キー

MADIの入力周波数に合わせて1Fs (1倍)/2Fs (2倍)/4Fs (4倍)を選択します。たとえばMADIの入力信号が192 kHz (48 kHzの4倍)のときは、MADI [INPUT RATE Fs 48kHz]インジケーターが点灯していることを確認して「4Fs」を選択します。

#### NOTE

「2Fs」選択時は、MADI入力信号のフレーム周波数(48 kHz/96 kHz)を本体が自動判別します。

### ⑤ MADI [STATUS INPUT] インジケーター

#### MADI [STATUS OUTPUT] インジケーター

#### MADI [STATUS] INPUT/OUTPUT キー

MADIの入力信号と出力信号のどちらの情報(フレーム周波数/チャンネル数)を表示するかを選択します。

#### NOTE

このキーを使って本体のパネル操作をロックできます。(15ページ)

### ⑥ MADI [STATUS FRAME 48k] インジケーター

#### MADI [STATUS FRAME 96k] インジケーター

MADIの入力信号または出力信号のフレーム周波数を表示します。44.1 kHz、48 kHzのときは[STATUS FRAME 48k]が、88.2 kHz、96 kHzのときは[STATUS FRAME 96k]がそれぞれ点灯します。有効なMADIの入力信号がないときは消灯します。

#### NOTE

有効なMADIの入力信号がないとき、MADIの出力信号は48 kHz/64チャンネルになります。

### ⑦ MADI [STATUS CHANNEL 64] インジケーター

#### MADI [STATUS CHANNEL 56] インジケーター

MADIの入力信号または出力信号のチャンネル数(64または56チャンネル)を表示します。有効なMADIの入力信号がないときは消灯します。

#### NOTE

有効なMADIの入力信号がないとき、MADIの出力信号は48 kHz/64チャンネルになります。

### ⑧ WORD CLOCK [WCLK IN] インジケーター

#### WORD CLOCK [MADI] インジケーター

#### WORD CLOCK [DANTE] インジケーター

ワードクロックソースを選択します。

WCLK IN	リアパネルの[WORD CLOCK IN]端子から入力されているワードクロック信号を使用します。有効なワードクロック入力がないときはインジケーターが点滅します。
MADI	MADI入力信号のワードクロックを使用します。有効なワードクロック入力がないときはインジケーターが点滅します。
DANTE	Danteネットワークのワードクロックを使用します。

### ⑨ WORD CLOCK [Fs] インジケーター

本体が動作しているワードクロック周波数を表示します。同期が取れていないときは点滅します。

## ⑩ Dante [SYSTEM]インジケーター

本体の動作状態を表示します。

緑(点灯)	本体は正常に動作しています。
緑(点滅)	ファームウェアのアップデート中です。
赤(点灯)	本体のメモリーに異常があります。
赤(点滅)	Danteモジュールにエラーが発生しました。

## ⑪ Dante [SYNC]インジケーター

Danteネットワークと本体の同期状態を表示します。

緑(点灯)	Danteネットワークのフォロワーとして動作しています。
緑(点滅)	Danteネットワークのリーダーとして動作しています。
橙(点灯)	Danteネットワークとの同期を実行中です。
橙(点滅)	Danteネットワークと本体が同期していません。

## ⑫ [EXTERNAL CONTROL]インジケーター

外部からのリモートコントロールでのみ操作できるパラメーターが有効になっているときに点灯します。

リモートコントロールで操作できるパラメーターについては「リモートコントロール」(17ページ)をご参照ください。

## ⑬ 電源インジケーター

### [I]/[O] (電源スイッチ)

本体の電源をオン[I]/オフ[O]します。電源がオンのときインジケーターが点灯します。

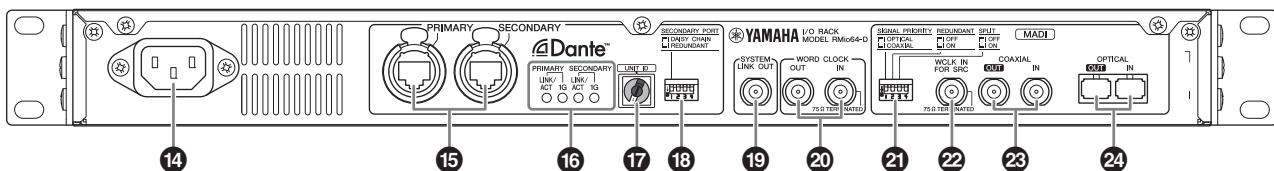
#### ⚠ 注意

電源スイッチがオフの状態でも微電流が流れています。長時間使用しないときは、必ず電源コードをACコンセントから抜いてください。

#### NOTE

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に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



## ⑭ 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。

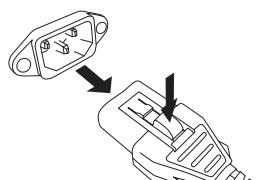
付属の電源コードはラッチによるロック機構(Vロック)を備えており、電源コードが意図せず外れてしまうのを防ぎます。

電源コードを接続するときは、ロックされるまでしっかりと奥に差し込んでください。

#### ⚠ 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。

電源コードを取り外すときは、電源コードのラッチを押して取り外してください。



## ⑮ Dante [PRIMARY]端子

## Dante [SECONDARY]端子

Danteネットワークと接続するためのetherCON (RJ-45)端子です。

#### NOTE

- 電磁干渉防止のためには、STP (Shielded Twisted Pair) ケーブル(シールド付きツイストペアケーブル)をお使いください。STPケーブルは、コネクター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。
- Dante対応機器またはギガビットイーサネット対応機器(コンピューターを含む)以外は接続しないでください。
- 使用できるケーブルは最長100 m (理論値)です

- ⑯ Dante [PRIMARY LINK/ACT]インジケーター**  
**Dante [PRIMARY 1G]インジケーター**  
**Dante [SECONDARY LINK/ACT]**  
**インジケーター**  
**Dante [SECONDARY 1G]インジケーター**

Danteネットワークとの通信状態を表示します。

LINK/ACT	イーサネットケーブルが正しく接続されている場合に速く点滅します。
1G	Danteネットワークがギガビットイーサネットとして機能しているときに点灯します。

#### ⑰ Dante [UNIT ID]ロータリースイッチ

本体を識別するためのIDを設定します。UNIT IDの設定範囲は16進数で0からFまでの16通りです。同一ネットワーク内にID設定が必要なヤマハ製Dante対応機器が複数あるときは、別々のIDになるように設定してください。ロータリースイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。

#### ⑱ Danteディップスイッチ

本体の設定を変更します。ディップスイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。詳細は、「Dante対応機器の接続」(12ページ)、「工場出荷時の設定に戻す」(19ページ)をご参照ください。

#### ⑲ [SYSTEM LINK OUT]端子

Steinberg Nuendo SyncStationのAES 2 IN端子と接続するためのBNC端子です。本体とNuendoを高い精度でクロック同期できます。

Nuendo SyncStationと接続しない場合は、Dante入力信号のうち2チャンネル分がAES/EBU信号として出力されています。AES/EBU対応機器と接続することで、Danteの信号をAES/EBU信号に変換して出力できます。初期設定ではDanteの1/2チャンネルが出力対象になっています。出力対象のチャンネルは、リモートコントロールで変更できます。詳細は、「リモートコントロール」(17ページ)をご参照ください。

#### ㉑ [WORD CLOCK OUT]端子

#### [WORD CLOCK IN]端子

ワードクロック信号を送受信するためのBNC端子です。

#### ㉒ MADIディップスイッチ

本体の設定を変更します。ディップスイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。詳細は、「MADI対応機器の接続」(13ページ)、「MADIスプリット」(15ページ)をご参照ください。

#### ㉓ MADI [WCLK IN FOR SRC]端子

MADI SRC用にワードクロック信号を直接入力したいときに使用するBNC端子です。

#### ㉔ MADI [COAXIAL OUT]端子

#### MADI [COAXIAL IN]端子

他のMADI対応機器と接続するためのBNC端子です。

#### NOTE

使用できるケーブルは最長100 m (理論値)です。

#### ㉕ MADI [OPTICAL OUT]端子

#### MADI [OPTICAL IN]端子

他のMADI対応機器と接続するためのSC端子です。

#### NOTE

- ・コア径50 μm/クラッド径125 μm、またはコア径62.5 μm/クラッド径125 μmのマルチモードオプティカルケーブルをお使いください。
- ・使用できるケーブルは最長2,000 m (理論値)です。
- ・2連SCコネクター(SC duplex)をお使いください。
- ・ケーブルを使用していないときは、ほこりを防ぐために付属のゴムキャップをはめてください。

# 接続

この章では、下記の内容について説明します。

Dante対応機器の接続(12ページ)

MADI対応機器の接続(13ページ)



電源の接続(14ページ)



Danteオーディオルーティング(14ページ)

MADI入力周波数の選択(15ページ)

## Danteについて

DanteはAudinate社が開発したネットワークオーディオプロトコルです。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/>

## ネットワークスイッチ使用時の注意

Danteネットワーク内では、ネットワークスイッチのEEE機能(\*)を使用しないでください。

EEE機能に対応したスイッチ間では、消費電力の相互設定が自動で調整されますが、相互設定の調整が正しく機能しないスイッチもあります。

これにより、Danteネットワーク内の不適切な場面でスイッチのEEE機能が有効になってしまい可能性があり、クロック同期性能が悪化して音声が途切れる場合があります。そのため、以下のようにしてください。

- マネージドスイッチを使う場合、Danteを使用するすべてのポートのEEE機能をオフにしてください。EEE機能がオフにできないスイッチは使用しないでください。
- アンマネージドスイッチを使う場合、EEE機能に対応したスイッチを使用しないでください。これらのスイッチはEEE機能をオフにできません。

\* EEE (Energy Efficient Ethernet)機能とは、ネットワークのトラフィックが少ないときにイーサネット機器の消費電力を減らす技術。グリーンイーサネットやIEEE802.3azとも呼ばれています。

## Dante対応機器の接続

RMio64-DのDanteネットワークへの接続には、以下の方法があります。

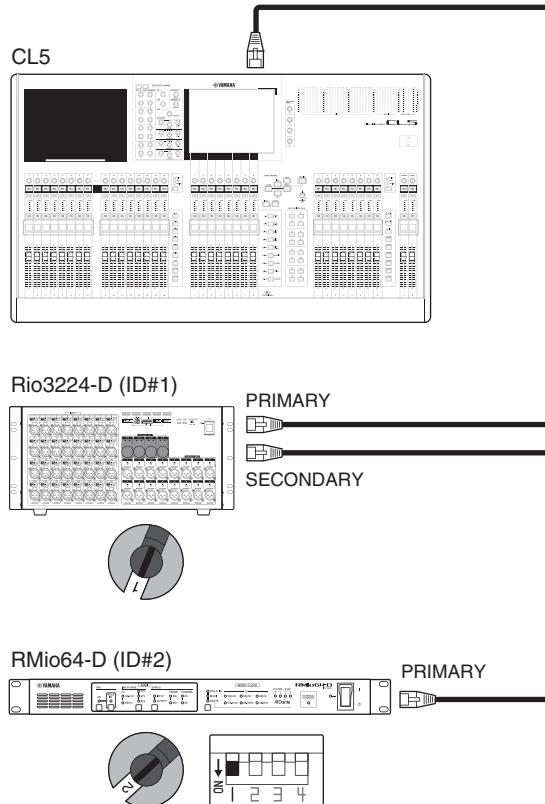
### デイジーチェーン接続

デイジーチェーン接続とは、機器を数珠つなぎにする接続方法です。接続機器の台数が少なく簡単なシステムのときに使用します。

接続する機器が多くなるとレイテンシーも大きくする必要があります。また、ケーブルの断線などによりシステムに障害が発生すると、ネットワークがそこで分断され、その先の機器との伝送ができなくなります。

### ■ 設定

- Danteディップスイッチ1をオフ(上)にします。
- 同一ネットワーク内にID設定が必要なヤマハ製Dante対応機器が複数あるときは、別々のIDになるように設定します。ロータリースイッチの設定は電源オフの状態で行ってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。



## スター接続

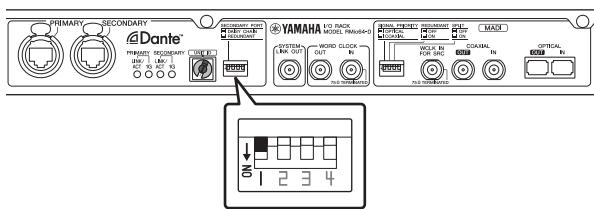
スター接続とは、ギガビットイーサネットに対応したネットワークスイッチを中心に機器を接続する方法です。幅広い帯域が必要な大規模ネットワークに対応します。

### ■ 設定

- Danteディップスイッチ1をオン(下)にします。
- 同一ネットワーク内にID設定が必要なヤマハ製Dante対応機器が複数があるときは、別々のIDになるように設定します。ロータリースイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。

#### NOTE

- ネットワークスイッチには、ネットワークを制御/監視するためのさまざまな機能(QoSなど)が盛り込まれているものをおすすめします。
- ネットワークスイッチのEEE機能は使用しないでください。



## スター接続(リダンダンシーネットワーク)

スター接続では、ネットワーク障害が起きても音声が途切れないようにリダンダンシーネットワークを構築できます。リダンダンシーネットワークとは、主回線(プライマリー)と副回線(セカンダリー)の2回線で構成する接続方法です。通常はプライマリー回線で通信していますが、プライマリー回線に断線などのトラブルが発生した場合は、自動的に通信がセカンダリー回線に切り替わります。

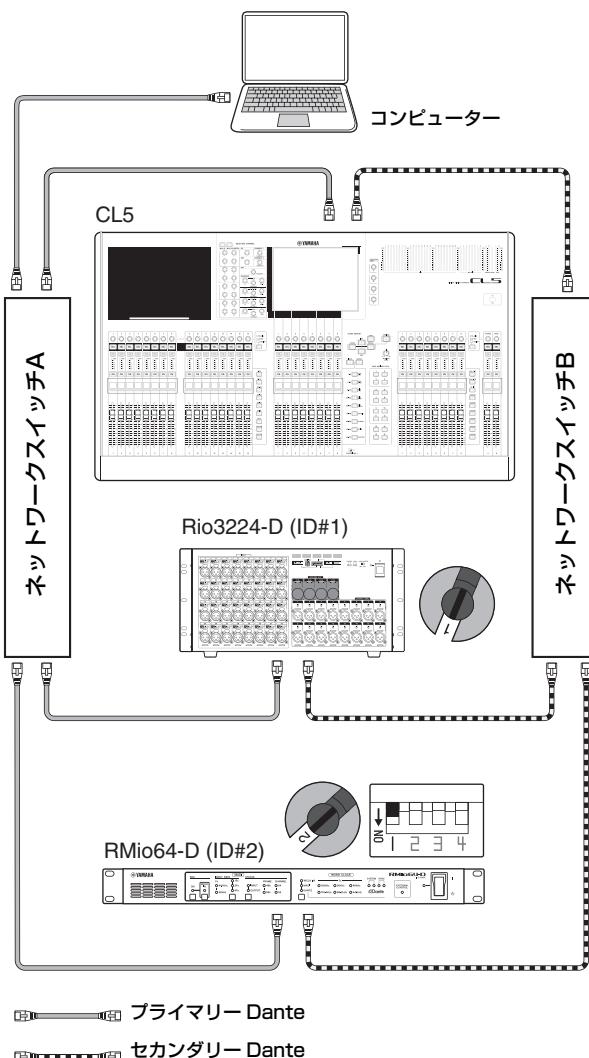
### ■ 設定

- Danteディップスイッチ1をオン(下)にします。
- 同一ネットワーク内にID設定が必要なヤマハ製Dante対応機器が複数があるときは、別々のIDになるように設定します。ロータリースイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。

#### NOTE

- ネットワークスイッチには、ネットワークを制御/監視するためのさまざまな機能(QoSなど)が盛り込まれているものをおすすめします。
- ネットワークスイッチのEEE機能は使用しないでください。
- プライマリー接続またはセカンダリー接続に不具合があると、Dante [SYNC]インジケーターが以下のように点滅します。

主回線(プライマリー)の不具合	副回線(セカンダリー)の不具合
点灯 または 点滅	SYNC 点灯 または 点滅



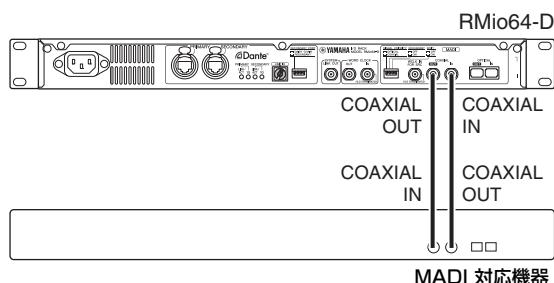
## MADI対応機器の接続

RMio64-Dは75 Ω同軸(BNC)とオプティカル(SC)の2種類のケーブルでMADI対応機器と接続できます。

## 75Ω同軸ケーブルで接続

#### NOTE

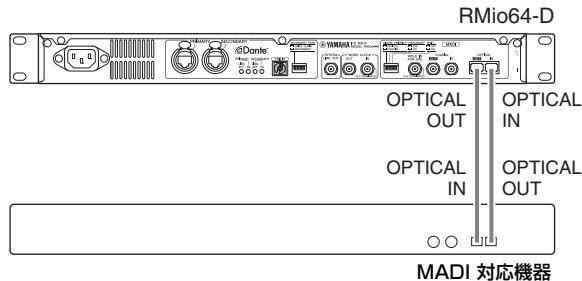
使用できるケーブルは最長100 m (理論値)です。



## オプティカルケーブルで接続

### NOTE

使用できるケーブルは最長2,000 m (理論値)です。



## リダンダンシー接続(入力のみ)

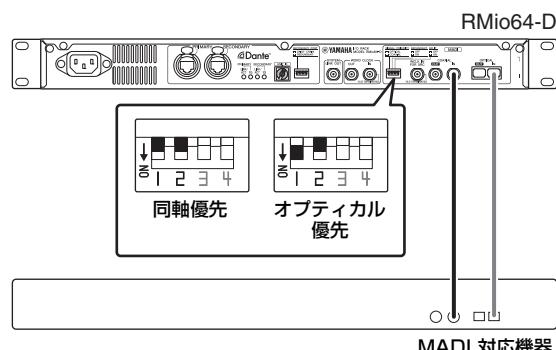
75 Ω同軸とオプティカルの両方のケーブルを使って、ネットワーク障害が起きたときも入力信号が途切れないようにリダンダンシー接続できます。また、MADIのリダンダンシー設定に関わらず、MADI [COAXIAL OUT]、MADI [OPTICAL OUT]の両端子からは、Danteネットワークからの入力信号が出力されます。

### ■ 設定

- リダンダンシー接続するには、MADIディップスイッチ2をオン(下)にします。
- 同軸ケーブルの信号を優先するときは、MADIディップスイッチ1をオン(下)にします。
- オプティカルケーブルの信号を優先するときは、MADIディップスイッチ1をオフ(上)にします。

### NOTE

ディップスイッチの設定は電源オフの状態で行なってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。



MADI [WCLK IN FOR SRC]端子から入力されているワードクロックをMADI SRCの基準クロックとして使用する場合、リダンダント機能は無効になります。

## 電源の接続

- 本体の電源をオフにします。
- 付属の電源コードのプラグを本体リアパネルのAC IN端子に接続します。
- 電源コードのもう一端のプラグを電源コンセントに接続します。

### NOTE

- 電源コードを外すときは、逆の手順で行なってください。
- 電源コードを取り外すときは、電源コードのラッチを押して取り外してください。

### ⚠️ 警告

- RMio64-Dは、アース接続を行なうことを前提として設計されています。感電と機器の損傷を防ぐため、付属の電源コードを使ってアース接続を確実に行なってください。なお、接続方法がわからないときは、巻末のヤマハ修理ご相談センターにご相談ください。
- 電源コードは、必ず付属のものをお使いください。他の電源コードを使用すると、発熱や感電の原因になります。

### ⚠️ 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。
- 電源スイッチがオフの状態でも微電流が流れています。長時間使用しないときは必ず電源コードを電源コンセントから抜いてください。

## 電源のオン/オフ

スピーカーの故障を防ぐために、電源を入れるときは、最後にパワーアンプの電源を入れてください。また、電源を切るときは、最初にパワーアンプの電源を切ってください。

## Danteネットワークの設定と オーディオルーティング

Danteネットワークでは、複数のDante機器のオーディオ入出力を自由にルーティングできます。そのため、どのチャンネルの信号を、どこに送るかを設定する必要があります。RMio64-Dでは、DanteネットワークとMADIをつなぐルーティングは固定になっているので、ルーティングの変更をする場合は、Danteネットワーク側で行ないます。Danteネットワークとオーディオルーティングの設定は、Dante Controllerを使います。Dante Controllerは下記のウェブサイトからダウンロードできます。

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

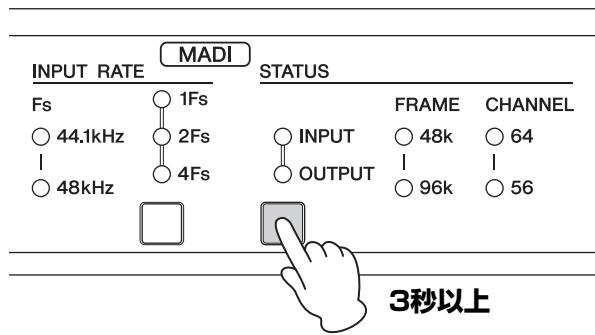
Dante Controllerについての詳細は、同ウェブサイトにあるDante Controllerの取扱説明書をご参照ください。

## MADI入力周波数の選択

本体フロントパネルのMADI [INPUT RATE] 1Fs/2Fs/4Fsキーを使ってMADIの入力周波数を選択します。たとえばMADIの入力信号が192 kHz (48 kHzの4倍)のときは、MADI [INPUT RATE Fs 48kHz]インジケーターが点灯していることを確認して「4Fs」を選択します。有効なMADIの入力信号がないときはインジケーターが消灯します。

## パネルロック

予期しない変更を防ぐため、本体の操作をロックできます。ロックされている間、本体フロントパネルの操作子は無効になります。MADI [STATUS] INPUT/OUTPUTキーを3秒以上押し続けると、電源インジケーターを除く、フロントパネルのすべてのインジケーターが点滅し、操作がロックされます。ロック中にMADI [STATUS] INPUT/OUTPUTキーを3秒以上押し続けると、ロックが解除されます。



### NOTE

本体パネルの操作がロックされても、リモートコントロールで設定を変更できます。

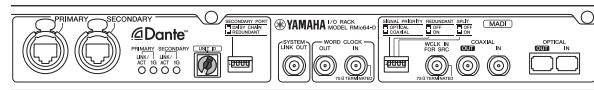
リモートコントロールに対応している機器の最新情報は、ヤマハプロオーディオウェブサイトをご参考ください。

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

## 信号の流れ

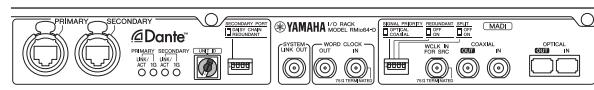
### Dante → MADI

Danteの入力信号はMADI [COAXIAL OUT]端子と[OPTICAL OUT]端子から出力されます。



### MADI → Dante

MADIの入力信号はDante [PRIMARY]端子/[SECONDARY]端子から出力されます。

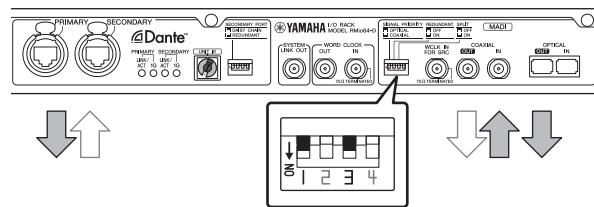


### MADIスプリット

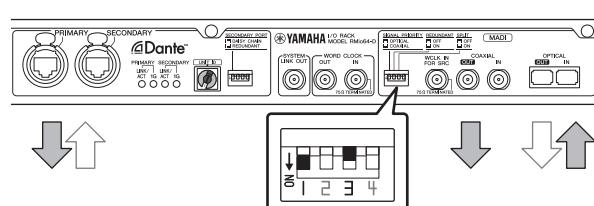
同軸またはオプティカルの片方から入った信号をもう一方にループバックします。このとき、Danteネットワークにも信号が流れます。

#### ■ 設定

- MADIスプリットにするには、MADIディップスイッチ3をオン(下)にします。
- MADI [COAXIAL IN]端子からの入力信号をMADI [OPTICAL OUT]端子にループバックするときは、MADIディップスイッチ1をオン(下)にします。



- MADI [OPTICAL IN]端子からの入力信号をMADI [COAXIAL OUT]端子にループバックするときは、MADIディップスイッチ1をオフ(上)にします。



### NOTE

ディップスイッチの設定は電源オフの状態で行ってください。電源オンの状態で変更しても設定が反映されません。

# ワードクロック

## ワードクロックについて

- ワードクロックソースは、外部クロック機器、MADIの入力信号、Danteネットワークから選択できます。
- 本体のワードクロックを、[WORD CLOCK OUT]端子に接続した外部機器に供給できます。
- [SYSTEM LINK OUT]端子をSteinberg Nuendo SyncStationのAES 2 IN端子と接続して、本体とNuendoを高い精度でクロック同期できます。

## ワードクロックソース選択

ワードクロックソースは、本体フロントパネルのWORD CLOCK WCLK IN/MADI/DANTEキーを使って選択します。

選択したワードクロックソースに本体の動作クロックが同期します。

WCLK IN	リアパネルの[WORD CLOCK IN]端子から入力されているワードクロック信号を使用します。有効なワードクロック入力がないときはインジケーターが点滅します。
MADI	MADI入力信号のワードクロックを使用します。有効なワードクロック入力がないときはインジケーターが点滅します。
DANTE	Danteネットワークのワードクロックを使用します。

### NOTE

- 「WCLK IN」または「MADI」を選択すると、本体にDanteネットワークのPreferred Leader (優先リーダー)とEnable Sync To External (外部クロックとの同期)が自動的に設定されます。
- 「WCLK IN」または「MADI」を選択する場合、本体がDanteネットワークのクロックフォロワーになっているときは、クロッククリーダーとなっている機器と本体に同じクロックを入力ください。どの機器がクロッククリーダーになっているかは、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerで確認できます。  
<http://www.yamahaproaudio.com/japan/>
- 選択しているワードクロックソースからのワードクロック信号が途絶えたときは、本体の内部クロックに切り替わり、直前まで動作していたクロックで動作します。

# MADI SRC (Sampling Rate Converter)

MADI SRCを使うと、RMio64-D本体と異なる動作クロックのMADI対応機器を接続できます。

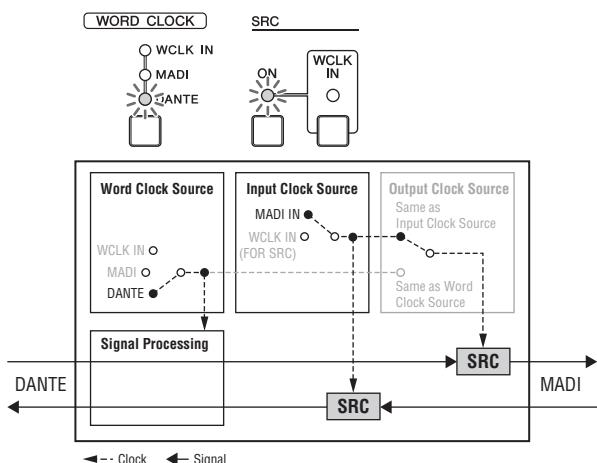
- 異なるクロックで動作するDanteネットワークとMADI対応機器を、それぞれのクロックを変更せずにそのまま接続できます。
- MADIの入力信号と異なるワードクロックで、MADI信号を出力できます。

## 設定例

### NOTE

下記ブロック図のOutput Clock Sourceは、リモートコントロールでのみ操作できます。

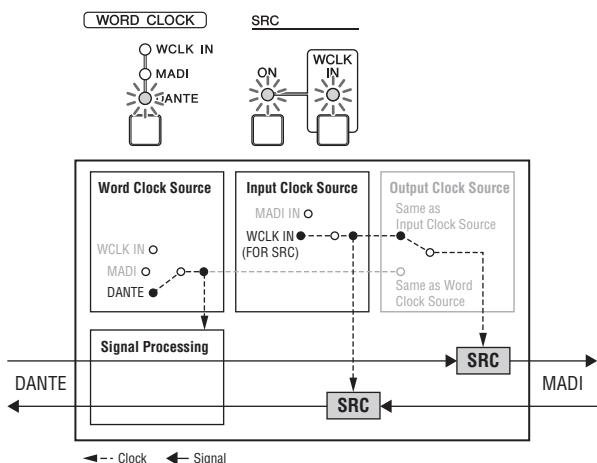
### MADI側は、MADI信号内のクロックを使用し、本体はDanteネットワークに同期させる場合



### MADI対応機器に外部からクロックを供給し、本体はDanteネットワークに同期させる場合

### NOTE

MADI対応機器に供給しているものと同じ外部クロックを本体の[WCLK IN FOR SRC]端子に入力します。

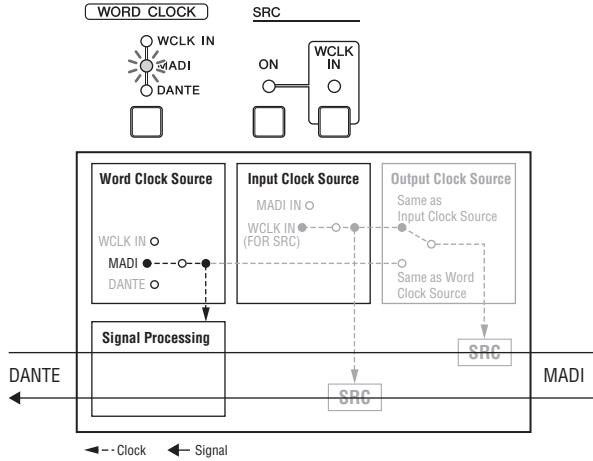


## 本体をMADIの入力信号に同期させる場合

### NOTE

本体がDanteネットワークのクロックフォロワーになっている場合は、クロックリーダーとなっている機器と同じMADIのクロックを本体に入力してください。どの機器がクロックリーダーになっているかは、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerで確認できます。

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

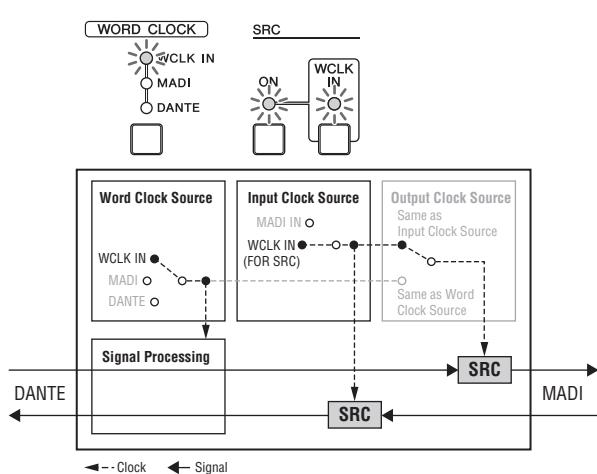


## MADI対応機器に外部からクロックを供給し、本体は異なる外部クロックに同期させる場合

### NOTE

- MADI対応機器に供給しているものと同じ外部クロックを本体の[WCLK IN FOR SRC]端子に入力します。
- 本体がDanteネットワークのクロックフォロワーになっている場合は、クロックリーダーとなっている機器と同じ外部クロックを本体に入力してください。どの機器がクロックリーダーになっているかは、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerで確認できます。

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



## MADIの入出力信号の表示

MADI [STATUS]エリアには、MADIの入力信号または出力信号のフレーム周波数/チャンネル数が表示されます。入力信号を表示するか、出力信号を表示するかは、MADI [STATUS] INPUT/OUTPUTキーで切り替えます。

## リモートコントロール

RMio64-DはNUAGE Workgroup ManagerとR Remoteからリモートコントロールできます。

NUAGE Workgroup Managerでは、MADI SRCのインプット/アウトプット個別の制御や、MADI出力のフォーマットをMADI入力と違うフォーマットに設定するなど、本体パネルの操作では実現できない設定もできます。

### NOTE

リモートコントロールに対応している機器の最新情報は、ヤマハプロオーディオウェブサイトをご参照ください。

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

## リモートコントロール/表示できるパラメーター

パラメーター	説明	NUAGE Workgroup Manager	R Remote
SRC ON/OFF	MADI SRCをオン/オフします。	○	○
SRC INPUT CLOCK SOURCE	MADI SRCのクロックソースをMADI入力信号にするか、[WCLK IN FOR SRC]端子に入力されたクロックにするかを選択します。	○	○
SRC OUTPUT CLOCK SOURCE	MADI SRCのクロック出力を、入力信号と同じにするか本体のリーダークロックと同じにするかを選択します。	○	—
INPUT RATE	MADIの入力信号が44.1 kHzベースか48 kHzベースかを自動判別して表示します。また、MADIの入力周波数に合わせて1Fs/2Fs/4Fsを選択できます。	○	○
STATUS INPUT	MADI入力信号の状態を表示します。	○	○
STATUS OUTPUT	MADI出力信号の状態を表示します。また、MADI出力信号のフレーム周波数とチャンネル数を変更できます。	○	○
BNC AES/EBU OUT	AES/EBU信号として[SYSTEM LINK OUT]端子から出力するDanteの入力チャンネルを選択します。	○	—
CLOCK	リーダークロックとして使用するソースを選択します。	○	○
PANEL LOCK	本体パネルの操作をロックします。初期設定はオフになっています。	○	—

## NUAGE Workgroup Managerからのコントロール

RMio64-DがNUAGEのWorkgroupメンバーとして動作しているとき、RMio64-Dの設定やダイレクトモニタリング機能をリモートコントロールできます。

# ダイレクトモニタリング

RMio64-DがNUAGEのWorkgroupメンバーとして動作しているとき、NUAGE I/Oと同様に、RMio64-DからSteinberg Nuendoに入力されるMADI信号を直接MADI出力してモニターできる「ダイレクトモニタリング」が使用できます。

ダイレクトモニタリングをオンにすると、各オーディオトラックの音量をNuendo上のフェーダーで変えた信号や、OUTPUT BUSにルーティングしたMADI信号を、ソフトウェアレイテンシーのない状態でモニターできます。

ダイレクトモニタリングのオン/オフは、Nuendo上で入力ポートにRMio64-Dがルーティングされたトラックにあるモニタリングボタンを使います。



## NOTE

ダイレクトモニタリングを使用するには、Nuendoの「デバイス設定」メニューにある「ダイレクトモニタリング」をオンにする必要があります。

# RMio64-D Setup

DanteネットワークにAIC128-Dが複数存在するとき、Nuendoが使用しているAIC128-Dを指定します。

RMio64-D Setup画面を開くには、Nuendoの画面で「デバイス」→「RMio64-D Setup」をクリックします。



## ① Dante Interface

Nuendoが使用しているAIC128-Dを選択します。

## ② Identify

クリックすると、選択されているAIC128-Dのランプが数秒間点滅します。選択されているAIC128-Dを特定するときに使用します。

## ③ Reload

クリックすると、Dante Interfaceの候補を最新の状態に更新します。

# 困ったときは

過去のお問い合わせから代表的なものを取り上げました。お困りの際にご確認ください。

## RMio64-Dを認識しない

- 他のヤマハ製Dante対応機器とDante [UNIT ID]が重複していませんか？
- ネットワークスイッチは正しく動いていますか？  
ネットワークスイッチの電源を入れ直すことで問題が解消することがあります。
- ケーブルに問題はありませんか？  
ケーブルを交換することで問題が解消することがあります。

## 音が切れる、歪む

- MADIの入力周波数は正しく選択されていますか？  
(15ページ)
- 「MADI」または「WCLK IN」をワードクロックソースとして選択している場合、「DANTE」に変更してみてください。症状が改善される場合は、Danteネットワークと本体の動作クロックが同期できていません。ワードクロックソースとして「MADI」または「WCLK IN」を選択するには、本体をDanteネットワークのクロッカーリーダーとして動作させる必要があります。詳細については、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerの取扱説明書をご参照ください。

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

## アップデート

### アップデート方法を知りたい

### アップデートに必要なコンピューターの環境は？

アップデートに関する情報、手順、設定については、下記ウェブサイトおよび各製品のファームウェアアップデートガイドをご参照ください。

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

### アップデートできない

コンピューターのウィルス対策ソフトやファイアウォールをオフにすると、アップデートできるようになります。

その他詳細については、下記ウェブサイトに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。  
<http://www.yamahaproaudio.com/japan/>

### どの機器をアップデートする必要があるか？

各機器のバージョンによって、複数の機器をアップデートする必要があります。詳細は、下記ウェブサイトに用意されているファームウェアの互換表をご参照ください。

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

## ルーティング・パッチ

### RMio64-Dの音がミキサーに入って来ない

- DanteネットワークのパッチはDante Controllerで正しく設定されていますか？
- ミキサー側で、パッチにDante Controllerを使うように設定されていますか？
- ミキサー側で、ワードクロックがDanteネットワークに対応するように設定されていますか？

### パッチの設定方法を知りたい

Danteの入出力信号のルーティング(パッチ)は、Dante Controllerで行ないます。詳細は、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerの取扱説明書をご参照ください。

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

### 2台のRMio64-Dからミキサーの1つのチャンネルに立ち上げられるか？

インプットはアウトプットと異なり、1系統だけ入力できます。

### RMio64-Dからのインプットを別々のミキサーで受け取れるか？

Dante Controllerを使って設定可能です。Dante Controllerについての詳細は、下記ウェブサイトに用意されているDante Controllerの取扱説明書をご参照ください。

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

## リモートコントロール

### ミキサーからRMio64-Dの設定を変更したい

### RMio64-Dをリモート設定できる機器を知りたい

RMio64-Dのリモートコントロールについての詳細は、下記ウェブサイトをご参考ください。

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

## その他

### Danteネットワークのレイテンシーはどうなるか？

Dante Controllerや対応ミキサーでDanteネットワークのレイテンシーを設定できます。詳細は、各製品の取扱説明書をご参考ください。

### RMio64-Dと接続している機器に「ファームウェアミスマッチ」といった内容のエラーが表示される

各機器を互換性のあるバージョンでご使用ください。互換性については、下記ウェブサイトに用意されているファームウェアの互換表をご参考ください。

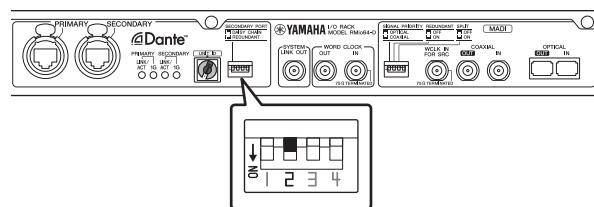
<http://www.yamahaproaudio.com/japan/>

## 工場出荷時の設定に戻す

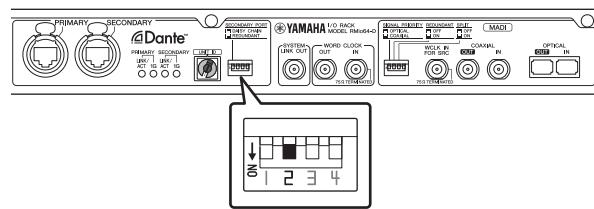
以下の手順で、本体を工場出荷時の設定に戻せます。

1. 本体の電源をオフにします。
2. Danteディップスイッチ2を[ON](下)にして、本体の電源をオンにします。

各パラメーターが工場出荷時の状態に戻ると、電源インジケーターを除く、フロントパネルのすべてのインジケーターが点滅します。



3. 本体の電源をオフにします。
4. Danteディップスイッチ2を[OFF](上)にします。



5. 本体の電源をオンにします。

# 索引

## 数字

1Fs/2Fs/4Fs ..... 9, 15

## A

AES/EBU 出力 ..... 11

## D

Dante ..... 12

  UNIT ID ..... 11, 12, 13

  スター接続 ..... 13

  デイジーチェーン接続 ..... 12

  ディップスイッチ ..... 11, 12, 13, 19

  ネットワークスイッチ ..... 12, 13

  パッチ (ルーティング) ..... 14

  リダンダント接続 ..... 13

## M

MADI

  オプティカル接続 ..... 14

  ディップスイッチ ..... 11, 14, 15

  同軸接続 ..... 13

  入力周波数 [INPUT RATE] ..... 9, 15

  リダンダント接続 ..... 14

  ループバック ..... 15

MADI SRC (Sampling Rate Converter) ..... 16

MADI スプリット ..... 15

## ア

アップデート ..... 8, 18

## シ

初期化 ..... 19

信号の流れ ..... 15

## セ

接続

  オプティカルケーブル ..... 14

  スター ..... 13

  デイジーチェーン ..... 12

  電源 ..... 14

  同軸ケーブル ..... 13

  リダンダント (Dante) ..... 13

  リダンダント (MADI) ..... 14

## タ

ダイレクトモニタリング ..... 18

## テ

電源コードのロック ..... 10

## ニ

入力周波数 [INPUT RATE] ..... 9

  MADI ..... 15

## ネ

ネットワークスイッチ ..... 12, 13

## ハ

パッチ (ルーティング) ..... 14, 19

  パネルロック ..... 15

## フ

ファームウェア ..... 8, 19

## ラ

ラックマウント ..... 8

## リ

リモートコントロール ..... 17, 19

## ル

ルーティング ..... 14, 19

  ループバック ..... 15

## レ

レイテンシー ..... 19

## □

□-タリースイッチ ..... 11, 12, 13

## ワ

ワードクロック ..... 16

ワードクロック周波数 [Fs] ..... 9

ワードクロックソース

  DANTE ..... 9, 16

  MADI ..... 9, 16

  WCLK IN ..... 9, 16

# アフターサービス

## 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を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**

受付時間 月曜日～金曜日 11:00～17:00  
(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 <https://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を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

JMT京浜E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

## 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、事業の中止、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などは変更になる場合があります。

**持込修理****保証書**

品 名	オーディオインターフェース	
品 番	RMio64-D	
※シリアル番号		
保 証 期 間	本 体	お買上げの日から1ヶ年間
※ お買上げ日	年 月 日 □□□-□□□□□	
お 客 様	ご住所	
	お名前	様
	お電話	

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。

(詳細は保証規定をご覧ください)

※ 販 売 店	店 名	印
	所在地	
	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  
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。
  - 本書または購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)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。

# Specifications

## General Specifications

<b>Sampling Frequency</b>	Internal	44.1kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		48kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		88.2kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		96kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		176.4kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		192kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
	External	44.1kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		48kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		88.2kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		96kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		176.4kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		192kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
<b>MADI Channels &amp; Formats</b>	fs=44.1kHz/48kHz: fs=88.2kHz/96kHz: fs=176.4kHz/192kHz:	MADI Single fs 44.1/48k frame, 56/64 channels MADI Double fs 44.1/48k frame, 28/32 channels MADI Double fs 88.2/96k frame, 28/32 channels MADI Quad fs 44.1/48k frame, 14/16 channels		
<b>SRC</b>	SRC Lock Range: Sample Rate Ratio Limit:	38.59kHz – 216kHz 6:1		
<b>Dimensions (WxHxD) and Net Weight</b>	480 x 44 x 374 mm, 4.7 kg			
<b>Power Requirements (wattage)</b>	25W			
<b>Power Requirements (voltage and hertz)</b>	US/Canada: 120V 60Hz Japan: 100V 50/60Hz China: 110 – 240V 50/60Hz Korea: 220V 60Hz Others: 110 – 240V 50/60Hz			
<b>Temperature Range</b>	Operating temperature range: 0 – 40 °C Storage temperature range: -20 – 60 °C			
<b>Included Accessories</b>	Owner's Manual, AC power cord			

\*The contents of this manual apply to the latest specifications as of the printing date. Since Yamaha makes continuous improvements to the product, this manual may not apply to the specifications of your particular product. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file. Since specifications, equipment or separately sold accessories may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

## Digital I/O Characteristics

Terminal	Format	Data length	Level	Connector
Primary/Secondary	Dante	24-bit	1000Base-T	etherCON x 2

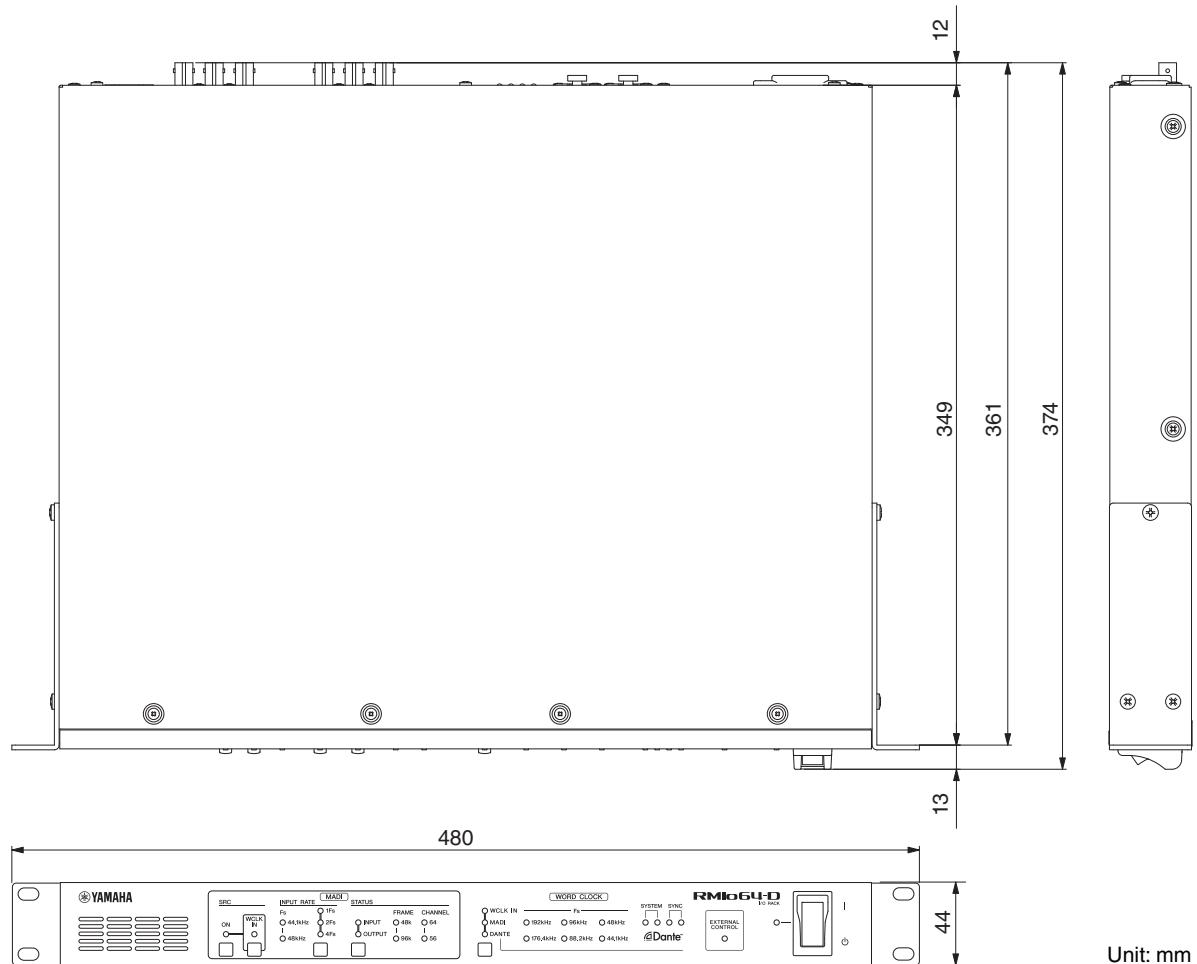
Terminal	Format	Data length	Level	Connector
MADI IN 1 – 64	AES10-2008 (MADI)	24-bit	ECL	BNC Connector
			-31 – -14dBm	SC Connector
			ECL	BNC Connector
			-20 – -14dBm	SC Connector

## Control I/O Characteristics

Terminal	Level	Connector
WORD CLOCK	IN	TTL/75Ω terminated
	IN for SRC	TTL/75Ω terminated
	OUT	TTL/75Ω
System Link Out	1.0±0.2Vp-p/75Ω*	BNC Connector

\*AES-3id

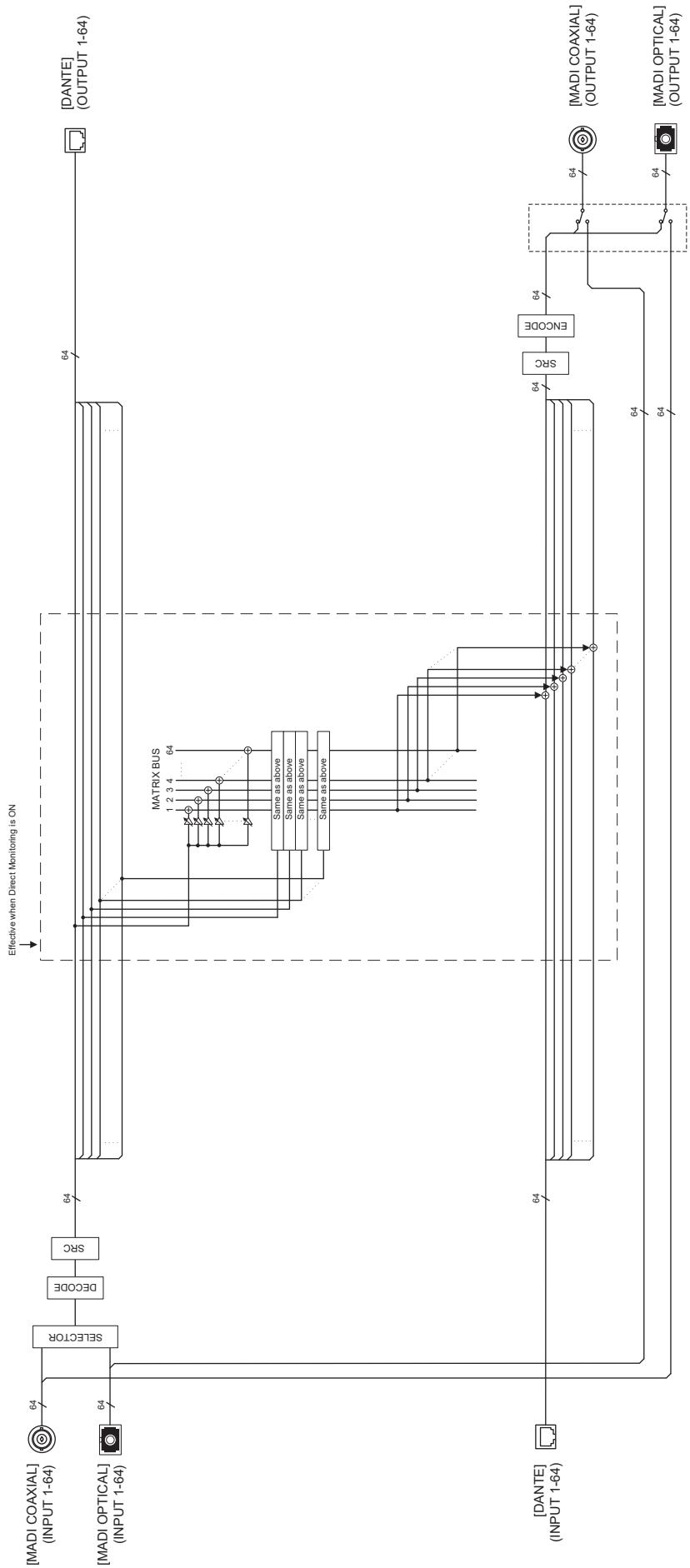
## Dimensions



Unit: mm

## Block Diagrams

[MADI INPUT] (1-64)  
 (up to 64ch@44.1/48kHz, up to 32ch@88.2/96kHz, up to 16ch@176.4/192kHz)



[MADI OUTPUT] (1-64)  
 (up to 64ch@44.1/48kHz, up to 32ch@88.2/96kHz, up to 16ch@176.4/192kHz)

[MADI OUTPUT] (1-64)  
 (up to 16ch@176.4/192kHz)

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language.

(Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/ OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO

USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright © yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright © year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items—whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a

subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

### Note on source code distribution

For three years after the final factory shipment, you may request from Yamaha the source code for any portions of the product which are licensed under the GNU General Public License by writing to the following address:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

The source code will be provided at no charge; however, we may require you to reimburse Yamaha for the cost of delivering the source code to you.

- Note that we shall bear no responsibility whatsoever for any damage arising from changes (additions/ deletions) made to the software for this product by a third party other than Yamaha (or party authorized by Yamaha).
- Note that re-use of source code released to the public domain by Yamaha is unguaranteed, and Yamaha shall not bear any responsibility whatsoever for the source code.
- The source code can be downloaded from the following address: <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

In einem Zeitraum von bis zu drei Jahren nach endgültiger Auslieferung können Sie von Yamaha den Quellcode für alle Teile des Produkts anfordern, die der allgemein-öffentlichen Lizenz (General Public License) GNU unterliegen, indem Sie ein Schreiben an folgende Adresse richten:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Der Quellcode wird kostenlos zur Verfügung gestellt; es kann jedoch sein, dass wir Sie bitten, Yamaha für die durch die Lieferung entstandenen Kosten zu entschädigen.

- Bedenken Sie bitte, dass wir keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die aus Änderungen (Hinzufügung/ Löschung) an der Software für dieses Produkt entstehen, die von Dritten außer Yamaha selbst (oder von Yamaha hierfür autorisierten Parteien) vorgenommen wurden.
- Bedenken Sie, dass die Wiederverwendung von Quellcode, der von Yamaha an die Public Domain übergeben wurde, keiner Garantie unterliegt und dass Yamaha keine Verantwortung für den Quellcode übernimmt.
- Der Quellcode kann von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Note concernant la distribution du code source

Au cours des trois années qui suivent la sortie définitive d'usine, vous pouvez demander à Yamaha le code source de toute partie du produit fournie sous licence dans le cadre d'une licence GNU General Public License en envoyant un courrier à l'adresse suivante :

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Le code source sera fourni gratuitement. Nous pouvons toutefois vous demander de rembourser à Yamaha les frais d'expédition du code.

- Notez que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de modifications (ajouts/suppressions) apportées au logiciel de ce produit par un tiers autre que Yamaha (ou une partie autorisée par Yamaha).
- Notez que la réutilisation du code source distribué dans le domaine public par Yamaha n'est pas garantie et que Yamaha décline toute responsabilité pour le code source.
- Vous pouvez également télécharger le code source à l'adresse suivante : <http://www.yamahaproaudio.com/>

## **Nota sobre la distribución del código fuente**

Durante tres años tras la salida final de fábrica, puede solicitar a Yamaha el código fuente de cualquier parte del producto para el que se conceda licencia según la Licencia Pública General (GNU), enviando solicitud escrita a:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

El código fuente se proporcionará sin cargo alguno; sin embargo, Yamaha podría solicitar el reembolso del coste de envío.

- Debe tenerse en cuenta que no admitiremos responsabilidad alguna por cualesquiera daños que puedan derivarse de los cambios (adiciones o eliminaciones) realizados en el software de este producto por un tercero que no sea Yamaha (o alguien autorizado por Yamaha).
- Asimismo, debe tenerse en cuenta que la reutilización del código fuente que Yamaha hace de dominio público no tiene garantía alguna, y Yamaha no asumirá responsabilidad respecto a este código.
- El código fuente se puede descargar de la siguiente dirección: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## **Observação sobre a distribuição do código-fonte**

Por três anos após a expedição final da fábrica, você pode solicitar da Yamaha o código-fonte para quaisquer partes do produto que sejam licenciados sob a Licença Pública Geral GNU, escrevendo para o seguinte endereço:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

O código-fonte será fornecido sem custos, porém, podemos solicitar que você reembolse a Yamaha pelos custos de envio.

- Observe que não nos responsabilizamos de forma alguma por quaisquer danos decorrentes de alterações (adições/ subtrações) feitas no software para este produto por terceiros externos à Yamaha (ou por partes autorizadas pela Yamaha).
- Observe que a reutilização do código-fonte liberado ao domínio público pela Yamaha não tem garantia e a Yamaha não assume qualquer responsabilidade, de qualquer forma, pelo código-fonte.
- O código-fonte pode ser baixado no seguinte endereço: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## **Note sulla distribuzione del codice sorgente**

Entro tre anni dalla consegna di fabbrica finale, è possibile richiedere a Yamaha il codice sorgente di qualsiasi parte del prodotto fornita con licenza GNU General Public License scrivendo al seguente indirizzo:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Il codice sorgente verrà fornito senza spese, tuttavia Yamaha richiederà un rimborso per i relativi costi di spedizione.

- Yamaha non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da modifiche (aggiunte/eliminazioni) effettuate al software di questo prodotto da terze parti diverse da Yamaha (o da terze parti autorizzate da Yamaha).
- Il riutilizzo del codice sorgente rilasciato come dominio pubblico da parte di Yamaha non è garantito e Yamaha non si assume alcuna responsabilità relativa al codice sorgente.
- È possibile scaricare il codice sorgente dal seguente indirizzo: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## **Замечание о распространении исходного кода**

В течение трех лет после отгрузки с завода можно запросить в компании Yamaha исходный код для любой категории программных продуктов, на которые распространяется Универсальная общественная лицензия GNU, обратившись по следующему адресу:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Исходный код поставляется бесплатно, однако вас могут попросить возместить корпорации Yamaha расходы по его пересылке.

- Следует отметить, что корпорация не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате изменений (дополнений/удалений), произведенных в программном обеспечении для данного продукта третьими лицами, не имеющими отношения к корпорации Yamaha (или не являющимися уполномоченными представителями корпорации Yamaha).
- Также следует отметить, что вторичное использование исходного кода, выпущенного для публичного использования корпорацией Yamaha, не является предметом гарантии и что Yamaha не несет ответственности за любое использование такого исходного кода.
- Исходный код можно загрузить с веб-сайта по адресу: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## **ソースコード配布について**

本製品の最終出荷日から3年間は、製品のソースコードのうちGNU General Public Licenseに基づいてライセンス供与された部分については、ソースコードを配布させていただきます。以下の住所にお問い合わせください。

〒430-8650 浜松市中区中沢町10-1  
ヤマハ(株)音響営業統括部 PA 営業部

ソースコードの配布自体は無償ですが、ソースコードの送料につきましてはご負担いただきます。

- 弊社(または弊社認定の関係者)以外の第三者による、この製品のソフトウェアに対する変更や追加、削除などによって発生したいかなる損害に対しても、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社により一般に公開されたソースコードの再利用は保証されておりません。ソースコードに関して弊社は一切責任を負いません。
- また、ソースコードは以下のURLでも配布しております。  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

# GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this  
license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also  
counts as the successor of the GNU Library Public License,  
version 2, hence the version number 2.1.]

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary

General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in

isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original

copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

*signature of Ty Coon, 1 April 1990*  
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## Note on source code distribution

For three years after the final factory shipment, you may request from Yamaha the source code for any portions of the product which are licensed under the GNU Lesser General Public License by writing to the following address:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

The source code will be provided at no charge; however, we may require you to reimburse Yamaha for the cost of delivering the source code to you.

- Note that we shall bear no responsibility whatsoever for any damage arising from changes (additions/ deletions) made to the software for this product by a third party other than Yamaha (or party authorized by Yamaha).
- Note that re-use of source code released to the public domain by Yamaha is unguaranteed, and Yamaha shall not bear any responsibility whatsoever for the source code.
- The source code can be downloaded from the following address:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

In einem Zeitraum von bis zu drei Jahren nach endgültiger Auslieferung können Sie von Yamaha den Quellcode für alle Teile des Produkts anfordern, die der geringfügigeren allgemein-öffentlichen Lizenz (Lesser General Public License) GNU unterliegen, indem Sie ein Schreiben an folgende Adresse richten:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Der Quellcode wird kostenlos zur Verfügung gestellt; es kann jedoch sein, dass wir Sie bitten, Yamaha für die durch die Lieferung entstandenen Kosten zu entschädigen.

- Bedenken Sie bitte, dass wir keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die aus Änderungen (Hinzufügung/Löschen) an der Software für dieses Produkt entstehen, die von Dritten außer Yamaha selbst (oder von Yamaha hierfür autorisierten Parteien) vorgenommen wurden.
- Bedenken Sie, dass die Wiederverwendung von Quellcode, der von Yamaha an die Public Domain übergeben wurde, keiner

Garantie unterliegt und dass Yamaha keine Verantwortung für den Quellcode übernimmt.

- Der Quellcode kann von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Note concernant la distribution du code source

Au cours des trois années qui suivent la sortie définitive d'usine, vous pouvez demander à Yamaha le code source de toute partie du produit fournie sous licence dans le cadre d'une licence GNU Lesser General Public License en envoyant un courrier à l'adresse suivante:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Le code source vous sera fourni gratuitement. Nous pouvons toutefois vous demander de rembourser à Yamaha les frais d'expédition du code.

- Notez que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de modifications (ajouts/suppressions) apportées au logiciel de ce produit par un tiers autre que Yamaha (ou une partie autorisée par Yamaha).
- Notez que la réutilisation du code source distribué dans le domaine public par Yamaha n'est pas garantie et que Yamaha décline toute responsabilité pour le code source.
- Vous pouvez également télécharger le code source à l'adresse suivante: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Nota sobre la distribución del código fuente

Durante tres años tras la salida final de fábrica, puede solicitar a Yamaha el código fuente de cualquier parte del producto para el que se conceda licencia según la Licencia Pública General Reducida de GNU, enviando solicitud escrita a:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

El código fuente se proporcionará sin cargo alguno; sin embargo, Yamaha podría solicitar el reembolso del coste de envío.

- Debe tenerse en cuenta que no admitiremos responsabilidad alguna por cualesquier daños que puedan derivarse de los cambios (adiciones o eliminaciones) realizados en el software de este producto por un tercero que no sea Yamaha (o alguien autorizado por Yamaha).
- Asimismo, debe tenerse en cuenta que la reutilización del código fuente que Yamaha hace de dominio público no tiene garantía alguna, y Yamaha no asumirá responsabilidad respecto a este código.
- El código fuente se puede descargar de la siguiente dirección:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Observação sobre a distribuição do código-fonte

Por três anos após a expedição final da fábrica, você pode solicitar à Yamaha o código-fonte de quaisquer partes do produto que estejam licenciadas sob a Licença Pública Geral GNU Lesser escrevendo para o seguinte endereço:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

O código-fonte será fornecido sem custos, porém, podemos solicitar que você reembolse a Yamaha pelos custos de envio.

- Observe que não nos responsabilizamos de forma alguma por quaisquer danos decorrentes de alterações (adições/subtrações) feitas no software para este produto por terceiros externos à Yamaha (ou por partes autorizadas pela Yamaha).

- Observe que a reutilização do código-fonte liberado ao domínio público pela Yamaha não tem garantia e a Yamaha não assume qualquer responsabilidade, de qualquer forma, pelo código-fonte.
- O código-fonte pode ser baixado no seguinte endereço:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Note sulla distribuzione del codice sorgente

Entro tre anni dalla consegna di fabbrica finale, è possibile richiedere a Yamaha il codice sorgente di qualsiasi parte del prodotto fornita con licenza GNU Lesser General Public License scrivendo al seguente indirizzo:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Il codice sorgente verrà fornito senza spese, tuttavia Yamaha richiederà un rimborso per i relativi costi di spedizione.

- Yamaha non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da modifiche (aggiunte/eliminazioni) effettuate al software di questo prodotto da terze parti diverse da Yamaha (o da terze parti autorizzate da Yamaha).
- Il riutilizzo del codice sorgente rilasciato come dominio pubblico da parte di Yamaha non è garantito e Yamaha non si assume alcuna responsabilità relativa al codice sorgente.
- È possibile scaricare il codice sorgente dal seguente indirizzo:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Замечание о распространении исходного кода

В течение трех лет после отгрузки с завода можно запросить в компании Yamaha исходный код для любой категории программных продуктов, на которые распространяется Универсальная общественная лицензия ограниченного применения GNU, обратившись по следующему адресу:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Исходный код поставляется бесплатно, однако вас могут попросить возместить корпорации Yamaha расходы по его пересылке.

- Следует отметить, что корпорация не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате изменений (дополнений/удалений), произведенных в программном обеспечении для данного продукта третьими лицами, не имеющими отношения к корпорации Yamaha (или не являющимися уполномоченными представителями корпорации Yamaha).
- Также следует отметить, что вторичное использование исходного кода, выпущенного для публичного использования корпорацией Yamaha, не является предметом гарантии и что Yamaha не несет ответственности за любое использование такого исходного кода.
- Исходный код можно загрузить с веб-сайта по адресу:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## ソースコード配布について

本製品の最終出荷日から3年間は、製品のソースコードのうちGNU Lesser General Public Licenseに基づいてライセンス供与された部分のソースコードを配布させていただきます。以下の住所にお問い合わせください。

〒430-8650 浜松市中区中沢町10-1  
ヤマハ(株)音響営業統括部 PA営業部

ソースコードの配布自体は無償ですが、ソースコードの送料につきましてはご負担いただきます。

- 弊社(または弊社認定の関係者)以外の第三者による、この製品のソフトウェアに対する変更や追加、削除などによって発生したいかなる損害に対しても、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社により一般に公開されたソースコードの再利用は保証されておりません。ソースコードに関して弊社は一切責任を負いません。
- また、ソースコードは以下のURLでも配布しております。  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

# 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>		<b>English</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>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b>		<b>Deutsch</b>
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantiservice, 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>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b>		<b>Français</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>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b>		<b>Nederlands</b>
Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantiservice 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: Europees Economische Ruimte		
<b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b>		<b>Español</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>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b>		<b>Italiano</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>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b>		<b>Português</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 Econômica Europeia		
<b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία</b>		<b>Ελληνικά</b>
Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, 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>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b>		<b>Svenska</b>
För detaljerad information om denna Yamahaproduct 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>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b>		<b>Norsk</b>
Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet		
<b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz</b>		<b>Dansk</b>
De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (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. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område		
<b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b>		<b>Suomi</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>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b>		<b>Polski</b>
Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną ponizej 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>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b>		<b>Český</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>Fontos figyelmezettelés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban elő vásárlók számára</b>		<b>Magyar</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 talál), vagy pedig lépjön kapcsolatba az országában működő Yamaha képviseleti irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térseg		
<b>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b>		<b>Eesti keel</b>
Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külalstage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond		
<b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</b>		<b>Latviešu</b>
Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams failis) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona		
<b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b>		<b>Lietuvių kalba</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 šaliui. *EEE – Europos ekonominė erdvė		
<b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b>		<b>Slovenčina</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 krajinе. * EHP: Evropský hospodářský priestor		
<b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švicarske</b>		<b>Slovenščina</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>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b>		<b>Български език</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>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b>		<b>Limba română</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: Spațiu Economic European		
<b>Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske</b>		<b>Hrvatski</b>
Za detaljne informacije o jamstvu za ovaj Yamahin proizvod te jamstvenom servisu za cijeli EGP i Švicarsku, molimo Vas da posjetite web-stranicu navedenu u nastavku ili kontaktirate ovlaštenog Yamahinog dobavljača u svojoj zemlji. * EGP: Evropski gospodarski prostor		
<a href="https://europe.yamaha.com/warranty/">https://europe.yamaha.com/warranty/</a>		

## 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 Orangehorpe 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, CDMX,  
C.P. 03900, México  
Tel: +52-55-5804-0600

#### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Praça Professor José Lannes, 40-Cjs 21 e 22,  
Brooklin Paulista Novo CEP 04571-100 – São  
Paulo – SP, Brazil  
Tel: +55-11-3704-1377

#### ARGENTINA

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

#### PANAMA AND OTHER LATIN

#### AMERICAN/CARIBBEAN REGIONS

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

### EUROPE

#### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

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

#### GERMANY

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

#### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

#### AUSTRIA/BULGARIA/

#### CZECH REPUBLIC/HUNGARY/

#### ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

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

#### POLAND

**Yamaha Music Europe  
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. Młynarska 48, 01-171 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**  
Wattbaan 1 3439ML Nieuwegein, 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**  
c/o Box 30053, 400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: +47-6716-7800

### CYPRUS

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

### RUSSIA

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

### OTHER EUROPEAN REGIONS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

### AFRICA

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

### MIDDLE EAST

### TURKEY

**Ertekin Electronik tlc. ve san. as**  
Kagithane Ofis ParkBaglar Cad.  
No: 14 D/6 Kagithane 34406  
İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90-212-312-24-24

### OTHER REGIONS

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

### ASIA

#### MAINLAND CHINA

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

#### INDIA

**Yamaha Music India Private Limited**  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurugram-122018, Haryana, India  
Tel: +91-124-485-3300

#### INDONESIA

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

#### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,  
Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea  
Tel: +82-2-3467-3300

#### MALAYSIA

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

#### SINGAPORE

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

#### TAIWAN

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

#### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: +66-2215-2622

#### VIETNAM

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

#### OTHER ASIAN REGIONS

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

### OCEANIA

#### AUSTRALIA

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

#### REGIONS AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

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

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

© 2014 Yamaha Corporation  
Published 01/2023  
MWES-E1



VGQ0840