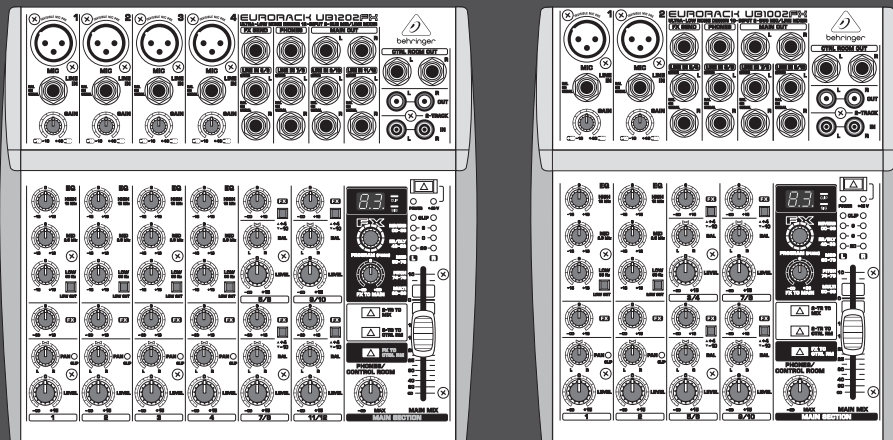




取扱説明書



EURORACK UB1202FX/UB1002FX

Ultra-Low Noise Design 12/10-Input 2-Bus Mic/Line Mixer
with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

目次

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	4
1.3 ご使用の前に	4
1.3.1 出荷.....	4
1.3.2 使用開始.....	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	6
2.4 メインセクション	7
2.5 デジタルエフェクトプロセッサ	8
3. 使用法.....	9
3.1 レコーディングスタジオ	9
3.2 ライブサウンド	10
4. 設置方法.....	11
4.1 電源接続.....	11
4.2 オーディオ接続.....	11
5. 技術仕様.....	12

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

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、電気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元に設置して下さい。

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しません。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。

1. はじめに

EURORACK UB1002FX/UB1202FX 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。

BEHRINGER EURORACK ミキサーは、ファンタム電源、バランス型ライン入力、外部エフェクト機器接続コネクタを搭載した最高品質のマイクプリアンプを提供しています。EURORACK は、その包括的なルーティングオプションによって、ライブでもスタジオでも優れた力を発揮します。

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:

- 130 dB のダイナミックレンジで、余裕のヘッドルームを実現
- 10 Hz から 200 kHz 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、ニュートラルかつトランスパレントな信号再生が実現
- 60 dB までのゲインをもつあらゆるマイクと +48 V のファンタム電源に理想的な適応をみせ、
- 最高のオーディオクオリティを保持したまま、24-bit/192 kHz HD レコーダーのダイナミックレンジをフル活用

マルチエフェクトプロセッサ

さらに、この UB1002FX/UB1202FX 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が内蔵されています。このエフェクトプロセッサによって、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!

- ◇ 過大な音量は聴覚障害やヘッドフォンおよびスピーカーの故障原因となる恐れがあることにご注意ください。本機に電源を投入する際には、メインセクションの MAIN MIX コントローラーを左端まで回しておいてください。常時、適正な音量維持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

マイクは電圧において音波を変化させ、それは何倍にも強化するため、この信号の力によってラウドスピーカーを動かし、音が再生されます。マイクロフォンカプセルのフィリグランを施してある理由から、力の出所は非常に小さく、それによって妨害の影響に関しては敏感です。そこからマイクの信号の力はミキサーの入り口に直接送られ、妨害の少ないレベルを高めてくれます。これは、より高品質のプリアンプによって行われなくてはならず、それと共に信号が可能な限りエラーのない状態で鈍感なレベルへ導かれます。この作業は、IMP インヴィジブル・マイク・プリアンプによって行われ、ノイズや色づけの痕跡は一切残りません。プリアンプ段階で行われる干渉は信号の純度と品質を損ないます。これは結果としてレコーディングやプレイバック時に不快な音として残ってしまうのです。

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を介してミキサーに送り込まれる信号は、ミキサーの操作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

チャンネルセクションで処理された単独信号は、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、ヘッドフォンおよび CD / テープ用の端子が使用できます。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ことは、つまり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なはずで、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すぐ慣れ、各機能を最大限に使うことができますよう。

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。

- ❖ 電源アダプターが電源に接続されている状態では EURORACK を絶対にアダプターに接続せず、スイッチを切ったミキサーと電源アダプターをまず接続した後で電源コンセントに接続してください!
- ❖ 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。装置および電源線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

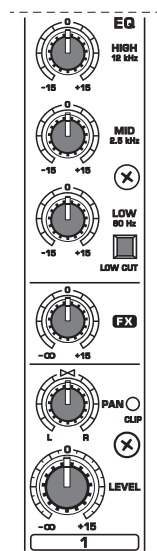


図 2.1: モノチャンネルセクションの接続端子とコントローラー類

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、6.3 mm 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。

GAIN

GAIN 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りきってください。

メモリは二つの異なる値範囲を示します。最初の値範囲 **+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を示しています。

二つ目の値範囲 **+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。装置を回して締めめてある **GAIN** コントローラーに接続し、装置のメーカーに申告した出力レベルにセットします。外側装置には、出力レベルメーターがあり、これは信号チップに 0 dB と表示されていなくてはなりません。+4 dBu 用に約 -10 dBV 分少し回転させてください。微調整は **LEVEL SET LED** によって音楽信号を供給した際に行います。

EQ

各モノラル入力チャンネルには、3 バンドサウンドコントローラーが装備されています。各バンドごとに最高 15 dB の高低調整が可能です。各バンドを真中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、シェルピングフィルターで、それはすべての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か低くなります。高い帯域と低い帯域の最高周波数は 12 kHz と 80 Hz です。中帯域はピークフィルターとして解釈され、その中周波数は 2.5 kHz です。シェルピングフィルターと異なり、ピークフィルターは周波数範囲を取り扱い、それは高低に対して中周波数にも及びます。

LOW CUT

さらに、モノチャンネルには **LOW CUT** フィルター (18 dB/Okt, -3 dB @ 75 Hz) が備えられており、これによってハンドマイクや非常に敏感なマイクによって引き起こされる不要な低周波部ノイズをカットすることが出来ます。

FX

FX センドは、信号を単数および複数のチャンネルから信号を取り出し、バスに総括することができます。バスはミキサーの **FX** センド出力にあり、ここから外部エフェクト機器に信号を送り込むことが出来ます。エフェクト機器からのリターンは、ステレオチャンネルを経由して行うことが可能です。各 **FX** センドはモノで、+15 dB までのゲインとなっています。

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。UB ミキシングコンソールでは、チャンネルフェーダーは **LEVEL** コントローラーと呼ばれます。

UB1002FX/UB1202FX 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確認する目的で、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。

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ポジションを設定します。コンスタントパワー特性を有するこの機構では、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。

LEVEL

この **LEVEL** コントローラーでメインミックスのチャンネル信号レベルを調節します。

- ◆ **注意:** エフェクトプロセッサ用にエフェクトバスはポストフェーダーとなっているため、このチャンネルの信号をエフェクトプロセッサに送るためには **LEVEL** コントローラーを上げる必要があります。

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、**GAIN** 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。

2.2 ステレオチャンネル

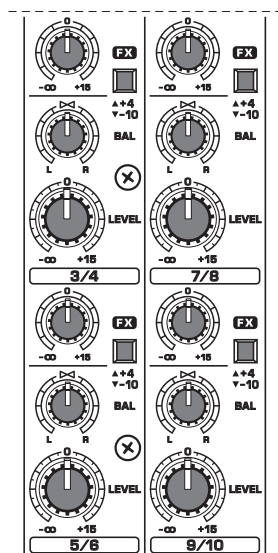
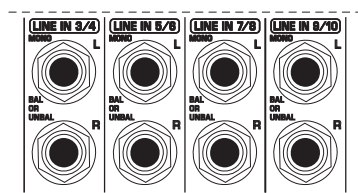


図 2.2: ステレオチャンネルの接続端子とコントローラー

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ある 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、チャンネル操作モードはモノラルとなります。ステレオチャンネルは、典型的な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ーを接続することが可能となっています。

FX

ステレオチャンネルの **FX** センドは、モノチャンネルのそれと同様の機能します。しかしながら、FX センドバスがモノラルであるため、モノ総和信号が FX バスに送られる前にまずステレオ入力に取り込まれます。

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ルートする前に調節します。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。

LEVEL

LEVEL コントローラーはメインミックスに送り込まれるチャンネル信号のボリュームを調節します。

+4/-10

EURORACK のステレオ入力端子には、+4 dBu から -10 dBV までの感度切替が行えるスイッチが備えられています。-10 dBV (ホームレコーディングにおけるレベル) では、この入力端子のレベルは +4 dBu (スタジオでのレベル) より感度が高くなります。

2.3 メインセクションの接続部

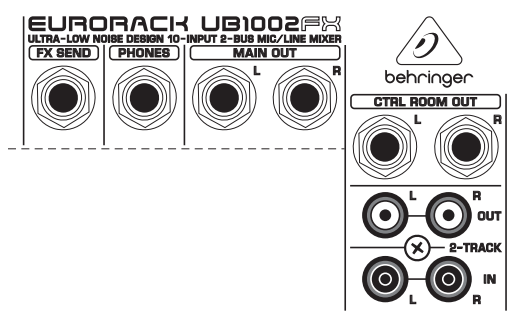


図 2.3: メインセクションの接続端子類

FX SEND

FX SEND コネクターは、FX コントローラーを使用して各チャンネルから取り出した信号を出力する際に使用します。エフェクトバスのマスター信号を処理するためには、このコネクターを外部エフェクト機器の入力端子に接続してください。処理された信号は、エフェクト機器の出力部からステレオ入力へとルートされます。

- ◆ 接続されたエフェクトプロセッサに入力信号が流れない場合は、**FX SEND** コントローラーが下がりすぎている可能性があります。これは内蔵エフェクトプロセッサにおいても同様です。
- ◆ 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。

- ◆ エフェクト信号をステレオチャンネルに戻す場合は、フィードバックを避けるため、このチャンネルの **FX SEND** コントローラーを完全に左に回しきってください。

PHONES/CONTROL ROOM OUT

ステレオ **PHONES** コネクター (コネクターパネルの最上部) は、ヘッドフォン接続用です。アンバランス型 **CONTROL ROOM OUT** 端子には、ソロチャンネル信号同様、サムエフェクト信号とメインミックス信号が送り込まれます。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メインモニター出力のレベル調節用です。

MAIN OUT

MAIN OUT コネクターはアンバランス型モノラルジャックとなっています。メイン信号は 0 dBu レベルで取り出されます。**MAIN MIX** フェーダーで、これらの出力のボリュームを調節します。ミキサーの使用目的と使用機材によって、以下のような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。

クロスポ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にすでに内蔵されている場合があります (BEHRINGER SUPER-X PRO CX210 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。

CD/TAPE INPUT

CD/TAPE INPUT 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出来ます。その他、音源選択スイッチの備った 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。

TAPE OUTPUT

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。

2.4 メインセクション

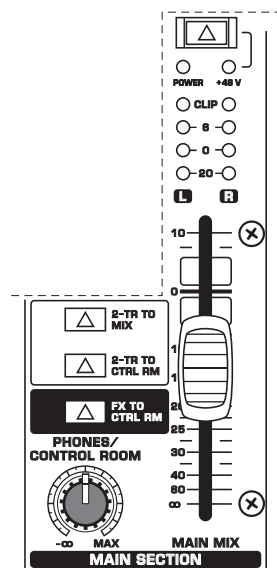


図 2.4: メインセクションのコントロールパネル

+48 V

赤色の **+48 V LED** はファンタム電源のスイッチがオンになった時に点灯します。ファンタム電源は、コンデンサーマイク起動に必要なもので、関連するスイッチによって装置の裏面でアクティブになります。

- ◆ 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切っておいてください。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

装置が電源に接続され、起動できる状態になる、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、常に各信号の強度をチェックすることが出来ます。

レベル設定:

チャンネルのゲインを正しく設定するためには、まず入力チャンネルの **LEVEL** コントローラーをセンターポジションに設定してください。それから、**GAIN** コントローラーを廻し、レベルメーターのシグナルピークが 0 dB になるまで入力レベルを上げてください。

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、その慣性のために、1 kHz を超える周波数においては、シグナルレベルを低く表示しすぎる場合があります。ハイハットのような楽器を -10 dB までしかドライブ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 までドライブ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/CONTROL ROOM

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

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。

CD/TAPE TO CTRL

CD / テープ入力を CTRL ROOM 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)

- ◆ **TAPE OUTPUT** を使用して信号をレコーディングし、これを同時に **CD/TAPE INPUT** を介してモニターしたい場合は、**CD/TAPE TO MIX** スイッチは使用しないでください。スイッチを使用すると、信号がメインミックスから **TAPE OUTPUT** を経由してテープまでルートされてしまうため、フィードバックが発生してしまう恐れがあります。**CD/TAPE INPUT** をモニターしたい場合は、テープ信号をモニターもしくはヘッドフォンにアサインするため **CD/TAPE TO CTRL** スイッチを使用してください。こうすることで **TAPE OUTPUT** にテープ信号がルートされるのを防ぐことができます。

FX TO CONTROL

ヘッドフォンおよびモニタースピーカーにてエフェクト信号のみをモニターしたい場合は、**FX TO CTRL** スイッチを押してください。すると、エフェクトプロセッサの信号のみがモニター可能となり、メインミックスおよび CD / テープ信号はフォン出力にもコントロールルーム出力にも取り出されなくなります。

2.5 デジタルエフェクトプロセッサ



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 UB1002FX/UB1202FX 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、リバーブやコーラス、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与えるため、操作が実に容易に行えるのです。

SIGNAL と CLIP LED

エフェクトモジュールの **SIGNAL 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 は常に点灯してはいけません。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います。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ディスプレイに点滅によって表示されます。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 コントローラーは、エフェクト信号をメインミックスに送り込みます。このコントローラーを左端まで廻しきると、ミキサーのサム信号にエフェクト信号は一切加わりません。

付録にはこのマルチエフェクトプロセッサの全プリセットの一覧が記載されています。

3. 使用法

3.1 レコーディングスタジオ

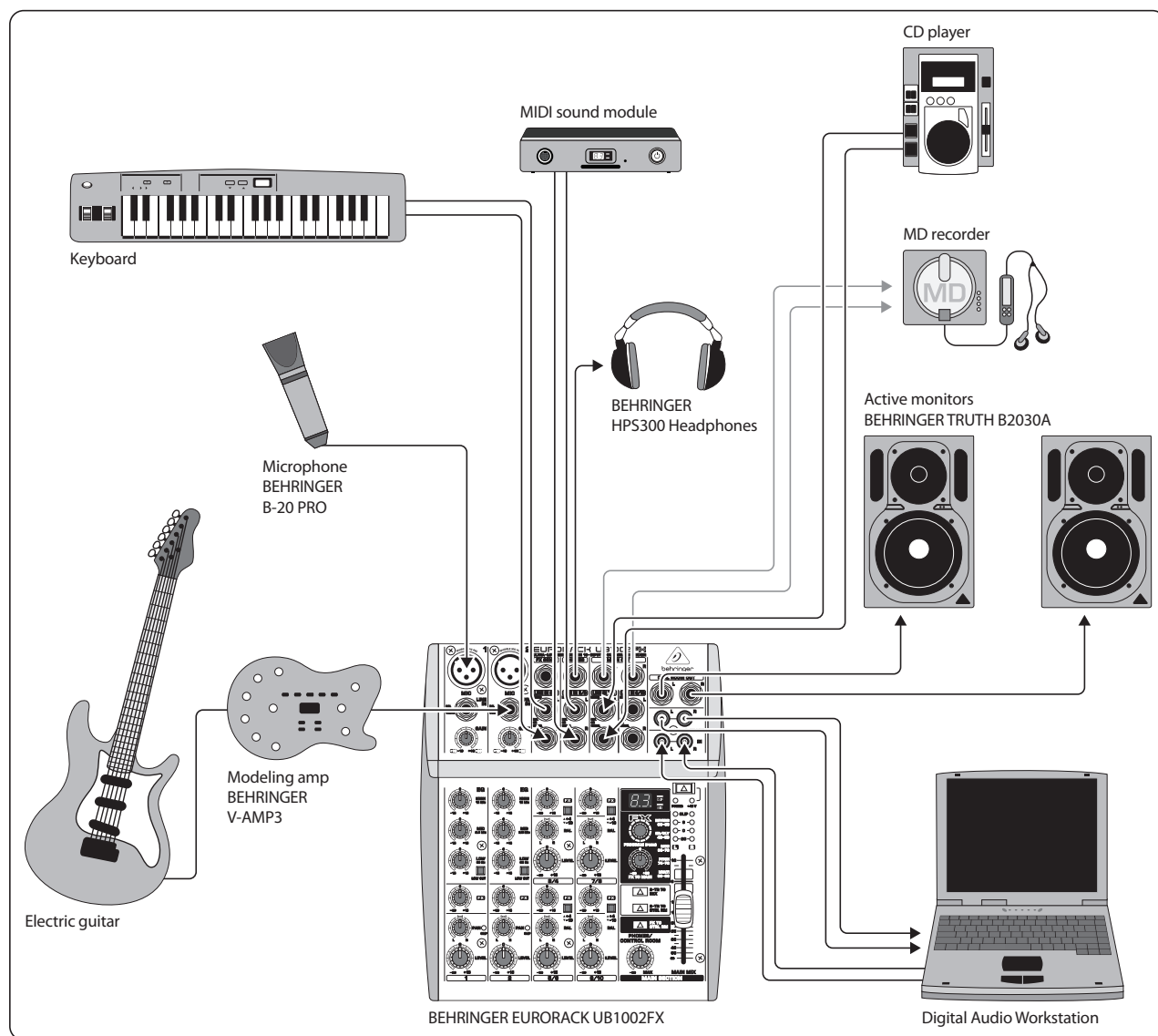


図 3.1: レコーディングスタジオにおける UB1002FX

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。UB ミキサーの包括的なメインセクションが、こういった目的に実に優れた機能を見せるでしょう。

結線:

音源をミキサーのマイク / ライン入力に、マスターマシン (DAT やミニディスクレコーダー) をメイン出力にそれぞれ接続してください。モニタースピーカーはコントロールルーム出力へ、ヘッドフォンはヘッドフォン出力へ接続します。CD / テープ出力を DAW (Digital Audio Workstation) のサウンドカード入力へ接続したら、コンピューターのサウンドカード出力を CD / テープ入力へ接続します。

レコーディングとプレイバック:

レコーディング信号は、ミキサー内で増幅され、イコライザー処理され、そしてメインバスへと送り込まれます。レコーディング信号のレベル調節には LEVEL コントローラーを使用します。コンピューターへと送られる信号の全体的な音量調節は MAIN MIX フェーダーで行うことが可能となります。信号が実際に録音されているかどうかを確認するためには、フォンバスもしくはコントロールルームバスを使ってメインミックス信号をモニターせず、CD / テープ入力に接続されたサウンドカードのリターン端子を使用してください。そのためには、CD/TAPE TO CTRL スイッチを押し、PHONES/CONTROL ROOM コントローラーを使用してモニター音量の調節を行ってください。こうすることで、すでに流れている信号に加えて、もう一つのトラックを「オーバーダブ」することが出来ます。その際は DAW のダイレクトモニター機能を使用してください。

◆ 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送り戻され、レコーディング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。

3.2 ライブサウンド

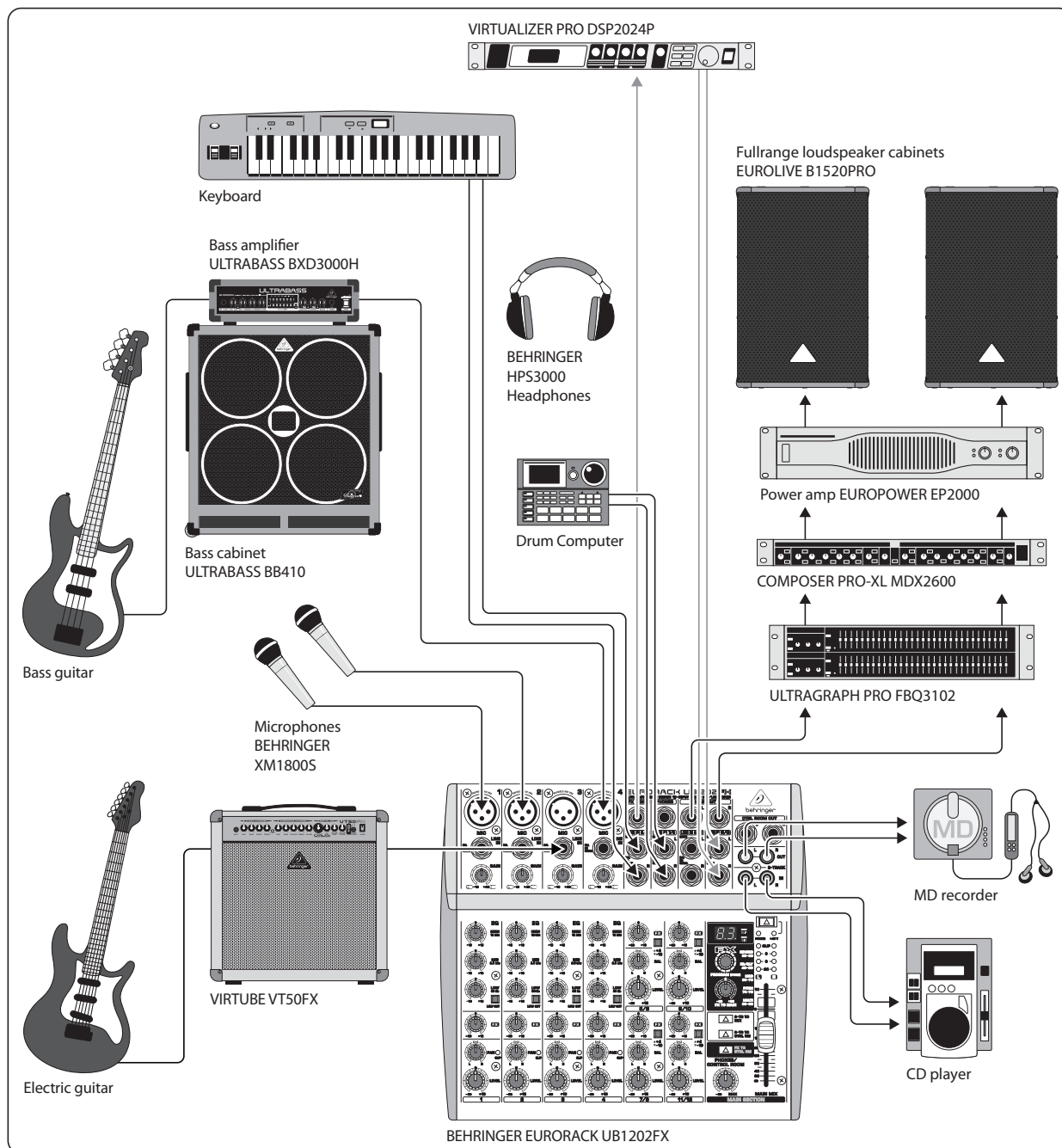


図 3.2: ライブにおける UB1202FX

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 UB1202FX 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。ブレイクの間に使用する CD プレイヤーは、CD / テープ入力に接続できます。レコーダーとプレイ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う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。

（図で示されたような）外部エフェクトプロセッサを使用する場合は、フィードバックループを避けるために、チャンネル 11/12 の FX SEND コントローラーが左端まで完全に廻りきっていることを確認してください。

4. 設置方法

4.1 電源接続

AC POWER IN

電源供給は、後方にある 3 極電源によりおこなわれます。ここに同梱の AC アダプターを接続してください。この電源接続方法は必要安全基準を満たしています。

- ◇ 本機ご使用の際には、同梱の電源アダプターのみをご使用ください。
- ◇ 電源アダプターが電源に接続されている状態では EURORACK を絶対にアダプターに接続せず、ミキサーと電源アダプターをまず接続した後で電源コンセントに接続してください。
- ◇ 本機ご使用中、電源アダプターおよびミキサー本体が発熱しますが、これは普通の現象です。

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 コネクターの場合、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 (PIN 1 および 3 の接続) は絶対にしないでください。

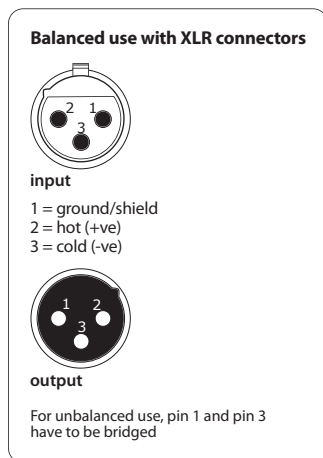


図 4.1: XLR 接続

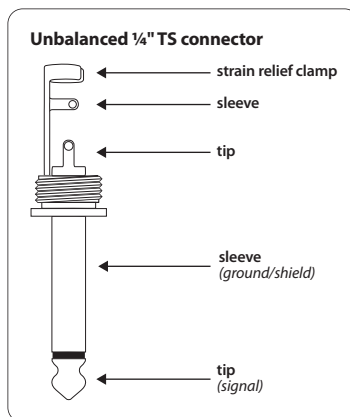


図 4.2: 6,3 mm モノラルフォンプラグ

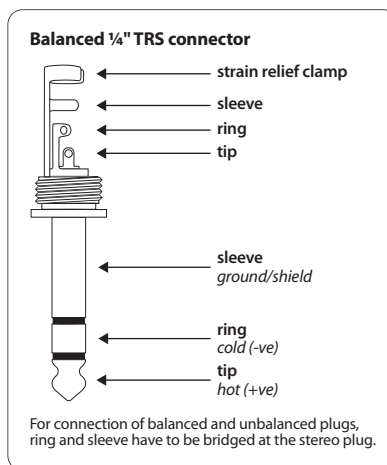


図 4.3: 6,3 mm ステレオフォンプラグ

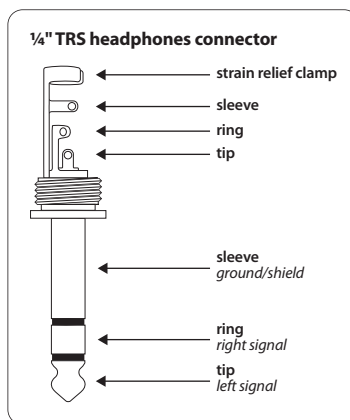


図 4.4: ヘッドフォン・ステレオフォンプラグ

5. 技術仕様

モノ入力

マイク入力 (IMP インヴィジブルマイクプリアンプ)

タイプ	XLR コネクター、電子バランス型、個別入力スイッチ
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 W 音源抵抗	-132,7 dB / 137 dB A-weighted
@ 50 W 音源抵抗	-130 dB / 133,9 dB A-weighted
@ 150 W 音源抵抗	-127,1 dB / 130,9 dB A-weighted
周波数帯域	<10 Hz ~ 200 kHz (-1 dB)
増幅域	+10 ~ +60 dB
最大入力レベル	+12 dBu @ +10 dB Gain
インピーダンス	約 2,6 k Ω バランス型
S/N 比	107 dB / 111 dB A-weighted (0 dBu In @ +22 dB Gain)
歪み (THD+N)	0,005% / 0,003% A-weighted

ライン入力

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、電子バランス型
インピーダンス	約 20 k Ω バランス型 約 10 k Ω アンバランス型
増幅域	-10 ~ +40 dB
最大入力レベル	+20 dBu @ 0 dB Gain

フェードアウトアッテネーション¹
(クロストークアッテネーション)

メインフェーダー閉じ	85 dB
チャンネルフェーダー閉じ	88 dB

周波数帯域

マイク入力からメイン出力へ

<10 Hz - 80 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 137 kHz	+0 dB / -3 dB

ステレオ入力

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、電子バランス型
インピーダンス	約 20 k Ω バランス型 10 k Ω アンバランス型 (+4 dBu) 約 20 k Ω バランス型 5 k Ω アンバランス型 (-10 dBV)
最大入力レベル	+22 dBu

EQ モノチャンネル

Low	80 Hz / ± 15 dB
Mid	2,5 kHz / ± 15 dB
High	12 kHz / ± 15 dB

オーディオ出力

エフェクトセンド

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、アンバランス型
インピーダンス	約 120 Ω
最大出力レベル	+22 dBu

メイン出力

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、アンバランス型
インピーダンス	約 120 Ω
最大出力レベル	+22 dBu

コントロールルーム出力

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、アンバランス型
インピーダンス	約 120 Ω
最大出力レベル	+22 dBu

ヘッドフォン出力

タイプ	6,3 mm ステレオフォンジャック、アンバランス型
最大出力レベル	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

メインミックスシステムデータ²

ノイズ

メインミックス @ - ∞ , チャンネルフェーダー - ∞	-105 dB / -108 dB A-weighted
メインミックス @ 0 dB, チャンネルフェーダー - ∞	-95 dB / -97 dB A-weighted
メインミックス @ 0 dB, チャンネルフェーダー @ 0 dB	-83 dB / -85 dB A-weighted

エフェクトセクション

コンバーター	24-bit デルタシグマ
サンプリングレート	40 kHz

電源電圧

米国 / カナダ	120 V~, 60 Hz、 電源アダプター MXUL6
英国 / オーストラリア	240 V~, 50 Hz、 電源アダプター MXUK6
ヨーロッパ	230 V~, 50 Hz、 電源アダプター MXEU6
日本	100 V~, 60 Hz、 電源アダプター MXJP6
中国	220 V~, 50 Hz 電源アダプター MXCN6

外形寸法 / 重量

UB1202FX

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	約 47 x 220 x 242 mm (1.8 x 8.7 x 9.5")
正味重量	約 2.08 kg (4.6 lbs)

UB1002FX

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	約 47 x 189 x 220 mm (1.8 x 7.4 x 8.6")
正味重量	約 2.06 kg (4.5 lbs)

- 計測条件:
- 1: 0 dBu あたり 1 kHz rel., 20 Hz ~ 20 kHz、ライン入力、メイン出力、ゲイン @ ユニティー
 - 2: 20 Hz ~ 20 kHz、メイン出力によるチャンネル 1~4 ゲイン @ ユニティー、サウンドコントロール ニュートラル、全チャンネル メインミックス設定、チャンネル ⅓ 左端、チャンネル ⅔ 右端レファレンス = +6 dBu

BEHRINGER 社は、最高品質水準の維持にむけた努力を常時おこなっています。必要とみなされた改良等は予告なくおこなわれますので、技術データおよび製品の写真が実物と多少相違することがあります。



We Hear You