

# YAMAHA

## MIXING CONSOLE

# MX400

## 取扱説明書

### 目次

ごあいさつ .....	1
MX400の特長 .....	1
<b>MX400各部の名称と機能</b> .....	2
インプットモジュール .....	2
ステレオモジュール .....	5
AUX SENDモジュール .....	7
GROUPモジュール .....	7
ST2/MONITORモジュール .....	8
マスターモジュール (L-ST1-R) .....	9
メーター類 .....	10
リアパネル .....	11

<b>付 録</b> .....	14
一般仕様 .....	14
入力仕様 .....	15
出力仕様 .....	16
寸法図 .....	16
ブロックノレベルダイアグラム .....	17

## ご使用上の注意

### 設置場所について

次のような場所での使用はノイズや故障の原因となります。

- ・ 直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
- ・ 浴室など、湿度の特に高い場所。
- ・ 湿気やほこりの多い場所。
- ・ 振動の多い場所。
- ・ 放送電波などの電界強度が大きい場所。

### 放熱対策について

本機のボトム面には放熱用のスリットがあります。設置の際にはスリットをふさがないようにしてください。

### 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。

### 電源について

- ・ 本機は日本国内仕様です。必ず、AC100V（50Hzまたは60Hz）の電源コンセントに接続してください。AC100V以外の電源ではご使用にならないでください。

### 音響機器の取扱いルール

- ・ 本機と周辺の接続機器の電源を投入する際の順番は、音源側（楽器類）を最初に入れ、スピーカーにもっとも近く接続されている機器を最後に入れるようにします。また電源を落とすときはスピーカーに近い機器（通常はパワーアンプ）の電源から先に落とします。これは、スピーカーを不用意に損傷することを避ける方法の一つです。
- ・ 音響ケーブルの接続は、各機器の電源をOFFにした状態で行うか、または各ボリュームを絞ってから行います。これも音響機器の保護につながります。

### XLRタイプコネクターのピン配置

本機のXLRタイプコネクターは、IEC 268にもとづき配線されており、ピン配置は以下のとおりです。

1：シールド（アース） 2：ホット 3：コールド

### 分解はやめてください。

ケースを開けたり改造することは、故障や感電につながる場合がありますので、行わないでください。

### 外装のお手入れについて

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スプレーを散布しないでください。

外装のお手入れの際は、柔らかな布で乾拭きしてください。

### 落雷に対する注意

落雷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いてください。

### 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とってください。保証書に販売店印がない場合、保証期間中であってもサービスが有償となることがあります。

### 保管してください

この取扱説明書は、保証書とともに大切に保管してください。

### 摩耗部品の交換

スイッチ・ボリューム・接続端子などの部品は、使用とともに性能が劣化するために“摩耗部品”といわれています。劣化の進行度合は、使用環境などによっても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。

劣化した摩耗部品の交換は、お買上げ店またはヤマハサービス拠点へご相談ください。

# ごあいさつ

このたびはヤマハミキシングコンソールMX400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。MX400シリーズは、簡単な操作性と多様な使用環境に対応できるように設計されており、PAや設備音響など幅広くご使用いただけます。MX400シリーズには8チャンネル、12チャンネル、16チャンネル、24チャンネルの各モデルがあります。

MX400を最大限ご使用いただくため、この取扱説明書をよくお読みくださるようお願いいたします。

## MX400の特長

モノ入力チャンネルすべてに、次の機能を搭載。

- XLR / フォン入力端子
- 20dBパッドスイッチ / 連続可変型ゲインコントロール
- 3バンドEQ (中音域は周波数可変) / EQ オン・オフスイッチ / ハイパスフィルタースイッチ
- TRSインサート端子 / ダイレクトアウト
- 合計5系統のAUX SEND (プリ×2、ポスト / プリ×2 スイッチで切り替え)、ポスト×1)
- ODD / EVENグループとステレオのアサインスイッチ / パンコントロールチャンネルONスイッチ
- PFLスイッチ
- 正確なレベルコントロールを可能にするレベルメーター

モノ入力チャンネル以外に4系統のステレオ入力チャンネルを装備、次の機能を搭載。

- 2バンドEQを備えたステレオ入力×4
- GROUP / AUX / STアサインスイッチ
- バランス / パンコントロール
- TRS1/4" フォン端子とRCA入力端子の切り替えスイッチ (ステレオ入力1/2のみ)

マスターセクションに、次の機能を搭載。

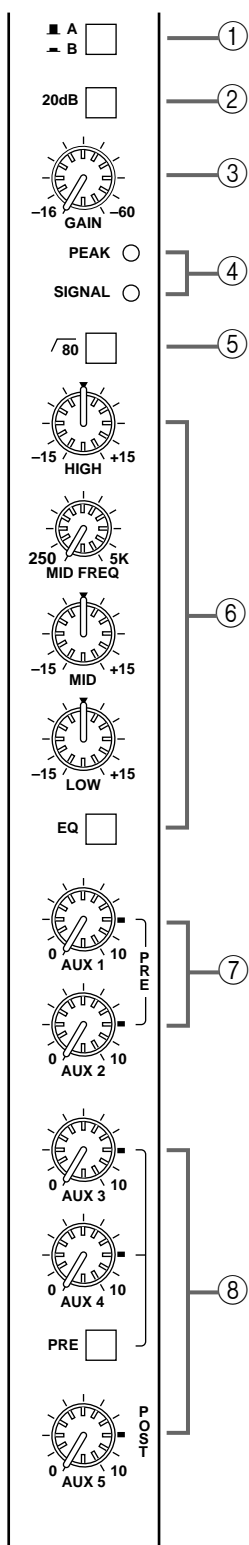
- フェーダー式のAUX SENDコントロール×5
- AUX SENDコントロールごとに独立した3ポイントのレベルメーター
- GROUPにTO STスイッチ、パンコントロール
- GROUPにGROUP ONスイッチ、AFLスイッチ、100mmフェーダー
- ST2/MONI OUT出力信号をMONI/ST2スイッチで次の2種類に切り替え可能
- 1) ステレオバス、PFLバス、2TR INに入力された外部ソースのいずれかの信号
- 2) ST1 OUT出力信号と同じ信号
- ST2/MONI OUT出力信号ONスイッチ、L+Rスイッチおよびフェーダーを装備

その他、次の機能を搭載。

- XLRマイクロフォン入力端子
- トークバックレベルコントロール
- アサインスイッチ

TAPE IN端子やREC OUT端子にはレベルコントロールが付いており、モニター時や録音時に追加マージンが必要な場合に便利です。また、ピークインジケーター付きのレベルメーターにより、正確なモニターが可能。

## MX400各部の名称と機能



### インプットモジュール

#### ① A/Bスイッチ

インプットモジュールの信号ソースを選択するスイッチです。INPUT A (XLRタイプ) 入力、またはINPUT B (1/4" フォンタイプ) 入力を選択します。

#### ② 20dBパッドスイッチ

INPUT A、INPUT B入力をコントロールする20dBの入力パッド(アッテネーター)です。





入力信号のレベルが高すぎてGAINコントロールだけでは適切な調整ができない場合、パッドを使って信号を減衰させ、制御可能なレベルに落とします。このスイッチが押し込まれた状態でパッドがオンとなります。

#### ③ GAINコントロール

INPUT A、INPUT B入力のプリアンプ部のゲインをコントロールします。最高44dBまでのゲインが可変できます。

GAINコントロールは、必ずSIGNALインジケータとPEAKインジケータを併用して設定します。信号の入力時にSIGNALインジケータが常に点灯し、PEAKインジケータがたまに点灯するようにGAINコントロールを設定します。PEAKインジケータが頻繁に点灯する場合は、GAINコントロールを下げ、信号が歪まないようにしてください。

次の表は、標準的なGAINコントロールの設定です。

信号ソース	GAINコントロールの位置	20dBパッドスイッチ
ダイナミックマイクロフォン(低レベル)	-60 ~ -50	 オフ
コンデンサーマイクロフォン(高レベル)	-35	 オフ
音響機器、電子楽器(低レベル)	-20	 オフ
音響機器、電子楽器(高レベル)	+4	 オン

#### ④ SIGNALインジケータとPEAKインジケータ

ポストEQ信号のレベル(定格レベル0dB)が-10dBに達すると、SIGNALインジケータが点灯します。このインジケータは、信号が入力されていることを表します。

ポストEQ信号のレベルがクリッピングレベルの手前3dBまで達すると、PEAKインジケータが点灯します。このインジケータは、信号がクリッピングレベ

ルに近付いたことを表します。PEAKインジケータの点灯状態を基に信号レベルは設定されます。設定方法は、③ GAINコントロールの説明をご参照ください。

### ⑤ $\sqrt{80}$ ハイパスフィルタースイッチ

80Hz以下の入力信号を12dB / オクターブのスロープでカットします。スイッチが押されている状態がオンです。

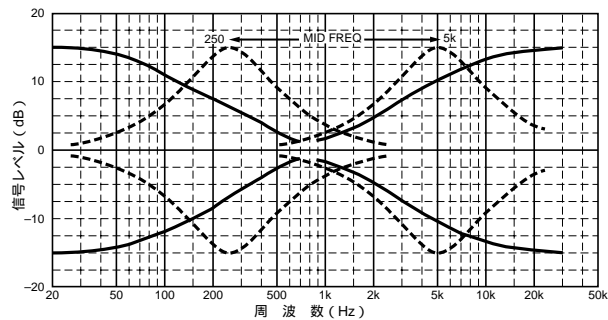
ハイパスフィルターを使うとウィンドノイズ、マイクのホップノイズ、電源のハム音などが除去されます。

### ⑥ EQコントロール(HIGH、MID FREQ、MID、LOW)

3バンドのイコライザーで基準周波数、最大可変幅、タイプは次のとおりです

HIGH: 12kHz                    ± 15dB   シェルビングタイプ  
MID: 250Hz ~ 5kHz(可変) ± 15dB   ピーキングタイプ  
LOW: 80Hz                      ± 15dB   シェルビングタイプ

ツマミ位置中央でフラットな特性となります。



#### EQスイッチ

EQのオン/オフを切り替えるスイッチです。スイッチが押し込まれた状態でオンになります。不要なときにEQをバイパスさせる用途のほかにも、EQをかけた信号とかけない信号を聴き比べるのに使用できます。

### ⑦ AUX 1/AUX 2コントロール

それぞれAUX SEND1、AUX SEND2の各出力に送られる信号レベルを調整します。これらの信号はプリフェーダーとなっています(フェーダー調整前の信号がソースとなります)。時計の3時の位置の目盛りで、定格出力レベルが得られます。

### ⑧ AUX 3/AUX 4/AUX 5コントロール

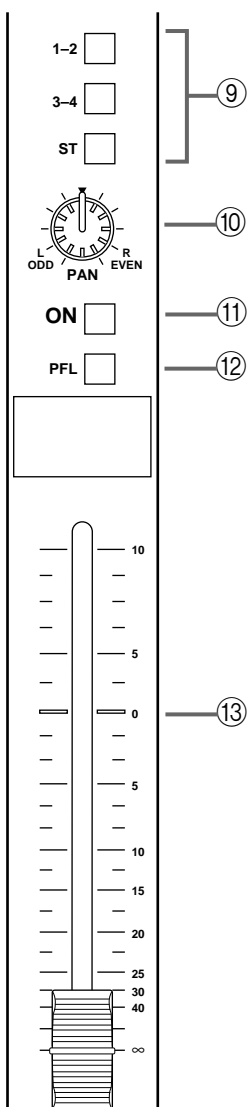
それぞれAUX SEND 3、AUX SEND 4、AUX SEND 5出力に送られる信号レベルを調整します。

AUX 3、AUX 4はコントロールする信号がPREスイッチが押されているかどうかによって異なります。

- PREスイッチが押されていないときは  
ポストフェーダーの信号をコントロールします。
- PREスイッチが押されているときは  
プリフェーダーの信号をコントロールします。

AUX 5はポストフェーダー信号をコントロールします。

時計の3時の位置の目盛りで、定格出力レベルが得られます。



### ⑨ アサインスイッチ(1-2、3-4、ST)

入力モジュールの信号をグループ出力、ST出力に割り当てるスイッチです。その下のPANコントロールを使って、奇数(ODD)グループ出力が左出力(L)と偶数(EVEN)グループ出力が右出力(R)間の信号の定位を調整します。

### ⑩ PANコントロール

ステレオのL、R間の定位、および奇数/偶数グループ間の定位を調整します。たとえばこのコントロールを左端まで回すと、アサインスイッチの押されたLおよび奇数(ODD)グループにのみ信号が送られます。右端まで回すと、Rおよび偶数(EVEN)グループにのみ信号が送られます。中央に設定すると、ステレオのL、R、奇数/偶数グループに同じ量の信号が送られます。

### ⑪ ONスイッチ

入力モジュールのオン/オフを切り替えます。スイッチが押されるとオンになります。使用していない入力モジュールは必ずオフに設定してください。モジュールがオフになっていても、信号が入力されればSIGNALインジケータとPEAKインジケータは点灯します。また、モジュールがオフのときにPFLスイッチを使って信号をモニターすることも可能です。

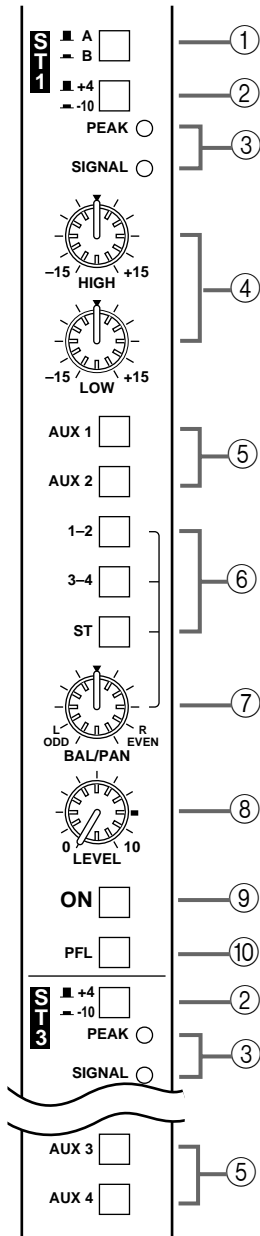
### ⑫ PFLスイッチ

プリ・フェーダー・リッスン(Pre-Fader Listen)の略です。このスイッチを使えば、フェーダーの位置やONスイッチの設定、グループ割り当て、AUX設定などに関係なく、入力モジュールの信号をモニターすることができます。この名前からもわかるように、プリフェーダー(ポストEQ)の信号がソースとなります。モジュールを個別に、あるいは複数を同時にモニターすることができます。STEREOモジュールの上にあるPFLインジケータは、PFLスイッチがオンのときに点灯します。

### ⑬ フェーダー

各出力に送られる信号レベルを調整します。フェーダーは単独で、あるいは他の入力モジュールのフェーダーと組み合わせて、バランスの取れたミックスを作るのに使用します。0の位置の目盛りで、定格出力レベルが得られます。0より上の位置で、さらに最大10dBのゲインが得られます。

## ステレオモジュール



### ① A/Bスイッチ

ステレオモジュールの信号ソースを選択するスイッチです。  
ST INPUT A (アンバランス1/4"フォンタイプ)入力、またはST INPUT B (RCAピン)入力を選択します。ただし [ST3]、[ST4] には、このスイッチはありません。

### ② 感度切換え(+4/-10)スイッチ

入力信号レベルによってゲインを切り換えます。スイッチが押し込まれた状態で -10dB、押し込まれていない状態で +4dB となります。

### ③ SIGNALインジケータとPEAKインジケータ

ポストEQ信号のレベル(定格レベル 0dB)が -20dBに達すると、SIGNALインジケータが点灯します。このインジケータは、信号が入力されていることを表します。

ポストEQ信号のレベルがクリッピングレベルの手前3dBまで達すると、PEAKインジケータが点灯します。このインジケータは、信号がクリッピングレベルに近付いたことを表します。PEAKインジケータの点灯状態を元に信号レベルは設定されます。設定方法は、③ GAINコントロールの説明をご参照ください。

### ④ EQコントロール(HIGH、LOW)

2バンドのイコライザーで基準周波数、最大可変幅、タイプは次のとおりです

HIGH: 12kHz ±15dB シェルビングタイプ  
LOW: 80Hz ±15dB シェルビングタイプ

つまみ位置中央でフラットな特性となります。

### ⑤ AUX 1/AUX 2/AUX 3/AUX 4スイッチ

モノラル信号をAUXバスに送るスイッチです。押されるとオンになります。

[ST1] と [ST2] ではAUX 1とAUX 2バスが選べます。  
[ST3] と [ST4] ではAUX 3とAUX 4バスが選べます。

### ⑥ アサインスイッチ(1-2、3-4、ST)

ステレオモジュールの信号をグループ出力、ST出力に割り当てるスイッチです。その下のPANコントロールを使って、奇数(ODD)グループ出力か左出力(L)と偶数(EVEN)グループ出力か右出力(R)間の信号の定位を調整します。

### ⑦ PANコントロール

BAL/PANコントロールはステレオモジュールの入力信号のバランスまたは、R間の定位をコントロールするのに使います。

ステレオのL、R間の定位、および奇数/偶数グループ間の定位を調整します。たとえばこのコントロールを左端まで回すと、アサインスイッチの押されたLおよび奇数(ODD)グループにのみ信号が送られます。右端まで回すと、Rおよび偶数(EVEN)グループにのみ信号が送られます。中央に設定すると、ステレオのL、R、奇数/偶数グループに同じ量の信号が送られます。

### ⑧ LEVELコントロール

ステレオモジュールの出力レベルを調整します。

⑨ ONスイッチ

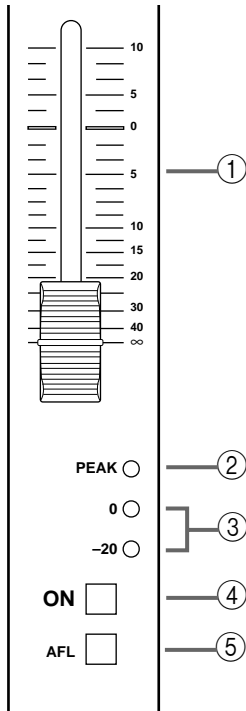
ステレオモジュールのオン/オフを切り替えます。スイッチが押されるとオンになります。使用していないモジュールは必ずオフに設定してください。モジュールがオフになっていても、信号が入力されればSIGNALインジケータとPEAKインジケータは点灯します。また、モジュールがオフのときにPFLスイッチを使って信号をモニターすることも可能です。

⑩ PFLスイッチ

プリ・フェーダー・リッスン( Pre-Fader Listen )の略です。このスイッチを使えば、フェーダーの位置やONスイッチの設定、グループ割り当て、AUX設定などに関係なく、ステレオモジュールの信号をモニターすることができます。この名前からもわかるように、プリフェーダー(ポストEQ)の信号がソースとなります。モジュールを個別に、あるいは複数を同時にモニターすることができます。



## AUX SENDモジュール



### ① AUX SENDフェーダー

AUX SEND出力の信号レベルを調節します。0の位置の目盛りで定格出力レベルが得られます。0の上の位置で、さらに最大10dBのゲインが得られます。

### ② PEAKインジケータ

出力信号のレベルがクリッピングの手前3dBまで達すると、点灯します。

### ③ シグナル(0/-20)インジケータ

出力信号のレベルが+4dBまで達すると、0dBのインジケータ(黄色)が点灯します。出力信号が-16dBまで達すると、-20dBのインジケータ(緑色)が点灯します。

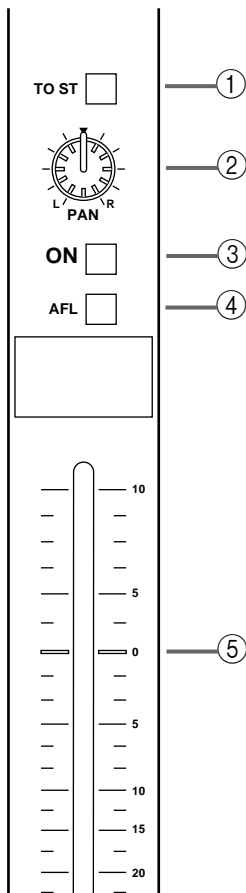
### ④ ONスイッチ

AUX SENDのオン/オフを切り替えます。スイッチが押されるとオンになります。オフのときは、対応するAUX SEND端子から信号は出力されません。

### ⑤ AFL(アフター・フェーダー・リッスン)スイッチ

AUX SEND信号をモニターします。  
スイッチが押されるとオンになります。

## GROUPモジュール



### ① TO STスイッチ

GROUP信号をステレオバスに送ります。

### ② PANコントロール

ステレオバスに送られる信号の定位を調節します。

### ③ ONスイッチ

GROUPのオン/オフを切り替えるスイッチです。スイッチが押されるとオンになります。オフのときは、対応するGROUP OUT端子から信号は出力されません。

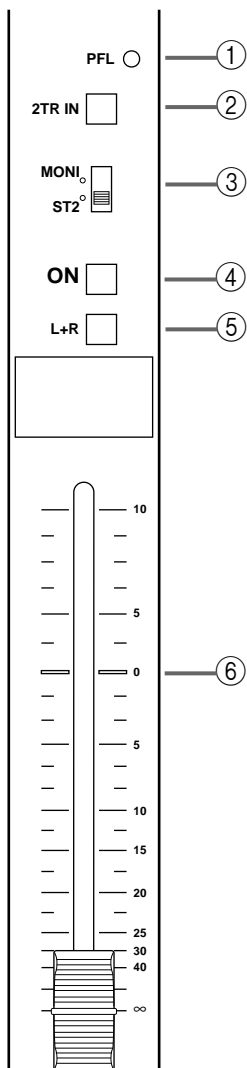
### ④ AFL(アフター・フェーダー・リッスン)スイッチ

GROUP信号をモニターします。  
スイッチが押されるとオンになります。

### ⑤ グループフェーダー

GROUP出力の信号レベルを調整します。

## ST2/MONITORモジュール



### ① PFLインジケータ

いずれかのモジュールのPFLスイッチがオンのときに、このインジケータ(黄色)が点灯します。

### ② 2TR INスイッチ

2TR IN端子の入力信号を選択します。この信号は、ヘッドフォン端子とST2/MONI OUT端子に送られます。このスイッチがオンされている場合、各モジュールのPFLスイッチ、AFLスイッチのオン/オフにかかわらず、2TR IN端子の信号が送られます。

### ③ MONI/ST2スイッチ

ST2/MONI OUT端子に送る信号を選択します。“ST2”の位置にあるときは、ST1 OUT端子に送られる信号と同じ信号になります。“MONI”の位置にあるときは、PFLバスまたはAFLバス、あるいは2TR IN端子からの信号となります。

### ④ ONスイッチ

ST2/MONITORモジュールのオン/オフを切り替えます。スイッチが押されるとオンになります。オフのときは、ST2/MONI OUT端子から信号は出力されません。

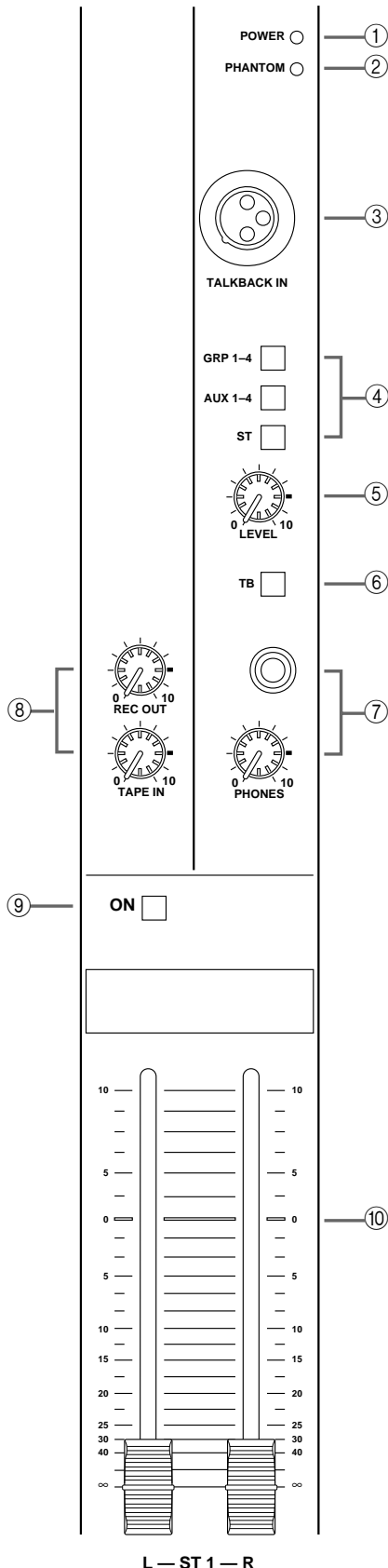
### ⑤ L+Rスイッチ

モノラルにミックスされた信号をST2/MONI OUT端子から出力します。

### ⑥ ST2/MONITORフェーダー

ST2/MONITOR出力の信号レベルをコントロールします。

## マスターモジュール (L-ST1-R)



### ① POWERインジケータ

電源スイッチをオンにすると点灯します。

### ② PHANTOMインジケータ

PHANTOMスイッチをオンにすると点灯し、ファンタム電源が供給されたことを表します。

### ③ TALKBACK IN端子

トークバック用マイクロフォンを接続するアンバランス、XLRタイプ端子です。定格入力レベルは - 50dBです。

### ④ アサイン (GRP 1-4、AUX 1-4、ST) スイッチ

トークバック用マイクロフォンの出力先 (ミックスバス) を選択します。

### ⑤ LEVELコントロール

トークバック用マイクロフォンの信号レベルを調節します。

### ⑥ TBスイッチ

トークバック信号をコントロールします。押し込まれた状態で、トークバック信号が上のアサインスイッチで選択された出力先に送られます。

### ⑦ ヘッドフォン端子 / PHONESコントロール

ステレオヘッドフォンを接続する1/4"ステレオフォン端子です。接続したヘッドフォンは、PFLとAFLおよび2TR IN信号をモニターするのに使います。

### ⑧ REC OUT / TAPE INコントロール

REC OUTコントロールは、REC OUT端子の出力信号レベルを調節します。TAPE INコントロールは、TAPE IN端子の入力信号レベルを調節します。

### ⑨ ONスイッチ

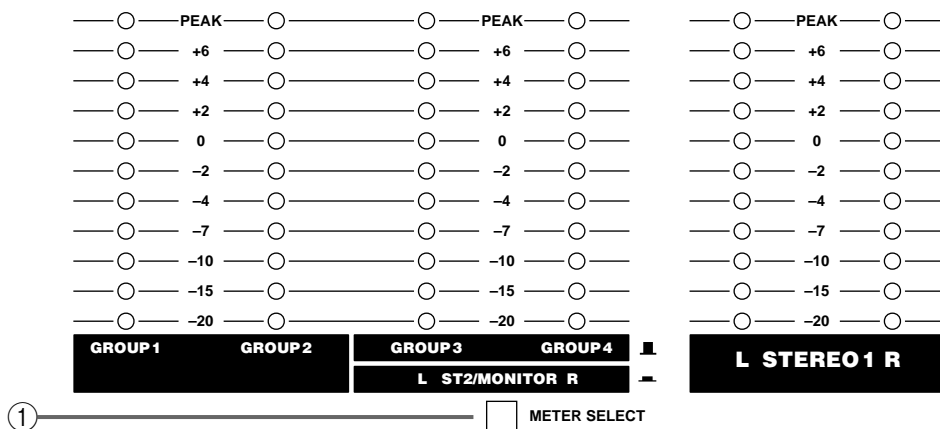
ST1 OUT出力のオン / オフを切り替えます。

押し込まれた状態で、ST1 OUT端子から信号が出力されます。

### ⑩ L-ST1-Rフェーダー

ST OUT出力のレベルをコントロールします。0の位置の目盛りで、定格出力レベルが得られます。

## メーター類




MX400は、6系統のLEDメーターを装備しており、3種類の出力レベルのメーター表示が可能です。1 )GROUP 1/2 2 )GROUP 3/4またはST2/MONITOR L/R 3 )STEREO L/R


目盛り“0”は、定格出力レベルを表します。

目盛り“PEAK”は、出力レベルがクリッピングレベルの手前3dBを表します。

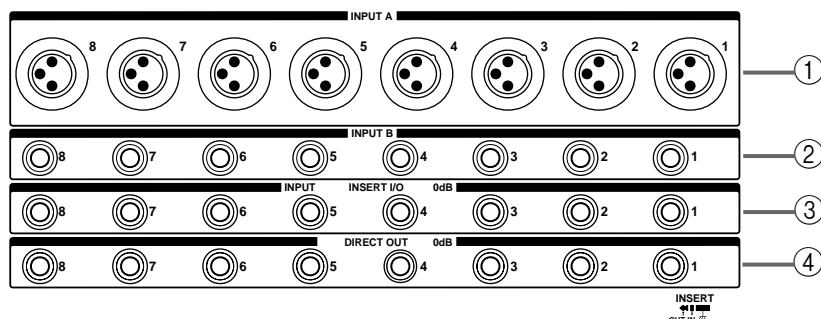
### ① METER SELECTスイッチ

GROUP 3/4かST2/MONITOR L/Rのどちらをモニターするかを選択します。

スイッチが押されていない状態(  )で、中央のメーターグループにGROUP 3/4の信号レベルが表示されます。

スイッチが押し込まれた状態(  )で、ST2/MONITOR L/Rの信号レベルが表示されます。

## リアパネル



### ① INPUT A端子

各入力・モジュールに信号を入力するアンバランスのXLR3-31タイプの端子です。この端子はA/Bスイッチで選択します。

- ・ 定格入力レベル： - 60dB

この端子にファンタム電源( + 48V )の供給が可能です。ファンタム電源はPHANTOMスイッチでオン/オフします。

PHANTOMスイッチがオンのとき、ファンタム電源を必要としない機器は、② INPUT B端子に接続してください。

### ② INPUT B端子

各入力モジュールに信号を入力する1/4"フォン端子です。この端子はA/Bスイッチで選択します。このTRS端子はバランスで、チップ=ホット、リング=コールド、スリーブ=グラウンドです。

- ・ 定格入力レベル： - 60dB

### ③ INPUT INSERT I/O端子( 0dB )

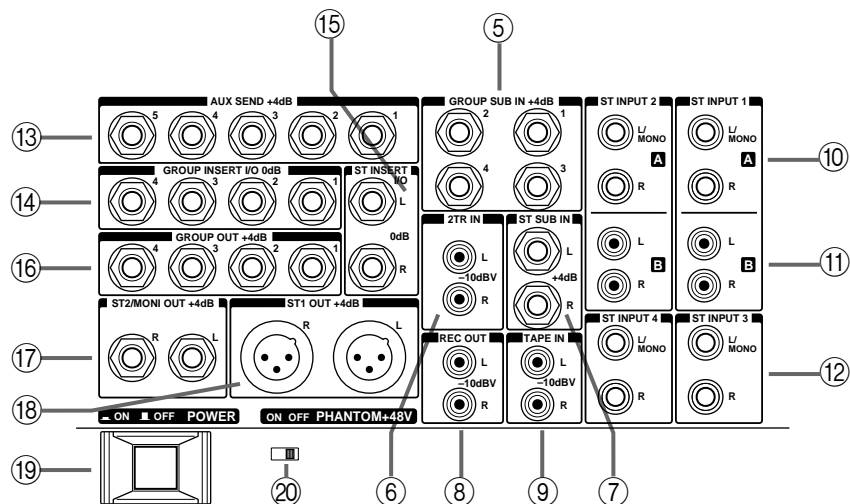
入力モジュールのフェーダーの前にパッチされた1/4"フォン端子です。このTRS端子はアンバランスで、チップ=アウト、リング=イン、スリーブ=グラウンドとなります。

- ・ 定格入力レベル： 0dB
- ・ 定格出力レベル： 0dB

### ④ DIRECT OUT端子( 0dB )

各入力モジュールから個別にポストフェーダー信号を出力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格出力レベル： 0dB



⑤ GROUP SUB IN端子( +4dB )

サブミキサーやその他の機器からの信号を入力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格入力レベル : +4dB

⑥ 2TR IN端子( -10dBV )

ステレオの音源ソースを入力するRCAピン端子です。

- ・ 定格入力レベル : -10dBV

⑦ ST SUB IN端子( +4dB )

サブミキサーやその他の機器からステレオ信号を入力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格入力レベル : +4dB

⑧ REC OUT端子( -10dBV )

ステレオの信号をDATやカセットレコーダーに出力するRCAピン端子です。この端子はステレオマスターフェーダーの前に位置します。

- ・ 定格出力レベル : -10dBV

⑨ TAPE IN端子( -10dBV )

DAT、ステレオカセットデッキ、CDプレーヤーなどステレオの音源ソースを入力するRCAピン端子です。

- ・ 定格入力レベル : -10dBV

⑩ ST INPUT 1/2 A端子

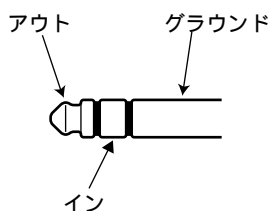
ステレオの音源ソースを入力するアンバランスの1/4"フォン端子です。この端子はA/Bスイッチで選択します。

- ・ 定格入力レベル : +4dBまたは -10dB

⑪ ST INPUT 1/2 B端子

ステレオの音源ソースを入力するRCAピン端子です。この端子はA/Bスイッチで選択します。

- ・ 定格入力レベル : +4dBまたは -10dB



### ⑫ ST INPUT 3/4端子

ステレオの音源ソースを入力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格入力レベル：+4dB

### ⑬ AUX SEND端子(+4dB)

AUX SENDバスの信号を出力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格出力レベル：+4dB

### ⑭ GROUP INSERT I/O端子(0dB)

GROUPフェーダーの前にパッチされた1/4"フォン端子です。このTRS端子はアンバランスです。

- ・ 定格出力レベル：0dB
- ・ 定格入力レベル：0dB

チップ=アウト、リング=イン、スリーブ=グラウンド

### ⑮ ST INSERT I/O端子(0dB)

マスターモジュールのL-ST1-Rフェーダーの前にパッチされた1/4"フォン端子です。このTRS端子はアンバランスで、チップ=アウト、リング=イン、スリーブ=グラウンドとなります。

- ・ 定格出力レベル：0dB
- ・ 定格入力レベル：0dB

### ⑯ GROUP OUT端子(+4dB)

GROUPバスからの信号を出力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格出力レベル：+4dB

### ⑰ ST2/MONI OUT端子(+4dB)

STEREO L、Rバス、またはMONITORバスからの信号を出力するアンバランスの1/4"フォン端子です。

- ・ 定格出力レベル：+4dB

### ⑱ ST1 OUT端子(+4dB)

STEREO L、Rバスの信号を出力するバランスのXLR 3-32タイプ端子です。

- ・ 定格出力レベル：+4dB

### ⑲ POWERスイッチ

電源のオン/オフを切り替えます。“ON”にすると、POWERインジケータが点灯します。

### ⑳ PHANTOM電源スイッチ

内蔵ファンタム電源の供給のオン/オフを切り替えるスイッチです。“ON”にすると、PHANTOMインジケータが点灯し、INPUT A端子の2番ピンと3番ピンに48ボルトのDC電源が供給されます。

ファンタム電源が不要なときは、必ず“OFF”にしておきます。

## 付 録

## 一般仕様

周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz +1, -2dB( ST L/R, GROUP @ 600 AUX SEND @ 600 )	
全高調波歪率	0.1%以下(20 Hz ~ 20 kHz @ +14dB* )( ST L/R, GROUP @ 600 AUX SEND @ 600 )	
クロストーク( @1kHz )	-70dB( 隣接入力チャンネル間 ) -70dB( 出力間 )	
ハム & ノイズ( 平均値, Rs = 150 ) ( 20 Hz ~ 20 kHz のバンドパスフィルターを使用して測定 )	-128dB* 入力換算ノイズ( CH1 ~ 24 ) -96dB* 残留ノイズ( STEREO 1, 2, GROUP 1 ~ 4, AUX SEND 1 ~ 5 ) -87dB( STEREO 1, 2, GROUP 1 ~ 4 )マスターフェーダーは定格レベルの位置、すべてのアサインスイッチはオフの位置の状態にて測定 -64dB( SN比 = 68dB )( STEREO 1, 2, GROUP 1 ~ 4 )マスターフェーダーとインプットモジュール1系統が定格レベルの位置の状態にて測定 -78dB( AUX SEND 1 ~ 5 )AUX SENDマスターフェーダーと全モジュールのAUXコントロールが最小値の状態にて測定 -64dB( SN比 = 68dB )( AUX SEND 1 ~ 5 )AUX SENDマスターフェーダーと1系統のモジュールのAUXコントロールが定格レベルの位置の状態にて測定 -82dB( STEREO 2/MONITOR )( ST2/MONITORマスターフェーダーと全モジュールのPFL, AFLスイッチオフの状態にて測定、MONI/ST2スイッチがMONIの状態にて測定 -64dB( SN比 = 68dB )( STEREO 2/MONITOR )( ST2/MONITORマスターフェーダーと1系統のモジュールのPFLスイッチオン、MONI/ST2スイッチがMONIの状態にて測定	
最大電圧ゲイン	84dB CH IN STEREO OUT1, 2	
	84dB CH IN GROUP OUT 1 ~ 4	
	80dB CH IN AUX SEND 1, 2	
	90dB CH IN AUX SEND 3 ~ 5	
	28dB TAPE IN STEREO OUT 1, 2	
	30dB ST INPUT 1 ~ 4 STEREO OUT 1, 2, GROUP OUT 1 ~ 4	
	30dB ST INPUT 1 ~ 4 AUX SEND 1 ~ 4	
	10dB GROUP SUB IN GROUP OUT	
	10dB ST SUB IN STEREO OUT	
	22dB 2TRK IN STEREO 2/MONITOR	
	70dB TALK BACK STEREO OUT	
インプットモジュールEQ	最大可変幅 ±15dB HIGH 12 kHz シェルビングタイプ MID 250 Hz ~ 5 kHz ピーキング LOW 80 Hz シェルビングタイプ *シェルビングのターンオーバー・ロールオフ周波数:最大可変値の手前3dB	
STインプットモジュールEQ	最大可変幅 ±15dB HIGH 12kHz シェルビング LOW 80Hz シェルビング *ターンオーバー・ロールオフ周波数:最大可変値の手前3dB	
インプットモジュールHPF	80Hz 12dB/oct	
インプットモジュールGAINコントロール メーター(0のLED = +4dB*出力レベル)	44dB可変 -60dB ~ -16dB	
インプットモジュール、ステレオインプット モジュールインジケーター	PEAK	ポストEQ信号がクリップより手前3dBに達したときに赤く点灯
	SIGNAL	ポストEQ信号が定格レベルより -10dBに達したときに緑に点灯
AUX SENDインジケーター	PEAK	出力信号がクリップより手前3dBに達したときに赤く点灯
	0	出力信号が +4dBに達したときに黄色に点灯
	-20	出力信号が -16dBに達したときに緑色に点灯



電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	MX400-8 50W, MX400-12 60W, MX400-16 65W, MX400-24 75W
重量	MX400-8 17kg, MX400-12 19kg, MX400-16 22kg, MX400-24 28kg
最大外形寸法(W×H×D)	MX400-8 562×180.2×596mm MX400-12 682×180.2×596mm MX400-16 802×180.2×596mm MX400-24 1042×180.2×596mm

\* 0dB = 0.775V R.M.S.

## 入力仕様

入力端子	パッド	ゲイン コントロール	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
					感度	ノミナルレベル	最大ノックリッ レベル	
INPUT A/B	-	- 60	4k	50 ~ 600 マイク & 600 ライン	- 80dB (77.5μV)	- 60dB (775μV)	- 40dB (7.75mV)	XLR3-31タイプ(A), フォンジャック(B) *2
	-	- 16			- 36dB (12.3mV)	- 16dB (123mV)	+ 4dB (1.23V)	
	- 20	- 16			- 16dB (123mV)	+ 4dB (1.23V)	+ 24dB (12.3V)	
STEREO INPUT1, 2	+ 4	-	5k	600 ライン	- 12dB (195mV)	+ 4dB (1.23V)	+ 24dB (12.3V)	フォンジャック *4 RCA(切替可)
	- 10	-			- 26dB (38.8mV)	- 10dB (245mV)	+ 10dB (2.45V)	
STEREO INPUT3, 4	+ 4	-	5k	600 ライン	- 12dB (195mV)	+ 4dB (1.23V)	+ 24dB (12.3V)	フォンジャック *4
	- 10	-			- 26dB (38.8mV)	- 10dB (245mV)	+ 24dB (2.45V)	
INPUT INSERT IN			10k	600 ライン	- 20dB (77.5mV)	0dB (775mV)	+ 20dB (7.75V)	フォンジャック (TRS) *3
STEREO INSERT			10k	600 ライン	- 20dB (77.5mV)	0dB (775mV)	+ 20dB (7.75V)	フォンジャック (TRS) *3
GROUP INSERT			10k	600 ライン	- 20dB (77.5mV)	0dB (775mV)	+ 20dB (7.75V)	フォンジャック (TRS) *3
TAPE IN			10k	600 ライン	- 26dBV (50mV)	- 10dBV (316mV)	-	RCA
STEREO SUB IN			10k	600 ライン	- 6dB (388mV)	+ 4dB (1.23V)	+ 24dB (12.3V)	フォンジャック *4
GROUP SUB IN			10k	600 ライン	- 6dB (388mV)	+ 4dB (1.23V)	+ 24dB (12.3V)	フォンジャック *4
2TR IN			10k	600 ライン	- 20dBV (100mV)	- 10dBV (316mV)	+ 10dBV (3.16V)	RCA
TALK BACK			10k	50 ~ 600 ライン	- 66dB (388μV)	- 50dB (2.45mV)	- 30dB (24.5mV)	XLR3-31タイプ *5

\*1. 入力感度：最大ゲイン設定時に定格出力が得られるレベル

\*2. XLRタイプ端子、フォンジャック (TRS) はバランス型 (T: ホット、R: コールド、S: シールド)

\*3. INSERTフォンジャック：アンバランス型 (T: OUT、R: IN、S: GND)

\*4. フォンジャック：アンバランス型

\*5. TALK BACK: XLRタイプ端子 (アンバランス型)

・0dB=775mV RMS、0dBV=1V RMS

## 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
			ノミナルレベル	最大ノンクリップレベル	
STEREO OUT L/R	150	600 ライン	+4dB( 1.23V )	+24dB( 12.3V )	XLR3-32タイプ *1
ST INSERT OUT	600	10k ライン	0dB( 775mV )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック( TRS ) *2
ST2/MONI OUT L/R	75	600 ライン	+4dB( 1.23V )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック *3
REC OUT L/R	600	10k ライン	-10dB( 316mV )	+16dB( 6.31V )	RCA
GROUP 1~4	75	600 ライン	+4dB( 1.23V )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック *3
AUX SEND 1~5	75	600 ライン	+4dB( 1.23V )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック *3
INPUT INSERT OUT	600	10k ライン	0dB( 775mV )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック( TRS ) *2
GROUP INSERT OUT	600	10k ライン	0dB( 775mV )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック( TRS ) *2
DIRECT OUT	600	10k ライン	0dB( 775mV )	+20dB( 7.75V )	フォンジャック *3
PHONES OUT	100	40 phones	3mW( 346mV )	100mW( 2.0V )	ステレオフォンジャック

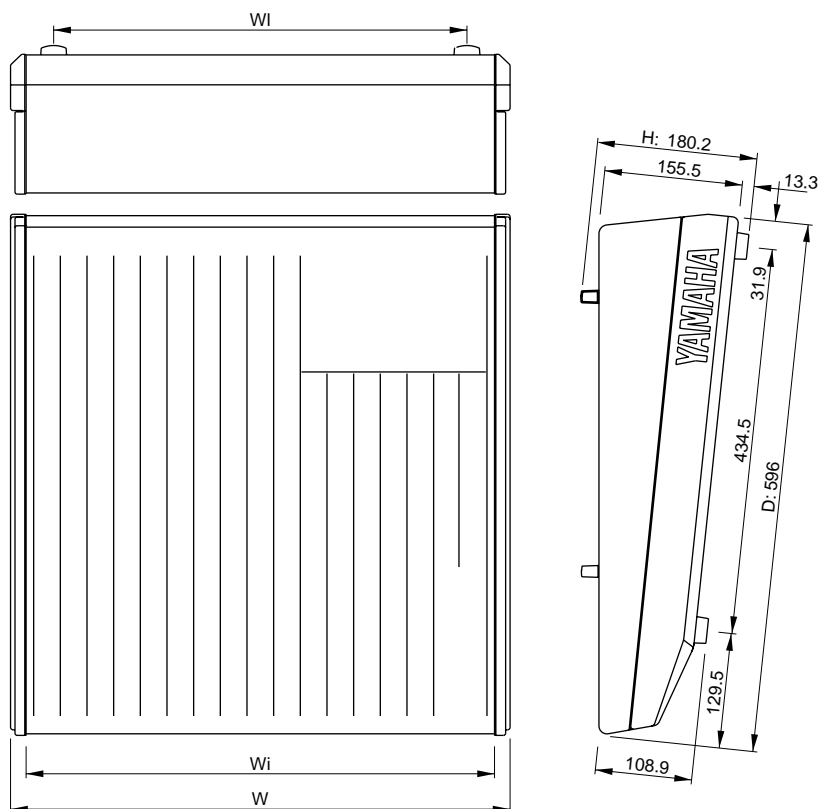
\*1. XLRタイプ端子、バランス型

\*2. INSERTフォンジャック：アンバランス型 ( T : OUT、 R : IN、 S : GND )

\*3. フォンジャック：アンバランス型

・0dB=775mV RMS、0dBV=1V RMS

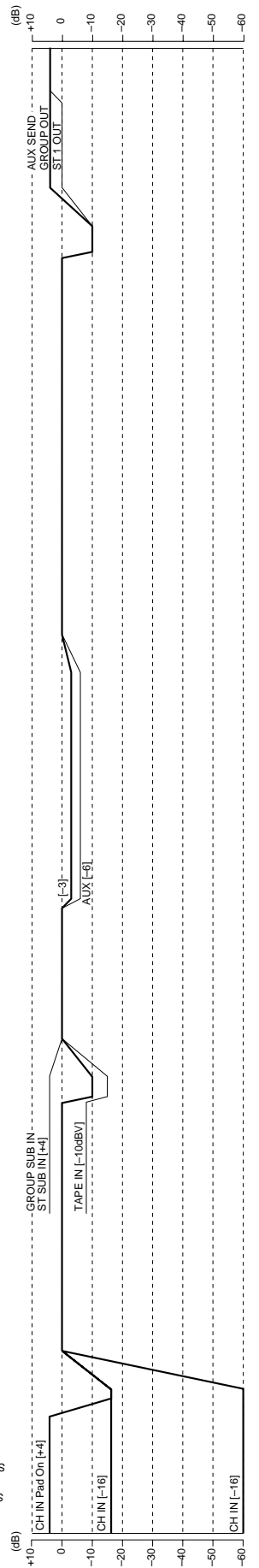
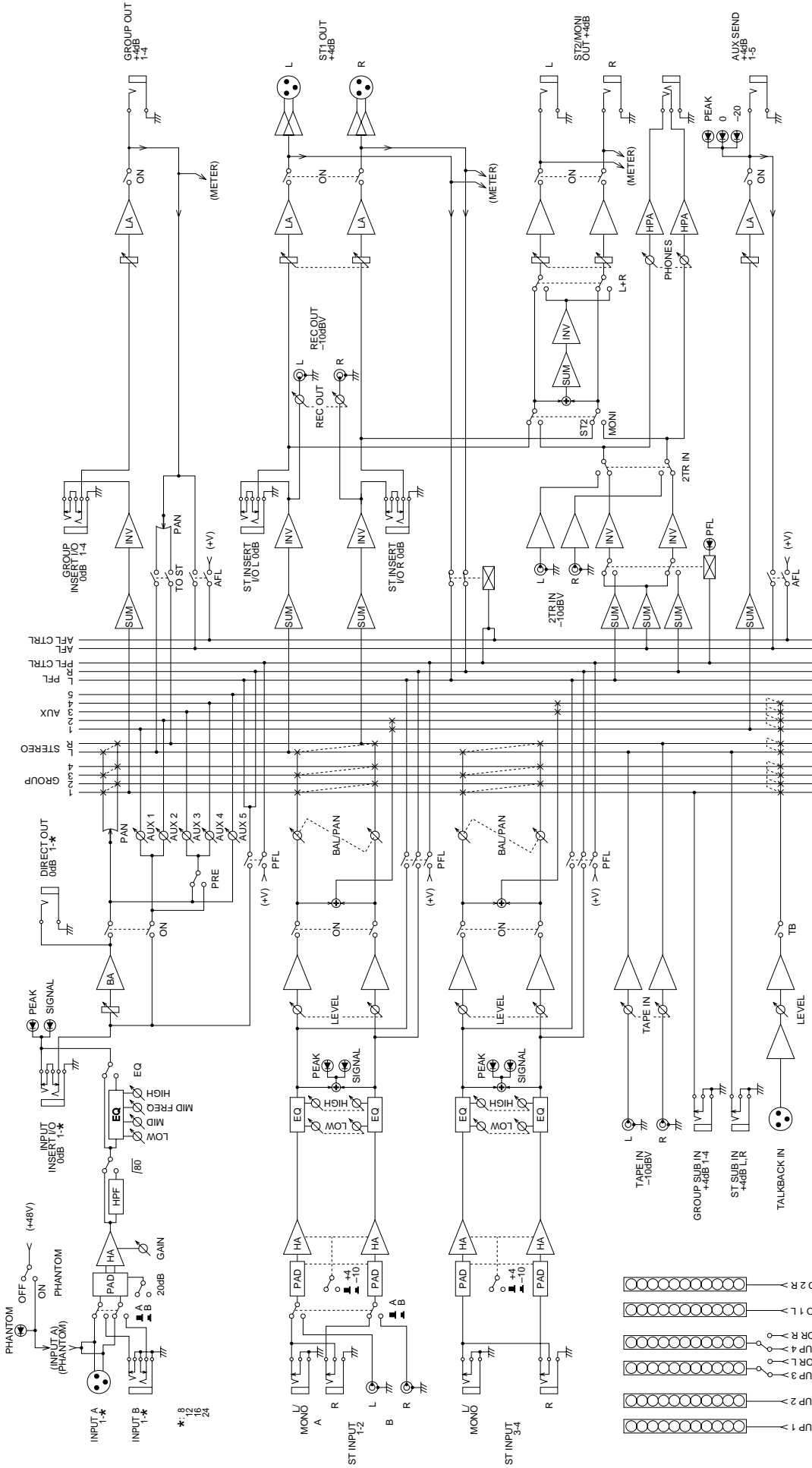
## 寸法図



Model	Wl	Wi	W
MX400-8	465	527	562
MX400-12	585	647	682
MX400-16	705	767	802
MX400-24	945	1007	1042

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



\*: 12, 16, 24

# 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し、PA製品ではその最低保有期間は製造切後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よせください。

## 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 京浜トラックターミナル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