

取扱説明書



EURORACK PRO RX1202FX

Premium 12-Input Mic/Line Rack Mixer with
XENYX Mic Preamplifiers, British EQ's and Multi-FX Processor

目次

ありがとう	2
安全にお使いいただくために	3
法的放棄.....	3
限定保証.....	3
1. はじめに	4
1.1 一般的なミキサーの機能	4
1.2 ハンドブック	5
1.3 ご使用の前に	5
2. コントロールパネルと各接続端子.....	5
2.1 モノチャンネル.....	5
2.2 ステレオチャンネル.....	6
2.3 メインセクションの接続部	7
2.4 メインセクション	8
2.5 デジタルエフェクトプロセッサ	9
2.6 電圧供給、ファンタム電源およびヒューズ	9
3. 使用法.....	10
3.1 レコーディングスタジオ	10
3.2 ライブサウンド	11
4. 設置方法.....	12
4.1 電源接続.....	12
4.2 オーディオ接続	12
5. 技術仕様.....	13

ありがとう

EURORACK RX1202FX のお買い上げ、誠にありがとうございます。
これは小型サイズながら驚くほどの柔軟性とオーディオパフォーマンスを発揮するミキシングコンソールです。

JP

安全にお使いいただくために

**注意**

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (¼" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。

**注意**

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

**注意**

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

**注意**

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。

**注意**

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。
9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついています。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのもの

です。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるように手に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用時の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

法的放棄

技術的な仕様および製品の的外観は予告なく変更される場合があります。またその内容の正確性について、いかなる保証をするものではありません。BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, および TURBOSOUND は、MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM) のブランドです。すべての商標はそれぞれの所有者の財産です。MUSIC GROUP は、ここに含まれたすべて、もしくは一部の記述、画像および声明を基にお客様が起こした行動によって生じたいかなる損害・不利益等に関して一切の責任を負いません。色およびス

ペックが製品と微妙に異なる場合があります。MUSIC GROUP 製品の販売は、当社の正規代理店のみが行っています。ディストリビューターとディーラーは MUSIC GROUP の代理人ではなく、あらゆる表現、暗示された約束、説明等によって MUSIC GROUP を拘束する権利はまったくありません。この説明書は、著作権保護されています。本取扱説明書に記載された情報内容は、MUSIC GROUP IP LTD. からの書面による事前の許諾がない限り、いかなる利用者もこれを複製、使用、変更、送信、頒布、入れ替え、工作することは禁じられています。

製権所有

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

限定保証

適用される保証条件と MUSIC Group の限定保証に関する概要については、オンライン上 www.music-group.com/warranty にて詳細をご確認ください。

JP

1. はじめに

8つのファンタム電源供給マイク入力と4つの高いヘッドルームを持つライン入力構成されるRX1202FXは、余裕の12チャンネルを誇ります。全てのチャンネルに60mmフェーダーを装備し、究極に音楽的な2バンドイコライザー、LEDクリップライト、2系統のAuxセンドによる高性能なミキサー機能性をお届けします。スイッチモード電源を内蔵し、世界中の電源電圧に対応した柔軟性を約束しています。超低ノイズな高性能インヴィジブル・マイク・プリアンプ、24ビットエフェクトプロセッサーや独立したコントロールルーム出力、ヘッドフォン出力、CD/TAPE出力を装備したRX1202FXは、BEHRINGERのUBミキサーが誇る仕様のすべてを備えています。

サブミキサーやモニターミキサー、オーディオ/ビデオ設備のラインミキサーとして、RX1202FXは常設および仮設設備における高度な要求にお応えします。

IMP インヴィジブル・マイク・プリアンプ

マイクチャンネルにはBEHRINGERのハイクオリティIMPインヴィジブル・マイク・プリアンプが備えられており、以下のような性能を発揮します:

- 130dBものダイナミックレンジで、余裕のヘッドルームを実現
- 10Hzから200kHzのバンドワイズが、あらゆるニュアンスを透明感のあるサウンドで実現
- 非常に低ノイズかつ歪みのない回路によって、自然かつ透き通った信号再生が実現
- 60dBものゲイン増幅機能及び+48Vファンタム電源を供給可能とし、あらゆる全てのマイクロフォンに完全に適合
- 最高のオーディオクオリティを保持したまま、24-bit/192kHz HDレコーダーのダイナミックレンジをフル活用したレコーディングが可能

マルチエフェクトプロセッサー

さらに、このRX1202FXには、24-bit A/D-D/Aコンバーターを備えたエフェクトプロセッサーが内蔵されています。このエフェクトプロセッサーによって、ルームシミュレーションやディレイ、モジュレーションエフェクトといった100種類もの高品位なプリセットが優れたオーディオクオリティで使用可能となっています。



ご注意!

- ◇ 音量が大きすぎると、聴力障害やヘッドフォンおよびスピーカー破損の原因となることがあります。装置の電源を入れる前には、必ずメインセクションのMAIN MIXフェーダーを完全に下へおろしてください。常時適切な音量を心がけてください。

1.1 一般的なミキサーの機能

ミキサーには主に三つの役割があります:

• シグナルプロセッシング

プリアンプ

マイクのカプセルは造りが精密で出力信号が低く干渉に敏感なものです。最終的にラウドスピーカーに出力するためには、マイクが拾う音源を電圧に変換する際、その小さな出力信号を大きく増幅する必要があります。そのため、マイクの信号はミキサー入力端子においてノイズ等の干渉に強い高いレベルの信号に増幅される必要があります。しかし、その干渉に強い信号として成し遂げるには、可能な限り余計なノイズを加えない高品質のプリアンプにて増幅しなければなりません。それらを怠るとプリアンプの段階に生じる干渉によって純度や品質を損なった信号を、オーディオセットアップをする際に接続された全ての機器に送ってしまい、再生や録音の時点で目的と異なる結果となってしまいます。弊社のIMP(インヴィジブル・マイク・プリアンプ)はノイズ及び音質変化が行われないうようにこの増幅の役割を見事に果たします。

レベル設定

DIボックスまたはサウンドカードおよびキーボード出力からミキサーに送り込まれる信号は、ミキサーのオペレーティングレベルに調節しなければならない場合があります。

周波数レスポンス補正

各チャンネル部にあるイコライザーを使用すれば、素早く効果的に信号の音色を変化させることが出来ます。

• 信号の分配

各チャンネルセクションで処理された信号は、バスにおいて集められ、メインセクションに送り込まれます。レコーダー、パワーアンプ、ヘッドフォン等に接続します。またCD/テープ用の出力端子もメインセクションと同様に使用できます。ミックス信号は、AUXセンド/リターンを介して内部エフェクトプロセッサーまたは外部エフェクト機器に流されます。ステージにいるミュージシャン用のミックス信号の生成も可能です(モニターミックス)。

• ミックス:

ミキサーの機能は、すべてこのカテゴリーに括ることが出来ます。ミックスを生成するという事は、各楽器または音声の音量調節を相互に行うことで、全体の周波数スペクトラムにバランス良く配置することです。それと同様に、各音声信号をステレオイメージ内に分割させる必要があります。この過程の最後に、レコーダーやクロスオーバー、アンプなど、その他の機器に対する全体のミックスレベルを調節する必要があります。

BEHRINGER ミキシングコンソールのインターフェースは、これらの機能を最大限に活かすための最適な仕様になっており、シグナルパスの管理が容易に行えるようになっています。

1.2 ハンドブック

Aのハンドブックでは、操作部に関する概要をユーザーの皆様にご理解いただき、同時にそれらの応用に関する詳細説明をおこなうよう構成されています。各構造の関連性を敏速にご理解いただけるよう、各操作部を機能別グループにまとめました。各章の始めに該当の操作部をイラストで表示してあります。

- ◆ ミキサーに付属のブロックダイアグラムは、入 / 出力端子間、および関連したスイッチやコントローラーに関する説明が記載されています。

試しに一度マイク入力からエフェクトセンド端子へ信号を流してみてください。様々な方法が考えられますが、その方法は思ったより簡単にはずです。コントローラーの全体像を把握したら、ミキサーの使い方にもすぐ慣れ、各機能を最大限に使うことができるでしょう。

1.3 ご使用の前に

1.3.1 出荷

安全輸送のため、工場出荷時には十分な注意を払って梱包されていますが、万一、包装材に損傷が見うけられる場合にはミキサー本体の外部損傷についても確認をおこなってください。

- ◆ 本機が万一故障した場合には、保証請求権が無効となる恐れがありますので当社へは直接返送せず、必ず販売店および運送会社へご連絡下さい。
- ◆ 装置の保管あるいは出荷時は、装置の破損を防ぐために、必ずオリジナルの梱包を使用してください。
- ◆ 装置や梱包箱を子供の手の届かない場所に置いて下さい。
- ◆ 環境を損なわないように梱包材を廃棄してください。

1.3.2 使用開始

機器の過熱を防ぐため、十分な換気に留意し、本機を暖房装置およびラインアンプ付近へ設置することはお避けください。

- ◆ 必ず全装置にアース処理をおこなうようご注意ください。装置および電源ケーブルのアースを除去もしくは無効力状態にすることは大変危険ですので、絶対におこなわないでください。装置をコンセントに接続する際は、必ずアース接続を行ってください。
- ◆ 本装置の設置および操作は専門家だけがおこなうようにしてください。設置作業中および設置作業完了後には、静電気などの影響を避けるため、作業者のアースが確保されていることを常時確認してください。

2. コントロールパネルと各接続端子

この章ではこのミキサーの多彩な操作部について説明し、各コントローラー、スイッチおよび接続端子についての詳細説明を得られます。

2.1 モノチャンネル

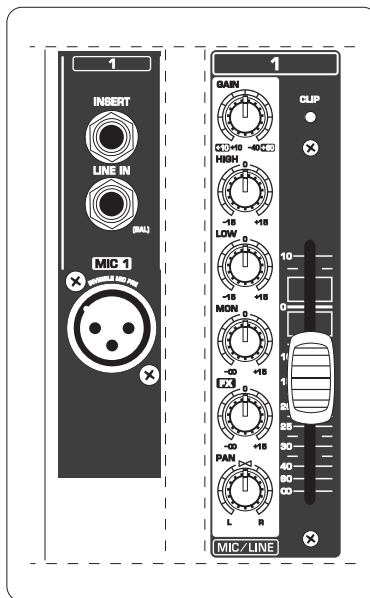


図 2.1: モノチャンネルセクションの接続端子とコントローラー類

MIC

各モノ入力チャンネルには、バランス型 XLR コネクターマイク入力とコンデンサーマイク用の +48V ファンタム電源が装備されています。

- ◆ スイッチオン時のノイズがスピーカーから発生しないよう、ファンタム電源使用時には必ずプレイバック装置をミュートするようにしてください。第 2.4 章「メインセクション」の項目も合わせてご覧ください。

LINE IN

各モノ入力には、6.3mm バランス型ライン入力端子も備えられています。この端子には、アンバランス型のモノ端子を接続することも可能となっています。

- ◆ チャンネルセクションのマイク入力およびライン入力は、それぞれ個別に使用するようにし、絶対に両入力端子を同時に使用しないでください。

INSERT

INSERT ジャックは入力と出力の両方を兼ねています。ここで外部の信号プロセッサ（コンプレッサー、ゲートなど）をチャンネルへループすることができます。信号の取り出しは TRIM の後方で行なわれることから、信号転送にも便利です。入力信号は接続中の信号プロセッサへ転送され、処理されます。その後、後続処理のためにチャンネル内へ送られます。

TRIM

TRIM コントローラーを使って入力ゲインを調節します。入力端子のいずれかに音源を接続 (またはその逆) する際は、このコントローラーを必ず左に絞ってください。

メモリは二つの異なる範囲の値を示します。最初の範囲 +10 から +60 dB は、MIC 入力端子に適用され、供給された信号の増幅値を示しています。

二つ目の範囲 +10 から -40 dB は、ライン入力端子に適用され、これは『感度』を示しています。普通のラインレベルを持つ装置については (-10 dBV あるいは +4 dBu)、以下のように調節を表示します。TRIM コントローラーが絞られた状態で外部装置を接続し、装置のマニュアルに記された出力レベルにセットします。外部装置に出力レベルメーターがある場合 0 dB と表示されていなくてはなりません。一般的に TRIM は +4 dBu 信号に対し少しだけ回し、-10 dBV 信号に対し幾分多めに回してください。微調整は CLIP ランプを見ながら行います。

HIGH/LOW

各モノラル入力チャンネルには、2バンドイコライザーが装備されています。各バンドごとに最高 15 dB もの増減の調整が可能です。各つまみを中心に設定するとイコライザーはニュートラルとなります。

ハイとローの帯域は、シェルビングフィルターとして機能し、周波数が境界線より高い位置、あるいはより低い位置で高くなる、又は低くなる動作をします。最高 / 最低周波数は 12 kHz/80 Hz です。

MON/FX

FX センド回路 (または AUX センド回路) が、複数のチャンネルから各信号を取り出し、一つのバス上に集積することを可能としています。センドジャックから信号を取り出し、例えば外部エフェクト機器へ送ることができます。プレイバック時には AUX リターン入力を使用します。RX1202FX のセンド回路はモノラル回路となっています。

EURORACK ミキサーの FX センドは、すでに名前の通り、エフェクト機器を接続するためのもので、ポストフェーダー接続となっています。そのため、ドライ信号とエフェクト信号のミックスは、チャンネルフェーダーの設定に関係なく、AUX センドで設定したレベルに保持されます。そうでない場合は、チャンネルのエフェクト信号がフェーダーを完全に下げても聞こえる状態となってしまいます。

RX1202FX においては、FX センドは直接内蔵エフェクトプロセッサへとルートされます。エフェクトプロセッサが入力信号を受信しているのをディスプレイで示している時に、このコントローラーを左端 (-∞) まで廻すのはおやめください。

MON チャンネルは、モニターチャンネルとして使用します。この用途に使用する場合には、プリフェーダーコントローラーとして機能する MON コントローラーがフェーダー位置とは関係なく作動していることが重要となります。このため、この MON (AUX センドチャンネル) はエフェクト機器の接続には適していません。MON コントローラーの使用により、それぞれのチャンネルにモノラルミキシング用の送りレベルを設定し、背面の MON ジャックからヘッドフォンアンプ (MINIAMP AMP800 など) または音響モニター用パワーアンプへ送ることができます。

PAN

PAN コントローラーにより、ステレオ領域内におけるチャンネル信号の定位を設定します。コンスタントパワー特性を有するこのコントローラーは、ステレオパノラマ内のポジションに関係なくレベルを一定に保つことが可能です。

CLIP

モノチャンネルに備えられた CLIP LED は、入力信号のレベルが強すぎて歪みを引き起しうる場合に点灯します。これが点灯した場合は、TRIM コントローラーを使用して、LED が点灯しなくなるまでプリアンプレベルを下げてください。

チャンネルフェーダー

チャンネルフェーダーによりメインミックス上のチャンネル信号のレベルを設定します。

◆ **ご注意:** エフェクトプロセッサ用 FX コントローラーはポストフェーダーです。このため、チャンネルフェーダーを上げてこのチャンネルからの信号がエフェクトプロセッサへ送られるようにしてください。

2.2 ステレオチャンネル

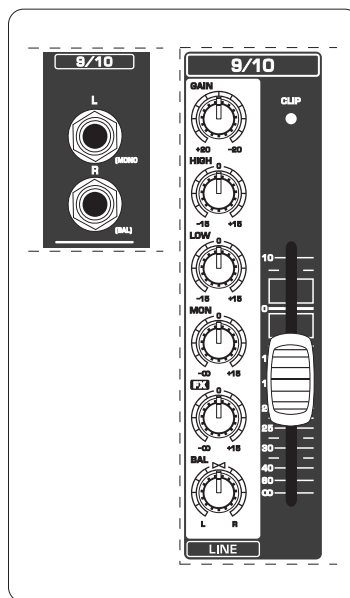


図 2.2: ステレオチャンネルの接続端子とコントローラー

LINE IN

各ステレオチャンネルには 2 つのバランス型ラインレベル入力が 6.3 mm フォンジャックとして左右チャンネル用に装備されています。「L」と表示された端子のみを使用した場合、モノラルチャンネルとなります。ステレオチャンネルは、通常のラインレベル信号用です。

両入力端子ともアンバランス型のコネクタを接続することが可能となっています。

TRIM

このコントローラーはモノラルチャンネルと同様の機能をもっています。ただし、ここではステレオチャンネルがライン信号のみを処理するため、調整範囲が +20 から -20 dBu のみとなっています。

HIGH/LOW

モノラルチャンネルと同様、ステレオチャンネルのイコライザーは2バンド装備です。

MON/FX

ステレオチャンネルの MON/FX 回路はモノラルチャンネルと同様の機能もっています。これらの両回路はモノラルです。このため、ステレオチャンネル上の信号は MON/FX バスに送られる前に左右が合算されたモノラル信号に変換されます。

BAL

(BAL)ANCE コントローラーは、左右両入力チャンネル信号のレベルを、メインステレオミックスバスに送られる前の調整箇所です。左ライン入力を介してモノモードで操作している場合、このコントローラーはモノチャンネルにおける PAN コントローラーと同じ働きをします。

CLIP

入力信号が高くなりすぎると、ステレオチャンネルの CLIP-LED が点灯します。このような場合には、LED が消えるまで TRIM コントローラーでプリアンプを下げてください。

チャンネルフェーダー

モノラルチャンネルと同様、ステレオチャンネル上のチャンネルフェーダーにより Main Mix 上のチャンネル信号のレベルを設定します。

2.3 メインセクションの接続部

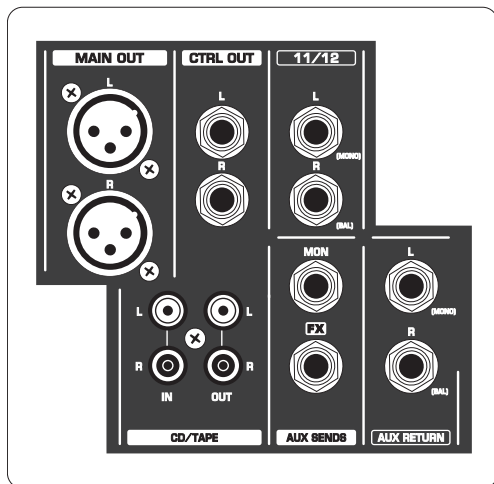


図 2.3: メインセクションの接続端子類

MAIN OUT

MAIN OUT ジャックはバランス方式の XLR ジャックとして装備されています。ここにはレベル 0dBu のメインミックス信号が流れています。ミキサーやその他の機器の使用状況に応じてここに以下の機器を接続することができます。

ライブ用 PA システム:

ステレオダイナミックプロセッサー (オプション)、ステレオイコライザー (オプション)、パッシブクロスオーバーを搭載したフルレンジスピーカー用ステレオパワーアンプ。

クロスオーバーを内蔵していないマルチウェイスピーカーシステムを使用したい場合は、アクティブクロスオーバーと数台のパワーアンプが必要となります。しばしばリミッターがアクティブクロスオーバーをすでに内蔵されている場合があります (BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 および ULTRADRIVE PRO DCX2496 等)。アクティブクロスオーバーはパワーアンプの直前に搭載されており、周波数レンジをアンプ部にて最初に増幅されるいくつかの帯域に分割し、引き続きこれを該当するスピーカーに送り込みます。

レコーディング:

マスタリングの際は、COMPOSER PRO-XL MDX2600 のようなステレオコンプレッサーを使用することをお勧めします。これによって音楽信号のダイナミック特性を、使用するレコーダーのダイナミックレンジにカスタマイズすることが可能となります。この場合、信号はコンプレッサーからレコーダーへと送り込まれます。

CTRL OUT

CTRL OUT ジャックにより、サム信号 (エフェクトミックスとメインミックスが合算された信号) や、スタジオモニターへ送られる信号をコントロールします。メインセクションの PHONES/CONTROL ROOM コントローラーはヘッドフォン出力と CTRL OUT の両出力レベルを同時に調整します。

CD/TAPE IN

CD/TAPE IN 端子は、CD プレイヤーやテープデッキといった外部信号音源をミキサーに送り込むために使用します。これらの端子は、標準的なステレオライン入力としても使用できるため、もう一台の EURORACK や BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 等を接続することができます。その他、音源選択スイッチの備わった Hi-Fi 機器のライン出力およびテープ出力などがここに接続可能となり、カセットレコーダーやミニディスクプレイヤー、サウンドカードといった追加音源のモニターが容易に行えます。

CD/TAPE OUT

これらの端子はピンプラグコネクターとなっており、MAIN OUT と並列に結線されています。サウンドカードやレコーダーはここに接続してください。出力信号レベルは、非常に正確な MAIN MIX フェーダーで行います。

AUX SENDS

FX コントローラーで各チャンネルから取り出した信号は FX ジャックに送られ、MON コントローラーで取り出した信号は MON ジャックに送られます。FX バスのサム信号を処理する外部エフェクト機器の入力を FX ジャックに接続してください。その後、AUX RETURN ジャックを介してエフェクト信号を再びミキサーに戻します。演奏者向け音響モニター用としてアンプ / ヘッドフォンアンプは、MON 出力に接続することができます。

- ◆ 接続中のエフェクト機器に入力信号が送られない場合、FX コントローラーが全て最小になっている可能性があります。これは、内蔵型エフェクトプロセッサーの場合にも同様です。
- ◆ エフェクト信号はドライチャンネル信号同様メインミックスにも加えられるので、外部エフェクトプロセッサーは 100% ウェットな状態 (エフェクト信号のみ) にしてください。

AUX RETURN

AUX RETURN ジャックには、外部エフェクト機器の出力を接続することができます。この場合、エフェクト信号はメインミックス・バスへ直接送られ、「ドライな」信号とミックスされます。L ジャックを使用し、エフェクト信号をモノラルで戻すことも可能です。

- ◆ さらに、AUX RETURN ジャックはステレオ入力チャンネルとして使用することもできます。ただしこの場合、レベルやサウンド、パノラマなどの調整は行なえません。

2.4 メインセクション

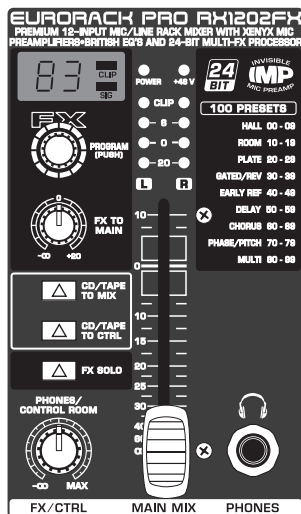


図 2.4: メインセクションのコントロールパネル

+48 V

ファンタム電源が起動していると、赤色の・48V・LED が点灯します。コンデンサーマイクを使用する場合、ファンタム電源の供給が必要となります。この機能は背面の PHANTOM ON スイッチで起動することができます。

- ◆ ファンタム電源のスイッチをオンにする前に、必要なすべてのマイクを接続してください。ファンタム電源のスイッチがオンになっている場合は、ミキサーにマイクを接続しないでください。ファンタム電源を入れる前には、モニタースピーカー / PA スピーカーの音量をミュートしておいてください。電源投入後約 1 分間待ち、システムが安定してから入力増幅の設定を行ってください。
- ◆ 注意! ファンタム電源を使用する際は、絶対にアンバランス型 XLR コネクターを MIC 入力端子に接続しないでください!

POWER

電源スイッチになります。投入後前面の青い POWER-LED が点灯します。

レベルインジケータ

4 桁のレベルメーターによって、常に各信号の強弱をチェックすることが出来ます。

レベル コントロール:

レベル調整を行なうには、入力チャンネルのチャンネルフェーダーおよび MAIN MIX のフェーダーを 0 dB にセットし、最大レベル表示が 0 dB となるまで TRIM コントローラーで入力信号を増幅します。

デジタルレコーダーにレコーディングする際は、レコーダーのピークメーターがオーバーロードしないように設定します。アナログレコーダーと異なって、デジタルレコーダーはオーバーロードすると即座に歪みを引き起こします。

アナログ機器にレコーディングする場合は、レコーダーの VU メーターが低周波信号 (キックドラム等) に対して +3 dB に達している必要があります。VU メーターは、その特性のために、1 kHz を超える周波数においては、シグナルレベル表示を低くしすぎる場合があります。レコーディング時にハイハットのような楽器を -10 dB までしか増幅させないのはこういったことが理由です。スネアドラムは 0 dB まで増幅させる必要があります。

- ◆ EURORACK の CLIP-LED は、周波数に左右されないレベルを表示します。すべての信号タイプに 0 dB のレコーディングレベルが推薦されます。

MAIN MIX

MAIN MIX フェーダーは、メイン出力の音量を調節します。

PHONES

このジャックはヘッドフォンの接続に使用します。音量レベルは PHONES/CONTROL ROOM コントローラーで調整します。

PHONES/CONTROL ROOM

PHONES/CONTROL ROOM コントローラーを使えば、CTRL OUT および PHONES 出力の信号レベルが調節できます。

FX SOLO

お手持ちのヘッドフォンまたはモニタースピーカーでエフェクト信号だけを聞き取りたい場合には、FX SOLO スイッチを押してください。これにより、エフェクト機器の信号だけを聞き取ることが可能となります。メインミックス信号または CD / テープ信号は、PHONES 出力および CTRL OUT 出力では聞こえなくなります。

CD/TAPE TO CTRL

CD / テープ入力を CTRL OUT および PHONES 出力を介してモニターしたい場合は、この CD / TAPE TO CTRL スイッチを押してください。スタジオでのこの機能の代表的な使用方法は、同時再生しながら音楽をデジタルオーディオワークステーション (DAW) にレコーディングすることです。(第 3.1 章参照)

- ◆ CD/TAPE OUT を介して信号を録音し、これを同時に CD/TAPE IN で聞き取りたい場合には、CD/TAPE TO MIX スイッチが押されていない状態にあることが必要です。これを怠ると、この信号がメインミックスを介して再び CD/TAPE OUT で再生されることから、フィードバックループが発生します。上記用途に使用する場合には、CD/TAPE TO CTRL スイッチを使用し、CD/TAPE 信号をモニタースピーカーまたはヘッドフォンへ送ってください。メインミックスとは異なり、これらの信号は CD/TAPE OUT では再生されません。

CD/TAPE TO MIX

CD/TAPE TO MIX スイッチを押すと、CD / テープ入力がメインミックスにアサインされ、そのため、テープマシンや MIDI 楽器のような信号処理を必要としない音源がさらに接続できるようになります。

2.5 デジタルエフェクトプロセッサ

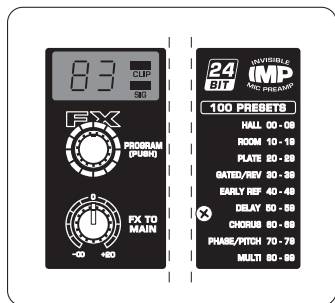


図 2.5: エフェクトセクション

100 種類の高品位なエフェクター

EURORACK RX1202FX には、ビルトイン型デジタルステレオエフェクトプロセッサが内蔵されています。このエフェクトプロセッサは、リバブやコーラス、フランジャーやディレイといった標準的なエフェクトとそのコンビネーションが数多く内蔵されています。FX コントローラーを使用して、信号をエフェクトプロセッサへ送り込むことが出来ます。内蔵されたエフェクトモジュールは、何にも接続することなしに使用できるという利点があります。これによって、グラウンドループやアンバランスな信号レベルが事前に防げるため、操作が容易に行えるのです。

SIG と CLIP LED

エフェクトモジュールの SIG LED には、十分な高さのレベルを持つ信号の存在が表示されます。この LED は常に点灯していません。しかし、クリップ LED はまれに点灯するようにしてください。クリップ LED が常に点灯していると、エフェクトプロセッサをオーバードライブしていることとなり、不快な歪みの原因となってしまう。歪みが発生した場合は、FX コントローラーをいくらか下げてください。

PROGRAM

PROGRAM コントローラーには二つの機能があります: これを廻すことで、エフェクトの番号を呼び出します。呼び出したプリセットの番号が点滅によってディスプレイに表示されます。この選択を決定する場合は、このコントローラーを押してください。点滅が消えます。

FX TO MAIN

FX TO MAIN コントローラーにより、エフェクト信号をメインミックスへ送ります。このコントローラーが完全に左に回されている場合、ミキサーのメインミックスにおいてエフェクト信号が聞き取れません。外部エフェクト機器を FX 出力に接続して使用する場合には、この設定を行ってください。

付属のマルチエフェクトプロセッサの全プリセット一覧をご参照ください。

2.6 電圧供給、ファンタム電源およびヒューズ

ヒューズホルダー / 標準 IEC コネクター

電源への接続には標準 IEC コネクターを使用します。この装置には適合する電源コードが付属しています。ヒューズ交換の際には必ず同じタイプのものを使用してください。

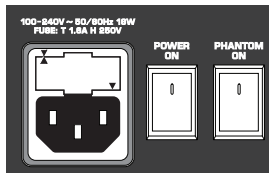


図 2.6: 電圧供給およびヒューズ

POWER スイッチ

POWER スイッチでミキサーの電源を投入します。電源コンセントに接続する際にこのスイッチが「オフ」になっていることをご確認ください。

本体を主電源から切る時は、メインコードのプラグを引き抜いてください。製品を設置する際は、このコンセントを容易に外せるような場所に置くようにしてください。ラックマウントの際は、プラグもしくはラック周辺に設置された電源タップ等の接続遮断スイッチを切って主電源を落とせるようにしてください。

◆ 本装置の POWER スイッチをオフにしても主電源が完全に切れたわけではありませんので、本体を長期間使用しない場合は電源ケーブルをコンセントから抜いて下さい。

PHANTOM スイッチ

PHANTOM スイッチにより、モノラルチャンネルの XLR ジャックへのファンタム電源供給機能を起動させます。この機能はコンデンサーマイクを使用する際に必要となります。ファンタム電源供給機能が起動されると、赤色の +48V LED ランプが点灯します。通常はダイナミックマイク (バランス型) の併用も可能です。不明な点に関しては各マイクの製造元にお問い合わせください。

◆ ファンタム電源を起動中にはマイクをミキサー (もしくはステージボックス、ウォールボックス) に接続しないでください。電源を入れる前にマイクを接続しておいてください。ファンタム電源を入れる前には、モニター / PA スピーカーの音量を切っておいてください。電源投入後はシステムが安定するまで約 1 分間お待ちください。

◆ ご注意! 第 4.2 章「オーディオ接続」も併せてご参照ください。

3. 使用法

3.1 レコーディングスタジオ

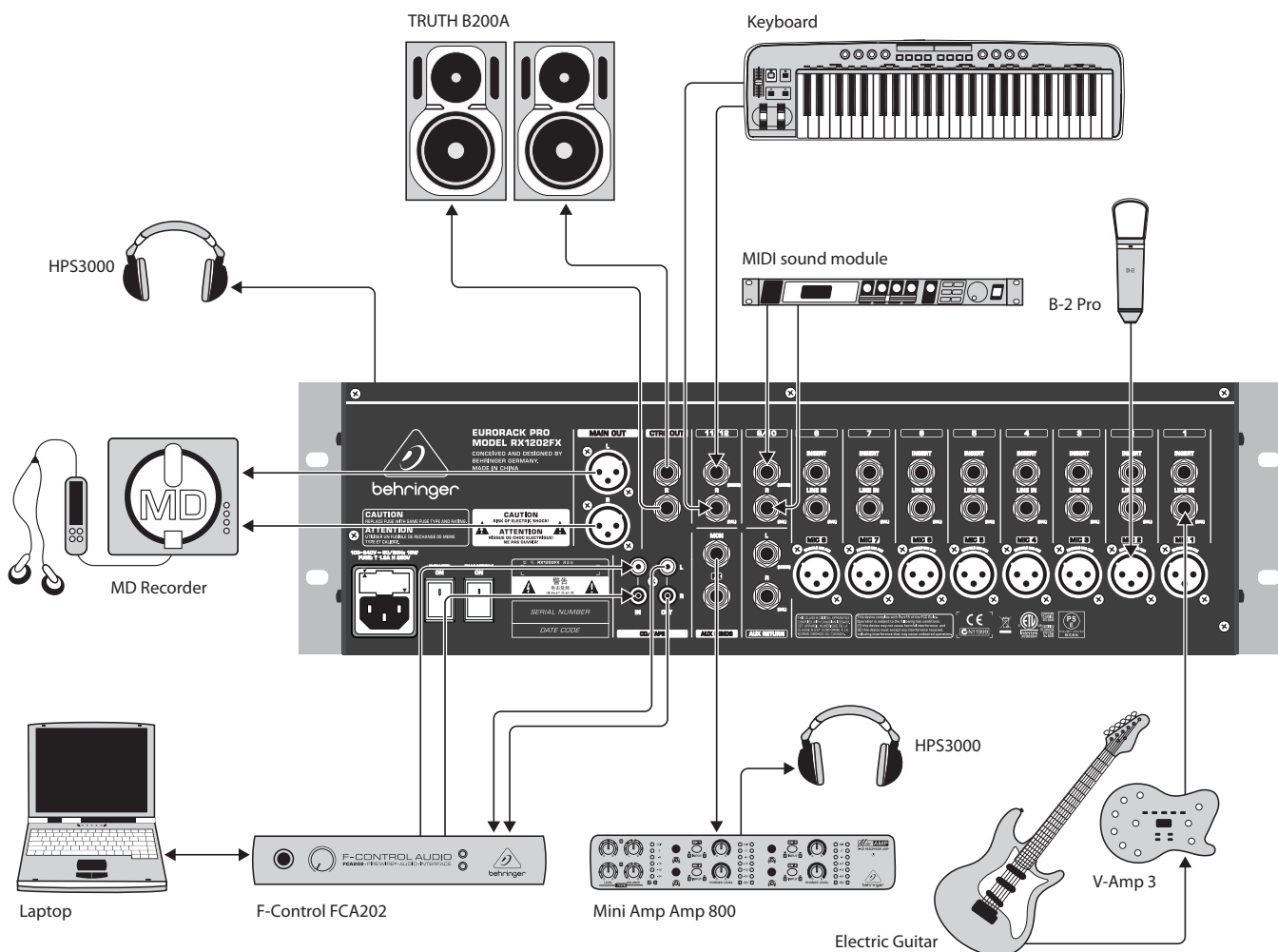


図 3.1: レコーディングスタジオにおける RX1202FX

最近では、スタジオでの作業の大半がコンピューターで処理できますが、ミキシングコンソールはオーディオ入力と出力を効果的に扱うための決して無くてはならない機器です。例えば、レコーディング前にマイク信号を増幅したり、音色の調節を行ったりする必要がありますし、レコーディング信号とプレイバック信号を適切なコネクタに送ったり、もしくはミックスに取り込む必要もあります。ヘッドフォンおよびスタジオモニターの音量も調節しなければなりません。多彩仕様を誇る RX1202FX のメインセクションは、録音スタジオでの使用時において特に活躍します。

結線:

音源をミキサーの Mic 入力および Line 入力に接続してください。お手持ちのマスター機 (DAT-/MD レコーダー) をメイン出力に接続してください。モニタースピーカーを CTRL OUT ジャックへ、ヘッドフォンを PHONES 出力へ接続します。その後、お手持ちのデジタル・オーディオ・ワークステーション (DAW) のサウンドカードの入力と CD/TAPE 出力を接続してください。コンピューターのサウンドカード出力を CD/TAPE 入力に接続してください。演奏者がモニター信号を必要とする場合には、ヘッドフォンアンプを MON ジャックに接続してください。

録音と再生:

録音信号はミキサーチャンネルで事前に増幅され、イコライザー処理の後、メインバスへ送られます。録音レベルの調整は LEVEL フェーダーで行なってください。コンピューター側へ送られる全体のレベルは MAIN MIX フェーダーで調整します。信号が確実に録音されるようにするため、メインミックス信号 (録音前のミキサーの出力信号) を PHONES バスまたは CONTROL ROOM バスでモニタリングするのではなく、CD/TAPE 入力に接続されているサウンドカードのリターン信号をモニタリングしてください。この際、CD/TAPE TO CTRL スイッチを押し、PHONES/CONTROL ROOM コントローラーでモニタリング音量を調整してください。これにより、既に再生されたプレイバックに加えてさらに複数のトラックを録音することが可能となります (オーバーダブ)。この際、お手持ちの DAW (デジタル・オーディオ・ワークステーション) のダイレクトモニタリング機能をご利用ください。

モノラルチャンネルおよびステレオチャンネル上で、それぞれのチャンネル上の MON コントローラーを介して MON 出力上に割り当てられる入力信号 (キーボード、ギター、サウンドモジュール、マイク) の割合を調整してください。

3.2 ライブサウンド

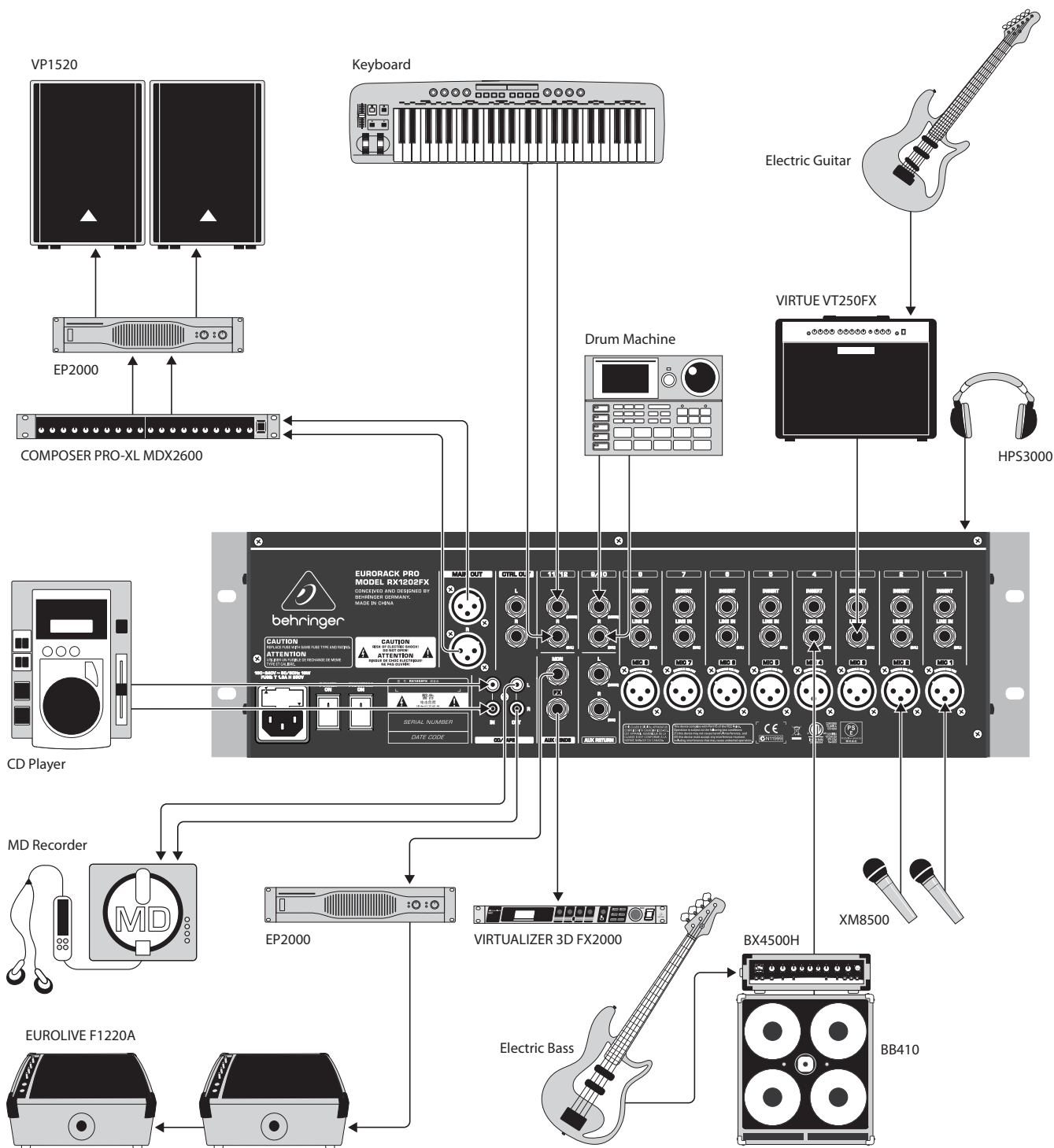


図 3.2: ライブにおける RX1202FX

- ◆ このアプリケーションの場合は、CD/TAPE TO MIX スイッチは押さないでください。サウンドカード出力からのプレイバック信号がコンピューターに戻され、レコーディング信号に加えられてしまいます。これは望ましくないばかりではなく、フィードバックループをも生成してしまいます。

図に示されているのは、ライブ用の代表的なセットアップ例です。2本のボーカルマイクとギターのリニア出力、およびベースアンプがRX1202FXのモノチャンネルに接続されています。キーボードとドラムマシンはステレオチャンネルに接続されています。サウンドシステム内のパワーアンプはメイン出力へと接続されています。コンプレッサーやイコライザー、クロスオーバーといった機器は、ミキサーとパワーアンプの間に設置されます。ライブレコーディングを行う場合は、レコーダー（この例ではミニディスクレコーダー）をCD/テープ出力へ接続します。ライブ中の転換の間に使用するCDプレーヤーは、CD/テープ入力に接続できます。レコーダーとプレーヤーの一体型コンボ（テープデッキレコーダーなど）を使用する場合は、CD/TAPE TO MIX スイッチはレコーディングの最中には絶対に押さないでください。レコーディングされるはずの信号がミキサーに送り返され、それからレコーダーに戻るといった流れを形成してしまい、録音ボタンを押した時の非常に大音量で不快なフィードバックの原因となってしまいます。

演奏者の舞台上で使用するモニタースピーカー2個を、パワーアンプを介してMON出力に接続します。モノラルチャンネルおよびステレオチャンネル上で、それぞれのチャンネル上のMONコントローラーを介してMON出力上に割り当てる入力信号（マイク、ベース、キーボード、ドラムコンピューター、ギター）の割合を調整してください。

4. 設置方法

4.1 電源接続

AC POWER IN

電源供給は背面の電源プラグで行ないます。電源接続部は安全に必要な規定に則しています。

- ◆ 電源ケーブルが既に電源網へ接続された状態でEURORACKを接続しないでください。まずミキサーを電源ケーブルと接続してから電源網へ接続してください。
- ◆ 使用中、ミキサーの温度は強度に上昇しますが、これは全く支障ありません。

4.2 オーディオ接続

多彩な用途には、多種かつ多数のケーブルが必要となります。以下の図では、各ケーブル購入の際の留意点をご覧ください。常時、高品質のケーブルをご使用ください。

2トラック入力および出力には、市販のピンプラグ・ケーブルをご使用ください。

アンバランス型機器をバランス入/出力に接続することも可能です。この際は、モノラルジャックを使用するかステレオジャックのリングとシャフト（XLRコネクタの場合、ピン1とピン3）を接続してください。

- ◆ **ご注意!** ファントム電源で使用する際には、MIC入力ジャックへのアンバランス型XLR接続（PIN1および3の接続）は絶対にしないでください。

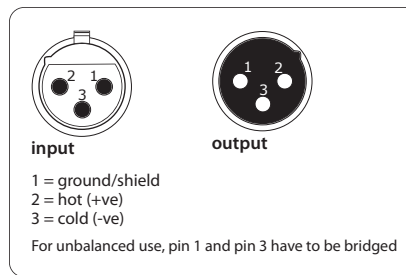


図 4.1: XLR 接続

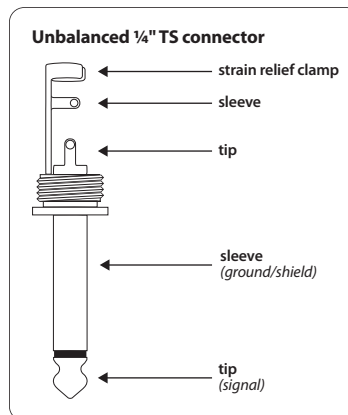


図 4.2: 6.3 mm モノラルフォンプラグ

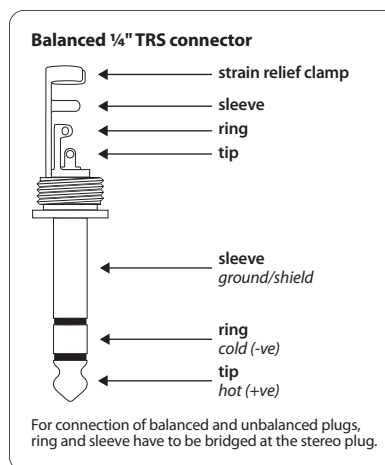


図 4.3: 6.3 mm ステレオフォンプラグ

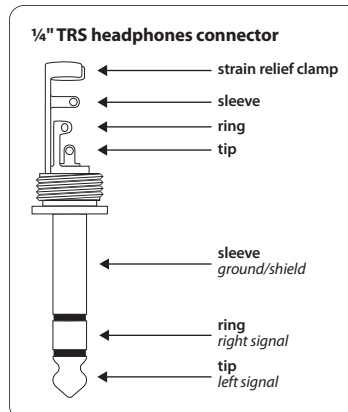


図 4.4: ヘッドフォン・ステレオフォンプラグ

5. 技術仕様

モノラル入力

MIC (IMP インヴィジブルマイクプリアンプ)

タイプ	XLR、電子バランス方式
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω ソース抵抗	-132 dB / -134 dB A-weighted
@ 50 Ω ソース抵抗	-130 dB / -132 dB A-weighted
@ 150 Ω ソース抵抗	-128 dB / -130 dB A-weighted
周波数レスポンス	<10 Hz - 200 kHz
アンプ領域	+10 dB から +60 dB まで
最大入力レベル	+12 dBu @ +10 dB Gain
インピーダンス	約 2.6 kΩ バランス
ノイズ間隔	-110 dB / -112 dB A-weighted
歪み (THD+N)	0.003%, A-weighted

Line In

タイプ	6.3 mm ステレオジャック 電子バランス方式
インピーダンス	約 20 kΩ バランス 約 10 kΩ 非バランス
アンプ領域	-10 dB から +40 dB まで
最大入力レベル	+22 dBu @ 0 dB Gain

ステレオ入力

タイプ	6.3 mm ステレオジャック 電子バランス方式
インピーダンス	約 20 kΩ バランス、 約 10 kΩ アンバランス
最大入力レベル	+22 dBu

Insert

タイプ	6.3 mm ステレオジャック (先端 = センド、リング = リターン)
-----	---------------------------------------------

AUX 入力

CD/TAPE IN

タイプ	Cinch ジャック、アンバランス
インピーダンス	約 20 kΩ
最大入力レベル	+22 dBu

Aux Return

タイプ	6.3 mm ステレオジャック、 バランス
インピーダンス	約 20 kΩ バランス、 約 10 kΩ アンバランス
最大入力レベル	+22 dBu

出力

AUX SENDS (FX)

タイプ	6.3 mm ステレオジャック、 インピーダンスバランス
インピーダンス	約 240 Ω バランス、 約 120 Ω アンバランス
最大出力レベル	+22 dBu

Aux Sends (MON)

タイプ	6.3 mm ステレオジャック、 インピーダンスバランス
インピーダンス	約 240 Ω バランス、 約 120 Ω アンバランス
最大出力レベル	+22 dBu

Main Out

タイプ	XLR コネクター、バランス
インピーダンス	約 240 Ω バランス、 約 120 Ω アンバランス
最大出力レベル	+28 dBu バランス、 +22 dBu アンバランス

Ctrl Out

タイプ	6.3 mm ステレオジャック、インピーダンスバランス
インピーダンス	約 240 Ω バランス、約 120 Ω アンバランス
最大出力レベル	+22 dBu

CD/Tape Out

タイプ	Cinch ジャック、アンバランス
インピーダンス	約 1 kΩ
最大出力レベル	+22 dBu

Phones

タイプ	6.3 mm ステレオジャック、
最大出力レベル	+19 dBu/150 Ω (316 mW)

EQ

Low	100 Hz / ア 15 dB
High	12 kHz / ア 15 dB

Main Mix システムデータ¹

ノイズ

Main Mix @ -∞, チャンネルフェーダー -∞	-98 dB / -101 dB A-weighted
Main Mix @ 0 dB, チャンネルフェーダー -∞	-85 dB / -88 dB A-weighted
Main Mix @ 0 dB, チャンネルフェーダー @ 0 dB	-77 dB / -80 dB A-weighted

フェードアウト減衰²

(クロストーク減衰)

メインフェーダーを絞り切った状態	90 dB
チャンネルフェーダーを絞り切った状態	90 dB

周波数レスポンス

メイン出力へのマイク入力

<20 Hz - 105 kHz	+1 dB / -1 dB
<10 Hz - 170 kHz	+3 dB / -3 dB

エフェクトセクション

コンバーター	24 ビット・シグマ・デルタ
サンプリングレート	40 kHz
プリセット	100

電源供給

電力消費量	18 W
電源電圧	100 V から 240 V~, 50/60 Hz
ヒューズ	100 - 240 V~: T 1.6 A H 250 V
電源接続	IEC コールドケーブル

寸法および重量

寸法 (高 x 幅 x 奥行)	約 133 x 482 x 150 mm
正味重量	約 3.04 kg

計測条件:

1 について: 20 Hz-20 kHz; メイン出力で計測. チャンネル 1-8 Gain @ Unity; サウンド調整ニュートラル. 全チャンネルをメインミックスへ. チャンネル1/3/5/7 左, チャンネル2/4/6/8 右 リファレンスレベル= +6 dBu

2 について: 0 dBu に対して相対 1 kHz; 20 Hz - 20 kHz; ライン入力; メイン出力; Gain @ Unity



We Hear You