

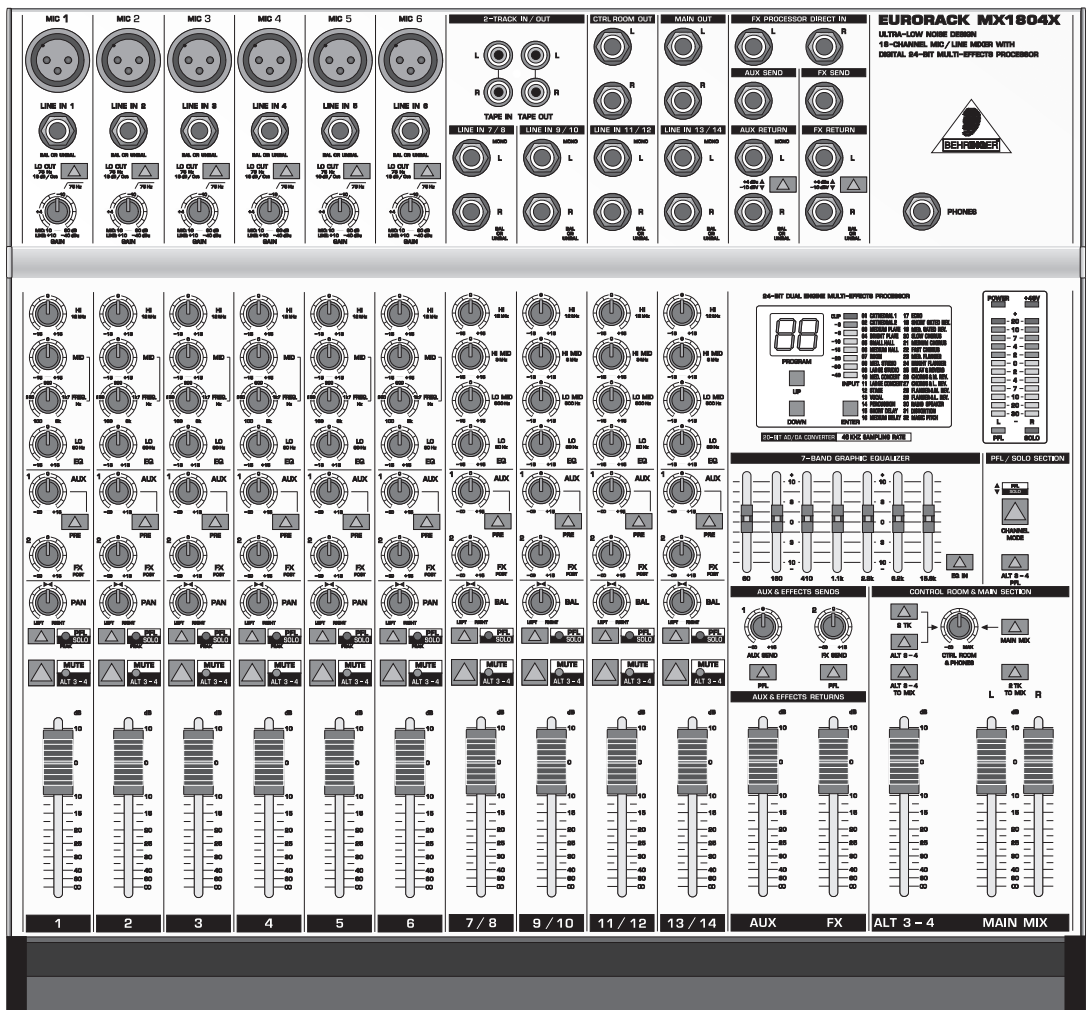
MX1804X

EURO-RACK®

概要

バージョン 1.1 2001年 3月

日本語



www.behringer.com

安全にお使いいただくために

注意 感電のおそれがありますのでカバー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。製品内部には手を触れず、故障の際には当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。



警告 本機を水のかかる場所や湿気の多いところに置かないでください。火事や感電の原因となります。



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



取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。ご使用前によくお読みください。

安全にお使いいただくためのより詳細な注意事項

本機をご使用前に「安全のために」と取扱説明書を通してご覧ください。

説明書の保管

「安全のために」と取扱説明書は、一度ご覧になったあとも大切に保管してください。

警告に従ってください

製品及び取扱説明書に書かれている警告には、必ず従ってください。

指示に従ってください

取扱説明書およびユーザズ・ガイドに書かれている指示には必ず従ってください。

水分および湿気

本機は水の近く（浴槽、洗面台、流し台、洗濯槽の近く、湿気のある地下室やスイミングプールの近くなど）で使用しないでください。

換気

本器具は、適切な換気を妨げない場所を選んで設置してください。ベッドやソファのカバーなど、通風孔をふさぐ可能性のある場所や、空気の流れを妨げる造り付けの棚や、キャビネットといった場所には設置しないでください。

高温

本機は、電気ヒータや温風機器、ストーブ、調理台などの熱器具の近くや、アンプなどの熱源から離して設置してください。

電源

取扱説明書あるいは製品上に指定されたタイプの電源以外には接続しないでください。

電源コードの保護

電源コードを踏みつけたり、重いものをのせたり、挟んだりしないようご注意ください。また電源コードやプラグ、コンセントおよび製品との接続には十分に注意を払ってください。

お手入れ方法

お手入れは必ず取扱い説明書にしたがっておこなってください。

長期間ご使用にならない場合

長期間ご使用にならない場合には、電源プラグをコンセントから抜いてください。

異物や水の侵入

通気孔から異物や水が製品内部に入らないようご注意ください。

故障

以下のような場合には当社指定のサービス技術者に修理をご依頼ください。

- 電源コードまたはプラグが損傷した場合。
- 本機内部に異物や水が入ったとき。
- 雨にぬれた場合。
- 正しく作動しない場合、もしくは性能に著しい変化をきたした場合。
- 本機を落下させてしまったり、筐体が損傷した場合。

修理

取扱説明書に書かれている以外の方法での修理は行わないでください。これ以外の修理については必ずサービス技術者にお問い合わせください。

この取り扱い説明書は著作権法上の保護下にあり、複製ないし復刻には、部分的なものを含め、また図面の複製は、変更したものを含め、BEHRINGER社の書面による許諾を必要とします。

BEHRINGER、EURORACK、VIRTUALIZER、FEEDBACK DESTROYER、ULTRA-CURVE と ULTRA-Q は登録商標です。© 2001 BEHRINGER。

1. 概要

EURORACK MX1804X をお買い上げいただきまことにありがとうございます。BEHRINGER EURORACK MX1804 はそのコンパクトな概観にもかかわらず多様な機能および高度の性能を有するミキサーです。EURORACK シリーズは当社の最高級ミキサー EURODESK MX9000 と同レベルの音声処理性能を実現しています。

🔊 お買い上げの **MX1804X** に装備されている操作部および接続部の図は英語またはドイツ語版の取り扱い説明書をご覧ください。すべてのスイッチ、コネクタはこの説明書と上述の取り扱い説明書に通し番号付きで記載されています。

1.1 ご使用になる前に

1.1.1 入力レベルの表示

チャンネル 1 から 6 はオーバードライブを警告するピーク LED、メイン出力は 12 段階ピークメーターを装備しています。これらのピークメーターはさらに Mono-PFL もしくは Stereo-Solo 表示にも使用されます。

入力レベル表示は大音量域でほぼ 0 dB を示すように操作します。表示されたレベルが定期的にこれ以上の数値もしくは 10 dB 以上のピーク値を示す場合にはフェーダーを絞って下さい。それでも上手く行かない場合には入力ゲインを低下させることで対応することができます。この場合には必ず PFL 機能を利用してください。

1.1.2 電源アダプター

アンプ接続時のインパルス特性は利用可能な電流リザーブによって大きく左右されます。すべてのミキサーにはライン入力信号処理のために多数の内部アンプ (Op アンプ) が装備されています。高負荷での使用時には電源部の性能の限界のため、多くのミキサーでは「ストレス」が発生します。しかし EURORACK ではこのようなことは起こらず、アンプの限界まで音響はクリアーに保たれます。150 W という特大の外部電源装置がこのために必要となる電流を供給します。

使用にあたっては、まず専用電源アダプタを EURORACK MX1804X 裏側の PSU (パワー・サプライ・ユニット) 端子 [66] に、次に電源アダプタをコンセントに接続してください。電源の接続が終わったら、スイッチ [63] で電源をミキサーに投入します。

🔊 コンセントに接続された電源装置をミキサーに接続することは絶対に避けてください。電源の接続はまず、アダプターと本体、次にアダプターをコンセントに接続し、ミキサー本体のスイッチは必ず最後に入れてください。

1.1.3 19 インチ・ラックへの組み込み

お買い上げの MX1804X の包装にはミキサーの両面に取り付けるために 2 つの 19 インチフレームが梱包されています。サイドパネルを止めているネジをゆるめて、パネルを本体から取り外し、このネジでフレームをミキサー本体に取り付けます。各サイドのフレームは取り付けられる側によりそれぞれ形状が異なっていることに注意して下さい。

🔊 本装置の設置にあたっては過熱を防ぐため、十分な通気が行われるよう留意し、パワーアンプなどの近くへの設置は避けて下さい。

🔊 源部および本体は使用中過熱することがありますが、これは装置の故障ではありません。

2. 使用方法

2.1 モノ入力チャンネル

各モノラル・チャンネルにはそれぞれの使用目的によりバランス型ライン入力端子 [2] および XLR タイプ [1] のバランス型マイク入力端子が装備されています。コンデンサ型マイクに必要な +48 V のファントム電源は、メイン・セクションに設けられたスイッチ [64] で起動します。入力レベル（ゲイン）コントローラ [4] は、広いレベル調整域を有するため、マイク／ライン入力切換え用のスイッチは設けられていません。最も一般的な作業レベルの -10 dBV と +4 dBu は、ツマミの周りの目盛りとその位置が表示してあります。

 ライン入力チャンネルとマイク入力の同時使用はできません。

2.1.1 入力レベルの調整

入力レベルの調整はゲイン・コントローラ [4] により行われます。PFL/SOLO 切り替えスイッチ [13] を使用すると左右それぞれの入力信号をメイン・セクションの入力レベル表示 [35] でチェックすることができます。（当然、スピーカーへの出力も可能です。）

基本的なレベル調整には Mono-PFL バスを使用し、フェーダーとパンノラマの後段に位置している Solo バスは使用しないでください。この時、CHANNEL MODE 切り替えスイッチ [38] はオフになっていなくてはなりません。

PFL/Solo 機能はレコーディング出力信号には影響を及ぼしません。同様のことが Aux センドのついても当てはまります。

上記のチャンネルレベルディスプレイ [35] に加えて、マスターセクションには各チャンネルごとにオーバードライブ警告用のピークメーター [14] が装備されています。この警告ディスプレイが全く点灯しないか、まれに点灯するのが正常な状態です。この表示が常に点灯する場合には入力ゲインを絞る必要があります。

高レゾナンス特性を有する Lo Cut フィルター [3]（18 dB/オクターブ、75 Hz で -3 dB）は低周波の雑音を消去します。

2.1.2 イコライザー

それぞれのモノ入力チャンネルには上記の Lo Cut フィルター以外に、3 バンド・イコライザーが装備されており、それぞれの周波数帯でそれぞれ最大 +/-15 dB のブーストまたはカットが可能です。つまみが中央にセットされているとき、イコライザーはオフになっています。

上下の周波数帯（[5] と [8]）の中心周波数（カットオフ・フリケンシー: COF）はそれぞれ 12 kHz と 80 Hz。中域周波数用には中心周波数を軸として 1 オクターブのレゾナンス（Q）で増幅を行うセミパラメトリック・イコライザー（設定範囲 100 Hz から 8 kHz）を搭載しています。このイコライザーの中心周波数はコントローラー [7] で設定し、コントローラー [6] でカットまたはブーストの量を調整してください。

2.1.3 Aux Send バス

すべての Aux Send はモノラル、ポストイコライザー出力です。Aux Send 1 [9] はスイッチ [10] でプリフェーダーまたはポストフェーダーに切り替え可能、Aux Send 2 [11] は常にポストフェーダー出力に設定されています。Aux Send 1 出力はフォンジャック [54] から取り出すことができます。FX と記された Aux コントローラー 2 は内部のデジタル・エフェクトプロセッサへの出力レベルを調整します。Aux Send 2

はコンソール上面にある FX Send ジャック [56] と FX Return 入力端子 [60] を利用して、外部のエフェクター接続にも使用することができます。この場合には FX Send コントローラーから内部のエフェクトプロセッサへの信号供給は行われません。

エフェクト信号を利用するほとんどの場合には、エフェクトの音量はチャンネルフェーダーによってコントロールされるため、Aux Send はポストフェーダーにセットされます。これに対してもし、エフェクト信号がプリフェーダー出力にセットされていると、フェーダーを完全に絞ってもエフェクト信号が聞こえることになってしまいます。Aux Send をモニター用途に使用する場合、回路は普通、プリフェーダーにセットされ、出力はチャンネルフェーダーの位置やミュート機能の使用の影響を受けません。

たいていのエフェクターは左右の入力信号を内部でミックスします。2つの Aux Send の使用によるステレオ機能は、これ以外の少数のエフェクターを使用した場合にのみ有効です。

それぞれの Aux Send バスは信号を +15 dB まで増幅することができます。このような強力なブーストは普通、チャンネルフェーダーが -15 dB 付近またはそれ以下にセットされている場合にのみ使用され、増幅後はエフェクト信号だけが聴取可能です。ほとんどのミキサーではこのような特殊なエフェクト合成のためには該当するチャンネルの Aux Send をプリフェーダーにセットする必要があり、オリジナル信号とエフェクト信号のフェーダーによる同時調整が不可能となります。EURORACK ではポストフェーダー設定のままでもどのようなエフェクト合成にも対応することができます。

2.1.4 ルーティング、フェーダーの調整およびミュート機能

Main Mix および Alt 3-4 の出力レベルは最終的にチャンネルフェーダー [17] によって決定されます。このフェーダーは通常、非常に高価なミキサーでしか実現できないスムーズなコントロール（logarithmic taper）、特に低レベルでの素早いレベル調整を可能としています。

パンポット [12] はステレオ・フィールド内でのチャンネル信号のポジション設定に使用されます。このパンポットは定格出力特性を有し、信号はステレオパノラマのセッティングに関係なく一定の出力を保ちます。今までお使いになられていたミキサーと比べられて、この完全なまでの精度にご満足いただけるはずで

す。PFL/Solo 機能についてはすでに 2.1.1 で詳しく述べられています。Solo 信号もまたパンポット調整によってコントロールされています。

Mute/Alt 3-4 スイッチ [15] は操作に便利のようにチャンネルフェーダーのすぐ上に位置しています。このスイッチをオンにすると Main Mix またはサブグループのフェーダーをマイナス無限大にセットしたのと同じ効果を得ることができます。このスイッチのオン・オフは発光ダイオード [16] によって表示されます。

すでに述べたようにこのスイッチ [15] はミュートと Alt 3-4 Out の2つの機能を持っています。ステレオミックス合成時にはこのスイッチ [15] は通常のミュートスイッチとして機能し、スイッチをオンにした場合、信号は Main Mix から切り離され、Alt 3-4 出力 [71] に導かれます。

この追加出力はレコーディングやミキシング作業時のさまざまな用途に使用することが可能です。

2.2 ステレオ入力チャンネル

各ステレオ・チャンネルには、左右のチャンネル用に2つのバランス型ライン・レベル入力端子（フォンジャック） [57] が装備されています。「L」と表示された端子のみが使用されている場合、この回路はモノ・チャンネルとして機能します。

2.2.1 入力レベル設定

MX1804X のステレオチャンネルは頻繁に使用されるライン入力信号用にデザインされています。PFL 機能を利用して、ステレオチャンネルへの入力レベルをチェックし、必要な場合には接続されている音源（MIDI 機器や楽器、エフェクターなど）の出力コントローラーを調節することができます。

2.2.2 イコライザー

MX1804X のステレオ入力チャンネルは 4 バンド・イコライザーを装備しています。

High [5]、Hi Mid [18]、Lo Mid [19]、Low [8] の各周波数帯の中心周波数（カットオフ・フリケンシー：COF）はそれぞれ 12 kHz、3 kHz、500 Hz と 80 Hz。すべての周波数帯でそれぞれ最大 +/-15 dB のブーストまたはカットが可能です。つまみが中央にセットされているとき、イコライザーはオフになっています。

ステレオチャンネルのイコライザーは当然、ステレオ仕様になっています。ステレオ・イコライザーは左右のセッティングに差が出やすいモノラル・イコライザーに比較してステレオ信号の処理に有利です。

2.2.3 Aux Send バス

この回路はモノラルチャンネルのコントローラーおよびスイッチ（2.1.3 参照）と同様の機能を有します。ただし、ステレオ信号が Aux バスに送られる際、まずモノ出力が構成されることにご注意ください。

2.2.4 ルーティング

モノチャンネル（2.4 で解説）の場合との唯一の相違点はパンポットとバランスコントローラーです [20]。

チャンネルがステレオとして使用される場合には出力信号が左もしくは右の Main Mix バス（または Alt 3-4 バス）に送られる前に、このバランス・コントローラーが左右の入力信号の配分を決定します。たとえば、バランスコントローラーを右端まで回すとステレオ信号の右部分だけが出力され、左のチャンネルはフェードアウトします。

PFL/Solo スイッチが押されているときには PFL/Solo の作動を知らせるコントロール LED [21] が点灯します。

2.3 インサート・ポイントとダイレクト・アウトプット

インサートポイントはあるチャンネルの信号をダイナミックプロセッサまたはイコライザーによって処理するのに威力を発揮します。ドライビングナルを処理するリバーブや他のエフェクトの場合とは異なり、ダイナミックプロセッサは入力された信号を一つの全体として処理します。ですからダイナミックプロセッサを用いた信号処理に Aux センドバスを使用するのは最適な方法とは言えません。このような処理を行う場合、信号は回路の特定のポイントで取り出され、ダイナミックプロセッサやイコライザーを通して処理された後に、信号が取り出されたポイントからミキサーの回路に戻されます。プラグがインサートポイント差し込まれていないときには信号は中断されずにこのポイントを通過します。

2.3.1 モノラルチャンネル

すべてのメイン入力チャンネルにはインサートポイント（背面のステレオフォンジャック [73]）が設けられています。これらのインサートポイントはプリフェーダー、プリ EQ、プリ Aux センドです。

これらのインサートポイントは信号の流れを中断することなくプリ EQ の Direct Out として行うことができます。この用途のためにはモノラル・フォンプラグ（レコーダー／エフェクター側）とステレオ・フォンプラグ（先端とスリーブを接続したもの、ミキサー側）付きのケーブルが必要です。詳細については 3. 「設置方法」の項を参考にしてください。

インサートポイントをパッチフィールドと接続することによって、センドとリターンを別々に出力することができます。

2.3.2 ステレオチャンネル

ダイナミックプロセッサーその他の機器をステレオチャンネル（もしくは追加のステレオライン入力）にインサートするためには、信号を音源の出力側と MX1804X の入力の間で処理しなくてはなりません。これは、ステレオチャンネルには「本当の意味での」インサートポイントが装備されていないためです。

2.3.3 Main Mix

装置背面には2つの Main Mix 用インサートポイント [70] が設けられています。

2.3.4 Alt 3-4

コンソール背面のインサートポイント [72] を利用して Alt 3-4 バスに外部装置を挿入することができます。

2.4 メインセクション

2.4.1 Aux Send バス

Aux Send バスはフォンジャックを通じて出力され、そのレベルはコントローラー [30] と [29] により調整されます。コントローラー（unity gain）のつまみが中央にセットされている状態でこの出力にはさらに 15 dB の余裕があり、考えるすべてのエフェクターのコントロールを行う事ができます。PFL スイッチ [31] または [32] を押すとそれぞれの Aux バスに出力された信号を Control Room 出力 [52] を通じてモニターすることができます。

2.4.2 追加のステレオライン入力

EURORACK MX1804X には2系統のエフェクト・リターン（Aux Return [58] と FX Return [60]）が装備されています。左側のプラグのみが使用されている場合、Aux Return 1 は自動的にモノラルに切り替わります。それぞれの入力チャンネルはレベルフェーダー [46] と [47] 装備し、常に Main Mix に接続されています。Aux Return 2（FX Return）は通常、内蔵エフェクター信号の Main Mix への再入力に用いられますが、この入力回路に設けられているフォンジャック [60] を利用して FX Return を追加のステレオライン入力用に使うこともできます。

Aux Return は単にエフェクター出力の再入力回路としてだけではなく、マルチトラックレコーダーからのリターン（Tape Return）からの入力といった、多目的のステレオライン入力として使用することができるほか、MIDI キーボードなどからのすでに合成されたステレオ信号入力用にも最適です。

この追加のステレオライン入力の作動レベルはスイッチ [59] と [61] によって -10 dB または +4 dB に切り替えることができます。

2.4.3 レベル表示

Main Mix/PFL/Solo レベルは2つの 12 段階高精度 LED ディスプレイ [35] により表示されます。他の4つの LED は EURORACK の作動 [33]、+48 V のファントム電源の投入 [34]、Mono-PFL バス [37] および Stereo-Solo バスの作動 [36] を表示します。

2.4.4 CHANNEL MODE

CHANNEL MODE スイッチ [38] は PFL と Solo In Place 機能の切り替えに用いられます。

Solo (Solo In Place)

Solo 機能は、単独もしくはグループ信号のモニター用の最も一般的な方法です。Solo スイッチの一つを押すとそれ以外のすべてのチャンネルのモニター信号はミュートの状態になります。(このときにもステレオパノラマは保持されています。) Solo バスにはチャンネル・パンポット、Aux Send バスおよびステレオライン入力からの出力信号が入力されます。この回路は基本的にポストフェーダー接続です。

PFL (Pre Fader Listen)

スイッチ [38] を一度押すと Stereo-Solo バスはオフに切り替わり、代わりに Mono-PFL バスが投入されます。このときソロにセットされていたすべてのチャンネルは PFL に切り替わります。PFL 機能は一般にゲインの設定に用いられます。

2.4.5 2-トラック入・出力

RCA ピンジャック仕様の 2-トラック入力 [50] / 出力 [51] はフレキシブルに活用できます。

入力

2 TK TO CONTROL ROOM スイッチ [40] はこの入力信号をモニター出力に導き、モニタースピーカーによるモニター作業を簡単にします。


2 TK TO MIX スイッチ [44] を押すと 2-トラック入力は Main Mix に接続され、テーププレイバック、MIDI キーボードその他の(それ以上の音声処理を必要としない信号)音源からの追加入力回路として使用することができます。この場合には 2-トラック信号を二度聴くことを避けるため、スイッチ [40] は必ずオフに切り替えてください。

スイッチ [44] が入っているときには更にもう 1 つのステレオ・ライン入力がミックスダウン用に利用できません。

出力

0 dBu のメイン出力信号は 2-Track Out ピンジャック [51] だけではなく、コンソール上面 [53] と後面 [69] のメイン出力用のフォンジャックおよび同じく後部の XLR コネクター [67] にも出力されています。

この信号の最終的なレベル設定は高精度フェーダー [49] によりおこなわれます。

 コンプレッサーまたはノイズ・ゲートが 2-トラック出力の後段に接続されている場合にはフェーダーによる滑らかなフェードアウトはできません。

これらの出力はとくにレコーディング用に使用されている場合にも PA システムやサンプラー用の入力信号を供給することができます。(XLR 端子に出力されている信号のレベルはこれらの機器の入力レベルに適応させるためスイッチ [68] で 20 dB 絞ることができます。)

2.4.6 モニターセクション

スイッチ [40]、[42] と [43] は CONTROL ROOM OUT (モニター出力) に出力される信号を選択するために使用します。(メイン出力、Alt 3-4 出力信号もしくは 2-Track 入力からの信号の選択)

ヘッドフォン/モニター信号のレベルはコントローラー [41] によって調整されます。ピークメーター [35] はモニターされている信号を表示します。(つまり、複数の音源をモニターしている場合にはこの表示にはほとんど意味がありません。) ヘッドフォンは MX1804X のフロントパネルのコネクター [62] に接続してください。

Solo/PFL を選択した場合、レコーディング出力の信号はこのスイッチのオン・オフの影響を受けません。これはミックスダウンをしながら信号をソロで試聴してもレコーディング作業をこのために繰り返す必要がないことを意味します。

ふつう、モニター作業は Main Mix 信号の試聴が主になりますが、2つの例外があります。一つは当然、Solo/PFL バス、もう一つは 2-トラック・プレイバック（または他の外部音源）です。2-トラック入力回路にソースセレクト機能付きの HiFi アンプを接続すれば他の音源（カセットレコーダー、CD プレーヤーなど）のモニター作業が非常に楽に行えます。

2.4.7 Alt 3-4 出力

すでに述べたように Mute スイッチ [15] を押すとチャンネルの信号は Main Mix から切り離され、Alt 3-4 バスに接続されます。


Alt 出力端子（背面のジャック）の信号のレベルはフェーダー [48] によって調整され、[43] の操作でこの出力信号をモニターすることができます。（[43]: オン/[40]、[42]: オフ）

Mute/Alt 3-4 の組み合わせを一度に理解するのは簡単ではありませんが、ここではこの多目的に使用される機能の効果的な使い方についてのヒントをいくつか紹介します。

ライブまたはスタジオでの作業にはサブグループの使用が定着しています。サブグループを使うと例えば、複数のマイクで集音されたドラムの音声を 1つまたは2つのフェーダーにグループ化することができるほか、マルチトラックレコーダーの接続を簡単に行うことができます。

MX1804X には本来のサブグループは設けられていません。複数のチャンネルのレベルを同時に一つのコントローラーでチェックするためには Mute/Alt 3-4 キーを押し、ミックスしたいチャンネルを Alt 3-4 出力 [71] に接続します。この方法を使えば、ステレオフェーダーによってコントロール可能な独立のステレオサブミックスを合成することが可能になります。Alt 3-4 信号を Main Mix に投入するには ALT 3-4 TO MIX スイッチ [45] を押してください。

Alt 3-4 PFL スイッチ [39] で各チャンネルの Alt 3-4 バスの PFL ソロを聴くことができます。

 **Alt 3-4** バスが **Mix** に接続されている場合、そのチャンネルをスイッチでミュートに切り替えることはできません。もしミュートにする必要が生じた場合にはスイッチのかわりにフェーダーを使用してください。

2.4.8 グラフィック・イコライザー

グラフィック・イコライザー [28] は（例えばライブなどでの使用に際して Main Mix 信号をホールの空間に最適化するための）周波数補正に使用されます。各バンドの最大ブースト/カット量は 10 dB。グラフィック・イコライザーの起動はスイッチ [27] で行います。グラフィック・イコライザーを起動するとフェーダーに内蔵された LED が点灯します。

2.4.9 デジタル・エフェクトプロセッサ

MX1804X には BEHRINGER 社の 19 インチ・エフェクター VIRTUALIZER と同レベルの性能を有する内部エフェクト・プロセッサが搭載されています。このエフェクト・モジュールは 32 種類のスタンダード・エフェクト（リバーブ、コーラス、など）とコンビネーション・エフェクトを発生させることが可能です。

エフェクトプロセッサへの信号供給は各チャンネルの FX Send コントローラー [32] と FX Master Send コントローラー [29] を通じて行われます。このときエフェクトモジュールのレベル表示 LED [22] が（CLIP-LED が点灯しない範囲で）常に充分高いレベルを表示するようご注意ください。

使用するエフェクトの選択には UP キー [25] または DOWN キー [26] を使用します。より素早い選択には相対するキー（つまり UP を押ししている場合にはこれに加えて DOWN）を押して下さい。エンターキー [24] を押して選択されたエフェクトを投入するとディスプレイ [23] にそのエフェクトのナンバーが表示されません。各エフェクトの名称はディスプレイ横の表を参照してください。

FX PROCESSOR DIRECT IN 入力 [55] を通じて外部からの信号をこのエフェクトプロセッサに接続することもできます。

No.	Preset name	No.	Preset name
1	Cathedral 1	17	Echo
2	Cathedral 2	18	Short Gated Reverb
3	Medium Plate	19	Medium Gated Reverb
4	Bright Plate	20	Slow Chorus
5	Small Hall	21	Medium Chorus
6	Medium Hall	22	Fast Chorus
7	Room	23	Medium Flanger
8	Medium Studio	24	Bright Flanger
9	Large Studio	25	Delay & Reverb
10	Medium Concert	26	Chorus & Medium Reverb
11	Large Concert	27	Chorus & Large Reverb
12	Stage	28	Flanger & Medium Reverb
13	Vocal	29	Flanger & Large Reverb
14	Percussion	30	Radio Speaker
15	Short Delay	31	Distortion
16	Medium Delay	32	Magic Pitch

表2.1:MX1804X内部エフェクト・モジュールのエフェクト・プリセット



Cathedral: 大規模な聖堂内の音響に近い、長く濃密なリバーブ。スローテンポの曲のボーカルやソロ演奏の効果に向いています。

Plate: 以前用いられていた、リバーブプレートに相当するエフェクト。スネアドラムやボーカル用の古典的なエフェクト。

Hall: 小規模の反響度の高いホールのシミュレーション。短い反響時間のもの（**Small Hall**）はパーカッション、中程度の反響時間のもの（**Medium Hall**）は管楽器用に頻繁に使用されます。

Room: 音響を反射する壁が感じられるエフェクト。ラップやヒップ・ホップのように反響効果をあまり前面に押し出さない音楽や、楽器の音を自然に表現するのに効果的です。

Studio: 自然な感じのルーム・シミュレーション。多用途の使用が可能です。

Concert: 小劇場（**Medium Concert**）と大規模なコンサート・ホール（**Large Concert**）のいずれかが選択できます。“スタジオ”・リバーブに比べて、より活力のある反響効果を出します。

Stage: アコースティックギターやキーボードのサウンドに幅と深みを付け加えることができるエフェクト。

Vocal: 中程度の反響時間を持つ、密度の高いリバーブ。ボーカルやソロ演奏の音声の処理に適しています

Percussion: 初期共鳴を強調するエフェクト。ドラム、パーカッション、スラップ・ベースなどのダイナミックな音声の処理に適しています。

Delay: 反復する反響を表現するディレイ・エフェクト。

Echo: ディレイ・エフェクト同様、反復するエコーの表現に使用されます。反響音はディレイの場合よりも少ない高倍音を含んでいます。このエフェクトはデジタル時代以前に用いられていたテープ・エコーをシミュレートします。

Gated Reverb: フィル・コリンズの「In the air tonight」で使用されて有名になったエフェクト。人工的にカットされた反響効果を生み出します。



Flanger: LFO を用いて、一定のテンポで音程を数パーセント程度上下させます。この効果はギターや電子ピアノの音声の処理に使われますが、このほかにもボーカル、シンバル、ベースやリミックスなどの広い応用範囲を持っています。

Chorus: フランジャーと似た効果ですが、このエフェクトではフィードバックの代わりにディレイが用いられ、心地良いビブラートを作り出します。非常に頻繁に使用されるエフェクト。

Pitch Shifter: 音程を変化させるエフェクト。音声に幅を持たせたり、インターバルやハーモニーを作り出します。大幅なピッチ・シフトによって、音声を全く別のものにしてしまうことができます。



Delay & Reverb: ボーカル、ソロ・ギターなどの音声の加工にもっとも頻繁に使用されるエフェクトです。使用されている反響効果は「Bright Room」。

Chorus & Reverb: コーラスとリバーブのコンビネーション。

Flanger & Reverb: フランジャーとリバーブのコンビネーションエフェクト。



Radio Speaker: 小型ラジオのスピーカーによって作りだされる音声をシミュレートします。

Distortion: ボーカルやドラム・ループ用の非常に現代的なエフェクト。LFO 制御のノッチフィルターが付属しています。

2.4.10 トークバック、スタジオ内とのコミュニケーション機能

EURORACK MX1804X にはトークバック・マイクが内蔵されていないため、スタジオ内の作業者とのコミュニケーションはマイクチャンネルの一つにマイクを接続して行われ、信号は Cue Feed を介してスタジオに送られます。

通常、この用途には Aux Send をプリフェーダーに切り替えて使用しますが、ヘッドホンアンプ BEHRINGER POWERPLAY PRO を使用すると、4 チャンネルのヘッドホン用ステレオ合成を非常に簡単に行うことができます。

3. 設置方法

3.1 ラックへの組み込み

お買い上げの MX1804X の包装にはミキサーの側面に取り付けるために 2 つの 19 インチフレームが梱包されています。ミキサー本体のネジをゆるめ、このネジでフレームをミキサー本体に取り付けます。各サイドのフレームは取り付けられる側によりそれぞれ形状が異なっていることに注意して下さい。

3.2 電源

電源は付属の電源アダプターをご使用ください。


3.3 接続コード

さまざまな使用目的に応じて異なった種類の接続コードが必要です。以下に各種接続に使用されるコードを図示、解説します。

2-Track 入・出力用には市販のRCAケーブルをご使用ください。

バランス型入力端子にアンバランス型の音源を接続する場合にはモノ・ジャックまたはステレオ・ジャックのリングとシャフトを接続して使用してください。（XLR プラグの場合にはピン 1 とピン 3 を接続）。

+48 V Phantom スイッチ [64] をオンにすると、直流 +48 V のファンタム電源を投入することもできます。

 本装置の設置は必ず専門家が行って下さい。設置および操作の際には本装置を完全な状態で作動させるため、作業者の接地を十分に確保してください。

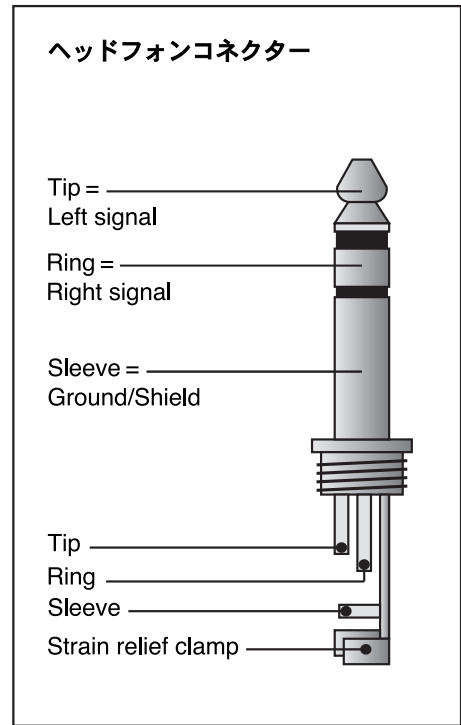
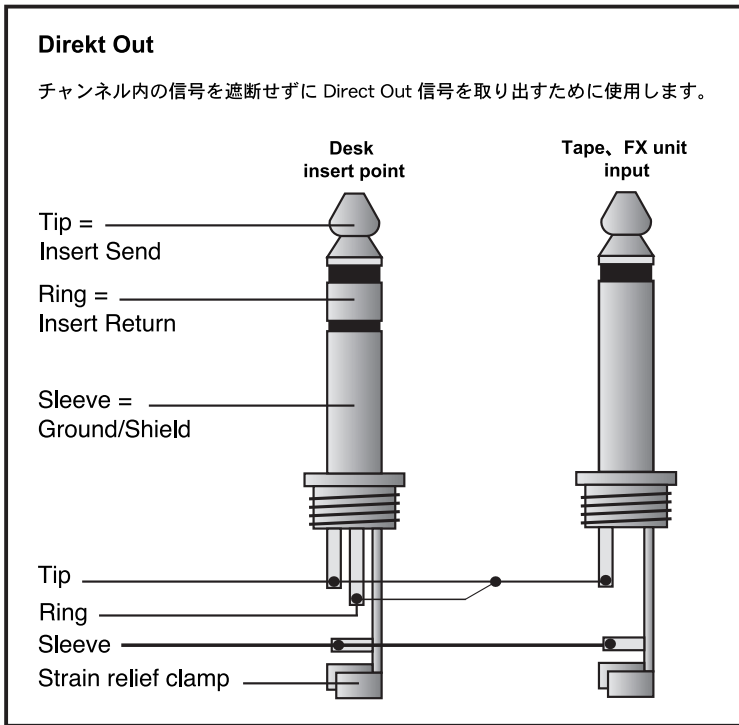
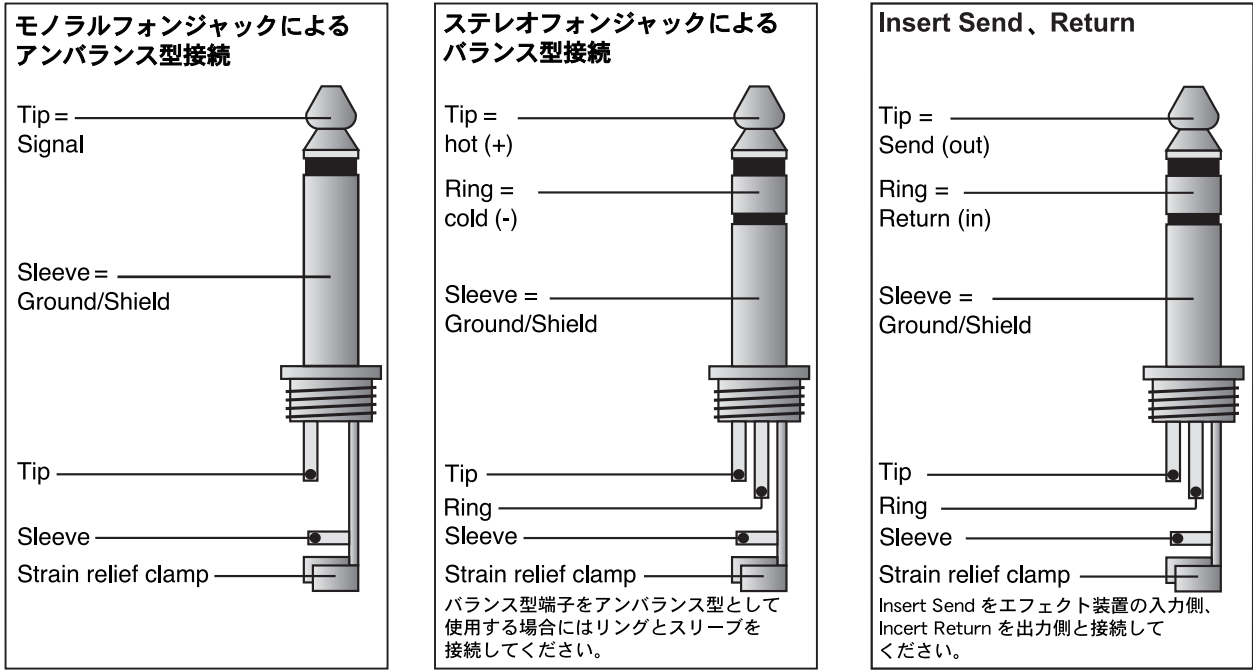


図 3.1: 各種プラグの比較

4. テクニカルデータ

モノ入力チャンネル

マイク入力	電子バランス入力、別系統入力
周波数帯域	10 Hz ~ 60 kHz +/-3 dB
ひずみ率(THD&N)	+4 dBu、1 kHz で 0.007%、帯域 80 kHz
増幅域	+10 dB ~ +60 dB
最高入力レベル	+12 dBu
Mic E.I.N. (22 Hz ~ 22 kHz)	-129.5 dBu、入力インピーダンス 150 Ω -117.3 dBq、入力インピーダンス 150 Ω -132.0 dBu、入力ショート -122.0 dBq、入力ショート

ライン入力

周波数帯域	電子バランス入力 10 Hz ~ 60 kHz +/-3 dB
ひずみ率(THD&N)	+4 dBu、1 kHz で 0.007%、帯域 80 kHz
チャンネルフェーダー調整範囲	+10 dBu ~ -60 dBu
最高入力レベル	+22 dBu

イコライゼーション

Low	80 Hz、 +/- 15 dB
Mid	100 Hz ~ 8 kHz、 +/- 15 dB
High	12 kHz、 +/- 15 dB
Lo Cut Filter	75 Hz で -3dB α 18 dB/Okt

ステレオ入力

ライン入力	電子バランス型
周波数帯域	10 Hz ~ 55 kHz +/-3 dB
ひずみ率(THD&N)	+4 dBu、1 kHz で 0.007%、帯域 80 kHz
チャンネルフェーダー調整範囲	+10 dBu ~ -60 dBu
最高入力レベル	+22 dBu

イコライゼーション

Low	80 Hz、 +/- 15 dB
Lo-Mid	500 Hz、 +/- 15 dB
Hi-Mid	3 kHz、 +/- 15 dB
High	12 kHz、 +/- 15 dB

Main Mix

最高出力レベル	XLR 端子: +22 dB バランス出力、6.3 mm ジャック: +22dB アンバランス
出力	
Aux Send 最高出力レベル	+22 dBu、アンバランス
Control Out 出力レベル	+22 dBu、アンバランス
S/N 比	-112 dB (全チャンネルオープン、Unity Gain)

デジタルエフェクトプロセッサ

コンバーター	24-bit sigma-delta 64/128 倍オーバーサンプリング
サンプルレート	46.875 kHz

グラフィックイコライザー

周波数	60 Hz、160 Hz、410 Hz、1.1 kHz、2.3 kHz、6.2 kHz および 15.6 kHz
最大ブースト/カット	+/- 10 dB

電源供給

電源電圧	アメリカ、カナダ	115 V~、60 Hz、	電源アダプタ MXUL1
	U.K.、オーストラリア	240 V~、50 Hz、	電源アダプタ MXUK1
	ヨーロッパ	230 V~、50 Hz、	電源アダプタ MXEU1
	日本	100 V~、60 Hz、	電源アダプタ MXJP1

外形寸法および重量

高さ×幅×奥行き	40 / 90 mm × 410 mm × 385 mm
重量	6.0 kg (電源アダプタ除く)

BEHRINGER 社は最高の品質水準を保つ努力を常に行っています。必要と思われる改良等は予告なしで行われますので、技術データおよび製品の写真が実物と多少相違する可能性があります。