

YAMAHA

MIXING CONSOLE

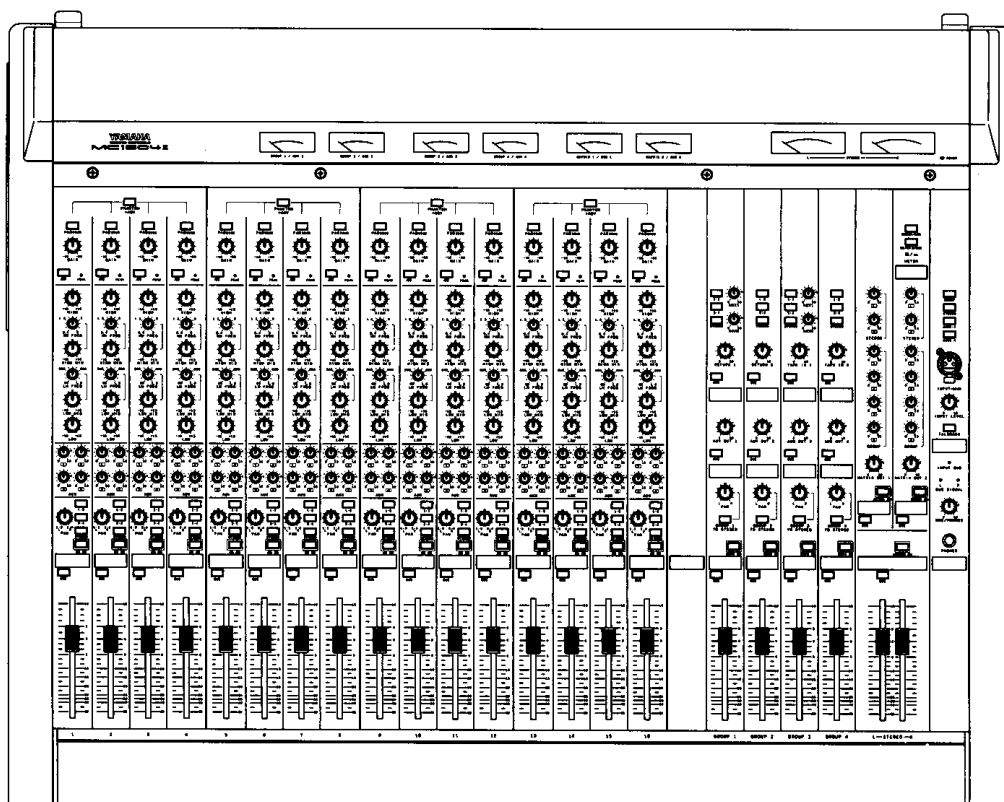
MC1204 II

MC1604 II

MC2404 II

MC3204 II

取扱説明書



このたびは、YAMAHA MC04 IIシリーズミキシングコンソール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。

YAMAHA ミキシングコンソールMC04 IIシリーズは安定した性能と、きめ細かな操作性、高信頼性を追求した新しいタイプのミキサーです。12チャンネルインプットの1204 II、16チャンネルの1604 II、24チャンネルの2404 II、32チャンネルの3204 II、全機種とも4グループアウト、ステレオアウト (L,R)、4AUXアウト、2マトリックスアウトを装備しています。さらに便利な入出力機能として、オーディオソース (DAT・カセットデッキ・CDプレーヤー等) をダイレクト入力できるテーブイン2系統、DATやカセットデッキにダイレクト接続し録音できるREC OUT、各入力部に信号が来ているかどうかLEDでチェックできるキューシグナルインジケータを備えました。

全主要入出力部にはXLRタイプコネクタを採用。さらにエフェクトデバイスを想定して各チャンネルにインサートイン/アウトを設けました。またトークバック回路やピークインジケータ内蔵のVUメータも装備しました。

このクラスでは見られない両面プリント基板の採用により、片面プリント基板では実現が難しかった理想的な配線レイアウトが可能となり、外部機器から受けるノイズも抑えることができました。そのうえ、新しい電源構成により減電圧特性を大幅にアップし、電源電圧が低下してもハムノイズの発生は最小限に抑えられています。また電源内蔵でありながら、軽量・薄型を実現しました。

各種コンサートにおけるメインミキサーとして、幅広くお使いください。

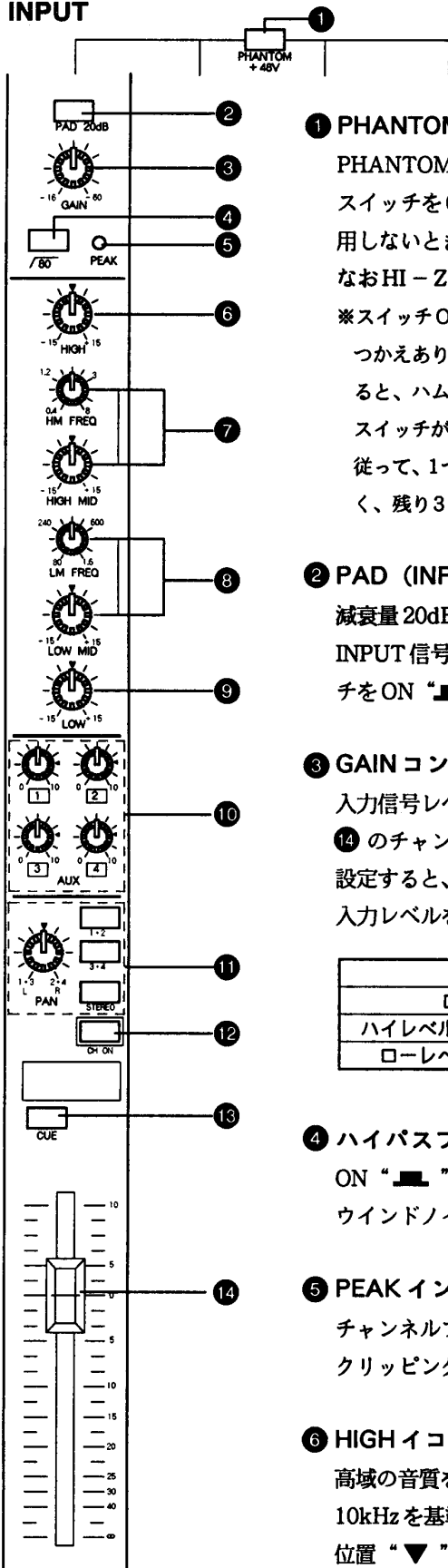
目次

ご使用になる前に	2
コントロールパネル	
INPUT SECTION	3
GROUP1-4 MASTER OUT SECTIONS	5
STEREO OUT SECTIONS	7
PHONES & TALKBACK SECTIONS	9
VU METER SECTION	10
機能変更について	10
リアパネル	11
接続例	12
仕様	13
入・出力仕様	14
ブロック&レベルダイアグラム	15
寸法図	17

ご使用になる前に

- 本機の電源電圧は国内仕様 AC100V、50/60Hzです。
- 電源投入時には、スピーカーなどの損傷を避けるため、各マスターボリュームを絞ってください。
- XLRタイプコネクタの端子構成はIEC規格に基づいています。
1番:シールド・アース、2番:ホット、3番:コールドです。
- 本機を設置する場合、湿気・結露・ほこりに十分注意して、安定した場所を選定して下さい。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。
- 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下さい。

INPUT



① PHANTOM スイッチ

PHANTOM電源を4チャンネルまとめてON/OFFするスイッチです。

スイッチをON “” にすると、INPUTコネクター2・3番ピンにDC48Vを供給します。使用しないときは、必ずOFF “” 側にしてください。

なおHI-Z端子にはPHANTOM電源は供給されません。

※スイッチON “” の状態で、バランス型ダイナミックマイクロフォンやLINEを接続してもさしつかえありませんが、アンバランス回路やトランスのセンターがアースされている回路などを接続すると、ハムや故障の原因となります。

スイッチがOFF “” の状態では4チャンネル分のLO-Z入力は抵抗を介して接続されています。従って、1つのチャンネルが外部のPHANTOM電源から供給を受けた場合、そのチャンネルだけでなく、残り3つのチャンネルにもPHANTOM電源が供給されることになりますので御注意下さい。

② PAD (INPUT アッテネーター) スイッチ

減衰量20dBのパッドスイッチです。

INPUT信号の入力レベルが高すぎて③のGAINコントロールで減衰しきれない場合、スイッチをON “” にします。

③ GAIN コントロール

入力信号レベルに応じ、最適なレベルで入力できるように感度を調節します。

⑭のチャンネルフェーダーが目盛0で、⑤のPEAKインジケーターがたまに点灯する程度に設定すると、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になります。さらに入力レベルを減衰させたい場合は②のPADスイッチをON “” にします。

INPUT SOURCE	GAIN コントロール位置
ローレベルマイクロフォン (ダイナミック型)	-60~-50
ハイレベルマイクロフォン (コンデンサー型) / 電気・電子楽器	-35
ローレベルライン (一般オーディオ楽器) / 電気・電子楽器	-20

④ ハイパスフィルター ($\sqrt{80}$) スイッチ

ON “” にすると、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。

⑤ PEAK インジケーター

チャンネルフェーダー前のピークレベルを検出します。

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

⑥ HIGH イコライザー

高域の音質をコントロールします。

10kHzを基準周波数として最大15dBの範囲でブーストまたはカットすることができ、ツマミ位置 “” でフラットな特性となります。

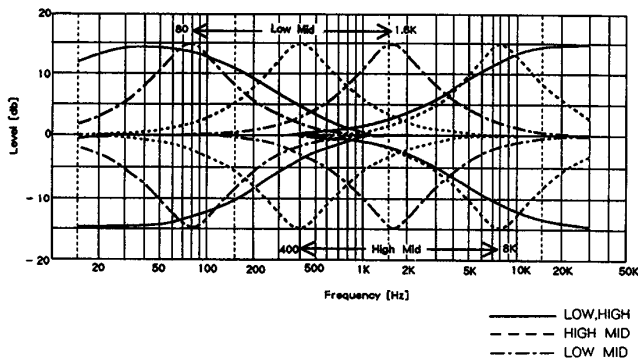
INPUT SECTION

- 7** HM FREQコントロール/HIGH MIDイコライザー
中高域の音質をコントロールします。

400Hz~8kHz内のイコライジングする中心周波数をHM FREQコントロールでセットし、HIGH MIDイコライザーで最大15dBの範囲内でブースト、またはカットします。HIGH MIDイコライザー“▼”でフラットな特性となります。

- 8** LM FREQコントロール/LOW MIDイコライザー
中低域の音質をコントロールします。

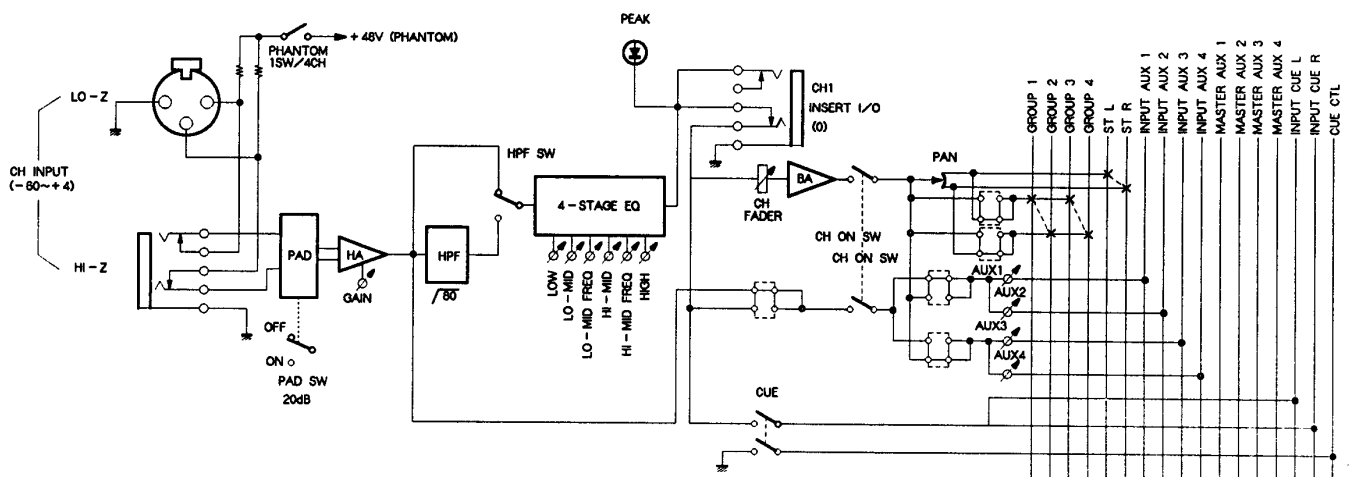
80Hz~1.6kHz内のイコライジングする中心周波数をLM FREQコントロールでセットし、LOW MIDイコライザーで最大15dBの範囲内でブースト、またはカットします。LOW MIDイコライザー“▼”でフラットな特性となります。



- 9** LOWイコライザー

低域の音質をコントロールします。

100Hzを基準周波数として最大15dBの範囲でブーストまたはカットすることができ、つまみ位置“▼”でフラットな特性となります。



- 10** AUX1・2・3・4コントロール

AUXミックスバスへ送り出す信号のレベルをコントロールします。

AUX1・2はフェーダー、イコライザー、ハイパスフィルターの手前、AUX3・4はフェーダーの後の信号を送り出しています。つまみ位置“◀”で、規定出力が得られます。

- 11** PAN(パンポット) コントロール/アサインスイッチ(1・2, 3・4, STEREO)

各INPUT信号の音像を各GROUP1・2,3・4,STEREO L・R間のどの位置に定位させるのかを決めます。チャンネルフェーダーでレベル調節したINPUT信号を、PANでGROUP1・2,3・4およびSTEREO L・Rに振り分け、アサインスイッチでミックスバスを指定(ON“■”)して送り出します。

- 12** CH ONスイッチ

スイッチをON“■”にするとそのチャンネルが作動状態となります。

スイッチをOFF“■”にすると、ミックスバスへの送出信号を完全にミュートすることができます。

- 13** CUEスイッチ

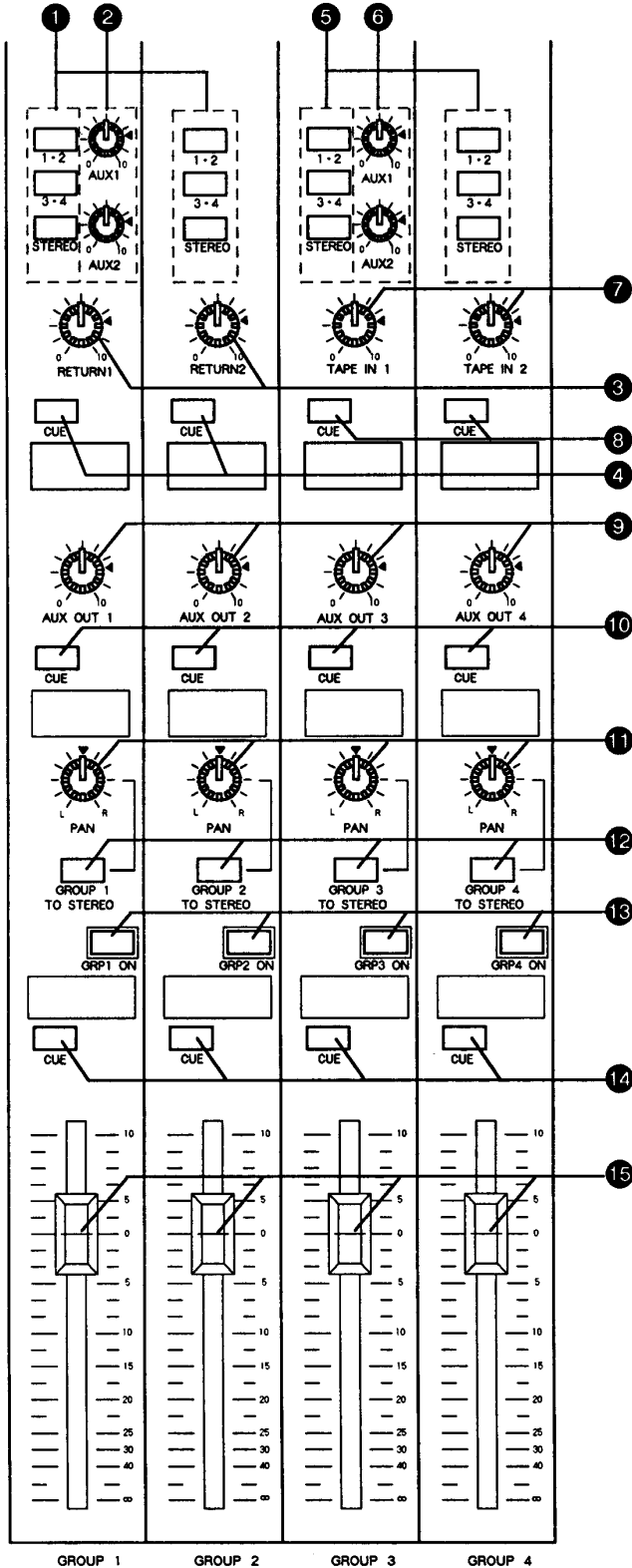
スイッチをON“■”にすることにより、フェーダー前の信号の状態をヘッドフォンで確認できます。なお、CH ONスイッチのON/OFFに関係なく確認できます。

- 14** チャンネルフェーダー

各チャンネル信号の送り出しレベルをコントロールします。フェーダー位置“0”で規定出力が得られます。

GROUP1 - 4 MASTER OUT SECTIONS

GROUP1 - 4 MASTER OUT



① アサインスイッチ(1・2, 3・4, STEREO)

RETURN1・2に入力された信号を、GROUP1・2, GROUP3・4, STEREO L・Rバスへ送り出すスイッチです。入力信号がステレオ・ソース*の場合、Lの信号はGROUP1・3, STEREO Lへ、Rの信号はGROUP2・4, STEREO Rへ送られます。モノラル・ソース*のときは、同じ信号が各バスへ送られます。注) RETURN L,Rの両方にプラグが接続された場合を、ステレオソース、LまたはRのどちらかにのみプラグが接続された場合をモノラル・ソースと表現しています。

② AUXコントロール

RETURN1に入力された信号の、AUX1・2バスへ送り出すレベルをコントロールします。ステレオ・ソース*はLとRがミックスされ、AUX1・2バスへ送られます。LとRがまったく同じ信号の場合に、ツマミ位置“◀”で、規定出力が得られます。モノラル・ソース*は、同じ信号がAUX1・2バスへ送られ、ツマミ位置“◀”で、規定出力が得られます。

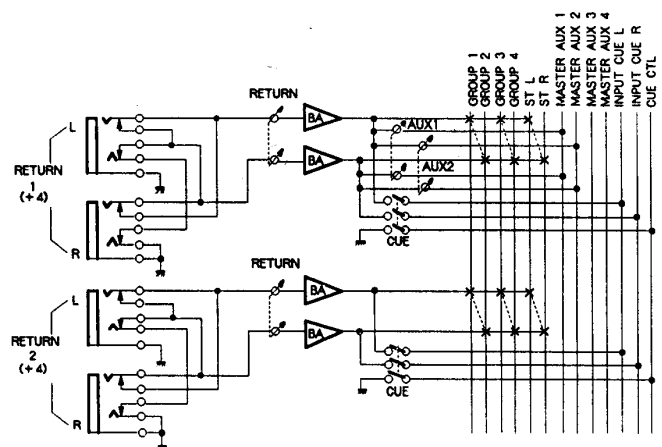
AUX1・2へ送られた信号は、③のRETURNコントロールで、さらに両方のレベルが、同時にコントロールされます。注) RETURN L,Rの両方にプラグが接続された場合を、ステレオソース、LまたはRのどちらかにのみプラグが接続された場合をモノラル・ソースと表現しています。

③ RETURNコントロール

RETURN1・2に入力された信号の、各バスへ送り出すレベルをコントロールします。ツマミ位置“◀”で、規定出力が得られます。

④ CUEスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、③のRETURNコントロールの後の信号を、ヘッドフォン(ステレオ)で確認できます。



GROUP1 – 4 MASTER OUT SECTIONS

5 アサインスイッチ (1・2, 3・4, STEREO)

TAPE IN1,2に入力された信号を、GROUP1・2,3・4, STEREO L・Rバスへ送り出すスイッチです。

Lの信号はGROUP1・3,STEREO Lへ、Rの信号はGROUP2・4,STEREO Rへ送られます。

6 AUXコントロール

TAPE IN1に入力された信号の、AUX1・2バスへ送り出すレベルをコントロールします。

L,Rがミックスされ、AUX1・2バスへ送られます。LとRがまったく同じ信号の場合に、つまみ位置“◀”で、規定出力が得られます。

AUX1・2へ送られた信号は、7のTAPE INコントロールでさらに両方のレベルが、同時にコントロールされます。

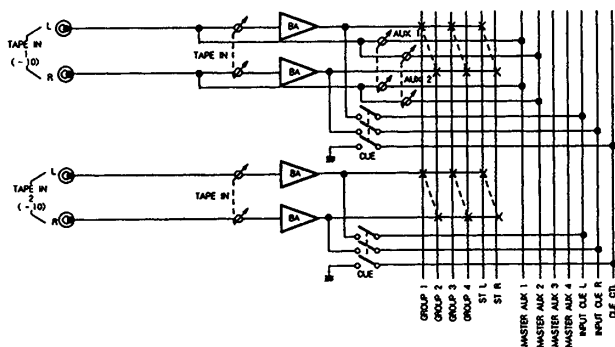
7 TAPE INコントロール

TAPE INに入力された信号の、各バスへ送り出すレベルをコントロールします。

つまみ位置“◀”で、規定出力が得られます。

8 CUEスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、7のTAPE INコントロールの後の信号を、ヘッドフォン(ステレオ)で確認できます。

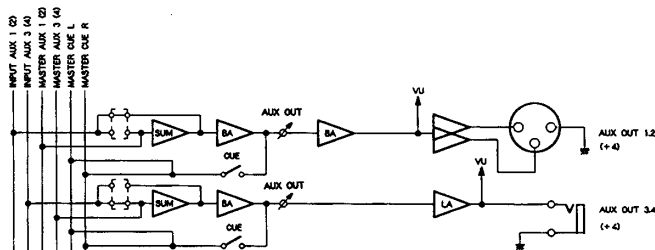


9 AUX OUTコントロール

AUX ミックスバスでミキシングされた信号の、AUX OUT 端子へ送り出すレベルをコントロールします。つまみ位置“◀”で、規定出力が得られます。

10 CUEスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、AUX信号のミキシング状態をヘッドフォンで確認できます。



11 PANコントロール

各GROUP信号の音像を、STEREO L・R間のどの位置に定位させるのかを決めるつまみです。

GROUP マスターフェーダーでレベル調節した GROUP 信号を、このつまみで STEREO L・R に振り分け、STEREO ミックスバスへ送り出します。

ただしこのとき、12のGROUP TO STEREOスイッチがON“■”になっている必要があります。

12 GROUP TO STEREOスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、11のPANコントロールの出力がSTEREO ミックスバスへ送られます。

13 GRP (GROUP) ONスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、GROUP OUT 端子から信号が出力されます。

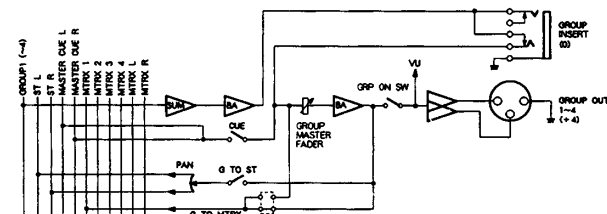
14 CUEスイッチ

スイッチをON“■”にすることにより、GROUP信号のミキシング状態をヘッドフォンで確認できます。

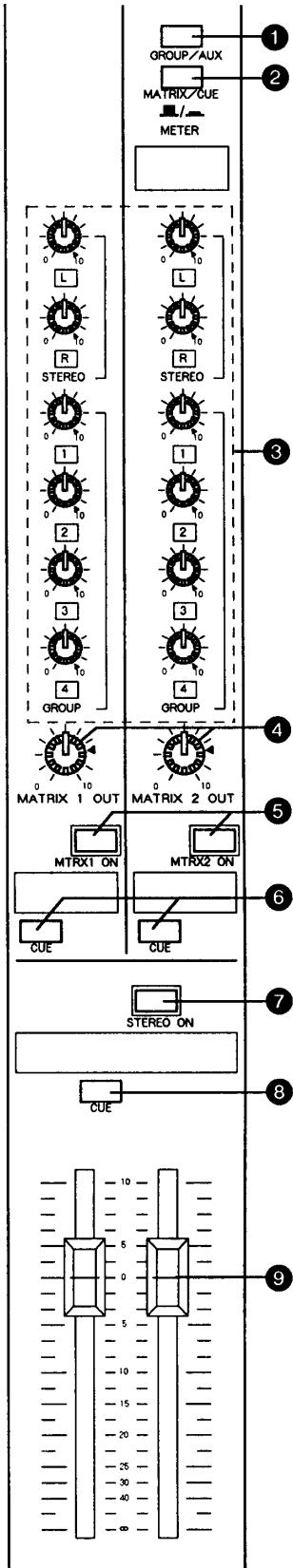
これはGROUP ONスイッチのON/OFFには関係なく使用できます。

15 グループマスターフェーダー

GROUP ミックスバスでミキシングされた信号の、GROUP OUT 端子へ送り出すレベルをコントロールします。フェーダー位置“0”で、規定出力が得られます。



STEREO OUT



① GROUP/AUX メーターセレクトスイッチ

4つのGROUP/AUX用VUメーターでモニターする信号を選びます。

OFF “” でGROUP、ON “” でAUXとなり、4つが一括で切り替わります。

② MATRIX/CUE メーターセレクトスイッチ

2つのMATRIX/CUE用VUメーターでモニターする信号を選びます。

OFF “” でMATRIX、ON “” でCUEとなり、2つが一括で切り替わります。

③ STEREO L・R, GROUP1~4 ミックスレベルコントロール

MATRIXへ送られる各STEREO, GROUPのフェーダーの後の信号のレベルをコントロールします。

ツマミ位置 “” で、規定出力が得られます。

④ MATRIX OUT コントロール

MATRIXではSTEREO L・R, GROUP1~4の信号を、モノラルミックスしています。このミックスされた信号の、MATRIX OUT 端子へ送り出すレベルをコントロールします。

ツマミ位置 “” で、規定出力が得られます。

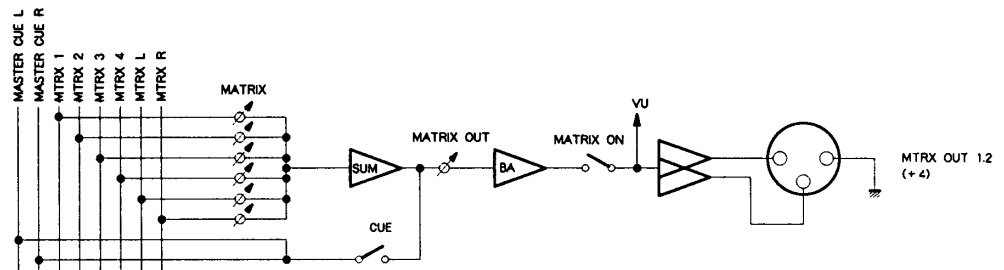
⑤ MTRX (MATRIX) ON スイッチ

スイッチをON “” にすることにより、MATRIX OUT 端子から信号が出力されます。

⑥ CUE スイッチ

スイッチをON “” にすることにより、MATRIX信号のミキシング状態をヘッドフォンで確認できます。

これは、MATRIX ONスイッチのON/OFFに関係なく使用できます。



⑦ STEREO ON スイッチ

スイッチをON “” にすることにより、STEREO OUT 端子から信号が出力されます。

⑧ CUE (STEREO CUE) スイッチ

スイッチをON “” にすることにより、STEREO信号のミキシング状態をヘッドフォン(ステレオ)で確認できます。

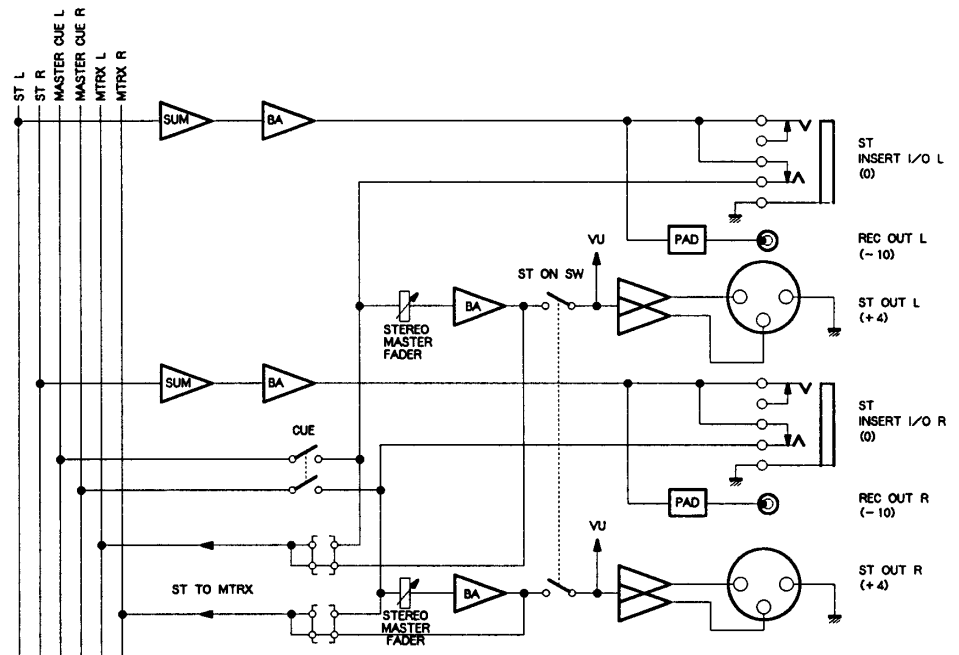
STEREO ONスイッチがOFFの状態でも使用できます。

STEREO OUT SECTIONS

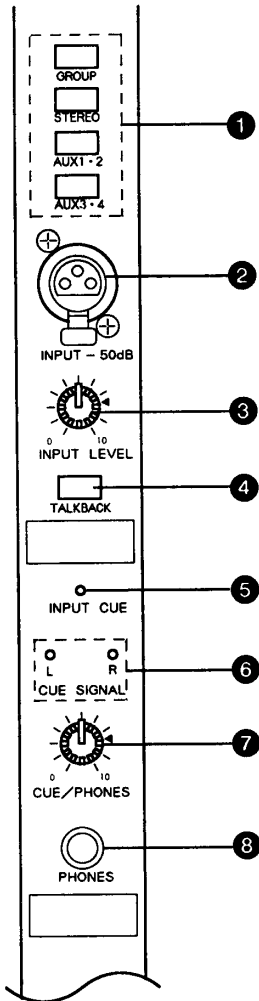
⑨ ステレオマスターフェーダー

STEREO ミックスバスでミキシングされた STEREO 信号を、STEREO OUT 端子に送り出すレベルをコントロールします。

フェーダー位置 "0" で規定出力が得られ、VU メーターで出力レベルを監視することができます。



PHONES & TALKBACK



① アサインスイッチ (GROUP, STEREO, AUX1・2, AUX3・4)

TALKBACK 信号の送出先 (ミックスバス) を指定します。

② INPUT (TALKBACK) ・ - 50dB

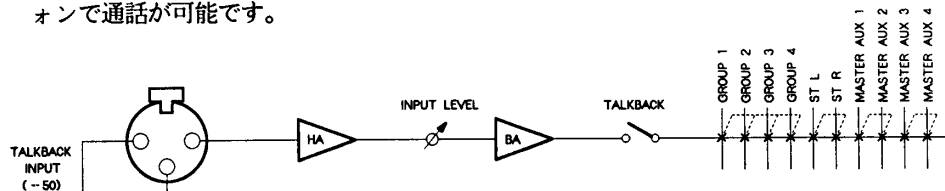
トークバック用のローインピーダンスマイクロフォンを接続します。規定入力レベルおよび適合インピーダンスは、- 50dB/50~600 Ωです。

③ INPUT LEVEL コントロール

トークバック用の入力レベルをコントロールします。
ツマミ位置 “◀” で規定出力が得られます。

④ TALKBACK スイッチ

スイッチをON “■” にすることにより、INPUT(TALKBACK) 端子に接続したマイクロフォンで通話が可能です。



⑤ INPUT CUE インジケータ

INPUT チャンネルおよび RETURN, TAPE IN の CUE スイッチが押された時に、このインジケータが点灯します。

この状態では OUT 系の CUE (マスター CUE) スイッチが ON になっていても、ヘッドフォンには INPUT 系の CUE 信号のみが出力されます。

⑥ CUE SIGNAL インジケータ

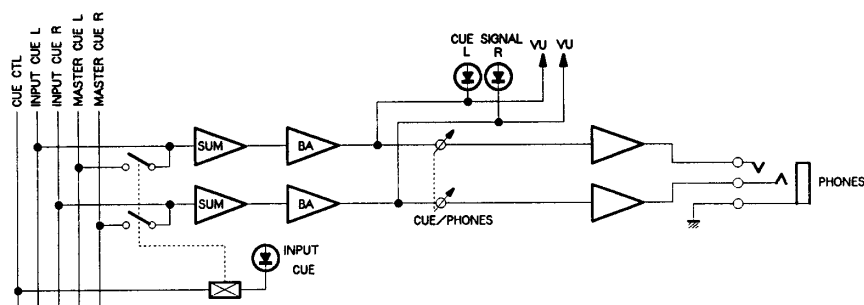
CUE の信号レベルが、規定レベルより 20dB 手前のレベルを超えると点灯します。各入力部に信号が来ているかどうかのチェックに利用できます。

⑦ CUE/PHONES コントロール

ヘッドフォンの音量レベルをコントロールします。
ツマミ位置 “◀” で規定出力が得られます。

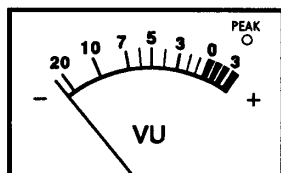
⑧ PHONES

ステレオヘッドフォンを接続します。CUE 信号をモニターできます。



VU METER SECTION

VU METER



VUメーター

PEAKインジケーター内蔵のVUメーターです。

GROUP OUT1~4, STEREO OUT L・R, AUX OUT1~4, MATRIX OUT1・2, CUE L・Rの出力レベルを表示し、VUメーターの指示が0VUの時、各出力には規定出力が得られます。

VUメーター指示	-20VU	-10VU	-5VU	0VU	+3VU
+4dB出力レベル	-16dB (123mV)	-6dB (388mV)	-1dB (691mV)	+4dB (1.23V)	+7dB (1.74V)

PEAKインジケーターは、最大出力の3dB手前で点灯します。

PEAKインジケーター点灯レベル	
AUX OUT3・4	+17dB
上記以外	+21dB

※バランス型XLRタイプの出力端子をアンバランスで使用した場合、最大出力レベルが約20dBになり、PEAKインジケーターが点灯する前に出力がクリップしてしまうことがありますので御注意下さい。

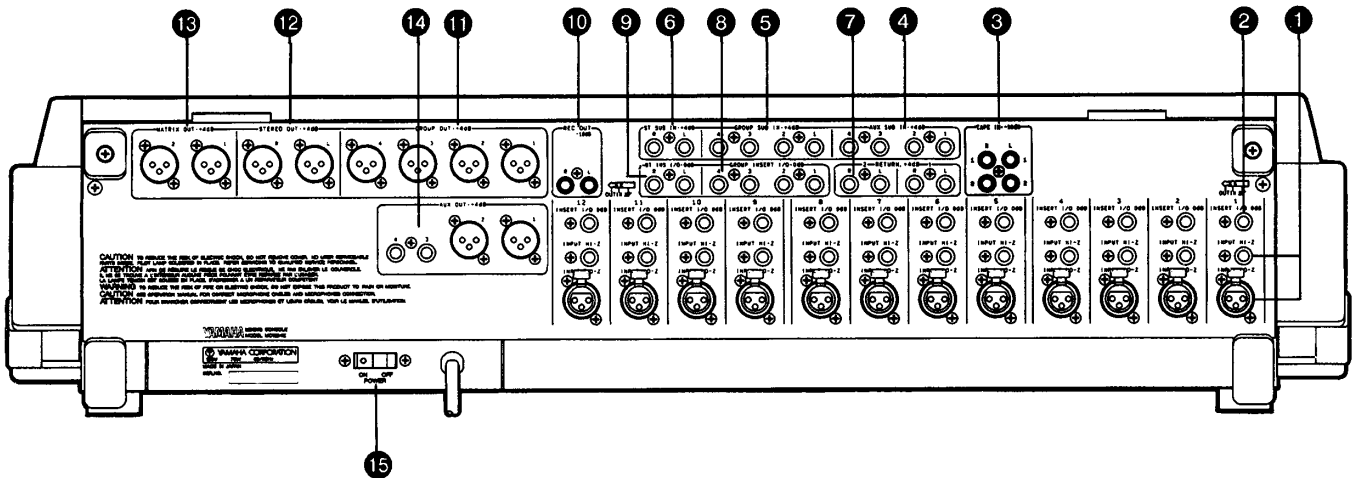
機能変更について

内部のジャンパー線や抵抗の切り替えにより、下記のことが可能ですので、必要な場合はお買い上げの販売店に御相談下さい。

ユニット名	信号名	切替機能	工場出荷時
①インプットモジュール	AUX 1・2	PRE/POST FADER	PRE
②インプットモジュール	AUX 3・4	PRE/POST FADER	POST
③インプットモジュール	AUX1~4 PRE FADER	PRE/POST HPF、EQ、INSERT	PRE
④インプットモジュール	GROUP1~4	PRE/POST PAN	POST
⑤マスターモジュール	GROUP TO MTRX	PRE/POST MASTER FADER	POST
⑥インプットコネクター基板 (CH INPUTコネクター部)	PHANTOM POWER (+48V)	PHANTOM ON/OFF SWに無関係に常にOFFのCHを作る。	4CH一括ON/OFF

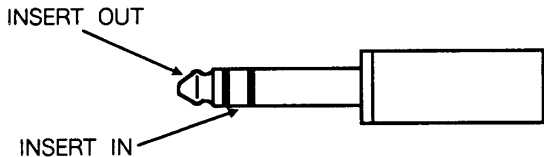
●ただし①~④については、すべてのチャンネルを同じ設定にする必要があります。

リアパネル



① チャンネル INPUT (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)入力です。定格入力レベルは-60dB~+4dBで、50~600Ωのマイクロフォンまたは600ΩのLINEに対応します。本機内蔵のPHANTOM電源により、外部電源仕様のコンデンサーマイクロフォンを使用できます。なお、HI-Z端子にはPHANTOM電源は供給されません。また、LO-ZとHI-Zの両方の端子にプラグが接続されている場合は、HI-Z端子が優先されます。

② チャンネル INSERT I/O 0dB
 INPUT部のヘッドアンプとイコライザーの間に設けられたアンバランス型入・出力端子です。入力端子として使用する場合、0dB/600Ω LINEに対応し、出力端子として使用する場合、0dB/10kΩの機器に対応します。あらゆる使用方法が可能な端子です。



③ TAPE IN -10dB
 ピンジャック型の入力端子で、各種オーディオソース (DAT・カセットデッキ・CDプレーヤー等) を入力できます。規定入力レベルおよび適合インピーダンスは、-10dB/600Ωです。

④ AUX SUB IN +4dB
⑤ GROUP SUB IN +4dB
⑥ ST (STEREO) SUB IN +4dB
 チャンネル増設用の、サブミキサーからの入力端子などに使用できます。アンバランス型入力端子で、各SUB INの規定入力レベルおよび適合インピーダンスは、+4dB/600Ωです。

⑦ RETURN +4dB
 エフェクターからのリターン信号を入力する、アンバランス型入力端子です。規定入力および適合インピーダンスは+4dB/600Ωです。ステレオ入力になっていますが、LまたはRのどちらかのみプラグを接続すればモノラルとしても使用できます。(P5のMASTER OUT SECTIONS ① 参照)

⑧ GROUP INSERT I/O 0dB
⑨ ST INS (STEREO INSERT) I/O 0dB
 ミックスバスとマスターフェーダーとの間に設けられたアンバランス型入・出力端子です。入力端子として使用する場合、0dB/600Ω LINEに対応し、出力端子として使用する場合、0dB/10kΩの機器に対応します。あらゆる使用方法が可能な端子です。端子構成は ② のチャンネル INSERT I/O 0dBのコネクターと同じです。

⑩ REC OUT -10dB
 ピンジャック型の出力端子で、ステレオマスターフェーダーの手前の信号が出力されます。DATやカセットデッキと接続して、録音が可能です。規定出力レベルおよび適合インピーダンスは-10dB/47kΩです。

⑪ GROUP OUT • +4dB

⑫ STEREO OUT • +4dB

⑬ MATRIX OUT • +4dB

スピーカーを駆動するパワーアンプや、レコーディング用のテープデッキを接続するバランス型出力端子です。

規定出力レベルおよび適合インピーダンスは、+4dB/600Ωです。

⑭ AUX OUT • +4dB

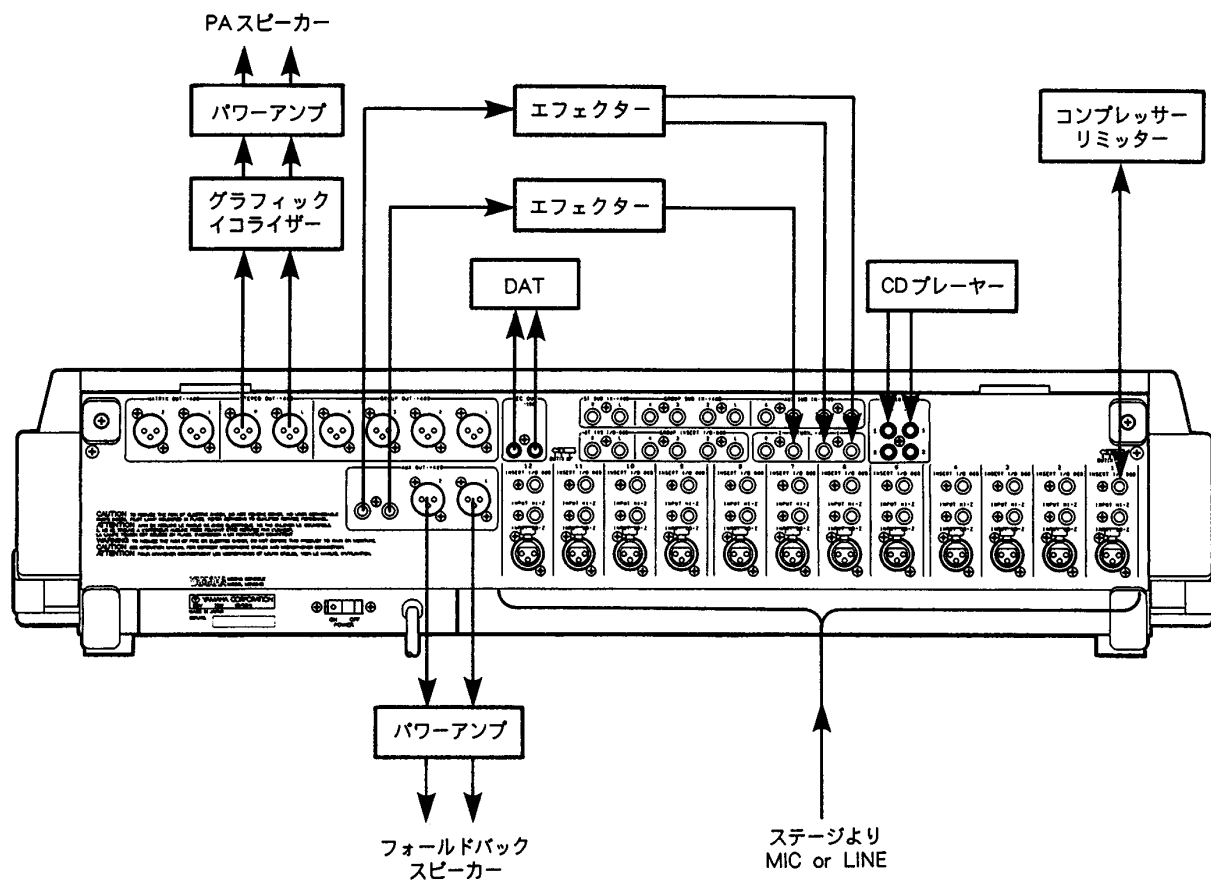
メインスピーカーを駆動するパワーアンプや、レコーディング用のテープデッキを接続する出力端子です。AUX OUT1・2はバランス型、AUX OUT3・4はアンバランス型です。

規定出力レベルおよび適合インピーダンスは、+4dB/600Ωです。

⑮ POWER スイッチ

“ON” にすると電源が入り、前面のパワーインジケータと VU メーターの照明が点灯します。

接続例



仕様

周波数特性 20Hz~20KHz 0±½dB (@ 600 Ω、+ 4dB)

全高調波歪率 0.1%以下 (20Hz~20KHz @600 Ω、+ 14dB)

ノイズレベル*

入力換算ノイズ - 128dB (Rs = 150 Ω)

残留ノイズ - 97dB

GROUP OUT - 80dB マスターフェーダー→nominal
All CHアサインスイッチ→off

- 64dB マスターフェーダー→nominal
Oneチャンネルフェーダー→nominal

STEREO OUT - 79dB マスターフェーダー→nominal
All CHアサインスイッチ→off

- 64dB マスターフェーダー→nominal
Oneチャンネルフェーダー→nominal

AUX OUT - 77dB AUX OUTコントロール→nominal
All Input CH AUXコントロール→
minimum

- 64dB AUX OUTコントロール→nominal
One Input CH AUXコントロール→
nominal

MATRIX OUT - 92dB MATRIX OUTコントロール→nominal
All MATRIXミックスコントロール→
minimum

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 OUT (Pre Fader) 76dB

CH IN→AUX OUT (Post Fader) 86dB

CH IN→CH INSERT OUT 60dB

TAPE IN→GROUP OUT 34dB

RETURN→GROUP OUT 20dB

TALKBACK IN→GROUP OUT 74dB

SUB IN→GROUP,STEREO 10dB

SUB IN→AUX OUT 6dB

ゲインコントロール 44dB Variable

PADスイッチ 0/20dB

イコライザー特性

HIGH-EQ ± 15dB (10kHzシェルビング)

HIGH-MID-EQ ± 15dB (400Hz~8kHz ピーキング)

LOW-MID-EQ ± 15dB (80Hz~1.6kHz ピーキング)

LOW-EQ ± 15dB (100Hzシェルビング)

ハイパスフィルター 12dB/oct. roll-off 80Hz

クロストーク (1kHz)

- 70dB@ adjacent input

- 70dB@ input to output

VUメーター

GROUP1/AUX1、GROUP2/AUX2、
GROUP3/AUX3、GROUP4/AUX4、

MATRIX1/CUE L、MATRIX2/CUE R、
STEREO L・R

(OVU = + 4dB)

インジケーター

CH PEAK クリッピングの3dB手前で点灯 (Post EQ)

CUE SIGNAL 規定レベルの20dB手前で点灯

PHANTOM電源 + 48V (DC)

電源 AC100V、50/60Hz

消費電力

MC1204 II 60W

MC1604 II 70W

MC2404 II 70W

MC3204 II 70W

寸法 (W × H × D)

MC1204 II 782.5 × 185 × 739mm

MC1604 II 923 × 185 × 739mm

MC2404 II 1204 × 185 × 739mm

MC3204 II 1485 × 185 × 739mm

重量

MC1204 II 25kg

MC1604 II 29kg

MC2404 II 37kg

MC3204 II 45kg

* @ 12.7kHz、- 6dB/oct.のLPFで補正。

● 0dB = 0.775Vr.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。

入・出力仕様

■入力仕様

入力端子	PAD	GAIN	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	入力レベル			使用コネクタ
					感度 * 1)	規定レベル	最大ノンクリップレベル	
CH INPUT (MC1204 II 1~12) (MC1604 II 1~16) (MC2404 II 1~24) (MC3204 II 1~32)	0dB	-60dB	(LO-Z) 5k Ω	50~600 Ω	-80dB (0.08mV)	-60dB (0.78mV)	-40dB (7.75mV)	(LO-Z) XLR-3-31 type (Balanced)
	0dB	-16dB			600 Ω Lines	-44dB (4.89mV)	-16dB (0.123V)	
	20dB		(HI-Z) 10k Ω	-24dB (48.9mV)		+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	
CH INSERT IN (MC1204 II 1~12) (MC1604 II 1~16) (MC2404 II 1~24) (MC3204 II 1~32)			10k Ω	600 Ω Lines	-20dB (77.5mV)	0dB (0.775V)	+20dB (7.75V)	Phone Jack (TRS) * 2
INSERT IN GROUP (1~4) STEREO (L,R)			10k Ω	600 Ω Lines	-10dB (245mV)	0dB (0.775V)	+20dB (7.75V)	Phone Jack (TRS) * 2
RETURN (1,2) [L,R]			20k Ω * 3)	600 Ω Lines	-16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Phone Jack (Unbalanced)
SUB IN (GROUP 1~4 STEREO [L,R] AUX 1~4)			10k Ω	600 Ω Lines	-6dB (338mV)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Phone Jack (Unbalanced)
TALKBACK IN			10k Ω	50~600 Ω Microphones	-70dB (0.25mV)	-50dB (2.45mV)	-26dB (38.8mV)	XLR-3-31 type (Unbalanced)
TAPE IN (1,2) [L,R]			47k Ω	600 Ω Lines	-30dB (24.5mV)	-10dB (0.245V)	+20dB (7.75V)	RCA PIN Jack (Unbalanced)

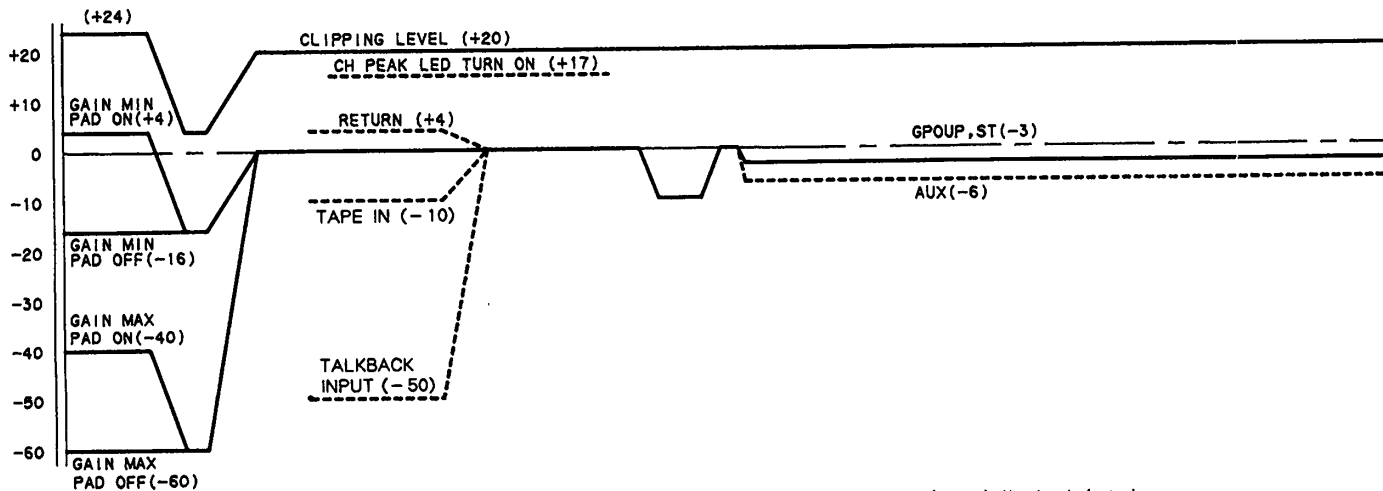
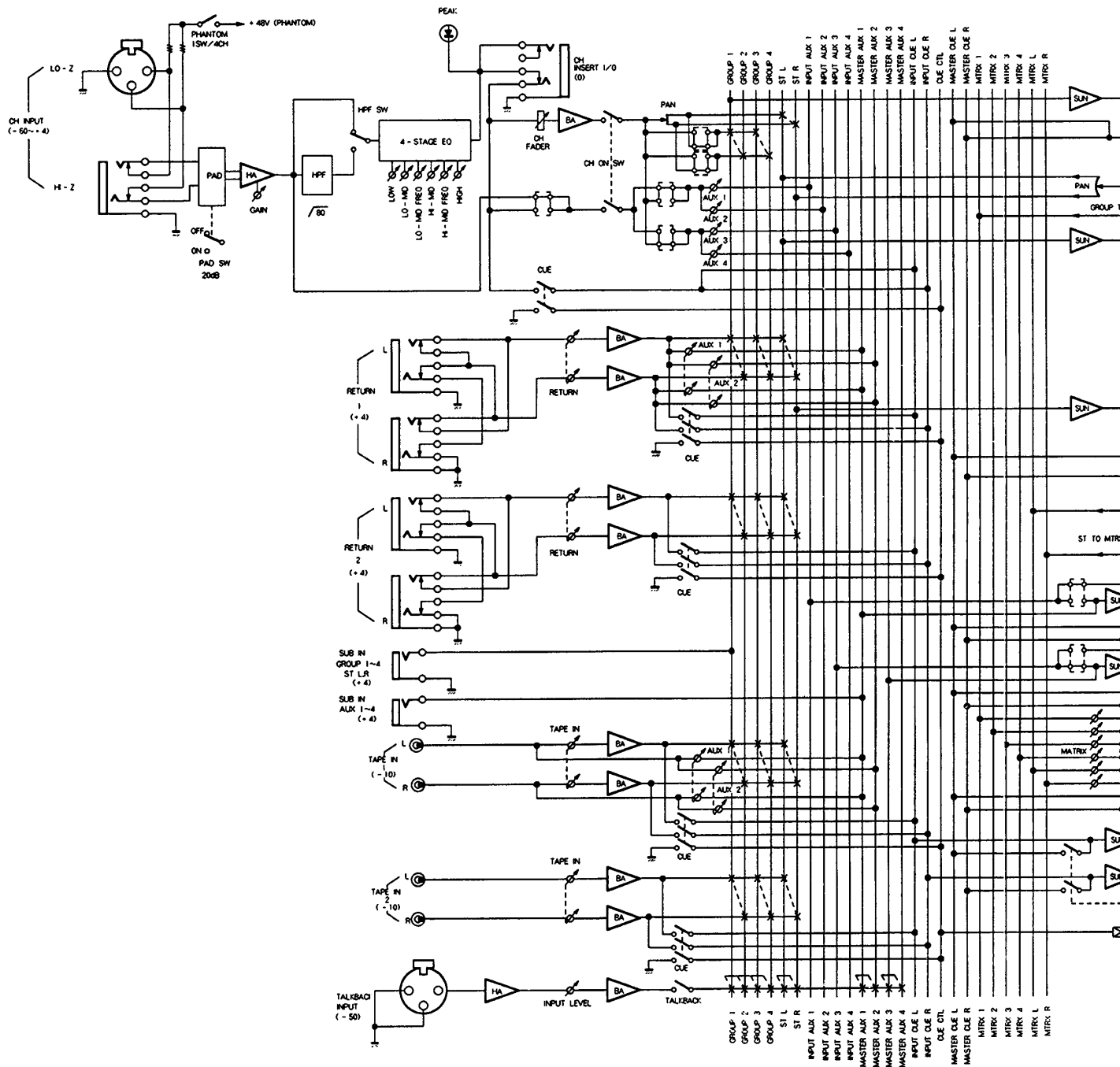
- * 1) 規定レベル (+4dB) を得るために必要なレベルを示す
- * 2) Insert Phone Jacks (T = OUT, R = IN, S = GND)
- * 3) LまたはRのどちらかを使用する時は10k Ω
- * 4) HI-Z CH INPUT Phone Jacks (T = HOT, R = COLD, S = GND)
- * 0dB = 0.775Vrms.

■出力仕様

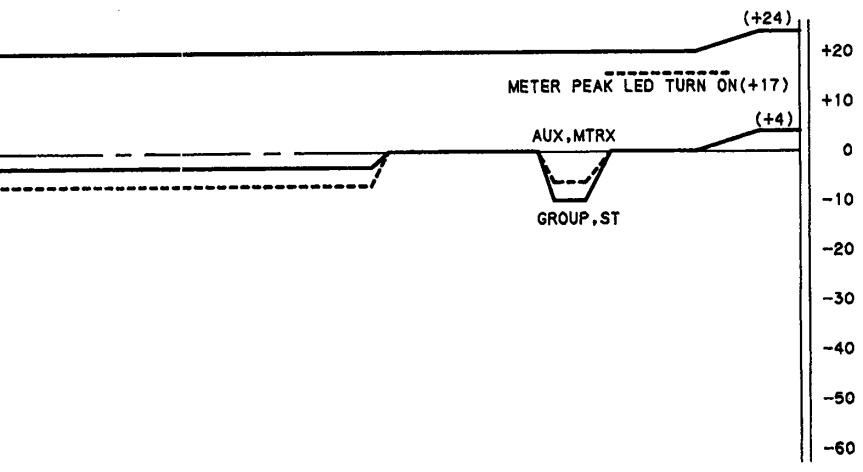
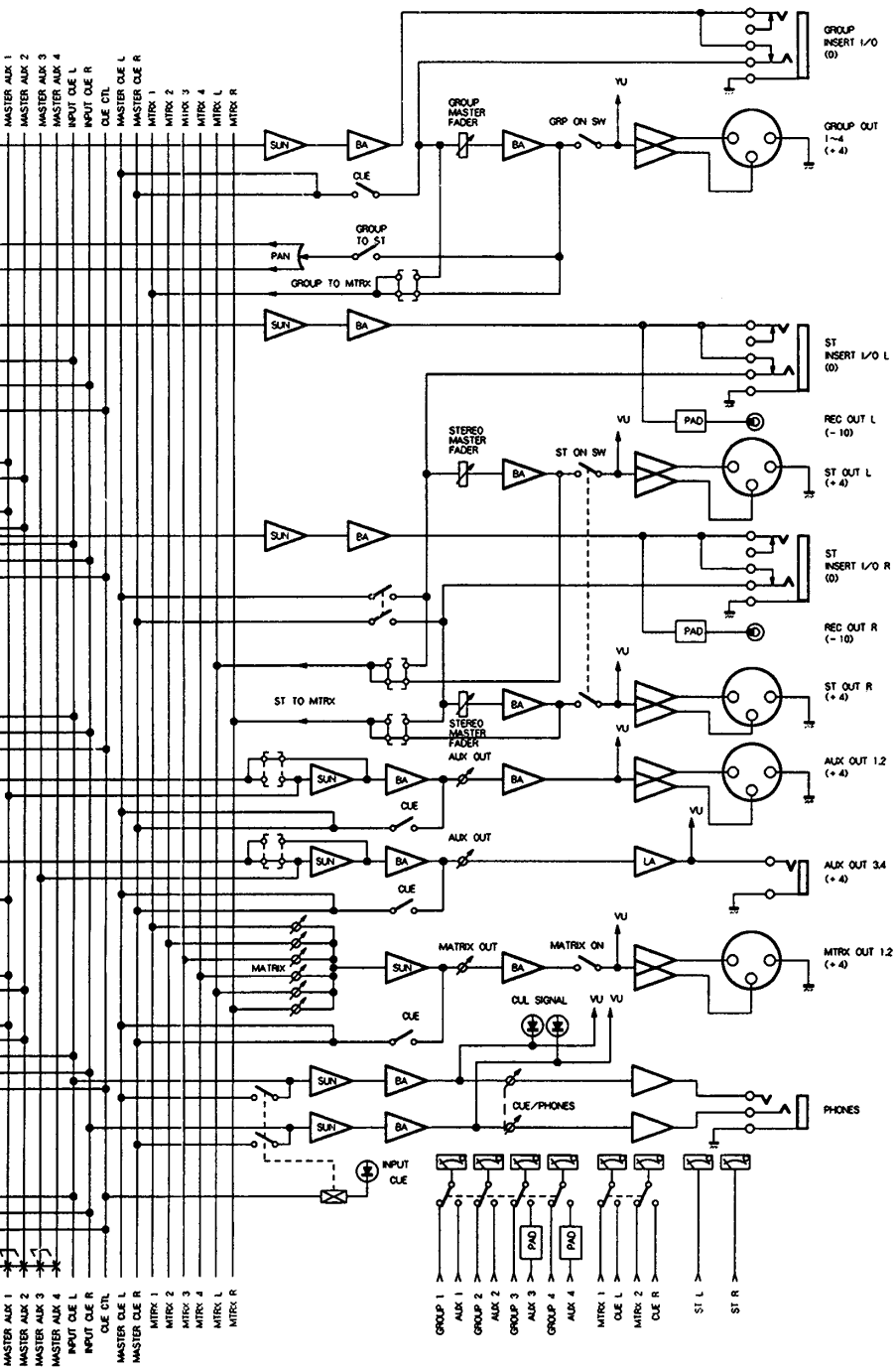
出力端子	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	出力レベル		使用コネクタ
			規定レベル	最大ノンクリップレベル	
GROUP OUT (1~4)	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 type (Balanced)
STEREO OUT (L,R)	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 type (Balanced)
AUX OUT (1,2)	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 type (Balanced)
AUX OUT (3,4)	75 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Phone Jack (Unbalanced)
MATRIX OUT (1,2)	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 type (Balanced)
CH INSERT OUT	600 Ω	10k Ω Lines	0dB (0.775V)	+20dB (7.75V)	Phone Jack (TRS) * 1)
INSERT OUT GROUP (1~4) STEREO (L,R) (MC1204 II 1~12) (MC1604 II 1~16) (MC2404 II 1~24) (MC3204 II 1~32)	600 Ω	10k Ω Lines	0dB (0.775V)	+20dB (7.75V)	Phone Jack (TRS) * 1)
REC OUT (L,R)	600 Ω	47k Ω Lines	-10dB (0.245V)	+10dB (2.45V)	RCA PIN Jack (Unbalanced)
PHONES OUT (L,R)	100 Ω	8 Ω Phones	1mW	20mW	Stereo Phone Jack
		40 Ω Phones	3mW	75mW	

- * 1) Insert Phone Jacks (T = OUT, R = IN, S = GND)
- * 0dB = 0.775Vrms.

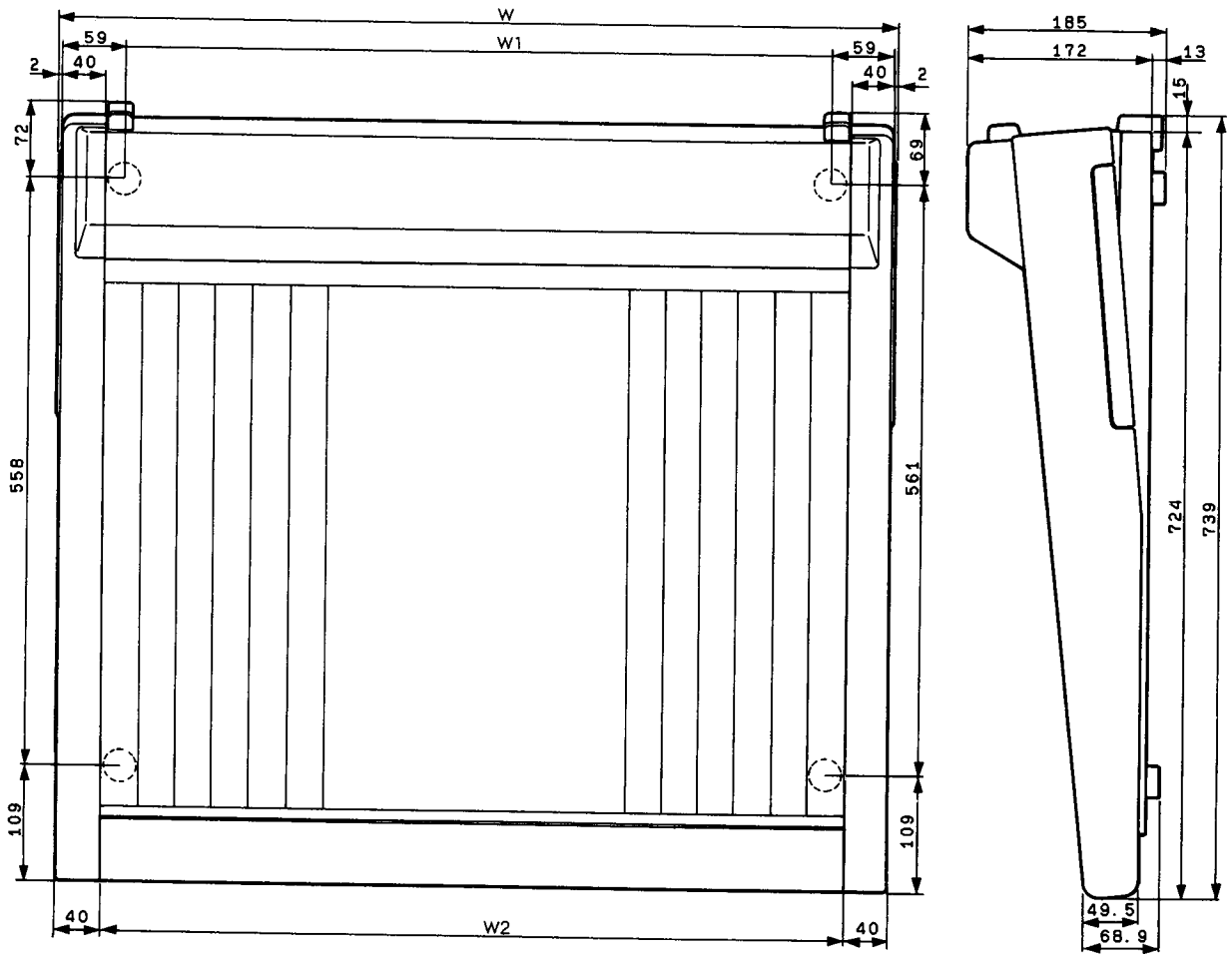
ブロック & レベルダイアグラム



() = Nominal Level



寸法図



	W	W1	W2
1204 II	782.5	660.5	698.5
1604 II	923	801	839
2404 II	1204	1082	1120
3204 II	1485	1363	1401

単位：mm

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

《AV機器事業部 営業部》

音響機器東京営業所	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F Tel(03)3255-1825
音響機器大阪営業所	〒556 大阪市浪速区難波中1-13-17 ナンバ本二ツセイビル Tel(06)647-8359
音響機器名古屋営業所	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 Tel(052)232-5744
音響機器九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 Tel(092)472-2131
本社	〒430 浜松市中区沢町10-1
音響機器営業課	Tel(053)460-2455
商品企画室	Tel(053)460-2493

《楽器営業本部》

北海道支店 LM営業課	〒064 札幌市中央区南十条西1-1 ヤマハセンター内 Tel(011)512-6113
仙台支店 LM営業課	〒980 仙台市青葉区大町2-2-10 Tel(022)222-6146
東京支店 LM営業課	〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル Tel(03)3574-8592
名古屋支店 LM営業課	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 Tel(052)201-5199
大阪支店 LM営業課	〒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
広島支店 LM営業課	〒730 広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル Tel(082)244-3749
九州支店 LM営業課	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 Tel(092)472-2130
LM営業部音響機器営業課	〒104 東京都中央区銀座7-9-18 パールビル8F Tel(03)5568-2936

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	〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内 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
東京サービスセンター	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F Tel(03)3255-2241
首都圏サービスセンター	〒211 川崎市中区本木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)465-6711
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㈱名古屋流通センター3F Tel(052)652-2230
大阪サービスセンター	〒565 吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ㈱千里丘センター内 Tel(06)877-5262
神戸サービスセンター	〒650 神戸市中央区元町通2-7-3 ヤマハ㈱神戸店內7F 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
技術営業部	〒435 浜松市上西町911 ヤマハ㈱宮竹工場内
テクニカルセンター	Tel(053)465-5195

●この一覧表は1992年1月10日現在のもので、
●所在地・電話番号などは変更されることがあります。

ヤマハ株式会社

- AV機器事業部 営業部 ☎ 053-460-2455
〒430 浜松市中沢町10-1
- 楽器営業本部 LM営業部 ☎ 03-5568-2936
〒104 東京都中央区銀座7-9-18 / 1-1ビル8F