



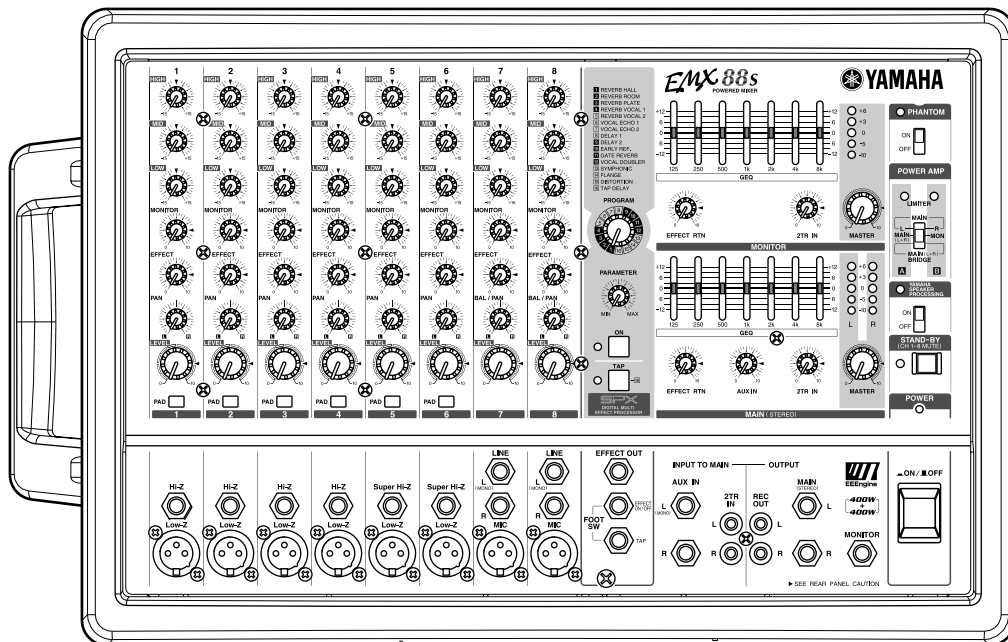
EMX 88s

POWERED MIXER

EMX 68s

POWERED MIXER

取扱説明書



この説明書をお読みになったあとは、保証書とともに保管してください。

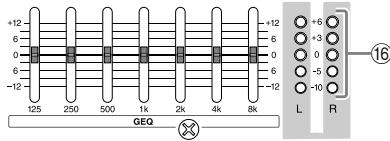


EMX88S, EMX68S 取扱説明書の訂正

このたびはYAMAHA パワードミキサー EMX88S/EMX68S 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。EMX88S/EMX68S の取扱説明書に一部誤りがございましたので、訂正させていただきます。お手数ですが、該当箇所を以下のように読み替えていただきますようお願い申し上げます。

P.11

■ メイン



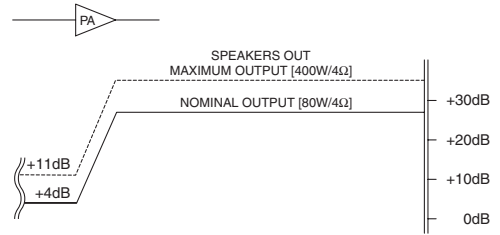
⑩ レベルメーター

MAIN (STEREO) 端子 (入出力部 ⑦) から出力される信号のレベルを表示します。

注意: SPEAKERS端子 (リアパネル①) から出力される信号は、MAIN (STEREO) 端子の出力信号が内蔵パワーアンプを通過して出力されます。信号のレベルは、LIMITER インジケーター (⑳) でご確認ください。

P.28

■ ブロック / レベルダイアグラム

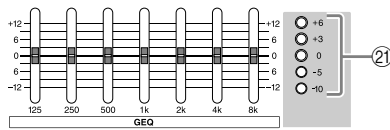


レベルダイアグラムのパワーアンプ出力部分 (右端)

+4dB (レベルメーターの '0' が点灯) のとき、SPEAKERS 端子の出力は 80W/4Ω です。

また、+11dB (LIMITER インジケーターが点灯) のとき、SPEAKERS 端子の出力は、最大の 400W/4Ω になります。ただし BRIDGE 端子の場合は、+4dB のとき 160W/8Ω、+11dB のとき 800W/8Ω になります。

■ モニター



⑪ レベルメーター

MONITOR 端子 (入出力部 ⑦) から出力される信号のレベルを表示します。

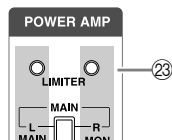
注意: SPEAKERS端子 (リアパネル①) から出力される信号は、MONITOR 端子の出力信号が内蔵パワーアンプを通過して出力されます。信号のレベルは、LIMITER インジケーター (⑳) でご確認ください。

P.12

■ パワーアンプ

⑫ LIMITER インジケーター

SPEAKERS 端子からの出力 (パワーアンプの出力) が最大になると、インジケーターが点灯します。



注意: LIMITER インジケーターが長時間点滅すると、パワーアンプに過大な負荷がかかり、故障の原因となります。信号の最大入力時に一瞬点灯するレベル以下に、MASTER コントロール (⑮⑳) で信号のレベルを下げてください。

！安全上のご注意

安全にお使いいただくため

安全にお使いいただくため、ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みください。またお読みになったあと、いつでも見られるところに必ず保管してください。

絵表示 この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示の例



：注意(危険・警告を含む)を促す事項



：決しておこなってはいけない禁止事項



：必ずおこなっていただく強制事項







警告

この欄に記載されている事項を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

設置される時	
	<p>この機器はAC100V専用です。それ以外の電源(AC200V,船舶の直流電源など)では使用しないでください。火災・感電の原因となります。この機器に水が入ったり、機器がぬれたりしないようご注意ください。火災・感電の原因となります。雨天・降雪時や海岸・水辺での使用はとくにご注意ください。この機器の上に水などの入った容器や小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災・感電の原因となります。電源コードの上に重い物をのせないでください。コードに傷が付くと、火災・感電の原因となります。とくに、敷物などで覆われたコードに気付かず重い物を載せたり、コードが本機の下敷きになることのないよう、十分ご注意ください。</p>
	<p>この機器の裏ぶたやカバーは絶対を外さないでください。感電の原因になります。内部の点検・整備・修理が必要と思われるときは、販売店にご依頼ください。この機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。</p>
	<p>雷が鳴りだしたら、早めに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。</p>
	<p>落雷のおそれがあるとき、電源プラグが接続されたままならば、電源プラグには触れないでください。感電の原因となります。</p>
使用中に異常が発生したとき	
	<p>断線・芯線の露出など、電源コードが傷んだら、販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。</p>
	<p>この機器には付属の電源コードをご使用ください。それ以外のものを使用すると、火災・感電の原因となることがあります。この機器は電源スイッチを切った状態でも完全に主電源が遮断されていませんので、機器を電源コンセントの近くに設置し、電源プラグへ容易に手が届くようにしてください。</p>
	<p>万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。</p>
ご使用になる時	
	<p>煙が出る、変なにおいや音がするなどの異常がみとめられたときや、内部に水などの異物が入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのあと、販売店にご連絡ください。異常状態のままで使用すると、火災・感電の原因となります。</p>
	<p>電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。</p>

注意

この欄に記載されている事項を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害が発生したりする可能性があります。

設置される時	
	<p>電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。必ずプラグを持ってください。コードを引っ張ると、電源コードが傷ついて、火災・感電の原因となることがあります。濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。この機器の通風孔をふさがないでください。内部の温度上昇を防ぐため、この機器のケースの後部には通風孔があげてあります。通風孔がふさがると内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。</p> <p>とくに次のような使い方は避けてください。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 機器をおお向けや横倒し、逆さまにする。・ 本箱や押し入れなど、専用ラック以外の風通しの悪い狭いところに押し込める。・ テーブルクロスを掛けたり、じゅうたんや布団の上に置いて使用する。
	<p>この機器を設置する場合は、放熱をよくするために、壁や他の機器との間に隙間をとってください。隙間の大きさは、側面では10cm、背面では15cm、天面では25cm以上必要です。オーディオラックなどに入れるときも同様の隙間をとり、さらにラックの背面を開放するか、もしくはラックの背面に相当の通風孔を開けてください。放熱が不十分だと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。</p>
ご使用になる時	
	<p>スピーカー端子とスピーカーの接続には、スピーカー接続専用のケーブルのみをお使いください。それ以外のケーブルを使うと火災の原因となることがあります。</p>
お手入れについて	
	<p>この機器の SPEAKERS 端子に接続するフォンプラグは、接続の前に接触部をクリーニングしてください。汚れていると、熱を持つことがあります。</p>

！ 使用上のご注意

正しくお使いいただくため

コネクターの極性について	携帯電話への影響について
<p>XLRタイプコネクターのピン配列は次のとおりです。 1：シールド(GND) 2：ホット(+) 3：コールド(-) これは、IEC60268規格に基づいています。</p>	<p>この機器のすぐ近くで携帯電話などを使用すると、機器にノイズが入ることがあります。そのようなときは、少し離れた場所で電話をしてください。</p>
摩耗部品の交換	音量セッティング
<p>スイッチ・ボリューム・接続端子などの部品は、磨耗部品といわれ、使用とともに性能が劣化します。劣化の進行度合は、使用環境などによって大きく異なりますが、劣化そのものを避けることはできません。劣化した磨耗部品の交換は、販売店へご相談ください。</p>	<p>イコライザーやフェーダーを全て最大にするようなセッティングはやめてください。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。</p>

はじめに

このたびはYAMAHAパワードミキサーEMX88S/EMX68S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。EMX88S/EMX68Sの優れた機能を十分に発揮させるとともに、未永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。お読みになったあとは保証書とともに保管してください。

特長

- ・ マイクロフォンからラインレベル機器まで、幅広いオーディオソースに対応する8系統 (EMX88S) 6系統 (EMX68S) の入力チャンネルを搭載しています。各チャンネルのマイク入力端子は、コンデンサーマイク用の +15V ファンタム電源が供給できます。

- ・ 400W + 400W (ブリッジ接続でモノラル800W) のパワフルなメイン用のパワーアンプ2系統を搭載。

スピーカーへの出力信号は、用途に応じてステレオ [MAIN (L+R)]、メイン (L+R) + モニター [MAIN (L+R) MON]、メイン (L+R) (ブリッジ接続) の組み合わせが選択できます。

ステレオ

ステレオにミックスされたメイン信号を、本機のスピーカー出力端子AとBから出力します。それぞれのスピーカー端子に1本または2本のスピーカーを接続できます。

メイン (L+R) + モニター

モノラルにミックスされたメイン信号を本機のスピーカー出力端子Aから、モニター信号をスピーカー出力端子Bから出力します。それぞれのスピーカー端子に1本または2本のスピーカーを接続できます。

メイン (L+R) (ブリッジ接続)

2系統のパワーアンプをブリッジ接続して、モノラルにミックスされたメイン信号をBRIDGE端子から出力します。スピーカー1本のみを使用して大音量で鳴らすことができます。

- ・ メイン部とモニター部に独立した7バンドのグラフィックイコライザーを装備。EMX88S/EMX68Sに接続したメインスピーカーとモニタースピーカーの音量や周波数特性を個別に調節できます。
- ・ 各アンプにリミッター回路を内蔵し、アンプへの過大入力による歪みを防ぎます。
- ・ 定評あるヤマハマルチエフェクターSPXシリーズと同クラスの16種類のエフェクトタイプを内蔵し、様々なエフェクトをかけて、ボーカルや楽器にリバースやアンビエンスを加えます。16種類の内、ディレイタイムを簡単に調整できるエフェクト、TAP DELAYもあります。

- ・ 比類ない高効率駆動を実現したヤマハ独自の画期的なアンプドライブ技術『EEエンジン』を搭載。

EEエンジンの省電力・低発熱設計により、消費電力50%以下、発熱量35%以下(実使用時・従来型当社比)を実現し、電力コストの削減、熱による設置条件の緩和がはかられています。

目次

はじめに	4
特長	4
EMX88S/EMX68S	
クイックガイド	5
コントロール部	9
各部の名称と機能	9
入出力部	13
リアパネル	15
設置	15
接続	16
基本操作	19
マイクロフォン、楽器の接続	19
モニタースピーカーに別個のミックスを送出 ..	19
デジタルエフェクトの使用	20
セットアップ例	21
コンファレンスPAシステム /	
据え付けサウンドシステム	21
バンドのPA	22
ラックマウント(オプション)	24
故障かな?と思ったら	25
仕様	26
一般仕様	26
入力仕様	27
出力仕様	27
寸法図	27
ブロック/レベルダイアグラム	28

EMX88S/EMX68S クイックガイド

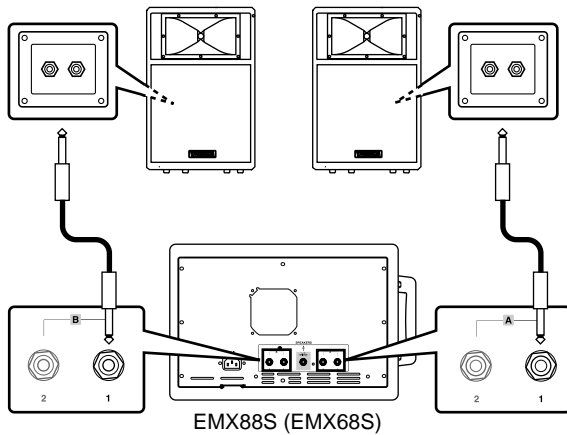
以下のSTEP 1～5はEMX88S/68Sの最も基本的な接続と操作手順です。

必要に応じてこの後に続く「各部の名称と機能」、「基本操作」をご覧ください。さらに快適にお使い頂けます。

STEP 1 接続する

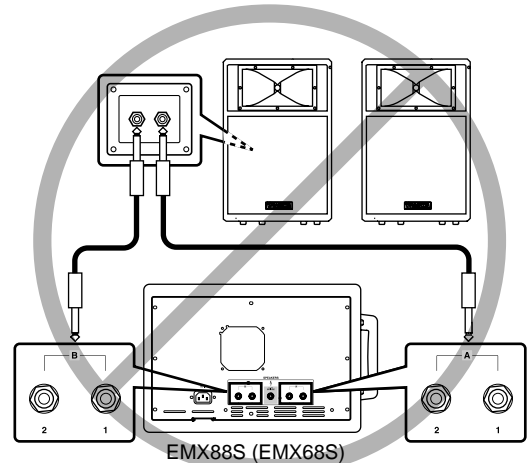
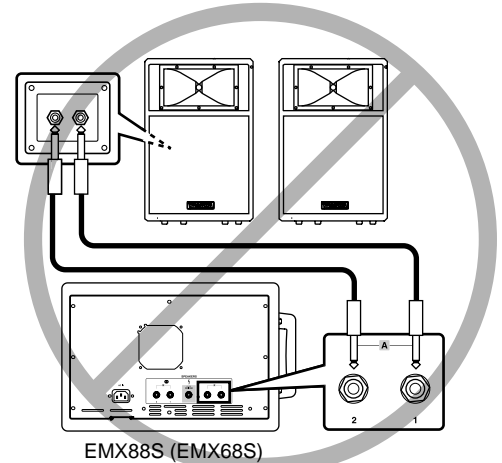
スピーカーの接続

EMX88S/68S後部のSPEAKERS端子Aの1、Bの1にそれぞれスピーカー 1 台ずつスピーカー専用ケーブルで接続します。



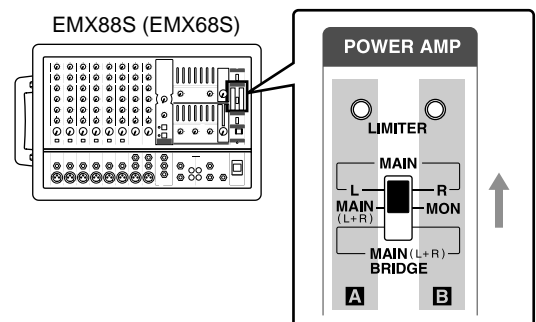
- ・ 上図は2台をメインスピーカーとして接続する例です。その他の接続例は16～17ページを参照してください。
- ・ スピーカーには2つの入力端子がありますがどちらに接続しても構いません。
- ・ スピーカー接続には必ずスピーカー接続専用のケーブルをお使いください。

以下のような接続はEMX88S/68Sの内蔵パワーアンプを破損しますので絶対に行なわないでください。



パワーアンプモードの設定

パネル右のパワーアンプ選択スイッチをMAIN L-Rに設定します。



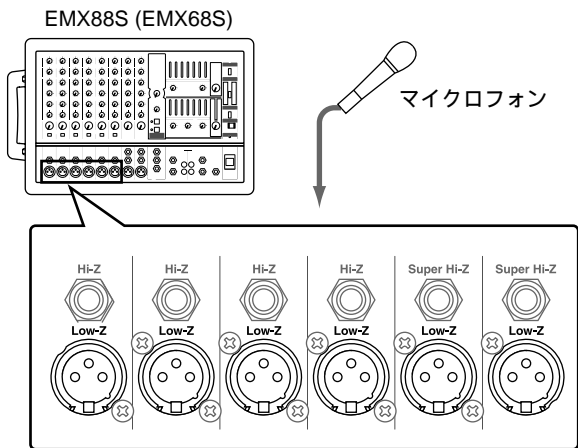
パワ - アンプ選択スイッチ

- ・ このクイックガイドでは2台のスピーカーをステレオのメインスピーカーとして使用する場合で説明しています。他の接続方法とパワーアンプ選択スイッチに関しては12、16、17ページを参照してください。
- ・ パワーアンプ選択スイッチをMAIN L-Rに設定したことによりSPEAKERS A端子からはステレオのL信号が出力され、SPEAKERS B端子からはステレオのR信号が出力されます。

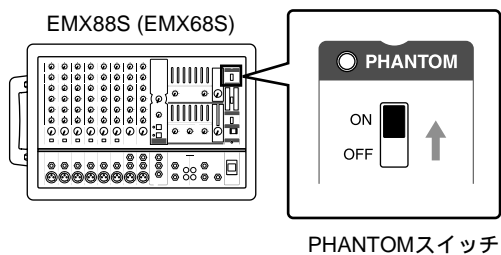
マイクの接続

本機の電源がオフになっていることを確認してください。

チャンネル1~6 (EMX88S) 1~4 (EMX68S) のLow-Z端子、あるいはチャンネル7~8 (EMX88S) 5~6 (EMX68S) のMIC端子のいずれかに接続します。



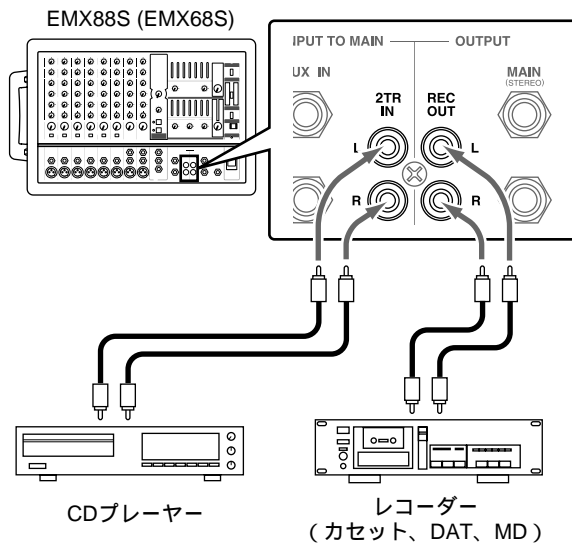
コンデンサータイプのマイクを使用する場合
パネル右上のPHANTOMスイッチをオンにします。



- 本機の電源がオンになっているときにPHANTOMスイッチがオンのまま、コンデンサータイプのマイクを抜き差ししないでください。

CDプレーヤー、MDプレーヤー、カセットデッキの接続

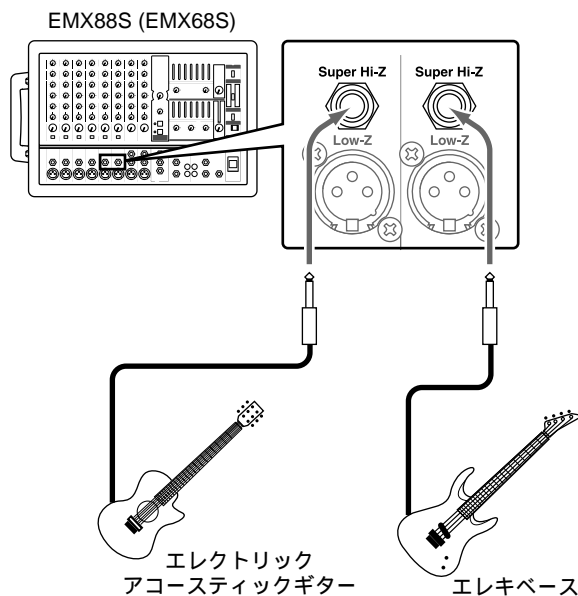
BGM再生用のCDプレーヤーなどを2TR IN端子に接続します。接続する機器の入出力についてはそれぞれの機器の取扱説明書をご覧ください。



- 2台目を降を接続するときはLINE端子、あるいはHi-Z端子に接続します。
- 同じチャンネルのHi-Z端子とLow-Z端子を同時には使用できないので、すでにLow-Z端子にマイクを接続してあるチャンネルには接続できません。
- 再生だけでなく録音も可能な機器はREC OUT端子に接続して録音することができます。

エレキギター/エレキベースの接続

エレキギター/エレキベースはSuper Hi-Z端子に接続します。

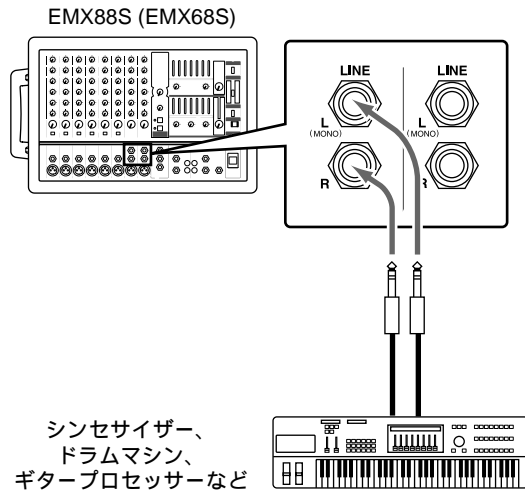


- ギターエフェクターやベースエフェクターを使用する場合はHi-Z端子、LINE端子に接続します。ただし同

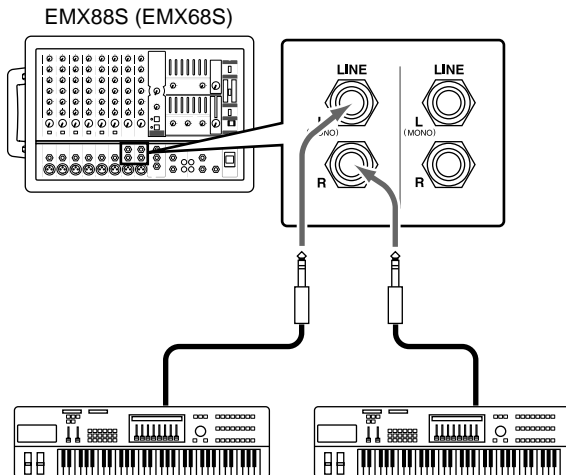
じチャンネルのHi-Z端子とLow-Z端子を同時には使用できないので、すでにLow-Z端子にマイクを接続してあるチャンネルには接続できません。

電子楽器の接続

シンセサイザー、ドラムマシン、エレキギターを接続したプロセッサなど、電子楽器はLINE端子に接続します。通常は以下のように電子楽器の出力端子(L/MONO、Rなど)とステレオで接続します。



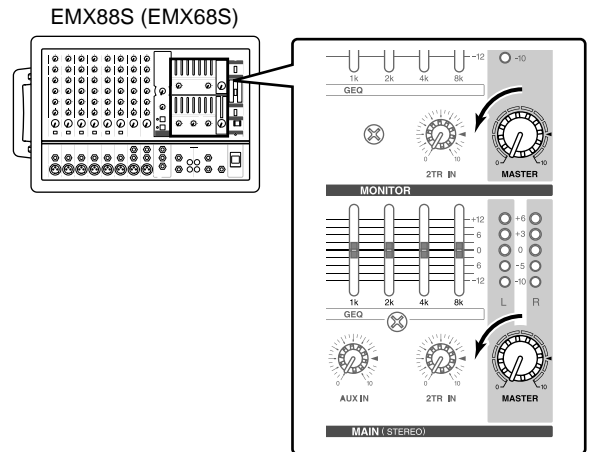
接続する機器が多い場合は以下のようにモノラルで接続します。



- 接続機器が多い場合はHi-Z端子やSuper Hi-Z端子にも接続できます。ただし同じチャンネルのHi-Z端子とLow-Z端子を同時には使用できないので、すでにLow-Z端子にマイクを接続してあるチャンネルには接続できません。

STEP 2 電源を入れる

- 1 接続した外部機器の電源をすべてオンにします。
- 2 EMX88S/EMX68Sのモニター(MONITOR)部とメイン(MAIN)部両方のMASTERコントロールツマミが0になっていることを確認し、EMX88S/EMX68SのPOWERスイッチを押し込んでオンにします。



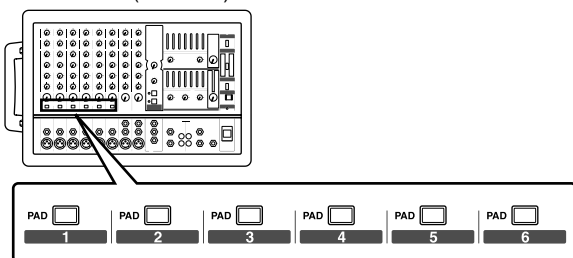
- ・スピーカーを破損から守るため電源を入れる順番は上記を守ってください。
- ・パネル右上のYAMAHA SPEAKER PROCESSINGスイッチをオンにすると低音が補正されます。

STEP 3 音を出す

メイン(MAIN)部のMASTERコントロールを“ ◀ ”の位置にし、チェックしたいチャンネルに接続した楽器を弾きながら(またはマイクに声を出しながら)メイン(MAIN)部のピークレベルインジケータの0LEDが時々点灯するようにチャンネルのLEVELコントロールで調整します。

- ・マイク入力時はPADスイッチは押さないでください。マイク以外の入力時はPADスイッチを押しオンにしてください。
- ・1台をモニタースピーカーとして使用している場合はモニター(MONITOR)部のMASTERコントロールで調整します。

EMX88S (EMX68S)

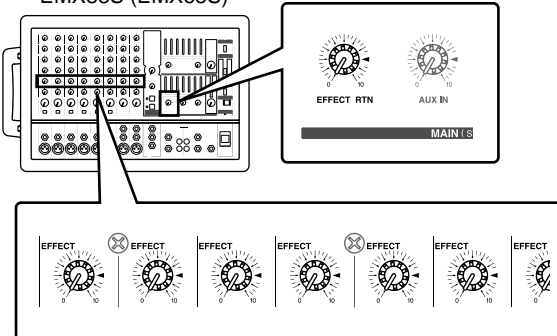


- ・パワーアンプ(POWER AMP)部のLIMITERインジケータが長く点灯し続けると内蔵アンプやスピーカーを破損する原因となりますのでご注意ください。

STEP 4 内蔵エフェクトをかける

- 1 デジタルエフェクト(DIGITAL EFFECT)部のONスイッチを押しスイッチを点灯させます。
- 2 16のエフェクトタイプからどれか1つを選び、PROGRAMセレクト - で選択します。
- 3 エフェクトをかけたいチャンネルのEFFECTコントロールとメイン(MAIN)部のEFFECT RTNコントロールでかかり具合を調整します。

EMX88S (EMX68S)

**STEP 5 電源を切る**

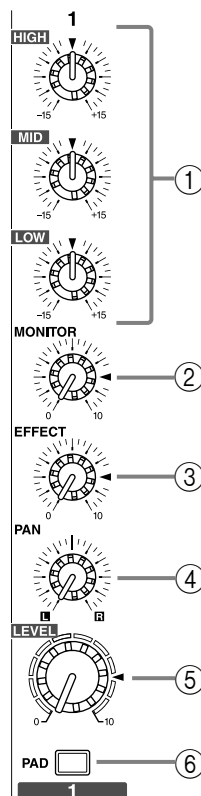
- 1 最初にEMX88S/EMX68SのPOWERスイッチを押し、オフにします。
- 2 接続した外部機器の電源をオフにします。
 - ・スピーカーを破損から守るため電源を切る順番は上記を守ってください。
 - ・次回使用するときの為、EMX88S/EMX68Sのメイン(MAIN)部とモニター(MONITOR)部両方のMASTERコントロール・ツマミを0にしておくことをお勧めします。

各部の名称と機能

コントロール部

チャンネルコントロール

各チャンネルの入力信号に対するイコライゼーション(周波数特性)や音量、エフェクト、モニター出力レベルなどを調整します。



① イコライザ(HIGH、MID、LOW)

3バンドイコライザーで、各チャンネルの高域、中域、低域を調整します。ツマミの位置が「0」のときにフラットな特性となります。ツマミを右に回すと該当周波数帯域がブーストされ、左に回すとカットされます。

各帯域は、下記の基準周波数にて最大可変幅 $\pm 15\text{dB}$ でコントロールします。

- HIGH: 10kHz $\pm 15\text{dB}$ (シェルビング)
- MID: 2.5kHz $\pm 15\text{dB}$ (ピーキング)
- LOW: 100Hz $\pm 15\text{dB}$ (シェルビング)

② MONITOR(モニター)コントロール

各チャンネルからMONITORバスに送り出す信号のレベルをコントロールします。

MONITORバスの信号は、MONITOR端子(入出力部⑦)に送られます。

注意:この信号は、各チャンネルのLEVELコントロール⑤の手前でMONITORバスに入るので、LEVELコントロールの設定には影響を受けません。

③ EFFECT(エフェクト)コントロール

各チャンネルからEFFECTバスに送り出す信号のレベルをコントロールします。

EFFECTバスの信号は、内蔵デジタルエフェクトとEFFECT OUT端子(入出力部④)の両方に送られます。

注意:この信号は各チャンネルのLEVELコントロール⑤の後でEFFECTバスに入るので、EFFECTバスに送られる信号のレベルはEFFECTコントロールの設定だけでなくLEVELコントロールの設定に影響を受けます。

④ PAN(パン)コントロール

[CH7、⑧(EMX88S)、CH5、⑥(EMX68S)]はBAL/PANコントロール]

各チャンネルの左右の定位をコントロールします。CH7、⑧(EMX88S)、CH5、⑥(EMX68S)のLINE端子L、Rに音源を入力した場合は、左右の音量バランスになります。

⑤ LEVEL(レベル)コントロール

各チャンネルの出力レベルを調整します。

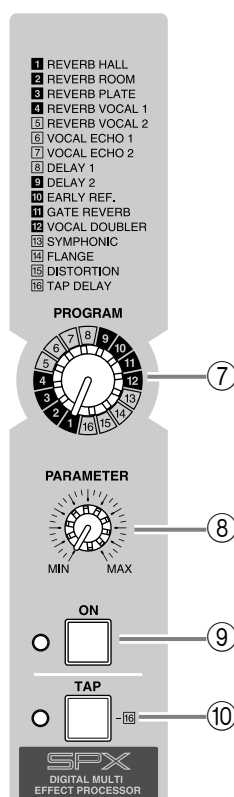
⑥ PAD(パッド)スイッチ

[CH1 ~ 6のみ(EMX88S)、CH1 ~ 4のみ(EMX68S)]

入力信号を30dB減衰させます。ラインレベルの機器をチャンネル1~⑥(EMX88S)、1~4(EMX68S)に接続したり、マイク入力に歪が生じたりした場合は、このスイッチをオンにしてください。(スイッチを押し込んだ状態でオンとなります。)

デジタルエフェクト

内蔵デジタルエフェクトをオン/オフし、エフェクトタイプを選択します。

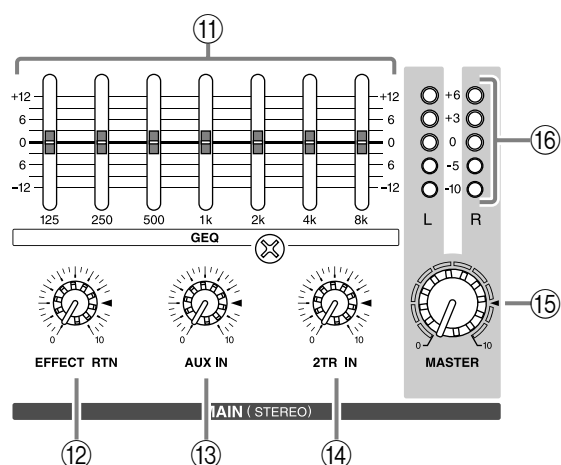


- ⑦ PROGRAMセクター
内蔵デジタルエフェクトのタイプを選択します。
- ⑧ PARAMETERコントロール
内蔵デジタルエフェクトのパラメーターを調節します。
PROGRAMセクターで ⑩ TAP DELAYが選択されているときは、フィードバック量を調節します。
- ⑨ ONスイッチ
内蔵デジタルエフェクトのオン/オフを切り替えるスイッチです。スイッチをオンにすると、EFFECTバスの信号が内蔵デジタルエフェクトで処理され、ステレオバス(MAIN L、R)とMONITORバスに送られます。エフェクト音のミックスレベルは、メイン部とモニター部のEFFECT RTNコントロールで調節します。
スイッチ横のLEDは、エフェクトがONのとき点灯します。
- ⑩ TAPスイッチ
PROGRAMセクターで内蔵エフェクトタイプを ⑩ TAP DELAYに設定しているときだけ、このスイッチを押してディレイタイムを任意に設定できます。

TAPスイッチを数回押すと、最後に押した2回の間隔がディレイタイムとして設定されます。設定したタイムは、電源をOFFにしても保持されます。スイッチ横のLEDは、エフェクトタイプがTAP DELAY時のみ、ディレイタイムに同期して点滅します。

メイン

ステレオバス(MAIN L、R)の音色とレベルを調整し、内蔵デジタルエフェクトのミックスレベルと外部入力のミックスレベルを設定します。



- ⑪ グラフィックイコライザー
ステレオバス(MAIN L、R)信号の周波数特性を調整する、7バンドのグラフィックイコライザーで各周波数帯域で最大±12dBのカット/ブーストができます。
このグラフィックイコライザーの設定は、スピーカーに出力されるステレオバス(MAIN L、R)信号とMAIN(Stereo)端子(入出力部⑦)から出力されるラインレベルの信号に反映されます。
- ⑫ EFFECT RTNコントロール
内蔵デジタルエフェクトからステレオバス(MAIN L、R)に送られるエフェクト信号のレベルを調整します。
- ⑬ AUX INコントロール
AUX IN端子からステレオバス(MAIN L、R)に送られる信号レベルを調整します。
- ⑭ 2TR INコントロール
2TR IN端子からステレオバス(MAIN L、R)に送られる信号レベルを調整します。

⑮ MASTERコントロール

ステレオバス(MAIN L, R)信号の出力レベルを調整します。

この設定はリアパネルのSPEAKERS A、B端子、BRIDGE端子およびMAIN(STEREO)端子(入出力部⑦)に出力されるステレオバス(MAIN L, R)信号に反映されます。

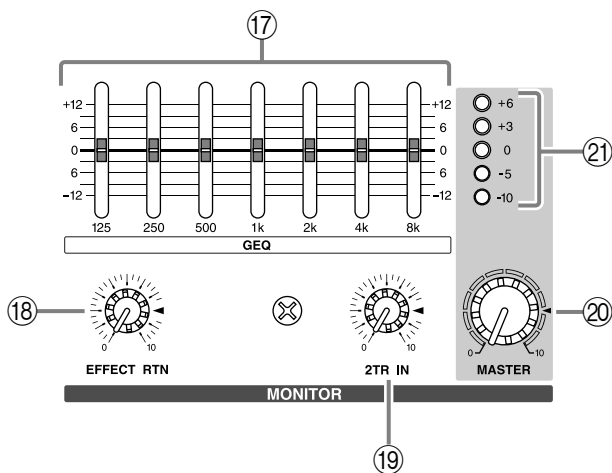
⑯ ピークレベルインジケータ

MAIN(STEREO)端子(入出力部⑦)から出力される信号のレベルを表示します。

注意:歪が生じないよう、0インジケータがときどき点灯する程度にMASTERコントロール⑮を調整してください。

モニター

MONITORバスの音色とレベルを調整し、内蔵デジタルエフェクトのミックスレベルを設定します。



⑰ グラフィックイコライザ

EMX88S/EMX68SはMONITORバス信号の周波数特性を調整する、7バンドのグラフィックイコライザを搭載しており、各周波数帯域で最大 ± 12 dBのカット/ブーストができます。

フィードバックが生じやすい周波数帯域のレベルを、このスライダを使ってカットします。スライダが中央の位置にある時は、フラットになり、プラスの方向へずらすとブースト、マイナスの方向にずらすとカットできます。

このグラフィックイコライザの設定は、スピーカーに出力されるMONITORバス信号とMONITOR端子(入出力部⑦)から出力されるラインレベルの信号に反映されます。

⑱ EFFECT RTNコントロール

内蔵デジタルエフェクトからMONITORバスに送られるエフェクト信号のレベルを調整します。

⑲ 2TR INコントロール

2TR IN端子からMONITORバスに送られる信号レベルを調整します。

⑳ MASTERコントロール

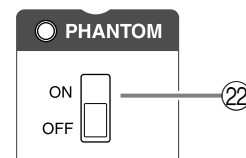
MONITORバス信号の出力レベルを調整します。この設定は、リアパネルとフロントの入出力部それぞれのMONITOR端子に出力されるMONITORバス信号に反映されます。

㉑ ピークレベルインジケータ

MONITOR端子(入出力部⑦)から出力される信号のレベルを表示します。

注意:歪が生じないよう、0インジケータがときどき点灯する程度にMASTERコントロール⑳を調整してください。

PHANTOMスイッチ、インジケータ



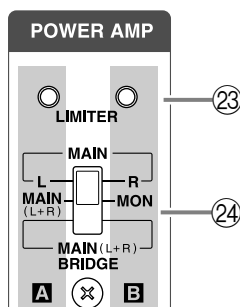
㉒ PHANTOM ON、OFFスイッチ

チャンネル1~ α (EMX88S)、1~4(EMX68S)のLo-Z XLR型の入力端子のファンタム電源を一括してオン/オフします。

必要のない場合はOFFにしておいてください。

パワーアンプ

パワーアンプの動作モードを選択します。リミッター回路の動作確認もここでできます。



②③ LIMITERインジケータ

パワーアンプの出力が最大に達してリミッターが作動すると点灯します。ごく短時間だけの点灯になるように、該当するコントロールで信号のレベルを調整してください。

注意:もしインジケータの点灯、あるいは点滅した状態が長く続くと、それはパワーアンプに過大な負担がかかった状態が続いていることを意味しており、故障の原因となりますから、そのような使い方は避けてください。

②④ パワーアンプ選択スイッチ

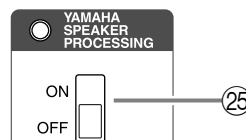
リアパネルのSPEAKERS端子のスピーカー接続に合わせて、該当端子に送る信号を選びます。

- ・ MAIN L-R
ステレオバス(MAIN L, R)のステレオ信号がSPEAKERS A 1,2端子とSPEAKERS B 1,2端子からそれぞれ出力されます。メイン部のMASTERコントロールで最終レベルを調節します。
- ・ MAIN(L+R) - MON
MONITORバスの信号がSPEAKERS B 1,2端子から、STEREOバスをミックスしたモノラル信号がSPEAKERS A 1,2端子から出力されます。メイン部MASTERコントロールとモニター - 部のMASTERコントロールで最終レベルを調節します。
- ・ MON(BRIDGE)
ステレオバス(MAIN L, R)をミックスしたモノラル信号がBRIDGE端子から出力されます。メイン部のMASTERコントロールで最終レベルを調節します。
スピーカー 1 本のみを使用して大音量で鳴らすときに、この位置に設定します。

YAMAHA SPEAKER PROCESSING

②⑤ ON、OFFスイッチ

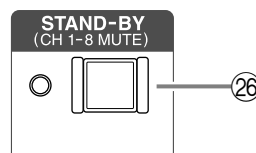
スピーカーの低域を補正します。オンにしたときの低域のバランスは使用されるスピーカーにより異なりますので試聴して低域のバランスを確かめてからオン/オフを設定します。



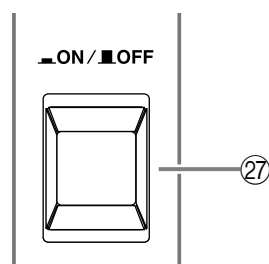
STAND-BY

②⑥ ON、OFFスイッチ

チャンネル1~8(EMX88S)、1~8(EMX68S)の入力を一括してミュート(消音)するスイッチです。オンにするとインジケータが点滅します。このスイッチのオン、オフはAUX IN端子、2TR IN端子からの信号には影響しません。



POWERスイッチ、インジケータ

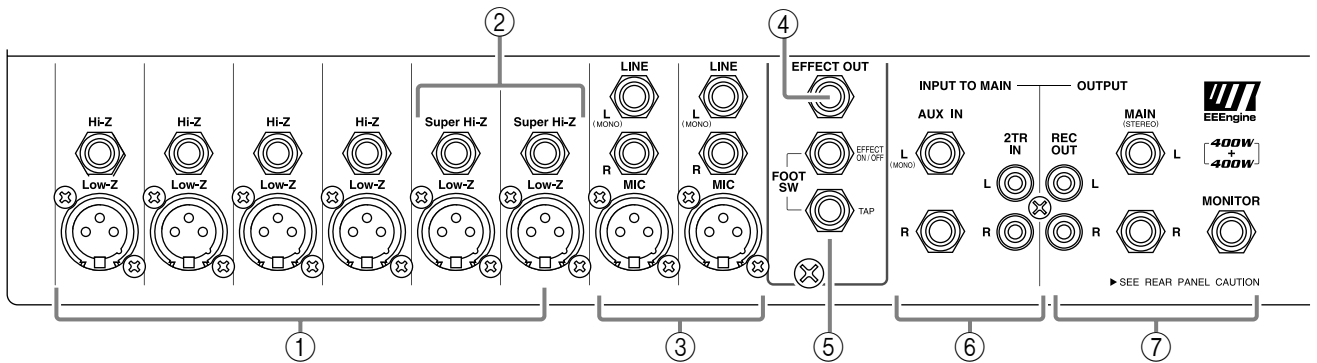


②⑦ POWER ON、OFFスイッチ、インジケータ

本機の電源をオン/オフします。オンにすると点灯します。

注意:本機の電源をオン/オフにする前に、必ずモニター部とメイン部のMASTERコントロールを完全に下げてください。

入出力部



① チャンネル入力端子 (Hi-Z、Low-Z)

1 ~ 6 (EMX88S) \ 1 ~ 4 (EMX68S)

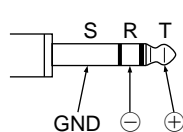
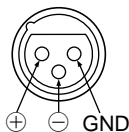
チャンネル1 ~ 6 (EMX88S) \ 1 ~ 4 (EMX68S) の入力端子です。

PADスイッチ (コントロール部⑥) を使用して、任意の入力端子をマイクロフォンからラインレベルの機器まで (シンセサイザーやリズムボックスなど) 様々な音源に接続できます。Low-Z端子は +15Vファンタム電源を供給し、コンデンサーマイクを使用することができます。

Hi-ZおよびLow-Zは両方ともバランス型です。出力インピーダンス50 ~ 600 のマイクロフォンや、600 のラインレベル機器に対応します。Hi-Z端子の定格入力レベルは -40dB ~ -10dB、Low-Z端子は -50dB ~ -20dBです。

両端子のピン配線:

Low-Z端子 (XLRタイプ)	Hi-Z端子 (TRSフォン端子)
ピン1:アース	スリーブ:アース
ピン2:ホット (+)	チップ:ホット (+)
ピン3:コールド (-)	リング:コールド (-)



注意: チャンネル1 ~ 6 (EMX88S) \ 1 ~ 4 (EMX68S) のHi-Z入力とLow-Z入力端子を同一チャンネル内で同時には使用することはできません。入力音源に適したどちらか一方の端子のみをご使用ください。

ファンタム電源はチャンネル1 ~ 6 (EMX88S) \ 1 ~ 4 (EMX68S) まとめて同時にオン/オフされるため、PHANTOMスイッチ (コントロール部②) をオンにする場合は、コンデンサーマイク以外の機器は必ずHi-Zまたは、LINE端子に接続してください。

② Super Hi-Z入力端子

チャンネル5、6 (EMX88S) \ 3、4 (EMX68S) に入力する2つのフォン端子です。2つともアンバランス型で、エレクトリックアコースティックギターやエレキベースなどのハイインピーダンス機器に適しています。また、シンセサイザーやドラムマシンなどのラインレベル機器にも対応しています。

③ チャンネル入力端子 (MIC/LINE)

7 ~ 8 (EMX88S) \ 5 ~ 6 (EMX68S)

チャンネル7 ~ 8 (EMX88S) \ 5 ~ 6 (EMX68S) の入力端子です。

マイクロフォンはMIC端子に接続します。シンセサイザーなどのラインレベル機器は、ステレオソースならLINE L (MONO) \ R端子に、モノラルソースならLINE L (MONO) 端子に接続します。+15Vファンタム電源を供給し、コンデンサーマイクを使用することができます。

MIC端子はバランス型で、出力インピーダンスが50 ~ 600 のマイクロフォンに対応します。

LINE端子はアンバランス型で、出力インピーダンスが600 のラインレベル機器に対応します。定格入力レベルはMIC端子が -50dB、LINE端子は -10dBです。

注意: チャンネル7 (EMX88S) \ 5 (EMX68S) はMIC入力とLINE入力を同時に使用できませんが、個別にレベルを調整することはできません。チャンネル8 (EMX88S) \ 6 (EMX68S) も同様です。

④ EFFECT OUT (エフェクト出力) 端子

ディレイやエコーなどの外部エフェクターは、この端子に接続します。

各チャンネルのEFFECTコントロールで調整した信号はEFFECTバスへ送られ、レベルはEFFECT OUTコントロールで調整されてこの端子から出力されます。

定格出力レベルおよびインピーダンスは +4dB / 10k です。

⑤ FOOT SW(フットスイッチ)端子

別売りのヤマハFC5フットスイッチをこの端子に接続し、内蔵デジタルエフェクトをオン/オフすることができます。フットスイッチを使うには、フロントパネルのデジタルエフェクトONスイッチは必ずONにします。

⑥ AUX IN/2TR IN-INPUT TO MAIN端子

この入力端子を使用し、外部機器からの信号をMAIN出力に加えることができます。

- ・AUX IN端子:
主に外部エフェクターの出力端子と接続します。外部エフェクターがステレオ出力ならAUX INのL(MONO)とR端子に、モノラル出力ならAUX INのL(MONO)端子に接続します。この端子に入力された信号はステレオバス(MAIN L、R)に送られます。
- ・2TR IN端子:
カセットプレーヤーやCDプレーヤーなどのステレオ出力機器を接続します。この端子に入力された信号はステレオバス(MAIN L、R)に送られます。

定格入力レベルと適合インピーダンスは、AUX IN端子は - 10dB/600、2TR IN端子は - 10dBV/600 です。

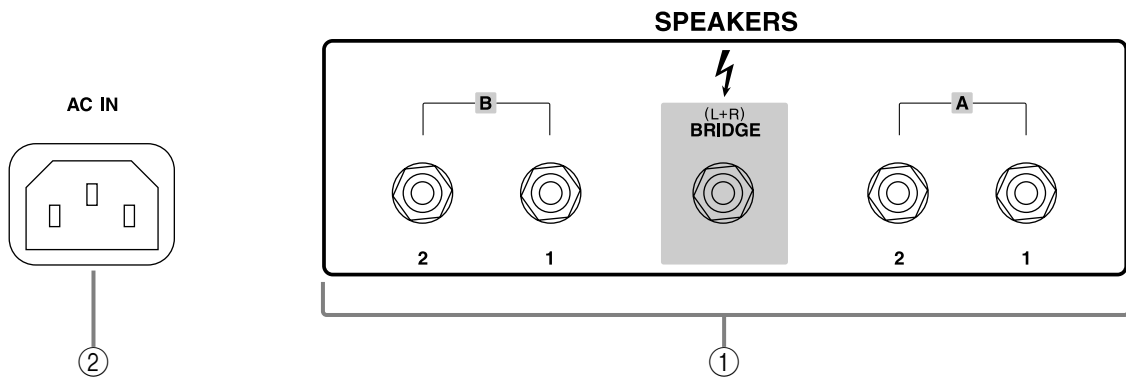
⑦ REC OUT/MAIN(STEREO)/MONITOR-OUTPUT端子

本機から外部機器へラインレベル信号を送り出す出力端子です。カセットレコーダーやMDレコーダーなどのステレオ録音機器はREC OUT端子に、パワーアンプなどの再生機器はMONITOR端子およびMAIN(STEREO)端子に接続します。各端子からはそれぞれ次の信号が出力されます。

- ・REC OUT端子:
MASTERコントロールおよびグラフィックイコライザーを通過する前のステレオバス(MAIN L、R)信号
- ・MONITOR端子:
モニター部のMASTERコントロールとグラフィックイコライザーを通過した、MONITORバス信号
- ・MAIN(STEREO)端子:
メイン部のMASTERコントロールとグラフィックイコライザーを通過した、ステレオバス(MAIN L、R)信号

定格出力レベルと適合インピーダンスは、REC OUT端子が - 10dBV/10k、MONITOR/MAIN(STEREO)端子が + 4dB/10k です。

リアパネル



① SPEAKERS(スピーカー出力)端子

スピーカーを接続する端子です。本機には2系統のパワーアンプが搭載されており、スピーカーの接続方法は、次の3種類の方法があります。

- ・ 2チャンネル接続
- ・ 2チャンネルパラレル接続
- ・ ブリッジ接続

このとき、スピーカー接続に合わせて、コントロール部のパワーアンプ選択スイッチ④で該当端子に送る信号を選んでおく必要があります。

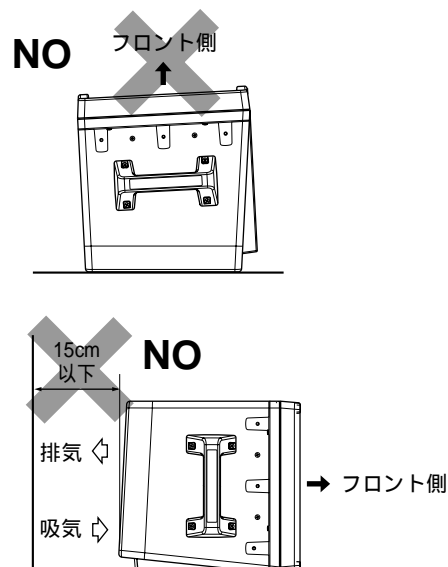
詳しくは次ページの「スピーカーの接続」を参照してください。

② AC IN ソケット

付属のACコードのソケット側を接続します。コードのプラグ側はこのインレットの下に記載されている電源条件に合ったACコンセントに接続してください。

設置

本機は、後面下部吸気・後面上部排気による強制冷却方式になっておりますので、放熱空気流を妨げないように設置してください。



接続

各機器を接続するときは、必ず適切な規格のケーブルおよびプラグを使用してください。
 スピーカー端子とスピーカーの接続には、スピーカー接続専用のケーブルのみをお使いください。

メインスピーカーの接続

本機とメインスピーカーの接続には次の3通りの方法があります。接続方法や接続スピーカーの数に応じてスピーカーインピーダンスの条件が異なります。次の図を参考に、それぞれの接続方法でスピーカーインピーダンスが指定値より下回らないように注意してください。

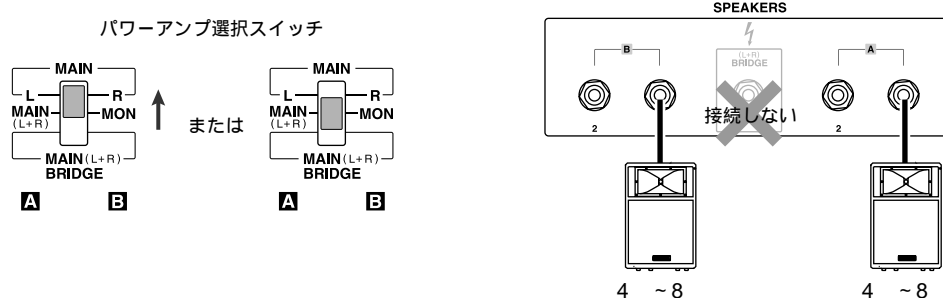
パワーアンプ選択スイッチの設定がMAIN L-RまたはMAIN(L+R)MONのとき

・2チャンネル接続

AおよびB端子にそれぞれ1~2本のスピーカーを接続します。

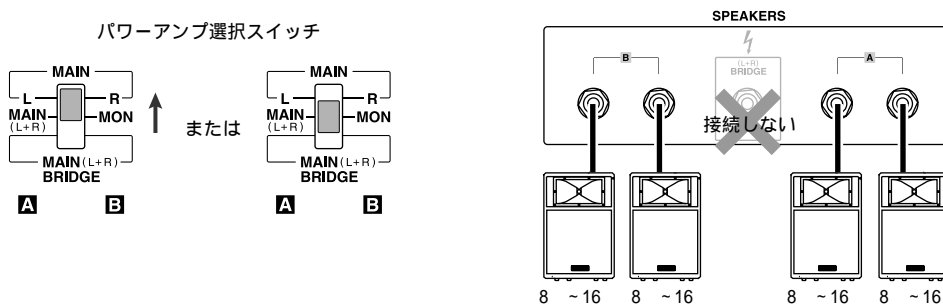
パワーアンプ選択スイッチの設定がMAIN L-Rのときは、AおよびB端子に接続したスピーカーから、MAIN LおよびMAIN Rバスの信号がそれぞれ出力され、MAIN(L+R)MONの設定のときは、MAIN Lバス+Rバスの合成信号およびMONITORバス信号がそれぞれ出力されます。

スイッチの設定がどちらでも、1本ずつのスピーカーを接続するならば、スピーカーのインピーダンスが4~8のスピーカーをご使用ください。4 のときに最大出力400W + 400Wが得られます。



・2チャンネルパラレル接続

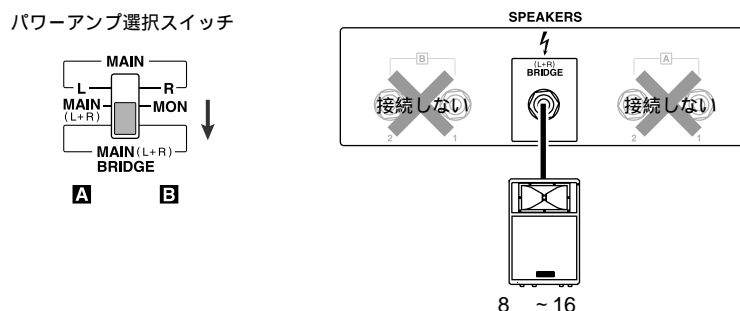
2本ずつならば、インピーダンスが8~16 のスピーカーをご使用ください。8 のときに最大出力400W + 400Wが得られます。



パワーアンプ選択スイッチの設定がMAIN(L+R)BRIDGEのとき

・ブリッジ接続

BRIDGE端子に8～16のスピーカーを1本のみ接続します。スピーカーからはMAIN Lバス+Rバスの合成信号が出力され、スピーカーのインピーダンスが8Ωのときに最大出力800Wが得られます。



注意:

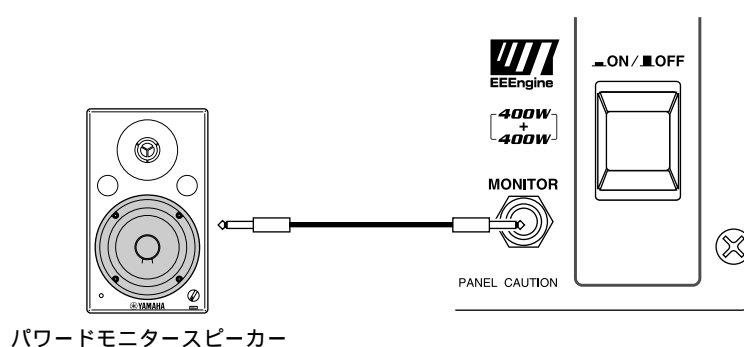
2チャンネル接続あるいは2チャンネルパラレル接続をするときはBRIDGE端子にはスピーカーを接続しないでください。

ブリッジ接続をするときは、AとBのどちらの端子にもスピーカーを接続しないでください。

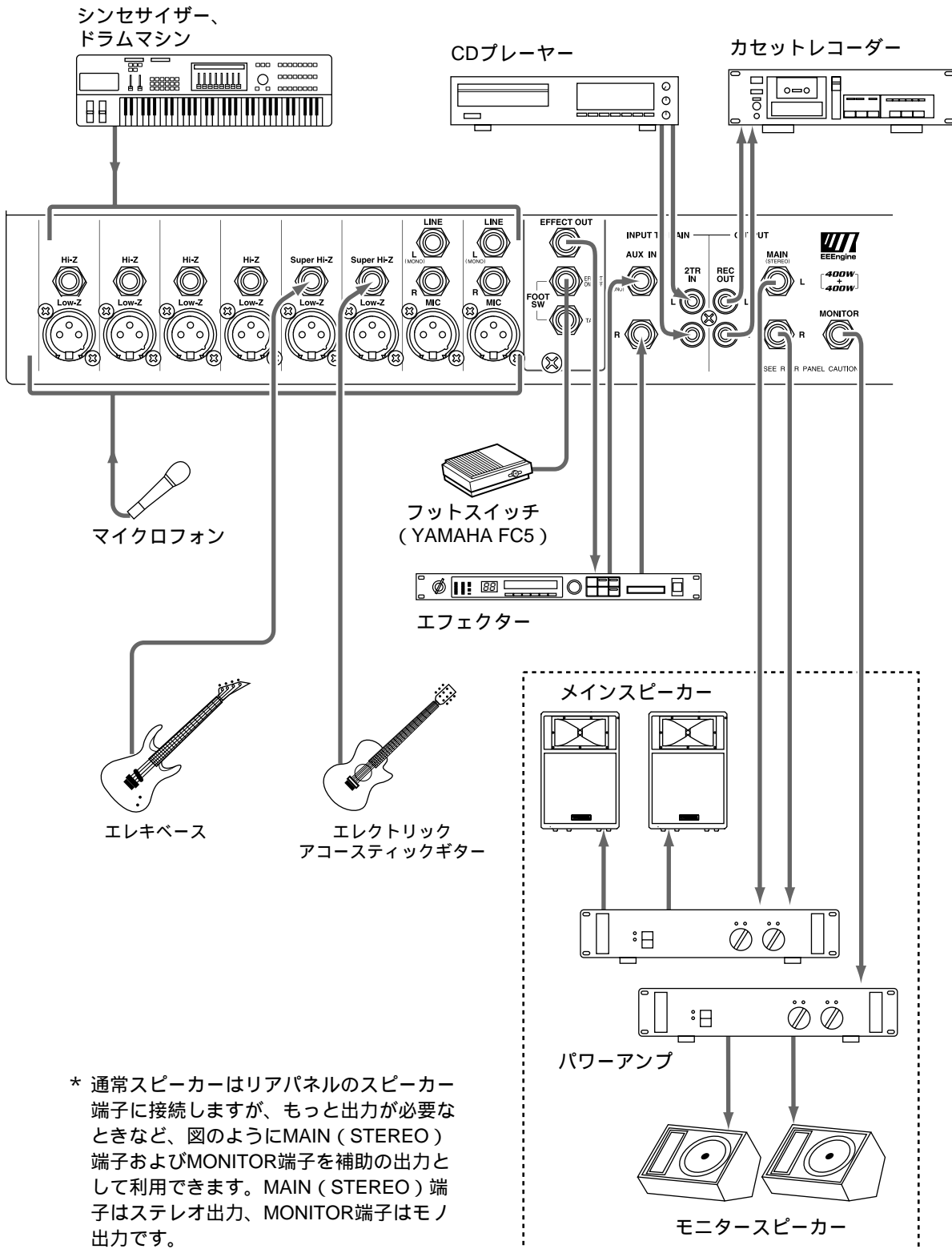
ブリッジ端子には、2チャンネルまたは2チャンネルパラレル接続時に誤ってスピーカーを接続しないよう保護キャップが装着されています。ブリッジ接続時には外してください。

モニタースピーカーの接続

入出力部のMONITOR端子には、パワードスピーカーを接続できます。



入出力機器の接続



* 通常スピーカーはリアパネルのスピーカー端子に接続しますが、もっと出力が必要なときなど、図のようにMAIN (STEREO) 端子およびMONITOR端子を補助の出力として利用できます。MAIN (STEREO) 端子はステレオ出力、MONITOR端子はモノ出力です。

基本操作

本機の基本操作について説明します。

マイクロフォン、楽器の接続

- ① 接続する前に、まずすべての機器の電源がオフになっていることを確認します。また、本機各チャンネルのレベルコントロールとメイン部のMASTERコントロールがすべて下がっていることを確認してください。
- ② マイクロフォン、楽器にケーブルを接続し、ケーブルの另一端を適宜Low-Z/Hi-Z端子[チャンネル1~6(EMX88S)、1~4(EMX68S)]またはMIC/LINE端子[チャンネル7~8(EMX88S)、5~6(EMX68S)]にしっかりと差し込みます。

注意：ラインレベルの機器をチャンネル1~6(EMX88S)、1~4(EMX68S)に接続するときは、PADスイッチをオンにしてください。
チャンネル1~6(EMX88S)、1~4(EMX68S)のLow-Z端子とHi-Z端子は同時に使用できません。

- ③ 周辺機器の電源をまずオンにしてから本機の電源を入れます。

注意：電源を切る時はこの逆で、まず本機の電源からオフにします。

- ④ メイン部のMASTERコントロールを“◀”の位置にします。
各チャンネルの定位(LINE端子のL/Rに音源を接続している場合は、左右の音量バランス)をPANまたはBAL/PANコントロールで調節します。
- ⑤ マイクロフォンに声を出しながら(または楽器を弾きながら)、メイン部のピークレベルインジケータのOLEDが時々点灯するように、チャンネルLEVELコントロールを調整します。
- ⑥ 各チャンネルの音色を調整したい場合は、イコライザーコントロールを必要に応じて回してください。
- ⑦ メイン部のグラフィックイコライザーとMASTERコントロールで、全体の音量と音色を調整します。

モニタースピーカーに別個のミックスを送出

- ① モニター部のMASTERコントロールを“◀”の位置にします。
- ② モニタースピーカーで聴きたいチャンネルのMONITORコントロールを上げます。このときモニター部のピークレベルインジケータのOLEDがときどき点灯するように調整してください。

注意：各チャンネルのレベル設定を調整しても、MONITORコントロールには影響ないので、メイン部とは別個のミックスを作成することができます。

- ③ メイン/モニター部のグラフィックイコライザーとMASTERコントロールを使用して、全体の音量と音色を調整します。

デジタルエフェクトの使用

本機はデジタルエフェクトを内蔵しており、ボーカルや楽器にリバーブやアンビエンスを加えることができます。

- ① マイクや楽器を適宜チャンネルに接続し、音量、音色を調整します。
- ② デジタルエフェクト部のONスイッチを押します。
- ③ デジタルエフェクト部のPROGRAMセレクトで、エフェクトタイプを選択します。
- ④ 該当チャンネルのEFFECTコントロールを上げてデジタルエフェクトをかけます。
- ⑤ メイン/モニター部のEFFECT RTNコントロールで、エフェクトのかかったサウンドのレベルを調整します。

注意: EFFECT RTNを一杯に下げてもエフェクトサウンドが歪む場合は、各チャンネルのEFFECTコントロールを下げてください。

No.	プログラム	エフェクト内容	パラメーターコントロール	
			パラメーター	可変範囲
1	REVERB HALL	コンサートホールなどの広い空間をシミュレートした残響音です。	リバーブタイム	0.3 ~ 10.0s
2	REVERB ROOM	小さな部屋の空間をシミュレートした残響音です。	リバーブタイム	0.3 ~ 3.2s
3	REVERB PLATE	鉄板エコーのシミュレーションです。硬めの残響感が得られます。	リバーブタイム	0.3 ~ 10.0s
4 5	REVERB VOCAL 1 REVERB VOCAL 2	ボーカルに適したリバーブです。	リバーブタイム	0.3 ~ 10.0s
6 7	VOCAL ECHO 1 VOCAL ECHO 2	ボーカルに適したエコーです。	ディレイタイム	0 ~ 800ms
8 9	DELAY 1 DELAY 2	信号を遅延させるいわゆるディレイエフェクトです。	ディレイタイム	0 ~ 800ms
10	EARLY REF.	初期反射音を変化させて得られるエフェクトです。音に厚みを加えたり、エコー的な効果を付けたりできます。	ルームサイズ	0.1 ~ 10.0
11	GATE REVERB	残響音をカットして得られるエフェクトです。	ルームサイズ	0.1 ~ 5.0
12	VOCAL DOUBLER	二人でボーカルを歌っているような効果が得られます。	ピッチファイン	0 ~ 50
13	SYMPHONIC	音を多重化したエフェクトで豊かな厚みのある響きになります。	デプス	0 ~ 100%
14	FLANGE	音色が音程感を持ったような効果が得られます。倍音を多く含んだ音に効果的です。	モジュレーション 周波数	0.05 ~ 4.00Hz
15	DISTORTION	音を歪ませるいわゆるディストーションです。	ドライブ	0 ~ 100
16	TAP DELAY	スイッチを実際に押した間隔を、ディレイタイムとして設定できるエフェクトです。フィードバック量は、PARAMETERコントロールで調節できます。LEDがディレイタイムに同期して点滅します。	フィードバック ゲイン	0 ~ 99%
			ディレイタイム	100ms (600bpm) ~ 2690ms (22.3bpm) *

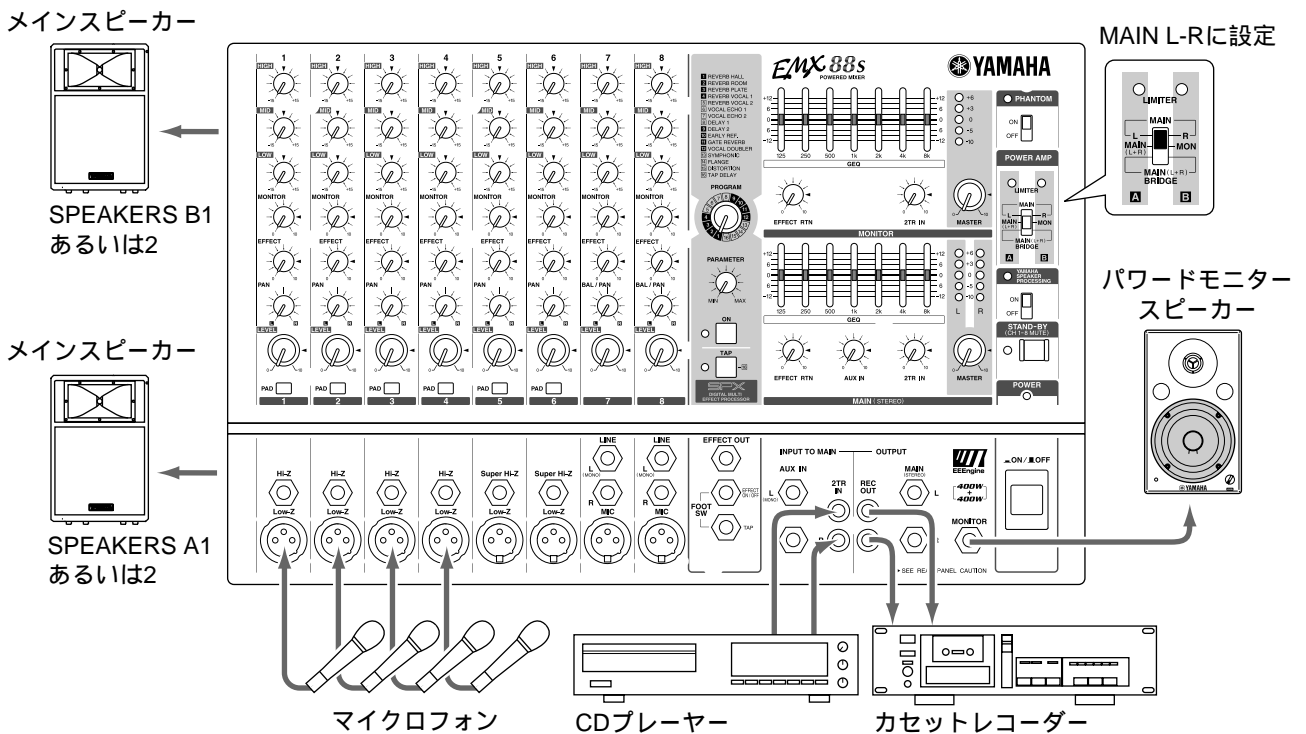
* LEDは、256ms (234.3bpm) 未満では追従しません。

セットアップ例

本機のような使い方、接続、操作について説明します。

コンファレンスPAシステム / 据え付けサウンドシステム

EMX88S/EMX68SをコンファレンスPAシステムまたは据え付けサウンドシステムとして使った例です。この例ではMONITOR端子に接続したパワードモニタースピーカーに、メインスピーカーとは別のミックスを送ることができます。



接続

- ・マイクをチャンネル入力1～8(EMX88S) 1～6(EMX68S)に接続します。
- ・CDプレーヤーやLDプレーヤーを使用したい場合は、本機の2TR IN端子に接続します。

注意:CDプレーヤー / LDプレーヤーあるいはその他のステレオ再生機器はチャンネル7～8(EMX88S) 5～6(EMX68S)のLINE端子にも接続できます。チャンネル7(EMX88S) 5(EMX68S)はMIC入力とLINE入力を同時に使用できますが、個別にレベルを調整することはできません。チャンネル6(EMX88S) 4(EMX68S)も同様です。

- ・オーディオ信号をカセットデッキで録音したい場合は、本機のREC OUT端子をカセットデッキの入力端子に接続します。

- ・メインスピーカーをSPEAKERS B1あるいは2端子およびSPEAKERS A 1あるいは2端子に接続します。
- ・パワードモニタースピーカーをMONITOR端子に接続します。

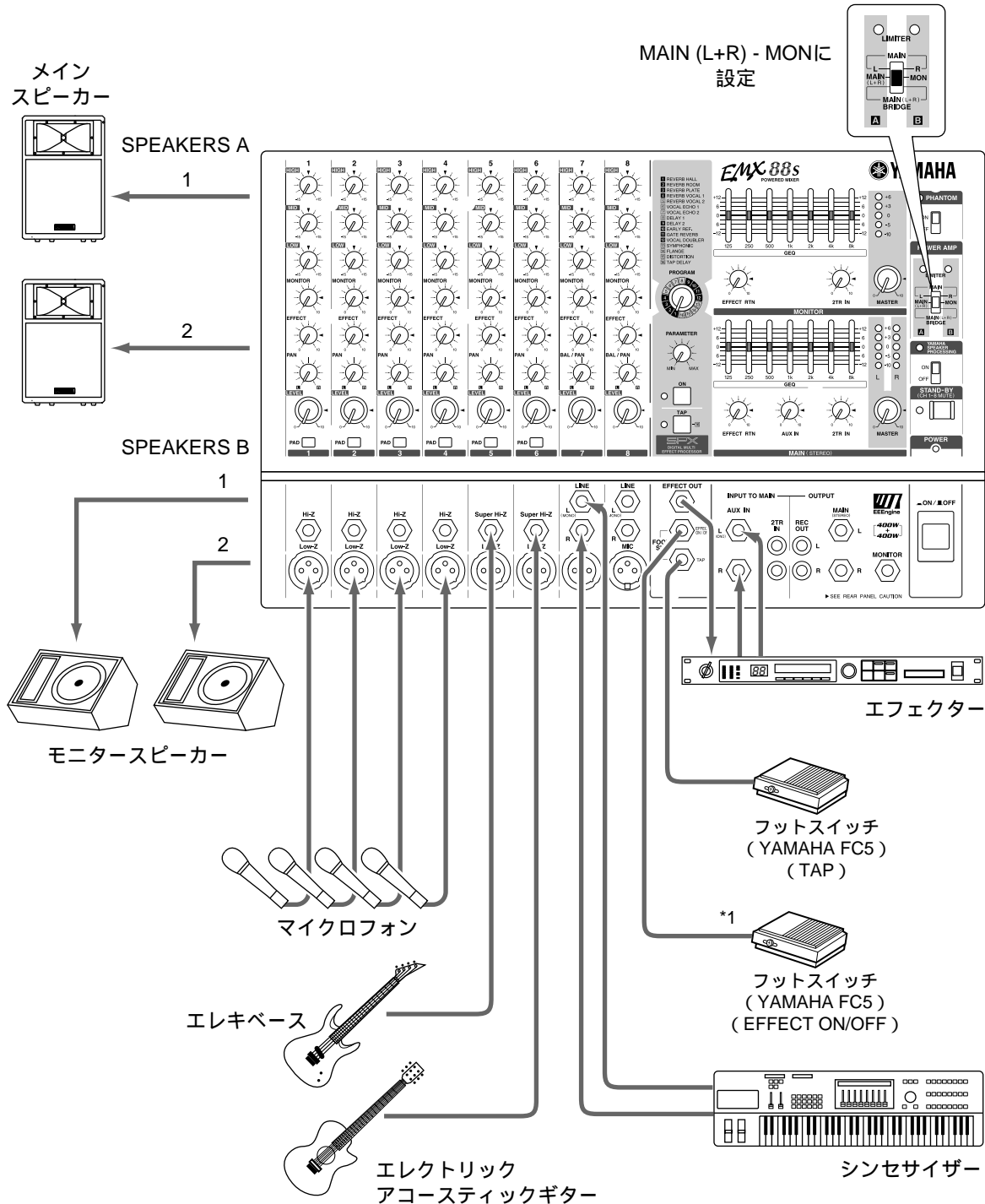
CDプレーヤーの再生

- ① 周辺機器 EMX88S/EMX68Sの順で電源を入れます。
- ② メイン部のMASTERコントロールを「◀」の位置にします。
- ③ CDプレーヤーで再生を開始し、メイン部ピークレベルインジケータの0 LEDが点灯しないように、メイン部の2TR INコントロールを調整します。

バンドのPA

バンド用の小規模なPAとして本機を使用する例です。この例ではディレイやリバーブなどの外部エフェクターも使用します。

接続



*1. フットスイッチは本機内蔵のデジタルエフェクトのオン/オフに使用するため、通常は上図のようにエフェクターと同時に使用しません。

- ・ マイク、キーボード等の楽器をチャンネル入力端子1～8に接続します。
- ・ メインスピーカー、モニタースピーカーをSPEAKERS A、Bの1、2端子に接続します。
- ・ ディレイ、リバーブ等の外部エフェクターを使用する場合は、本機のEFFECT OUT端子を外部エフェクターの入力端子に接続し、エフェクターの出力端子を本機のAUX IN端子に接続してください。

注意:外部エフェクターを使用する場合は、メイン部およびモニター部のEFFECT RTNコントロールを下げしておくことをおすすめします。

外部エフェクターがステレオ出力の場合は、その出力端子をチャンネル7～8(EMX88S) 5～6(EMX68S)のLINE端子に接続することができます。ただしこの時、エフェクトが入力されるチャンネルのEFFECTコントロールが上がっていると、フィードバックが生じてスピーカーが損傷することがありますので、EFFECTコントロールは最小に下げてください。

外部エフェクターの使用

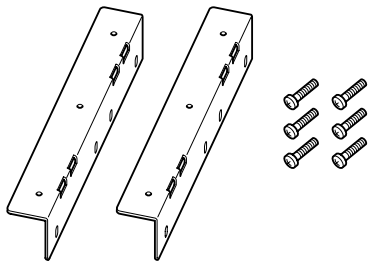
- ① エフェクト部のEFFECT OUTコントロールを“◀”の位置にします。
- ② 外部エフェクトをかけたいチャンネルのEFFECTコントロールを上げます。
- ③ 外部エフェクトの入力でサウンドが歪まない程度に、外部エフェクト入力レベルを調整します。
- ④ メイン部のAUX INコントロールで、エフェクトのかかったサウンドのレベルを調整します。

ラックマウント(オプション)

オプションのラックマウントキット RK-88 を使用すれば、本機をラックにマウントできます。

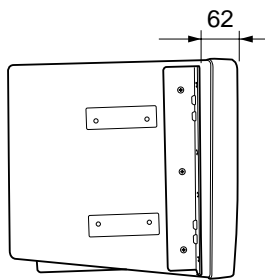
ラックマウントキット RK-88

- ・ 金具2本
- ・ ネジ6本



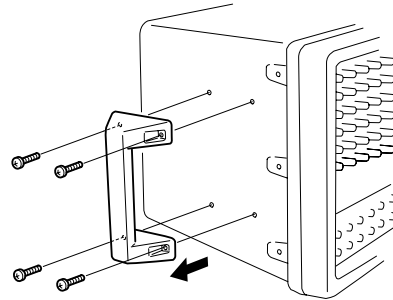
本機をラックへマウントする場合には、通風性を充分考慮したうえでマウントしてください。(密閉ラックは特に避けてください。)

また、本機を含む複数台をラックへマウントする場合には、ミキサー間に1U以上のスペースをあけてください。ミキサー間の空きスペースにブランクパネルを使用される場合には、通風性が考慮された穴あきタイプのブランクパネルをご使用ください。尚、本機取付けには7Uのスペースが必要となります。また、取付後はラック前面から62mm出た状態になります。

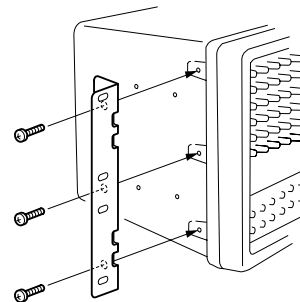


ラックマウント金具の取付けかた

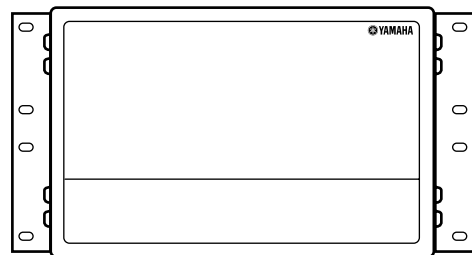
1 キャリングハンドルを取り外します。4本のネジをゆるめて取り外します。



2 ラックマウント金具を、ラックマウントキットに付属のネジ3本で本機側面に固定します。



3 反対側の金具も同様に取付けます。



故障かな?と思ったら

この機器で考えられる異常動作の症状と原因、およびそれらの対処方法はつぎのとおりです。

症状		原因	処置
スピーカーから音が出なくなった	POWERインジケータが、点灯している。	この機器のアンプにかかる負荷が大きすぎたので、アンプの保護回路が作動しました。 過負荷の原因としては、チャンネルコントロール部やメイン部での過大なレベル設定・放熱のための通風状態の不適切・接続しているスピーカーの負荷インピーダンスの不足などの可能性があります。	そのままお待ちください。この機器の冷却につれて、自動復帰します。ただし再発防止のために下の3つの項目をチェックしてください。 ・レベル設定が大きすぎようでしたら、規定レベルまで下げてください。このとき、メイン部のピークレベルインジケータが役に立ちます。 ・通風状態が不適切なようであれば、本書の巻頭の注意を参考に、放熱対策をしてください。 ・負荷インピーダンスが(ショートも含めて)不足しているようであれば、本書のリアパネルの章(16ページ)を参考に、インピーダンスが適正になるよう接続し直してください。
	その他	機器間の接続が緩んだ。	接続を点検し、不良個所があれば、修正してください。
		その他	故障の可能性があります。お買上げ店にご相談ください。

パワードミキサーQ&A

Q:内蔵エフェクトがかかりません。	A: デジタルエフェクト部のONスイッチは押されていますか?チャンネル部のEFFECTコントロールツマミと、メイン部のEFFECT RTNコントロールツマミは調節されていますか?
Q:入力音に対し、スピーカーからのモニター音が迫力不足。	A: 各チャンネルのイコライザー(LOW)ツマミが、マイナス方向へ調節されていませんか?
Q:EFFECT OUT端子から外部エフェクターへ送って、エフェクトのかかった音をAUX IN端子へ戻しても、ミキサーへ信号が入力されない。	A: メイン部のAUX INコントロールは右へ回してありますか?
Q:MONITOR—OUT PUT端子から、外部のパワードスピーカーへ接続しているのですが、モニター部のMASTERコントロールを回しても信号がスピーカーの方へ送られません。	A: インプットチャンネルのMONITORコントロールツマミは調節されていますか?
Q:入力端子のLow-ZとHi-Z端子は、同時に使用できますか?	A: Low-ZとHi-Z入力端子を同一チャンネル内で同時に使用することはできません。
Q:スピーカー1台の接続は可能ですか?	A: 可能です。スピーカーはインピーダンス4~8 をご使用ください。

仕 様

一般仕様

最大出力	MAIN L, R: 400W + 400W/4 @0.5% THD(1kHz), 270W + 270W/8 @0.5% THD(1kHz) MAIN BRIDGE: 800W/8 @0.5% THD(1kHz)
周波数特性	20Hz ~ 20kHz +1dB, -3dB @1W, 8 (SPEAKERS OUT) 20Hz ~ 20kHz +1dB, -3dB @ +4dB, 10k (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)
全高調波歪率	< 0.5% @20Hz ~ 20kHz, 200W, 4 (SPEAKERS OUT) < 0.3% @20Hz ~ 20kHz, +14dB, 10k (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)
ハム&ノイズ (Rs=150 , 20Hz~20kHz BPF)	- 124dB入力換算ノイズ、- 65dB残留ノイズ(SPEAKERS OUT)
	- 88dB残留ノイズ(MAIN OUT, MONITOR OUT)
	- 79dB(MAIN OUT) マスターレベルコントロール: ノミナル / 全チャンネルレベルコントロール: 最小レベル
	- 75dB(MONITOR OUT) マスターレベルコントロール: ノミナル / 全チャンネルレベルコントロール: 最小レベル
	- 69dB(MAIN OUT) マスターレベルコントロール: ノミナル / 1チャンネルレベルコントロール: ノミナル
	- 84dB(EFFECT OUT)全チャンネルレベルコントロール: 最小レベル - 64dB(EFFECT OUT)1チャンネルレベルコントロール: ノミナル
最大電圧ゲイン	86dB CH IN(Low-Z) SPEAKERS OUT 66dB CH IN(Low-Z) MAIN OUT, MONITOR OUT 66dB CH IN(Low-Z) EFFECT OUT 48dB CH IN(Low-Z) REC OUT 56dB CH IN(Hi-Z) MAIN OUT, MONITOR OUT 46dB CH IN(Super-Hi-Z) MAIN OUT 26dB AUX IN MAIN OUT 24dB 2TR IN MAIN OUT 66dB MIC IN MAIN OUT 26dB LINE IN MAIN OUT
クロストーク (1kHz)	65dB入力CH間、65dB入出力間
入力チャンネルイコライザー特性	最大可変幅 ±15dB HIGH 10kHz シェルピングタイプ* MID 2.5kHz ピーキングタイプ LOW 100Hz シェルピングタイプ* * シェルピングタイプのターンオーバー / ロールオフ周波数: 最大可変幅に対し3dB下がったポイント
メーター	5ポイントLEDメーター(MAIN OUT L, R, MONITOR OUT)
グラフィックイコライザー	7バンド(125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8kHz) 最大可変幅 ±12dB(MAIN OUT, MONITOR OUT)
内蔵デジタルエフェクト	16プログラム、パラメーターコントロール、タップディレイコントロール
ファンタム電源	+15V(バランス入力)
リミッター	コンプ: THD 0.5%(SPEAKERS OUT)
LIMIT インジケーター	オン: THD 0.5%(SPEAKERS OUT)
保護回路(パワーアンプ)	電源スイッチ オン / オフ、ミュート、DC検知、温度(ヒートシンク温度 90)
ファン回路	停止 低速度(50 °C) 可変 高速度(70 °C)
フットスイッチ(FC5)	デジタルエフェクトミュート: オン / オフ、タップディレイ
オプション	RK-88, FC5
電源	100V AC 50/60Hz
消費電力	350W
最大外形寸法(W × H × D)	482 × 305 × 328mm
重量	15.5kg
付属品	電源コード、取扱説明書

入力仕様

入力端子	PAD	入力インピーダンス	ノミナルインピーダンス	入力レベル			使用コネクター
				感度 ^{*1}	ノミナルレベル	最大ノンクリップレベル	
CH INPUT(Low-Z) (CH1 ~ 4/1 ~ 6)	OFF	3k	50 ~ 600 Mics	- 62dB(0.616mV)	- 50dB(2.45mV)	- 20dB(77.5mV)	XLR3-31タイプ ^{*2}
	ON		600 Lines	- 32dB(19.5mV)	- 20dB(77.5mV)	+ 10dB(2.45V)	
CH INPUT(Hi-Z) (CH1 ~ 2/1 ~ 4)	OFF	10k	50 ~ 600 Mics	- 52dB(1.95mV)	- 40dB(7.75mV)	- 10dB(245mV)	フォンジャック(TRS) ^{*2}
	ON		600 Lines	- 22dB(61.6mV)	- 10dB(245mV)	+ 20dB(7.75V)	
CH INPUT(Super Hi-Z) (CH3 ~ 4/5 ~ 6)	OFF	470k	1k	- 42dB(6.16mV)	- 30dB(24.5mV)	0dB(775mV)	フォンジャック ^{*3}
	ON			- 12dB(195mV)	0dB(775mV)	+ 10dB(3.16V)	
MIC INPUT		3k	50 ~ 600 Mics	- 62dB(0.616mV)	- 50dB(2.45mV)	- 20dB(77.5mV)	XLR3-31タイプ ^{*2}
LINE INPUT(L, R)		10k	600 Line	- 22dB(61.6mV)	- 10dB(245mV)	+ 20dB(7.75V)	フォンジャック ^{*3}
AUX IN(L, R)		10k	600 Line	- 22dB(61.6mV)	- 10dB(245mV)	+ 20dB(7.75V)	フォンジャック ^{*3}
2TR IN(L, R)		10k	600 Line	- 22dB(79.4mV)	- 10dB(316mV)	+ 17.8dB(7.76V)	RCAピンジャック

*1. 入力感度: 最大ゲイン設定時に定格出力が得られる最小レベル

*2. バランス型

*3. アンバランス型

・ 0dB = 0.775Vrms, 0dBV = 1Vrms

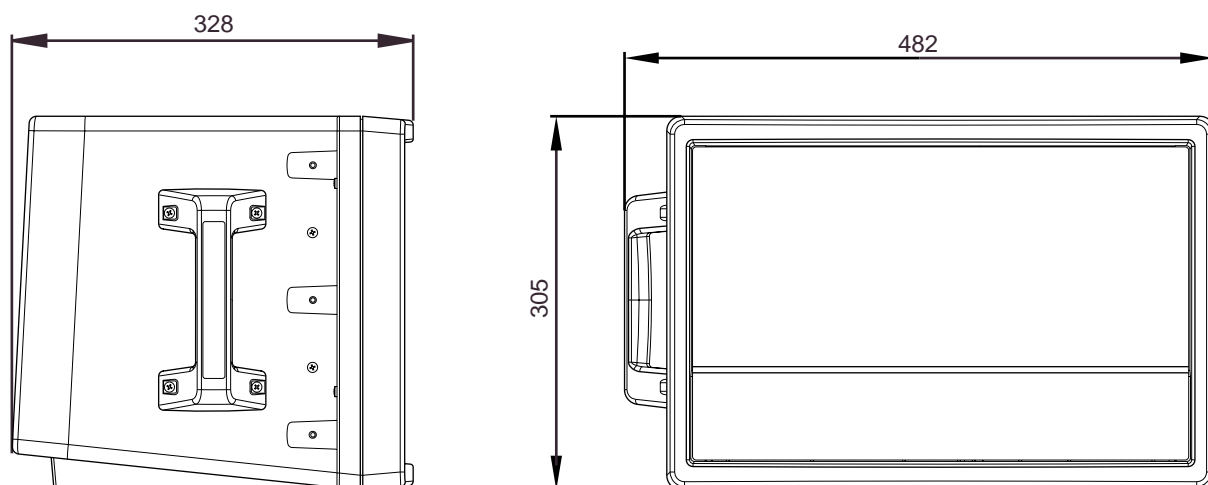
出力仕様

出力端子	出力インピーダンス	ノミナルインピーダンス	出力レベル		使用コネクター	
			ノミナル	最大ノンクリップレベル		
SPEAKERS OUT	A, B(1, 2)	0.1	4/8 Speakers	80W/4	(400W/4)	フォンジャック
	BRIDGE OUT	0.1	8 Speakers	160W/8	(800W/8)	フォンジャック
MAIN OUT(L, R)	600	10k Lines		+ 4dB(1.23V)	+ 20dB(7.75V)	フォンジャック
EFFECT OUT	600	10k Lines		+ 4dB(1.23V)	+ 20dB(7.75V)	フォンジャック
MONITOR OUT	600	10k Lines		+ 4dB(1.23V)	+ 20dB(7.75V)	フォンジャック
REC OUT(L, R)	600	10k Lines		- 10dB(316mV)	+ 10dB(3.16V)	RCAピンジャック

・ 全出力コネクター: アンバランス型

・ 0dB=0.775Vrms, 0dBV=1Vrms.

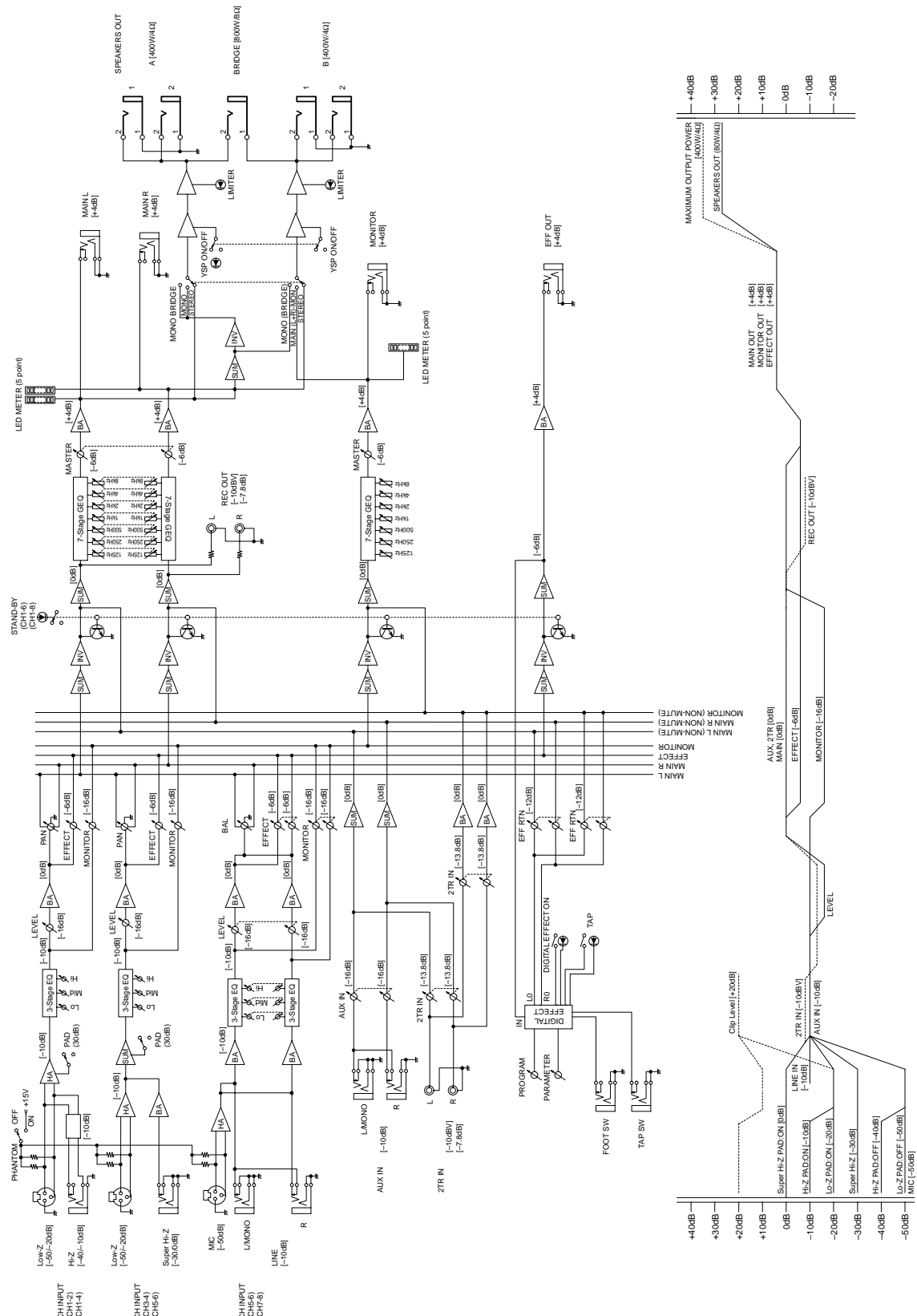
寸法図



単位: mm

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。

ブロック/レベルダイアグラム



サービスについて

保証書

この商品には保証書がついています。販売店でお渡していますから、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上、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、この商品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。

損害に対する責任

この商品(搭載プログラムを含む)の使用または使用不能により、お客様に生じた損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、その他の特別損失や逸失利益)については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、如何なる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

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・修理に際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。この期間は経済産業省の指導によるものです。

お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品に関するご質問・ご相談は下記のお客様ご相談窓口へ、アフターサービスについてのお問い合わせはヤマハ電気音響製品サービス拠点へお寄せください。

お客様ご相談窓口：ヤマハプロオーディオ製品に対するお問合せ窓口

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター

Tel: 03-5791-7678 Fax: 03-5488-6663 (電話受付 = 祝祭日を除く月～金 / 11:00～19:00)

E-mail: painfo@post.yamaha.co.jp

EM営業統括部(営業窓口)

PAグループ

PA東京	☎ 03-5488-5480	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11
PA北海道	☎ 011-512-6113	〒064-0810	札幌市中央区南十条西1-1-50
PA仙台	☎ 022-222-6214	〒980-0804	仙台市青葉区大町2-2-10
PA大阪	☎ 06-6252-5405	〒542-0081	大阪市中央区南船場3-12-9
PA名古屋	☎ 052-232-5744	〒460-8588	名古屋市中区錦1-18-28
PA九州	☎ 092-412-5556	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4

企画推進室(プロオーディオ) ☎ 03-5488-5472 〒108-8568 東京都港区高輪2-17-11

PA・DMI事業部

PE営業部PA国内推進室 ☎ 053-460-2455 〒430-8650 浜松市中沢町10-1

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かり窓口

北海道サービスステーション	☎ 011-512-6108	〒064-8543	札幌市中央区南十条西1-1-50	ヤマハセンター内
仙台サービスステーション	☎ 022-236-0249	〒984-0015	仙台市若林区卸町5-7	仙台卸商共同配送センター 3F
首都圏サービスセンター	☎ 03-5762-2121	〒143-0006	東京都大田区平和島2-1-1	京浜トラクターミナル14号棟A-5F
浜松サービスステーション	☎ 053-465-6711	〒435-0016	浜松市和田町200	ヤマハ(株)和田工場6号館2階
名古屋サービスセンター	☎ 052-652-2230	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2-1-2	ヤマハ(株)名古屋流通センター3F
大阪サービスセンター	☎ 06-6877-5262	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16	ヤマハ(株)千里丘センター内
四国サービスステーション	☎ 087-822-3045	〒760-0029	高松市丸亀町8-7	(株)ヤマハミュージック神戸 高松店内
広島サービスステーション	☎ 082-874-3787	〒731-0113	広島市安佐南区西原6-14-14	
九州サービスステーション	☎ 092-472-2134	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4	
本社/CSセンター	☎ 053-465-1158	〒435-0016	浜松市和田町200	ヤマハ(株)和田工場6号館2階

所在地・電話番号などは変更されることがあります。
2001年10月現在

