

YAMAHA

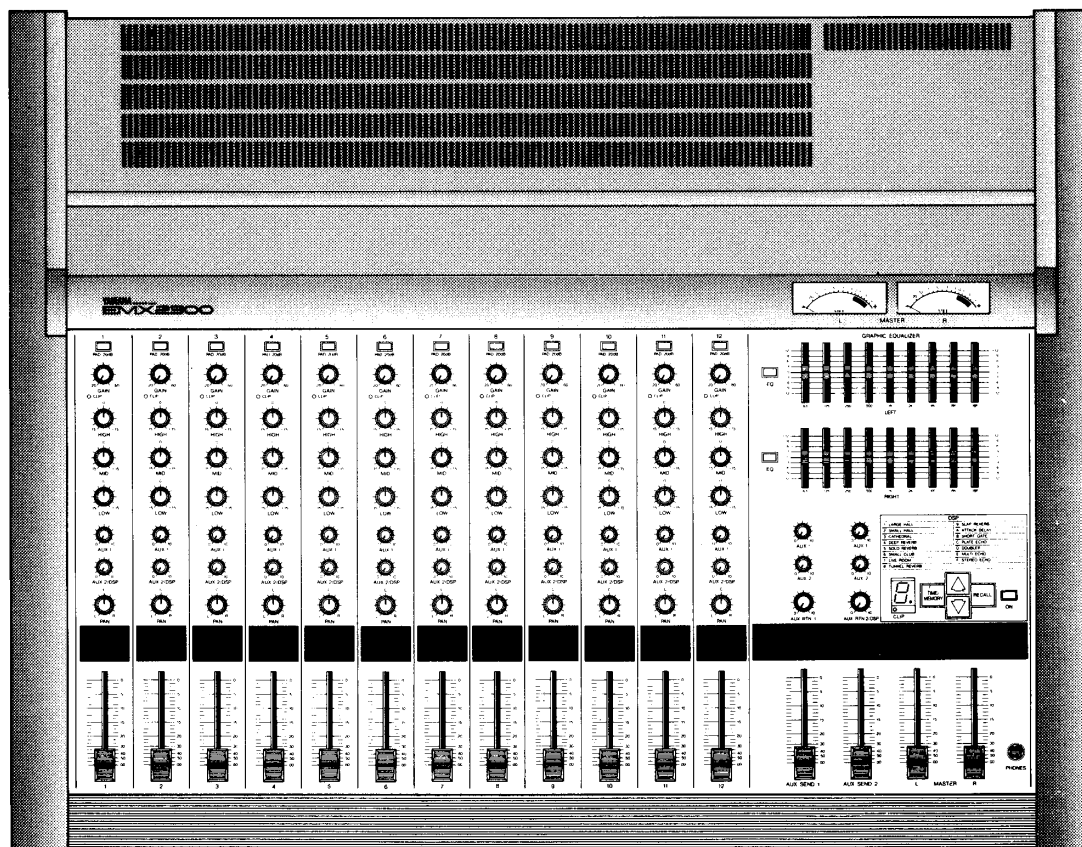
POWERED MIXER

EMX2150

EMX2200

EMX2300

取扱説明書



EMX2300

このたびはヤマハ・EMXシリーズパワードミキサーをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

ヤマハ・ミキサーEMXシリーズは、多用途に使える多くの端子を持ち、使いやすく高い機能を持ったパワーアンプ内蔵型のミキサーです。

さらに、DSP(Digital Signal Processor)LSIを使用したデジタルリバーブを内蔵し、奥行きのある多彩なサウンドを作り出すことが可能です。

EMX2150は6チャンネルイン・150W+150Wアウト、EMX2200は8チャンネルイン・250W+250Wアウト、EMX2300は12チャンネルイン・250W+250Wアウトの充実した基本スペックに加え、9バンドグラフィックイコライザー、2系統のAUX SEND, RETURN回路など、豊富な機能を備えています。

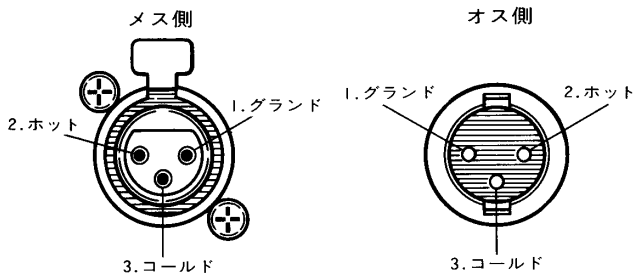
本機の性能をフルに発揮させると共に、いつまでも支障なくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みくださいますようお願いいたします。

■目次

ご注意	2
各部の名称と機能	3～10
接続のしかた	11/12
ご使用方法	13/14
DSPリバーブの使い方	15～18
仕様	19
寸法図	20
入・出力仕様	21
ブロック&レベルダイアグラム	22/23
サービスについて	24

ご注意

- 本機の電源電圧は国内仕様AC100V、50/60Hzです。
- 電源は、スピーカーなどの損傷を避けるため、各フェーダーを下げてから投入してください。
- プラグの接続は、各ボリューム、フェーダーを絞って（下げて）行なってください。
- 本機にはコンデンサー型マイクロフォン用ファントム電源（DC+48V）が装備されています。使用しない時は、サイドパネルのPHANTOMスイッチをOFFにしてください。
- 本機のXLRタイプコネクタはIEC規格によって配線されていて、1番シールド、2番ホット、3番コールドの接続形式です。



- 本機を設置する場合、湿気・結露・ほこり・直射日光に充分注意して、安定した場所に設置してください。振動の多い場所でのご使用は避けてください。また、発熱量の大きな機器やハム・ノイズの原因となる機器の近くでのご使用は避けてください。
- 次のようなセッティングはしないでください。

チャンネルフェーダー	全チャンネル	最大
LOW, MID, HIGHイコライザー	全チャンネル	最大
グラフィックイコライザー		最大
マスターフェーダー		最大

通常の使用状態ではありませんが、もしこのようにセットした場合、入力側に接続する機器およびスピーカーの条件により発振したり、スピーカーを破損する原因となりますので注意してください。

- 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、コードを引っ張らないで必ずプラグを持って抜いてください。
- 故障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。この場合、保証期間内であってもサービスが有償になることがあります。
- パネル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。（変色等の原因となります。）お手入れには、必ず柔らかい布でからぶきするようにしてください。
- 本機後面の放熱孔は内部の熱を外に逃がすためのものですから、ふさがないようにしてください。
- 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。

各部の名称と機能

チャンネルセクション

このセクションで、各チャンネルの入力端子LO-Z, HI-Z, INSERT I/O から入ってきた信号に、イコライジング(音質の設定)、音量レベル設定、PAN(ステレオの左右への振り分け)、エフェクターやモニターへの出力レベルの設定などをします。

①パッドスイッチ(PAD) 20dB

減衰量20dBのパッドスイッチです。LO-Z(ローインピーダンス)、HI-Z(ハイインピーダンス)端子からの入力信号のレベルが高すぎて②のゲインコントロールを左に回しきっても(-20まで回しても)歪んだ状態が直らない場合、このスイッチをON(■)にします。(INSERT I/O 端子からの入力信号にはPADが効かないので、適正な信号レベルにしてから入力してください。)

②ゲインコントロール(GAIN) -20~-60dB

LO-Z, HI-Z端子からの入力信号を、最適なレベルで入力できるように入力感を調整します。③のクリップインジケータが時々点灯し、⑩のチャンネルフェーダーが目盛“10”付近で使用できるように設定すると、S/N比とダイナミックレンジのバランスがとれた良好な状態で使用できます。

③クリップインジケータ(CLIP)

チャンネルフェーダー前のクリッピングレベルを検出します。クリッピングレベルの3dB手前で点灯し、クリッピングレベルに近づいたことを警告します。

④ハイコライザー(HIGH)

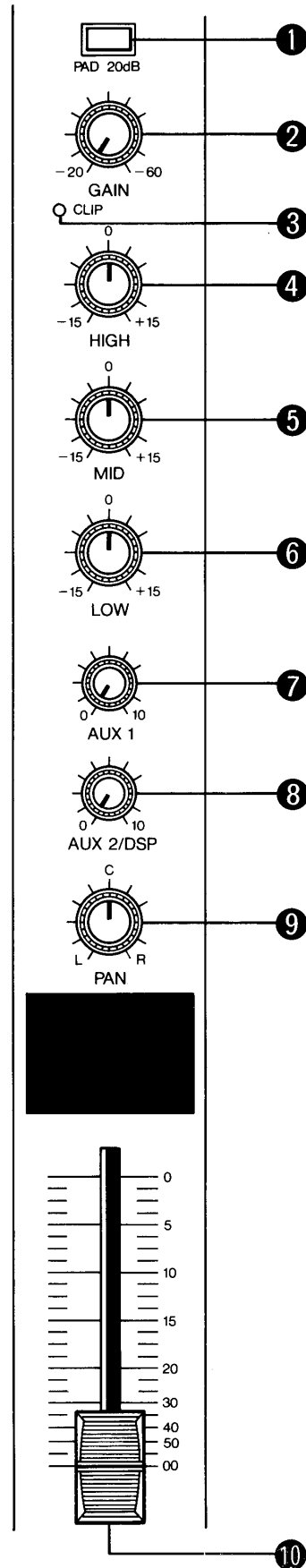
高域の音質を調整します。

8kHzを基準周波数として±15dBの範囲でブースト(強調)、またはカットすることができます。つまみ位置“0”でフラットな特性となります。

⑤ミッドコライザー(MID)

中域の音質を調整します。

2kHzを中心周波数として±15dBの範囲内でブースト(強調)、またはカットすることができます。つまみ位置“0”でフラットな特性となります。

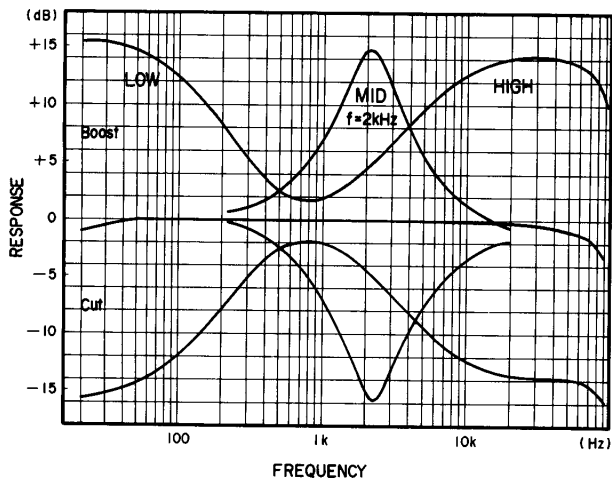


⑥ ローイコライザー (LOW)

低域の音質を調整します。

100Hzを基準周波数として±15dBの範囲でブースト(強調)、またはカットすることができます。

ツマミ位置“0”でフラットな特性となります。



⑦ AUX 1ボリューム (AUX 1)

プリイコライザー(イコライザー前)の信号レベルをこのツマミで調整して、AUX 1バスへ送り出します。AUX 1バスへ送った信号は、AUX SEND 1端子から、外部エフェクター(リバーブ、エコーなど)へ接続して使用することができます。

⑧ AUX 2/DSPボリューム (AUX 2/DSP)

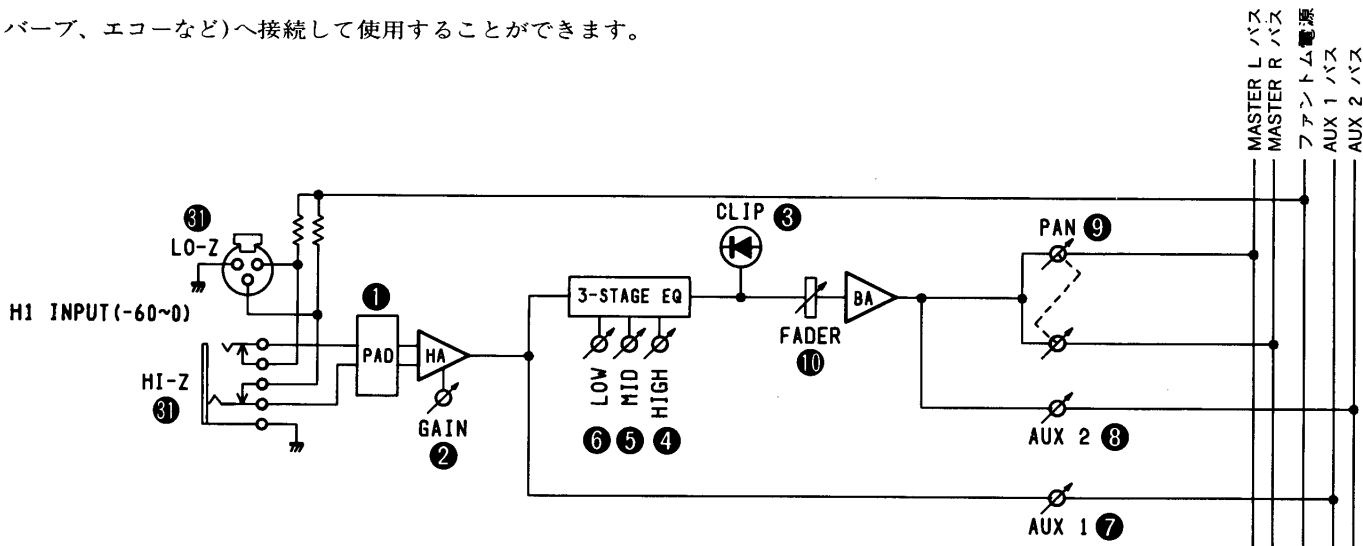
ポストイコライザー(イコライザー後)の信号レベルをこのツマミで調整して、AUX 2バスへ送り出します。AUX 2バスへ送った信号は、AUX SEND 2端子から、外部エフェクター(リバーブ、エコーなど)へ接続して使用することができます。また、AUX 2バスの信号は、AUX SEND 2端子のほかに、EMXミキサーに内蔵されたDSPリバーブ回路へ送られます。(P.15.DSPリバーブの使い方参照)

⑨ パンポットコントロール (PAN)

チャンネルフェーダー⑩でレベル調整された信号をMASTER L, Rへ送る時のL, Rのバランス(定位)を設定します。ツマミ位置センター(C)でL, R等しい信号を送り出します。

⑩ チャンネルフェーダー

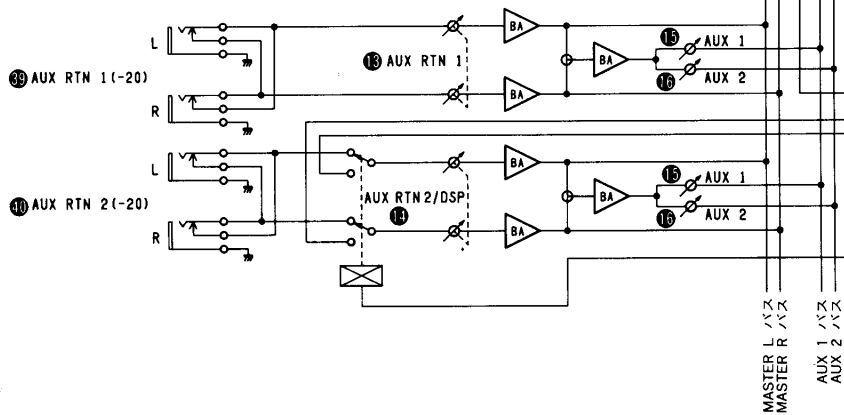
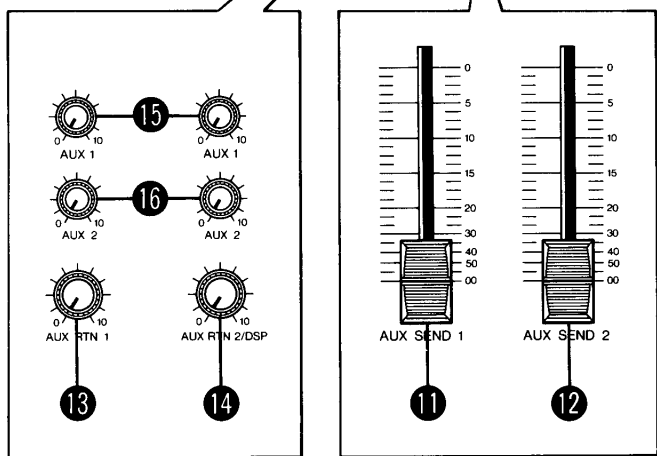
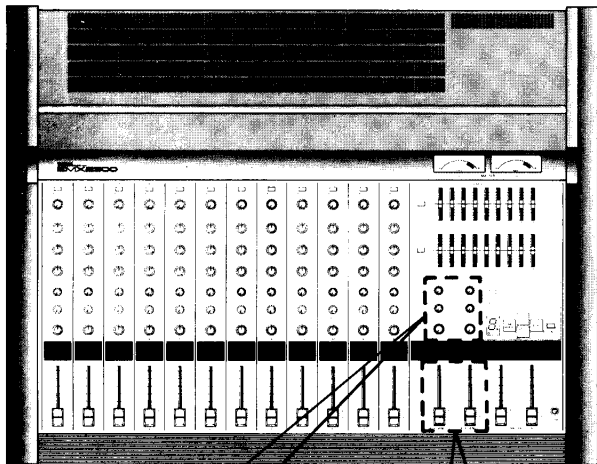
各チャンネルの送り出しレベルを調整します。フェーダー目盛り“10”付近に設定すると良好な状態で使用できます。



AUXセクション

①AUXセンド1フェーダー(AUX SEND 1)

各チャンネルのAUX 1ボリューム⑦で設定されたAUX 1バスの信号を全体的にレベル調整し、AUX SEND 1端子へ送り出します。



⑫AUXセンド2フェーダー(AUX SEND 2)

各チャンネルのAUX 2/DSPボリューム⑧で設定されたAUX 2バスの信号を全体的にレベル調整し、AUX SEND 2端子とDSPリバース回路へ送り出します。

DSPリバースを使用している場合は、DSPクリップインジケータ⑬が時々点灯する程度にフェーダーを設定してください。

⑬AUXリターン1ボリューム(AUX RTN 1)

AUX RTN 1 L, R端子から送られてきた信号のレベルを調整してMASTER L, Rバスへ送り出します。

⑭AUXリターン 2/DSPボリューム

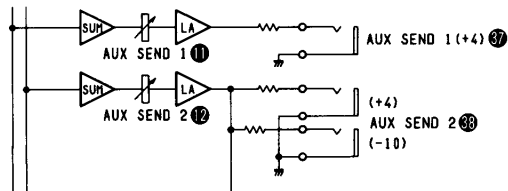
(AUX RTN 2/DSP)

DSP ONスイッチ⑮がOFF(■)になっているときは、AUX RTN 2 L, R端子に接続された外部エフェクターから送られてきた信号のレベルを調整してMASTER L, Rバスへ送り出します。DSP ONスイッチ⑮がON(■)になっているときは、AUX RTN 2 L, R端子からの信号は遮断され、DSP回路を通った信号が送られてきます。これらの信号をここでレベル調整して、MASTER L, Rバスへ送り出します。

⑮AUX 1コントロール(AUX 1)

⑯AUX 2コントロール(AUX 2)

AUX RTN 1(2) L, R端子から送られてきた信号のレベルを調整してAUX 1(2)バスへ送り出します。



ご 注 意

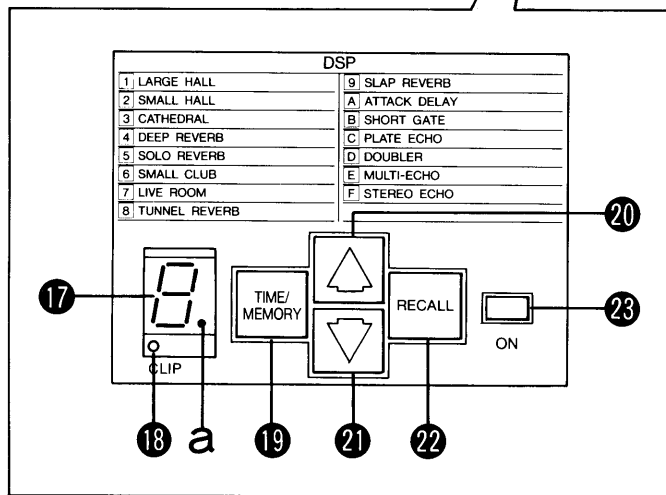
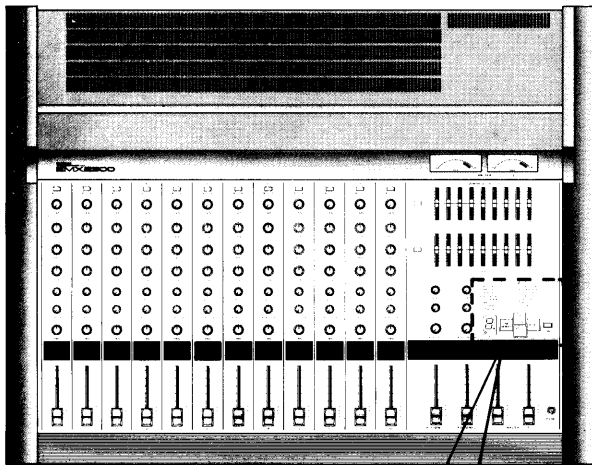
AUX SEND 1(2)-AUX RTN 1(2)端子間に外部エフェクターを接続した場合、または内蔵DSPを使用した場合、信号のループが起き発振してしまいますので、必ず⑮、⑯のツマミを左に("0"の位置まで)回しきってください。

DSPセクション

⑰ DSPディスプレイ

DSPリバーブのプログラムナンバー、パラメーター、モードなどを表示する7セグメントのLEDです。

DSP ONスイッチ⑳がONの場合に点灯します。



⑱ DSPクリップインジケータ

DSPリバーブ回路のA/Dシグナルのクリッピングレベルを検出します。

クリッピングレベルの3dB手前で点灯し、クリッピングレベルに近づいたことを警告します。

⑲ タイム/メモリーキー (TIME/MEMORY)

プログラム選択モードとパラメーター値選択モードを切り換えるスイッチです。プログラム選択モード時は、DSPディスプレイ⑰の右下のポイント(a)が消灯し、パラメーター選択モードでは点灯します。

⑳ アップキー (↑)

㉑ ダウンキー (↓)

プログラムナンバーやパラメーター値を選択する時に、数値を増減させるスイッチです。

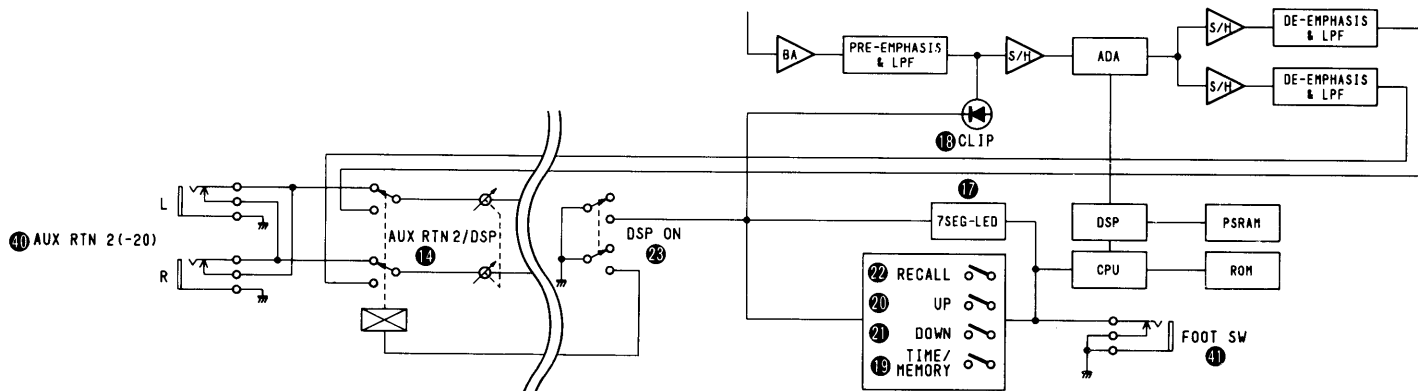
㉒ リコールキー (RECALL)

アップ/ダウンキーで選択したナンバーのプログラムを呼び出す(リコール)スイッチです。

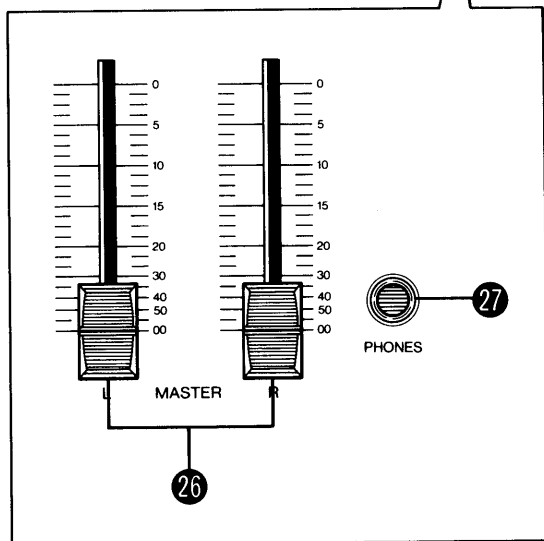
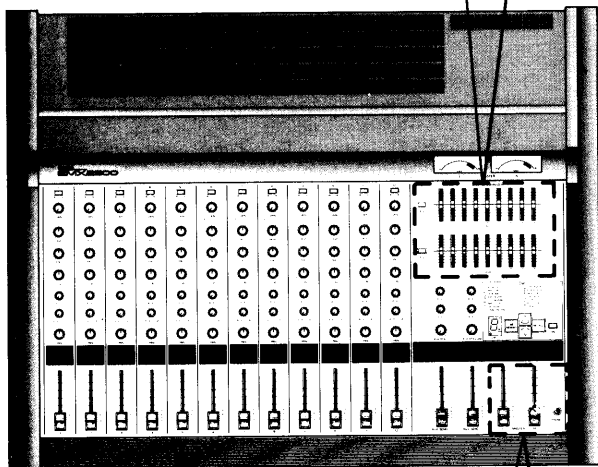
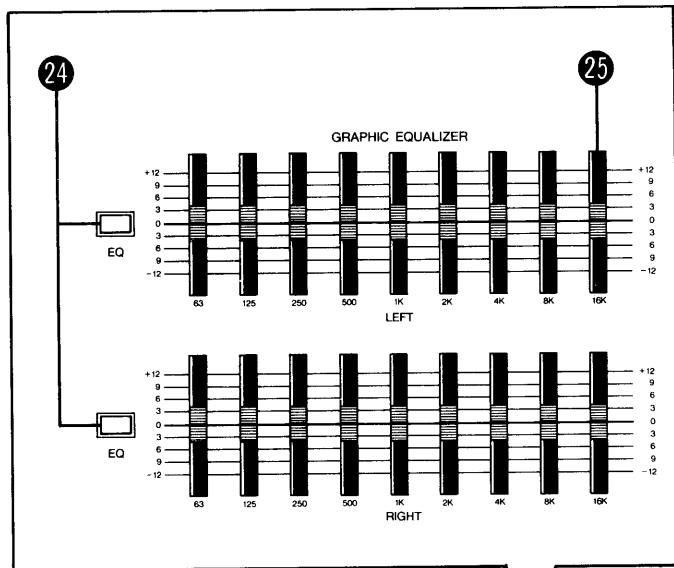
㉓ DSP ONスイッチ

内部のDSPを使用するかしないかを切り換えるスイッチです。

ON(■)でDSPリバーブがかかり、OFF(□)でDSPリバーブがかかりません。しかし、この時AUX SEND 2端子とAUX RTN 2端子との間にエフェクターを接続しておくと、このスイッチをOFFにした時、AUX SEND 2からの信号は外部エフェクターを通過してからAUXリターン 2/DSPボリューム⑭へ送られます。



グラフィックイコライザー&マスターフェーダー



24 グラフィックイコライザーON/OFFスイッチ(EQ)

マスターフェーダー²⁶またはGEQ IN端子からの信号をグラフィックイコライザーへ通すか、通さないかを切り換えるスイッチです。

25 グラフィックイコライザー

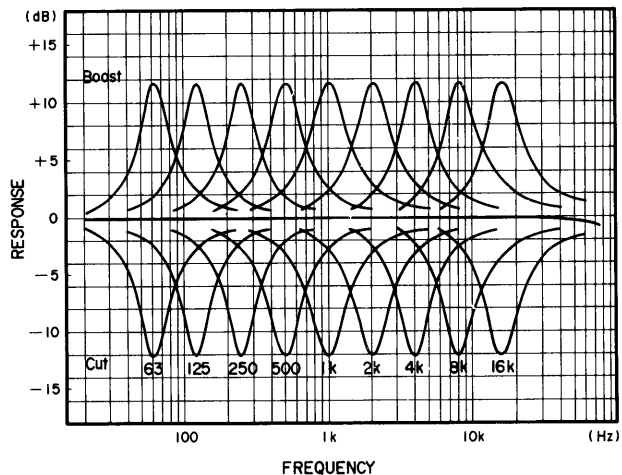
最大可変幅±12dBの9バンドグラフィックイコライザーです。プログラムソースの周波数特性や音場特性に合わせた音質補正をすることができます。たとえば、ハウリングの起こりやすい周波数帯域のレベルをカットしてハウリングをおさえたり、特定の周波数帯域をブースト(強調)したりできます。ツマミ位置センター(0)でフラット、(+)方向でブースト、(-)方向でカットすることができます。

26 マスターフェーダーL,R(MASTER L,R)

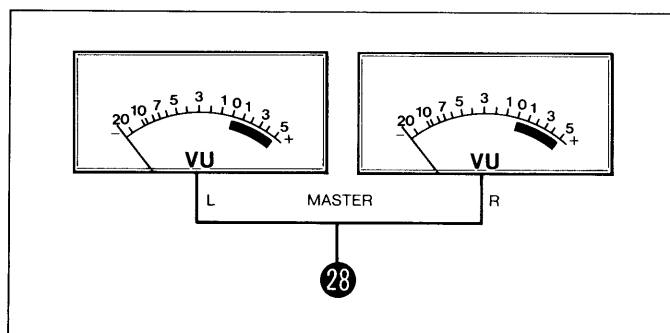
各チャンネルおよびAUXリターンから送られるMASTER L,Rバスの信号を全体的にレベルコントロールし、スピーカーへ送る最終的な音量レベルを設定します。

27 ヘッドフォン端子(PHONES)

ステレオヘッドフォン用出力端子です。SPEAKERS出力信号をモニターすることができます。適正負荷インピーダンスは8Ωです。



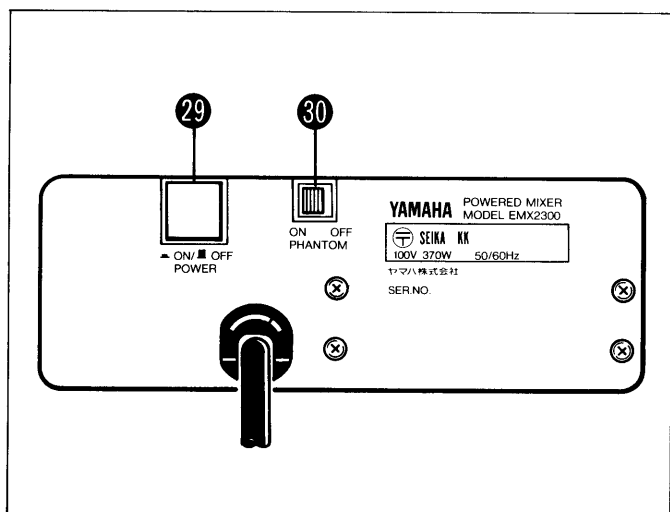
VUメーター



⑳ VUメーター

SPEAKERS出力のレベルを監視するVUメーターです。
VUメーターの指示が+5VUの時、EMX2150で150W/4Ω、
EMX2200とEMX2300は250W/4Ωのフルパワーとなります。

サイドパネル



㉑ パワースイッチ (POWER)

本機の電源をON(☐)/OFF(■)します。

ONにすると、VUメーター⑳のランプが点灯します。

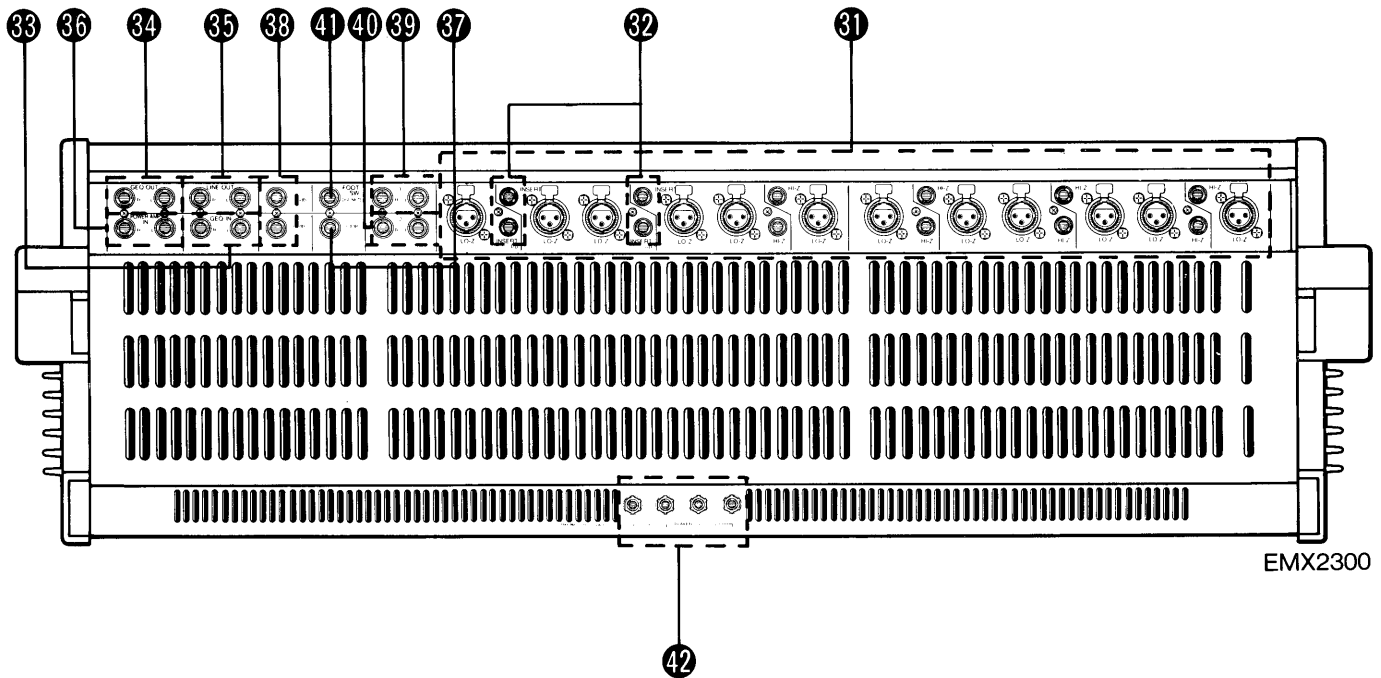
※電源スイッチのON/OFFは、スピーカーなどの損傷を避けるため各フェーダーを下げてから行なってください。

㉒ ファントム電源スイッチ (PHANTOM)

このスイッチをONにすると、すべてのチャンネルの入力端子LO-Z, HI-ZにDC+48Vが加わり、コンデンサーマイクフォンを直接接続することができます。ファントム電源を使用しない場合は、OFFにしておいてください。

※ファントム電源スイッチのON/OFFは、マスターフェーダー⑳を下げてから行なってください。

リアパネル

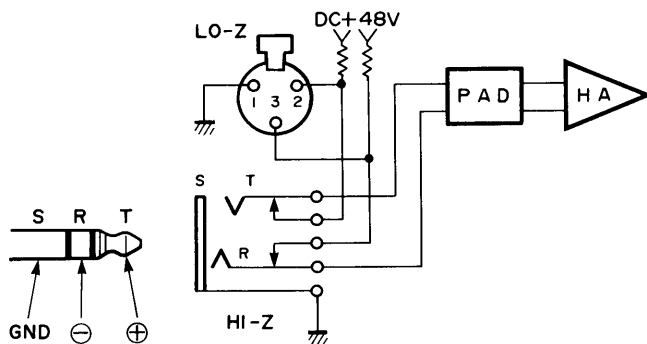


①チャンネル入力端子(LO-Z, HI-Z)

各チャンネルの入力端子で、LO-Z(ローインピーダンス)、HI-Z(ハイインピーダンス)共に平衡(バランス)型入力となっています。

定格入力レベルは $-60\text{dB} \sim 0\text{dB}$ で、LO-Z, HI-Z端子共に出力インピーダンス $50 \sim 600\Omega$ のマイクロフォンまたは 600Ω のLINE入力に対応します。

また、本機に内蔵されているファントム電源(DC48V)により、コンデンサーマイクロフォンを使用することができます。

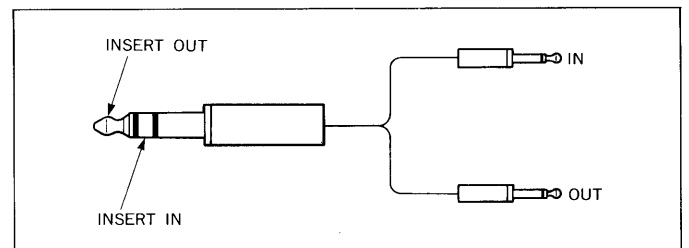


LO-Zコネクター	HI-Zコネクター
Pin 1 : グランド	Sleeve : グランド
Pin 2 : ホット(+)	Tip : ホット(+)
Pin 3 : コールド(-)	Ring : コールド(-)

②チャンネルインサート端子(INSERT I/O)−6dB

ゲインコントロール②後、イコライザー④⑤⑥前に設けられた平衡(バランス)型入・出力端子です。チャンネル単独にエフェクターを接続する場合に便利です。使用ケーブルは、下図のようなものを用いてください。

入力端子として使用する場合、出力インピーダンス $-6\text{dB}/600\Omega$ LINEに、出力端子として使用の場合は、入力インピーダンス $-6\text{dB}/10\text{k}\Omega$ の機器に対応します。



③グラフィックイコライザー入力端子L, R

(GEQ IN L, R)+4dB

④グラフィックイコライザー出力端子L, R

(GEQ OUT L, R)+4dB

この端子を利用して本機内蔵のグラフィックイコライザーを単独に使用することができます。また、GEQ OUT端子からは、パワーアンプ前の信号が出力されるので、この後にパワーアンプを接続して、増設したスピーカーをドライブするなどという使い方も可能です。

③⑤ ライン出力L,R(LINE OUT L,R)+4dB

テープレコーダーに録音する場合は、この出力をテープレコーダーのIN端子へ接続します。本機をサブミキサーとして使用する場合は、この出力をメインミキサーのINPUT端子へ接続します。

③⑥ パワーアンプ入力端子

(POWER AMP IN L,R)+4dB

本機内蔵のパワーアンプのみを使用したい場合に、外部信号を入力する端子です。(パワーアンプの出力は、本機のSPEAKERS 1(L,R) 2(L,R)端子およびPHONES 端子②⑦へ送られます。また、本機側でレベル調整はできません。)

③⑦ AUXセンド 1端子(AUX SEND 1)+4dB

③⑧ AUXセンド 2端子(AUX SEND 2)+4dB, -10dB

AUX 1(2)バスへ送られ、AUXセンド 1(2)フェーダー①(②)でレベル調整された信号がこの端子より出力されます。+4dBの端子は、モニタースピーカーを接続するのに適しています。AUX SEND 2の-10dBの端子は、リバーブやエコーマシンなどのエフェクターを接続するのに適しています。

③⑨ AUXリターン 1端子

(AUX RTN 1 L,R)-20dB

④⑩ AUXリターン 2端子

(AUX RTN 2 L,R)-20dB

AUX SEND 1,2 端子に接続した外部エフェクターの出力をMASTER L,Rバスへ返す時に使用する端子です。

また、この端子は定格入力レベル-20dB、入力インピーダンス10k Ω のLINE入りに適合するので、一般のオーディオ機器(CDプレーヤー、テーブデッキ、ビデオデッキの音声出力、レーザーディスクの音声出力など)を接続することができます。

また、AUX SEND 2端子に接続したエフェクターの出力をMASTER L,Rバスへ返す時にはAUX RTN 2 L,R端子を使います。

④⑪ フットスイッチ端子(FOOT SW DSP MUTE)

DSPリバーブを使用している(DSP ONスイッチ②③がON)時、この端子に接続したフットスイッチで、DSPリバーブ効果をミュート(DSPリバーブをかけない)することができます。DSP ONスイッチ②③がOFFの時でも、フットスイッチを踏むと、ミュートのON/OFFはセットされます。

④⑫ スピーカー端子(SPEAKERS L1,2/R1,2)

メインスピーカーを片チャンネルに2台ずつ計4台まで接続できます。

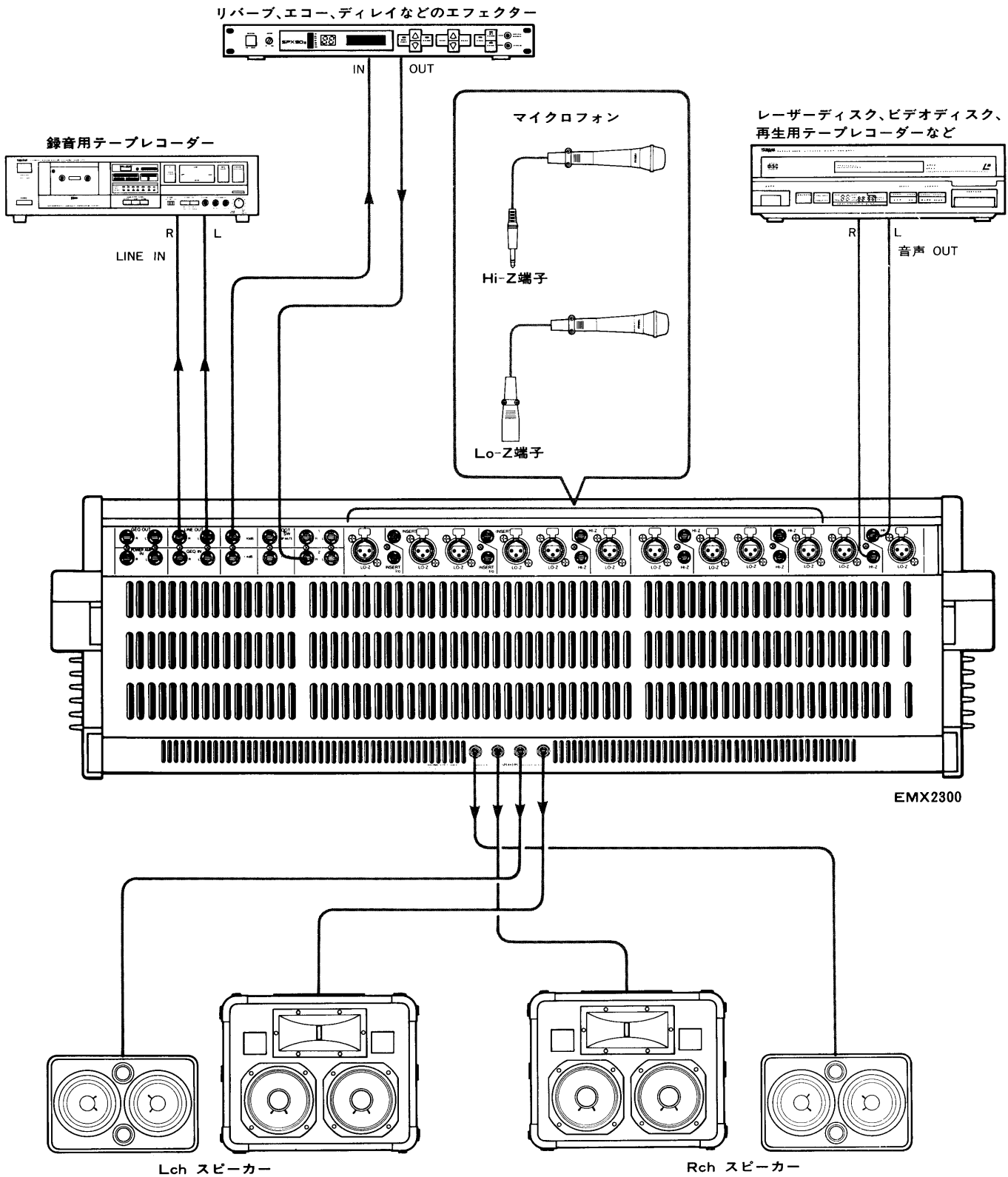
SPEAKERS 1(L,R)端子のみ、またはSPEAKERS 2(L,R)端子のみにスピーカーを接続する場合は、4~16 Ω のものを使用してください。

SPEAKERS 1(L,R)端子、SPEAKERS 2(L,R)端子の両方を同時に使用する場合には、8~16 Ω のスピーカーを接続してください。

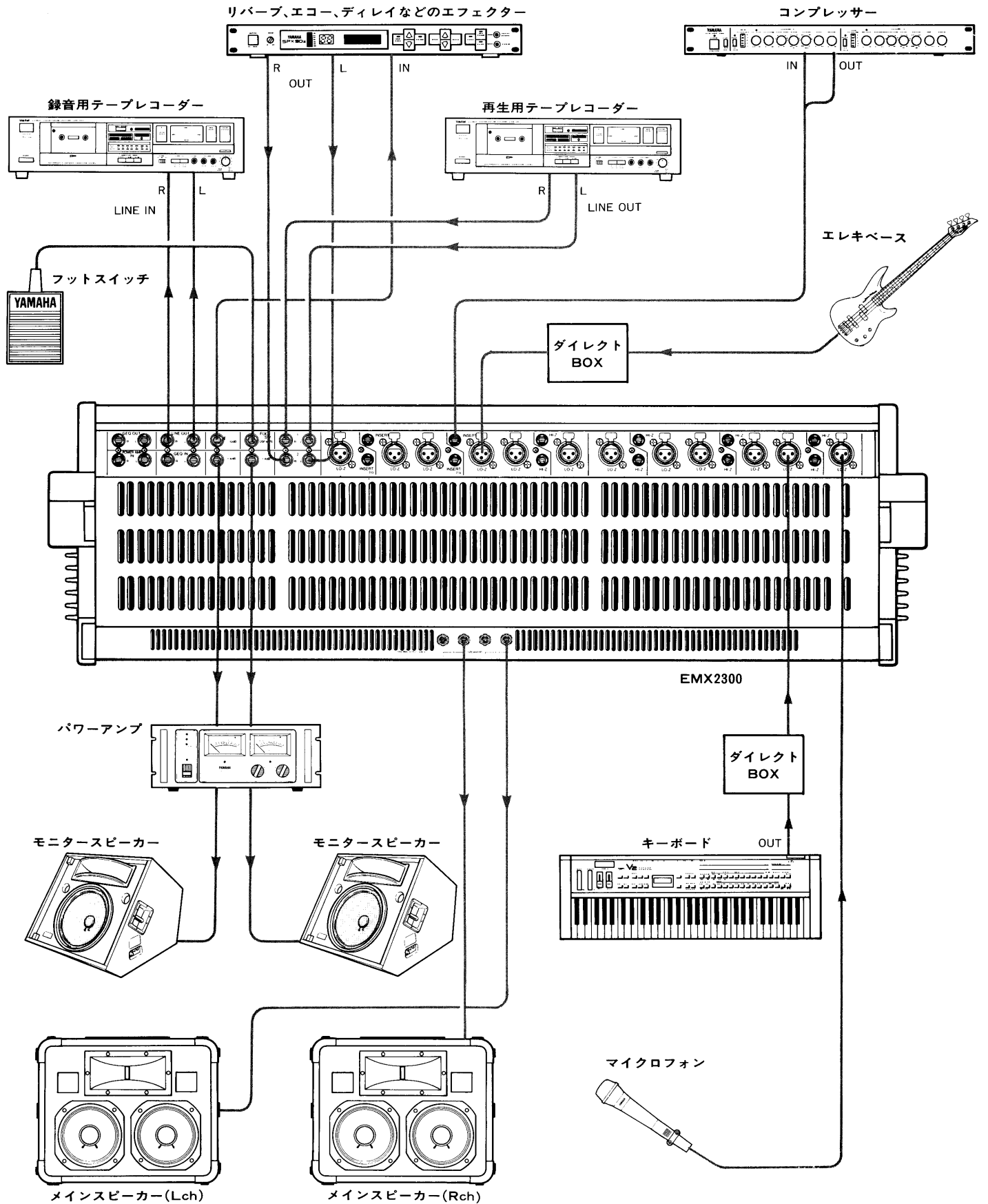
接続のしかた

各機材との接続には、必ず規格の合ったプラグ及びケーブルをお使いください。

1. レーザーディスク、ビデオディスク等を中心とした使用例

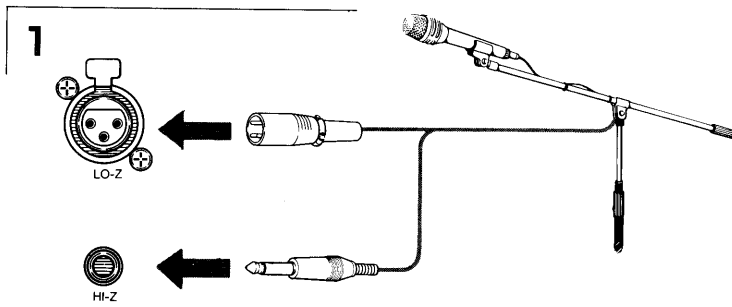


2. PAミキサーとしての使用例



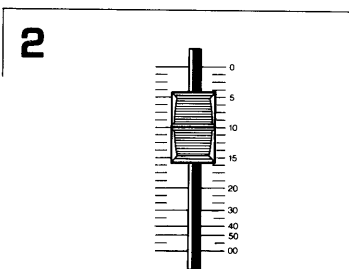
ご使用方法

実際のEMXミキサーの使い方として、マイク、楽器、ビデオディスク、レーザーディスクと接続する場合、次の手順で行ってください。ここでは、EMX2150(6CH)を例にあげて説明しますが、EMX2200、2300でも同様です。

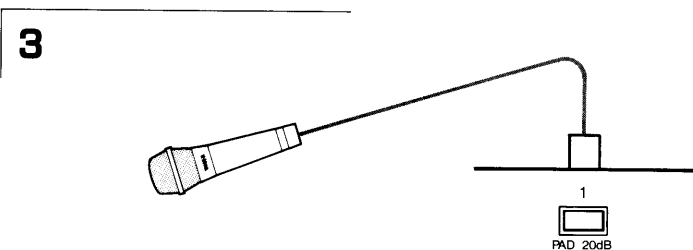


A. マイク(マイクロフォン)を接続して使用する場合

1. 接続したいマイクのプラグを1チャンネル(1~4のうちのチャンネルでもかまいません。)のHI-Z、LO-Zのどちらか形の合う端子へしっかりと差込みます。5,6チャンネルにもマイクを接続したい時は、LO-Z端子に合うプラグのマイクを使ってください。INSERT I/O端子はマイクを接続するには適当ではありません。



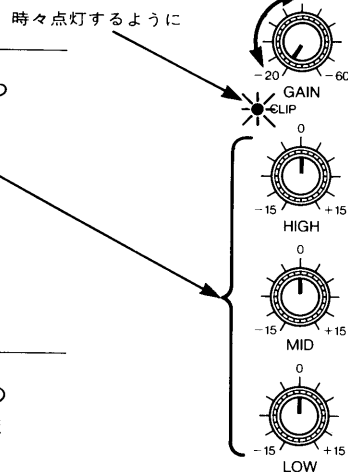
2. チャンネルフェーダーを目盛り“10”の位置に合わせます。マスターフェーダーは最初は低めにしておきます。



3. マイクを実際に使いながら(マイクに向かって音を出しながら)、GAINコントロールを、クリップインジケータが時々点灯するような位置に合わせてください。

GAINコントロールを“-20”にしてもクリップインジケータが常に点灯している場合は、PADスイッチをON(■)にしてからGAINコントロールで合わせてください。

4 音質はこの3つのつまみで調整します。



4. 音質を補正したい場合は、HIGH/MID/LOWのつまみを回して設定します。

5. スピーカーの左右の音のバランスを変えたい場合は、PANコントロールつまみで音像の位置を設定してください。たとえば、マイクからの音が右側のスピーカー寄りに聞こえるようにしたい時は、つまみをR側へ回します。

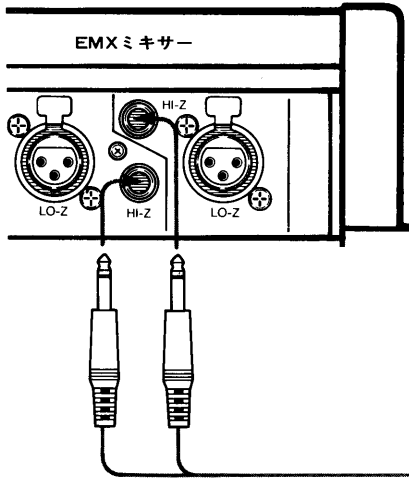
5 スピーカーの左右のバランスはこのつまみで調整します。



B. 楽器(キーボード、エレキベース等)を接続して使用する場合

楽器をミキサーに接続する場合も手順等はマイクの場合と同様です。エレキベースは、ダイレクトボックス(ラインアダプター)等を通してからミキサーへ接続されますと、よりよい効果が得られます。

1

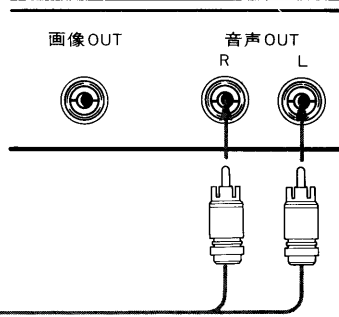


C. ビデオディスク、レーザーディスクを接続して使用する場合

1. ビデオディスクやレーザーディスクの音声出力端子とミキサーの1,2チャンネルHI-Z端子とを接続します。

接続コードは、下図を参考にして正しいものを選んでください。

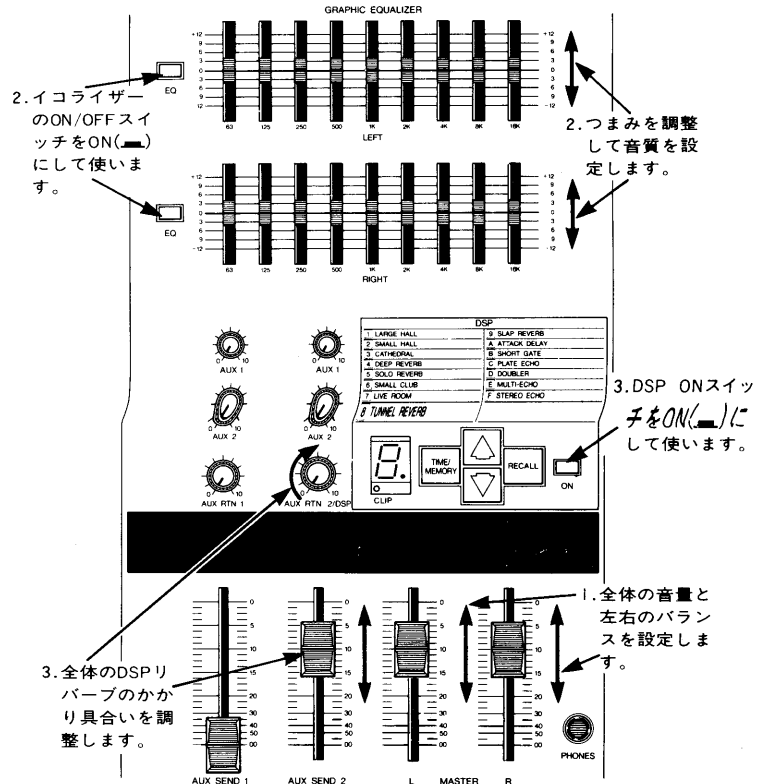
ビデオディスク又はレーザーディスク



2 この後の手順等は“マイク(マイクロフォン)を接続して使用する場合”の2~5と同様です。

全体の音のレベル、バランスの設定のしかた

1. 各チャンネルに接続したマイクや楽器、AUX RTN 1端子に接続したビデオディスクやレーザーディスクの全体の音量と、スピーカーの左右の音量のバランスは、マスターフェーダーで行ないます。
2. 全体の音質の調整は、グラフィックイコライザーで行ないます。イコライザーのON/OFFスイッチをON(■)にして使います。
3. 全体のDSPリバーブのかかり具合は、AUX SEND 2フェーダーとAUX RTN 2/DSPボリュームで調整します。DSP ONスイッチをON(■)にして使います。

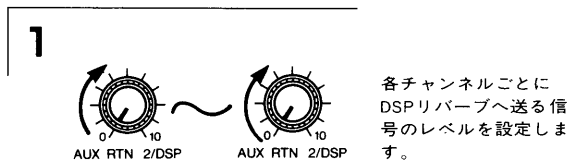


DSPリバーブの使い方

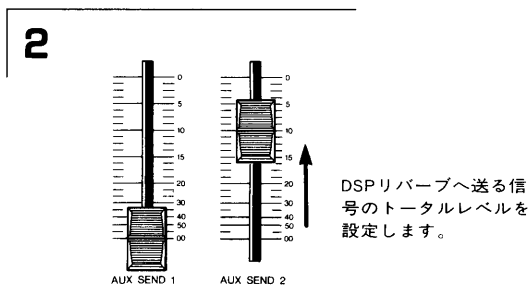
AUX 2のSEND, RTN間には、DSP(Digital Signal Processor) LSIを使用したデジタルリバーブ回路を内蔵しているため、リバーブ系、ディレイ系、エコー系と、幅広いエフェクトを使用することができます。

フットスイッチを接続すると、リバーブのミュートも行なうことができます。又、AUX 2のSEND, RTN端子間に外部のエフェクター(リバーブ、エコー等)を接続し、DSP ONスイッチのON/OFFでDSPリバーブと瞬時に切り換えて使うこともできます。

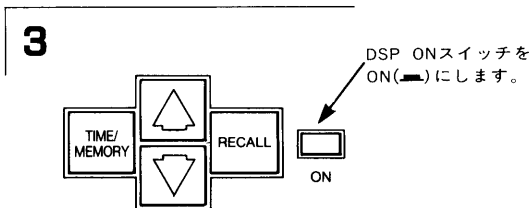
※本体の電源スイッチをONにすると、DSPリバーブのプログラムは、自動的に1が呼び出されます。



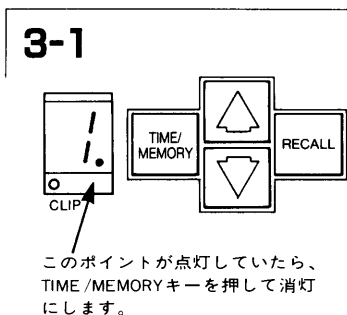
各チャンネルごとに音作りができた状態で、チャンネルのAUX 2/DSPボリュームを回してDSPリバーブへ送る信号のレベルを設定します。



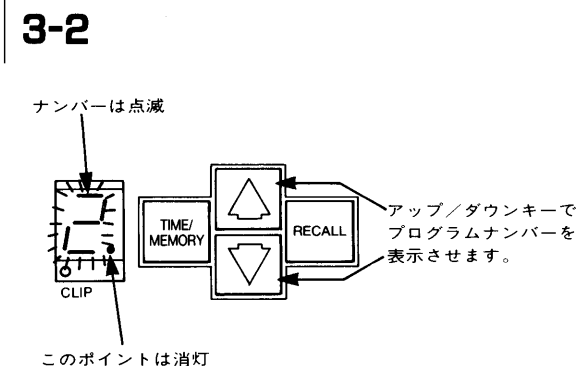
AUX SEND 2 フェーダーでDSPリバーブへ送る信号のトータルレベルを設定します。



DSP ONスイッチをON(■)にします。
DSPリバーブのプログラムを設定します。



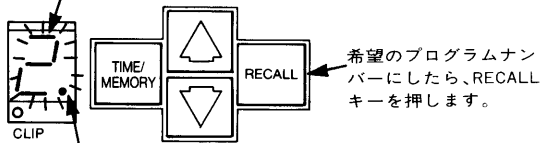
DSPディスプレイの右下のポイントが点灯していたら、TIME/MEMORYキーを押して消灯の状態にします。



使いたいプログラムのナンバー(18ページ参照)をアップ/ダウンキーを使ってDSPディスプレイに表示します。(ナンバーは点滅しています)

3-3

ナンバーは点灯にかわります。

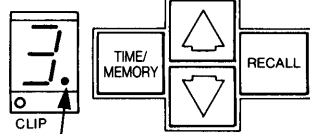


このポイントは消灯。

使いたいプログラムのナンバーにしたなら、RECALLキーを押してプログラムを設定します。(ナンバーは点灯にかわります。)

呼び出したプログラムを好みの効果に近づけるために、パラメーター値を以下の順序で設定します。(呼び出したプログラムが好みに合っていれば以下の作業は必要ありません。)

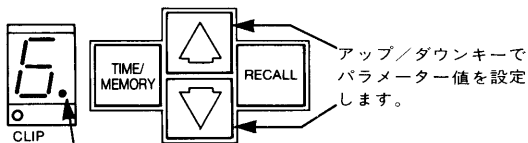
3-4



TIME/MEMORYキーを押して、このポイントを点灯させます。

TIME/MEMORYキーを押してDSPディスプレイの右下のポイント点を点灯させます。

3-5



このポイントは点灯

アップ/ダウンキーでパラメーター値を設定します。パラメーターの値は、0～9の10段階のなかから選んで設定してください。各プログラムの可変パラメーターは18ページを参照してください。

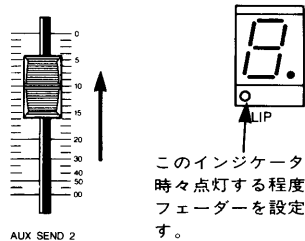
4



DSPリバーブのかかっていない音とかかっている音との割合を設定します。

AUX RTN 2/DSPコントロールを回して、DSPリバーブのかかっていない音とかかっている音との割合を設定します。DSPリバーブのかかっている音の割合を多くしたい場合は、つまみを右へ回します。

5



このインジケーターが時々点灯する程度に、フェーダーを設定します。

これでDSPリバーブの設定は終了です。音が歪んだり割れたりしないように、DSPクリップインジケーターが時々点灯する程度にAUX SEND2フェーダーを調整して使用してください。

DSP ONスイッチをOFF(■)にした時には、DSPリバーブのかからないダイレクトなサウンドが、ON(■)にした時には、DSPリバーブのかかった広がりのあるサウンドが得られます。

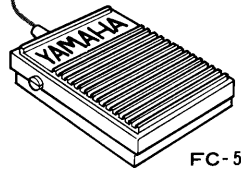
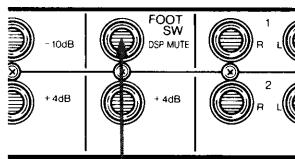
前ページまでの手順により、DSPリバーブの設定は完了されます。

尚、DSPリバーブは、次のような使い方が可能です。

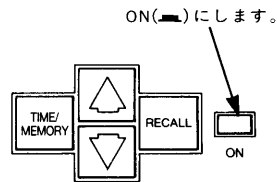
●フットスイッチの使い方

フットスイッチにより、DSPリバーブのミュート(DSPリバーブがかからない)をすることができます。

- 1.リアパネルのFOOT SW端子にフットスイッチを接続します。
- 2.DSP ONスイッチをON(■)にして、DSPリバーブを働かせます。
- 3.フットスイッチを踏むたびに、DSPリバーブのミュートのON/OFFが切り換わります。



FC-5



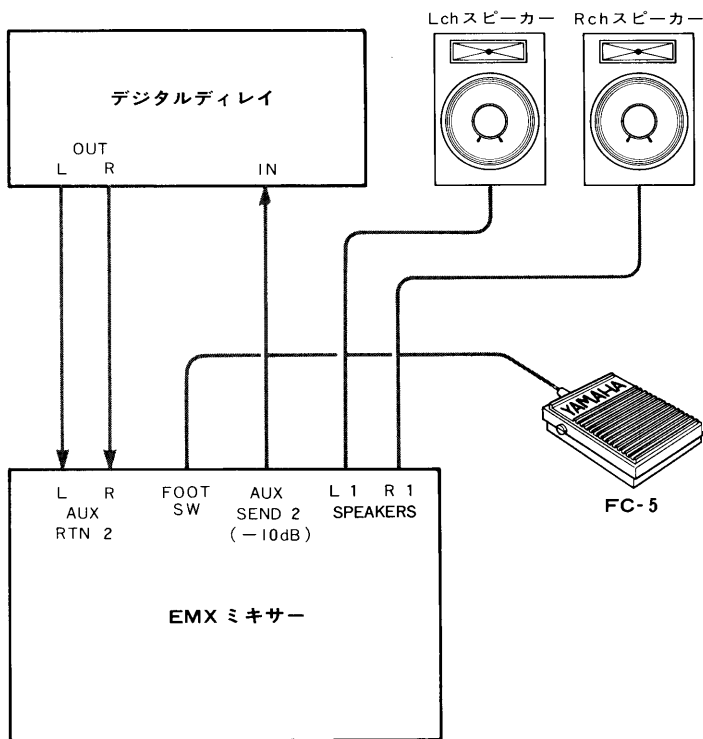
●外部エフェクターと切り換えての使い方

AUX SEND 2端子とAUX RTN 2端子との間にディレイやエコーなどのエフェクターを接続すれば、DSP ONスイッチのON/OFFにより、DSPリバーブと外部エフェクターを切り換えて使用できるので、幅広い音作りができます。

例えば、AUX SEND 2, RTN 2端子間にデジタルディレイを接続して、DSPリバーブをNo.1 (Large Hall) に設定した場合。

DSP ONスイッチがON(■)の時にはDSPリバーブNo.1 (Large Hall) の効果が、DSP ONスイッチがOFF(■)の時には接続した外部エフェクターのデジタルディレイの効果が得られます。

さらに、フットスイッチを接続すれば、DSPリバーブ効果 (DSP ON、フットスイッチOFF)、デジタルディレイ効果 (DSP OFF、フットスイッチOFF)、無効果 (DSP ON、フットスイッチON) と、3種類のセッティングを切り換えて使うことができます。



DSPリバーブには、下に示すように15のエフェクトプログラムがプリセットされています。各プログラムのパラメーターのうち、1種類の数値を、10段階で設定することができます。

プログラムNo.	プログラム名	設定できるパラメーター	効果の特徴
1(1)	LARGE HALL	REV/TIME	大ホールで演奏している様なリバーブ効果
2(2)	SMALL HALL	REV/TIME	ライブハウスの様な生き生きとしたリバーブ
3(3)	CATHEDRAL	REV/TIME	残響が長く澄みきったリバーブ効果
4(4)	DEEP REVERB	REV/TIME	広がりとお行きのあるコーラス向きリバーブ
5(5)	SOLO REVERB	REV/TIME	リズム楽器やボーカルに向けたリバーブ
6(6)	SMALL CLUB	REV/TIME	生音を生かした極端に短いリバーブ
7(7)	LIVE ROOM	REV/TIME	ディレイ&リバーブの臨場感のある効果
8(8)	TUNNEL REVERB	REV/TIME	トンネルの中の様な音響効果を生み出します
9(9)	SLAP REVERB	REV/TIME	ディレイとリバーブの合成エフェクト効果
10(A)	ATTACK DELAY	ROOM SIZE	残響音の後半部をカットした過激なリバーブ
11(b)	SHORT GATE	ROOM SIZE	スネアドラムなどに適したゲートリバーブ
12(c)	PLATE ECHO	ROOM SIZE	2回のリピート効果をもう1回繰り返す
13(d)	DOUBLER	R ch DELAY TIME	複数の楽器が鳴っているような効果
14(E)	MULTI-ECHO	R ch DELAY TIME	Lch, Rch共に不規則な繰り返しのエコー
15(F)	STEREO ECHO	R ch DELAY TIME	メリハリの効いたステレオでのエコー効果

()内はDSPディスプレイのLED表示です。

仕様

最大出力(両チャンネル駆動)

EMX2150	150W/4Ω 0.5%(THD) @1kHz
	90W/8Ω 0.3%(THD) @1kHz
EMX2200, 2300	250W/4Ω 0.5%(THD) @1kHz
	160W/8Ω 0.3%(THD) @1kHz

全高調波歪率

POWER AMP IN to SPEAKER OUT	
EMX2150	0.1%以下 20Hz~20kHz @ 75W/4Ω
EMX2200, 2300	0.1%以下 20Hz~20kHz @ 125W/4Ω
CH IN to LINE OUT	
EMX2150,2200,2300	0.2%以下 20Hz~20kHz @ +4dB/10kΩ

周波数特性

+1, -3dB	20Hz~20kHz @1W/8Ω (SPEAKER OUT)
+1, -3dB	20Hz~20kHz @ +4dB/10kΩ (LINE OUT)

ハム&ノイズレベル*

(20Hz~20kHz, $R_s = 150\Omega$, Input Gain = Max, Input Pad = 0dB)

入力換算ノイズ	-126dB
残留ノイズ	-62dB (SPEAKER OUT)
	-88dB (LINE OUT)
LINE OUT	-73dB (77dB S/N); Master Fader→max.
	All Channel Faders→min.
	-62dB (66dB S/N); Master Fader→max.
	One Channel Faders→max.
AUX SEND	-73dB (77dB S/N); Master Fader→max.
	All Channel Mix Level→min.
	-64dB (68dB S/N); Master Fader→max.
	One Channel Mix Level→max.

最大電圧利得

90dB	CH IN to SPEAKER OUT (EMX2150)
92dB	CH IN to SPEAKER OUT (EMX2200, 2300)
64dB	CH IN to LINE OUT
64dB	CH IN to AUX SEND 1, 2 (+4dB)
50dB	CH IN to AUX SEND 2 (-10dB)
24dB	AUX RETURN to LINE OUT
26dB	POWER AMP IN to SPEAKER OUT (EMX2150)
28dB	POWER AMP IN to SPEAKER OUT (EMX2200, 2300)

クロストーク(1kHz)	チャンネル間	60dB
	INPUT→OUTPUT	60dB

ゲインコントロール	40dB (-60~-20dB)
-----------	------------------

PADスイッチ	0/20dB
---------	--------

イコライザー特性	HIGH: ±15dB (8kHz シェルビングタイプ)
	MID : ±15dB (2kHz ピーキングタイプ)
	LOW : ±15dB (100Hz シェルビングタイプ)

グラフィックイコライザー特性

±12dB (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16kHz)
--

DSPリバーブ

プリセットプログラム	1:LARGE HALL	9:SLAP REVERB
	2:SMALL HALL	A:ATTACK DELAY
	3:CATHEDRAL	B:SHORT GATE
	4:DEEP REVERB	C:PLATE ECHO
	5:SOLO REVERB	D:DOUBLER
	6:SMALL CLUB	E:MULTI-ECHO
	7:LIVE ROOM	F:STEREO ECHO
	8:TUNNEL REVERB	
	10ステップ(0~9)	

可変パラメーター

プリセットNo.1~9:Reverb Time
A~C:Room Size
D~E:Delay Time

レベルメーター	+5VU = 150W/4Ω (EMX2150)
	+5VU = 250W/4Ω (EMX2200, 2300)

INPUTクリップインジケータ

LED (赤) がクリッピングレベルより3dB手前で点灯

DSPクリップインジケータ

LED (赤) がA/D信号のクリッピングレベルより3dB手前で点灯

コントロール

チャンネル	EMX2150:6CH, EMX2200:8CH, EMX2300:12CH PAD(0/20), GAIN(-20~-60), EQ(HIGH, MID, LOW), AUX(1, 2), PAN, Fader
マスター	MASTER Fader(L, R), AUX SEND Fader(1, 2), AUX RETURN(1, 2), AUX(1, 2):AUX RETURN to AUX SEND level control, GEQ(L, R):ON/OFF switch, 63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16k DSP:ON/OFF switch, TIME/MEMORY, UP, DOWN, RECALL
その他	POWER ON/OFF, PHANTOM ON/OFF, FOOT SWITCH(DSP MUTE) connector

PHANTOM電源	+48VDC
-----------	--------

電源	100V 50/60Hz
----	--------------

消費電力	EMX2150	240W
	EMX2200	370W
	EMX2300	370W

寸法(W×H×D)	EMX2150	533.0×220.5×600.0mm
	EMX2200	613.0×220.5×600.0mm
	EMX2300	773.0×220.5×600.0mm

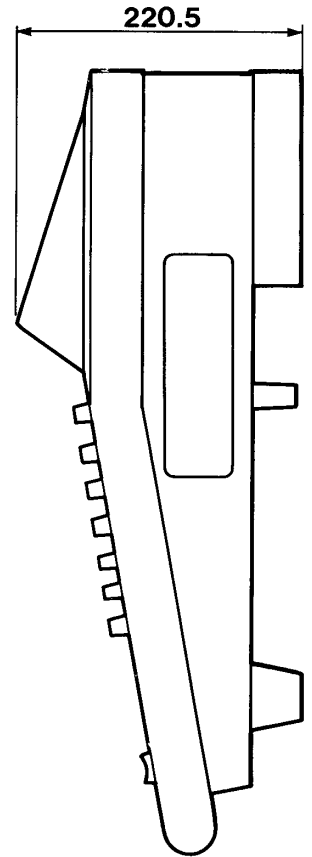
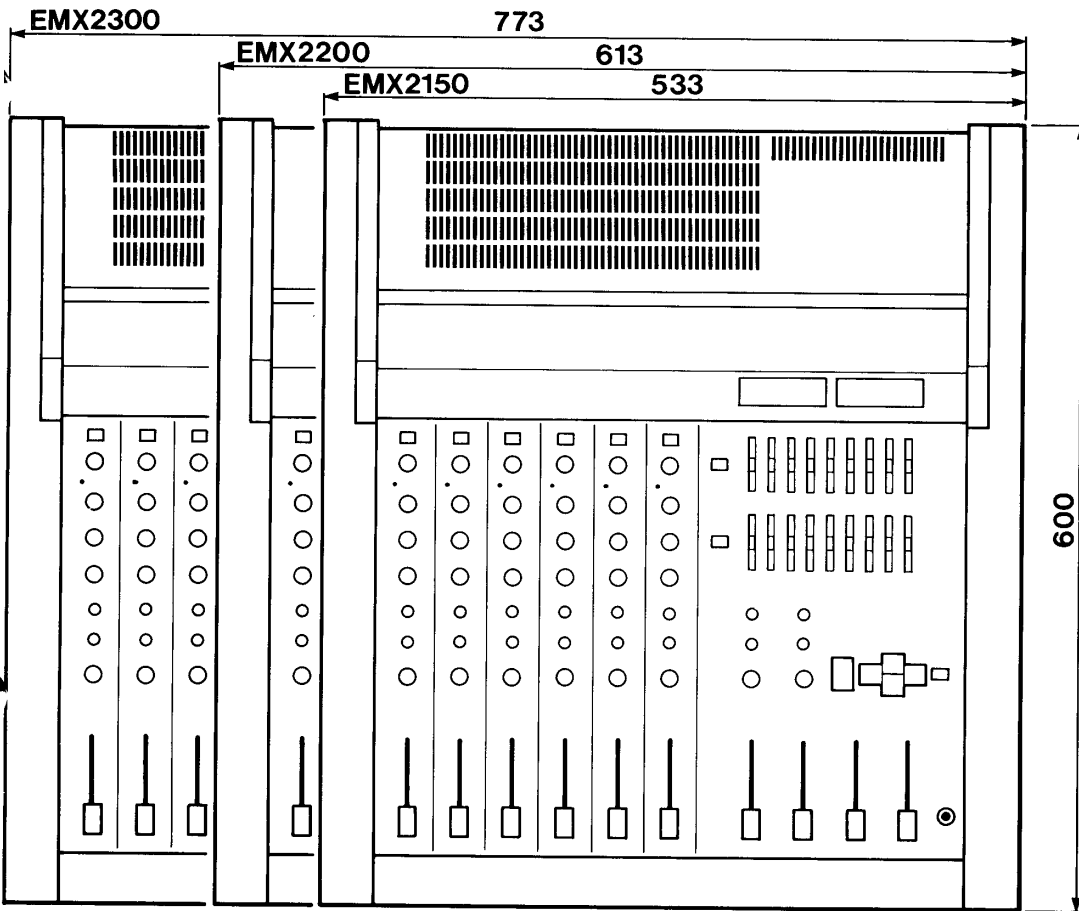
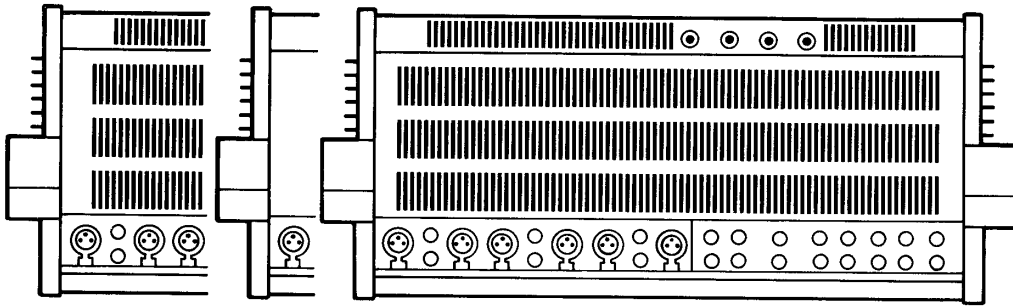
重量	EMX2150	21.2kg
	EMX2200	25.9kg
	EMX2300	30.0kg

※12.47kHz, 6dB/octのLPFで補正

●0dB=0.755V RMS.

●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



単位：mm

入・出力仕様

●入力仕様

入力端子		パッド	ゲイン	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	感 度 (最大出力時)	入 力 レ ベ ル		使用コネクター
							規定レベル	最大ノンクリップレベル	
CH INPUT	LO-Z HI-Z EMX2150:1~6ch/1~4ch	PAD OFF	-60dB	LO-Z 4k Ω HI-Z 10k Ω	50~600 Ω Microphones & 600 Ω Lines	-60dB(0.8mV)	-60dB(0.8mV)	-34dB(15.5mV)	XLR-3-31 type (balanced) & Phone Jack (TRS balanced)
	EMX2200:1~8ch/1~4ch		-20dB			-20dB(77.5mV)	+6dB(1.55V)		
	EMX2300:1~12ch/1~8ch	PAD ON	-20dB			0dB(775mV)	0dB(775mV)	+26dB(15.5V)	
CH INSERT IN		EMX2150 : 5,6ch EMX2200 : 5~8ch EMX2300 : 9~12ch		10k Ω	600 Ω Lines	-6dB(388mV)	-6dB(388mV)	+20dB(7.75V)	Phone Jack (TRS unbalanced)
AUX RTN 1, 2 (L, R)				10k Ω	600 Ω Lines	-20dB(77.5mV)	-20dB(77.5mV)		Phone Jack (unbalanced)
GEQ IN (L, R)				10k Ω	600 Ω Lines	+4dB(1.23V)	+4dB(1.23V)	+20dB(7.75V)	Phone Jack (unbalanced)
POWER AMP IN (L, R)				10k Ω	600 Ω Lines	+4dB(1.23V)	+4dB(1.23V)		Phone Jack (unbalanced)

* TRS Type Phone Jacks : T = +, R = -, S = GND

* 0dB = 0.775V RMS.

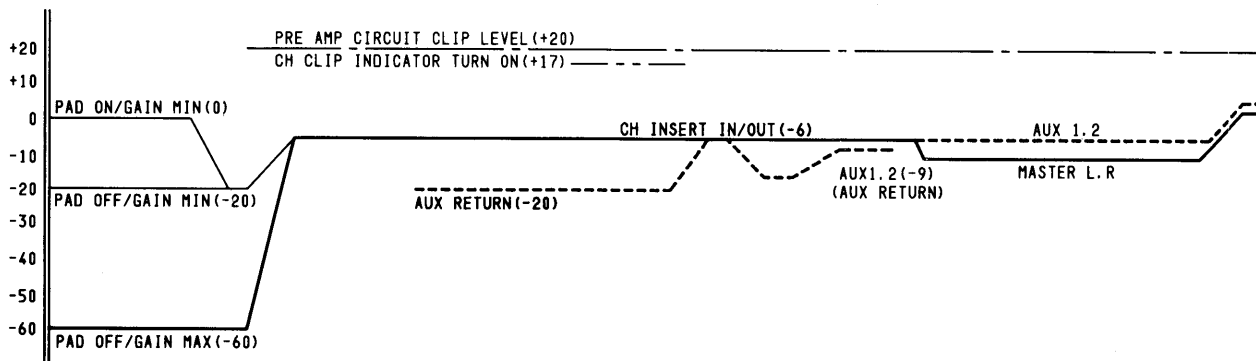
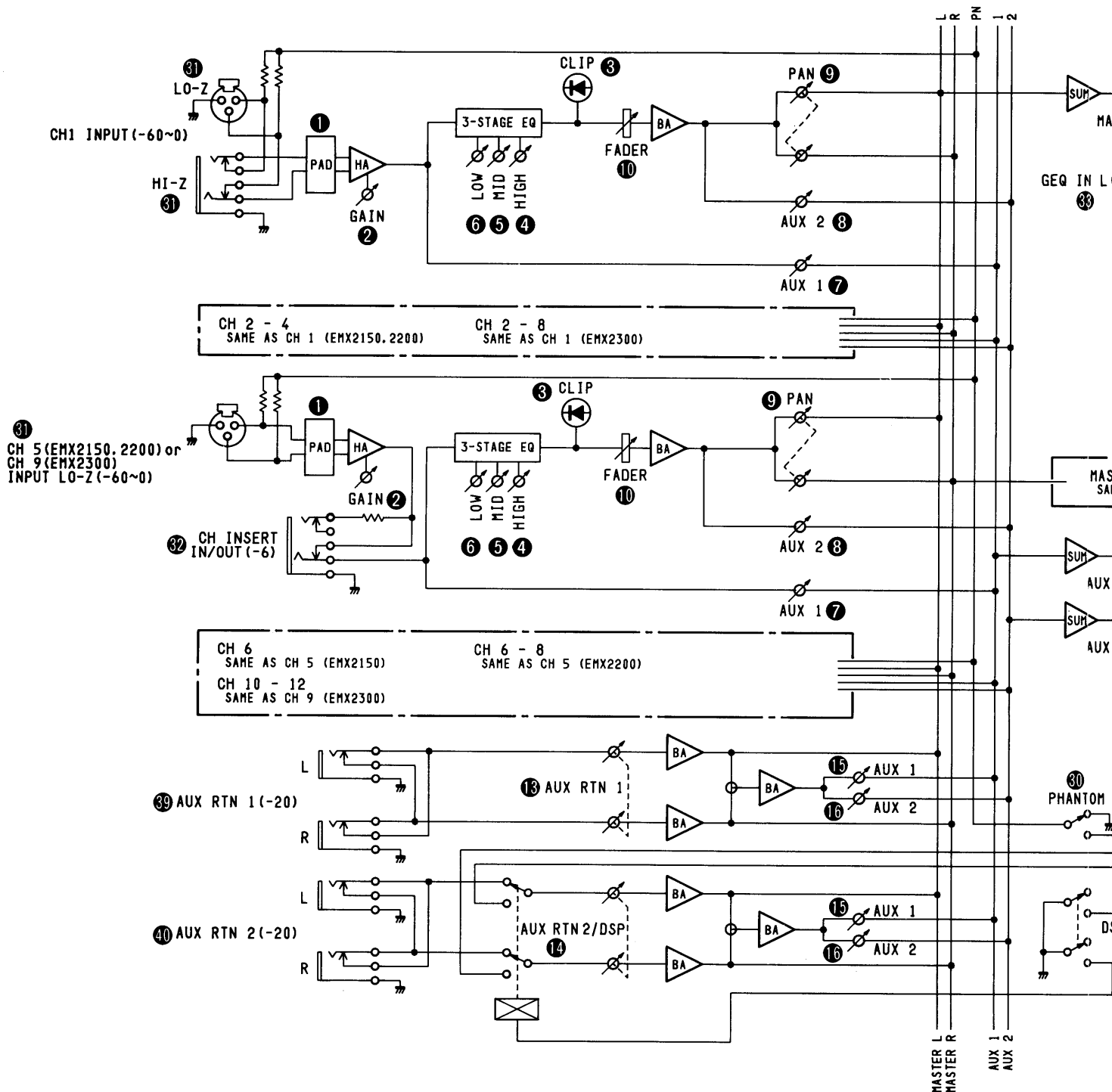
●出力仕様

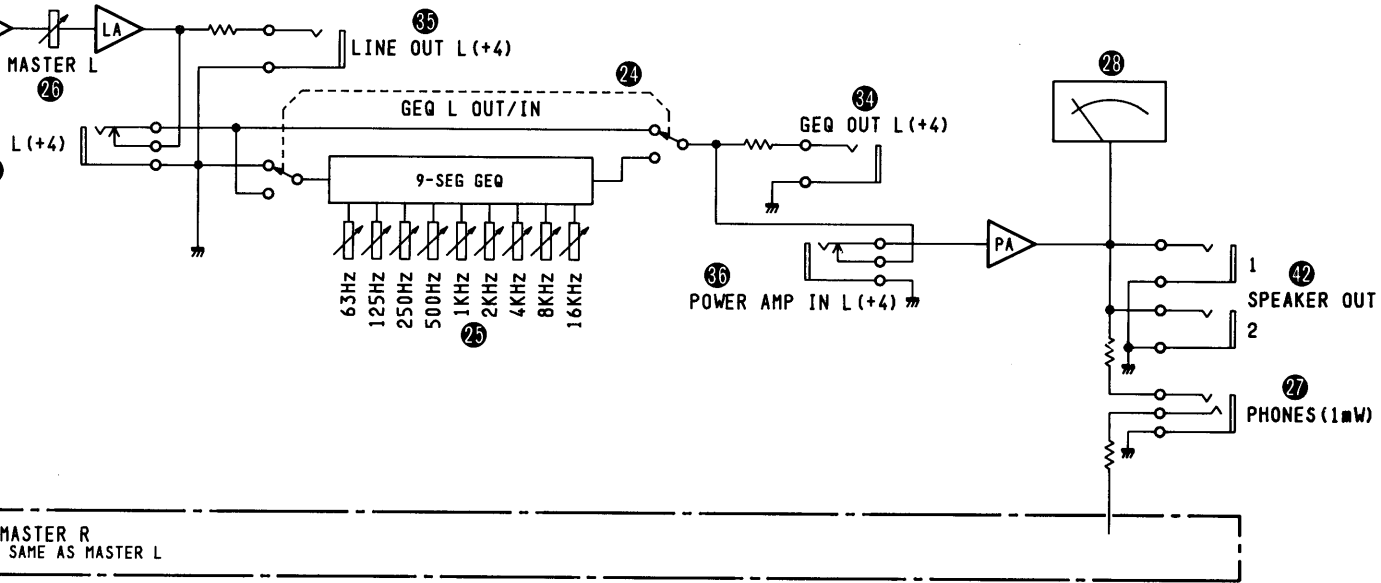
出力端子		出力インピーダンス	負荷インピーダンス	出 力 レ ベ ル		使用コネクター		
				規定レベル	最大ノンクリップレベル			
SPEAKER OUT (L, R)	EMX2150	0.08 Ω	8 Ω speakers	90W	/	Phone Jack		
			4 Ω speakers	150W				
	EMX2200 EMX2300	0.08 Ω	8 Ω speakers	160W		Phone Jack		
			4 Ω speakers	250W				
LINE OUT (L, R)		600 Ω	10k Ω lines	+4dB(1.23V)	+20dB(7.75V)	Phone Jack		
GEQ OUT (L, R)		600 Ω	10k Ω lines	+4dB(1.23V)	+20dB(7.75V)	Phone Jack		
AUX SEND 1		150 Ω	600 Ω lines	+4dB(1.23V)	+20dB(7.75V)	Phone Jack		
AUX SEND 2	+ 4dB	150 Ω	600 Ω lines	+4dB(1.23V)	+20dB(7.75V)	Phone Jack		
	- 10dB	600 Ω	10k Ω lines	-10dB(245mV)	+6dB(1.55V)	Phone Jack		
CH INSERT OUT		EMX2150 : 5,6ch EMX2200 : 5~8ch EMX2300 : 9~12ch		600 Ω	10k Ω lines	-6dB(338mV)	+20dB(7.75V)	Phone Jack (TRS unbalanced)
PHONES		150 Ω	8 Ω phones	75mW	75mW	Stereo Phone Jack		

* CH INSERT Phone Jacks : T = OUT, R = IN, S = GND

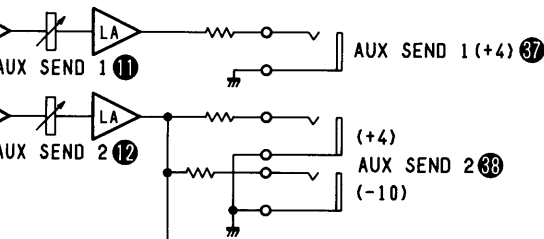
* 0dB = 0.775V RMS.

ブロック&レベルダイアグラム



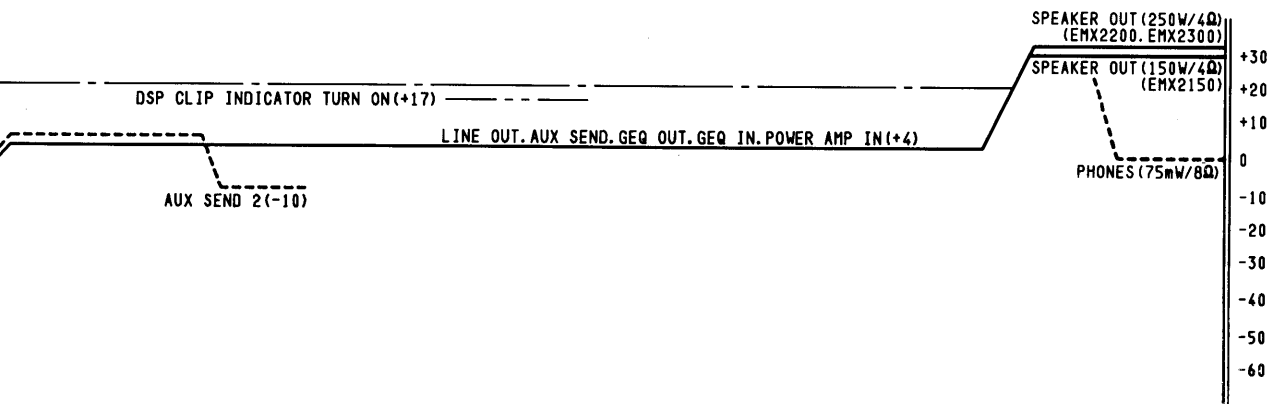
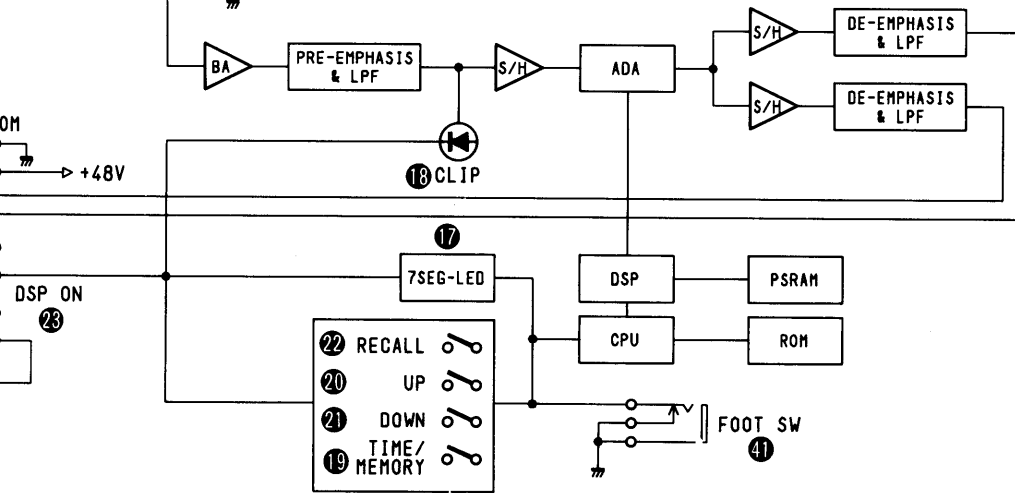


MASTER R
SAME AS MASTER L



- *1 AUX 1 PRE EQ/POST EQ/POST FADER JUMPER
- *2 AUX 2 PRE EQ/POST EQ/POST FADER JUMPER

- * 0dB=0.775V
- ** CLIP LED INDICATORS TURN ON LEVEL=-3dB BEFORE CLIP(+17dB)
- *** ANALOG METERS +3VU=FULL POWER
- **** ALL FADER & VOLUME NOMINAL POSITION=MAXIMUM POINT



サービスについて

■お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品にかんするご質問・ご相談・あるいはアフターサービスについてのお問い合わせは下記のお客様ご相談窓口へおよせください。

■保証書

本機には保証書がついています。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめのうえ、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、本機の保証期間はお買上げ日より1年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■調整・故障の修理

「故障かな？」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをおたしかめください。それでもなお改善されないときには、お買上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理にさいしては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするののかも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをい、PA製品ではその最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

●お客様ご相談窓口：PA製品に対するお問合せ窓口

〈音響システム事業部営業部〉

東京営業所	☎03-3255-1825	〒101	東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F
大阪営業所	☎06-647-8359	〒556	大阪市浪速区難波中1-13-17 なんば本社ニッセイビル
名古屋営業所	☎052-232-5744	〒460	名古屋市中区錦1-18-28
九州営業所	☎092-472-2131	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4
本社国内営業課	☎053-460-2455	〒430	浜松市中沢町10-1

〈国内営業統括本部〉

北海道支店 LM営業課	☎011-512-6113	〒064	札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台支店 LM営業課	☎022-222-6146	〒980	仙台市青葉区大町2-2-10
広島支店 LM営業課	☎082-244-3749	〒730	広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル

●ヤマハ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	☎011-513-5036	〒064	札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台サービスセンター	☎022-236-0249	〒983	仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F
新潟サービスセンター	☎025-243-4321	〒950	新潟市万代1-4-8 シルバーポウルビル2F
東京サービスセンター	☎03-3255-2241	〒101	東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F
首都圏サービスセンター	☎044-434-3100	〒211	川崎市中原区木月1184
浜松サービスセンター	☎053-465-6711	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内
名古屋サービスセンター	☎052-652-2230	〒454	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋通センター3F
大阪サービスセンター	☎06-877-5262	〒565	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内
四国サービスセンター	☎0878-22-3045	〒760	高松市丸亀町8-7 ヤマハ(株)高松店内
広島サービスセンター	☎082-874-3787	〒731-01	広島市安佐南区西原6-14-14
九州サービスセンター	☎092-472-2134	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4
本社/カスタマーサービス部	☎053-465-1158	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内

※1993年5月8日現在

※所在地・電話番号などは変更されることがあります。

YAMAHA