



オーディオインターフェース

---

**Rio3224-D3**

**Rio1608-D3**

リファレンスマニュアル

I/O RACK

# 目次

<b>はじめに</b> .....	<b>4</b>
記号や表示について .....	4
本書の記載内容に関するお知らせ .....	4
使用対象者 .....	4
使用目的 .....	4
マニュアルの構成 .....	4
ファームウェアのアップデート .....	4
ラックマウント時の注意 .....	5
リセスについて .....	5
ソースコードの配布 .....	5
<b>Dante について</b> .....	<b>6</b>
Dante ネットワーク設定とオーディオルーティング .....	6
<b>接続方法について</b> .....	<b>7</b>
デジターチェーン接続 .....	7
スター接続 .....	8
リダンダントネットワークについて .....	8
<b>各部の名称と機能</b> .....	<b>9</b>
フロントパネル .....	9
リアパネル .....	11
<b>基本操作</b> .....	<b>13</b>
パネル操作 .....	13
エラー表示 .....	13
エラーポップアップ画面 .....	13
<b>画面</b> .....	<b>14</b>
画面構成 .....	14
MENU TOP 画面のメニュー .....	14
ホーム画面 .....	15
PHONES 画面 .....	16



METER 画面 .....	16
METER IN .....	17
METER OUT .....	17
METER AES .....	17
FUNCTION LIST 画面 .....	18
ファンクション画面を割り当てる .....	18
割り当てたファンクション画面を呼び出す .....	18
ファンクション画面の割り当てを解除する .....	18
MENU TOP 画面 .....	19
SETUP メニュー .....	19
CONTROL メニュー .....	20
SYSTEM メニュー .....	21
DANTE メニュー .....	22

<b>操作</b> .....	<b>23</b>
コントラスト / 輝度を調整する .....	23
[←] (バック) キーを長押しする方法 .....	23
SETUP メニューの BRIGHTNESS、CONTRAST から設定する方法 .....	23
PEAK HOLD (ピークホールド) をクリアする .....	24
パネルロックする .....	24
パネルロックを解除する .....	24
カラーバーインジケータの正常時の設定を変更する .....	25
カラーバーインジケータのエラー時の設定を変更する .....	25
INPUT チャンネルのパラメーターを設定する .....	26
OUTPUT チャンネルのパラメーターを設定する .....	27
PHONES OUT ポートに割り当てるチャンネルを設定する .....	27
PHONES 選択ソースのパラメーターを設定する .....	28
起動時のミュート設定を変更する .....	29
REFRESH with MUTE (初期設定) .....	29
RESUME w/o MUTE .....	29
REFRESH w/o MUTE .....	29
初期化する .....	30
本体の初期化 (工場出荷時の状態に戻す) .....	30
カレントパラメーターの初期化 .....	31
Dante 設定の初期化 .....	31
工場出荷時の初期値 .....	32

<b>外部機器からの操作.....</b>	<b>33</b>
デバイスラベルを設定する.....	33
ネットワーク接続機器の中から Rio-D3 を特定する.....	33
ネットワーク接続機器の中から I/O ポートを特定する.....	33
Remote Only をオン / オフする.....	34
外部機器からのコントロール.....	34
モニター / コントロールできるパラメーター.....	34
通信方法.....	35
<b>資料.....</b>	<b>36</b>
ステータス / メッセージ一覧.....	36
SYSTEM メッセージ.....	36
SYNC メッセージ.....	37
エラーメッセージ.....	38
ワーニングメッセージ.....	38
インフォメーションメッセージ.....	39
コンファメーションメッセージ.....	39
一般仕様.....	39
オーディオ特性.....	40
周波数特性.....	40
全高調波歪率.....	40
ハム & ノイズ.....	40
ダイナミックレンジ.....	40
クロストーク (@1 kHz).....	40
アナログ入力規格.....	41
アナログ出力規格.....	41
デジタル入出力規格.....	41
コントロール入出力規格.....	41
寸法図.....	42
困ったときは (トラブルシューティング).....	43

## はじめに

### 記号や表示について

記号や表示	内容
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	傷害を負う可能性が想定される内容です。
<b>ご注意</b>	故障、損傷や誤動作、データの損失の発生が想定される内容です。
<b>NOTE</b>	操作や運用に関連した情報です。参考にお読みください。

### 本書の記載内容に関するお知らせ

- ・ 本書に掲載されているイラストや画面は、すべて説明のためのものです。
- ・ ソフトウェアおよび本説明を使用した結果とその影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。

#### NOTE

- ・ 本文中の説明でRio3224-D3とRio1608-D3とで仕様が異なる場合、Rio1608-D3のみの仕様については{}でくくって表記します。  
(例: [INPUT] (インプット) 1～32 {1～16})
- ・ イラストは特にことわりがない場合、Rio3224-D3のものを使用しています。
- ・ Rio3224-D3とRio1608-D3で共通の仕様については、単にRio-D3と表記します。
- ・ 本書では、リモートコントロールでRio-D3のパラメーター操作ができる機器を「対応機器」と呼びます。また、「対応機器」の中でDante対応の機器を「対応デジタルミキサー」と呼びます。

### 使用対象者

本製品は、ミキシングエンジニアやオペレーターなどミキシングシステムの設定ができる方を対象としています。

### 使用目的

本製品は、ホールやイベント、放送プロダクションでのミキシングシステムで使用します。

## マニュアルの構成

### 取扱説明書(製品に同梱)

主にパネル上の各部の名称と機能について説明しています。PDFはヤマハ プロオーディオウェブサイトからダウンロードできます。

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

### Rio3224-D3、Rio1608-D3リファレンスマニュアル(本書)

機能や操作方法を詳細に説明しています。ヤマハ プロオーディオ ウェブサイトからダウンロードできます。

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

### ステータス/メッセージ一覧

[SYSTEM]や[SYNC]インジケータの点灯/点滅やディスプレイに表示されるメッセージの表示内容について説明しています。

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>



## ファームウェアのアップデート

本製品は、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。

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。

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

アップデート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。

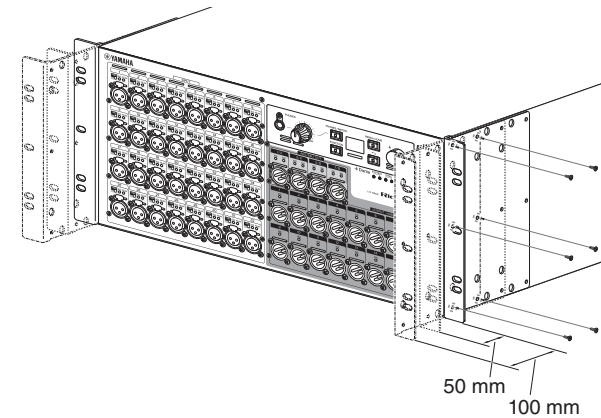
## ラックマウント時の注意

この機器が動作保証する室温は0～40℃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。

- 3台以上のRio-D3をすき間を空けずにマウントする場合は、ファン速度をHIGHに設定してください。
- ファン速度をLOWに固定してこの機器を複数台マウントする場合は、この機器2台ごとに1 U以上のすき間を空けてください。また、このすき間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。
- 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1 U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10 cm以上離し、十分な通気を確保してください。ラック背面を開放できない場合は、ラックに市販のファンキットなどの強制換気用装置を設置してください。ファンキットを取り付けた場合は、ラックの背面を閉じた方が放熱効果が大きくなることもあります。詳しくはラックおよびファンキットの取扱説明書をご参照ください。

## リセスについて

この機器は、ラックマウント金具の取り付け位置をずらすことで、下の図のように、フロントパネル面をラック前面より50 mmまたは100 mm奥に配置できます。



同様に、リアパネル面側にもラックマウント金具を取り付けることが可能です。

### NOTE

金具を取り付けるときは、必ず本体から取り外したネジをそのままご使用ください。

## ソースコードの配布

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 / GNU Lesser General Public License / RealNetworks Public Source 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できます。以下の住所にお問い合わせください。

〒430-8650 静岡県浜松市中央区中沢町10-1

ヤマハ株式会社 楽器・音響事業本部

プロフェッショナルソリューション事業部

グローバルマーケティング&セールス部

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。また、ソースコードは以下のURLでも配布しております。

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

- 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、削除によって発生し得る損害に対しても、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。

## Danteについて

本製品は、オーディオ信号を伝送するプロトコルとしてDanteを採用しています。Dante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同一ネットワーク内で、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伝送できる特長を持っています。

そのほか下記のようなメリットがあります。

- 理論上はギガビットイーサネット環境で48 kHz/24ビットの音声を最大512イン/512アウトで合計1024チャンネル伝送できます。
- ネットワーク内の機器を自動的に検出・設定し、機器名も自由に設定できます。
- 高精度のネットワークシンクロ技術の採用により、低レイテンシー、低ジッター、高サンプル精度を実現します。
- プライマリー回線とセカンダリー回線による、万が一の障害に強いリダンダント接続に対応しています。
- イーサネットでコンピューターと接続し、オーディオインターフェース機器なしで音声を直接入力/出力することができます。(Dante Virtual SoundcardやDante Viaが必要です。)
- CAT5eのネットワークケーブルを使用した機器間で最長約100 mの長距離伝送ができます。但し、ケーブルの種類によって、使用できるケーブルの長さは異なります。

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。

<https://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。

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

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>

### NOTE

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機能によって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、以下の点にご注意ください。

- マネージドスイッチを使用する場合、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用する場合、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: 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です。グリーンイーサネットやIEEE802.3azとも呼ばれています。

## Danteネットワーク設定とオーディオルーティング

本製品にはSample Rate、Latency、EncodingなどのDanteネットワークの設定を変更する機能がありません。Danteネットワークの設定は、Dante Controllerか、対応デジタルミキサーから行います。

Danteネットワークの設定の詳細は、各対応デジタルミキサーの取扱説明書をご参照ください。

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。

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。

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

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。

## 接続方法について

本製品のDanteネットワークでの接続には、デージーチェーン接続とスター接続の2つの方法があります。

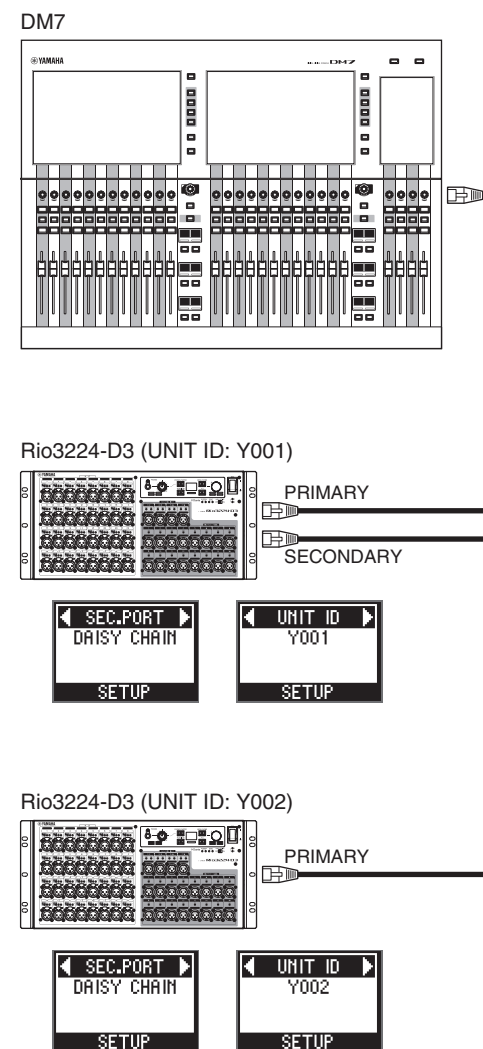
### NOTE

デージーチェーン接続は、接続機器が少数台の簡単なシステムのときに使用します。  
複数台接続する場合は、スター接続をおすすめします。

### デージーチェーン接続

デージーチェーンとは、機器を数珠つなぎにする接続方法です。ネットワーク構築が簡単で、ネットワークスイッチも不要です。

接続する機器が多くなると、末端機器間の伝送遅延が増えるため、Danteネットワーク上の音切れを防ぐためにもレイテンシーを大きく設定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。



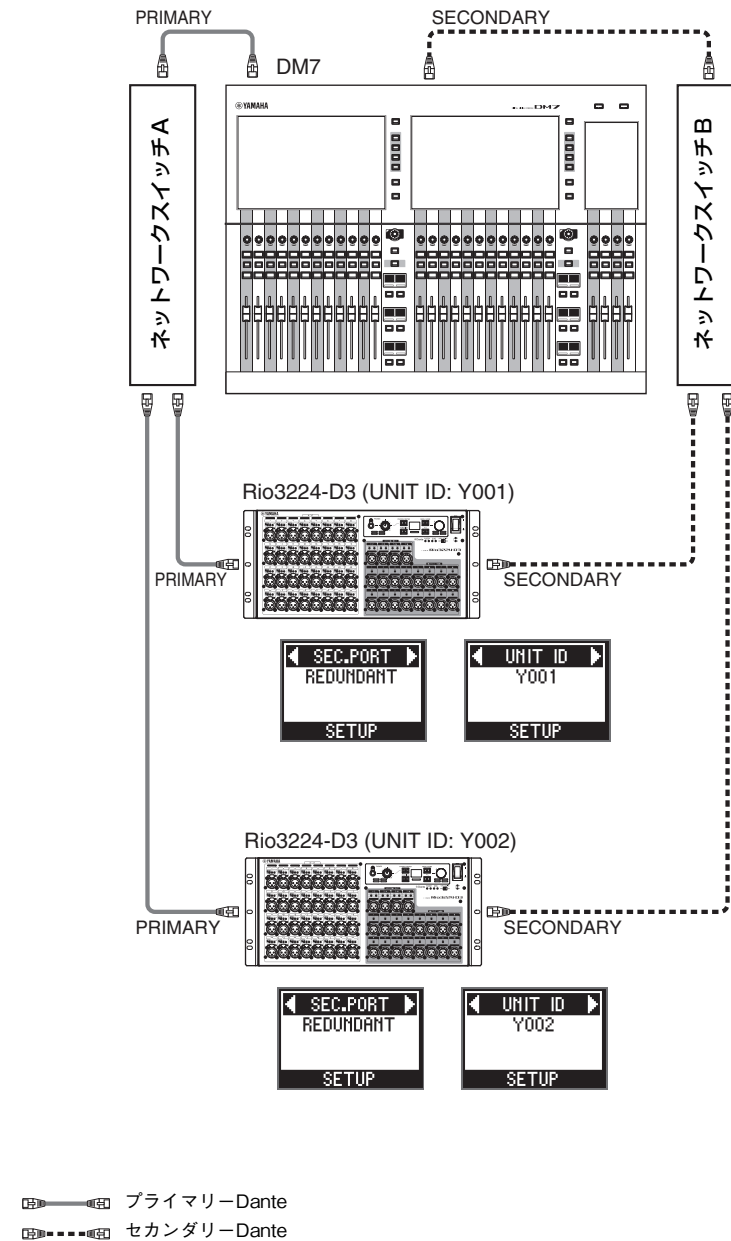
## スター接続

スター接続とは、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。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使うことで、幅広い帯域が必要な大規模ネットワークにも対応します。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(任意のデータ回線のクロック同期や音声の伝送を優先させるQoSなど)が盛り込まれているものをおすすめします。

このとき、万が一のネットワーク障害が起きてても、音声に影響させずに通信ができる環境を構築するためにリダンダントネットワークを構築するのが一般的です。

### リダンダントネットワークについて

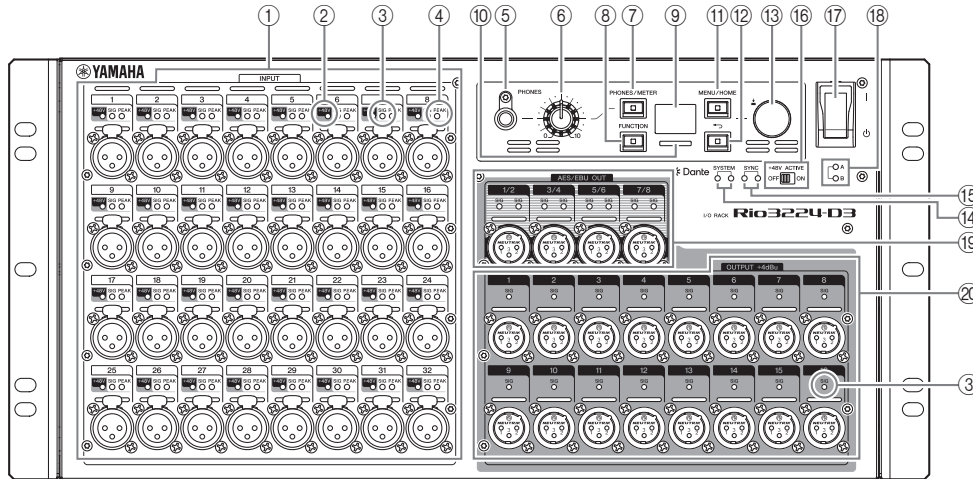
リダンダントネットワークとは、主回線(プライマリー)と副回線(セカンダリー)の2回線で構成されたネットワークです。通常はプライマリー回線で通信していますが、プライマリー回線に断線などのトラブルが発生した場合は、自動的に通信がセカンダリー回線に切り替わります。スター接続のときに、この方法で接続することによって、デジチェーンで構築されたネットワークよりも、ネットワーク障害に強い環境を構築できます。





# 各部の名称と機能

## フロントパネル



### ① [INPUT] (インプット) 1~32 {1~16}

バランスXLR3ホール入力端子で、各チャンネルにアナログ信号を入力します。定格入力レベルは-62 dBu~+10 dBuです。+48 Vファンタム電源を必要とする機器に電源を供給できます。

### ② [+48V]

各INPUTチャンネルの+48 Vファンタム電源の設定がオンのとき点灯するインジケータです。オン/オフ切り替えは、本体フロントパネルにあるディスプレイや対応機器からコントロールします。[+48V ACTIVE]スイッチがオフの場合、各チャンネルのファンタム電源の設定がオンでもファンタム電源は供給されません(このとき[+48V]インジケータは点滅します)。また、本体に重大なエラーが発生した場合は、すべてのチャンネルで点灯もしくは点滅します。



### 警告

ファンタム電源のオン/オフを切り替えるときは、スピーカー保護のために、パワーアンプ(パワードスピーカー)の電源をオフにしてください。また、デジタルミキサーの出力コントロールは、すべて最小にしてください。大音量が出て、聴力障害、または機器の損傷になることがあります。

### ご注意

- ・ファンタム電源が不要なときは[+48V ACTIVE]スイッチあるいはファンタム電源の設定を、必ずOFFにしてください。
- ・ファンタム電源をオンにする場合は、コンデンサーマイクなどのファンタム電源を必要とする機器以外が[INPUT]端子に接続されていないことを確認してください。機器の故障の原因になります。
- ・ファンタム電源をオンにしたまま[INPUT]端子で機器を抜き差ししないでください。機器および本体の故障の原因になります。

### ③ [SIG] (シグナル)

各チャンネルの入出力が-40 dBFS以上のとき緑色に点灯するインジケータです。本体に重大なエラーが発生した場合には、すべてのチャンネルで点灯もしくは点滅します。

### ④ [PEAK] (ピーク)

各INPUTチャンネルの入力レベルが-3 dBFS以上のとき赤色に点灯するインジケータです。本体に重大なエラーが発生した場合には、すべてのチャンネルで点灯もしくは点滅します。

### ⑤ [PHONES] 端子

割り当てた音声信号(INPUT/OUTPUT)を出力するヘッドホン端子です。PHONES画面で信号の割り当てとパラメータ値を確認できます。

### ⑥ [PHONES] レベルノブ

[PHONES]端子から出力される信号のレベルを調節するノブです。

### ⑦ [PHONES/METER]

このキーを押して、ディスプレイにPHONES画面やMETER画面を表示します。押すたびに画面が切り替わります。

長押しするとPEAK HOLDがクリアされます。(24ページ「[PEAK HOLD \(ピークホールド\) をクリアする](#)」をご参照ください。)

### ⑧ [FUNCTION]

このキーを押して、あらかじめ割り当てたファンクション画面を呼び出します。

### 関連リンク

「[FUNCTION LIST画面](#)」

### ⑨ ディスプレイ

現在設定されている各チャンネルのヘッドアンプなどのパラメータ値やエラー/ステータス情報などを表示します。

## ⑩ カラーバーインジケーター

本体の状態を表示します。

正常時、異常時の点灯をそれぞれ下記のように設定できます。

## ■正常時

点灯する色や、点灯/消灯を変更できます。

点灯	青色に点灯
	緑色に点灯
消灯	点灯しない

## ■異常時

致命的なエラーが発生した場合(エラー)や、異常があるが継続使用が可能な場合(注意)の設定を下記のように選択できます。

点灯	エラー	赤色に点灯 (色は変更できません。)
	注意	橙色に点灯 (色は変更できません。)
点滅	エラー	赤色 + 正常時の設定(青色)
		赤色 + 正常時の設定(緑色)
		赤色 + 正常時の設定(点灯しない)
	注意	橙色 + 正常時の設定(青色)
		橙色 + 正常時の設定(緑色)
		橙色 + 正常時の設定(点灯しない)
異常時の色(赤色、橙色)の消灯 (正常時の色として設定した色のみ 点灯します。)	エラー/注意	正常時の色に点灯(青色)
		正常時の色に点灯(緑色)
		点灯しない

## 関連リンク

[「カラーバーインジケーターの正常時の設定を変更する」](#)

[「カラーバーインジケーターのエラー時の設定を変更する」](#)

## ⑪ [MENU/HOME]

ホーム画面がディスプレイに表示されているときにこのキーを押すと、MENU TOP画面が表示され、メニューを選択できます。ホーム画面以外の画面が表示されているときにこのキーを押すとホーム画面が表示されます。

## NOTE

このキーと[←] (バック) キーを同時に3秒以上長押しすると、パネルロックの設定や解除をするポップアップ画面が表示されます。(24ページ「[パネルロックする](#)」、「[パネルロックを解除する](#)」をご参照ください。)

## ⑫ [←] (バック)

このキーを押すと、画面表示が1つ前の画面に移動します。

長押しすると、ディスプレイのコントラストや、ディスプレイとカラーバーインジケーターの輝度を設定するポップアップ画面が表示されます。(23ページ「[コントラスト/輝度を調整する](#)」をご参照ください。)

## NOTE

このキーと[MENU/HOME] キーを同時に3秒以上長押しすると、パネルロックの設定や解除をするポップアップ画面が表示されます。(24ページ「[パネルロックする](#)」、「[パネルロックを解除する](#)」をご参照ください。)

## ⑬ スイッチ付きエンコーダー

このエンコーダーを回して、ディスプレイに表示されるメニューやパラメーターの選択、パラメーター値の変更をします。またこのエンコーダーを押すことで、選択の決定や表示の切り替えができます。

## ⑭ [SYSTEM]

本体の動作状態をあらわすインジケーターです。緑色のインジケーターが点灯し、赤色のインジケーターが消灯しているときは正常に動作しています。

電源をオンにしても緑色のインジケーターが消灯している、赤色のインジケーターが点灯/点滅している場合は異常が発生しています。

詳細は36ページ、または下記のステータス/メッセージ一覧(\*)をご参照ください。

## \*ステータス/メッセージ一覧

[SYSTEM] や [SYNC] インジケーターの点灯/点滅やディスプレイに表示されるメッセージの表示内容について説明しています。

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>



## ⑮ [SYNC]

本体に内蔵されているDanteの動作状態をあらわすインジケーターです。

緑色のインジケーターが点灯している場合は、機器がクロックフォロワーでありクロックが同期していることを示します。

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

電源をオンにしても緑色のインジケーターが消灯している場合は異常が発生しています。橙色のインジケーターやその他の詳細については、36ページ、または上記のステータス/メッセージ一覧(\*)をご参照ください。

## ⑯ [+48V ACTIVE]

+48 V ファンタム電源をオン/オフします。[+48V ACTIVE] スイッチがオフの場合、各チャンネルのファンタム電源の設定をオンにしてもファンタム電源は供給されません。この場合、[+48V] インジケーターは各チャンネルのオンを点滅で示します。工場出荷時はオフになっています。

## ⑰ 電源スイッチ [ | ]/[ ⏻ ]

電源のオン ( | ) / オフ ( ⏻ ) を切り替えます。

## ご注意

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、誤作動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。

## ⑱ 電源インジケータ [ A ]/[ B ]

本体の電源がオンのとき点灯します。

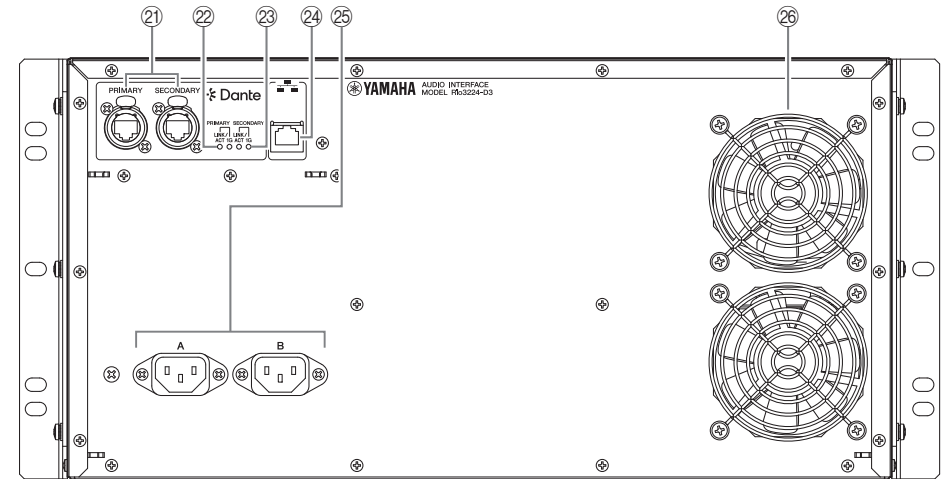
## ⑲ [ AES/EBU OUT ] 1/2 ~ 7/8 (Rio3224-D3のみ)

バランスXLR3ピン出力端子で、各チャンネルからAES/EBUフォーマットのデジタルオーディオを出力します。1つの端子で2チャンネル出力します。

## ⑳ [ OUTPUT +4dBu ] 1 ~ 16 { 1 ~ 8 }

バランスXLR3ピン出力端子で、各チャンネルからアナログ信号を出力します。定格出力レベルは+4 dBuです。

## リアパネル



## ㉑ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

イーサネットケーブル(CAT5e以上を推奨)を使用して、RIVAGE PM、DM7、CL、QLシリーズなどのDante機器と接続するetherCON (RJ-45) 端子です。

SECONDARYポート(\*)をDAISY CHAINに設定している場合、片方の端子から入った信号をもう片方の端子に送信します。

また、SECONDARYポート(\*)をREDUNDANTに設定している場合、Dante [PRIMARY]端子はプライマリー接続用、Dante [SECONDARY]端子はセカンダリー(バックアップ)接続用です。何らかの理由でDante [PRIMARY]端子で伝送できなくなった場合(ケーブルが損傷したり、誤って接続が外れたりした場合、あるいはネットワークスイッチが故障した場合など)には、自動的にDante [SECONDARY]端子に切り替わります。

(\* SECONDARYポートの設定画面を表示するには、まずMENU TOP画面でSETUPを選択/確定します。次にSETUPメニューで、SEC.PORT (SECONDARY PORT)を選択/確定します。)

## 関連リンク

[「接続方法について」](#)

[「SETUPメニュー」](#)

## ご注意

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)をご使用ください。STPケーブルは、コネクタの金属部分とケーブルのシールド部分を導電テープなどで確実に接触させてください。

**NOTE**

- ・ Neutrik社製の etherCON CAT5e と適合する RJ-45 プラグのケーブルをおすすめします。通常の RJ-45 プラグも使用できます。
- ・ 接続する機器は Dante 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) だけにしてください。
- ・ 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 機能によってクロック同期性能が悪化して音声途切れる場合があります。詳細は 6 ページの「Dante について」の NOTE をご参照ください。

## ② [LINK/ACT]

Dante [PRIMARY] 端子と Dante [SECONDARY] 端子それぞれの通信状態をあらわすインジケータです。

イーサネットケーブルが正しく接続されている場合には速く点滅します。

## ③ [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するインジケータです。

## ④ ネットワーク端子

イーサネットケーブル (CAT5 以上を推奨) を使用して、コンピューターと接続する RJ-45 端子です。

**ご注意**

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) をご使用ください。

## ⑤ AC IN 端子 [A]/[B]

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

**注意**

電源コードを接続したり、取り外す前に必ず電源をオフにしてください。

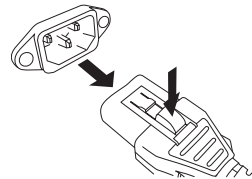
**NOTE**

AC IN 端子 [A]/[B] の両方に電源コードを接続すると、電源の冗長性を確保できます。

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奥に差し込んでください。

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ことを防ぎます。

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。



## ⑥ 排気口

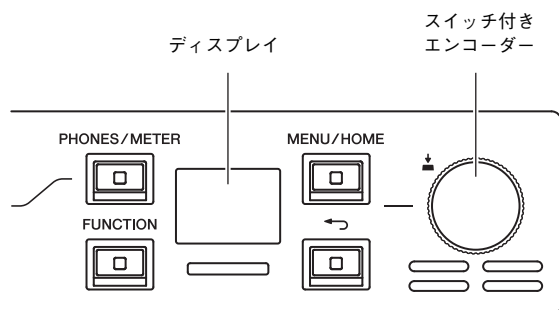
本製品には冷却用ファンが装備されています。ここから排気が行われますので、障害物などで排気口をふさがないでください。

**注意**

本製品の通風孔をふさがないでください。内部の温度上昇を防ぐため、本製品の前面/背面には通風孔があります。通風孔をふさぐと、製品内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。




## 基本操作

### パネル操作



フロントパネルにあるディスプレイと[PHONES/METER]キー、[FUNCTION]キー、[MENU/HOME]キー、[↩] (バック)キー、スイッチ付きエンコーダーを使用してさまざまなパラメーターを設定します。

基本操作は下記をご参照ください。

選択		スイッチ付きエンコーダーを回します。 (選択中のパラメーターは反転表示されます。)
確定		スイッチ付きエンコーダーを押します。
1つ前の画面に移動		[↩] (バック)キーを押します。

### エラー表示

#### エラーポップアップ画面

エラーが発生したときに表示されます。

例:



また、ホーム画面でERRORアイコン(⚠)が表示されているとき、このアイコンを選択/確定すると表示されます。

ホーム画面



エラーポップアップ画面が表示されたときは、スイッチ付きエンコーダーを押すか、[↩] (バック)キーを押すと、表示される前の画面に戻ります。

エラーのメッセージ一覧は、36ページの「[ステータス/メッセージ一覧](#)」をご参照ください。また、ステータス/メッセージ一覧(\*)でも確認できます。

#### \*ステータス/メッセージ一覧

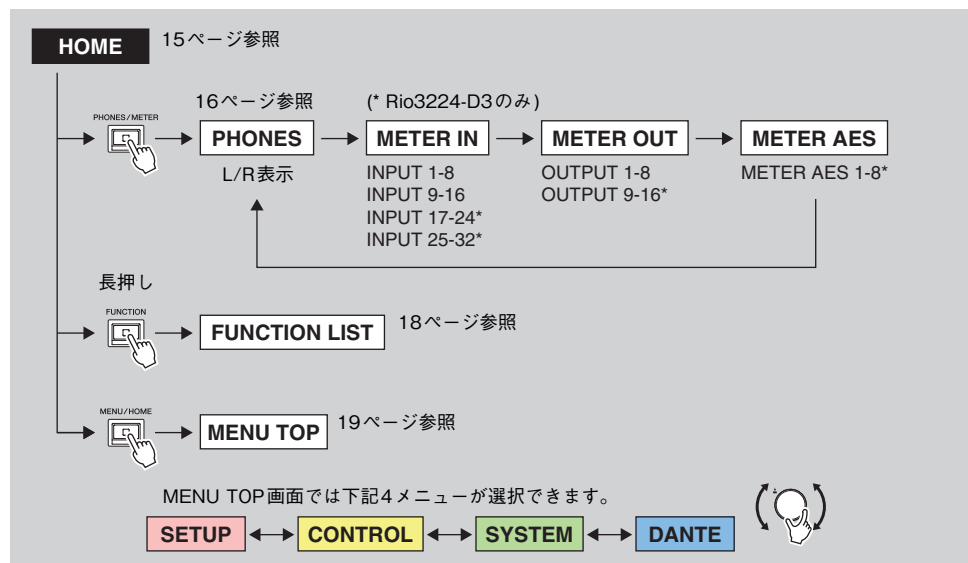
[SYSTEM]や[SYNC]インジケータの点灯/点滅やディスプレイに表示されるメッセージの表示内容について説明しています。

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>

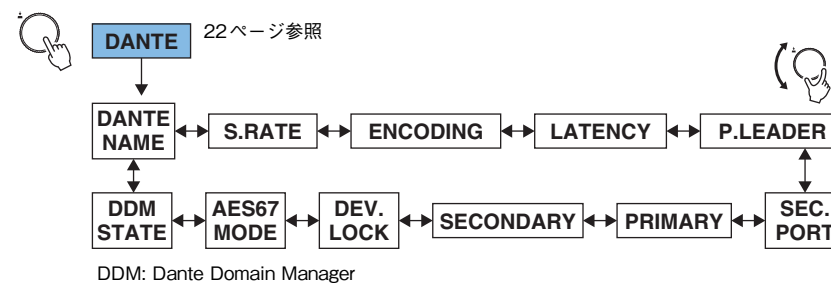
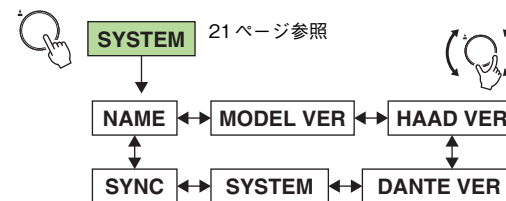
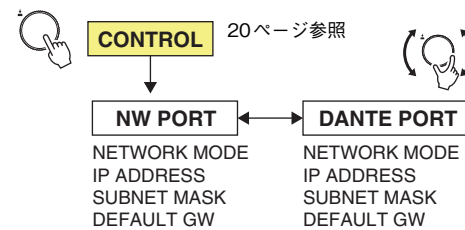
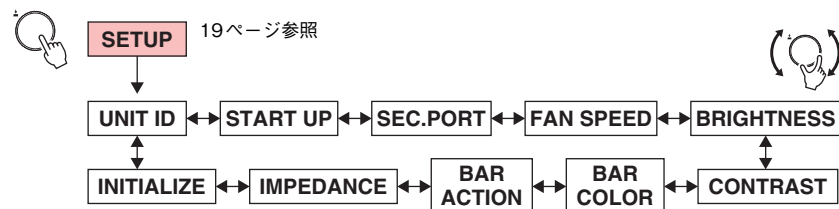


## 画面

## 画面構成



## MENU TOP画面のメニュー



## ホーム画面

UNIT ID、本製品の品番、ステータスバーが表示されます。



電源スイッチをオンにすると表示されます。

また、どの画面からでも[MENU/HOME]キーを押すと表示されます。

### ① UNIT ID

ホーム画面上段にはUNIT ID(本体のID)を表示します。UNIT IDは初期値がY001です。Y000～Y07Fで設定できます。UNIT IDはSETUPメニューのUNIT IDで設定できます(19ページ「SETUPメニュー」参照)。UNIT IDの変更は、デバイスラベル(先頭4文字の末尾2桁)にもすぐに反映されます。

### ② デバイ斯拉ベル

ホーム画面中段には、デバイスラベルの一部を表示します。先頭の5文字YO##- (##はUNIT ID)は表示されません。初期値はYamaha-Rioです。デバイスラベルはDante Controllerから設定できます。デバイスラベルは以下のように付けてください。

- 先頭のUNIT ID部分の5文字YO##-は変更しないでください。変更しても、強制的にYO##-に修正されます。
- 文字数は全体として31文字までとしてください。







### ③ ステータスバー

ホーム画面下段にはステータスバーを表示します。ステータスバーには本製品の状態によってアイコンが表示されます。表示されるアイコンは6種類あります。表示されているアイコンを、スイッチ付きエンコーダーを回して選択し、押して確定するとアイコンの概要が表示されます。

### NOTE

PANEL LOCKとREMOTE ONLYのアイコンは同じ場所にどちらかが表示されます。どちらも有効になっている場合は、PANEL LOCKアイコンが表示されます。

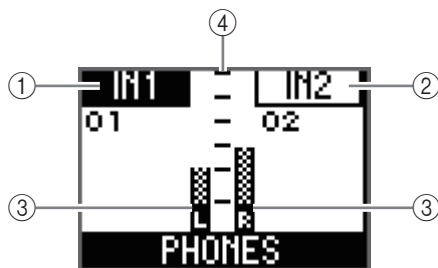
下記の状態のとき、ステータスバーにアイコンが表示されます。

アイコン	状態	備考
 ERROR (エラー)	エラーが発生しています。	[SYSTEM]、[SYNC]インジケータでもステータスを確認できます。詳細は36ページ、または下記のステータス/メッセージ一覧をご参照ください。 <a href="https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/">https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/</a>
 INFORMATION (インフォメーション)	お知らせがあります。	
 PANEL LOCK (パネルロック)	パネルロック中です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パネルロック中で、かつREMOTE ONLYに設定されている場合、PANEL LOCKアイコンを優先して表示します。</li> <li>• [MENU/HOME]と[←] (バック)キーを同時に3秒間押し続けると、パネルロックを解除できます。</li> </ul>
 REMOTE ONLY (リモートオンリー)	INPUT/OUTPUTチャンネルのパラメーターが読み取り専用です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンソールなどの対応機器からのみパラメーター操作する場合の設定です。</li> <li>• 設定のオン/オフも対応機器から行います。</li> <li>• REMOTE ONLYの状態でも、SETUPメニューは変更できます。</li> </ul>
 MUTE (ミュート)	ミュート状態(全ポート一括)です。	START UPモードで起動時のミュート設定を変更できます。19ページ「SETUPメニュー」、または29ページ「起動時のミュート設定を変更する」をご参照ください。
 DAISY CHAIN (デージーチェーン)	SECONDARYポートがDAISY CHAINに設定されています。	SEC.PORT (SECONDARY PORT)でREDUNDANTに変更できます。19ページ「SETUPメニュー」をご参照ください。

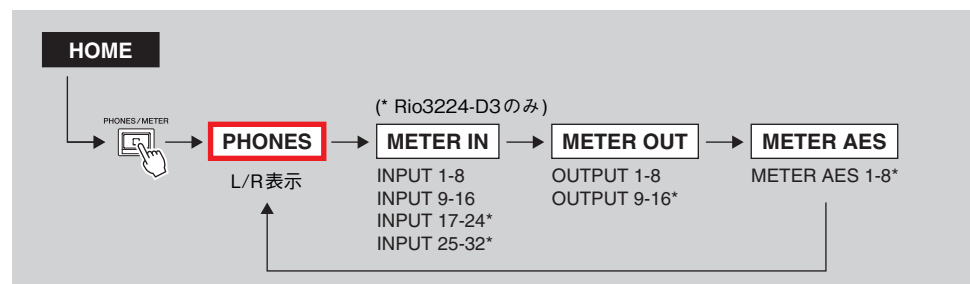


## PHONES画面

PHONES OUTポートにアサインする音声を切り替える画面です。  
PHONESで聞くL/Rのステレオソースをそれぞれ選択できます。  
L側とR側を同じソースにするか、R側をMONOに設定することでモノラル設定になります。また、Dante INPUTの後半にある2チャンネルもソースとして選択できます。



- ① チャンネル番号 (L側)  
選択しているL側のチャンネル番号を表示します。
- ② チャンネル番号 (R側)  
選択しているR側のチャンネル番号を表示します。
- ③ レベルメーター  
選択しているL、Rそれぞれのレベルメーターを表示します。
- ④ 指標  
上から0、-6、-12、-18、-24、-40 dBです。



ホーム画面が表示されているとき [PHONES/METER] キーを押すと、PHONES画面が表示されます。

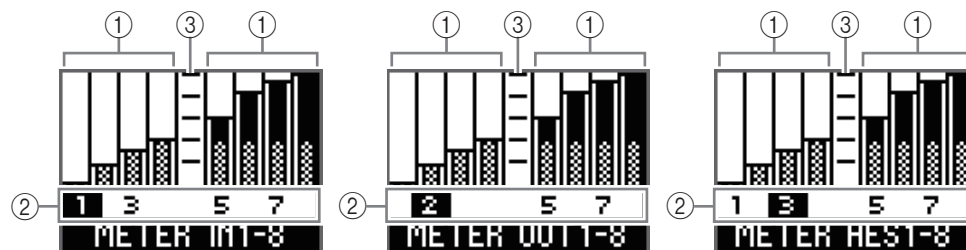
### 関連リンク

[「PHONES OUTポートに割り当てるチャンネルを設定する」](#)

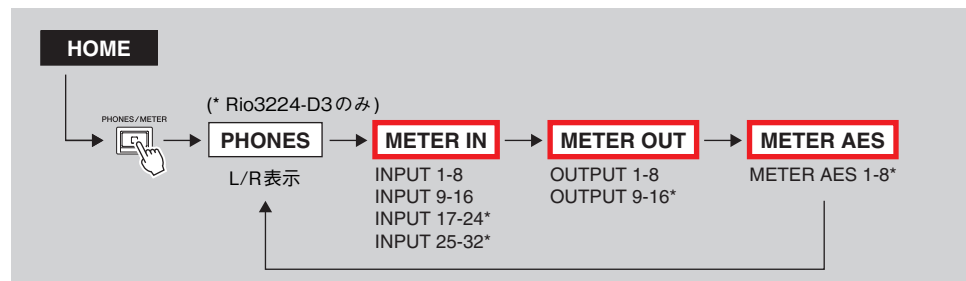
[「PHONES選択ソースのパラメーターを設定する」](#)

## METER画面

METER画面には、METER IN、METER OUT、METER AES (Rio3224-D3のみ)があります。各画面でレベルメーターを表示します。



- ① レベルメーター  
各チャンネルのレベルメーターを表示します。
- ② チャンネル番号  
スイッチ付きエンコーダーを回してチャンネル番号を選択できます。選択しているチャンネル番号は反転表示されます。
- ③ 指標  
上から0、-6、-12、-18、-24、-40 dBです。



ホーム画面が表示されているとき [PHONES/METER] キーを押すと、PHONES画面が表示されます。[PHONES/METER] キーを繰り返し押し続けて画面を切り替えます。

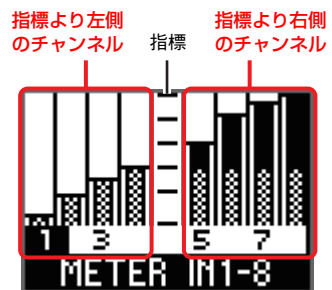
### NOTE

- ・ Rio3224-D3の場合は、[PHONES/METER] キーを押すたびに PHONES画面、INPUT 1-8画面、INPUT 9-16画面、INPUT 17-24画面、INPUT 25-32画面、OUTPUT 1-8画面、OUTPUT 9-16画面、OUTPUT AES 1-8画面が切り替わります。
- ・ Rio1608-D3の場合は、[PHONES/METER] キーを押すたびに PHONES画面、INPUT 1-8画面、INPUT 9-16画面、OUTPUT 1-8画面が切り替わります。

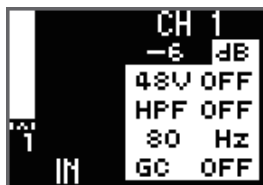


## METER IN

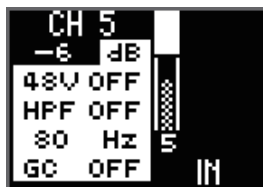
METER IN画面では、チャンネル番号を選択/確定するとパラメーター編集画面が表示されます。HAゲイン値、+48V ON/OFF、HPF ON/OFF、HPFカットオフ周波数、GC (Gain Compensation、ゲイン補正機能) ON/OFFを設定します。



中央の指標より左側のチャンネルを選択したときの例



中央の指標より右側のチャンネルを選択したときの例

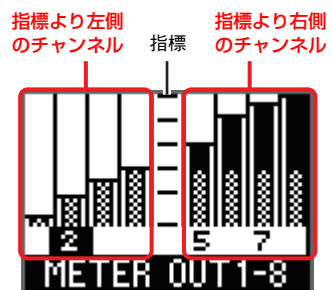


### 関連リンク

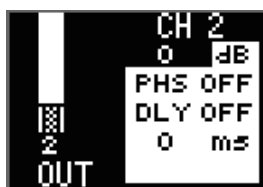
[「INPUTチャンネルのパラメーターを設定する」](#)

## METER OUT

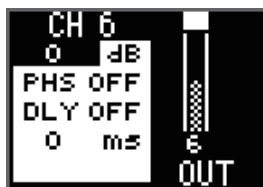
METER OUT画面では、チャンネル番号を選択/確定するとパラメーター編集画面が表示されます。OUTPUTのゲイン値、PHS (Phase) ON/OFF、DLY (Delay) ON/OFF、ディレイ値を設定します。



中央の指標より左側のチャンネルを選択したときの例



中央の指標より右側のチャンネルを選択したときの例

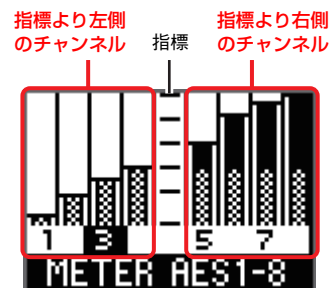


### 関連リンク

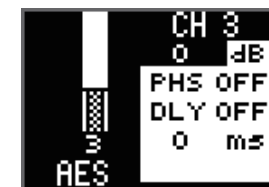
[「OUTPUTチャンネルのパラメーターを設定する」](#)

## METER AES

METER AES画面では、チャンネル番号を選択/確定するとパラメーター編集画面が表示されます。OUTPUTのゲイン値、PHS (Phase) ON/OFF、DLY (Delay) ON/OFF、ディレイ値を設定します。



中央の指標より左側のチャンネルを選択したときの例



中央の指標より右側のチャンネルを選択したときの例

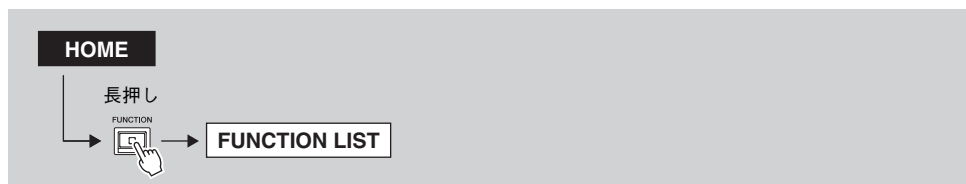
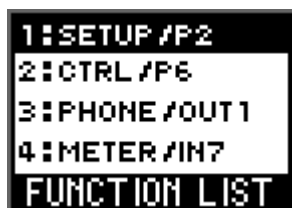


### 関連リンク

[「OUTPUTチャンネルのパラメーターを設定する」](#)

## FUNCTION LIST画面

あらかじめ割り当てた画面のファンクション名一覧を確認できます。またこのリストからの操作で、割り当ての解除ができます。



ホーム画面が表示されているとき[FUNCTION]キーを長押しすると、FUNCTION LIST画面が表示されます。

### ファンクション画面を割り当てる

#### 1. 割り当てたい画面を表示して、[FUNCTION]キーを長押しします。

FUNCTION ASSIGNポップアップ画面が表示されます。

(下図はSETUPメニュー2ページめのSTART UP画面を表示しているときに[FUNCTION]キーを長押しした場合の例です。)



#### NOTE

- ・ FUNCTION LISTの登録件数が上限に達している場合は、「FUNCTION LIST FULL! PLS REMOVE」と表示されます。OKを選択/確定し、FUNCTION LISTの登録件数を減らしてから、手順1を再度行ってください。
- ・ ホーム画面やFUNCTION LIST画面をファンクション画面として割り当てることはできません。割り当てられない画面が表示されているときに[FUNCTION]キーを長押しすると、「CANNOT ADD THIS SCREEN TO LIST!」と表示されます。OKを選択/確定し、割り当てられる画面を表示してから、手順1を再度行ってください。

#### 2. スイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押しして確定します。

ファンクション画面として割り当てが完了し、FUNCTION LIST画面が表示されます。FUNCTION LIST画面には割り当てたファンクション名が登録されています。

#### NOTE

- ・ スイッチ付きエンコーダーを回してCANCELを選択し、押しして確定すると、ファンクション画面の割り当ては行わず、FUNCTION LIST画面が表示されます。
- ・ FUNCTION ASSIGNポップアップ画面では、[←]バックキーで1つ前の画面に戻ることはできません。

### 割り当てたファンクション画面を呼び出す

割り当てたファンクション画面は、[FUNCTION]キーを押しして呼び出します。

繰り返し[FUNCTION]キーを押すと、割り当てている画面がリストの1番から順に表示されます。

### ファンクション画面の割り当てを解除する

#### 1. ホーム画面が表示されているときに、[FUNCTION]キーを長押しして、FUNCTION LIST画面を表示します。

選択しているファンクション名は反転表示されます。



#### 2. スイッチ付きエンコーダーを回して割り当てを解除したいファンクション名を選択し、押しして確定します。

FUNCTION ASSIGNポップアップ画面が表示されます。

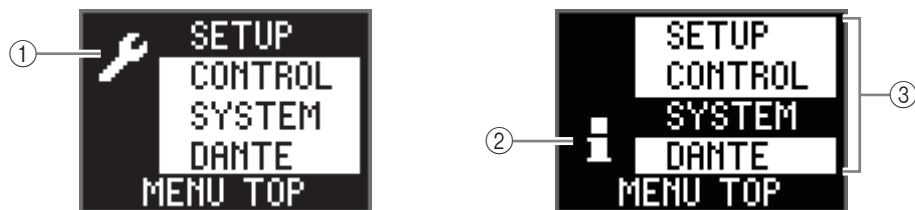
#### 3. スイッチ付きエンコーダーを回してREMOVEを選択し、押しして確定します。

ファンクション画面の割り当てが解除され、FUNCTION LIST画面が表示されます。FUNCTION LISTからは、割り当てが解除されたファンクション名が削除され、それより下に表示されていたファンクション名のリスト番号が1つずつ上がります。



## MENU TOP画面

メニューを選択する画面です。



### ① セットアップアイコン

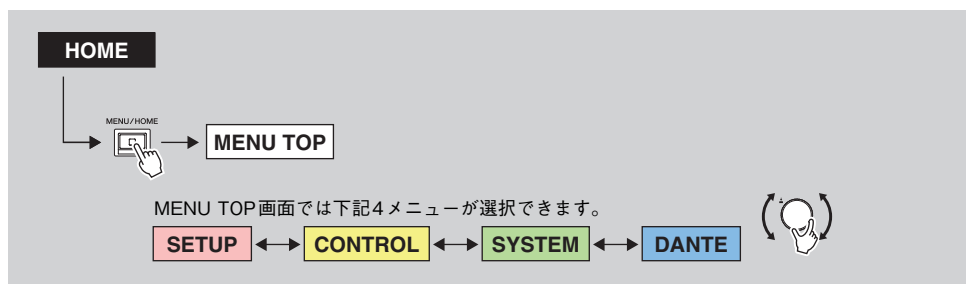
設定ができるSETUPメニュー、CONTROLメニューを選択しているときに表示されます。

### ② インフォメーションアイコン

情報の閲覧ができるSYSTEMメニュー、DANTEメニューを選択しているときに表示されます。

### ③ メニュー

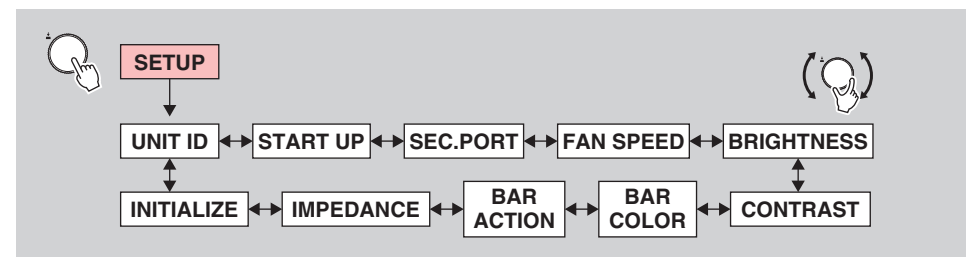
メニューを表示しています。SETUP、CONTROL、SYSTEM、DANTEから選択します。



ホーム画面が表示されているとき[MENU/HOME]キーを押すと、MENU TOP画面が表示されます。スイッチ付きエンコーダーを回してメニューを選択し、押して確定します。

## SETUPメニュー

本体に関する現在の各種セットアップ設定値を表示します。



SETUP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してパラメーターを選択し、押して確定します。

選択可能な項目とパラメーターの内容、設定できる値は以下の通りです。

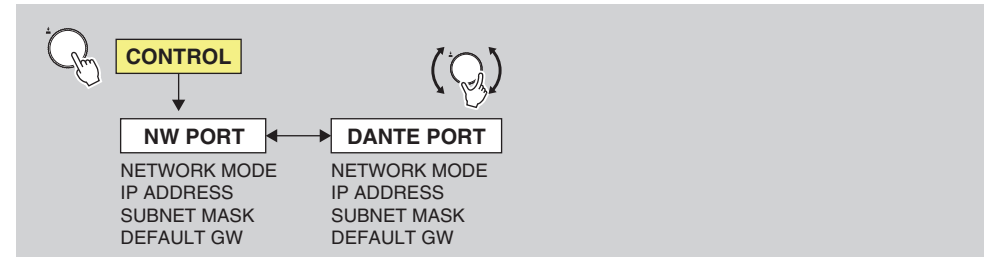
項目	内容	設定値(「*」は初期値)
UNIT ID	本体のIDを設定します。	Y000(0)~Y07F(127) Y001*
START UP	<p>起動時のHAパラメーター設定を選択します(START UPモード)。設定が有効になるのは、次回起動時です。</p> <p>対応機器からHAパラメーターを制御する場合は、対応機器からHAパラメーターを設定することをおすすめします。対応機器が設定を送り込むまで音声の入出力がミュートされるので、不用意に音声を出力することがありません。</p> <p>REFRESH with MUTE: HAパラメーターを初期化して起動します。対応機器からのHAパラメーター設定が完了するまで入出力がミュートされます。</p> <p>RESUME w/o MUTE: 前回電源をオフにする前の状態で起動します。入出力がミュートされません。</p> <p>REFRESH w/o MUTE: HAパラメーターを初期化して起動します。初期値はREFRESH with MUTEの場合と同じです。ただし、入出力がミュートされません。</p>	REFRESH with MUTE*、 RESUME w/o MUTE、 REFRESH w/o MUTE
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	SECONDARYポートの動作モードを設定します。	DAISY CHAIN*、REDUNDANT
FAN SPEED	ファンの回転速度を設定します。	LOW*、HIGH
BRIGHTNESS	ディスプレイとカラーバーインジケータの輝度を設定します。 [←→] (バック) キーを長押ししながら、コントラスト/輝度調整ポップアップ画面を表示してスイッチ付きエンコーダーを回すことでも調整できます。	0~20 20*

項目	内容	設定値(「*」は初期値)
CONTRAST	ディスプレイのコントラストを設定します。 [←] (バック) キーを長押ししながら、コントラスト/輝度調整ポップアップ画面を表示して、スイッチ付きエンコーダーを回すことでも調整できます。	0~20 10*
BAR COLOR	COLOR BARの表示色を設定します。	OFF、GREEN*、BLUE
BAR ACTION	COLOR BARに出すエラー表示を設定します。	OFF、BLINK、ON*
IMPEDANCE	出力インピーダンスを設定します。	10K*、600 (単位: Ω)
INITIALIZE	初期化対象メモリーを選択し、スイッチ付きエンコーダーを押すとコンファメーションメッセージが表示されます。[OK]を押すことで初期化を実行します。  FACTORY PRESET: 本製品を工場出荷時の状態に戻します。  CURRENT PARAMETERS: HAおよびOUTPUTパラメーターを初期化します。  DANTE SETTINGS: Dante設定を初期化します。  <b>NOTE</b> 手順は30ページ「初期化する」をご参照ください。	FACTORY PRESET*、 CURRENT PARAMETERS、 DANTE SETTINGS

## CONTROLメニュー

本体の2つのイーサネットポートの設定値を確認および編集できます。

NW PORT(ネットワークポート)やDANTE PORT(Danteポート)で通信することにより、R RemoteやProVisionaireからRio-D3を制御できます。Dante回線とコントロール回線を分けて扱いたいとき、NW PORT(ネットワークポート)とDANTE PORT(Danteポート)は同時に使用できません。



CONTROL画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してパラメーターを選択し、押して確定します。

### NOTE

- ・ NW PORTとDANTE PORTのネットワークアドレスは、重複しないようにしてください。同じアドレスに設定すると、エラーメッセージが出ます。
- ・ NW PORTとDante PRIMARY/SECONDARYのネットワークアドレスは、重複しないようにしてください。同じアドレスに設定すると、エラーメッセージが出ます。
- ・ DEFAULT GATEWAYは2つ以上設定しないようにしてください。2つ以上設定しても1つしか有効になりません。

### ◆NW PORT (ネットワークポート)

コントロール回線としてネットワークポートを使用します。通信方法については、35ページ「[通信方法](#)」の(3)をご参照ください。

選択可能な項目とパラメーターの内容、設定できる値は以下の通りです。

項目	内容	設定値(「*」は初期値)
NETWORK MODE	ネットワークポート用のIPアドレス設定モードを選択します。このIPアドレスは、コンピューターなどから本体をリモートコントロールしたり、ファームウェアアップデートをしたりするときに使用します。	DHCP、STATIC IP*
IP ADDRESS	ネットワークポートのIPアドレスを設定します。(STATIC IP設定時)	192.168.0.2* DHCPの際は現在値表示
SUBNET MASK	ネットワークポートのSUBNET MASKを設定します。(STATIC IP設定時)	255.255.255.0* DHCPの際は現在値表示
DEFAULT GW	ネットワークポートのDEFAULT GATEWAYを設定します。(STATIC IP設定時)	192.168.0.1* DHCPの際は現在値表示

### ◆DANTE PORT (Danteポート)

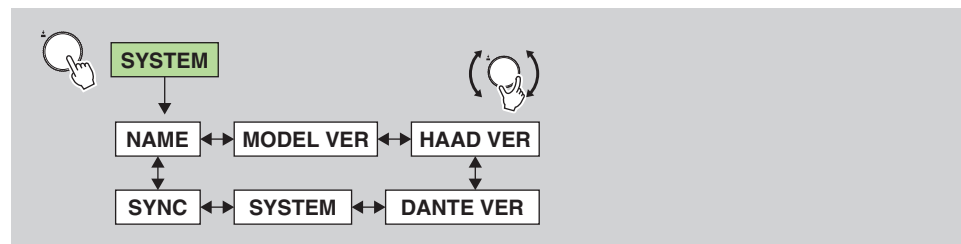
コントロール回線としてDanteポートを使用します。通信方法については、35ページ「[通信方法](#)」の(2)をご参照ください。

選択可能な項目とパラメーターの内容、設定できる値は以下の通りです。

項目	内容	設定値(「*」は初期値)
NETWORK MODE	Danteポート用のIPアドレス設定モードを選択します。このIPアドレスは、コンピューターなどから本体をリモートコントロールしたり、ファームウェアアップデートをしたりするときに使用します。	DHCP *、STATIC IP
IP ADDRESS	DanteポートのコントロールのIPアドレスを設定します。(STATIC IP設定時)	(DHCPもしくはリンクローカルにより決定)*
SUBNET MASK	DanteポートのSUBNET MASKを設定します。(STATIC IP設定時)	(DHCPもしくはリンクローカルにより決定)*
DEFAULT GW	DanteポートのDEFAULT GATEWAYを設定します。(STATIC IP設定時)	(DHCPもしくはリンクローカルにより決定)*

### SYSTEMメニュー

本体のバージョンやSYSTEM/SYNCステータスを表示します。



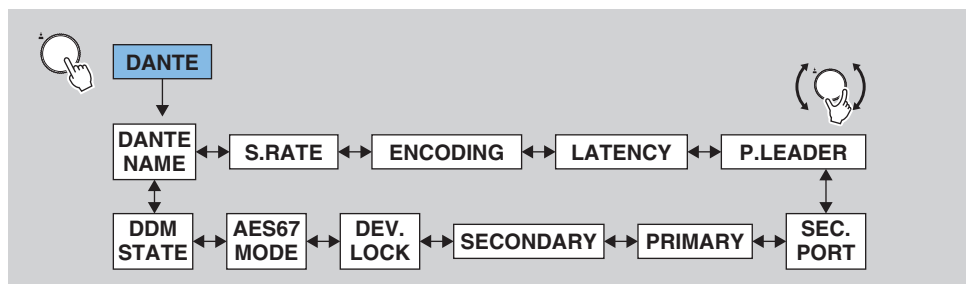
SYSTEM画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してパラメーターを選択します。

表示項目は以下の通りです。Rio-D3では設定の変更はできません。

項目	内容
NAME	Danteデバイスラベルを表示します。
MODEL VER	Rio-D3本体のファームウェアバージョンを表示します。
HAAD VER	Rio-D3本体のHAAD FPGAバージョンを表示します。
DANTE VER	Danteバージョンを表示します。(Danteファームウェアバージョン、FPGAバージョン、Yamahaソフトウェアバージョン)
SYSTEM	Rio-D3のシステムステータスを表示します。表示されるメッセージについては、36ページ「 <a href="#">SYSTEMメッセージ</a> 」をご参照ください。
SYNC	Rio-D3の同期状態を表示します。表示されるメッセージについては、37ページ「 <a href="#">SYNCメッセージ</a> 」をご参照ください。

## DANTEメニュー

Danteに関する設定情報を表示します。



DANTE画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してパラメーターを選択します。

表示項目は以下の通りです。Rio-D3では設定の変更はできません。

項目	内容
DANTE NAME	Dante デバイスラベルを表示します。 デバイスラベルは Dante Controller から設定できます。以下のように設定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>先頭の5文字 Y0##- (## は UNIT ID) は変更しないでください。変更しても、強制的に Y0##- に修正されます。</li> <li>全体として31文字までとしてください。</li> </ul>
S.RATE (SAMPLE RATE)	サンプリング周波数(Fs)設定およびPull-Up/Down状態を表示します。
ENCODING	ビット深度を表示します。24ビット、32ビットに対応します。 初期値は24ビットです。Dante Controller から設定変更できます。
LATENCY	レイテンシー値を表示します。0.25 ms、0.5 ms、1.0 ms、2.0 ms、5.0 msに対応します。 (DDM ドメイン参加時は、10 ms、20 ms、40 msが追加選択可能) 初期値は1.0 msです。Dante Controller から設定変更できます。
P.LEADER (PREFERRED LEADER)	PREFERRED LEADERの設定状態(ON/OFF)を表示します。 (DDM ドメイン参加時は、-(ハイフン)を表示)
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	SECONDARY ポートの動作モードの設定を表示します。
PRIMARY	PRIMARY ポートのリンク状態/リンクスピード、IPアドレスを表示します。
SECONDARY	SECONDARY ポートのリンク状態/リンクスピード、IPアドレスを表示します。
DEV.LOCK	DANTE DEVICE LOCKの設定状態(ON/OFF)を表示します。
AES67 MODE	AES67 MODEの設定状態(ENABLE/DISABLE)を表示します。
DDM STATE	DDM ドメイン参加状態および Controller Permissions を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-(DDM接続なし)</li> <li>READ/WRITE</li> <li>READ ONLY</li> <li>DISCONNECT (DDM ドメイン参加状態でDDMとの接続がない場合)</li> </ul>

## 操作

### コントラスト/輝度を調整する

ディスプレイのコントラスト (CONTRAST) や、ディスプレイとカラーバーインジケータの輝度 (BRIGHTNESS) を以下の2通りの方法で設定できます。

#### [←](バック)キーを長押しする方法

1. [←](バック)キーを長押しします。(どの画面でも操作できます。)
 

コントラスト/輝度調整ポップアップ画面が表示され、設定できるパラメーターが反転表示されます。
2. [←](バック)キーを押し続けながら、スイッチ付きエンコーダーを押して、設定するパラメーターをCONTRASTかBRIGHTNESSで選択します。
 

スイッチ付きエンコーダーを押すたびにパラメーターの選択が切り替わります。



3. [←](バック)キーを押し続けながら、スイッチ付きエンコーダーを回してパラメーター値を変更します。
 

パラメーター値はすぐに反映されます。

### SETUPメニューのBRIGHTNESS、CONTRASTから設定する方法

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してBRIGHTNESSまたはCONTRASTを選択し、押して確定します。



3. スイッチ付きエンコーダーを回して数値を選択し、押して確定します。

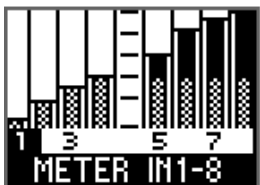
#### 関連リンク

[「SETUPメニュー」](#)

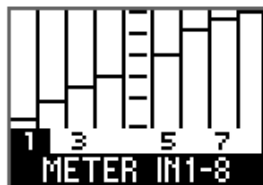
## PEAK HOLD (ピークホールド)をクリアする

PEAK HOLD (ピークホールド)は常にオンの状態です。

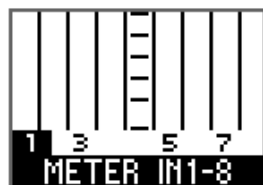
レベルメーター画面が表示されているときに、[PHONES/METER] キーを長押しすると、すべてのポートに対してHOLDしているPEAKがクリアされます。



メーターが振れているとき



メーターは振れていないが  
PEAK HOLDバーのみ表示さ  
れているとき



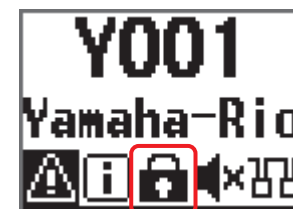
PEAK HOLD をクリアしたとき

## パネルロックする

誤操作などによるパラメーターの変更を防ぐために、パネル操作をロックできます。パネルロックを設定している場合でも対応機器からのパラメーター操作は可能です。

本体動作中に、[MENU/HOME] キーと[←] (バック) キーを同時に3秒以上押し続けます。

「FRONT PANEL LOCKED」というメッセージが表示されます。また、ホーム画面のステータスバーにPANEL LOCKアイコンが表示されます。



PANEL LOCKアイコン

### NOTE

- ・電源を入れ直したときもこの状態は維持します。
- ・パネルロック状態で電源をオフにして強制初期化(\*)する場合は、パネルロックは解除されません。
- \* 本体を初期化する方法の1つです。[FUNCTION] キーと[MENU/HOME] キーと[←](バック) キーを同時に押しながら電源をオンして初期化します。30ページ「強制初期化する方法」をご参照ください。

## パネルロックを解除する

パネルロック状態で、[MENU/HOME] キーと[←] (バック) キーを同時に3秒以上押し続けます。

「FRONT PANEL UNLOCKED」というメッセージが表示され、パネルロックが解除されます。また、ホーム画面のPANEL LOCKアイコンが非表示になります。

### 関連リンク

[「ホーム画面」](#)



## カラーバーインジケータの正常時の設定を変更する

正常時の点灯/消灯や色の設定を変更できます。

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してBAR COLORを選択し、押して確定します。



3. スイッチ付きエンコーダーを回して、OFF (点灯しない)、GREEN (緑色に点灯)、BLUE (青色に点灯) から選択し、押して確定します。

### 関連リンク

「[フロントパネル](#)」の「[カラーバーインジケータ](#)」  
「[SETUPメニュー](#)」

## カラーバーインジケータのエラー時の設定を変更する

エラーや注意時の点灯/点滅/消灯の設定を変更できます。

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してBAR ACTIONを選択し、押して確定します。



3. スイッチ付きエンコーダーを回して、OFF (点灯しない)、BLINK (点滅)、ON (点灯) から選択し、押して確定します。

### 関連リンク

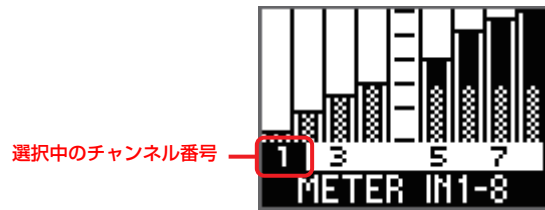
「[フロントパネル](#)」の「[カラーバーインジケータ](#)」  
「[SETUPメニュー](#)」

## INPUTチャンネルのパラメーターを設定する

HAゲイン値(-6 dB～+66 dB)、+48V (ファンタム電源) ON/OFF、HPF ON/OFF、HPFカットオフ周波数(20.0 Hz～600 Hz)、GC (Gain Compensation、ゲイン補正機能) ON/OFFを設定します。

### 1. METER IN画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してチャンネル番号を選択します。

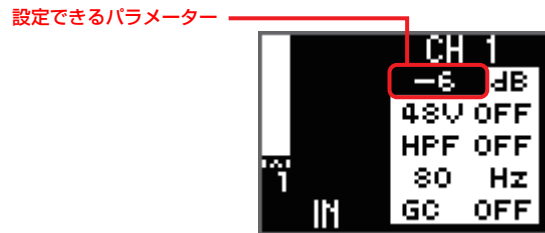
選択したチャンネルの[+48V]、[SIG]、[PEAK]インジケータが1回点灯します (Port Identify機能)。



(例) METER IN 1-8画面

### 2. スイッチ付きエンコーダーを押してパラメーター編集画面を表示します。

設定できるパラメーターが反転表示されます。



パラメーター編集画面

#### NOTE

パラメーター編集画面で[←] (バック) キーを押すと METER IN画面に戻ります。

### 3. スイッチ付きエンコーダーを繰り返し押し回して設定したいパラメーターまで移動し、回してパラメーター値を変更します。

HAゲイン値とHPFカットオフ周波数の変更はすぐに反映されます。+48V ON/OFF、HPF ON/OFF、GC ON/OFFはスイッチ付きエンコーダーを押して確定されます。

#### NOTE

- ・ +48V ON/OFF、HPF ON/OFF、GC ON/OFFは確定前に[←] (バック) キーを押すと、METER IN画面に戻ります。
- ・ GCは、OFFからONへの変更が確定されると、該当チャンネルのHAゲイン値がコンペンセーションゲイン値として設定されます。また、ONからOFFへの変更が確定されると、コンペンセーションゲイン値がHAゲイン値となります。
- ・ スイッチ付きエンコーダーを長押しすると、1つ前のパラメーター選択に戻ります。

### 4. パラメーターの設定が終わったら、[←] (バック) キーを押すと METER IN画面に戻ります。

#### 関連リンク

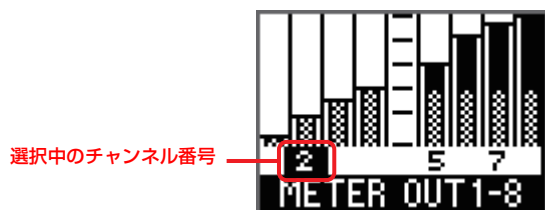
[「METER IN」](#)

## OUTPUTチャンネルのパラメーターを設定する

OUTPUTのゲイン値(-96 dB~24 dB)、PHS (Phase) ON/OFF、DLY (Delay) ON/OFF、ディレイ値を設定します。Rio3224-D3のみ搭載されているMETER AES画面も同様に設定できます。

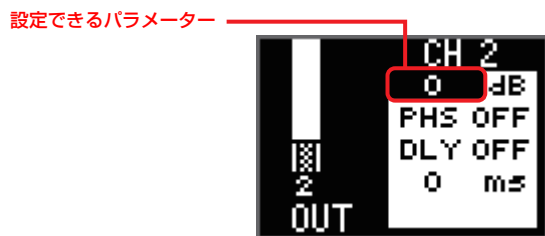
1. METER OUT画面が表示されているときに、スイッチ付きエンコーダーを回してチャンネル番号を選択します。

選択したチャンネルの[SIG]インジケータが1回点灯します (Port Identify機能)。



(例) METER OUT 1-8画面

2. スイッチ付きエンコーダーを押してパラメーター編集画面を表示します。設定できるパラメーターが反転表示されます。



パラメーター編集画面

3. スイッチ付きエンコーダーを繰り返し押し続けて設定したいパラメーターまで移動し、回してパラメーター値を変更します。

ゲイン値とディレイ値の変更はすぐに反映されます。PHS (Phase) ON/OFF、DLY (Delay) ON/OFFはスイッチ付きエンコーダーを押して確定します。

### NOTE

- ・ Rio-D3からディレイ値を設定するときの単位はmsです。 $\mu$ s (マイクロ秒) 単位の設定をする場合は、対応機器から行ってください。
- ・ スイッチ付きエンコーダーを長押しすると、1つ前のパラメーター選択に戻ります。

4. パラメーターの設定が終わったら、[←](バック)キーを押すとMETER OUT画面に戻ります。

### 関連リンク

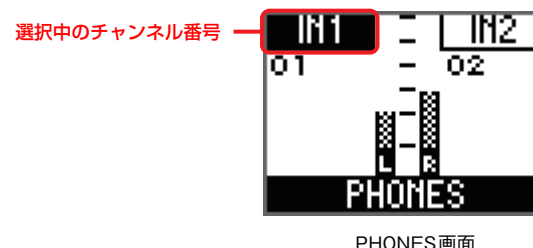
[「METER OUT」](#)  
[「METER AES」](#)

## PHONES OUTポートに割り当てるチャンネルを設定する

モノラル、ステレオに対応します。

1. PHONES画面が表示されているときに、スイッチ付きエンコーダーを回してチャンネル番号を選択します。

チャンネルは選択時点で確定します。また、チャンネルが選択されると、該当のインジケータ (INPUTポートの場合は[+48V]、[SIG]、[PEAK]、OUTPUTポートの場合は[SIG])が1回点灯します (Port Identify機能)。



PHONES画面

### NOTE

- ・ モノラルの場合は、R側をMONOに設定するか、L側とR側の両方を同じチャンネル番号に設定してください。
- ・ Dante受信チャンネルの最後の2チャンネルも選択でき、対応機器のミキサーなどからPHONESに任意の音声信号を送ることができます (エンジニア間のコミュニケーションやFOHを送っておくなどのため)。

2. L側とR側の選択を切り替えるときは、スイッチ付きエンコーダーを長押しします。

### 関連リンク

[「PHONES画面」](#)  
[「PHONES選択ソースのパラメーターを設定する」](#)

## PHONES 選択ソースのパラメーターを設定する

PHONES に設定する INPUT チャンネルでは下記を設定できます。

- HA ゲイン値
- +48V ON/OFF
- HPF ON/OFF
- HPF カットオフ周波数

### NOTE

GC (Gain Compensation、ゲイン補正機能) の設定は、METER 画面から行ってください。

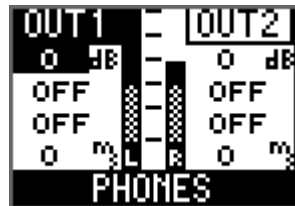


PHONES に設定する OUTPUT チャンネル (Rio3224-D3 では AES 含む) では下記を設定できます。

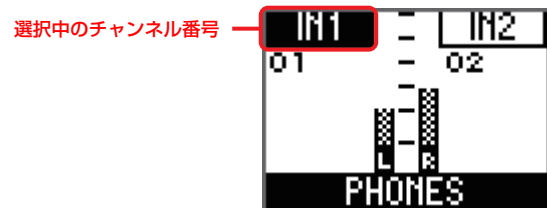
- OUTPUT ゲイン値
- PHASE ON/OFF
- DELAY ON/OFF
- OUTPUT ディレイ値

### NOTE

選択している Dante のチャンネルについてはパラメーター設定できません。



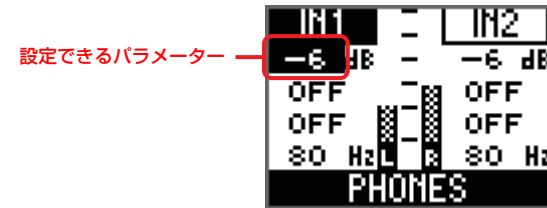
1. PHONES 画面でパラメーター設定するチャンネル番号が選択されていることを確認します。



### NOTE

チャンネル設定については、27 ページ「[PHONES OUT ポートに割り当てるチャンネルを設定する](#)」をご参照ください。

2. スイッチ付きエンコーダーを押してパラメーター編集画面を表示します。設定できるパラメーターが反転表示されます。



3. スイッチ付きエンコーダーを繰り返し押し設定したいパラメーターまで移動し、回してパラメーター値を変更します。

### INPUT:

HA ゲイン値と HPF カットオフ周波数の変更はすぐに反映されます。+48V ON/OFF、HPF ON/OFF はスイッチ付きエンコーダーを押して確定されます。

### OUTPUT:

ゲイン値とディレイ値の変更はすぐに反映されます。PHS (Phase) ON/OFF、DLY (Delay) ON/OFF はスイッチ付きエンコーダーを押して確定します。

### NOTE

スイッチ付きエンコーダーを長押しすると、1 つ前のパラメーター選択に戻ります。

4. パラメーターの設定が終わったら、[←] (バック) キーを押すと PHONES 画面に戻ります。

### 関連リンク


[「PHONES 画面」](#)

[「PHONES OUT ポートに割り当てるチャンネルを設定する」](#)

## 起動時のミュート設定を変更する

本製品を購入後、最初に起動して使用する際は、HAパラメーター設定を受信するまで入出力がミュートされます。

### NOTE

「SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER」というメッセージが画面に表示され、橙色の[SYNC]インジケーターが点灯します(37ページ参照)。また、ホーム画面にはMUTEアイコン(  )が表示されます。

これは、START UPモードが初期設定のREFRESH with MUTEとなっているためです。



START UPモードで起動時のミュート設定を変更できます。

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確認します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してSTART UP (START UPモード)を選択し、押して確認します。
3. スイッチ付きエンコーダーを回して、REFRESH with MUTE、RESUME w/o MUTE、またはREFRESH w/o MUTEから選択します。

### REFRESH with MUTE (初期設定)

HAパラメーターを初期化して起動します。対応機器からのHAパラメーター設定を受信するまで入出力がミュートされます。

### NOTE

対応機器からHAパラメーター制御する場合は、設定を受信するまで不用意に音声を出力することを防ぐため、この設定にすることをおすすめします。

### RESUME w/o MUTE

前回電源をオフにする前の状態で起動します。入出力がミュートされません。

### REFRESH w/o MUTE

HAパラメーターを初期化して起動します。初期値はREFRESH with MUTEの場合と同じです。ただし、入出力がミュートされません。

### 関連リンク

[「SETUPメニュー」](#)

## 初期化する

### 本体の初期化(工場出荷時の状態に戻す)

本製品を工場出荷時の設定に戻すには2通りの方法があります。

#### ■ 強制初期化する方法

本体の内蔵メモリーにエラーが起きて操作できなくなった場合は、以下のように操作してください。

1. 本体の電源をオフにします。
2. [FUNCTION]キーと[MENU/HOME]キーと[←] (バック)キーを同時に押しながら電源をオンにした状態で、ホーム画面が表示されるのを待ちます(約20秒)。  
「FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!」というメッセージが表示され、本体の初期化が開始されます。



#### NOTE

パネルロックした状態で初期化の操作を行った場合は、パネルロックが解除されます。

3. 「INITIALIZE DONE. REBOOT?」というメッセージが表示されたらスイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押して確定すると本体が再起動します。

#### NOTE

初期化完了後は、本体の再起動を行ってからご使用ください。

#### ■ ディスプレイでFACTORY PRESETを設定する方法

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してINITIALIZEを選択し、押して確定します。
3. スイッチ付きエンコーダーを回してFACTORY PRESETを選択します。



4. 「FACTORY PRESET INITIALIZE?」というメッセージが表示されたら、スイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押して確定します。

本体の初期化が開始されます。

#### NOTE

スイッチ付きエンコーダーを回してCANCELを選択し、押して確定すると、初期化は開始されず元の画面に戻ります。

5. 「INITIALIZE DONE. REBOOT?」というメッセージが表示されたら、スイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押して確定すると本体が再起動します。

#### NOTE

初期化完了後は、本体の再起動を行ってからご使用ください。

#### 関連リンク

[「SETUPメニュー」](#)

## カレントパラメーターの初期化

HAおよびOUTPUTパラメーター値を工場出荷時の状態に戻す場合は、以下のように操作してください。

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してINITIALIZEを選択し、押して確定します。
3. スイッチ付きエンコーダーを回してCURRENT PARAMETERSを選択します。



4. 「CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?」というメッセージが表示されたら、スイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押して確定します。  
HAおよびOUTPUTパラメーター値の初期化が開始されます。

### NOTE

スイッチ付きエンコーダーを回してCANCELを選択し、押して確定すると、初期化は開始されず元の画面に戻ります。

### 関連リンク

[「SETUPメニュー」](#)

## Dante設定の初期化

Danteパラメーター値を工場出荷時の状態に戻す場合は、以下のように操作してください。

1. MENU TOP画面で、スイッチ付きエンコーダーを回してSETUPを選択し、押して確定します。
2. SETUPメニューで、スイッチ付きエンコーダーを回してINITIALIZEを選択し、押して確定します。
3. スイッチ付きエンコーダーを回してDANTE SETTINGSを選択します。



4. 「DANTE SETTINGS INITIALIZE?」というメッセージが表示されたら、スイッチ付きエンコーダーを回してOKを選択し、押して確定します。  
Dante設定の初期化が開始されます。

### NOTE

スイッチ付きエンコーダーを回してCANCELを選択し、押して確定すると、初期化は開始されず元の画面に戻ります。

### 関連リンク

[「SETUPメニュー」](#)

### 工場出荷時の初期値

工場出荷時の初期値に関しては、下記をご参照ください。

パラメーター		初期値		
SETUP	UNIT ID	Y001		
	START UP (START UP モード)	REFRESH with MUTE		
	SEC.PORT (SECONDARY PORT)	DAISY CHAIN		
	FAN SPEED	LOW		
	BRIGHTNESS	20		
	CONTRAST	10		
	BAR COLOR	GREEN		
	BAR ACTION	ON		
	IMPEDANCE	10 kΩ		
	CONTROL	NW PORT	NETWORK MODE	STATIC IP
			IP ADDRESS	192.168.0.2
SUBNET MASK			255.255.255.0	
DEFAULT GW			192.168.0.1	
CONTROL	DANTE PORT	NETWORK MODE	DHCP	
		IP ADDRESS	(DHCPもしくはリンクローカルにより決定)	
		SUBNET MASK	(DHCPもしくはリンクローカルにより決定)	
HAパラメーター	HAゲイン	-6 dB		
	+48V	OFF		
	HPF	OFF、80 Hz		
	GC (GAIN COMPENSATION)	OFF、-6 dB		
OUTPUTパラメーター	PHONESバッチ	L: - (割当なし)、R: MONO		
	OUTPUTゲイン	0 dB		
	PHS (PHASE)	OFF		
	DLY (DELAY)	OFF、0.00 ms		

パラメーター	初期値	
Dante設定	Sample Rate	96 kHz (follower)、Pull-up/down = None <sup>*1</sup>
	Latency	1.0 msec
	Encoding	PCM 24-bit
	Dante Redundancy	Switched
	IP Address	Auto
	Device Label	Y001-Yamaha-Rio3224-D3-nnnnnn <sup>*2</sup> Y001-Yamaha-Rio1608-D3-nnnnnn <sup>*2</sup>
	Channel Label	<Channel 番号>
	AES67 Mode	Disabled
	Device Lock	Unlock

\*1 Sample Rate の初期値は96 kHz です。96 kHz に対応していない製品(CL、QL シリーズなど)と組み合わせる場合はご注意ください。

\*2 nnnnnn は Dante Primary MAC Address の下6桁です。



## 外部機器からの操作

### デバイスラベルを設定する

デバイスラベルはDante Controllerから設定できます。



**デバイスラベル**  
ホーム画面中段には、デバイスラベルの一部を表示します。先頭の5文字YO##- (##はUNIT ID)は表示されません。

デバイスラベルは以下のように付けてください。

- 先頭の5文字YO##- (YO##はUNIT ID)は変更しないでください。変更しても、強制的にYO##-に修正されます。
- 文字数は全体として31文字までとしてください。

### ネットワーク接続機器の中からRio-D3を特定する

複数あるネットワーク接続機器の中から、対象となるRio-D3を特定するためには、対応機器やDante ControllerからDevice Identifyを指示します。

#### 対応機器から指示する場合

対応機器からDevice Identifyの指示が行われた場合、ミキサーではタッチしている間、R Remoteではマウスを押し込んでいる間のみ、本体フロントパネルの電源インジケータ[A]/[B]以外のインジケータ([+48V]、[SIG]、[PEAK]、[SYSTEM]、[SYNC])が点滅します。このとき、ディスプレイやカラーインジケータは点滅しません。

#### Dante Controllerから指示する場合

Dante ControllerからDevice Identifyの指示が行われた場合、10秒間本体フロントパネルの電源インジケータ[A]/[B]以外のインジケータ([+48V]、[SIG]、[PEAK]、[SYSTEM]、[SYNC])が点滅します。このとき、ディスプレイやカラーインジケータは点滅しません。

### ネットワーク接続機器の中からI/Oポートを特定する

複数あるネットワーク接続機器の中から、対象となるI/Oポートを特定するためには、対応機器からPort Identifyを指示します。

対応機器からPort Identifyの指示が行われた場合、ミキサーではタッチしている間(\*), R Remoteではマウスを押し込んでいる間のみ、下記のインジケータが点灯します。

- \* CL、QLシリーズではIDENTIFY I/O DEVICE PORT BY [SEL]がONかつチャンネルに割り当てられているI/Oポートの[SEL]キーを押し込んでいる間のみ。

#### INPUTポートの場合

本体フロントパネル上の該当ポートに設置されている[+48V]、[SIG]、[PEAK]インジケータが点灯します。

#### OUTPUTポートの場合

該当ポートの[SIG]インジケータが点灯します。

#### NOTE

Rio-D3本体の操作でポート選択の切り替えを行った際は、1秒間Port Identifyが実行されます。

## Remote Onlyをオン/オフする

Remote Onlyは、意図しないパラメーター値の変更を防ぐため、Rio-D3本体のフロントパネルからパラメーターの設定変更をできないようにする機能です。

Rio-D3を起動したときは常にオフの状態です。

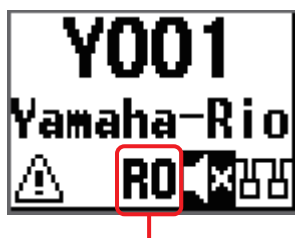
### NOTE

- Remote Onlyがオンの場合も、SETUPメニュー項目 (SETUP、CONTROL)の変更は可能です。
- Remote Onlyがオンの場合も、対応機器からのパラメーター操作は可能です。

### オンにするには

Rio-D3と対応機器が同期する際に、対応機器で設定します。Remote Onlyがオンのときに対応機器との接続が切れた場合でも、Remote Onlyはオンの状態を維持します。

Remote Onlyがオンのときは、Rio-D3のディスプレイに表示されるホーム画面にREMOTE ONLYアイコンが表示されます。



REMOTE ONLYアイコン

### オフにするには

対応機器で設定を解除するか、Rio-D3の電源を一度切ってから、再度起動します。

Remote Onlyをオフにすると、REMOTE ONLYアイコンが表示されなくなります。

## 外部機器からのコントロール

Rio-D3と接続された対応機器のディスプレイにはRio-D3のモデル名とUNIT IDが表示されてコントロールできます。

対応機器に接続してモニター/コントロールする場合には、各対応機器の取扱説明書をご参照ください。

### モニター/コントロールできるパラメーター

[\*]が付いているパラメーターはWith Recallに該当します。With Recallは、コンソールでシーンリコールを行うときにコンソールに保持されているHAパラメーターをRio-D3に反映する機能です。

パラメーター	内容
HAゲイン値*	ゲインを-6 dB~+66 dBまで、1 dB単位で調整できます。
+48V ON/OFF*	+48 Vファンタム電源のオン/オフをチャンネルごとに切り替えます。
HPF ON/OFF*	ハイパスフィルターのオン/オフを切り替えます。
HPFカットオフ周波数*	ハイパスフィルター (12 dB/octave)のカットオフ周波数を20 Hzから600 Hzの間の60段階で設定できます。
GC ON/OFF*	Gain Compensation機能のオン/オフを切り替えます。
OUTPUTゲイン値	OUTPUTゲイン値を設定します。
OUTPUT PHS (Phase) ON/OFF	OUTPUT Phase オン/オフを設定します。
OUTPUT DLY (Delay) ON/OFF	OUTPUT ディレイのオン/オフを設定します。
OUTPUTディレイ値	OUTPUTディレイ値を設定します。
REMOTE ONLY ON/OFF	Remote Onlyのオン/オフを切り替えます。
+48V ACTIVE	+48 Vファンタム電源のオン/オフ状態を表示します。
アナログ入力レベルメーターの表示	チャンネルごとにレベルメーター (アナログ入力)を表示します。
アナログ出力レベルメーターの表示	チャンネルごとにレベルメーター (アナログ出力)を表示します。
デジタル出力レベルメーターの表示	チャンネルごとにレベルメーター (デジタル出力)を表示します。
ファームウェアバージョンの表示	ファームウェアバージョンを表示します。
Device Identify 指示	複数あるネットワーク接続機器の中から、対象となるRio-D3を特定します。
Port Identify 指示	複数あるネットワーク接続機器の中から、対象となるI/Oポートを特定します。
[SYSTEM]/[SYNC] インジケータのステータス表示とメッセージ表示	[SYSTEM]/[SYNC] インジケータのステータス情報通知とメッセージによる通知を行います。

## 通信方法

Rio-D3のパラメーターをコントロールする通信方法には3つあります。

通信方法	パラメーターのコントロールに使用する端子	詳細
(1) Dante オーディオ信号にコントロール信号を重畳させる方法 < Dante >	Dante [PRIMARY] 端子、 Dante [SECONDARY] 端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1台のRio-D3に対して4台までのコントローラーからコントロールが可能</li> <li>• Redundantに対応。</li> </ul>
(2) Dante [PRIMARY] 端子を使用してネットワーク通信でコントロールする方法 < モニター、リモート >	Dante [PRIMARY] 端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1台のRio-D3に対して6台までのコントローラーからコントロール可能</li> <li>• Redundantに非対応。</li> </ul> <p><b>NOTE</b> Dante PRIMARY アドレスを使用しない場合は、DANTE PORT の NETWORK MODE と IP ADDRESS のサブネットをコントローラーの外部デバイスコントロール用のアドレス設定と合わせてください。</p>
(3) ネットワーク端子を使用してネットワーク通信でコントロールする方法 < モニター、リモート >	ネットワーク端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1台のRio-D3に対して6台までのコントローラーからコントロール可能</li> <li>• Redundantに非対応。</li> </ul>

## 資料

## ステータス/メッセージ一覧

フロントパネルのディスプレイにSYSTEM/SYNC/エラー/ワーニング/インフォメーション/コンファメーションの各メッセージを表示します。SYSTEMやSYNCメッセージは、同時に[SYSTEM]インジケータータや[SYNC]インジケータータでステータス表示するものもあります。

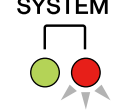
## SYSTEMメッセージ

SYSTEMメッセージ、または[SYSTEM]インジケータータの状態(点灯、点滅、消灯)で示されるステータス表示は、Rio-D3本体の動作状態をお知らせします。

## NOTE

- ・ [SYSTEM]インジケータータは左側が緑色、右側が赤色です。
- ・ インジケータータの「2回点滅」は周期的に2回点滅し、「3回点滅」は周期的に3回点滅します。
- ・ 下表でIDが空白の場合、ディスプレイにはメッセージのみ表示されます。

ID	Rio-D3での表示	R Remoteでの表示	内容	対策方法	ステータス表示
	NORMAL	---	正常起動中です。	---	---
E00-003	DANTE MODULE ERROR!	DANTE module error!	Danteモジュールにエラーが発生しました。	本体を再起動してください。	SYSTEM  消灯 2回点滅
E00-004	ILLEGAL MAC ADDRESS! (CONTACT US)	Illegal MAC Address!	MACアドレス設定が壊れたため、通信できません。	修理ご相談センター(*)にご連絡ください。	SYSTEM  消灯 3回点滅
E00-005	UNIT FAN HAS MALFUNCTIONED! (CONTACT US)	Unit Fan has Malfunctioned!	冷却ファンが停止しました。	ファンに異物がはさまっていないか確認してください。それでも問題が解消されない場合は、修理ご相談センター(*)にご連絡ください。	SYSTEM  点灯 2回点滅
E00-006	MEMORY ERROR!	Memory Error.	不揮発メモリーからの読み込みに失敗しました。	前回動作時に保存した情報が消えているので、再設定が必要です。	SYSTEM  点灯 3回点滅

ID	Rio-D3での表示	R Remoteでの表示	内容	対策方法	ステータス表示
E00-009	VERSION MISMATCH WITH DANTE MODULE!	Version mismatch.	本体ファームウェアとDanteファームウェアの組み合わせが間違っています。本体ファームウェアと対応デジタルミキサーのファームウェアの組み合わせが間違っています。	互換バージョンに揃えてください。	---
E00-010	DANTE AUDIO RESOURCE OVERFLOW!	DANTE audio resource overflow.	Danteのフロー数が制限を超えました。	不要なルーティングを無くしたり、ユニキャストではなくマルチキャストを使って効率化するなどして、Danteのオーディオルーティングを見直してください。	SYSTEM  点灯 点滅
E00-012	POWER SUPPLY FAILED!	Power Supply Failed!	電源AまたはBどちらかの電源供給が途絶えました。	電源ケーブルの差し込みなどを見直してください。見直しても改善しない場合は、修理ご相談センター(*)にご連絡ください。	(電源インジケータータで確認できます。)

## \*修理ご相談センター



0120-149-808

フリーダイヤル

携帯電話、IP電話からは050-3852-4106

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)

## 受付時間

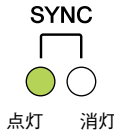
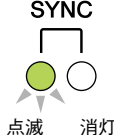
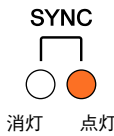
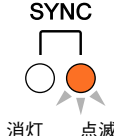
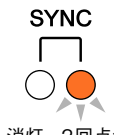
月曜日～金曜日 10:00～17:00(祝日およびセンター指定休日を除く)


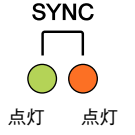
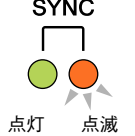
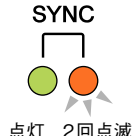
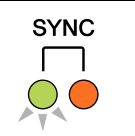
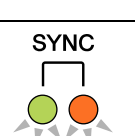
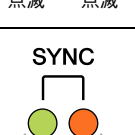
## SYNCメッセージ

SYNCメッセージ、または[SYNC]インジケータの状態(点灯、点滅、消灯)で示されるステータス表示は、Danteネットワークの状態をお知らせします。

### NOTE

- ・ [SYNC]インジケータは左側が緑色、右側が橙色です。
- ・ インジケータの「2回点滅」は周期的に2回点滅し、「3回点滅」は周期的に3回点滅します。
- ・ 緑色の[SYNC]インジケータが消灯している場合は、機器のクロックが未確定であることを示します。また、緑色の[SYNC]インジケータが点滅している場合は機器がクロックリーダー、点灯している場合は機器がクロックフォロワーでクロックが同期していることを示します。
- ・ 下表でIDが空白の場合、ディスプレイにはメッセージのみ表示されます。

ID	メッセージ	内容	説明または対策方法	ステータス表示
	NORMAL	ワードクロックフォロワーとして正常に機能しています。	機器がワードクロックフォロワーであることを示します。	 点灯 消灯
	DANTE WORDCLOCK LEADER	ワードクロックリーダーとして正常に機能しています。	機器がワードクロックリーダーであることを示します。	 点滅 消灯
	SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER	Danteネットワーク内の同期処理中です。	起動終了もしくは同期が完了するまでお待ちください。完了するまで最大45秒かかることがあります。	 消灯 点灯
E01-003	WRONG WORDCLOCK!	ワードクロックの設定が間違っています。	対応デジタルミキサーまたはDante Controllerでクロックリーダーとサンプリング周波数を正しく設定してください。	 消灯 点滅
E01-004	DANTE PORT DOES NOT HAVE CONNECTION!	Danteネットワークの回線が繋がっていません。	イーサネットケーブルが抜けていないか、または断線していないか確認してください。	 消灯 2回点滅

ID	メッセージ	内容	説明または対策方法	ステータス表示
E01-005	DANTE CONNECTION ERROR!	Danteネットワークの結線が間違っているため、他のDante機器が発見できません。	イーサネットケーブルの結線が正しいかどうか確認してください。	 消灯 3回点滅
E01-006	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	ギガビットイーサネットに対応していない機器が接続されています。	Danteでの音声伝送をする場合は、ギガビットイーサネットに対応した機器をご使用ください。	 点灯 点灯
E01-007	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	リダントネットワークのときに、Dante [SECONDARY] 端子で通信をしています。	Dante [PRIMARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。	 点灯 点滅
E01-008	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	リダントネットワークのときに、Dante [SECONDARY] 端子に接続されている回線に異常が発生しました。	Dante [SECONDARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。	 点灯 2回点滅
E01-010	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	ワードクロックリーダーとして機能しています。ギガビットイーサネットに対応していない機器が接続されています。	機器がワードクロックリーダーであることを示します。Danteでの音声伝送をする場合は、ギガビットイーサネットに対応した機器をご使用ください。	 点滅 点灯
E01-011	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	ワードクロックリーダーとして機能しています。リダントネットワークのときに、Dante [SECONDARY] 端子で通信をしています。	機器がワードクロックリーダーであることを示します。Dante [PRIMARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。	 点滅 点滅
E01-012	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	ワードクロックリーダーとして機能しています。リダントネットワークのときに、Dante [SECONDARY] 端子に接続されている回線に異常が発生しました。	機器がワードクロックリーダーであることを示します。Dante [SECONDARY] 端子に接続されている方の回線を確認してください。	 点滅 2回点滅

## エラーメッセージ

メッセージ	内容	対策方法
HAAD HARD ERROR!	HAADの異常を検出しました。	繰り返し発生する場合は、修理ご相談センター(*)にご連絡ください。

## \*修理ご相談センター



フリーダイヤル

0120-149-808

携帯電話、IP電話からは050-3852-4106

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)

## 受付時間

月曜日～金曜日 10:00～17:00 (祝日およびセンター指定休日を除く)

## ワーニングメッセージ

メッセージ	内容	対策方法
DANTE DEVICE LOCK IS ENABLED!	Dante Device Lock中に、本体のUNIT IDや、SECONDARY PORTといったDante設定を変更しようとした。	Dante Controllerを使ってDante Device Lockを解除してください。
DANTE DDM LOCAL POLICY IS READ ONLY!	DDMのLocal Policy (ローカルポリシー)がRead Only (読み取り専用)に設定されているときに、本体のUNIT IDや、SECONDARY PORTといったDante設定を変更しようとした。	DDMの設定アプリケーションを使ってLocal PolicyのRead Onlyを解除してください。
IP ADDRESS DUPLICATED	同一ネットワーク上に同じIPアドレスが存在します。 (このメッセージは、V1.0では対応していません。)	IPアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PORT ***)	ネットワークポートとDanteポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PRI ***)	ネットワークポートとPRIMARYポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT SEC ***)	ネットワークポートとSECONDARYポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (DNT PORT & NW PORT ***)	Danteポートとネットワークポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT PRI ***)	DanteポートとPRIMARYポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT SEC ***)	DanteポートとSECONDARYポートのネットワークアドレスが競合しています。	ネットワークアドレスの競合を解消してください。

[\*\*\*]の部分に競合するネットワークアドレスが表示されます。

## インフォメーションメッセージ

メッセージ	内容
FRONT PANEL LOCKED	パネルロックを開始しました。
FRONT PANEL LOCKED	パネルロック中です。
FRONT PANEL UNLOCKED	パネルロックを解除しました。
REMOTE ONLY LOCAL CONTROL IS DISABLED	INPUT/OUTPUT チャンネルのパラメーターが読み取り専用です。
AUDIO MUTED NO SYNC WITH MIXER OR APP	ミュート状態です。
DAISY CHAIN SECONDARY PORT	SECONDARY ポートが DAISY CHAIN に設定されています。
FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!	本体の初期化(工場出荷時の状態に戻す)を開始しました。

## コンファメーションメッセージ

メッセージ	内容
FACTORY PRESET INITIALIZE?	本体の初期化(工場出荷時の状態に戻す)を開始しますか？
INITIALIZE DONE. REBOOT?	本体の初期化(工場出荷時の状態に戻す)を完了しました。再起動しますか？
CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?	HA および OUTPUT パラメーターの初期化を開始しますか？
DANTE SETTINGS INITIALIZE?	Dante 設定の初期化を開始しますか？

## 一般仕様

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

		Rio3224-D3	Rio1608-D3
アナログ入力数		32	16
アナログ出力数		16	8
AES/EBU		8アウト	0
PHONES		1	
サンプリング 周波数	External	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz ±200 ppm +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% ±200 ppm	
シグナルディレイ		Less than 1.7 ms Rio-D3 INPUT to Rio-D3 OUTPUT connect with DM7 using Dante, Fs=96 kHz. Dante Receive Latency set to 0.25 msec	
電源電圧		100 ~ 240 V、50/60 Hz	
消費電力		100 W	60 W
放熱量		86 kcal/h	52 kcal/h
寸法	W x H x D	480 x 220 x 370 mm	480 x 132 x 370 mm
質量		13.2 kg	9.4 kg
NC 値*1	Fan Speed LOW	20	15
	Fan Speed HIGH	30	25
動作温度範囲		Min: 0 °C, Max: 40 °C	
保管温度範囲		Min: -20 °C, Max: 60 °C	
付属品		取扱説明書、電源コード×2、Open-Source Software License (英語のみ)	

\*1. 測定位置: 本体正面から 1 m

## オーディオ特性

測定時、信号発生器の出カインピーダンスは150 Ωです。出力負荷インピーダンスは600 Ωです。Rio3224-D3とRio1608-D3とで仕様が異なる場合、Rio1608-D3のみの仕様については{}でくって表記します。

### 周波数特性

Fs=96 kHz or Fs=48 kHz @20 Hz-20 kHz, reference to the nominal output level @1 kHz

入力	出力	RL	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	GAIN: +66 dB	-1.5	0.0	0.5	dB
INPUT 1-32 {1-16}	PHONES	40 Ω	GAIN: -6 dB	-1.5	0.0	0.5	dB

### 全高調波歪率

Fs=96 kHz or Fs=48 kHz

入力	出力	RL	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	+4 dBu@20 Hz-20 kHz, GAIN: +66 dB			0.15	%
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	+4 dBu@20 Hz-20 kHz, GAIN: -6 dB			0.05	%
INPUT 1-32 {1-16}	PHONES	40 Ω	50 mW@1 kHz, PHONES level control: max			0.15	%

全高調波歪率の測定には、80 kHz、48 dB/octave のローパスフィルターを用いています。

## ハム&ノイズ

Fs=96 kHz or Fs=48 kHz, EIN=Equivalent Input Noise

入力	出力	RL	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: +66 dB		-128		dBu
					-62		dBu
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: -6 dB		-91	-88	dBu
All Inputs	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	Rs=150 Ω, GAIN: -6 dB Main fader at nominal level and all INPUT 1-32 {1-16} in faders at nominal level. Measured with DM7 (or DM7 Compact) through Dante.			-70 {-73}	dBu
-	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	Residual output noise, Main stereo channel off. Measured with DM7 (or DM7 Compact) through Dante.			-93	dBu
-	PHONES	40 Ω	Residual output noise, PHONES level control min.			-94	dBu

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。

### ダイナミックレンジ

Fs=96kHz or 48kHz

入力	出力	RL	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
INPUT 1-32 {1-16}	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	GAIN: -6 dB		115		dB
-	OUTPUT 1-16 {1-8}	600 Ω	DA Converter		120		dB

ダイナミックレンジの測定にはA-weightフィルターを用いています。

### クロストーク (@1 kHz)

from/to	to/from	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
INPUT N	INPUT (N-1) or (N+1)	INPUT 1-32 {1-16}, adjacent inputs, GAIN: -6 dB			-100	dB
OUTPUT N	OUTPUT (N-1) or (N+1)	OUTPUT 1-16 {1-8}, input to output			-100	dB

クロストークの測定には、22 kHz、30 dB/octaveのフィルターを用いています。



## アナログ入力規格

入力端子	ゲイン	入ライン ピーダンス	ソースイン ピーダンス	入力レベル			コネクタ
				感度*1	規定レベル	最大ノンクリップレベル	
INPUT 1-32 {1-16}	+66 dB	7.5 k $\Omega$	50-600 $\Omega$ Mics & 600 $\Omega$ Lines	-82 dBu (0.062 mV)	-62 dBu (0.616 mV)	-42 dBu (6.16 mV)	XLR 3-hole chassis (Balanced)*2
	-6 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	

0 dBu= 0.775 Vrms です。

+48 V DC (ファンタム電源)は、各ソフトウェア制御スイッチで、[INPUT] 1~32 {1~16} 端子に供給されます。

\*1. 感度とは、ゲインが最大に設定されているときに、+4 dBu (1.23 V) もしくは規定レベルを出力する最小のレベルです。(すべてのフェーダーとレベルコントロールは最大に設定されています。)

\*2. 1=GND、2=HOT、3=COLD

## アナログ出力規格

出力端子	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	出力レベル*1		コネクタ
			規定レベル	最大ノンクリップレベル	
OUTPUT 1-16 {1-8}	75 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR 3-pin chassis (Balanced)*2
PHONES	10 $\Omega$	8 $\Omega$ Lines	60 mW*3	60 mW	TRS PHONE (6.3 mm) (STEREO PHONE)
		40 $\Omega$ Lines	60 mW*4	100 mW	(Unbalanced)

0 dBu= 0.775 Vrms です。

\*1. [OUTPUT +4dBu] 1~16 {1~8} 端子の出力レベルは変更可能です。修理ご相談センター(36ページ参照)にお問い合わせください。

\*2. 1=GND、2=HOT、3=COLD

\*3. [PHONES] レベルノブの位置は、最大から 12 dB 低い位置です。

\*4. [PHONES] レベルノブの位置は、最大から 10 dB 低い位置です。

## デジタル入出力規格

端子	フォーマット	データ長	レベル	音声	コネクタ
Dante PRIMARY/ SECONDARY	Dante	24-bit / 32-bit	1000BASE-T	32ch (Rio3224-D3 to other devices) 26ch (Other devices to Rio3224-D3)	etherCON CAT5e
				16ch (Rio1608-D3 to other devices) 10ch (Other devices to Rio1608-D3)	
AES/EBU 1/2、 3/4、5/6、7/8*1	AES/EBU Professional use	24-bit	RS422	2ch output	XLR 3-pin chassis (Balanced)*2

\*1. Rio3224-D3のみ実装。

\*2. 1=GND、2=HOT、3=COLD

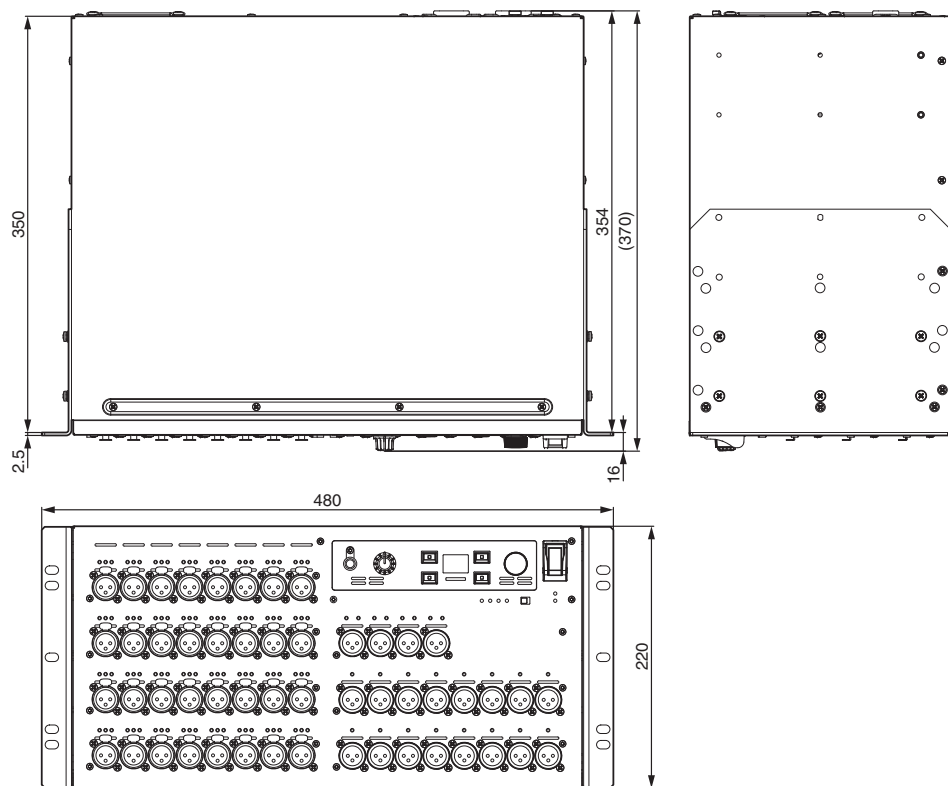
## コントロール入出力規格

端子	フォーマット	レベル	コネクタ
NETWORK	IEEE802.3	1000BASE-T/100BASE-TX	RJ-45

接続にはSTPケーブルをおすすめします。

## 寸法図

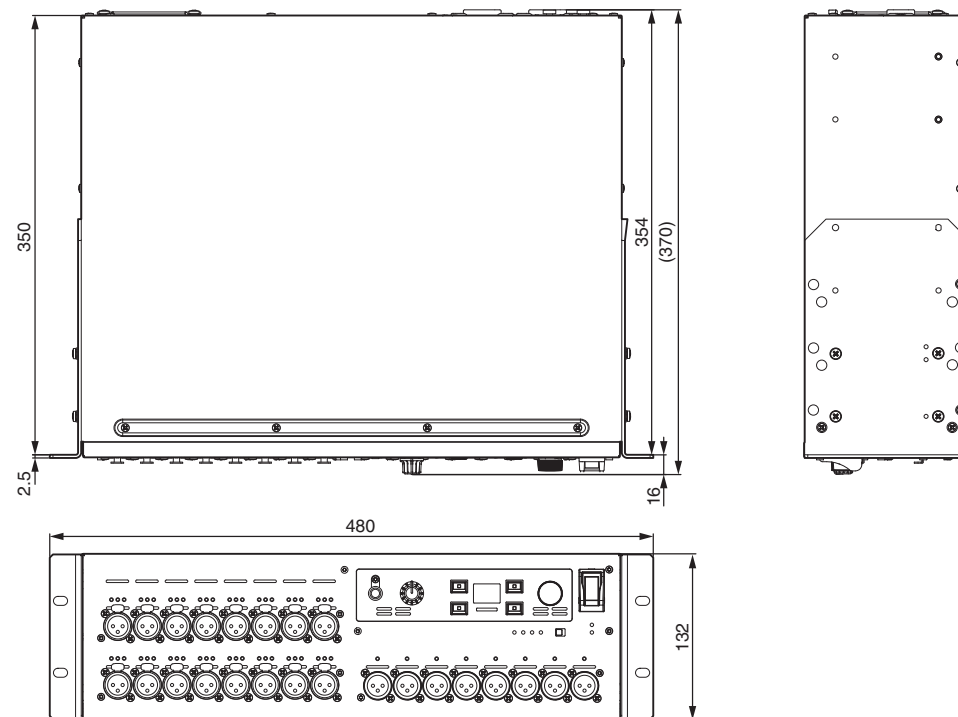
Rio3224-D3



外装色マンセル近似値: N5

単位: mm

Rio1608-D3



外装色マンセル近似値: N5

単位: mm

## 困ったときは(トラブルシューティング)

ヤマハプロオーディオウェブサイト、FAQ (よくあるご質問と答え) を掲載しています。

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

症状	原因	対策方法
電源が入らない、電源インジケータが点灯しない。	電源コードが正しく接続されていない。	電源コードを正しく接続してください (12ページ参照)。
	電源スイッチがオンになっていない。	電源スイッチをオンにしてください。それでも電源が入らない場合は、修理ご相談センター (*) にご連絡ください。
音が入力されない。	ケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルを正しく接続してください。
	外部機器から信号が入力されていない。	外部機器から信号を出力して、該当チャンネルの[SIG]インジケータを点灯させてください。
	内蔵ヘッドアンプのゲインが適切なレベルでない。	内蔵ヘッドアンプのゲインを適切なレベルに設定してください。
	START UPモードの設定がREFRESH with MUTEで、対応機器が起動していない。	対応機器を起動して、設定をRio-D3に送ってください。
入力レベルが小さい。	コンデンサーマイクが接続されている。	[+48V ACTIVE]スイッチをオンにしてください。 該当チャンネルのファンタム電源をオンにしてください。
	内蔵ヘッドアンプのゲインが適切なレベルでない。	内蔵ヘッドアンプのゲインを適切なレベルに設定してください。
音が出ない。	ケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルを正しく接続してください。
	START UPモードの設定がREFRESH with MUTEで、対応機器が起動していない。	対応機器を起動して、設定をRio-D3に送ってください。
	Rio-D3と対応機器のDante設定が一致していない。	対応デジタルミキサーをお使いの場合、CONSOLE IDを#1に設定すると同期されます。その他の機器の場合は、Dante Controllerで設定を一致させてください。
ヘッドアンプがコントロールできない。	対応機器のRACKにRio-D3がマウントされていない。	対応機器のRACKにRio-D3をマウントしてください。
内蔵ヘッドアンプのゲインを調整しても音声レベルが変化しない。	GC (Gain Compensation) がオンになっている。	GC (Gain Compensation) が不要な場合は、GC (Gain Compensation) をオフにしてください。
Rio-D3がDante Controller上で見つからない。	Dante用のIPアドレスに不正な値が設定されている。	Rio-D3の初期化を行ってください。

症状	原因	対策方法
Rio-D3がR Remote上で見つからない。	UNIT ID設定が他のRシリーズと重複している。	UNIT IDを個別に設定してください。
	IPアドレスの設定が間違っている。または、ネットワークの接続方法が間違っている。	ネットワークの設定を見直してください。同じサブネットに設定されているか確認してください。 SECONDARYポートをREDUNDANTに設定している場合、Dante [PRIMARY]端子に接続しているか確認してください。
電源インジケータは点灯するが、ディスプレイに何も表示されない。	故障の可能性があります。	修理ご相談センター (*) にご連絡ください。
キー、スイッチ、エンコーダー操作が効かない。	パネルロックに設定されている。	パネルロックを解除してください。

### \*修理ご相談センター



**0120-149-808**

フリーダイヤル

携帯電話、IP電話からは**050-3852-4106**

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)

### 受付時間

月曜日～金曜日 10:00 ~ 17:00 (祝日およびセンター指定休日を除く)

ヤマハ プロオーディオ ウェブサイト  
<https://www.yamahaproaudio.com/>  
ヤマハダウンロード  
<https://download.yamaha.com/>

© 2024 Yamaha Corporation  
2024 年 11 月 発行  
IP-A0