

# MINI-YGDAI CARDS / INTERFACES

SRシーンや設備音響で最も注目を集めているのが、デジタルミキサーを核としたオーディオネットワークとデジタル伝送です。

音質を劣化させることなく長距離伝送が行え、しかも1本のケーブルで膨大なチャンネル数を伝送できるなど、音質、敷設の労力やコスト、システム構築の柔軟性などの面で数多くのメリットがあります。

オープン思想をコンセプトとしたヤマハデジタル製品は、さまざまな伝送フォーマットに対応しており、I/Oカードの換装などによってフレキシブルな対応が可能。

ニーズやシステムに応じた最良のサウンドシステムが構築できます。

# MINI-YGDAI Cards

## Mini-YGDAI Card

### ADAT

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY16-AT</b>	16In 16Out	24bit	OPTICAL×4	16In/16OutのADATフォーマットデジタル入出力カード。 ※96kHzモードの場合、48kHzのダブルチャンネル（インターリーブ）での動作となり、入出力はそれぞれ8In/8OUTとなります。
 <b>MY8-AT</b>	8In 8Out	24bit	OPTICAL×2	8In/8OutのADATフォーマットデジタル入出力カード。 ※96kHzモードの場合、48kHzのダブルチャンネル（インターリーブ）での動作となり、入出力はそれぞれ4In/4OUTとなります。

### AES/EBU

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY8-AE96S</b>	8In 8Out	24bit	D-sub25ピン×1	96kHzに対応した8In/8OutのAES/EBU対応デジタル入出力カード。 インプット側にサンプリングレートコンバーターを内蔵。
 <b>MY8-AE96</b>	8In 8Out	24bit	D-sub25ピン×1	96kHzに対応した8In/8OutのAES/EBU対応デジタル入出力カード。
 <b>MY8-AE</b>	8In 8Out	24bit	D-sub25ピン×1	8In/8OutのAES/EBU対応デジタル入出力カード。 ※96kHzモードの場合、48kHzのダブルチャンネル（インターリーブ）での動作となり、入出力はそれぞれ4In/4OUTとなります。
 <b>MY8-AEB</b>	8In 8Out	24bit	BNC×9 (In×4、OUT×4、 REF Video×1)	8つのBNCコネクタ（4つの2CH入力と4つの2CH出力）に加えて、REF VIDEO入力コネクタを装備。eXi-cLock機能を装備。



#### MY8-AEBに搭載されたeXi-clockとは？

eXi-ClockとはリファレンスVIDEOに同期したワードクロックを生成し、不意に外部からのVIDEOリファレンスが途切れてもミュートがからず自己生成したワードクロックへシームレスに切り替える機能です。

### AVIOM A-Net

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>16/o-Y1</b>	16Out	24bit	etherCON×1	PRO16フォーマットのA-Net出力カード。パーソナルミキサーA360に接続すると16チャンネルキューシステムが構築可能。

Aviom製 問い合わせ先：タックシステム株式会社 TEL：03-3442-2955

※本製品はヤマハ経由でのお取り扱いはできません。価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。

### CobraNet

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY16-CII</b> CobraNet™	16In 16Out	24bit	RJ-45×2	CobraNetフォーマットに対応した16In/16Outのインターフェースカード。 ※96kHzモードの場合、48kHzのダブルチャンネル（インターリーブ）での動作となり、入出力はそれぞれ8In/8OUTとなります。

## Dante

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>Dante-MY16-AUD2</b>	16In 16Out	16bit 24bit 32bit	RJ-45×2 (Dante Primary/ Secondary) D-sub9ピン×1 (HA Remote用)	44.1~96kHzに対応したDanteインターフェースカード88.2/96kHz動作時は8In/8Out。デジチェーン/リダント接続に対応。Windows/Macでマルチトラックレコーディングやプレイバックに対応するDante Virtual Soundcardソフトウェアライセンス付属。

Audinete製 (輸入販売元: 株式会社ヤマハミュージックジャパン)

## EtherSound

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY16-ES64</b>	16In 16Out	24bit	etherCON×2 (EtherSound) RJ-45×2 (MY16-EX用) D-sub9ピン×1	EtherSoundフォーマットに対応した16In/16Outのインターフェースカード。MY16-EXを併用することで最大64CHまで拡張可能。 ※96kHzモードの場合、入出力はそれぞれ8In/8OUTとなります。
 <b>AVY16-ES100</b>	16In 16Out	24bit	etherCON×2, RJ-45 (3rd Port) ×1 D-sub9ピン×1	EtherSound対応I/Oカード。64chダウンストリーム、64chアップストリームから任意の16chをアサイン可能。ES100対応、リングトポロジー対応。3rdポート搭載。 Auvitrans製 問い合わせ先: 株式会社ラグナヒルズ TEL: 03-3238-6391

※AVY16-ES100はヤマハ経由でのお取り扱いはできません。価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。

## MADI

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY16-MD64</b>	16In 16Out	24bit	BNC×2 (MADI) Optical×2 (MADI) RJ-45×2 (MY16-EX用)	MADIに対応した16In/16Outのインターフェースカード。 MY16-EXを併用することで最大64CHまで拡張可能。

## OPTOCORE

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>YG2</b>	16In 16Out	24bit	LCコネクタ×2 RJ-45×2 D-sub9ピン×1	OPTOCORE光デジタルネットワークシステム用カード。16chオーディオI/O、HAリモート可能、下欄YS2カード使用により最大64I/Oまで拡張可能。
 <b>YS2</b>	16In 16Out	24bit	RJ-45×2 D-sub9ピン×1	YG2用拡張カード。1基で16I/Oを拡張。

OPTOCORE製 問い合わせ先: 株式会社ATL-KYOEI TEL: 055-233-2330

※本製品はヤマハ経由でのお取り扱いはできません。価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。

## SDI

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY8-SDI-ED</b>	8In 8Out	24bit	BNC×4 (SDI入力×1、 出力×2 (パラ)、 スルー出力×1)	HD-SDI/SD-SDIのエンベッドオーディオ信号の入出力が行えるインターフェースカード。 SDI信号に重畳されている4ch×4グループ (16ch) から、2つのエンベッドオーディオグループ (8ch) を選択し復調 (ディエンベッド) 可能。またホスト機器の出力信号を任意の2グループに重畳 (エンベッド) し、HD/SD-SDI信号として出力可能。

## Waves SoundGrid

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>WSG-Y16 V3</b> 	16In 16Out	24bit	RJ-45×1 MIDI×1	Waves SoundGridプラグインエフェクトをインサージョンで使用可能にするインターフェースカード。WSG-Y16にスイッチングハブを介して専用サーバーとPCを接続し、豊富なWavesソフトウェアを使用可能。

Waves製 問い合わせ先: 株式会社メディア・インテグレーション TEL: 03-3477-1493

※本製品はヤマハ経由でのお取り扱いはできません。価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。

## I/O Expansion

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY16-EX</b>	16In 16Out	24bit	RJ-45×4	MY16-ES64、MY16-MD64の入出力を1枚につき16I/O拡張するインターフェースカード。最大64CHまでの拡張が可能。 *MY16-ES64もしくはMY16-MD64のいずれかと同時使用時のみ使用可能。

※MY16-ES64やMY16-MD64との接続ケーブルは付属していません。電磁干渉防止のためにSTPケーブル（シールド付ツイストペアケーブル）をお使いください。

## AD/DA

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY8-ADDA96</b> 	8In 8Out	24bit	EuroBlock×16 Pairs	96kHzに対応したAD/DAカード。 ユーロブロック端子を搭載し1枚で8In/8Outに対応。 最大入出力レベル=+24dBu
<b>MY8-ADDA96-DB25</b> ADDA96-D-SUB25変換ボックス 				MY8-ADDA96カードのターミナルブロックをD-SUB25PINメス（ミリネジ）に変換し、ターミナルブロックの不意なケーブル抜けを防止します。 （変換後のピン配列はMY8-AD96に準拠） digicom製 問い合わせ先: 有限会社デジコム TEL: 052-324-8385

※MY8-ADDA96に実装、嵌合確認後の出荷となります。

## AD

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY8-AD96</b> 	8In	24bit	D-sub25ピン×1 (平衡)	96kHzに対応した8チャンネルのADカード。 最大入力レベル=+24dBu/+18dBu (切替)
 <b>MY8-AD24</b>	8In	24bit	TRSフォン×8 (平衡)	TRSフォン端子を8基搭載した8チャンネルのADカード。 最大入力レベル=+24dBu/+4dBV (切替) ※96kHzの場合はシングルモードで動作します。
 <b>MY4-AD</b>	4In	24bit	XLR3-31×4 (平衡)	XLR3-31端子を4基搭載した4チャンネルのADカード。 最大入力レベル=+24dBu/+18dBu/+4dBV (切替) ※96kHzの場合はシングルモードで動作します。

## DA

Model	CH	bit長	コネクタ	製品概要
 <b>MY8-DA96</b>  	8Out	24bit	D-sub25ピン×1 (平衡)	96kHzに対応した8チャンネルのDAカード。 最大出力レベル=+18dBu ※最大出力レベル (+18dBu) は有償で+24dBu、+20dBu、または+15dBuに変更できます。 ※レベル変更について詳細はP.58をご参照ください。

## DSP

## MY8-LAKE



CH	bit長	コネクター
8Out	24bit	D-sub25 ピン×1 (平衡)

### 定評あるLake®「Mesa EQ」「Contour」プロセッシングをヤマハデジタルミキサー、DME等で利用可能にするDSPカード

- 8In/8OutのMesaモード (システムEQ)、4In/12OutのContourモード (クロスオーバー)、またはその組み合わせを可能にする圧倒的なプロセッシングパワーを搭載。
- 96kHz内部プロセッシング、SRC搭載で44.1kHz、48kHz、88.2kHzにも対応。
- 音響測定ソフト「Smaart®」との高い親和性を持ち、快適なスピーカーチューニングが可能
- ヤマハデジタルミキサーのインサートポイントや、MY8-LAKEカードのAES/EBU端子を活用することで、フレキシブルなシステム構築が可能。
- PCアプリケーション"Lake Controller"により、他のLake機器も含めたシステムの一元管理が可能。
- 1000種類以上の豊富なスピーカープリセットを搭載し、さまざまなアプリケーションに対応。的確でスピーディな音作りをサポート

#### 【※NEXO社スピーカーのプリセットについて】

Lake Controllerのプリセットライブラリ内のNEXOプリセットは、MY8-LAKEと組み合わせて使用することはできません。NEXO社のスピーカーは、NEXO社の専用TDコントローラーとお使いください。

## MY4-AEC



CH	bit長	コネクター
To/From MRX7-D/MTX5-D 自室音声×4、相手室音声×4 External I/O 4In/4Out (AES/EBU)	24bit	Euroblock×4 Pairs

### 4チャンネルのアコースティックエコーキャンセラーを搭載したMRX7-D、MTX5-D専用DSPカード

- 入出力信号をリアルタイムに分析する適応型デジタルフィルターを採用。
- 最大エコー除去時間400ms。
- 20Hz~20kHzの広帯域に対応。
- 4か所までの多地点会議に対応した相手室入力。
- 周囲雑音を除去し、クリアな通話を実現するノイズリダクション搭載。
- ハウリングを除去する高性能フィードバックサプレッサー搭載。
- SRC付き4ch AES/EBU入出力を装備。外部機器とのデジタル接続にも対応。

### Mini-YGDAIカード同時使用可能枚数判定ページ

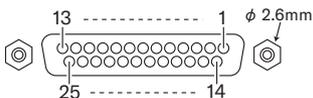
Mini-YGDAIカード (ヤマハMYシリーズおよびサードパーティ製) は、カードの消費電力等の都合上、同時に使用できない組み合わせがあります。詳しくはヤマハプロオーディオウェブサイトのMini-YGDAIカード同時使用可能枚数判定ページにてお確かめください。

Mini-YGDAIカード判定



# MINI-YGDAI Cards

## D-sub25のピン配列



※本体側・機材側の端子です。ケーブル側の端子ではありません。

### ①AES/EBU

Signal	Data In CH				Data Out CH				Open	GND
	1-2	3-4	5-6	7-8	1-2	3-4	5-6	7-8		
Pin Hot	1	2	3	4	5	6	7	8	9, 11	10, 12, 13, 22, 23, 24, 25
Cold	14	15	16	17	18	19	20	21		

### ②AD, DA

Signal	Output CH								Open	GND
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Pin Hot	24	10	21	7	18	4	15	1	13	2, 5, 8, 11, 16, 19, 22, 25
Cold	12	23	9	20	6	17	3	14		

## 改造プログラム

### ■ MY8-DA96 (オプションDAカード)

#### ● アナログ出力 最大ノックリップレベル

- 標準仕様
- +18dBu (EBU規格)
  - +24dBu
  - +18dBu (EBU規格)
  - +15dBu、+20dBu …のうちのいずれかに変更可能

□標準納期：ご発注から約2週間いただきます

詳細は下記修理ご相談センターにお問い合わせください。

#### 〈修理ご相談センター〉

固定電話向け：☎ 0120-149-808

携帯電話/IP電話：050-3852-4106

受付時間 月曜～金曜 10:00～17:00 (土日・祝日・センター指定休日を除く)

FAXでのお問い合わせ

東日本地域：03-5762-2125 (北海道、東北、関東、甲信越、東海 地域)

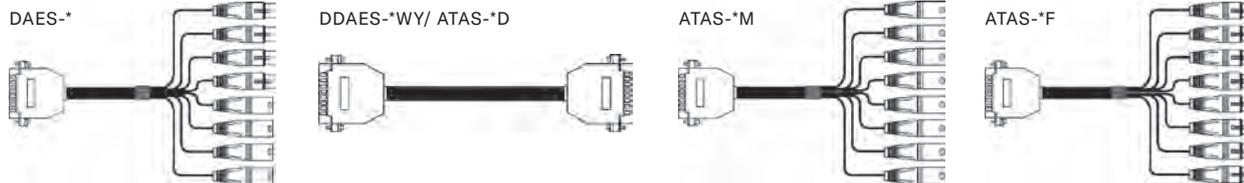
西日本地域：06-6649-9340 (北陸、近畿、中国、四国、九州、沖縄 地域)

## 問い合わせ先 株式会社レスター

Web: <https://tacsystem.jp/>

住所: 141-0001 東京都品川区北品川5-9-11 大崎MTビル11F TEL: 03-3442-1525

DAES-3	D-sub25 ↔ XLR3	AESケーブル 3m (Yamaha/APOGEE/MACKIE/FOSTEX etc.用)	使用可能カード	MY8-AE, AE96, AE96S, MY16-AE
DAES-5	D-sub25 ↔ XLR3	AESケーブル 5m (Yamaha/APOGEE/MACKIE/FOSTEX etc.用)	使用可能カード	MY8-AE, AE96, AE96S, MY16-AE
DDAES-3WY	D-sub25 ↔ D-sub25	AESクロスケーブル 3m (Yamaha ↔ AVID)	使用可能カード	MY8-AE, AE96, AE96S, MY16-AE
DDAES-5WY	D-sub25 ↔ D-sub25	AESクロスケーブル 5m (Yamaha ↔ AVID)	使用可能カード	MY8-AE, AE96, AE96S, MY16-AE
ATAS-3M	D-sub25 ↔ XLR3M	アナログケーブル 3m (Yamaha/TASCAM/AVID <sup>TM</sup> etc.用)	使用可能カード	MY8-DA96
ATAS-5M	D-sub25 ↔ XLR3M	アナログケーブル 5m (Yamaha/TASCAM/AVID <sup>TM</sup> etc.用)	使用可能カード	MY8-DA96
ATAS-3F	D-sub25 ↔ XLR3F	アナログケーブル 3m (Yamaha/TASCAM/AVID <sup>TM</sup> etc.用)	使用可能カード	MY8-AD96
ATAS-5F	D-sub25 ↔ XLR3F	アナログケーブル 5m (Yamaha/TASCAM/AVID <sup>TM</sup> etc.用)	使用可能カード	MY8-AD96
ATAS-5D	D-sub25 ↔ D-sub25	アナログケーブル 5m (Yamaha/TASCAM/AVID <sup>TM</sup> etc.用)	使用可能カード	MY8-AD96 ※主にMLA8との接続で使用します。



\*TACケーブルは手回しネジ付属に変更いたしました。(24/4月より)  
YAMAHAピン配列モデルは手回しミリネジがセットされます(ミリネジモデルのみ)。  
TASCAMピン配列モデルには手回しインチネジがセットされ、手回しミリネジが同梱されます。

※価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。



## BELDEN D-subマルチケーブル

デジタルミキサーやオーディオインターフェースなどに最適

### アナログ

	型番	構成	長さ(m)
	ECDF-1908A-Y-015	D-sub25 ↔ XLR3F	1.5
	ECDF-1908A-Y-02		2
	ECDF-1908A-Y-03		3
	ECDF-1908A-Y-05		5
	ECDM-1908A-Y-015	D-sub25 ↔ XLR3M	1.5
	ECDM-1908A-Y-02		2
	ECDM-1908A-Y-03		3
	ECDM-1908A-Y-05		5

※TASCAMやAVID等の結線仕様もラインナップしております。  
※価格、在庫、仕様確認等は問い合わせ先にご連絡ください。

### AES/EBUデジタル

	型番	構成	長さ(m)
	DAC-46266-YY-015	D-sub25 ↔ D-sub25	1.5
	DAC-46266-YY-03		3
	DAC-46266-YY-05		5
	DAC-46266-YY-07		7
	DAC-46266-YY-10		10
	DACS-46266-Y-015	D-sub25 ↔ XLR3	1.5
	DACS-46266-Y-02		2
	DACS-46266-Y-03		3
	DACS-46266-Y-05		5

問い合わせ先 ▶ トモカ電気株式会社 <http://www.tomoca.co.jp/> TEL: 03-3253-6528 FAX: 03-3253-6519 e-mail: info@tomoca.co.jp

# R Series

## I/Oラック

Dante 96 kHz Professional



### Rio3224-D3

5U



リアパネル



### Rio1608-D3

3U



リアパネル

## Danteネットワークによる柔軟かつ容易なシステム構築が可能なI/Oラック。 RIVAGE PMシリーズ直系のナチュラルサウンドを実現した第3世代の2モデルをラインナップ

- Rio3224-D3はアナログ入力32系統、アナログ出力16系統、デジタルAES/EBU出力8系統、Dante受信26/送信32チャンネルを搭載。  
Rio1608-D3はアナログ入力16系統、アナログ出力8系統、Dante受信10/送信16チャンネルを搭載。
- Danteネットワークでデジタルミキシングコンソールと接続可能で、低ジッター/低レイテンシーの音声伝送を実現。
- フロントパネルにヘッドホン端子を搭載しており、本体で入出力の音声を確認可能。
- 本体上のディスプレイの設定切り替えにより、デジチェーンおよびリダグメント接続に対応。
- RIVAGE PMシリーズおよびDM7シリーズの「ゲインコンペンセーション」機能によりFOHとモニターコンソールが1つのネットワークに統合されたフルデジタルシステムを構築可能。
- ソフトウェア「R Remote」を使えば、PC上からダイレクトにRシリーズのヘッドアンプをリモート操作可能。
- 空冷経路の再設計によりファン騒音を低減し、先代モデルに比べ静音性が大きく向上。
- 2台の電源ユニットを内蔵し、片側の電源ラインに不具合が生じた場合も音切れなく動作。
- フロントパネルにディスプレイと操作子を搭載し、様々な情報の確認や設定変更が可能（本体操作のロックも可能）。

主要規格	
サンプリング周波数	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
シグナルディレイ	Less than 1.7ms, Rio-D3 INPUT to Rio-D3 OUTPUT connect with DM7 using Dante, Fs=96 kHz, DanteReceive Latency set to 0.25 msec
全高調波歪率	Less than 0.05% 20Hz-20kHz@+4dBu into 600Ω, Fs=44.1kHz, 48kHz Less than 0.05% 20Hz-40kHz@+4dBu into 600Ω, Fs=88.2kHz, 96kHz INPUT to OUTPUT, Input Gain=Min.
周波数特性	+0.5, -1.5dB 20Hz-20kHz, refer to +4dBu output @1kHz, INPUT to OUTPUT, Fs=44.1kHz, 48kHz +0.5, -1.5dB 20Hz-40kHz, refer to +4dBu output @1kHz, INPUT to OUTPUT, Fs=88.2kHz, 96kHz
ダイナミックレンジ ハム&ノイズレベル (20Hz to 20kHz), Rs=150Ω	120dB typ., DA Converter, 115dB typ., INPUT to OUTPUT, GAIN: -6dB -128dBu typ., GAIN: +66dB -93dBu, main stereo channel off
クロストーク@1kHz	-100dB*, Adjacent INPUT/OUTPUT channels, Input Gain=Min.
コントロール	Front Panel: 1×POWERスイッチ, 1×ロータリーエンコーダー, 4×MENUボタン, 1× [-48V MASTER] スイッチ, 1×ヘッドホンボリュームノブ Display: 単色、輝度調節
ファンタム電源	+48V
電源電圧	100 - 240V, 50/60Hz
消費電力	Rio3224-D3: 100W, Rio1608-D3: 60W
寸法・質量	Rio3224-D3: 480W×220H×370D mm・13.2 kg Rio1608-D3: 480W×132H×370D mm・9.4 kg
付属品	電源コード×2、取扱説明書

※ 全高調波歪率の測定は80kHz、18dB/Octのフィルターを用いています。  
※ ハム&ノイズレベルの測定にはA-Weightフィルターを用いています。  
※ クロストークの測定には、22kHz、30dB/Octのフィルターを用いています。

### アナログ入力規格

端子名称	ゲイン	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	規定レベル		最大ノンクリップレベル	使用コネクター
				-62dBu	+10dBu		
INPUT 1-32 (Rio3224-D3)	+66dB	7.5kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-62dBu	+10dBu	-42dBu	XLR3-31 type*
INPUT 1-16 (Rio1608-D3)	-6dB			+30dBu			

### アナログ出力規格

端子名称	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	規定レベル	最大ノンクリップレベル	使用コネクター
OUTPUT 1-16 (Rio3224-D3)	75Ω	600Ω Lines	+4dBu	+24dBu	XLR3-32 type*
OUTPUT 1-8 (Rio1608-D3)			-2dBu	+18dBu	
PHONES	10Ω	8Ω Lines	60mW***	60mW	ST Phone Jack**
			40Ω Lines	60mW****	

### デジタル入出力規格

端子名称	フォーマット	データ長	レベル	オーディオ	使用コネクター
Primary/Secondary	Dante	24bit or 32bit	1000BASE-T	26ch Input/32ch Output (Rio3224-D3) 10ch Input/16ch Output (Rio1608-D3)	etherCON CAT5e
AES/EBU	AES/EBU Professional Use	24bit	RS422	2ch output	XLR3-32 type*

\*1. Rio3224-D3のみ実装。

### コントロール/I/O規格

端子名称	フォーマット	使用コネクター
NETWORK	IEEE802.3	1000BASE-T/100BASE-TX RJ-45

MAKERS

MINI-VECAL CARDS/INTERFACES

NETWORK SWITCHES

SIGNAL PROCESSORS

POWER AMPLIFIERS

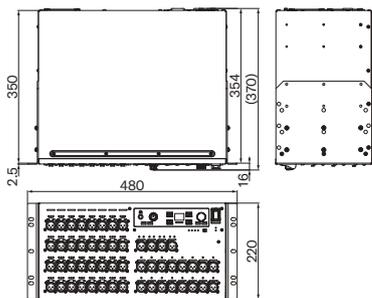
SPEAKERS/HEADPHONES

SOLUTIONS

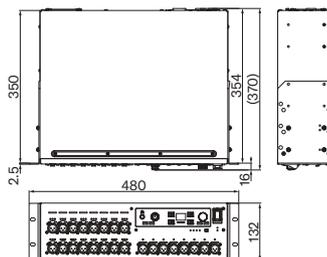
OPTIONS

寸法図

Rio3224-D3



Rio1608-D3



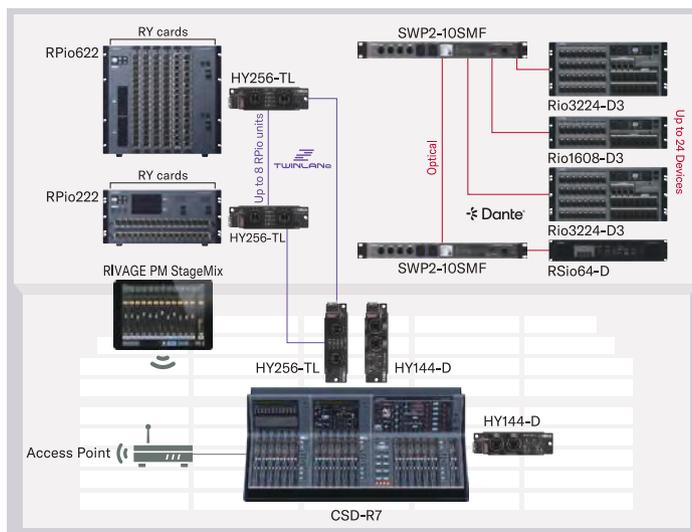
単位: mm

システム例

### RIVAGE PMシステム： DanteとTWINLANeを組み合わせたシステム

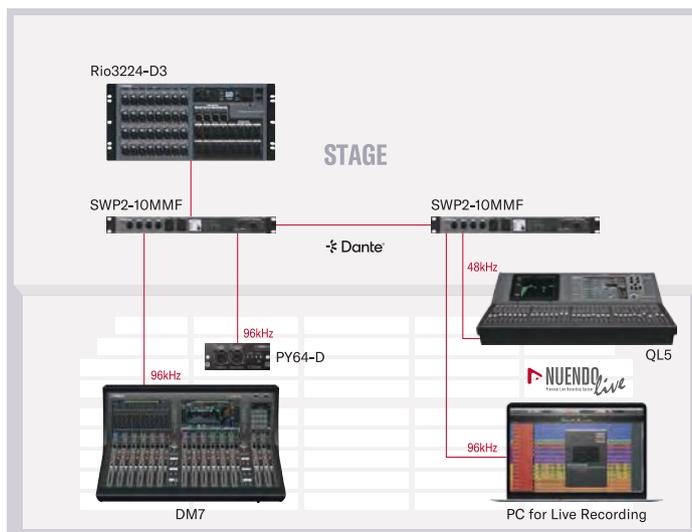
「RIVAGE PMシリーズ」のシステムでは、Danteで接続した「Rio3224-D3」「Rio1608-D3」と、TWINLANeで接続した「R Pio622」「R Pio222」を組み合わせて同時に稼働させることができます。Danteのシステムは「Rio3224-D3」「Rio1608-D3」などDante対応デバイスを最大24台、TWINLANeのシステムでは「R Pio622」「R Pio222」を最大8台接続できます。

\* 対応するDante機器は最大48台（HYカードスロット1つにつき最大24台）までマウント可能です。



### DM7システム： 豊富な対応デバイスによる柔軟なネットワーク構築

SRC機能を搭載したDanteカードを使用することで、96kHzと48kHzなどの異なるサンプリング周波数のコンポーネント同士を組み合わせたシステムを構築でき、システムをシームレスに拡張可能です。



I/Oラック



Rio3224-D2 ★ 5U



Rio1608-D2 ★ 3U



音質、信頼性に大きな進化を遂げ、Danteネットワークによる柔軟かつ容易なシステム構築が可能です。DM7シリーズをはじめ、デジタルミキシングシステムRIVAGE PMシリーズ、デジタルミキシングコンソールCLシリーズ/QLシリーズでも使用可能です。

# R Series

I/Oラック

## RUio16-D



1/2U



リアパネル

Dante、USB、アナログ入出力端子を搭載し、コンパクトでありながらツアリングユースに耐える堅牢性の高い筐体を持つI/Oラック。「VST Rack Pro」とデジタルミキサーを組み合わせることでVSTプラグイン環境を実現。

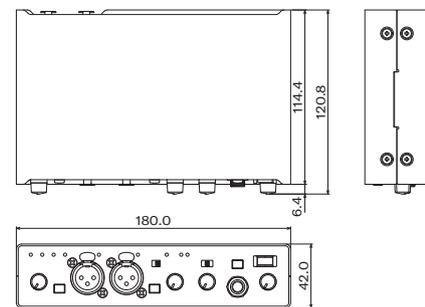
- Dante 16ch入出力、アナログ2ch入出力、USB 18ch入力/16ch出力とヘッドホン端子を搭載。
- コンパクトなハーフラックサイズで堅牢性の高い筐体設計。
- 付属のソフトウェア「VST Rack Pro」をインストールしたコンピューターとUSB接続することで豊富なプラグイン環境を実現。
- USB接続した「VST Rack Pro」に問題が生じた際、トラブルを最小化する自動バイパス機能を搭載。
- 「VST Rack Pro」には33種類のVSTプラグインがバンドル。

主要規格	
I/O	アナログ入力 2 Mic / Line (XLR) アナログ出力 2 (XLR) ヘッドホン出力 1 (TRS Phone) Dante I/O 2 (etherCON: Primary / Secondary) USB 2.0 (PC) 1 (USB Type-C) DC電源入力 1 (USB Type-C)
サンプリング	外部クロック 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz 周波数 内部クロック 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
シグナルディレイ	Less than 250 $\mu$ s, Analog INPUT to Analog OUTPUT @Fs = 96 kHz Bypass USB mode
電源電圧	5 V / 1.5 A
消費電力	7.5 W
寸法・質量	180W×42H×121D mm・1.0kg
付属品	取扱説明書、VST Rack Pro Download Informationシート、USB 2.0ケーブル (Type-A to Type-C, 1.5 m)、USB 2.0ケーブル (Type-C to Type-C, 1.5 m)、ケーブルフック、ゴム足

アナログ出力規格					
端子名称	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	規定レベル	最大ノンクリップレベル	使用コネクター
OUTPUT 15, 16	75 $\Omega$	10k Lines	+4dBu	+24dBu	XLR-3-31 type*
PHONES	10 $\Omega$	40 $\Omega$ Phones	100mW	-14dBu	ST Phone Jack**

デジタル入出力規格					
端子	フォーマット	データ長	レベル	オーディオ	使用コネクター
Dante Primary/Secondary	Dante	24bit or 32bit	1000BASE-T	16ch input (From other devices) 16ch output (To other devices)	etherCON CAT5e
USB 2.0 (PC)	USB 2.0	24bit	480Mbps	18ch input (From PC) 16ch output (To PC)	USB Type-C

### 寸法図



アナログ入力規格							
INPUT 15 と INPUT 16 の両コネクタに DC +48 V (ファンタム電源) を供給可能。							
端子名称	パッド		入力インピーダンス	ソースインピーダンス	規定レベル	最大ノンクリップレベル	使用コネクター
	ゲイン	ゲイン					
INPUT 15, 16	0	+64dB +20dB	3k $\Omega$	50-600 $\Omega$ Mics/Lines 600 $\Omega$ Lines	-60dBu -16dBu	-40dBu +4dBu	XLR-3-31 type*
	26dB	+38dB -6dB					

### 主な特長



Danteネットワークでデジタルミキサー等と接続でき、低ジッター/低レイテンシーの音声伝送を実現。



USB-C端子でコンピューターと接続することで、18ch入力/16ch出力の音声入出力と「VST Rack Pro」のVSTプラグインによる音声処理が可能。



USBの音声伝送には自動バイパス機能のほか、手動でバイパスできるスイッチも備えており、万が一コンピューターの「VST Rack Pro」の動作に問題が生じた場合にも、コンピューター経由の音声が入力されるトラブルを防止可能。

# VST RACK Pro

「RUio16-D」の付属ソフトウェアである「VST Rack Pro」はVSTプラグインを使用して、お好みのエフェクトトラックを簡単に作成できるプラグインホストソフトウェアです。



「VST Rack Pro」には、ヤマハ、Steinberg製のVSTプラグインを41種類バンドル。



特定のプラグインをグループにまとめ、そのグループに含まれるラックのレイテンシーを揃えるLatency Groupを設定可能。



「RUio16-D」と組み合わせることで、万一の事態に備えたUSBのバイパス機能搭載。

# VST Rack Elements

DM7/DM3シリーズに付属するVSTプラグインを使用できるプラグインホストソフトウェア「VST Rack Elements」。DM7/DM3シリーズでエフェクトプラグイン環境を充実させ、他のミキシングコンソールと連携させることも可能です。

\*DM3シリーズではエフェクトプラグインのSend/Returnのみ対応。

## VST Rack 比較

	VST Rack Pro	VST Rack Elements
	Bundled with RUio16-D	Bundled with DM7/DM3
最大ラック数	64	64
1ラックあたりのプラグイン数	7	7
ライセンス管理	eLicenser	Steinberg Licensing
バンドルプラグイン数	41	7

## VST Rack 付属VSTプラグイン一覧

### ヤマハ

	VST Rack Pro	VST Rack Elements
Delay	Analog Delay	○
Dynamics	Buss Comp 369	○
	Compressor 260	○
	Compressor 276	○
	MBC4	○
EQ	Dynamic EQ	○
	EQ-1A	○
	Equalizer	○
Filter	FBS 7	○
Mastering	Vintage Open Deck	○
Reverb	REV-X	○

### Steinberg

	VST Rack Pro	VST Rack Elements
Analyzer	SuperVision	○
Delay	MonoDelay	○
	PingPongDelay	○
	StereoDelay	○
Distortion	AmpSimulator	○
	Magneto II	○
	Quadrafuzz v2	○
	SoftClipper	○
	VST Amp Rack	○
Dynamics	DeEsser	○
	EnvelopeShaper	○
	Maximizer	○
	MultibandCompressor	○
	MultibandEnvelopeShaper	○
	TubeCompressor	○
	VintageCompressor	○
EQ	GEQ-30	○
	StudioEQ	○
Filter	Morph Filter	○
Modulation	Cloner	○
	FX Modulator	○
	Rotary	○
	StudioChorus	○
Reverb	REVelation	○
	REVerence	○
	Roomworks	○
	Roomworks SE	○
Spatial + Panner	StereoEnhance	○
Tools	TestGenerator	○

## VST Rack Pro V1.0ユーザーへの重要なお知らせ

VST Rack Pro V1.0 で使用しているeLicenserライセンス管理システムは、2025年5月20日に終了いたしました。MySteinbergでVST Rack V1.0に登録されたユーザー様は、Steinberg Licensingに対応したVST Rack Pro V2.0への無償アップデートをご利用いただけます。「VST Rack Pro V1.0からV2.0へのアップデート手順」に記載の手順にしたがって、ライセンスの登録とV2.0へのアップデートをお願いいたします。

アップデートの手順につきましては、「VST Rack Pro V1.0からV2.0へのアップデート方法」をご参照ください。

VST Rack Pro V1.0からV2.0へのアップデート方法 ▶



# R Series

I/Oラック

## RSio64-D

Dante **MY16** **96** kHz

2U



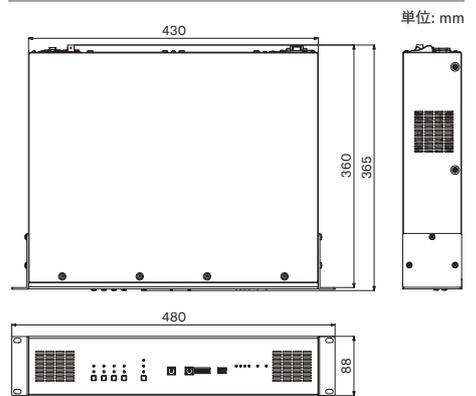
リアパネル

※オプションのMY8-LAKE、Dante-MY16-AUD2、MY8-ADDA96、MY16-AEを装着状態

### ライブサウンドをはじめ、放送やレコーディングなど幅広い用途で活用できる、最大64イン/64アウトのDante/Mini-YGDAIカード変換に対応したI/Oラック

- 最大64イン64アウトのDante/Mini-YGDAIカード変換に対応。
- 同一スロットを含むMini-YGDAIカード/Mini-YGDAIカード変換にも対応。
- 4基のMini-YGDAIスロットには、アナログ/デジタル/ネットワークオーディオ入出力カードや、Lakeプロセッシング/Duganオートマチックミキサー等のプロセッシングカードなど、30種類を超える豊富なMini-YGDAIカードが使用可能。
- 4基のMini-YGDAIスロット毎にSRC(サンプリングレートコンバーター)を搭載。ワードクロックの異なるDante/Mini-YGDAIカード変換および、Mini-YGDAIカード/Mini-YGDAIカード変換(同一スロット含む)の際も、ノイズや音切れが起きないシステム構築が可能。サンプリング周波数96kHzまで対応。
- Dante/Mini-YGDAIカード変換および、Mini-YGDAIカード/Mini-YGDAIカード変換における汎用性の高い7種類のルーティングパターンを本体にプリセット。本体のロータリースイッチ操作で用途に応じたルーティングパターンが選択可能。
- 「R Remote」や「DM7シリーズ」「CLシリーズ」「QLシリーズ」からのフルマトリクスパッチに対応。Dante/Mini-YGDAIカード変換および、Mini-YGDAIカード/Mini-YGDAIカード変換(同一スロット含む)において、チャンネル単位での自在なルーティングによるユーザーパターン設定が可能。ユーザーパターン設定はルーティングパターンに一つ保存可能。
- EXT DC INPUTを装備。オプションの『PA-700』を使用することで本体電源の二重化が可能。
- 最大64イン64アウトのDanteポートを標準搭載。堅牢なetherCON端子はDanteリダンダンシー(Primary/Secondary)およびデジチェーン接続に対応し、用途に応じた柔軟なDanteネットワーク構築が可能。

#### 寸法図



主要規格			
サンプリング周波数	外部クロック	44.1kHz +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 ppm 48kHz +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 ppm 88.2kHz +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 ppm 96kHz +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 ppm	
シグナルタイムレイ	SLOT IN (MY8-AE96) to SLOT OUT (MY8-AE96) (@ fs=96 kHz, SRC off, Internal routing)		Less than 0.2 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=48 kHz, through Dante, SRC off) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 0.8 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=96 kHz, through Dante, SRC off) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 0.5 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=96 kHz, through Dante, SRC on, SLOT fs=48 kHz) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 1.1 ms
SRC	SRC Lock Range: 39.7 kHz - 101.7 kHz Sample Rate Ratio Limit: 1:2.6 to 2.6:1		
寸法・質量	480W×88H×365D mm・6.1kg		
消費電力	60W		
電源電圧	100-240V、50/60Hz		
付属品	電源コード、取扱説明書		

#### デジタル入出力規格

端子名称	フォーマット	データ長	レベル	オーディオI/O	使用コネクタ
Primary/Secondary	Dante	24 bit or 32 bit	1000BASE-T	64 ch Input/64 ch Output@48 kHz 32 ch Input/32 ch Output@96 kHz	etherCON CAT5e

#### コントロールI/O端子

端子名称	フォーマット	レベル	使用コネクタ
WORD CLOCK IN	-	TTL/75Ω terminated	BNC Connector

#### 外部DC入力規格

端子名称	フォーマット	レベル	使用コネクタ
EXT DC INPUT <sup>※1</sup>	-	-	XLR-4-32 type <sup>※2</sup>

※1. Power Requirements: +24V±2V, 3A  
 ※2. 1pin=GND, 2pin=NC, 3pin=NC, 4pin=+24V

#### オプション

**PA-700** ACアダプター ●RSio64-Dの電源を二重化運用するためのACアダプター



※Mini-YGDAIカードラインナップにつきましては、P.54～57をご参照ください。

SERVERS

MINI-YGDAI CARDS/INTERFACES

NETWORK SWITCHES

SIGNAL PROCESSORS

POWER AMPLIFIERS

SPEAKERS/HEADPHONES

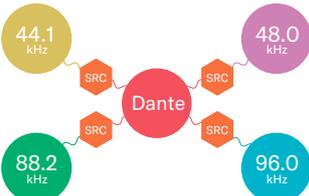
SOLUTIONS

OPTIONS

主な特長

SRC (サンプリングレートコンバーター)

異なるデジタルオーディオフォーマットを接続する際にはワードクロックの同期が課題となります。RSio64-Dは各Mini-YGDAIスロットにSRC (サンプリングレートコンバーター) を搭載しており、異なるワードクロックで動作している機器が接続されてもノイズや音切れなく運用することができます。SRCのON/OFFは本体フロントパネルのSRCキーや外部からのリモートコントロールで操作できます。また、誤操作防止のためにロックすることが可能です。



7 Routing Pattern

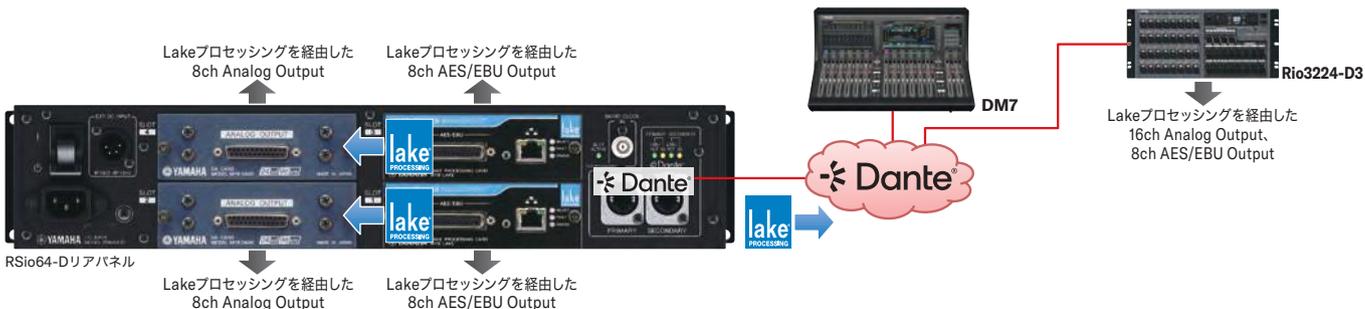
フォーマットコンバーターやルーターとしてRSio64-Dをより便利に、よりシンプルにご使用いただけるよう、Mini-YGDAIカード間のルーティングを含む汎用性の高い7種のルーティングパターンを本体にプリセットしています。フロントパネルのロータリースイッチを設定するだけで、Dante/Mini-YGDAIカードの1対1接続やMini-YGDAIカード/Mini-YGDAIカードの分岐など、様々なユースケースに対応できます。また、ユーザーが編集できるユーザーパターンも1種用意しています。ルーティングパターンの変更は、電源がオンの状態でも可能です。



システム例

Lakeプロセッシングを最大限活用

ライブサウンドや仮設SRでLakeプロセッシングカードを活用する例です。ステージ側に配置したRSio64-Dのスロット1と3にLakeプロセッシング対応カード「MY8-LAKE」を、スロット2と4にアナログ出力カード「MY8-DA96」を装着します。Pattern3のルーティングプリセットを選択すれば、CLシリーズなどからのDante信号は「MY8-LAKE」カードでプロセッシングされ、「MY8-DA96」からはアナログ出力を、「MY8-LAKE」からはAES/EBU出力をそれぞれパワーアップに入力できます。また、Lakeプロセッシングされた信号はDanteポートにも出力されるため、Danteネットワーク上のRシリーズなどから出力できます。



SRC SRC ON SRC SRC OFF

SLOT 4 SRC (8ch Output) <b>MY8-DA96</b>	SLOT 3 SRC (8ch I/O) <b>MY8-LAKE</b>
SLOT 2 SRC (8ch Output) <b>MY8-DA96</b>	SLOT 1 SRC (8ch I/O) <b>MY8-LAKE</b>

AES/EBU機器同士や、AES/EBU⇄Danteでシームレスに接続

AES/EBU機器同士の接続や、AES/EBUとDanteネットワークを相互変換する例です。RSio64-Dの各スロットにAES/EBU対応16ch入出力カード「MY16-AE」を装着し、各々をAES/EBU対応機器と接続します。「R Remote」によるマトリクスパッチやルーティングプリセットを用途に合わせて選択すれば、AES/EBU⇄Dante変換だけでなく、AES/EBU対応機器同士の入出力も行えます。各スロットはSRCを搭載しているため、異なるクロックで動作している各AES/EBU対応機器同士や、AES/EBU⇄Danteネットワーク間でノイズや音切れが起きない安全なシステム構築が可能です。

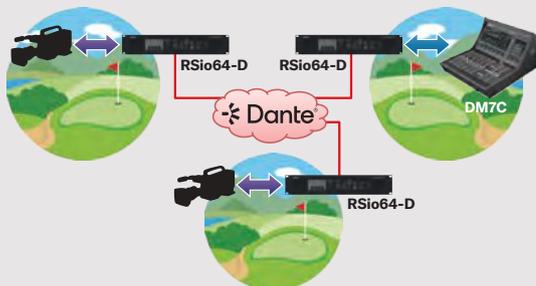


SLOT 4 SRC (16ch I/O) <b>MY16-AE</b>	SLOT 3 SRC (16ch I/O) <b>MY16-AE</b>
SLOT 2 SRC (16ch I/O) <b>MY16-AE</b>	SLOT 1 SRC (16ch I/O) <b>MY16-AE</b>

Danteネットワーク越しの大規模フォーマットコンバーター

複数台のRSio64-Dを用途に応じて遠隔配置してDante接続すれば、Danteネットワーク越しの大規模なフォーマットコンバーターとして活用できます。もちろんSRCによりノイズや音切れの無いシステム構築が可能です。

【具体例】ゴルフ中継で各ホールにRSio64-Dを配置し、それぞれをDanteで接続します。各ホールのRSio64-DのスロットにSDIやコミュニケーションなど用途に応じたカードを装着すれば、それら様々なフォーマットの入出力をDanteネットワーク越しに行えます。もちろん上記具体例以外に、ホール劇場設備やライブサウンド、レコーディングなどでも同様の活用ができます。



# R Series

I/Oラック

## RMio64-D

Dante 96  
ULTRA88

1U



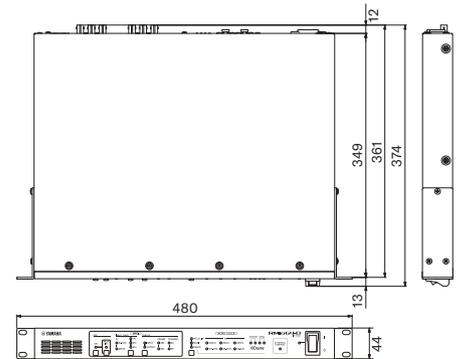
リアパネル

### Dante/MADI変換に対応し、ブロードキャスト、ライブサウンド、ポストプロダクションなど幅広い用途で活用できるインターフェース

- 最大64イン64アウトのDante/MADI変換に対応。
- MADI入力にはSRC(サンプリングレートコンバーター)を搭載し、ワードクロックの異なるMADIとDanteそれぞれのクロックを変更せずに接続し運用可能。
- サンプリング周波数192kHzに対応。
- DanteインターフェースはPrimaryとSecondaryの2つのポートを装備。ネットワーク接続を二重化して強固なリダントシステムの構築が可能。また2つのDanteポートを用いたダイジーチェーン接続にも対応。
- MADIインターフェースはオプティカルと同軸の2種類の端子を装備することで、ケーブル配線の2重化が可能。オプティカルと同軸の優先順位の設定も可能。
- Dante/MADI変換に加えて、2系統のMADI接続を用いたMADIスプリットにも対応。オプティカルから入力されたMADI信号をDanteへ変換しながら、同時に同軸を経由してMADI機器へダイレクトにMADI出力を送出することが可能。
- CL/QLシリーズV3.0によるRMio64-DのDanteパッチおよびSRC設定のリモートコントロール、R Remoteソフトウェアからの詳細設定などが可能。
- NuageシステムではDirect Monitoring機能、システム管理ソフトウェアNuage Workgroup Managerからのリモートコントロールに対応するなど、レコーディングシステムとの高度な連携を実現。また、Nuendo SyncStationとの組み合わせで、拡張System Link機能による高精度の映像同期も実現。

寸法図

単位: mm



主要規格	
サンプリング周波数	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
MADIチャンネル&フォーマット	fs=44.1kHz/48kHz:MADI Single fs 44.1/48k frame, 56/64 channels / fs=88.2kHz/96kHz:MADI Double fs 44.1/48k frame, 28/32 channels / MADI Double fs 88.2/96k frame, 28/32 channels / fs=176.4kHz/192kHz:MADI Quad fs 44.1/48k frame, 14/16 channels
SRC	SRC Lock Range:38.59kHz ~ 216kHz / Sample Rate Ratio Limit:6:1
電源電圧	100-240V, 50/60Hz
消費電力	25W
寸法・質量	480W×44H×374D mm・4.7kg
付属品	電源コード、取扱説明書

デジタル入出力規格				
端子名称	フォーマット	データ長	レベル	使用コネクタ
Primary / Secondary	Dante	24bit	100BASE-T	etherCON×2
端子名称	フォーマット	データ長	レベル	使用コネクタ
MADI IN 1 - 64	AES 10-2008 (MADI)	24bit	ECL	BNC Connector
MADI OUT 1 - 64			-31 - -14dBm	SC Connector
			ECL	BNC Connector
			-20 - -14dBm	SC Connector

コントロールI/O端子			
端子	レベル	使用コネクタ	
WORD CLOCK	IN	TTL/75Ωterminated	BNC Connector
	IN for SRC	TTL/75Ωterminated	BNC Connector
OUT	TTL/75Ω	BNC Connector	
System Link Out	1.0±0.2Vp-p/75Ω <sup>※</sup>	BNC Connector	

※: AES-3id

MINI-MIXERS

MINI-FOCUS CARDS/INTERFACES

NETWORK SWITCHES

SIGNAL PROCESSORS

POWER AMPLIFIERS

SPEAKERS/HEADPHONES

SOLUTIONS

OPTIONS

主な特長

SRC (サンプリングレートコンバーター)



MADI/Dante変換において、異なるデジタルオーディオフォーマットを接続する際にはワードクロックの同期が課題となります。  
RMio64-DではMADI入出力ともにSRCを搭載しているため、MADIとDante各々を異なるクロックで動作させながら接続しても、ノイズや音切れなく運用できます。

MADISプリット



RMio64-DはDante/MADI変換のみに留まらず、2系統のMADI接続を用いたMADIスプリットにも対応しています。オプティカルから入力されたMADI信号をDanteに変換すると同時に、同軸側にもMADI出力する、といった使い方ができます。MADI信号をDanteへ変換しながら、同時に別のMADI機器へダイレクトに送出したい場合に便利です。

システム例

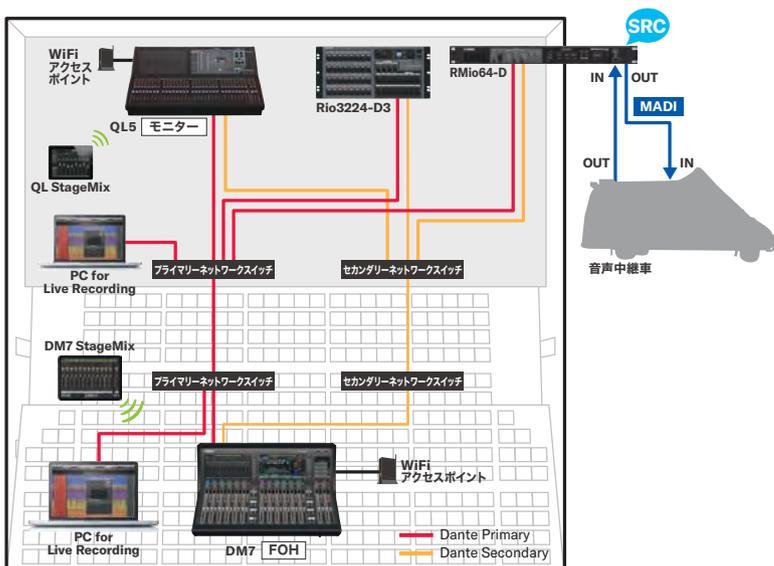
RMio64-Dを用いて  
音声中継車へMADI信号を送出

ライブSRと同時に、音声中継車による高品位な  
マルチトラックレコーディングを可能とするシステム例

ライブアプリケーションにおいて、DM7/CL/QLシリーズをFOH/STAGEに配したDanteネットワークシステムにRMio64-Dを組合せ、音声中継車との間で最大64チャンネルをMADI入出力できます。

この場合、Danteネットワークと音声中継車側のデジタル機器間のワードクロックマスター/スレーブの運用をどうするかが課題となりますが、RMio64-DのSRC機能を使用することでこの課題をクリアできます。

Danteネットワーク内の任意の64チャンネルをRMio64-Dにルーティングして音声中継車にMADI出力できるほか、音声中継車側の64チャンネルをDanteネットワークの任意のデバイスにルーティングして立ち上げることが可能です。



ホール・劇場やスタジオなどの  
固定設備で、  
異なるDanteネットワーク同士を接続

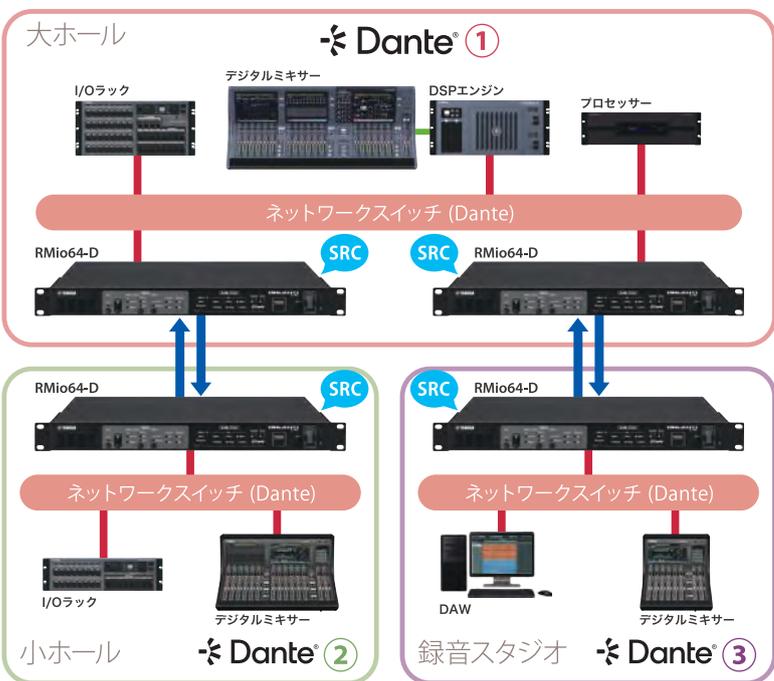
複数の独立したDanteネットワークシステム同士をデジタル接続し、マルチチャンネルのデジタルオーディオデータのやりとりを可能にするシステム例

通常、運用が独立しているDanteネットワーク同士を接続する場合、ワードクロックマスター・スレーブの運用をどうするかが課題となります。

それぞれのDanteネットワークにRMio64-Dを配置してMADI接続し、SRC機能を使用することで、Danteネットワーク間におけるワードクロックマスター・スレーブの課題をクリアできます。

MADI接続したRMio64-D間では高品位なデジタルオーディオ信号を64チャンネルイン/アウト可能です。

たとえば、ホール・劇場では大ホールと小ホール間を接続したり、レコーディングスタジオ間を接続したりと様々な用途に対応します。



# Tio1608-D2

I/Oラック

## Tio1608-D2



リアパネル

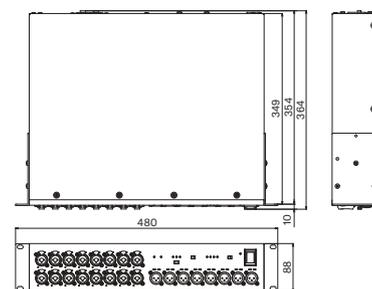
### DM3、TFシリーズとの使用に最適なI/Oラック。 Danteネットワークによる柔軟かつ容易なシステム設計が可能

- 16イン/8アウトを装備。
- サンプリングレート96kHzにも対応しており、RIVAGE PMシリーズやDME7などと組み合わせた大型設備におけるI/Oラックとしても最適。
- DanteネットワークでDM7/DM3、CL/QL/TFシリーズやI/OラックRシリーズと自由に組み合わせることができ、低ジッター/低レイテンシーの音声伝送を実現。
- セットアップ時の設定やセッティング変更もスピーディ。
- DM7/DM3、TFシリーズでは、「QUICK CONFIG」モードにより簡単にセットアップが可能。(最大40イン/24アウト)
- DM7/DM3、CL/QL/TFシリーズからオーディオパッチやHAコントロールができ、PCソフトウェア「Dante Controller」によるオーディオパッチや「R Remote」によるHAコントロールも可能。

※ Tio1608-D2のHAコントロールはPrimary回線でのみ行うことができます。DM7/DM3またはCL/QL/TFシリーズを使用している場合においても、リダンダント接続時にSecondary回線を用いてTio1608-D2のHAコントロールをすることはできません。

### 寸法図

単位: mm



### 主要規格

サンプリング周波数	External: 44.1kHz / 48kHz / 88.2kHz / 96kHz (Tio1608-D2): +4.1667%、+0.1%、-0.1%、-4.0% (±200ppm)
シグナルディレイ	Less than 1.3ms INPUT to OUTPUT, connect with DM3、Dante Receive Latency set to 0.25ms (one way)、Fs=96kHz; Less than 2.6ms INPUT to OUTPUT, connect with DM3、Dante Receive Latency set to 0.25ms (one way)、Fs=48kHz
全高調波歪率	Less than 0.2% +4 dBu@20Hz-20kHz into 600Ω, Gain=+66dB / Less than 0.05% +4dBu@20Hz-20kHz into 600Ω, Gain=-6dB, INPUT to OUTPUT, Fs=88.2kHz, 96kHz; Less than 0.1% +4dBu@20Hz-20kHz into 600Ω, Gain=+66dB / Less than 0.05% +4dBu@20Hz-20kHz into 600Ω, Gain=-6dB, INPUT to OUTPUT, Fs=44.1kHz, 48kHz
周波数特性	+0.5、-1.5dB 20Hz-20kHz, refer to the nominal output level @1kHz、INPUT to OUTPUT
ダイナミックレンジ	108dB, INPUT to OUTPUT, Gain=-6dB / 110dB, DA Converter, Fs 96kHz; 108dB, INPUT to OUTPUT, Gain=-6dB / 112dB, DA Converter, Fs 48kHz
ハム&ノイズレベル (20Hz to 20kHz)、Rs=150Ω	-128dBu, Gain=+66 dB, Fs 96kHz (Tio1608-D2)、48kHz -86dBu, Fs 96kHz (Tio1608-D2) / -88dBu, Fs 48kHz, ST main off
クロストーク (@1kHz)	-100dB <sup>①</sup> , adjacent INPUT/OUTPUT channels, Input Gain=-6dB
ファンタム電源	+48V
電源電圧	100-240V, 50/60Hz
消費電力	50W
寸法・質量	480W×88H×364Dmm・5.7kg
付属品	電源コード、ゴム脚×4、取扱説明書

※ 全高調波歪率の測定は80kHz、18dB/Octのフィルターを用いています。 ※ ハム&ノイズレベルの測定にはA-Weightフィルターを用いています。  
※ クロストークの測定には、22kHz、-30dB/Octのフィルターを用いています。

### アナログ入力規格

端子名称	入力インピーダンス		ソースインピーダンス	規定レベル	最大ノンクリップレベル	使用コネクタ
	ゲイン	7.5kΩ				
INPUT 1-16	+66dB	7.5kΩ	50-600Ω Mics or 600Ω Lines	-62 dBu	-42 dBu	Combo jack <sup>①</sup> (XLR3-31type or TRS phone)
	-6dB			+10 dBu		

### アナログ出力規格

端子名称	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	規定レベル	最大ノンクリップレベル	使用コネクタ
OUTPUT 1-8	75Ω	600Ω Lines	+4 dBu	+24 dBu	XLR3-32 type <sup>①</sup>

### デジタル入出力規格

端子名称	フォーマット	データ長	レベル	オーディオ	使用コネクタ
Primary/Secondary	Dante	24bit or 32bit	1000BASE-T	8ch Input/16ch Output	etherCON CAT5e

# R REMOTE

HA Remote Control Application for R Series and Tio1608-D2

PCからダイレクトにRシリーズのヘッドアンプや各種設定を可能にするアプリケーション。

- ◎ I/Oラック「Rシリーズ」と「Tio1608-D2」のヘッドアンプや、バッチ・クロック設定等をコントロールできるWindows/Mac対応アプリケーション。
- ◎ 「R Remote」により外部ヘッドアンプリモート操作に対応していないデジタルミキシングコンソール環境でも、「Rシリーズ」や「Tio1608-D2」と組み合わせたDanteネットワークシステムを構築可能。
- ◎ 「R Remote」がインストールされたPCから最大24台のRシリーズもしくは「Tio1608-D2」をリモート操作可能。コンソールレスのDanteシステムが容易に構築できます。
- ◎ 同時に最大2台までの「R Remote」をRシリーズや「Tio1608-D2」に接続し、リモート操作が可能。



グラフィカルなインターフェースにより、ヘッドアンプリモート操作、レベルメーター監視、バージョン情報確認などが簡単に行えます。

- I/Oラック
- R Series**
- オーディオネットワークプロトコル「Dante」を採用。
  - サイズや規模など使用環境に応じてシステムを柔軟に構築できる4モデル(Rio3224-D3、Rio1608-D3、RSio64-D、RMio64-D)をラインナップ。
  - ※Dante
  - 「CLシリーズ」の開発で追及した“音楽的でナチュラルなサウンド”を実現。
- I/Oラック
- Tio1608-D2**
- オーディオネットワークプロトコル「Dante」を採用。
  - 16イン/8アウトを装備。
  - 高音質なDanteステージボックスシステムをTFシリーズですばやく実現。
  - セットアップ時の設定やセッティング変更もスピーディ。
- ※Dante

### <その他必要なソフトウェア>

- ・Dante Controller (必須)  
Danteの音声ルーティングや詳細設定を行います。
- ・Dante Virtual Soundcard  
DAWでレコーディングやプレイバックを行う際、PCとDante間の音声の入出力を行うために必要です。



R Remote、その他ソフトウェアはこちらよりダウンロードできます。  
[jp.yamaha.com/pa](http://jp.yamaha.com/pa)

R Remoteの使い方についてより詳細をお知りになりたい方はR Remote取扱説明書をご覧ください。

[jp.yamaha.com/pa](http://jp.yamaha.com/pa)

## NY64-D

Dante入出力カード

### NY64-D

オーディオネットワーク「Dante」に対応したTFシリーズ専用拡張カード

- 48kHz/24bitのデジタルオーディオ信号を最大64チャンネル送受信可能。
- TFシリーズおよびI/Oラック「Tio1608-D2」と組み合わせて、最大40イン/24アウトのステージボックスシステムを構築することができます。

※TFシリーズと同一ネットワーク内に接続できるDante機器は最大24台です(他社機器や音声パッチしない機器も含む)。24台を超えても音声パッチに影響はありませんが、「TFControlsFirst24 Dante Devices Found」のメッセージが表示され、I/OラックのHAリモートコントロールが正常に機能しない場合があります。

※Dante

#### 主要規格

サンプリング周波数	External: 44.1kHz or 48kHz
寸法・質量	100W×39H×133Dmm・0.2kg
付属品	Dante Virtual Soundcardライセンスシート

#### デジタル入出力規格

出力端子	フォーマット	レベル	オーディオ	使用コネクター
Primary/Secondary	Dante	1000BASE-T	64ch Input/64ch Output @48kHz	etherCON CAT5e

#### 寸法図

単位: mm

