PROFESSIONAL AUDIO MIXING CONSOLE

PM1200

取扱説明書

YAMAHA

このたびはヤマハPM1200 シリーズミキシングコンソールをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。16チャンネル、24チャンネル、32チャンネルのどのモデルをお求めになられても、インプットチャンネルの数が異なるだけで、基本的な操作は同じです。まえがき、設置方法、接続、フロントパネル操作では、ミキシングコンソールの基本的な概念と操作についてご紹介します。また、操作上のヒント、システム例では、実際のアプリケーションについてのアドバイスを記載します。残りのブロック図、ジャンパー線、レベル図、インプット・アウトプット仕様、全体仕様では、技術的な詳細を記載します。これは、信号の経路を決めたり、コンソールの性能を最大限に活用するのにとても役に立ちます。

本取扱説明書では、ユーザーの方が、コンソールの基本的な操作とサウンド・リインフォースメント・録音スタジオ等の分野で使用される用語についての知識をお持ちである、ということを前提に置いています。

ミキシングコンソールを最大限に活用していただくために、ご使用の前に本取扱説明書を是非お読みくださいますようお願いいたします。

目　次

まえがき……1
ご使用の前に……2
フロントパネル……3
　シングルインプットチャンネル……3
　ステレオインプットチャンネル……6
　マスターセクション……8
　STEREO MASTER、TALKBACK、AUX RETURN、
　MUTE MASTER 等……10
接続……13
PW1200 パワーサプライ……15
操作上のヒント……18
システム例……19
ジャンパー線・オプション……21
インプット・アウトプット仕様……22
仕様……23
寸法図……24
ブロックダイアグラム・レベルダイアグラム
サービスについて

イラスト索引

シングルインプットチャンネルモジュール……3、4、5
イコライザ特性図……4
ステレオインプットチャンネルモジュール……6、7
イコライザ特性図……6
マスターセクションブロック……8、9、10
メーターセクション……12
後部パネル……13
PW1200フロント、リア寸法図……15、16
ブロックダイアグラム・レベルダイアグラム

まえがき

ヤマハPM1200ミキシングコンソールは、主にサウンド・リインフォースメント用ミキサーとして設計されておりますが、放送局やホール用システムなど、様々な分野で活用いただけます。以下に、その特長をご紹介しましょう。

● 2種類のインプットモジュール:マイク又はライン用シングルインプットと、マイク又はライン用ステレオインプットです。これによって、さらにフレキシビリティーが向上し、スペースも取らずに効率の良いインプットができます。

● チャンネルごとに2つのパッドとロータリーゲインコントロールがあり、パッドでは0、−10、−20、−30dB までを調整できます。

● 各インプットチャンネルごとに+48Vファンタムスイッチを備えています。

● インプットチャンネルインサート。イン/アウトを全シングルチャンネルに備えており信号処理に便利です。

● チャンネルごとにクリップインジケーター・シグナルインジケーターがあり、信号の監視に便利です。

● AUX SENDは4つ。プリフェーダー・ポストフェーダーを、フロントパネルのスイッチによって選ぶことができます。ステレオAUX RETURNは2つ。グループ出力系統およびステレオバスに送り出すことができます。

● シングルインプットチャンネルは、MID周波数連続可変(350Hz−5kHz)可能な3バンドEQ、ステレオインプットチャンネルは2バンドEQ。全チャンネルにハイパスフィルタースイッチ付き。

● インサート、SUB IN機能付き4出力グループ。

● 高性能・フレキシブルなミュートシステムで、4種類のミュートのプログラミングが可能。

● フレキシブルなCUE/SOLOスイッチで、信号モニターをコントロール。

● 各インプットチャンネル、AUX SEND、グループ、ステレオマスター用ON/OFFスイッチ(インジケータが点灯して、一目でチェックできます。)

● コンダクティブプラスチックフェーダーの採用により、高い耐久性とスムースなコントロールを実現しております。

● 2台のPM1200ミキシングコンソールをSUB IN機能でつなぐことができます。また、MUTE、CUE、SOLO機能も片方のマスターコンソールからコントロールすることができます。

● TALK BACKは、グループ、ステレオミックス、AUX出力に送り出すことができます。1kHzのオシレータも内蔵されています。

ご使用の前に

ヤマハPM1200ミキシングコンソールを設置する際は､以下の事柄にご注意ください。

■設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

・直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
・温度の特に低い場所。
・湿気やホコリの多い場所。
・振動の多い場所。

■無理な力を加えない。

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

■電源コードを大切に

コードの断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くときは、コードをひっぱらないで必ずプラグを持って抜いてください。長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグをコンセントからはずしてください。

■セットの移動

セットを移動する場合には、接続コードのショートや断線を防ぐため、他の機器との接続コードを取りはずしてから動かしてください。

■接続について

接続は、各機器の電源スイッチをOFFにしてから行なうか、または各ボリュームを絞ってから行なってください。

■ケースを開けない

故障や感電の原因となりますので、ケースを開けたり改造しないようにしてください。

■外装のお手入れには

外装をベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。お手入れには、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。

■落雷に対する注意

落雷などの恐れがあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜きとってください。

■保証書の手続きを

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合には実費をいただくことになりますので、充分ご注意くださいますようお願いいたします。

■保管してください

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

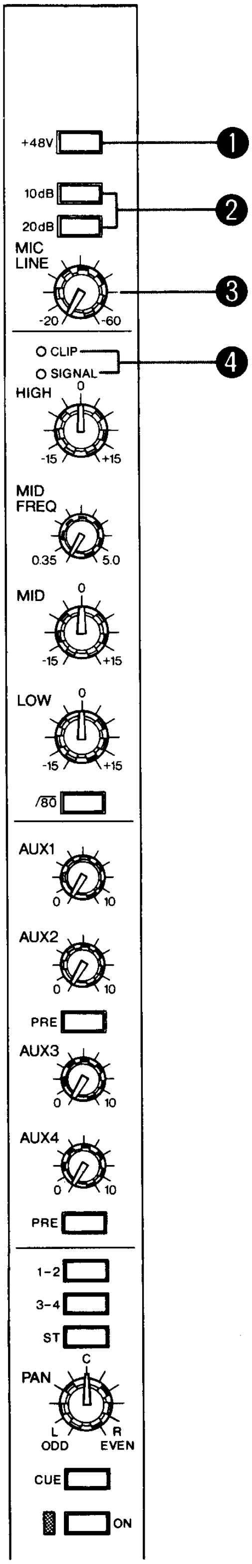
■XLRタイプコネクターについて

本機のXLRタイプコネクターは、DIN規格にもとづき配線されており、１番シールド(アース)、2番ホット、3番コールドの接続形式です。

フロントパネル

フロントパネルは便宜上次の部分に分かれています。
シングルインプットチャンネル、ステレオインプットチャンネル、マスターセクション(AUXマスターコントロール、ステレオマスター、グループ系及び他の機能も含む。)それぞれの部分について、これからご説明しましょう。

シングルインプットチャンネル



PM1200ミキシングコンソールでは、このチャンネルが最も一般的なものです。上から下の順(信号経路の順)にその機能を説明します。

❶+48Vファンタム電源スイッチ

コンデンサマイクロフォンを使用するときONします。この時ファンタムマスタースイッチもONしてください。ファンタムマスタースイッチをOFFにすると、全チャンネルでファンタム電源をONにすることができなくなります。

注：ファンタム電源を必要とするコンデンサーマイクロフォン使用時以外は、このスイッチは絶対にONしないでください。

❷PAD(10dB、20dB)スイッチ

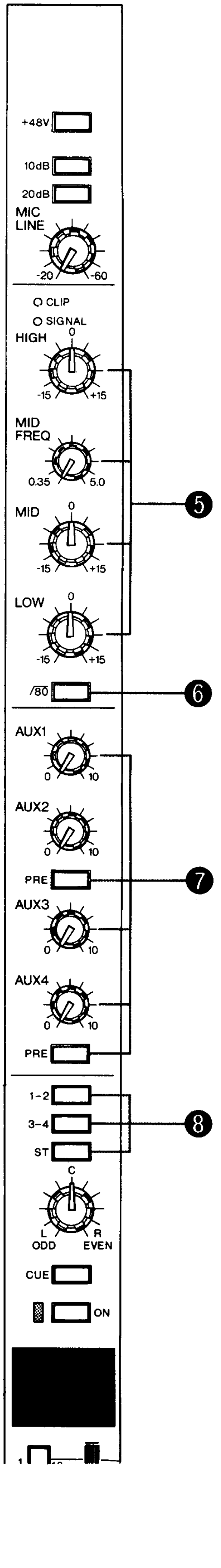
このスイッチを押すとONになります。このスイッチをそれぞれ単独で或いは組み合せたデシベル数だけプリアンプ前の信号を減衰させることができます。両方のスイッチがONならば、インプット信号は30dB減衰されます。

❸MIC/LINEゲインコントロール

この回転コントロールつまみで、−20dBから−60dBの間で、入力信号に応じた最適なヘッドアンプの利得が得られるよう調整します。

❹CLIP・SIGNAL LEDインジケータ

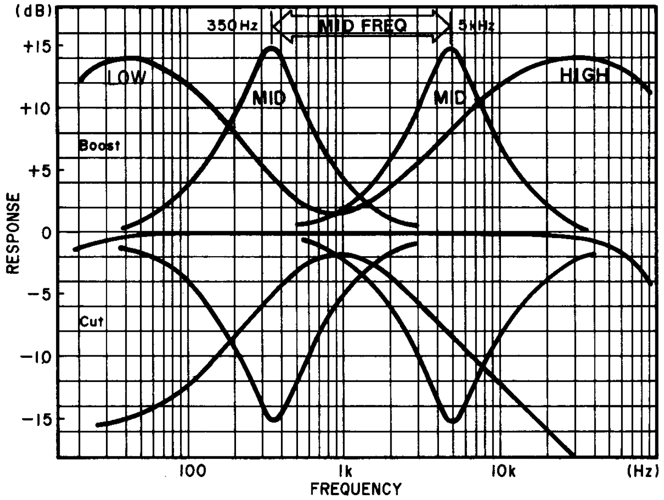
この2つのLEDインジケーターによって、インプットチャンネルへの信号を適切にチェックすることができます。SIGNALインジケーターは、ノミナルレベルより10dB低い信号を受けたとき点灯し、CLIPインジケーターは、信号がインプットチャンネルサーキットのクリップポイントよりも3dB低い点に達したときに、点灯します。高レベルの信号でCLIPインジケーターが長く点灯する場合は、MIC/LINEゲインコントロールやアッテネーションパッドを使用して、入力信号を減衰させると良いでしょう。



❺イコライザー

イコライザーは3つの帯域に分かれており、HIGH、LOW帯域はシェルビングタイプを、MID帯域は周波数可変でピーキングタイプとなっています。

コントロール	最大ブースト/カット	基準周波数	タイプ
HIGH	±15dB	10kHz	シェルビング
MID	±15dB	350Hz～5kHz	ピーキング
LOW	±15dB	100Hz	シェルビング



❻ハイパスフィルタースイッチ(/80)

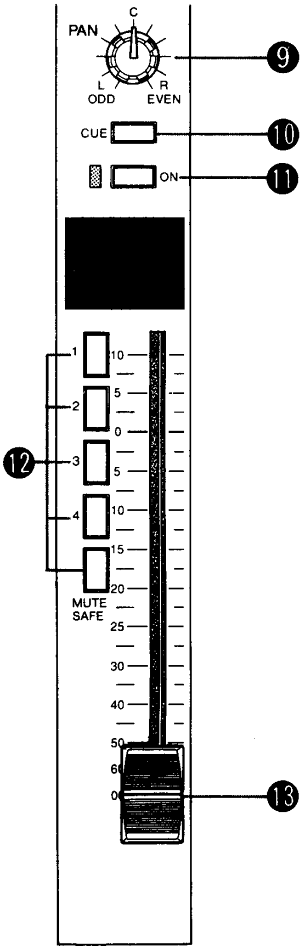
ONにする(押す)と、80Hz以下の信号が12dB/OCTのスロープでカットされます。これは、ウインドノイズ、マイクのポッピング、ACからのハム音などをカットするのに使用します。このフィルターは、プリEQやポストEQなどの機能に関しては、EQの部分に含まれています。

❼チャンネルAUXコントロール(1−4)、スイッチ(1-2、3-4)

このつまみで、インプットチャンネルからAUXバスへの送信信号レベルをコントロールします。全てのチャンネルのAUXセンドがミックスされて、全体のAUX SENDレベルが、マスターAUX SENDコントロール(グループフェーダーの上にある)で決定されます。2つのスイッチで、AUX SENDはグループ(1−2、3−4)ごとに、プリフェーダー(スイッチが押された状態)/ポストフェーダー(スイッチが上がった状態)のどちらかに選択できます。ポストフェーダーの時、フェーダーの位置によって、AUXバスに送られる信号のレベルが左右されます。プリフェーダーの位置では、AUX SENDがプリEQになります。プリフェーダーAUX SENDはフォールドバック用に、ポストフェーダーAUX SENDはエフェクト用に便利ですが、とくに決まったルールはありません。

❽チャンネルアサインスイッチ(1−2、3−4、ST)

これらのスイッチで、インプットチャンネルからグループまたはステレオバスへ送り出される信号(ポストフェーダー及びポストPAN)を振り分けます。3種類:グループ1−2、グループ3−4、ステレオアウトプットから選択できます。これらを単独でも組み合わせても使用することができます。ひとつのインプットチャンネルからひとつのグループへ送り出す為には、このスイッチだけではできません(PANコントロールも加えて使用しなければなりません)。



❾PANコントロール

このつまみが完全に反時計回りになっていると、このチャンネルのポストフェーダー出力は、グループアサインメントが選択されていると奇数のグループバス(1か3)に振られ、ステレオアサインメントの時はステレオミックスのＬバスに振られます。

つまみを完全に時計回りに回し切ると、このチャンネルの出力が偶数のアウトプットグループバス（2か4）に送られるか、ステレオミックスのＲバスに送られます。それ以外のところでは、グループ信号がPANのつまみの位置に従ってバス(グループかステレオ)に送られます。Ｃの設定(中央)では、このチャンネルの信号が奇数・偶数両グループか、ステレオミックスのＬ／Ｒバスに均等に送られます。

❿CUE

このスイッチを押すと、このインプットチャンネルからの信号が CUE バスに送りだされます。(これをヘッドフォンで聴くことができます)

ひとつのチャンネルだけを聴きたい場合は、他のCUEボタンがOFF になっていることを確認してください。SOLO ON/OFFスイッチをONした場合にこのスイッチを押すと、押されたチャンネルの信号だけが出力され、押されていないチャンネルはすべてミュートされます。(SOLO機能) リハーサル時などに使用すると便利な機能です。

⓫ONスイッチ及びインジケーター

スイッチを押すとＯＮになり、インジケーターが点灯して、このチャンネルからの信号が指定したバスに送られていることを示します。OFFにすると、このチャンネル信号はミックスから取り除かれ、出力されません。必要の無いチャンネルはOFFにすることにより不要なノイズをカットすることができます。

⓬MUTE(1－4、MUTE SAFE)

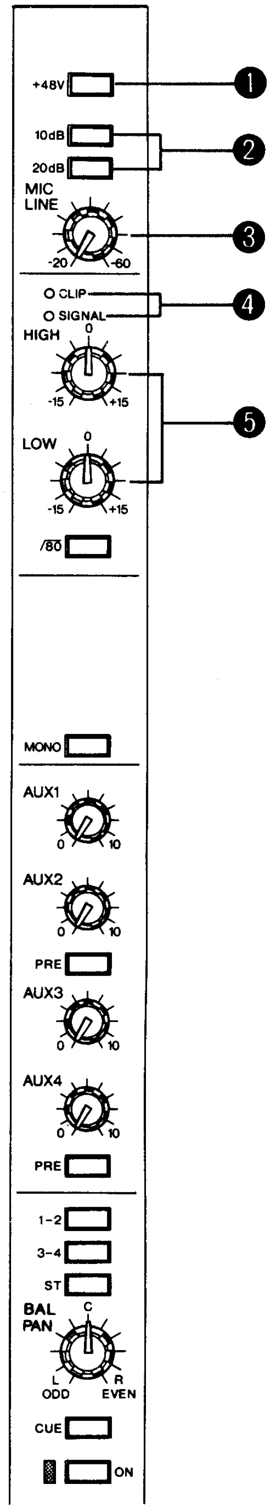
これらのスイッチ(1-4)を押すと、対応するグループMUTE MASTERスイッチ(1-4)をONにする事により、このチャンネルがOFFになります。この機能の詳しい説明は、「STEREO MASTER、TALKBACK、AUX RETURN、MUTE MASTER等」の項に記載してあります。

但し、MUTE SAFEを押すと、これらのMUTEスイッチが押されても、そのチャンネルはミュートされません。

⓭FADER

コンダクティブプラスチックのフェーダーは、指定したグループミキシングバスへの信号の最終レベルをコントロールします。ノミナル表示の位置は、2本の太線で示された0の位置です。

ステレオインプットチャンネル



2つのステレオインプットチャンネルがあります。既にご説明したように、これによってステレオアウトプットのある機器（シンセサイザー、ドラムマシン、エフェクター等）と接続でき、かつひとつのインプットチャンネルの操作で済ませることができます。(すべてのコントロールは、1つの操作でL、R同時に変化します。L、Rの信号を別々にコントロールしたい場合は、シングルインプットチャンネルをご使用ください。) シングルインプットチャンネルと一部を除きほとんど同じ機能を持っています。

❶+48ファンタムパワースイッチ

シングルインプットチャンネルに同じ。

当たり前のことですが、ファンタムパワーをコンデンサーマイク以外のソースには絶対に使用しないでください。

❷10dB/20dBPADスイッチ

シングルインプットチャンネルに同じ。

❸MIC/LINEゲインコントロール

シングルインプットチャンネルに同じ。

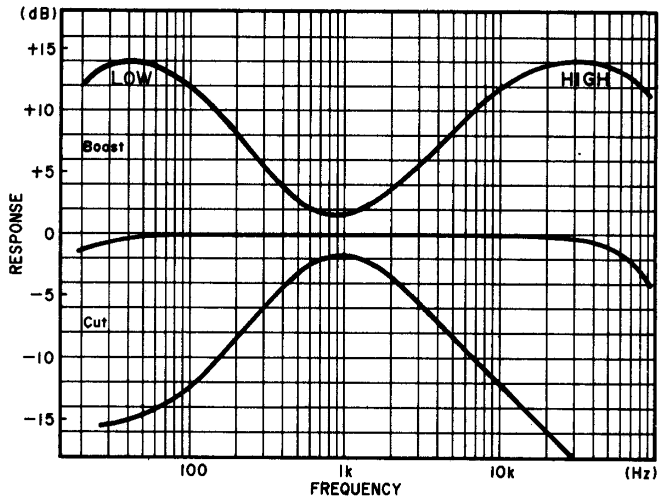
❹CLIP、SIGNAL LEDインジケーター

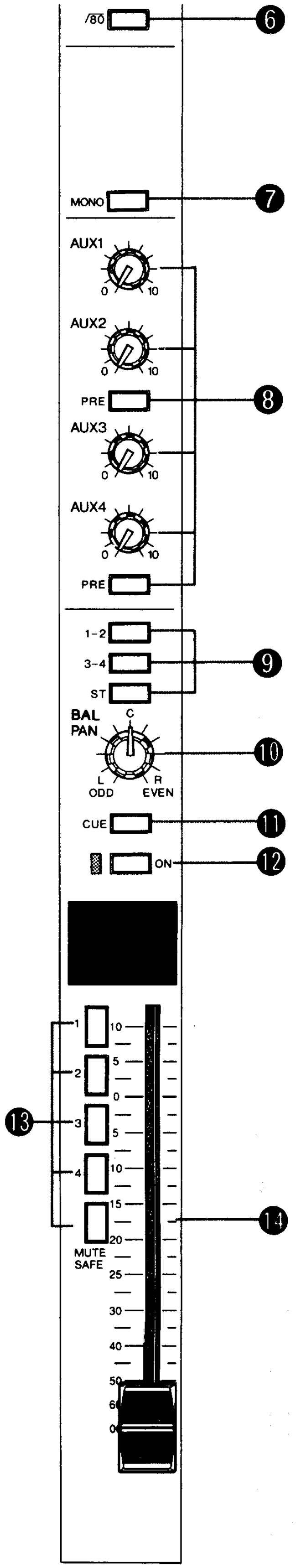
シングルインプットチャンネルに同じ。(インジケーターの信号はL、Rの両チャンネルで検出しております。)

❺イコライザー

シェルビングタイプのイコライザーでHIGH/LOWの2つの帯域に分かれています。

コントロール	最大ブースト・カット	基準周波数	タイプ
HIGH	±15dB	10kHz	シェルビング
LOW	±15dB	100Hz	シェルビング





❻ハイパスフィルタースイッチ(/80)

シングルインプットチャンネルに同じ。

❼モノスイッチ

このインプットチャンネルをモノソースで使用したい場合に押してください。その場合L(MONO)端子に接続します。

❽チャンネルAUX SEND(1−4)、スイッチ(1−2、3−4)

シングルインプットチャンネルと同じ。ただしステレオ入力で使用のときは、L/Rの信号がミックスされて送出されます。

❾チャンネルアサインスイッチ(1−2、3−4、ST)

シングルインプットチャンネルと同じ。

❿バランス／パンコントロール(BAL/PAN)

入力信号のL／Rバランスを調整します。Cの位置では、チャンネルのLとRの入力信号の間のバランスは同じになります。シングルインプットチャンネルのPANコントロールと同じく、ポストフェーダーです。

⑦のモノスイッチを押した時はシングルインプットチャンネル同様PANコントロールとして機能します。

⓫CUEスイッチ

シングルインプットチャンネルと同じ。

⓬ONスイッチ、インジケータ

シングルインプットチャンネルと同じ。

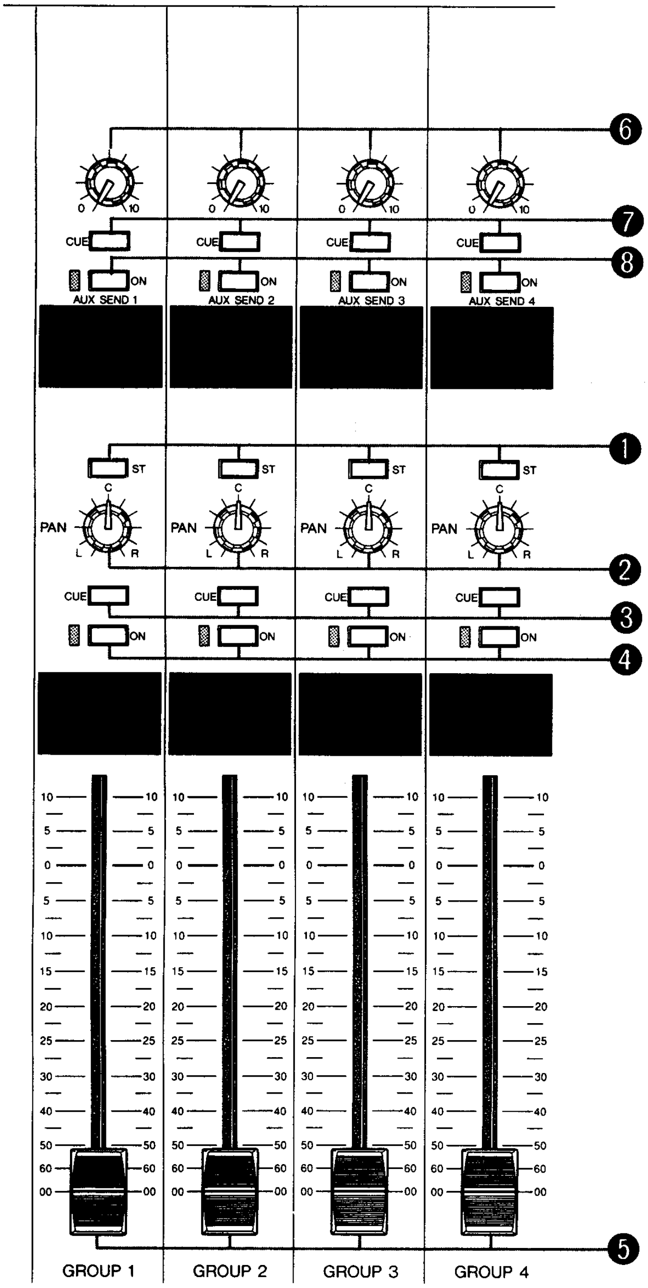
⓭MUTE(1−4、MUTE SAFE)

シングルインプットチャンネルと同じ。

⓮FADER

このフェーダーはステレオタイプのフェーダーで、指定したミキシングバスへの信号のレベルをコントロールします。ノミナル表示の位置は2本の太線で示された0の位置です。

マスターセクション



インプットチャンネルの項で述べたように、インプットチャンネルからの信号はグループに振り分けられます。このグループ機能には多くの使い途があります。例えば、マルチトラックレコーディングや、インプットチャンネルフェーダーの上に10本の指を置かずにドラムキットのような楽器のグルーピングされた音量レベルを調整することができます。

❶GROUP TO STEREO(ST)

このスイッチを押すと、GROUP OUT信号（ポストフェーダー）がステレオバスに送り出されます。

❷GROUP PANコントロール

グループ信号がステレオバスに送り出されると、このコントロールが、L／Rステレオバスに送信されるポストグループフェーダー信号の左右の音像定位をコントロールします。完全に反時計回りに回すと、Lバスへグループ信号が送られ、時計回りに回すとRバスに送られます。Cの位置では、信号がLバスとRバス両方に均等に送られます。

❸GROUP CUEスイッチ

これらのスイッチは、該当するグループ信号をCUEバスに送りだします。出荷時は、この信号はプリフェーダーですが、内部ジャンパー線を変えることによって、これをポストフェーダー信号に変えることができます。

❹GROUP ONスイッチ・インジケーター

これを押すと、インジケーターが点灯して、グループOUTから信号が出力されます。これが上がっている状態では、グループ信号がミュートされます。

❺GROUPフェーダー

これらのフェーダーは（インプットチャンネルフェーダーと同じ仕様・目盛りです）グループからGROUP OUTコネクター、そしてステレオバス（バスがSTスイッチで指定されている場合）に送られるサウンドレベルをコントロールします。

❻AUX SEND 1〜4(AUX SENDマスターコントロール)

これらの回転つまみで、AUX SENDコネクターに送られる信号の全体レベルをコントロールします。これはシグナルプロセッサのインプットレベルを調整するために使用したり、フォールドバックレベルコントロールにも使用します。

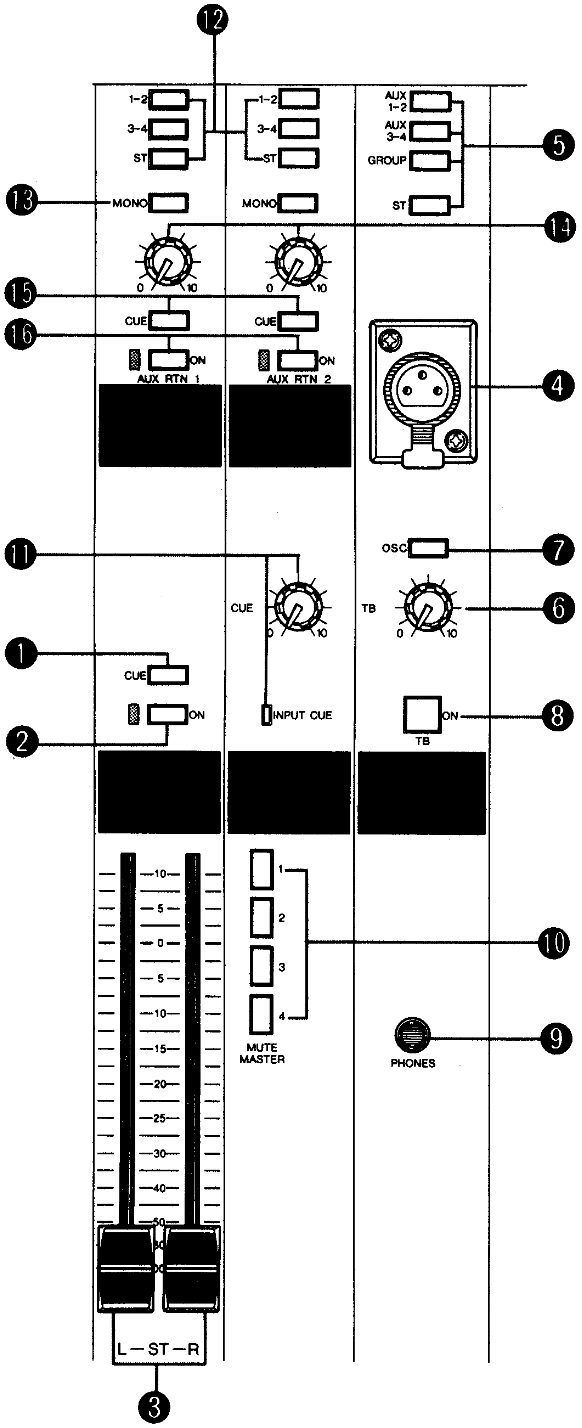
❼AUX CUEスイッチ(1−4)

これらのスイッチで、AUX SEND信号がCUEバスに送り出されます。工場からの出荷時には、CUEバスに送られる信号はプリAUX SENDになっていますが、内部のジャンパー線を変えることによって、これをポストAUX SEND 信号とすることができます。

❽AUX ONスイッチ・インジケーター(1−4)

これらのスイッチを押すと、該当するインジケーターが点灯し、AUX SENDに信号が出力されます。このスイッチが上がっていると、AUX SEND信号はカットされます。

STEREO MASTER、TALKBACK、AUX RETURN、MUTE MASTER等



ステレオマスターコントロールに加えて、ここではミキサーの他の様々な機能をご紹介します（トークバック、ミュートマスター、メーター等)。

❶STEREO CUEスイッチ

このスイッチで、ステレオ信号をCUEバスに送り出します。出荷時には、この信号はプリフェーダーですが、ジャンパー線を変えることによって、ポストフェーダーにすることもできます。

❷STEREO ONスイッチ・インジケーター

このスイッチを押すと、インジケーターが点灯し、ステレオOUTへ信号が出力されます。このスイッチが上がった状態では、STEREO OUTコネクターへは何の信号も送られません。したがって、このスイッチは「マスターミュート」機能として使うことができます。

❸STEREO MASTERフェーダー

一対のラインフェーダーで、グループの総アウトプットと個々のチャンネルインプットから、STEREOバスに入ってきた信号レベルを調整します。このフェーダーの形状と目盛りは、インプットチャンネル・グループチャンネルのフェーダーと同じです。

❹TALKBACK MICコネクター

これはアンバランス式XLR−3−31タイプのコネクターで、トークバックマイクロフォン用（ノミナル40-600Ω)に使用します。手を使わずに使用できるグースネックタイプかヘッドセットタイプのマイクをお薦めします。このコネクターの仕様は次のようになっています。

ピン	信号
1	接地
2	信号
3	接地

❺TALKBACKアサインスイッチ

このスイッチを押すと、トークバック信号が該当するバス：AUX1－2、AUX3－4、全GROUPバス、STEREOバスに送られます。このうち単独、あるいはどの組合せ使用もでき、トークバック機能を使用するときに非常に便利です。

❻TALKBACKレベルコントロール

このコントロールで、選択したバスに送られるトークバック信号のレベルを調整します。

❼1kHzオシレータスイッチ(OSC)

⑧のTALK BACK ONスイッチがOFFの状態でこのスイッチが押されていると、1kHzの正弦波がTALK BACKアサインスイッチにより選択されたバスに送られます。この正弦波のレベルは、TALK BACKレベルコントロールを使って調整することができます。信号のトレーシングに使用したり、録音を始める前にテストトーンとして利用したりすることができます。

❽TALKBACK ONスイッチ

このスイッチをＯＮすると、トークバック信号が選択されたバスに送られます。

❾PHONES OUTPUT

このステレオヘッドフォンジャック(標準1/4インチ)には、リアパネルのCUE OUT(L、R)と同じ信号が出力されます。したがって、ヘッドフォンでCUE信号をモニターする時に使用します。

❿MUTE MASTERスイッチ(1－4)

MUTE MASTERスイッチを押すと、そのナンバーのMUTEスイッチが押されている入力チャンネルをミュートします。2つ以上のMUTE MASTERスイッチを押すと、2つ以上のミュートグループがミュートされます。MUTE SAFEスイッチがONになっているチャンネルは、ミュートされません。

⓫CUEレベルコントロール・インジケーター

シングルインプットチャンネル、ステレオインプットチャンネル、およびAUX RTNのCUEスイッチが押された時、インジケーターが点灯します。CUEレベルコントロールは、PHONES OUTPUT、CUE OUT L/Rアウトプットに送られるCUE信号のレベルを調整します。

⓬AUX RETURNアサインスイッチ(1－2)

AUX RETURN1 & 2で受けたリターン信号が⑭の AUX RETURNレベルコントロールで調整された後、これらのスイッチでミックスバスを指定して送り出します。この信号は、GROUP1－2、GROUP3－4、或は直接ステレオバスに送ることができます。

⓭AUX RETURNモノスイッチ(1－2)

モノ信号でAUX RETURN1か2を使用する場合は、該当するAUXループのAUX RETURN Lコネクタに接続し、MONOスイッチを押してください。

⓮AUX RETURNレベルコントロール(1－2)

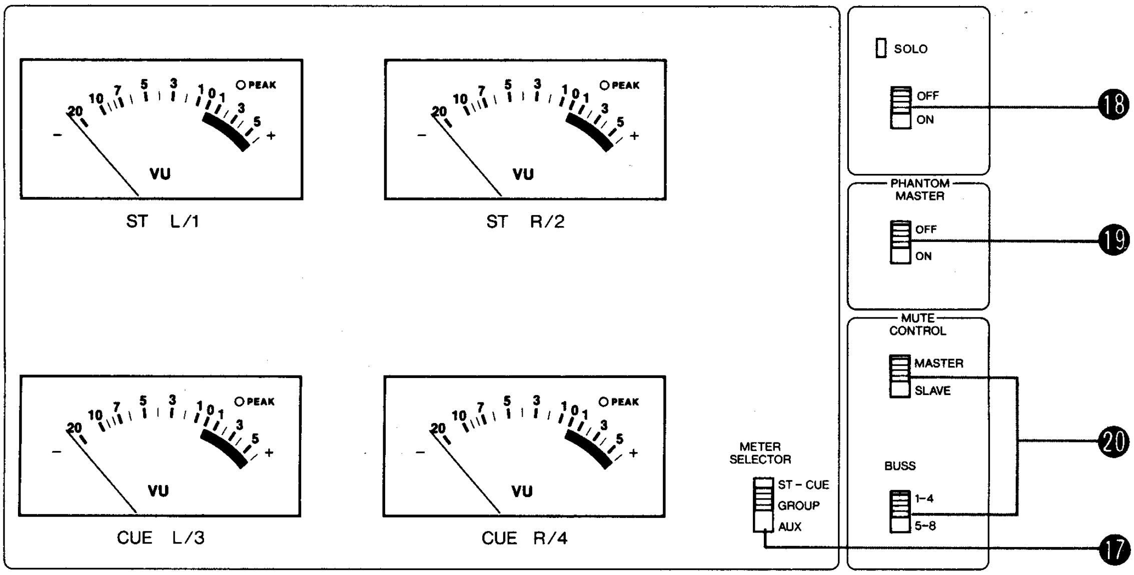
これらのコントロールで、選択されたバスに入るAUX RETURN信号のレベルを調整します。

⓯AUX RETURN CUEスイッチ(1－2)

これらのスイッチを押すと、AUX RETURNコネクターからの信号入力がCUEバスに送り出されます。これらの信号はプリAUX RETURNです。つまりAUX RETURNレベルコントロールを調整しても、CUEバスに送られるレベルには何の影響もありません。

⓰AUX RETURN ONスイッチ・インジケーター

このスイッチを押すと、インジケーターが点灯し、 AUX RETURN信号が、選択したバスに送り出されます。
この機能は特に、ミックスからのエフェクトを瞬時に入れたり取り除いたりするのに便利で、これによって他の調整を行わずに、「ドライ」なサウンドとエフェクトのかかったサウンドとを比較することができます。



⑰メーター及びメーター選択スイッチ

PM1200シリーズの4つの大型VUメーター (0VU＝＋4dB) は3ポジションのMETER SELECTORスイッチでその機能を選ぶことができます。また、それぞれのメーターには、各出力コネクターのレベルが＋14dBになると点灯するピークLEDが右上の端についています。VUメーターで追随できない瞬時の信号にも応答しますので、高レベルの過渡信号のクリッピングが避けられます。

METER SELECTORスイッチが一番上 (ST−CUE) にある時は、上段の一対のメーターがステレオLRチャンネルをモニターし、下段の一対のメーターは、CUE L/Rチャンネルをモニターします。

METER SELECTORが真ん中の位置(GROUP)では、メーターはGROUPレベルをモニターします。GROUPナンバーは、メーターの下に表示されています。

一番下のスイッチ位置(AUX)は、AUX SEND レベルをモニターします。AUXナンバーは、メーターの下に表示されています。

⑱SOLO ON/OFF・インジケーター

ここでは、インプットチャンネルCUEスイッチ、AUX RTN CUEスイッチの機能を変えます。このスイッチがOFFの状態では、CUEスイッチが押されたチャンネルの信号がCUEバス(ヘッドフォン、CUE OUT)に送られます。

スイッチをONにすると、インジケーターが点灯し、CUEスイッチがSOLOスイッチの機能をもつようになります。つまり、CUEスイッチの押されていないインプットチャンネル、AUX RTNが、メインバスからミュートされます。この機能は、コンサート前のサウンドチェック時に使用すると便利でしょう。(リハーサルソロ)

コンサート中のミキシング時には、必ずこのスイッチをOFFにしてください。CUEスイッチが押されて、他のチャンネルが誤ってミュートされないようご注意ください。

⑲ファンタムマスタースイッチ

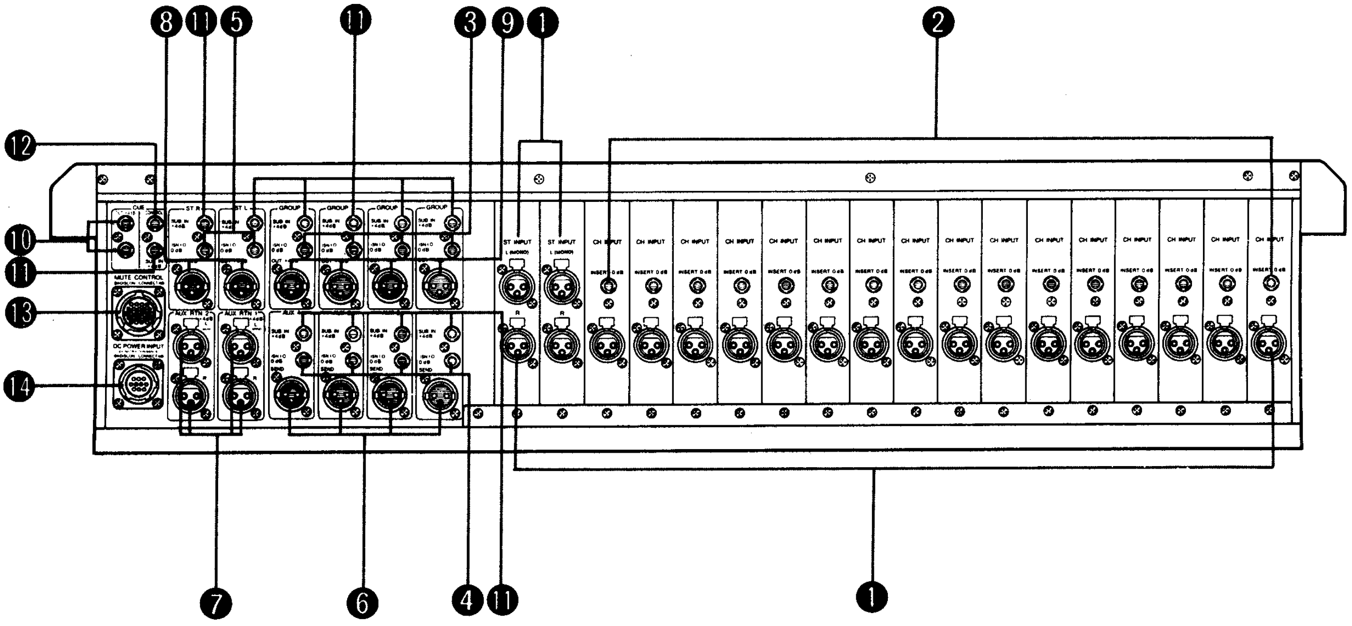
このスイッチをOFFにすると、全てのファンタム電源がＯＦＦになります。これにより、コンデンサーマイクロフォンを使わない場合に、うっかりインプットチャンネルの＋48Vスイッチを押してインプットチャンネルコネクターにファンタム電源を送ってしまうようなことを避けることができます。

⑳MUTEコントロール(マスター・スレーブ・1−4/5−8)

このスイッチ群は、2台のPM1200 を接続したときに使用します。MUTE MASTER コントロールは、マスター側のコンソールでマスター側、スレーブ側の両方ともコントロールできます。MASTER/SLAVEスイッチで、どちらのPM1200がマスターあるいはスレーブ側になるかを決定します。PM1200を独立して使用するような場合には、このスイッチがSLAVE側にセットされているとミュート機能が働きません。

PM1200がPM1800、PM2800MまたはPM3000のスレーブとして使用されるときに、1−4/5−8スイッチで、ミュートグループのナンバーを振り分けます。PM1800、PM2800M、PM3000ミキシングコンソールには８つのミュートグループがあるので、これらのコンソールからミュートを行うときに、どの番号をPM1200の4つのミュートグループに振り分けるかを決める必要があります。このスイッチによって、PM1800、PM2800M、PM3000のミュートグループ1−4か５−8に指定することになります。MUTE CONTROL MASTER/SLAVEスイッチがMASTERの位置にある時は、このスイッチは機能しません。

接続



❶チャンネルインプットコネクター

シングルインプットチャンネルには、電子バランス式のXLR−3−31タイプのコネクターが付いています。ステレオインプットチャンネルには、このタイプのコネクターが2つ付いており、ステレオ出力の電子キーボード、リズムマシン、テープソース、ステレオマイク等を接続しながら操作はシングルインプットチャンネルと同じで済みます。ステレオチャンネルにモノソースを接続する時は、L(MONO)のコネクターを使ってステレオインプットモジュールのMONOスイッチをONにします。これらXLRタイプのコネクターの仕様は、次のようになっています(DIN仕様)。

ピン	信　号
1	接地
2	ホット(＋)
3	コールド(－)

コンデンサマイクロフォン(＋48V)用のファンタム電源は、各チャンネルのフロントパネル上の＋48Vファンタムスイッチを使用して、各チャンネルごとに個別に供給できます。加えて、フロントパネル上のPHANTOM MASTERスイッチをOFFにすると、ファンタム電源は、すべてのインプットチャンネルに対して完全にOFFになります。ファンタム電源についての詳細は、インプットチャンネルについての項目を読んでください。

各インプットチャンネルの−10dB、−20dB、GAINコントロールを使用すると、どのようなソースでも（マイクでもラインでも)、適正なゲインが得られます。

❷チャンネルインサートIN/OUTコネクター

TRS(チップーリングースリーブ) のアンバランスフォンジャックによって、シングルインプットチャンネルのイコライザーとチャンネルフェーダー間にアクセスすることができます。しかし、内部のジャンパー線を変えることによって、イコライザ前にアクセスすることもできます。ステレオインプットチャンネルには、これらのINSERTコネクタはついていません。ノミナルINSERTレベルは、0dBです。これらのコネクタの用途としては、信号のコンプレション又はゲーティングを行ったり、ミキシングコンソール自体のイコライザを使用せずにグラフィックイコライザを使ったりする時に使用することがあります。これらのコネクタの仕様は次のようになります。

ピン	信　号
チップ(T)	アウト(センド)
リング(R)	イン(リターン)
スリーブ(S)	接地

この端子にプラグを差し込まなければ、インサート回路は自動的にクローズされるので、インサート回路が使用されていないときは外部ジャンパー等の必要はありません。

❸GROUP INSERTコネクター
各シングルインプットチャンネルにTRSインサートポイントが付いているのと同様に、各グループにも同じようなインサートポイント（全部で4つ）が付いています。これによって、シグナルプロセッサー(コンプレッション、ゲーティング、EQなど)を、グループフェーダーの前に挿入することができます。ノミナルINSERTレベルは0dBです。

❹AUX INSERTコネクター
同様の挿入回路が各AUX回路(全部で4つ)にもありますが、信号入出力はAUX回路のAUX SENDボリュームの前で行われることになります。これらのTRSコネクターの仕様については、インプットチャンネルやグループインサートポイントと同じです。ノミナルINSERTレベルは0dBです。

❺STEREO INSERTコネクター
2つのインサートポイントがあり(L/R)、プリフェーダーでの信号処理が可能です。TRSコネクターのワイヤリングとオペレーションは、インプットチャンネル、AUXインサートポイントと同じです。ノミナルINSERTレベルは0dBです。

❻AUX SEND(1、2、3、4)コネクター
4つのバランス式XLR-3-32タイプのコネクターで、ノミナル出力レベルは+4dB。適合インピーダンスは600Ωです。これらのコネクターの仕様は、インプットチャンネルコネクターと同じです。AUX SENDコネクターは、エフェクトセンド・リターンループやフォールドバックに使用することができます。

❼AUX RETURN1(L、R)、2(L、R)コネクター
2対のバランス式XLR-3-31タイプコネクターで、AUX SENDから送られエフェクターにより処理されたステレオ信号をリターンさせます。コンソールにリターンされた信号のレベルは、フロントパネル上のAUX RTN1およびAUX RTN2によってコントロールされます。モノ信号をリターンする場合は、該当するAUX RETRUN Lコネクターを通して送り、フロントパネルAUX RTNのMONOスイッチをONにする必要があります。
ノミナル入力レベルは+4dB、入力インピーダンスは10kΩです。

❽STEREO OUT(L、R)コネクター
バランス式XLR-3-32タイプコネクターで、ノミナル出力レベルは+4dB、適合インピーダンスは600Ωです。

❾GROUP OUT(1−4)コネクター
バランス式XLR-3-32タイプコネクターで、ノミナル出力レベルは+4dB、適合インピーダンスは600Ωです。

❿CUE OUT(L、R)
アンバランス式の一対のフォンコネクターは、CUE機能のためにステレオ出力を行います。ノミナル出力レベルは+4dB、適合インピーダンスは10kΩです。（この機能の詳細についてはフロントパネル操作の項を参照ください。）

⓫SUB IN(GROUP 1−4、STEREO L、R、AUX 1−4、CUE)
これら全てのコネクターはアンバランス式フォンコネクターです。これにサブミキサーを接続すると、PM1200のチャンネル増設が可能です。(これをカスケード接続と言います)。たとえば、キーボードプレーヤーがよく小さなサブミキサーを使いますが、このサブミキサーの出力が2つのGROUP SUB IN又はSTEREO SUB INに入り、PM1200のGROUP又はSTEREO出力信号とサミングされます。サブミキサーからのAUX SENDは、PM1200のAUX SUB INに接続することによって、PM1200のAUX SEND信号と合わせることもできます。2台のミキシングコンソールのCUE信号は、PM1200のCUE OUTをもう1台の PM1200 のCUE SUB INに接続して、合計することができます。

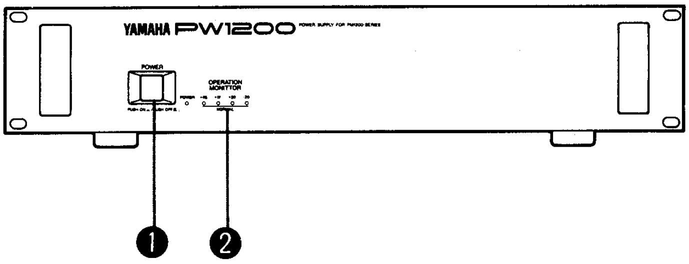
⓬CUE CONTROL
このステレオタイプのフォンコネクターは、もう1台のPM1200ミキシングコンソールとカスケード接続で（マスターでもスレーブでも）使用されているときに使います。オーディオ信号は通りませんが、CUE用のコントロールデータを出します。CUE機能はCUEまたはSOLOとして使用できるので、カスケード接続されたPM1200でCUE機能を切替えることができます。この場合、どちらのPM1200をマスターにしてもスレーブにしてもかまいません。この接続を行うときは2つのフォーンコネクターの「極性が合っている」、ことを確認してください（チップーチップ、リングーリング、スリーブースリーブ)。

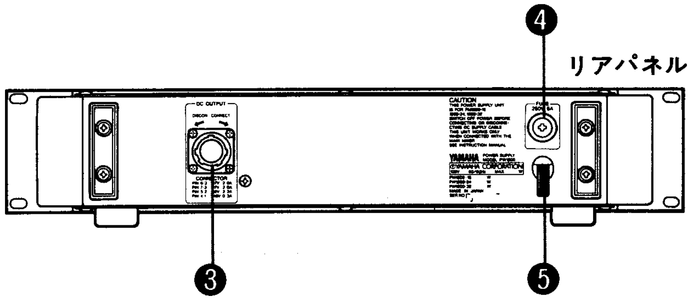
⓭MUTEコントロールコネクター
このコネクターは、2台のPM1200(又はPM1200とPM1800、PM2800M、PM3000)をカスケード接続する際に使用するコネクターです。CUE CONTROLコネクターと同様、オーディオ信号を通しませんが、ミュートグループを決定するためのコントロールデータを流します。フロントパネル上のスイッチで、PM1200をミュート機能でのマスターとするかスレーブとするかを決定します。また、マスターがPM3000がPM1800の時に、もうひとつのBUSスイッチで別のミキシングコンソール用のミュートグループバスナンバーを決定します。詳細は、フロントパネル操作の項を参照してください。

⓮DC POWER INPUTコネクター
パワーサプライPW1200の接続用端子です。
注：接続、取り外しの際は、必ずP W1200の電源スイッチをOFFにしてください。

PW1200パワーサプライ

PW1200は、PM1200シリーズのミキサーに電源を供給するために設計された、ラックマウント式の電源です。このミキサーで使用できるように特別設計されているので、他の機器に接続したり、PM1200に他の電源を使用したりしないでください。
(PM1200ミキシングコンソール用の電源として、PW1800パワーサプライの使用は可能です。)





フロントパネル・リアパネル

❶パワースイッチ(POWER)
このスイッチを押すと、AC電源がPW1200に供給され、電源供給ケーブルを通ってPM1200にDC電圧が供給されます。

❷オペレーションモニター
PM1200ミキシングコンソールに供給される電源をモニターするために、4つの緑のLEDインジケーター（+48、+12、+17、−17ボルト）があります。通常の操作では、これらのLEDはすべて点灯しています。ひとつでも消えていると、供給電源に何らかの異常があるということです。その場合は、YAMAHAサービスセンターにご相談ください。

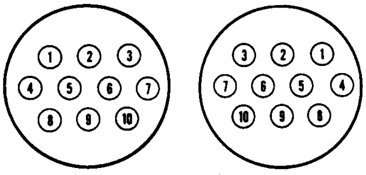
❸電源供給コネクター
これは、ロック式マルチピンメス端子で、付属の接続ケーブル(3m、10Pin)によりPW1200からPM1200に電源を供給します。コネクターをロックするには、押し込んで右に回してください。コネクターを外すには、逆に回して抜きます。
注意：PW1200とミキシングコンソールの接続・取り外しを行う時には、必ずその前にPW1200の電源をOFFにしてください。

❹ヒューズ
PW1200電源の一次側の保護ヒューズです。ヒューズが切れた場合は、同じタイプ、同じ規格の6Aのヒューズと取り替えてください。(スローブロー)
注：PW1200の内部に使用されているヒューズの規格は、次の通りです。
+17VDC、 6A(スローブロー)
−17VDC、 〃 〃
+12VDC、 〃 〃
+48VDC、 2A 〃

❺電源コード
PW1200をAC電源に接続するために使用します。15Aの容量を持つコンセントを使用してください。

PW1200接続コネクタピン指定

ピ ン	機 能
1	E(+48V)
2	E(+12V)
3	E(±17V)
4	+48
5	+12
6	+17V
7	−17V
8	GND
9	DETECT A
10	DETECT B



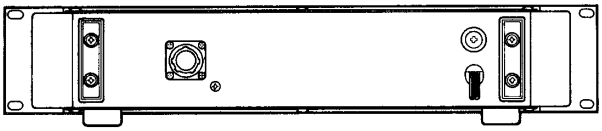
CONSOLE SIDE (MALE) POWER SUPPLY SIDE (FEMALE)

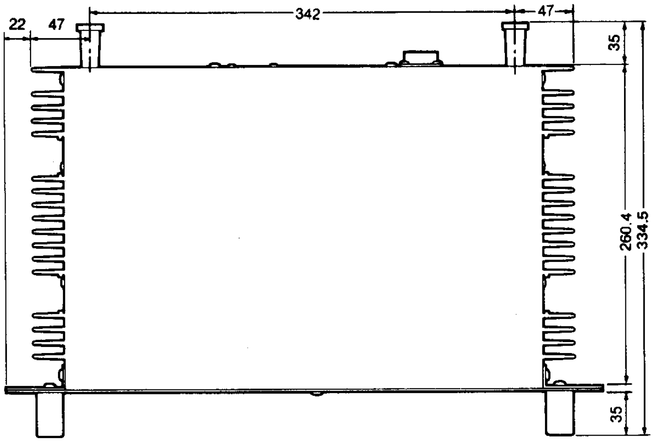
仕様

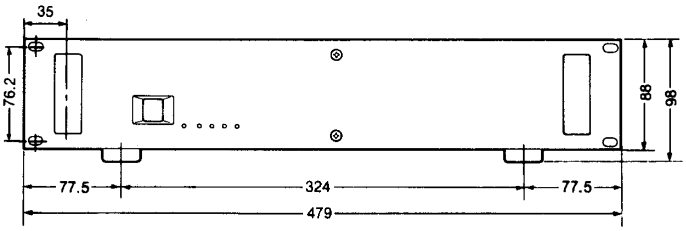
寸法	
高さ	88mm (98mm、足含む)
奥行き	334.5mm
幅	479mm
重量	10kg
出力	+17VDC@1.8A −17VDC@1.8A Ground (common) for 17V +12VDC@1.5A +48VDC@0.3A Ground (common) for 12V Chassis ground
AC電源	100V、50/60Hz
電源コード	ロック式マルチコネクタ付多軸ケーブル 約3m

注) 仕様は予告なく変更することがあります。

寸法図





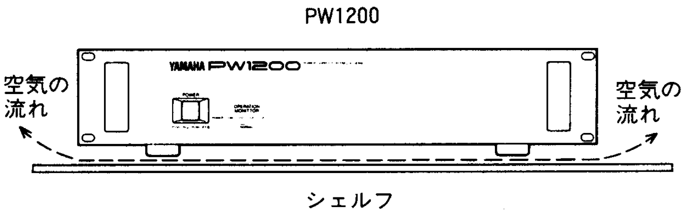


単位：mm

取付に関して

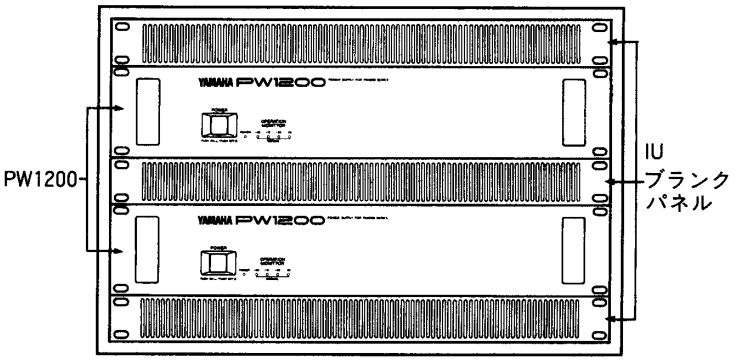
ラック等をご使用にならない場合

PW1200は、通気が良く、平らで水平な場所でご使用ください。PW1200 の足を取ると、下パネルの空気の流れを妨げることになりますので取らないでください。



ラックに取付ける場合

PW1200は標準の19インチラックに取付け可能です。ラックの前後パネルは換気のために開けて置いてください。理想の換気状態を得るために、下の図を参考にしてください。

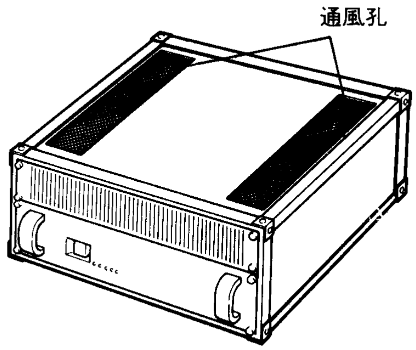


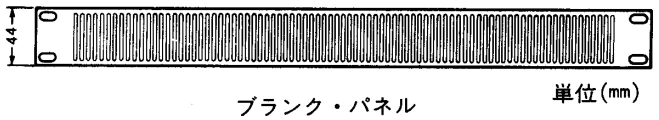
—注意—

ユニットをラックに取り付けてお使いになる場合には、通風のため、ブランク・パネルをユニットの上部に取付けて使用していただくことを推奨します。

ポータブル・ラックに取り付ける場合

移動用ケースは、手荒な取扱いや空輸でも十分に耐えることができる強度と、上面、底面に通風孔をもったものを使用してください。(通風孔の位置につきましては、16ページのPW1200の寸法図をご参照ください。)PW1200の上部に、下図に示したような通気孔のあるブランク・パネル (1Uサイズ) を使用してください。





YAMAHA VP1ベンチレーションパネルが用意されています。(別売オプション)。ブランクパネルの通気孔全体の面積は、パネル全体の35%以上必要です。

操作上のヒント

どんな複雑な装置にも言えることですが、最も良い結果を得るには、注意と練習が必要です。次の項目は、お手元のシステムを最大限に生かすために役に立つ指針となるでしょう。

・ゲインとアッテネーションパッドは、クリッピングを誘発させないように使用してください。アッテネータを使いすぎると、ミキシングコンソールの増幅がアッテネーションを補正するために使用されなければならないので、SN比が悪くなります。

・VUメーターは平均を表しており、ピーク信号のインジケーターではありません。ピークメーターと比べて反応が遅いので、単にクリッピングを防ぐために針の動きを見るのは、お薦めできません。メーター右上のLEDのピークレベルと個々のインプットチャンネルのSIGNAL & CLIPインジケーターを良く見る、更に重要なのは自分の耳を使う、ということです。結局はそれが最良の方法です。

・インプットトランスフォーマ(IT1200)が、PM1200シリーズのオプションとして用意されています。トランスフォーマの使用にあたっては、一長一短があります。これについては、このマニュアルでは述べませんが、ノイズやハム音に悩まされている場合は、このオプションを考えてみても良いでしょう。

・信号をトレーシングしているときは、1kHzのオシレーターをテストシグナルとして使用できます。たとえば、エフェクトのループがリターンされない場合、このオシレーター、PM1200のメーター類、シグナルプロセッサー上のメーターを使用すれば、テストテープやプログラムなしで、チェーン内のどこまで信号が届いているかがわかります。

・ミュートグループをうまく使うと、ミキシングが簡単になります。たとえば、インプットチャンネル1－5をドラムに、6－8をパーカッションに、9をベースに使用したとして、次のミュートボタンを押します。

インプットチャンネル	ミュートボタン
1-5(ドラム)	1、3
6-8(パーカッション)	2、3
9(ベース)	3、4

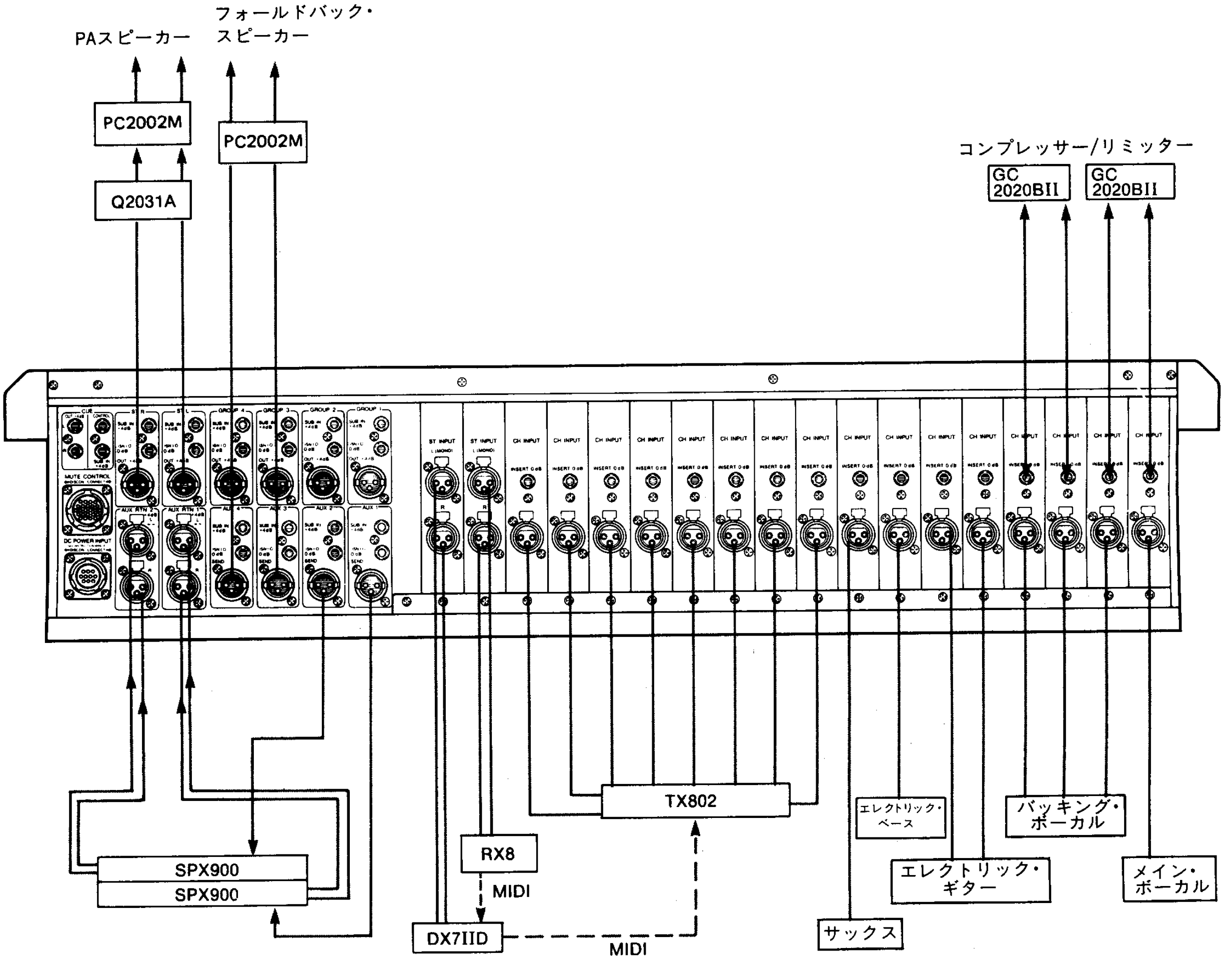
次のミュートマスターボタンを押すと、次のような楽器がミュートされます。

ミュートマスター	ミュートされる楽器
1	ドラム
2	パーカッション
3	ドラム、パーカッション、ベース
4	ベース
1+4	ドラム、ベース
1+2	ドラム、パーカッション
2+4	パーカッション、ベース

これにより、楽器をミックスに入れたり出したりする際や、バンドの入れ替りのためのセッティングチェンジの手間と時間が省けます。

システム例

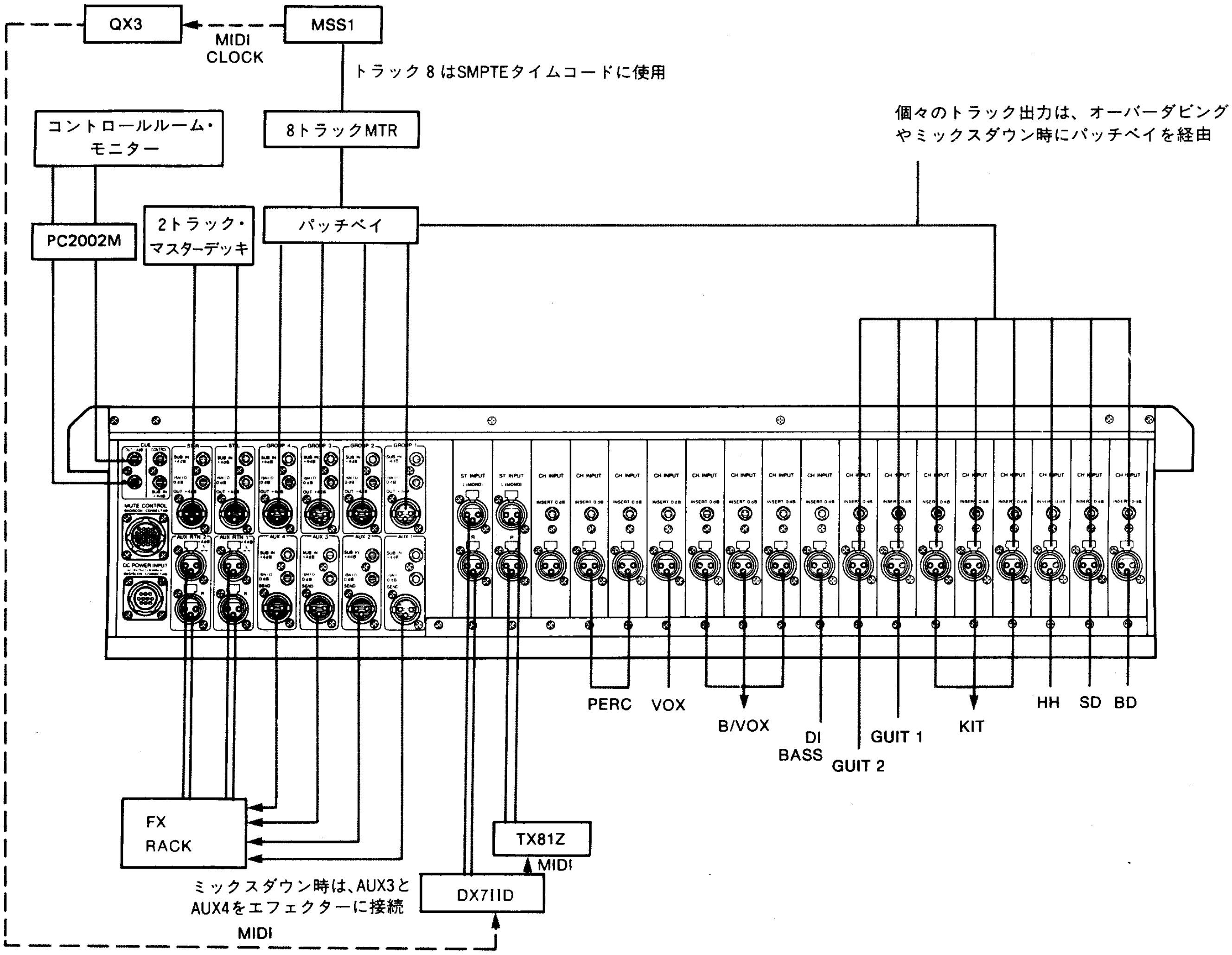
ライブサウンドレインフォースメント



ロックグループのサウンドレインフォースメントとして、16チャンネルPM1200を使用する場合、シンセサイザーDX711DとリズムプログラマRX8をそれぞれ２つのステレオチャンネルにつないでいます。リードボーカルのマイクロフォン、バックコーラスのマイク、エレキギターとベースのスピーカーからの音を拾う2本のマイクは、すべてミキサーにつないでいます。

SPX900ディジタルエフェクターでリバーブやエフェクトを作り、これをAUX1及びAUX2のバスとつなぎました。AUX3、4は、ステージのフォールドバック用です。
STEREO OUTからのメインサウンドは、２チャンネルグラフィックイコライザー(Q2031A)を通して、パワーアンプ(PC-2002M)とスピーカーに送り出しています。

8トラックスタジオでの録音



PM1200には4つのアウトプットグループしかありませんが、パッチベイを使用すると、8トラックマルチトラックレコーダがうまく使え、一度に4トラックの録音ができます。MIDI楽器とシーケンサ(シーケンスプログラムのあるC1やQX3など)を使い、(MSS1で)MIDIにテープを同期させるためのマルチトラックテープデッキのトラック8に録音されたSMPTEコードトラックを使用すると、MIDI使用楽器であれば、テープの2トラックを使用しただけでワンテイクで録音できます。これは、テープのトラック数を節約するだけでなく、柔軟性も出て、シーケンス内の思い通りの場所でエフェクターをコントロールすることもできます。8チャンネル(SMPTEコードが使用されていれば7チャンネル)がテープ再生のために取っておけます。また、それが使えなければ、必要に応じてそれをミックスするためにパッチベイを使用することもできます。

AUX1、2バスは、プリフェーダーに設定して、ヘッドフォンを通して2つの個々のフォールドバックミックスバスとして使用し、一方で録音し、次にポストフェーダーに切替えてミキシングのためにパッチし直すと、個々の調整が効くエフェクトミックスが再現できます。録音を行うときは、トークバックはAUX1、2に指定してください(つまり、他のバスでなく、演奏者のヘッドフォンに指定してください)。

ジャンパー線

すでに述べましたように、内部には多くのジャンパー線が入っており、PM1200 はご要望に従って変更することができます。
くれぐれもご自分でジャンパー線を取り替えたりしないでください。必ずお近くのヤマハサービスセンターに連絡し、資格のあるサービスマンに調整を依頼してください。変更のきくジャンパー線には次のようなものがあります。(ジャンパー線の変更は別途料金を申し受けます。)

位　　置	機　　能	出　荷　時
全シングルインプットチャンネル	チャンネルインサートポイントプリ・ポストEQ	ポストEQ
全シングルインプットチャンネル	シグナル・クリップインジケータプリ・ポストEQ	ポストEQ
全インプットチャンネル	AUX1-2、AUX3-4プリ・ポストEQ	プリEQ
各グループブロック(1−4)	グループアウトからCUEバスへのアウトプットはプリフェーダー・ポストフェーダー	プリフェーダー
各AUX SEND(1−4)	AUX SENDからCUEバスへのアウトプットはプリAUX SEND・ポストAUX SENDコントロール	プリAUX SENDコントロール
ステレオブロック	STEREO OUTからCUEへのアウトプットはプリフェーダー・ポストフェーダー	プリフェーダー

オプション

PM1200には以下の別売オプションが用意されております。

①シングルインプットモジュール………IP1200
②ステレオインプットモジュール………SI1200
………SI1200T(インプットトランスIT1200組込み済)
※ステレオインプットチャンネルの増設に対応するためのオプションです。本体付属のパワーサプライPW1200で対応可能なステレオインプットチャンネル(SI1200)の増設可能範囲を以下に示します。
PM1200-16…………… 総てのシングルインプットチャンネルをSI1200に置き換えてもPW1200で対応可能です。
PM1200-24…………… シングルインプットチャンネルを16本までSI1200に置き換え可能です。
それ以上のステレオインプットチャンネルの増設の際は別売のパワーサプライPW1800をご使用ください。PW1800では総てのインプットチャンネルのステレオ化が可能です。
PM1200-32…………… シングルインプットチャンネルを6本までSI1200に置き換え可能です。
それ以上のステレオインプットチャンネルの増設の際はPW1800をご使用ください。
PW1800では総てのインプットチャンネルのステレオ化まで対応可能です。
③インプットトランス……………IT1200
※IT1200はシングルインプットモジュール(IP1200)、ステレオインプットモジュール(SI1200)のどちらにも組込み可能ですが、組込みには高度な技術が必要とされます。(トランスのリード、抵抗、コンデンサー等のハンダ付け等)、IT1200を組み込む際には、もよりのヤマハ電音サービス拠点にご相談ください。
また、取付け作業を依頼の際には、取付け工料等、別途申し受けます。
④パワーサプライ…………………PW1200
⑤　〃　…………………PW1800(ステレオインプットモジュールを増設する際に使用します)。

インプット・アウトプット仕様

インプット特性

入力端子	パッド	ゲイントリム	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	インプットレベル			コネクタ
					入力感度（最大ゲイン）※	ノミナルレベル	最大ノンクリップレベル	
CHインプット (1-16、24、32) ステレオインプット (1〜2、L、R)	0	−60	3kΩ	50-600Ω マイク & 600Ωライン	−80dB(0.08mV)	−60dB(0.78mV)	−38dB(9.76mV)	XLR-3-31 タイプ
	0	−20			−40dB(7.75mV)	−20dB(77.5mV)	+2dB(0.976V)	
	10				−30dB(24.5mV)	−10dB(245mV)	+12dB(3.09V)	
	20				−20dB(77.5mV)	0dB(0.775V)	+22dB(9.76V)	
	30				−10dB(245mV)	+10dB(2.45V)	+24dB(12.3V)	
AUXリターン			10kΩ	600Ωライン	−16dB(123mV)	+4dB(1.23V)	+24dB(12.3V)	XLR-3-31タイプ
トークバック・イン			10kΩ	50-600Ω マイク	−70dB(0.25mV)	−50dB(2.45mV)	−18dB(97.6mV)	XLR-3-31タイプ
SUB IN グループ(1-4) ステレオ(L、R) AUX(1-4) CUE			10kΩ	600Ωライン	−6dB(388mV)	+4dB(1.23V)	+24dB(12.3V)	1/4インチ フォーン
インサート・イン CH(1-16/24/32)			10kΩ	600Ωライン	−20dB(77.5mV)	0dB(0.775V)	+22dB(9.76V)	1/4インチ TRSフォーン
インサート・イン グループ(1-4) ステレオ(L、R) AUX(1-4) CUE			10kΩ	600Ωライン	−10dB(245mV)	0dB(0.775V)	+22dB(9.76V)	1/4インチ TRSフォーン

アウトプット特性

出力端子	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	アウトプットレベル		コネクタ
			ノミナルレベル	最大ノンクリップレベル	
グループ(1-4) ステレオ(L、R) AUX(1-4)	150Ω	600Ωライン	+4dB(1.23V)	+24dB(12.3V)	XLR-3-32タイプ
CUE OUT(L、R)	600Ω	10kΩライン	+4dB(1.23V)	+22dB(9.76V)	1/4インチフォーン
インサート・アウト CH(1-16/24/32) グループ(1-4) ステレオ(L、R) AUX(1-4)	600Ω	10kΩライン	0dB(0.775V)	+22dB(9.76V)	1/4インチTRSフォーン
フォーン	100Ω	8Ωフォーン 40Ωフォーン	1mV 3mV	26mW 78mW	ステレオ1/4インチ フォーン

0dB＝0.775Vr.m.s.
※＋4dB(1.23V)出力時
総てのXLRコネクタ(TALK BACK INを除く)はバランス型
総てのフォーンジャックはアンバランス型

仕様

全高調波歪率 0.1%以下(20Hz-20kHz)600Ω@、+14dB 出力

周波数特性 +1、−3dB、20Hz−20kHz 600Ω@、+4dB 出力

ハム&ノイズ
20Hz−20kHz、Rs=150Ω、インプットパッド0dB、
入力感度−60dB

- 入力換算雑音 −128dB
- 残留ノイズ −97dB
- GROUP OUT −84dB(グループマスターフェーダー=ノミナルレベル、全chアサインスイッチ=OFF)
- GROUP OUT −64dB(グループマスターフェーダー及びチャンネルフェーダー=ノミナルレベル)
- STEREO OUT −82dB(ステレオマスターフェーダー=ノミナルレベル、全GROUPアサインスイッチ=OFF)
- STEREO OUT −64dB(ステレオマスターフェーダー及び1つのチャンネルフェーダー=ノミナルレベル)
- AUX SEND −78dB(AUX マスター=ノミナルレベル、全チャンネルAUX VR=MIN)
- AUX SEND −64dB(AUXマスター=ノミナルレベル、1つのチャンネルAUX VR=ノミナルレベル)

最大電圧利得

CH IN→GROUP OUT	84dB
CH IN→STEREO OUT(CH to STEREO)	84dB
CH IN→STEREO OUT(GROUP to STEREO)	94dB
CH IN→AUX SEND(プリ・フェーダ)	84dB
CH IN→AUX SEND(ポスト・フェーダ)	94dB
CH IN→CUE OUT	74dB
CH IN→CH INSERT OUT	60dB
STEREO IN→GROUP OUT	84dB
AUX RTN→GROUP OUT	20dB
TALKBACK IN→GROUP OUT	74dB
SUB IN→GROUP OUT、STEREO OUT、AUX SEND	10dB

インプットゲインコントロール 変化量 40dB

インプットパッドスイッチ 0/10/20/30dB アッテネーション

チャンネルイコライザ
各帯域とも±15dB
HIGH:10kHz(シェルビング)
MID :350Hz-5kHz(ピーキング)
LOW :100Hz(シェルビング)

ステレオインプットイコライザ
各帯域とも±15dB
HIGH:10kHz(シェルビング)
LOW :100Hz(シェルビング)

チャンネルハイパスフィルタ
roll-off 80Hz、12dB/オクターブ

クロストーク
−80dB@ 1kHz adjacent input
−70dB@ 1kHz input to output

オシレータ
正弦波(1kHz、+4dB 出力レベルにおいて全高調波歪率1%以下)

シグナル/クリップインジケータ
インプットモジュール内蔵の2個のLED POST-EQシグナルが、ノミナルレベルの手前10dBに達したとき、緑(SIGNAL)が点灯。
POST-EQシグナルがクリップレベルの手前3dBに達したとき赤(CLIP)が点灯。

VUメータ(0VU=+4dB出力)
グループ(1-4)/AUX(1-4)/ステレオ(L、R)-CUE(L、R)、照明付メータ 4

ピークインジケータ(VUメーターに内蔵)
ポストマスタフェーダシグナルが+14dBに達したとき点灯。

ファンタム電源
DC+48Vは6.8KΩのアイソレーション抵抗を経て給電されます。

寸法

高さ		222.1mm
奥行き		678.3mm
幅	16ch	916.0mm
	24ch	1,160.0mm
	32ch	1,404.0mm

重量

16CH	44kg
24CH	56kg
32CH	68kg

定格電源電圧・周波数
AC100V 50/60Hz

消費電力

16ch	110W
24ch	130W
32ch	150W

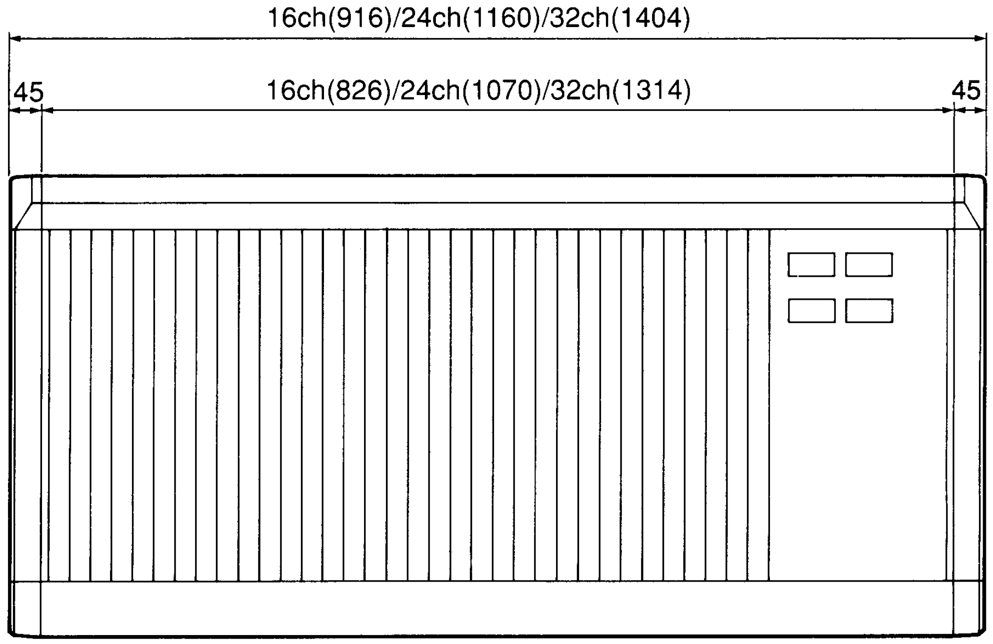
付属品
パワーサプライ PW1200

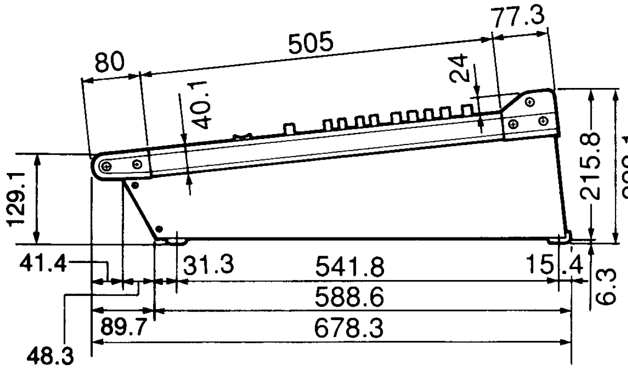
別売オプション

インプットトランス	IT1200
シングルインプットモジュール	IP1200
ステレオインプットモジュール	SI1200
〃	SI1200T(IT1200組込み)
パワーサプライ	PW1200
〃	PW1800

- 0 dB=0.775 Vr.m.s.
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

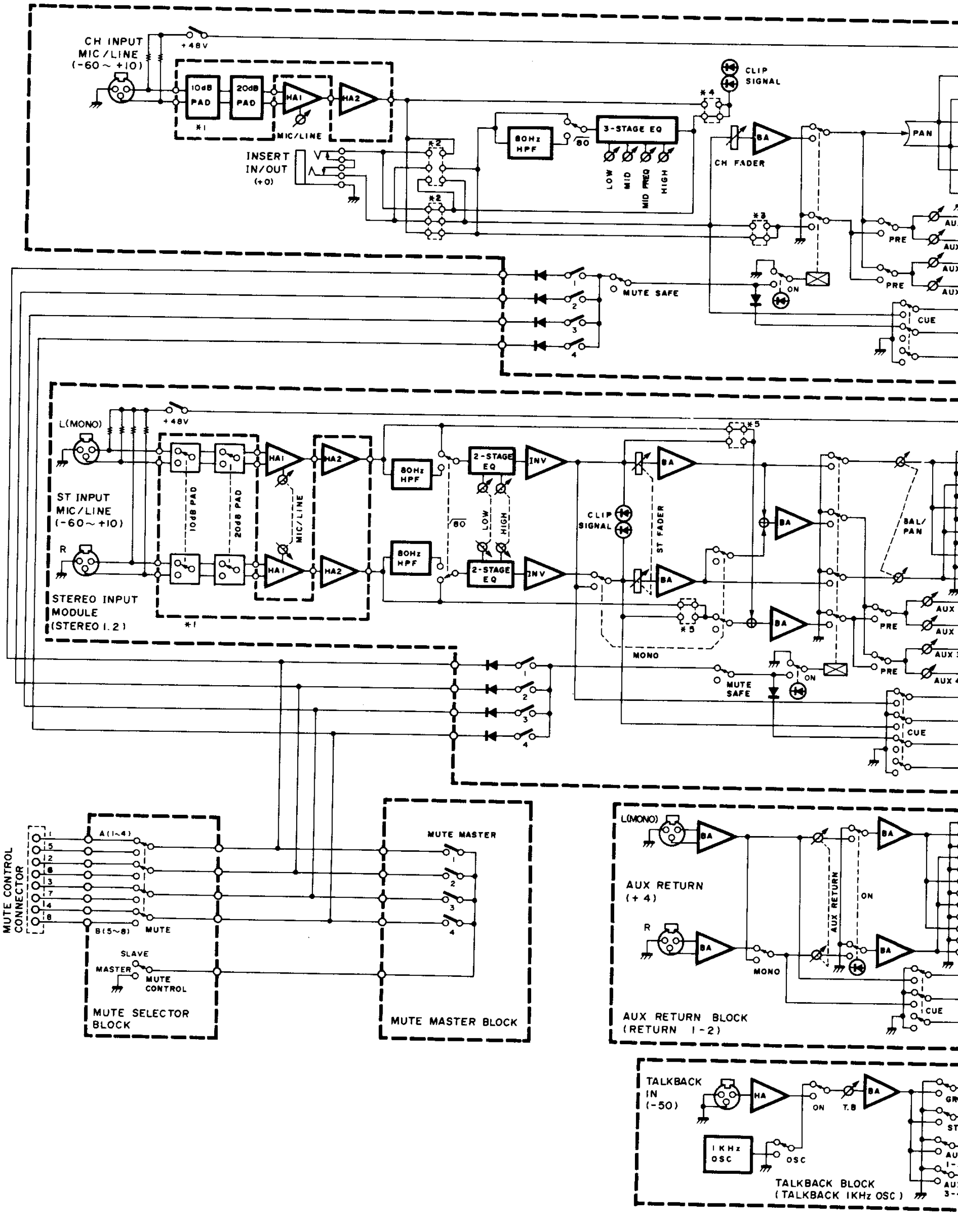
寸法図


16ch(916)/24ch(1160)/32ch(1404)
45
16ch(826)/24ch(1070)/32ch(1314)
45

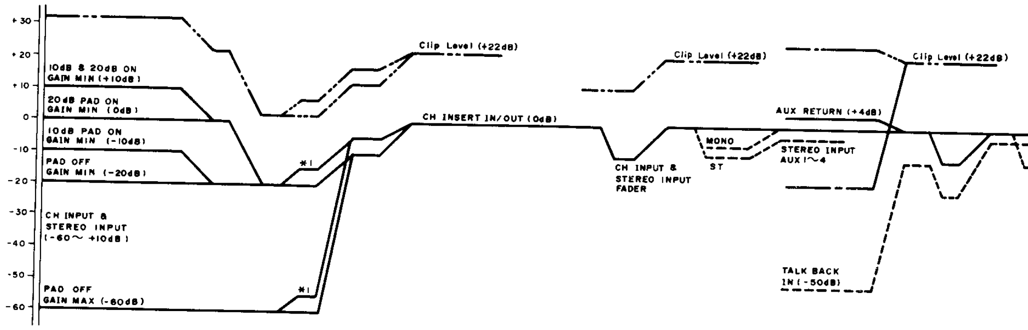

77.3
505
80
24
40.1
129.1
215.8
222.1
41.4
31.3
541.8
15.4
588.6
6.3
89.7
678.3
48.3

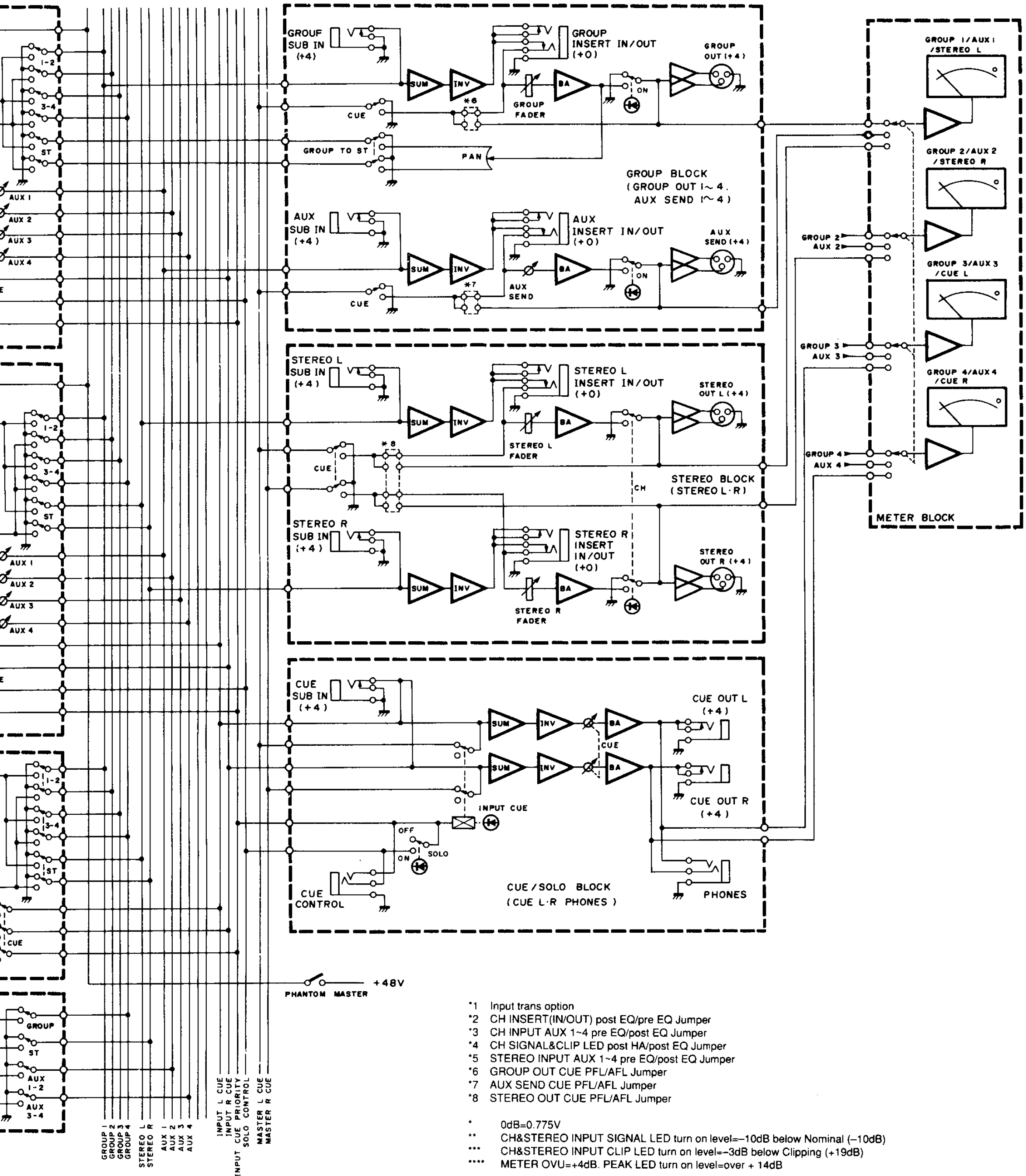
（単位：mm）

ブロックダイアグラム



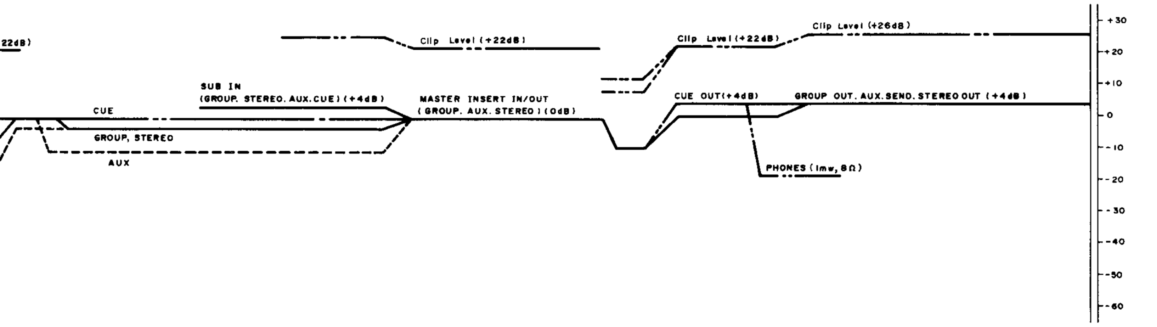
レベルダイアグラム





*1 Input trans option
*2 CH INSERT(IN/OUT) post EQ/pre EQ Jumper
*3 CH INPUT AUX 1~4 pre EQ/post EQ Jumper
*4 CH SIGNAL&CLIP LED post HA/post EQ Jumper
*5 STEREO INPUT AUX 1~4 pre EQ/post EQ Jumper
*6 GROUP OUT CUE PFL/AFL Jumper
*7 AUX SEND CUE PFL/AFL Jumper
*8 STEREO OUT CUE PFL/AFL Jumper

* 0dB=0.775V
** CH&STEREO INPUT SIGNAL LED turn on level=–10dB below Nominal (–10dB)
*** CH&STEREO INPUT CLIP LED turn on level=–3dB below Clipping (+19dB)
**** METER OVU=+4dB. PEAK LED turn on level=over + 14dB



サービスについて

本機の保証期間は、保証書によりご購入から1ヶ年です。(現金、ローン、月賦などによる区別はございません。)また保証は日本国内にてのみ有効といたします。

●保証書

保証書をお受け取りのときは、お客さまのご住所、お名前、お買い上げ月日、販売店名などを必ずご確認ください。無記名の場合は無効になりますので、くれぐれもご注意ください。

●保証書は大切にしましょう!

保証書は、弊社が本機をご購入いただいたお客さまにご購入の日から向う1カ年間の無償サービスをお約束申しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れましてもお捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種の判別や、サービス依頼店の確認などで便利にご利用いただけます。

●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にお持ち頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合にはサービス料金を頂だく場合もあります。又お買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは電音サービス拠点にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続き致します。

満1カ年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお、補修用性能部品の保有期間は製造打切り後最低8年となっています。そのほかご不明の点などございましたら、下記のヤマハサービス網までお問い合せください。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点
(修理受付および修理品お預り窓口)

北海道サービスセンター	〒064 札幌市中央区南十条西一丁目 TEL (011) 513-5036
仙台サービスセンター	〒983 仙台市若林区卸町5-7(仙台卸商共同配送センター3F) TEL (022) 236-0249
新潟サービスセンター	〒950 新潟市万代1-4-8(シルバーボールビル2F) TEL (025) 243-4321
松本サービスステーション	〒390 松本市大手2-5-2(中村屋ビル3F) TEL (0263) 32-5930
東京サービスセンター	〒101 千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル) TEL (03) 3255-2241
首都圏サービスセンター	〒211 川崎市中原区木月1184 TEL (044) 434-3100
浜松サービスセンター	〒435 浜松市上西町911(ヤマハ宮竹工場内) TEL (053) 465-1158
名古屋サービスセンター	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2(ヤマハ流通センター3F) TEL (052) 652-2230
京都サービスセンター	〒600 京都市下京区七条通間之町東入材木町483(第2マスイビル3F) TEL (075) 361-6470
大阪サービスセンター	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
神戸サービスセンター	〒650 神戸市中央区元町2-7-3(ヤマハ神戸店内) TEL (078) 321-1195
四国サービスセンター	〒760 高松市丸亀町8-7(ヤマハ高松店内) TEL (0878) 22-3045
広島サービスセンター	〒731-01 広島市安佐南区西原2-27-39 TEL (082) 874-3787
九州サービスセンター	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092) 472-2134
本社 電音サービス部	〒435 浜松市上西町911 TEL (053) 465-1158

ヤマハ株式会社 AV機器事業部

PA東京営業所	〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル TEL.03(3574)8592
PA大阪営業所	〒542 大阪市中央区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館 TEL.06(252)5231
名古屋営業所	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL.052(201)5199
九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL.092(472)2130
本社 営業部PA営業課	〒430 浜松市中沢町10-1 TEL.053(460)2455
商品企画室	〒430 浜松市中沢町10-1 TEL.053(460)2493

ヤマハ株式会社 楽器営業本部

北海道支店	〒064 札幌市中央区南十条西1-1 ヤマハセンター
LM営業課	TEL.011(512)6113
仙台支店	〒980 仙台市青葉区大町2-2-10
LM営業課	TEL.022(222)6146
東京支店	〒104 東京都中央区銀座7-11-3矢島ビル
LM営業課	TEL.03(3574)8592
名古屋支店	〒460 名古屋市中区錦1-18-28
LM営業課	TEL.052(201)5199
大阪支店	〒542 大阪市中央区南船場3-12-9
LM営業課	心斎橋プラザビル東館 TEL.06(252)5231
広島支店	〒730 広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル
LM営業課	TEL.082(244)3749
九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4
LM営業課	TEL.092(472)2130
本社 LM営業部	〒430 浜松市中沢町10-1
音響機器営業課	TEL. 053(460)2431

※名称住所及び電話番号は変更になる場合があります。

VI76440

YAMAHA

91 04 0.3 CR ②