

取扱説明書



EURORACK UB1222FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 16-Input 2/2-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. 概要	4
1.1 一般的なミキシング機能.....	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および接続端子類	5
2.1 モノラルチャンネル	5
2.2 ステレオチャンネル.....	7
2.3 接続部およびメインセクション	8
2.4 グラフィック 7 バンドイコライザー	11
2.5 UB1222FX-PRO の裏面.....	11
3. デジタルエフェクトプロセッサと XPQ サラウンド機能	12
3.1 デジタルエフェクトプロセッサ.....	12
3.2 XPQ サラウンド機能.....	12
4. 設置方法.....	12
4.1 ラックへの組み込み	12
4.2 ケーブル接続.....	12
5. 技術仕様.....	14

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。

1. 概要

EURORACK をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
BEHRINGER 社の EURORACK はそのコンパクトな容量にも関わらず多種多様かつ素晴らしいオーディオ特性をお届けします。

BEHRINGER 社の EURORACK ミキサーは、理想的なファンタム電源、バランス型ライン入力およびエフェクト機器用各接続端子を装備し、高品質マイクプリアンプを提供します。また、広範囲かつ賢く構成されたルーティング環境により、ライブ、スタジオのどちらのシチュエーションでもご使用いただけます。

FBQ フィードバック検知システム

グラフィックイコライザーに内蔵されている FBQ フィードバック検知システムは、このミキサーに備えられた卓越した特徴のひとつです。この独創的なスイッチはフィードバック周波数を即座に検出することで、フィードバックによるノイズを抑制することができます。FBQ フィードバック検知システムはグラフィック EQ 上にある LED を使用しており、フィードバックを検知するとその周波数帯域上の LED が点灯します。これによってフィードバック周波数の検知が容易になるのです。

IMP Invisible Mic Preamp (インヴィジブル・マイク・プリアンプ)

各マイクチャンネルには、BEHRINGER 社の最新ハイエンドを誇る IMP、つまりインヴィジブル・マイク・プリアンプ (INVISIBLE MIC PREAMP) が搭載されています。

- 130 dB というダイナミックレンジで余裕のヘッドルームを提供
- 10 Hz から 200 kHz のバンドワイズにより、明瞭サウンドを再現。微妙なニュアンスも余すことなく伝えることができます
- ノイズや歪みを極度に抑えた回路構成により、超リアルなサウンドとニュートラルな信号再生を達成
- あらゆるマイクへの対応が可能 (60 dB までの増幅および +48V ファンタム電源供給)
- 24-bit/192 kHz HD レコーダーのダイナミックレンジをフルに活用することで、妥協のない理想的なオーディオ品質を実現

このほか、UB ミキサーに特別に一つの 24-Bit A/D と D/A 変換装置付きのプロセッサを配置します。それにより高品質席×₁・席×₂をご享受する上に、反響音、エコーと調節効果及び多種多重効果がある前もって作った番組も配置されます。

PRO シリーズミキサーには最新の搭載型スイッチモード電源が装備されています。このため、従来の回路構成とは異なり、100V から 240V までの供給電圧に対する自動的切り替えが可能とされています。さらに、抜群の効率性の下、従来の電源アダプターとは比較にならない程の省エネを実現します。

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ります。装置の電源を入れる前に、メインセクションにある MAIN MIX フェーダーを一番下まで下げ、PHONES コントローラーは、一番左まで廻しきってください。常時、適正な音量維持を心がけてください。

1.1 一般的なミキシング機能

ミキサーの基本的機能とは以下の 3 機能です。

• 信号の処理 (シグナルプロセッシング)

プリアンプ

マイクは、音波を電圧に変換させます。この電圧が数倍にも増幅され、結果としてスピーカーから再び音声として再生されるのです。マイクのカプセルは、構造上非常に敏感になっているため、出力電圧は非常に低く、干渉の影響を受けやすくなっています。そのため、マイク信号の電圧は、干渉を受けにくいレベルにまでミキサー入力で直接増幅されます。この高い信号レベルを得るためには、ノイズの影響を受けにくい高品質なアンプを使用して行います。IMP インヴィジブル・マイク・プリアンプは、信号にノイズや色付けを加えることなく、高い信号レベルを達成します。プリアンプレベルで発生する干渉は、信号の劣化につながる恐れがあります。この劣化信号が引き続きその他の機器に送り込まれると、レコーディングやプレイバックの際にサウンド面での問題が生じてしまいます。

レベル設定

DI-BOX またはサウンドカードやキーボードの各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ぬ場合があります。

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できます。

エフェクトのミキシング

ミキサーに内蔵されているエフェクトプロセッサに加え、モノチャンネルのインサート端子と両 AUX バスを使用すれば、その他のシグナルプロセッサを接続することが可能となります。

• 信号の分配

各チャンネルセクションで調節された単独信号は、AUX センドおよびリターンに送り込まれ、エフェクト処理のために内部および外部のエフェクトプロセッサに送り込まれます。信号はその後 AUX リターン端子或いは内部接続を介して、メインミックスへ戻されます。AUX 端子上では、ステージにいるミュージシャン用のミックス信号を生成することができます (モニターミックス)。これと同様、レコーダーやパワーアンプ、ヘッドホン、2トラック出力用の信号も生成されます。

• ミックス

上記以外のミキサー機能は、このカテゴリーに当てはまりません。ミックスを生成することは、基本的には各楽器や音声のボリュームレベルを調節し、全体の周波数スペクトルの中に位置付けることです。最後にミックスのレベルを信号バスで他機器と調節することも大切です。

上記の機能課題に理想的にマッチした BEHRINGER 社製ミキサーの外装には、信号経路を理解しやすいデザインが採用されています。

1.2 ハンドブック

こ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。何らかのテーマに関する詳細説明が必要な場合には、当社ウェブサイト <http://behringer.com> をご覧ください。各製品ページおよび ULTRANET 内の「Glossary」内に、オーディオ技術に関する専門用語の説明がなされています。

- ◆ 同梱のブロック図では、各入力 / 出力端子、両端子間のスイッチおよびコントローラーの接続構成を表示しています。

試しに一度、マイク入力から MON SEND 端子 1 へ信号を流してみてください。多種多様な可能性の数々に躊躇していませんか。本当は思ったほど難しいものではないのです。同時に操作部一覧をご覧ください。このミキサーのことをより早くご理解いただけることで、すぐにこのミキサーに秘められた可能性の全てをフル活用できるようになるのです。

1.3 ご使用の前に

1.3.1 出荷

安全輸送のため、工場出荷時には充分な注意を払って梱包されていますが、万一、包装材に損傷が見つ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。

1.3.2 使用開始

機器の過熱を防ぐため充分な換気に留意し、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。

電源への接続には付属の標準型 IEC コネクター付きケーブルを使用します。このアダプターは必要安全基準を満たしています。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。

- ◆ 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、無効力状態にすることは大変危険です、絶対におこなわないでください。
- ◆ 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下さい。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。

1.3.3 オンライン登録

ご購入後は、新しい BEHRINGER 機器をぜひご登録ください。<http://behringer.com> にアクセスして、保証条件をご確認ください。

BEHRINGER 販売代理店がお近くにない場合は、behringer.com の「Support」に記載されている該当地域の BEHRINGER 代理店までお問い合わせください。該当地域が記載されていない場合は、behringer.com の「Support」にある「Online Support」で問題を解決できるかどうか確認してください。または、製品を返品する前に、behringer.com でオンライン保証請求の手続きを取ってください。

購入情報と機器を登録しておくことで、お客様からの修理のご依頼を迅速かつ効率的に処理することができます。

製品の登録にご協力ください!

2. コントロールパネルおよび接続端子類

この章では本機の多彩な操作部について説明しています。また、各コントローラーおよび接続端子についての詳細説明が得られます。

2.1 モノラルチャンネル

2.1.1 マイク入力およびライン入力

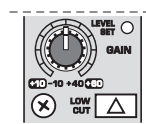


図 2.1: マイク入力およびライン入力の各接続端子とコントローラー

MIC

各モノチャンネルにはバランス型マイク入力 XLR コネクターで装備されており、ボタン一つ（裏面参照）でコンデンサーマイク用の +48V ファンタム電源を供給することが可能となっています。

- ◆ ファンタム電源を起動させる際には、再生システムの音声を切っておいてください。これをおこなわなかった場合、モニタリングスピーカーからスイッチ音が聞こえてしまいます。第 2 章の 5 にある UB1222FX-PRO の裏面のヒントもお読み下さい。

LINE IN

各モノ入力端子は、バランス型 6.3 mm フォンジャックとなっています。この入力端子にはアンバランス型プラグ（モノリンク）を接続することもできます。

- ◆ 一つのチャンネルのマイク入力およびライン入力の同時使用は絶対にお避けください。

INSERT (インサート)

インサートが使用され、それは信号がダイナミックプロセッサーあるいはイコライザーによって処理されるためです。インサートポイントは EQ と補助送信の前にあります。音響やその他のエフェクト装置に対して、普通のドライ信号が付加され、ダイナミックプロセッサーが全部の信号を処理します。この場合、補助送信帯域も正しい動作をしません。この遮断に対して、信号帯域とダイナミックプロセッサー及び / あるいはイコライザーを挿入します。信号はそれに引き続き、ミキサーにおける独自の場所に対して送り返される。そして信号は従属しているソケット内のプラグが差し込まれた時に遮断されるだけです（ステレオリンクのプラグ、チップ=信号アウトレット、リング=導入部）。全てのモノ導入帯域は挿入と共に備え付けられています。

挿入はプリ EQ ダイレクト出力として使用され、それは信号の流れを遮断することはありません。この目的のために、モノリンクソケットを持つケーブルを帯域機械或いはエフェクト装置側に必要で、それは橋渡しをしたステレオリンクソケットをミキサー側に必要とします (チップとリングを接続)。

LOW CUT

さらに本機の各モノラルチャンネルには傾斜の強い **LOW CUT** フィルターが装備されており、好ましくない低域周波数信号を削除することができます (18 dB / オクターブ、80 Hz 時 -3 dB)。

TRIM (トリム)

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りにぎってください。

目盛りはふた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」を示します。普通のラインレベルを持つ装置については (-10 dBV 或いは +4 dBu) は以下のように調節を表示します: TRIM コントローラーが絞りにぎってある時に、装置を接続します。TRIM コントローラーを外部装置の標準出力レベルにセットします。外部装置に出力レベル表示がある場合は、シグナルピーク時にこれが 0 dB と表示されるようにします。+4 dBu 用の場合は、TRIM コントローラーを約 -10 dBV 分少し回転させてください。微調整は LEVEL SET LED を見ながら行います。

LEVEL SET (レベルセット)

この LED は、信号が最高レベルに到達した時に点灯します。通常の範囲では、信号クリップ時のみに点灯するように調節します。

2.1.2 イコライザー

全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。

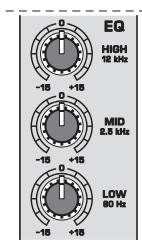


図 2.2: 入力チャンネルのサウンドコントローラー

ハイとローの帯域はシェルピングフィルターで、それは全ての周波数が境界線より高い位置或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。

2.1.3 AUX センド (MON と FX)

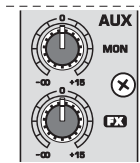


図 2.3: チャンネル内の AUX SEND コントローラー

Aux センド経路により、単数および複数のチャンネルから信号を取り出したり、一本の回路上 (バス) に集積したりすることが可能です。この際、Aux センドジャックを通じて信号を取り出したり、モニターボックスやエフェクト機器からの信号をミックスしたりすることができます。リターン経路としては Aux リターンなどをご使用いただけます。

エフェクト信号を用いた使用環境では、必ず Aux センド経路をポストフェーダーに切り替えておき、エフェクト音量をチャンネルフェーダーの後のチャンネルに施してください。これがおこなわれなかった場合、フェーダーが完全に「引いて」しまっても、該当チャンネルのエフェクト信号が聞こえてしまうことになります。モニターを使用する際には、Aux センド経路をチャンネルフェーダーの位置とは無関係なプリフェーダーに切り替えられます。

両方の Aux センド経路はモノラル出力となっており、各信号はイコライザーの後で取り出されます。さらにこの経路では +15 dB までの増幅が可能です。

◆ 該当チャンネルのミュートスイッチを押すと、AUX センドとリターン (MON と FX) はミュートされません。

MON

UB1222FX PRO では、AUX センド 1 (MON) はプリフェーダーとなっているため、特にモニターミックスの設定に適しています。

FX

FX によって表示される 2 つの AUX センドは外部のエフェクト装置の装着のために考慮され、スイッチオンされます。

UB1222FX-PRO において、FX-送信は組み込まれたエフェクトプロセッサに直接の帯域です。それと共に、エフェクトプロセッサは入力信号を受け、この調節器はリンク表示上完全に回転はしません。FX ミュートスイッチを押したり、FX 送信を下へ移動しないで下さい。

2.1.4 Pan, ミュートスイッチとチャンネルフェーダー

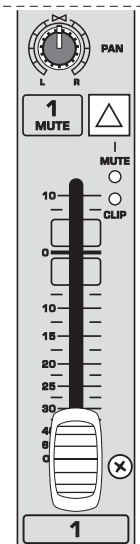


図 2.4 チャンネルフェーダーとその他のコントローラー

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量を一定に保つことが可能です。

MUTE (ミュート)

ミュートスイッチを使ってチャンネルをミュートに出来ます。それはつまり、チャンネル信号がメインミックスの中に存在しないということです。両方の補助送信帯域 MON と FX 上における信号帯域はそれにもかかわらず、オンのままです。

MUTE-LED (ミュート LED)

ミュート LED は従属しているチャンネルがミュートになっているという信号を発します。

CLIP-LED

CLIP-LED はチャンネルがあまりにも高くに設定されている場合、点灯します。この場合、ゆがみを防止するために、強い周波数をチャンネル EQ で高くしてください。ベースを強調するために、中帯域と高帯域を下げてください。どのような場合にも EQ 調節を変更したくない場合、TRIM 調節器を使って少し回すことができます(逆時計回り)。

インサート端子に例えばダイナミックプロセッサのようなエフェクト機器がある場合は、その出力レベルもコントロールしてください。エフェクト機器のレベルは、装置内の入力レベルを超えないように調節してください (0 dB)。

チャンネルフェーダーにより、メインミックス内のチャンネル信号レベルを設定します。

◆ **注意:** エフェクトプロセッサ用の AUX パ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、チャンネルフェーダーを押し上げる必要があります。

2.2 ステレオチャンネル

2.2.1 チャンネル入力部

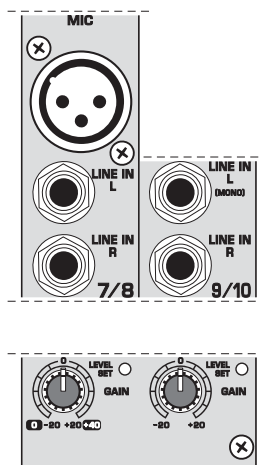


図 2.5 ステレオチャンネル入力部

各ステレオチャンネルはリンクと正しいチャンネルのためにノブソケット上のふたつのラインレベル入力において決められます。「L」が表示されているソケットを使用した場合、チャンネル 9/10 と 11/12 はモノにも設定できます。

チャンネル 5/6 と 7/8 の両方はマイクのための対称的な XLR 導入部を決め、それは決定に対する +48 ファンタム電源も必要量において残っています。

全てのステレオチャンネル帯域はレベル一致のために TRIM コントローラーを備えています。チャンネルのマイク入力がある場所に、TRIM コントローラーはふたつの目盛りを持っています。モノチャンネルにおいて、マイク信号用のプリアンプが 0 から +40 dB で告げられ、+20 から -20 dB まではライン入力に対するその都度の導入部レベルのために一致しています。

両端子は、バランス型またはアンバランス型で使用することができます。

2.2.2 イコライザーステレオチャンネル

当然ながら、各ステレオチャンネルのイコライザーはステレオ方式として構成されていますが、フィルター特性および分割周波数に関してはモノラルチャンネルの場合と同様です。ステレオ信号の周波数修正をおこなう場合、モノラルイコライザー 2 基でこれをおこなうと、左右チャンネル間に設定の相違が発生してしまうことがよくあります。ステレオイコライザーでは、両チャンネルの信号周波数修正を同時におこなうことが可能となるのです。

2.2.3 Aux センド・ステレオチャンネル

基本的に、各ステレオチャンネルの Aux センド経路はモノラルチャンネルの場合と同様の機能を有します。各 Aux センド経路は常時モノラル方式となっているため、信号が一つのモノラル出力としてミックスされてから Aux パス (一本の回路) へ送られます。

2.2.4 バランス、ミュートスイッチとチャンネルフェーダー

BAL

BAL (バランス) コントローラーはモノチャンネル上の PAN コントローラーと同様の機能を有します。

左右の入力信号が左または右のメインミックスバスへ出力される前の、相対的な左右入力信号の割合をこの BAL (バランス) コントローラーで調節します。

MUTE スイッチ、MUTE-LED 表示、CLIP-LED 表示およびチャンネルフェーダーはモノラルチャンネルの場合と同様の機能を有します。

2.3 接続部およびメインセクション

チャンネル経路を理解する上で信号フローを上から下にたどっていくと理解が容易になりますが、同様にここではミキサーを左から右へとたどっていきます。各信号はチャンネル経路内のほぼ一定の位置で取り出され、集積された後、メインセクション内に送られます。

2.3.1 モニター SEND と FX SEND チャンネル

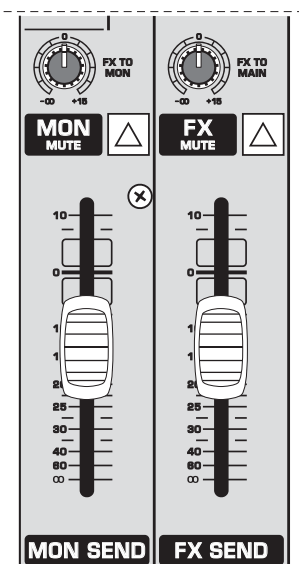


図 2.6 メインセクションの AUX SEND コントローラー

モニター調節器を関連するチャンネル帯域において回した場合、チャンネル信号はモニター上で送信 BUS が実行されます。

MON SEND

AUX センドコントローラー **MON SEND** はモニターバス用のマスターコントローラーとして機能し、MON SEND コネクターを介してミキサーから取り込まれるサム信号のレベルを決定します。このサム信号はモニター用としてアンプに送り込むこともできます。

この出力からのオーディオ信号は、ステージモニターを必要としない場合、サブウーハに送り込むことが可能です。その場合、低周波のみがサブウーハに取り込まれるように、クロスオーバーをプリサブウーハおよびブリアンプのシグナルパスに挟み込んでください。内蔵のグラフィックイコライザーを使用すれば、これと同様の効果が得られます。その場合は、イコライザーのすべての周波数帯域を 160 Hz 以下に設定し、「モニター (monitor)」に切り替えてください。

- ◆ メインミックスフェーダー上で PA のボリュームを下げる場合にサブウーハーが信号をキャッチすることを考慮してください。

FX TO MON

このコントローラーは、内蔵エフェクトプロセッサーで処理されたエフェクト信号をモニターミックスに挿入する際に使用します。そのためにはもちろんエフェクトプロセッサーに最初に信号が流れなくてはなりませんし、チャンネルセクションの FX コントローラーも FX SEND フェーダーも開いていなければなりません (図 2.6 参照)。

MON MUTE

モニターミュートのスイッチを押すと、モニターバスがミュートされます。つまり **MON SEND** コネクターには信号は流れません。

FX SEND

FX SEND フェーダーはエフェクトバスの全体的な音量を調節します。このコントローラーを開くと、FX SEND コネクターに接続した外部エフェクト機器および内蔵エフェクトプロセッサーには、入力信号しか送り込まれません。

FX TO MAIN

FX TO MAIN によって、調節器はエフェクト信号をメインミックスの中へ送り込みます。リンク表示上に調節器があり、エフェクト信号は聞こえません。

FX MUTE

FX ミュートのスイッチが押され、モニター帯域がミュートになります。FX センド端子に信号はなく、エフェクトプロセッサーは入力信号をそれ以上キャッチしません。

2.3.2 モニター SEND と FX SEND ソケット

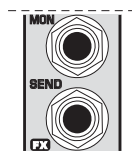


図 2.7 SEND 端子 MON と FX

MON SEND

ここでモニター最終段階の導入部或いはアクティブなモニターラウドスピーカーシステムを接続し、それはチャンネル内のモニター調節器が提供する信号ミキシングを試聴すること或いは音楽家がミキサー上で聞こえるようにするためであります。

FX SEND

FX SEND 端子は FX 調節器によって個々のチャンネルをモノラル盤で出した信号を導きます。ここで処理したい FX 合計母線の合計信号と共に外部のエフェクト装置を接続してください。エフェクトミキシングが調節され、補助リターンソケット内のエフェクト装置のアウトレットからの処理された信号が返送されます。

- ◆ 接続されたエフェクト装置は入力信号をキャッチしておらず、可能な限り **FX** ミュートスイッチが押され、或いは **FX** 送信調節器が作動します。これは調節されたエフェクトプロセッサーに対しても有効です。
- ◆ 外部エフェクト装置はこの場合、100% エフェクト割り当て分が調節され、エフェクト信号はメインミックスのドライなチャンネル信号に対して並行に付け加えられます。

2.3.3 AUX リターンコネクター

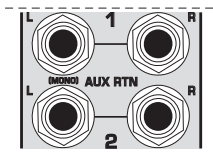


図 2.8 AUX リターンコネクター

AUX RETURN 1 (AUX リターン 1)

補助リターン 1 ソケットは増幅においてエフェクトミックスのための戻り道として働き、それによってエフェクト帯域を発生させることができます。左側のジャックのみに接続がおこなわれている場合には、Aux リターン は自動的にモノラル出力となります。

◇ これらのジャックを追加ライン入力として使用することも可能です。

AUX RETURN 2 (補助リターン 2)

補助リターン 2 ソケットは補助リターン 1 ソケットと全く同様に調節できます。これらのジャックが追加入力用として既に使用されている場合、別のチャンネルを通してエフェクト信号をミキサー内に再度送ることが必要です。この際、チャンネル EQ により、エフェクト信号の周波数帯域を変更することが可能です。

◇ この場合、フィードバック発生を防ぐため、該当チャンネルの FX コントローラーを左端まで回しておいてください。

2.3.4 CD / テープリターンチャンネル、ボイスキャンセラーと接続端子類

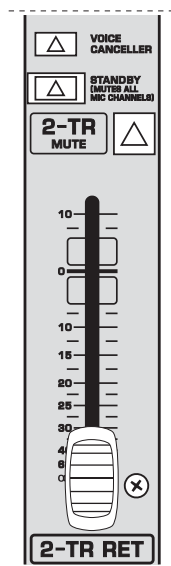


図 2.9 CD / テープリターンチャンネル

ステレオ信号源の吹き込みのための余分に調節されたチャンネル (CD プレーヤー、DAT レコーダー或いはサウンドチャート) は特別に実用的な特徴について定めます: ボイスキャンセラー。

ボイスキャンセラー

これは録音からヴォーカルパートのみをほぼ完全に排除することができるフィルター回路です。このフィルターは、残りの信号に影響を与えずヴォーカル周波数のみを取り除くことができます。

ボイスキャンセラーはバックグラウンド音楽に合わせてカラオケをする場合などに特に有用です。もちろん、最初は家やプライベートな場所での練習にも使えます。バンドでプレイするシンガーは、ボイスキャンセラーを使ってテープ或いは CD によるフルプレイバックで難しいフレーズを静かな場所で練習することも可能で、何回も繰り返すことができ、カラオケの練習に最適です。

STANDBY (スタンバイ)

スタンバイスイッチを押すと、マイクロフォン接続 (XLR コネクター) による全ての入力チャンネルがミュートになります。一時停止において、PA 設備上に届くマイクの雑音が悪化した場合、ラウドスピーカーの振動板を破壊してしまう恐れを防止することができます。ウリは、メインミックスフェーダーを開いたままにすることができ、それによって CD からの音楽を同時に弾き込むことができます。ミュートになっているチャンネルのためのフェーダーは調節の中に同様に残すことができます。

弾き込みに対して、CD / テープ入力状態で、ステレオ入力チャンネル 9 から 12 までと AUX リターン入力を処理することが出来ます。

CD/TAPE MUTE (CD / テープミュート)

このスイッチを使って CD / テープ入力からの入力信号がミュートになります。

CD/TAPE RET(URN) (CD / テープ巻き戻し)

ステレオフェーダーはメインミックスに CD / テープ入力からの導入信号を付け加えます。

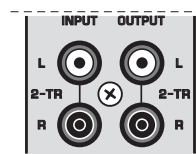


図 2.102 トラック接続端子

CD/TAPE INPUT (CD / テープ入力)

CD / テープ入力端子は 2 トラックレコーダー (例えば DAT レコーダー) 或いは CD プレーヤーの接続に適しています。ステレオライン導入部を指定することによって、二番目のユーロトラック或いはウルトラリンク ULTRALINK PRO MX882 のアウトレット信号に接続することができます。ソースと共に HiFi 増幅器による CD / テープインプットのスイッチを接続した時、簡単な方法でその他のソースを試聴することができます (例: カセットレコーダー、MD プレーヤー、サウンドカードなど)。

歌曲フィルター機能 (ボイスキャンセラー) によって、ミキサーにおけるこれらのソケット上に弾き込むことができます。

CD/TAPE OUTPUT (CD / テープ出力)

この接続は予めグラフィック EQ と XPQ サラウンド機能をモノラル盤で出すためのものです。ステレオの合計をエフェクトミキシングを含んだ非対称的な形で処理することができます。録音装置の導入部をここで接続してください。純粋に録音の目的としてミキサーを使用したい場合、メインのアウトレットが無論もうひとつの選択肢となります。

2.3.5 メインミックス、メイン出力及びヘッドフォン接続

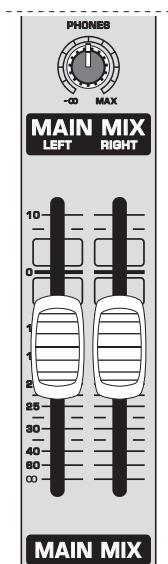


図 2.11: メインミックスフェーダー

MAIN MIX

高精度・高品質フェーダーがおよびメインミックスの出力レベルをコントロールします。

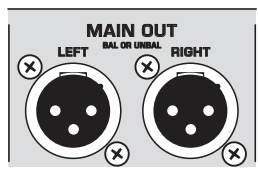


図 2.12: メインミックス出力

MAIN OUT (メイン出力)

メイン出力はメインミックス信号を導き、+4 dBu の最低レベルを持つ対称的な XLR ソケットとして決められます。ミキサーとして調整し、器具を備えた後、以下の装置を接続することができます。

ライブ音響:

フルレンジで受動的な周波数ポイント用のステレオダイナミックプロセッサ (オプション)、ステレオイコライザー (オプション) 及びステレオ増幅器の最終段階。

より多くの帯域ラウドスピーカーシステムを内蔵された周波数ポイントのないまま使用したい場合、アクティブな周波数ポイントとより多くのアンプを調節しなくてはなりません。ダイナミックリミッターを度々調節しなくてはなりません (例: BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 と ULTRADRIVE PRO DCX2496)。アクティブな周波数ポイントは最終段階の前に直接設定され、周波数帯域をより多くの部分において分けられ、最終段階において関連するラウドスピーカーシステムに供給されます。

レコーディング:

マスタリング用にステレオコンプレッサー、例えば COMPOSER PRO-XL MDX2600 がお勧めで、それによって音楽信号のダイナミクスをダイナミクスの範囲上で使用されている録音手段を選ぶことができます。コンプレッサーから信号はレコーダーに送られます。

PHONES

PHONES 端子は PHONES/CTRL 端子に接続されているヘッドフォンの音量調節用です。アクティブモニターもしくはアンプをここに接続した場合、出力レベルの調節はこのコネクタで行います。

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ります。メインセクションにあるメインミックスフェーダーを下に動かし、機器のスイッチを入れる前にリンクの表示にある電話調節器を回してください。常時、適正な音量維持を心がけてください。

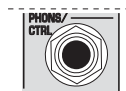


図 2.13: PHONES/CTRL 端子

PHONES/CTRL 端子

この 6.3 mm ステレオフォンジャックにヘッドフォンを接続します。このコネクタは、アクティブモニタースピーカー (もしくはアンプ) をコントロールルームに送り込むことも可能です。この場合、信号はメインミックスフェーダーに送り込まれる前に直接取り込まれます。

2.3.6 レベルメーター及びレベル設定

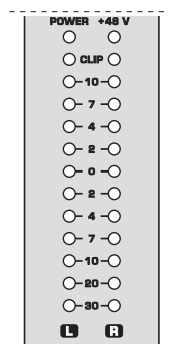


図 2.14: レベルメーター

電源

青色の **POWER-LED** が表示されますと、装置のスイッチがオンになっているということです。

+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の範囲に必要なもので、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、必要な全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、ミキサーの付いたマイクや見台からのマイクを接続しないで下さい。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おこなってください。

LEVEL METER/CLIP (レベルメーター / クリップ)

高精度のレベルメーターは出力信号の強さを表示します。

レベル調整:

デジタルレコーダーを使用してレコーディングをおこなう際には、レコーダーのピークメーターが 0 dB を超過しないようにしてください。アナログ方式の場合とは異なり、デジタル方式でレコーディングおこなった場合、微小な過入力も耳障りなデジタル歪み発生の原因となります。

アナログ方式でレコーディングする際には、レコーディング機器の VU メーターの針が低域周波数信号 (バスドラム等) に対して約 +3dB までを指すようにしてください。1kHz を超える周波数状況下では、VU メーターの慣性により、表示する信号レベルが実際より低すぎる場合があります。このため、ハイハットなどの楽器を使用している場合にはレベル調整を -10dB までに抑えてください。スネアドラムのレベルは約 0dB までに調整してください。

- ◇ EURORACK に装備されているピークメーターは、周波数依存性なくレベルを表示します。信号全種に対してレコーディングレベルを 0dB とすることが推奨されます。

2.4 グラフィック 7 バンドイコライザー

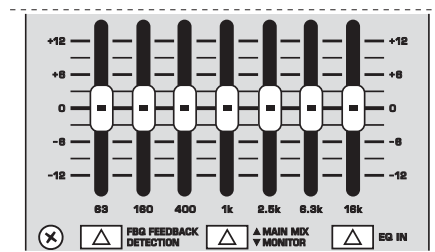


図 2.15: UB1222FX-PRO のグラフィック・ステレオイコライザー

グラフィック・ステレオイコライザーを使用し、サウンドを空間環境に適応させることができます。

FBQ フィードバック検知 (FBQ FEEDBACK DETECTION)

このスイッチで FBQ フィードバック検知システムを作動させます。フィードバック周波数が検出されると、周波数バンドフェーダー上にある LED が点灯します。フィードバックを抑制するためには、該当する周波数帯域のフェーダーを下げて下さい。グラフィックスステレオイコライザーのスイッチをオンにすると、この機能が使えるようになります。

- ◇ 理論的には、より多くのマイク用チャンネルを開けるとフィードバックが発生しにくくなります。

フィードバックは多くの場合、ステージ用モニターが原因で発生します。これはモニターから出るサウンドがマイクの方に向かっているためです。イコライザーをモニターバスに設置すれば、FBQ フィードバック検知機能をモニター用に使用することが可能となります。(メインミックス / モニター参照)。

EQ IN

このスイッチにより、グラフィックイコライザーを起動させます。イコライザーのスイッチがオンになり、フェーダー LED が点灯します。

MAIN MIX/MONITOR

スイッチが上部ポジションにある場合、ステレオイコライザーでメインミックスを加工することができます。この場合、モニターミックスはイコライザーによる影響を受けません。

スイッチが押された状態にある場合、イコライザーはモニターミックス (モノラル) を加工することとなります。この際、メインミックスへの影響はありません。

2.5 UB1222FX-PRO の裏面

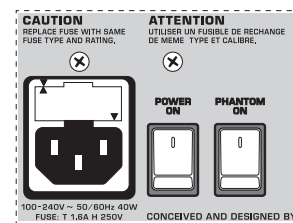


図 2.16: 電圧供給およびヒューズ

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。このアダプターは必要安全基準を満たしています。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。

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ある全ピン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 コネクター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) のご使用も可能です。不明点に関してはマイクの各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ックス (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! ファンタ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) を絶対におこなわないでください。

JP 3. デジタルエフェクトプロセッサと XPQ サラウンド機能

3.1 デジタルエフェクトプロセッサ

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR		
00 SMALL HALL	38 REVERB	60 CHORUS & REVERB
03 MID HALL	40 EARLY REFL	62 FLANGER & REVERB
06 BIG HALL	44 AMBIENCE	64 PHASER & REVERB
09 CHURCH	48 STADIUM	68 PITCH & REVERB
10 SMALL ROOM	49 AMBIENCE FX	69 DELAY & REVERB
13 MID ROOM	50 DELAY	80 DELAY & GATED
16 BIG ROOM	55 ECHO	91 DELAY & REVERSE
19 CHAPEL	60 CHORUS	92 DELAY & CHORUS
20 PLATE	66 FLANGER	94 DELAY & FLANGER
27 SPRING	70 PHASER	96 DELAY & PHASER
30 GATED REV	74 PITCH SHFT	98 DELAY & PITCH

図 3.1 エフェクトプリセットについての概要

24-BIT 多重効果プロセッサ

ここに多重効果プロセッサの全ての前もって作成したプログラムの概要を了解できます。この挿入された作用モードにより高品質の標準作用を提出し、例えば、反響、合唱、テープ位相校正、エコーと様々な組み合わせる役割です。FX コントローラーを使って、信号をエフェクトプロセッサに送り込むことができます。内蔵エフェクトモジュールの長所は、ケーブル接続が不要な点です。そのため、グラウンドループや不定の信号レベルに悩まされる必要は一切ありません。各チャンネルや Aux センド 2 マスターコントローラー内の Aux センド 2 を使用しエフェクトプロセッサへ信号を送ることができます。このデジタル・ステレオ・エフェクトプロセッサは内蔵型となっており、結線の必要がありません。このため、ハムノイズやレベル相違などの問題を防ぎ、操作が大変楽になります。

このエフェクトプリセットは、ドライ信号に加えるためのものです。FX TO MAIN コントローラーを廻すと、ドライなチャンネル信号とエフェクト信号がミックスされます。

モニターミックスのエフェクト信号の多重ミキシングを的確にするために、ミキシングの割合をここで FX TO MON 電位差計を使って調節します。もちろん、信号を持つチャンネルの動向における FX 増幅器上でこの両方の使用のためのエフェクトプロセッサは処理されなくてはなりません。

- ◆ 処理したくない全ての信号用にチャンネル動向において FX 増幅器を回してください。

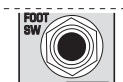


図 3.2: ペダル用接続端子

FOOTSWITCH

エフェクトプロセッサのオン・オフ切替用として、市販のフットスイッチをフットスイッチジャックへ接続してください。ペダル用のエフェクトプロセッサがミュートの場合、これはディスプレイ下の点滅する点灯ポイントによって表示されます。

- ◆ ペダルの正しいケーブル敷設の図は第 4 章の 2 を参照してください。

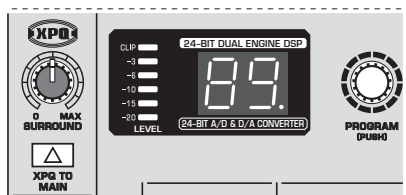


図 3.3: デジタルエフェクトモジュール及び XPQ サラウンド機能のコントロールパネル

LEVEL

エフェクトモジュールに対する LED レベル表示は十分に高いレベルを表示してはなりません。クリップ LED がレベルチップのみに点灯することを注意してください。一定の過度挽向でエフェクトプロセッサが光り、不快なひずみが発生します。FX センドフェーダーはここでレベルをコントロールし、それはエフェクトモジュールに届きます。

PROGRAM

PROGRAM コントローラーを回転させ、エフェクトプリセットを選択します。ディスプレイ上にセットされたプリセット番号が点滅表示されます。ボタンを押すと選択中のプリセットが確定され、点滅が止まります。選択プリセットの確定にはフットスイッチの使用も可能です。

3.2 XPQ サラウンド機能

XPQ TO MAIN スイッチにより、サラウンド機能のオン・オフ切り替えがおこなえます。このサラウンド機能とは、内蔵エフェクト機能によるステレオベース拡張効果です。これにより生き生きとした、透明感あふれるサウンドが楽しめます。SURROUND コントローラーによりエフェクト強度を設定できます。

4. 設置方法

4.1 ラックへの組み込み

ミキサーには、ミキサー側面に取り付ける 19 インチ・マウントアングルが付属されています。

ミキサーにマウントアングルを固定する際には、ミキサー両側面のネジを取り外してください。その後、同じネジを使用し、両方のアングルを取り付けてください。マウントアングルは左右それぞれに合ったものをお取り付けください。ミキサーにアングルを取り付けられれば、市販の 19 インチラック内に組み込むことが可能となります。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。

- ◆ 19 インチラックアングルの取り付けには、ミキサー両側面に装備されているネジのみをご使用ください。

4.2 ケーブル接続

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いただけます。常時、高品質のケーブルをご使用ください。

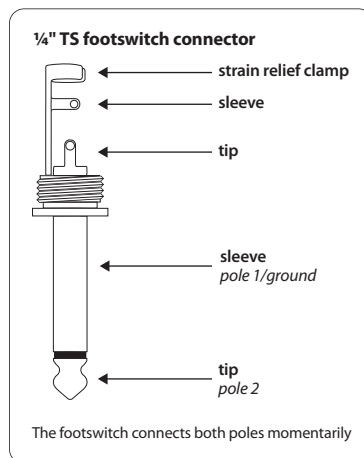


図 4.1: フットスイッチ用モノラルフォンプラグ

4.2.1 オーディオ接続

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力 / 出力に接続することも可能です。この際には、モノラルジャックをご使用にな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、PIN 1 と PIN 3) を接続するようにしてください。

◆ **ご注意!** ファンタ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 PIN 3 の接続) を絶対におこなわないでください。

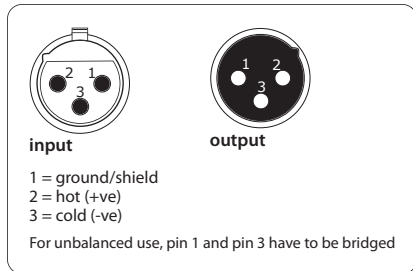


図 4.2: XLR 接続

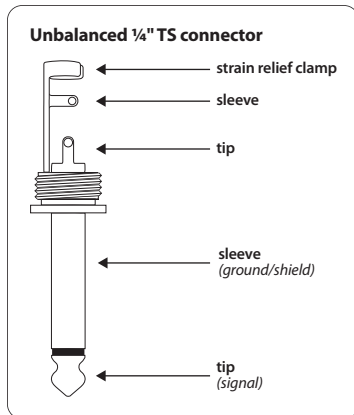


図 4.3: 6.3 mm モノラルフォンプラグ

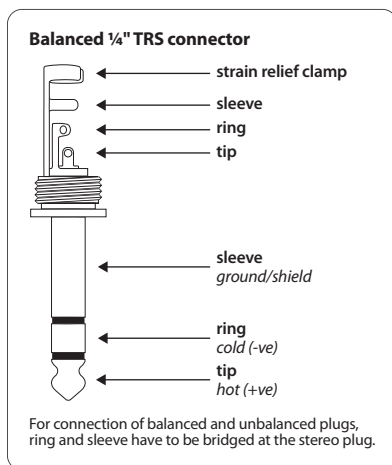


図 4.4: 6.3 mm ステレオフォンプラグ

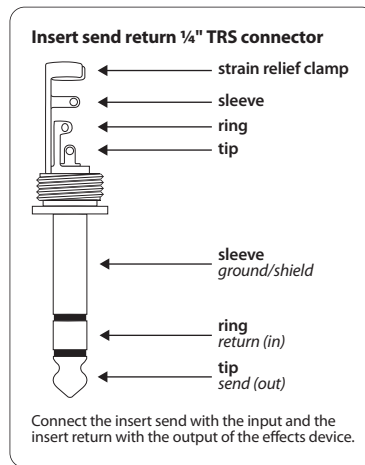


図 4.5: インサート・センド・リターン・ステレオフォンプラグ

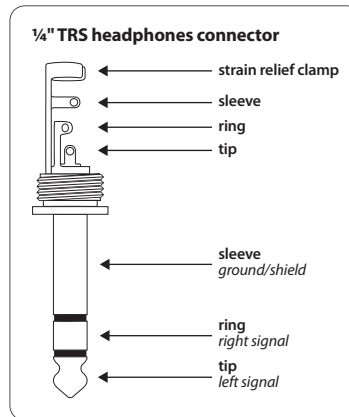


図 4.6: ヘッドフォン・ステレオフォンプラグ

5. 技術仕様

モノラル入力

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 電子バランス型入力、 別系統入力
-----	-------------------------

Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω 入力インピーダンス	-134 dB / 135.7 dB A-weighted
-----------------	-------------------------------

@ 50 Ω 入力インピーダンス	-131 dB / 133.5 dB A-weighted
------------------	-------------------------------

@ 150 Ω 入力インピーダンス	-129 dB / 130.5 dB A-weighted
-------------------	-------------------------------

周波数帯域	<10 Hz から 150 kHz (-1 dB) <10 Hz から 200 kHz (-3 dB)
-------	--

増幅域	+10 から +60 dB
-----	---------------

最高入力レベル	+12 dBu @ +10 dB ゲイン
---------	----------------------

インピーダンス	約 2.6 kΩ / バランス
---------	-----------------

S/N 比	110 dB / 112 dB 出力スケール (0 dBu In @ +22 dB ゲイン)
-------	---

歪み率 (THD + N)	0.005% / 0.004% 出力スケール
---------------	------------------------

ライン入力

タイプ	6.3 mm ステレオフォンジャック 電子バランス型入力
-----	---------------------------------

インピーダンス	約 20 kΩ バランス 約 10 kΩ アンバランス
---------	--------------------------------

増幅域	-10 から +40 dB
-----	---------------

最高入力レベル	+22 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	98 dB
-----------	-------

チャンネルミュート時	85 dB
------------	-------

チャンネルフェー ダーミュート時	85 dB
---------------------	-------

周波数帯域

メイン出力へのマイク入力

<10 Hz から 90 kHz	+0 dB / -1 dB
------------------	---------------

<10 Hz から 160 kHz	+0 dB / -3 dB
-------------------	---------------

ステレオ入力

チャンネル 5/6, 7/8

マイク入力

タイプ	XLR 電子バランス出力
-----	--------------

インピーダンス	約 2.6 kΩ バランス
---------	---------------

増幅域	0 dB から +40 dB
-----	----------------

最高入力レベル	+2 dBu
---------	--------

ステレオ入力

タイプ	2 x 6.3 mm モノラルジャック、 アンバランス出力
-----	----------------------------------

インピーダンス	約 40 kΩ @ 型 0 dB Gain
---------	-----------------------

増幅域	-20 dB から +20 dB
-----	------------------

最高入力レベル	+22 dBu @ 0 dB Gain
---------	---------------------

チャンネル 5/6, 7/8

タイプ	2 x 6.3 mm モノラルジャック、 アンバランス型出力
-----	-----------------------------------

インピーダンス	約 40 kΩ @ 0 dB Gain
---------	---------------------

増幅域	-20 dB から +20 dB
-----	------------------

最高入力レベル	+22 dBu @ 0 dB Gain
---------	---------------------

CD/Tape In

タイプ	RCA
-----	-----

インピーダンス	約 10 kΩ
---------	---------

最高入力レベル	+22 dBu
---------	---------

EQ モノラルチャンネル

Low	80 Hz / ±15 dB
-----	----------------

Mid	2.5 kHz / ±15 dB
-----	------------------

High	12 kHz / ±15 dB
------	-----------------

Low Cut	80 Hz, 18 dB / オクターブ
---------	----------------------

EQ ステレオチャンネル

Low	80 Hz / ±15 dB
-----	----------------

Mid	2.5 kHz / ±15 dB
-----	------------------

High	12 kHz / ±15 dB
------	-----------------

FX/MON センド

タイプ	6.3 mm モノラルジャック、 アンバランス型出力
インピーダンス	約 120 Ω
最高出力レベル	+22 dBu

Aux リターン

タイプ	6.3 mm モノラルジャック、 アンバランス型出力
インピーダンス	約 10 kΩ
最高入力レベル	+22 dBu

メイン出力

タイプ	XLR 電子バランス型出力
インピーダンス	約 240 Ω バランス / 120 Ω アンバランス
最高出力レベル	+28 dBu

コントロールルーム出力

タイプ	6.3 mm モノラルジャック、 アンバランス出力
インピーダンス	約 120 Ω
最高出力レベル	+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
最高出力レベル	+19 dBu / 150 Ω (+ 25 dBm)

CD/Tape Out

タイプ	RCA
インピーダンス	約 1 kΩ
最高出力レベル	+22 dBu
DSP	Texas Instruments
コンバーター	24-bit Sigma-Delta、 64/128 倍オーバーサンプリング
サンプリングレート	40 kHz

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 -∞	-99 dB / -101 dB A-weighted
メインミックス @ 0 dB、 チャンネルフェーダー -∞	-84 dB / -87 dB A-weighted
メインミックス @ 0 dB、 チャンネルフェーダー @ 0 dB	-80 dB / - 82 dB A-weighted

電源供給

供給電圧	100 から 240 V~、50/60 Hz
消費電力	40 W
ヒューズ	100 - 240 V~:T 1.6 A H
電源アダプター	標準 IEC コネクター

外形寸法および重量

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	約 97 x 345 x 334 mm
重量 (正味重量)	約 4.49 kg

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 1/2 左端、チャンネル 3/4 右端レファレンス = +6 dBu



We Hear You