

# 取扱説明書

## AT-MX44 Matrix Mixer



お買い上げありがとうございます。  
お使いになる前にこの説明書を必ずお読みください。  
また保証書と一緒にいつでもすぐ読める場所に保管しておいてください。

### 特長

入力4系統、出力4系統の入出力端子を装備。

入力、出力共にレベル切替用アッテネーター (MIC/LINE) 装備で、マイク/ライン入出力の切り換えが可能。

接続機器を選びません。

各入力チャンネルごとに出力チャンネルが設定可能。

外部ミュートコントロール端子によって、各チャンネルごとにミュートが可能。

各チャンネル独立で48Vファントム電源を供給。

### 目次

△ 警告/注意	2
各部の名称と機能 (フロントパネル)	3
各部の名称と機能 (リアパネル)	4
使いかた	5
簡単なセットアップ方法	6~7
ラックマウントについて	7
外形寸法図	7
ミュートコントロール端子の使いかた	8~9
ブロックダイアグラム	9
テクニカルデータ	裏表紙

## ⚠ 警告

発熱、損傷、けが、火災、感電、故障などをさけるため下記のことを必ずお守りください。

AC100Vの電源に使用してください。

ジャックに異物を入れないでください。

異常な音、煙、臭いやコードなどの発熱、損傷などが出ましたら、直ちに電源プラグを抜き、お買い上げの特約店か、当社の特販部プロオーディオ課までお問い合わせください。

電源コードは、無理な力(重いものをのせる、引っ張るなど)を加えないでください。

分解や改造はしないでください。

強い衝撃を与えないでください。

電源コードのアース端子は必ずアースに接続してください。

付属の電源コード以外は使用しないでください。



## ⚠ 注意

電源プラグの抜き差しは、必ずプラグ部を持って行ってください。



直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、高温多湿やほこりの多い場所に置かないでください。

水がかからないようにしてください。

火気に近づけないでください。

布などでおおわないでください。

長時間使用しない時には、電源プラグを抜いてください。

長い間保存するときには、機器をビニールなどで包み、湿気が帯びないようにしてください。

## 設置上の注意

本機はラジオやテレビなどに影響を与える場合があります。

なるべくこれらから離して設置してください。

## メンテナンス上の注意

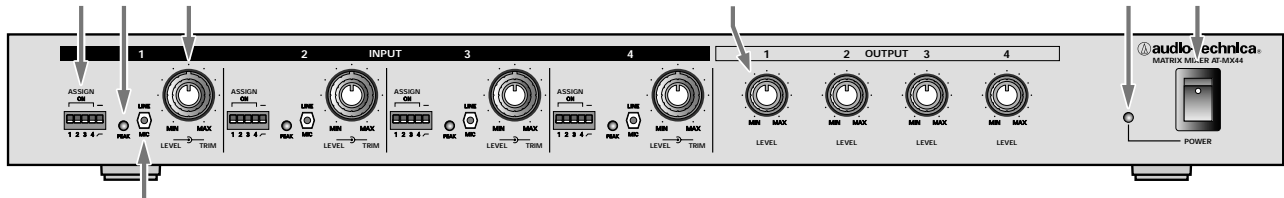
汚れたときやほこりが付いたときは電源プラグを抜いてから、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

ベンジン、シンナーなどは使わないでください。

またコンセント部やプラグ部に接点復活保護液を使わないでください。

# 各部の名称と機能

## フロントパネル



### 出力アサイン、ローカット設定スイッチ

各入力チャンネルごとに任意の出力へのアサインを設定します。

各入力チャンネルのローカットの設定をします。  
(200Hz, -12dB/oct)

### ピークレベルインジケータ

ヘッドアンプの出力レベルを表示します。ヘッドアンプの出力レベルが +4dBu を超えたとき緑色に点灯し、クリッピングレベルの 3dB 手前で赤色に変わります。赤色が連続点灯しない範囲で、適度なレベルになるように のトリムボリュームを調整します。

### 入力アッテネータースイッチ

ラインレベル機器や高出力タイプのマイクなど、信号レベルが高くトリムのみでレベル調整できないときに、入力レベルを 30dB 減衰させることができます。スイッチを“LINE”側にすると、入力レベルが 30dB 減衰します。

入力アッテネーターと のトリムボリュームの組み合わせで適度なレベルに調整してください。

スイッチを“LINE”側にすると、本機のファントム電源は使用できません。

### トリム / 入力レベルボリューム

各チャンネルのトリム調整とミキシングレベル調整を行う 2 軸構造になっています。

外側のボリュームはトリムボリュームで、入力感度の調整を行います。

マイクの微小信号を入力した場合は右へ、ラインレベルなど大きなレベルの信号を入力した場合は左へ回し、音が歪まず、ノイズの少ない位置にセットします。(トリム可変範囲は 22 ~ 56dB です)

内側のボリュームは入力レベルボリュームで、ミキシングレベルを調整します。

右に回すとミキシングレベルが大きくなります。

### 出力レベルボリューム

ミキシング後の各出力チャンネルの出力レベルを調整します。右に回すと出力レベルが大きくなります。

### パワーインジケータ

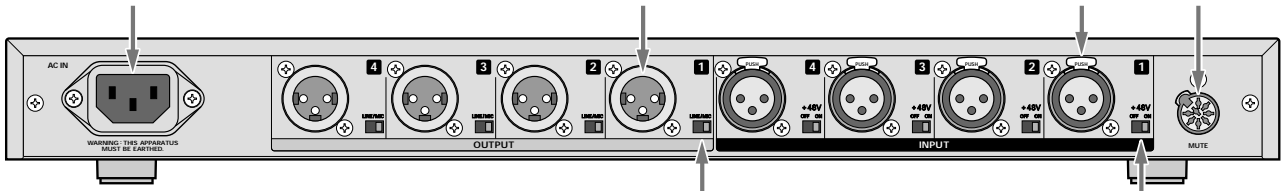
電源がオンのとき点灯します。

### パワースイッチ

スイッチ上部を押すと電源が入ります。

# 各部の名称と機能

## リアパネル



### 電源入力端子

付属の電源コードでAC100V、50/60Hzの電源を接続します。

#### 注意

本機は日本国外では使用できません。

### ファントム電源スイッチ

各入力チャンネルごとに独立してファントム電源(+48V)のオン/オフが設定できます。

\* ファントム電源が必要なマイク以外の機器を接続するときは、ファントム電源スイッチをオフにしてください。

### バランス出力端子 ch.1 ~ ch.4

本機の出力端子です。バランス入力を備えた機器に直接接続できます。

### ミュートコントロール端子

外部ミュートコントロール用の端子です。

詳しくは「ミュートコントロール端子の使い方 P.8」の項を参照してください。

### 出力アッテネータースイッチ

スイッチを“MIC”側にすると、出力レベルが50dB減衰します。

本機の出力端子に接続する機器がマイクレベル入力対応の場合には、スイッチをMIC側にしてください。

### ファントム電源について

ラインレベル機器にファントム電源を供給すると、機器に損傷を与えることがあります。

このため本機では入力アッテネータースイッチを“LINE”側にすると、ファントム電源のスイッチ設定にかかわらずファントム電源は自動的にオフになります。

### バランス入力端子 ch.1 ~ ch.4

マイクやAV機器などを接続します。

# 使いかた

## 注意

本機の底面パネルに電源電圧選択スイッチがあります。

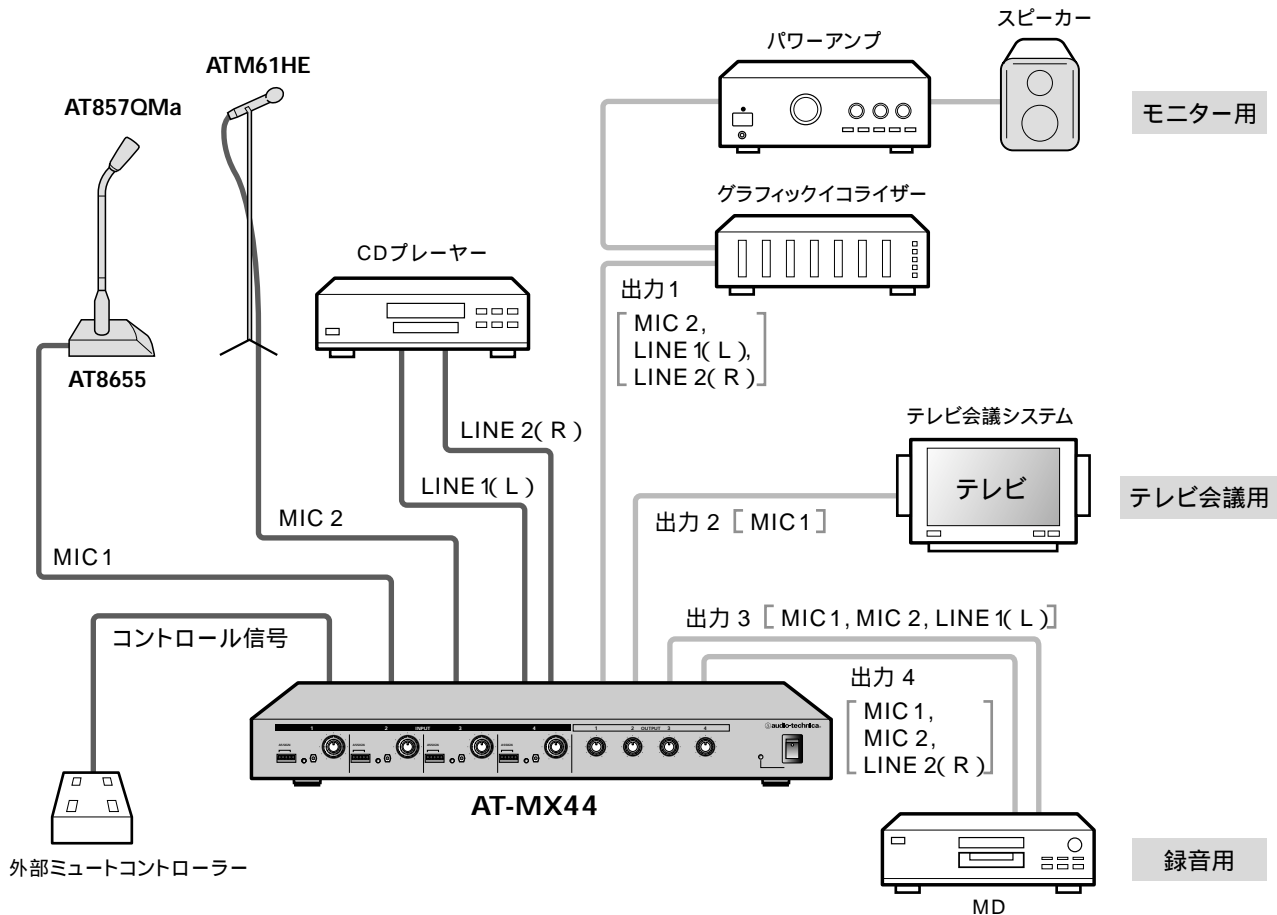
本機は日本国内での使用を前提に出荷されておりますので、電源電圧選択スイッチは動かさないでください。

- 1 本機に接続する機器の電源がオフになっていることを確認してから接続します。  
本機のトリム / 入力レベルボリューム、出力レベルボリュームを“ MIN ”の位置にします。
- 2 パワースイッチがオフになっていることを確かめ、電源コードを電源入力端子に差し込み、プラグを AC100V のコンセントに差し込みます。
- 3 ファントム電源が必要なマイクを使用するチャンネルのみ、ファントム電源スイッチをオンにします。
- 4 パワースイッチをオンにすると、パワーインジケータが点灯し、動作状態になります。
- 5 接続している機器の電源スイッチをオンにします。
- 6 各入力チャンネルの出力アサインを設定します。各入力チャンネルの出力したいチャンネル番号のレバーを上げます。  
ローカットを設定するときには、右端のレバーを下げてください。  
  
使用しないバランス入力端子の出力アサイン、ローカットスイッチのレバーは全て下げてください。
- 7 各チャンネルごとにトリムボリュームで入力感度の調整を行います。  
接続する機器に応じて調整を行ってください。  
  
出力レベルの高いコンデンサー型マイクなどを接続した場合、トリムボリュームは“ MIN ”側に回して調整します。  
  
出力レベルの低いダイナミック型マイクなどを接続した場合、トリムボリュームは“ MAX ”側に回して調整します。  
  
AV 機器などラインレベルの機器を接続した場合、入力アッテネータースイッチを“ LINE ”側に入れてからトリムボリュームを調整してください。
- 8 ピークレベルインジケータが常に赤色点灯する場合、入力信号が大きすぎて音が歪んでいます。各入力チャンネルのトリムボリュームを下げて調整してください。
- 9 各入力チャンネルに入力されたマイク、またはラインレベル機器からの信号のミキシングレベルを調整します。各入力チャンネルの入力レベルボリュームを右側に回すとミキシングレベルが大きくなります。
- 10 各出力チャンネルの出力レベルの調整を行います。出力レベルボリュームを右側に回すと出力レベルが大きくなります。

# 簡単なセットアップ方法

## 標準的な接続例

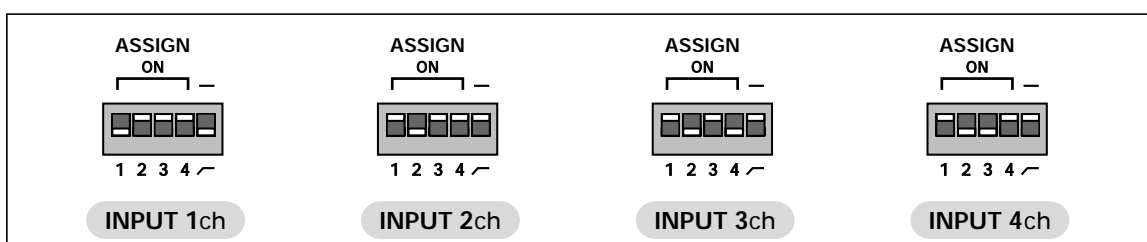
例えば、マイク2本( MIC1はローカット設定 )、CDプレーヤーからのステレオ信号(L,R)をミキシングし、下図のような機器に出力する場合



各入力チャンネルの出力アサインチャンネルは以下のようになります。

- INPUT 1ch 信号( MIC1 )をローカット設定にし、OUTPUT 2,3,4 ch に出力(アサイン)
- INPUT 2ch 信号( MIC2 )を OUTPUT 1,3,4 ch に出力(アサイン)
- INPUT 3ch 信号( LINE1 )を OUTPUT 1,3 ch に出力(アサイン)
- INPUT 4ch 信号( LINE2 )を OUTPUT 1,4 ch に出力(アサイン)

この場合、フロントパネルの“出力アサイン、ローカット設定スイッチ”をそれぞれ下図のように設定します。

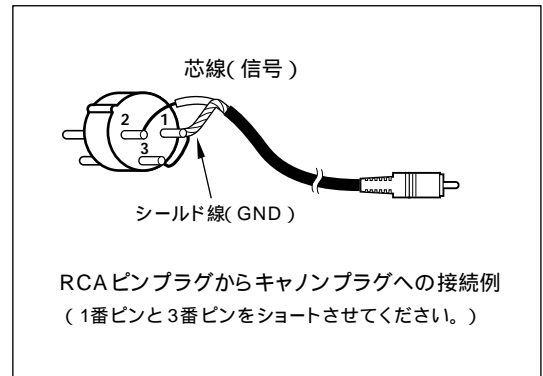


# 簡単なセットアップ方法

## 1 入力端子に機器を接続します。

本機の入力端子に、マイクやラインレベル機器などを合計4ch分接続できます。

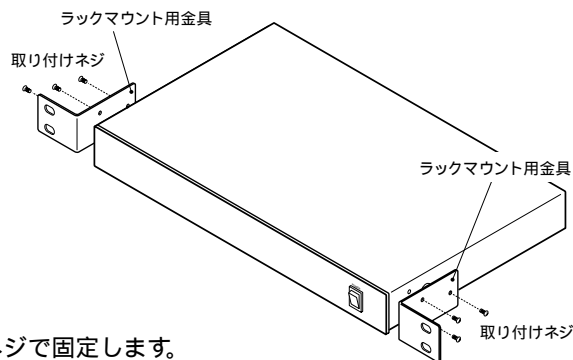
\* RCAピンプラグなどによりアンバランス機器と接続する場合には右記のように接続してください。



## 2 出力端子にパワーアンプなどを接続します。

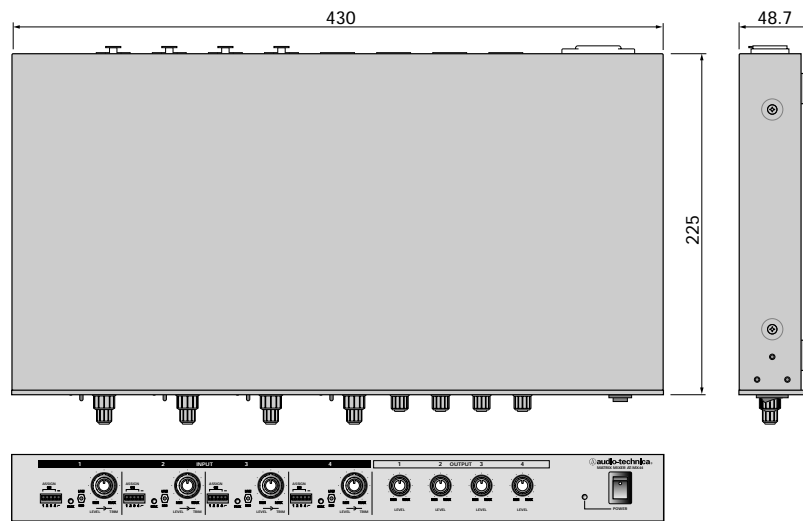
本機のバランス出力端子には、バランス入力端子装備の機器を接続します。

# ラックマウントについて



図のように付属の取り付けネジで固定します。

# 外形寸法図(単位: mm)

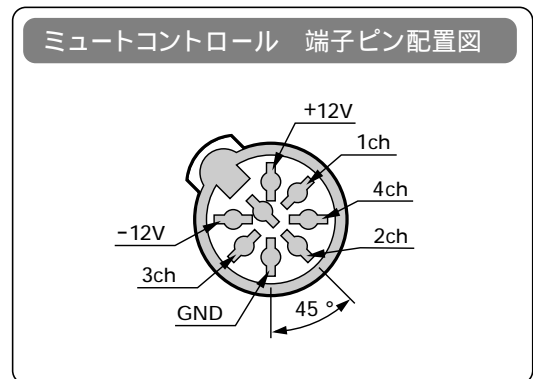
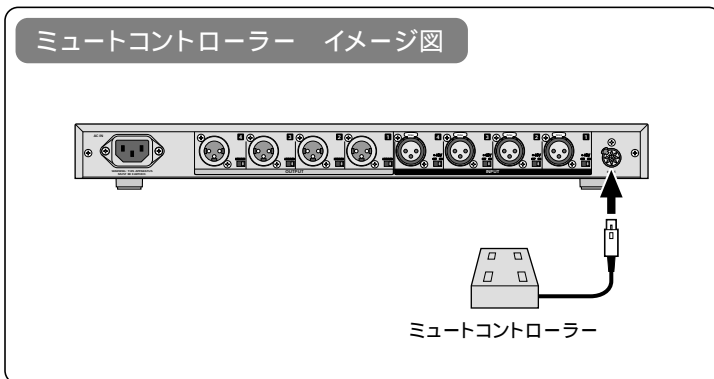


# ミュートコントロール端子の使いかた

ミュートコントロール端子を利用して、各入力チャンネルの信号をミュートすることができます。  
また、ミュートコントロールの状態を表示するためのLEDを点灯することができます。

\* LEDを使用する際は、1チャンネルあたりのLEDに流れる電流を9mA以下にしてください。  
(下図のミュートコントロール回路例参照)

下図を参考にしてミュートコントローラーを作成してください。  
(各コントロール信号が+12Vに接続された時にミュート状態となります。)

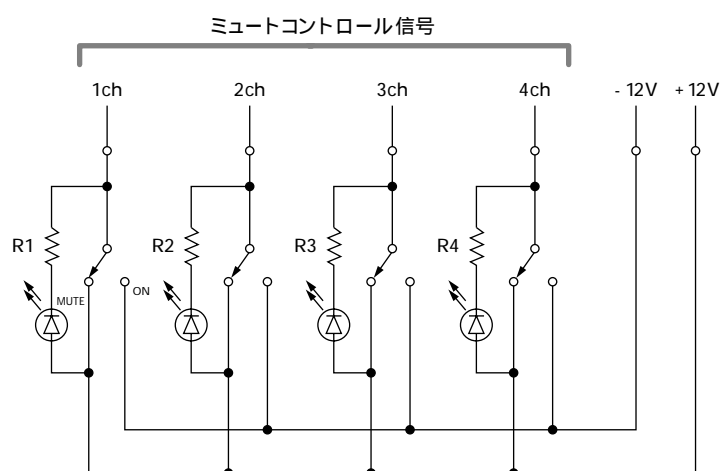


適合プラグ

この形状の8ピンDINプラグを使用してください。

注意  
この形状のプラグは使用できません。

## ミュートコントロール回路例〔表示LEDを使用する場合〕



\* LEDに流れる電流が各々9mA以下になるように、抵抗値(R1～R4)を決めてください。

LEDに流れる電流を9mAとしたときの抵抗値の求め方

$$R(\Omega) = \frac{24(V) - V_{F_{LED}}(V)}{I_{LED}(A)}$$

$$= \frac{24 - 2}{0.009} \quad (V_{F_{LED}} = 2V \text{とした場合の例})$$

$$= 2444(\Omega)$$

LEDの順方向電圧  $V_{F_{LED}}$  はお使いになるLEDの仕様書をご確認ください。複数個のLEDを直列に接続して使用する場合は、それぞれの  $V_{F_{LED}}$  を加算した値になります。抵抗値の端数は、LEDに流れる電流が9mAを超えないよう、切り上げてください。

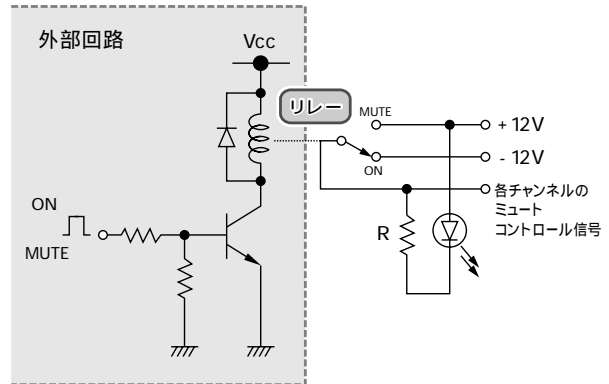
弊社 PRO49QLL/LEDを使用する場合は、抵抗値を2k 以上にしてください。



# ミュートコントロール端子の使いかた

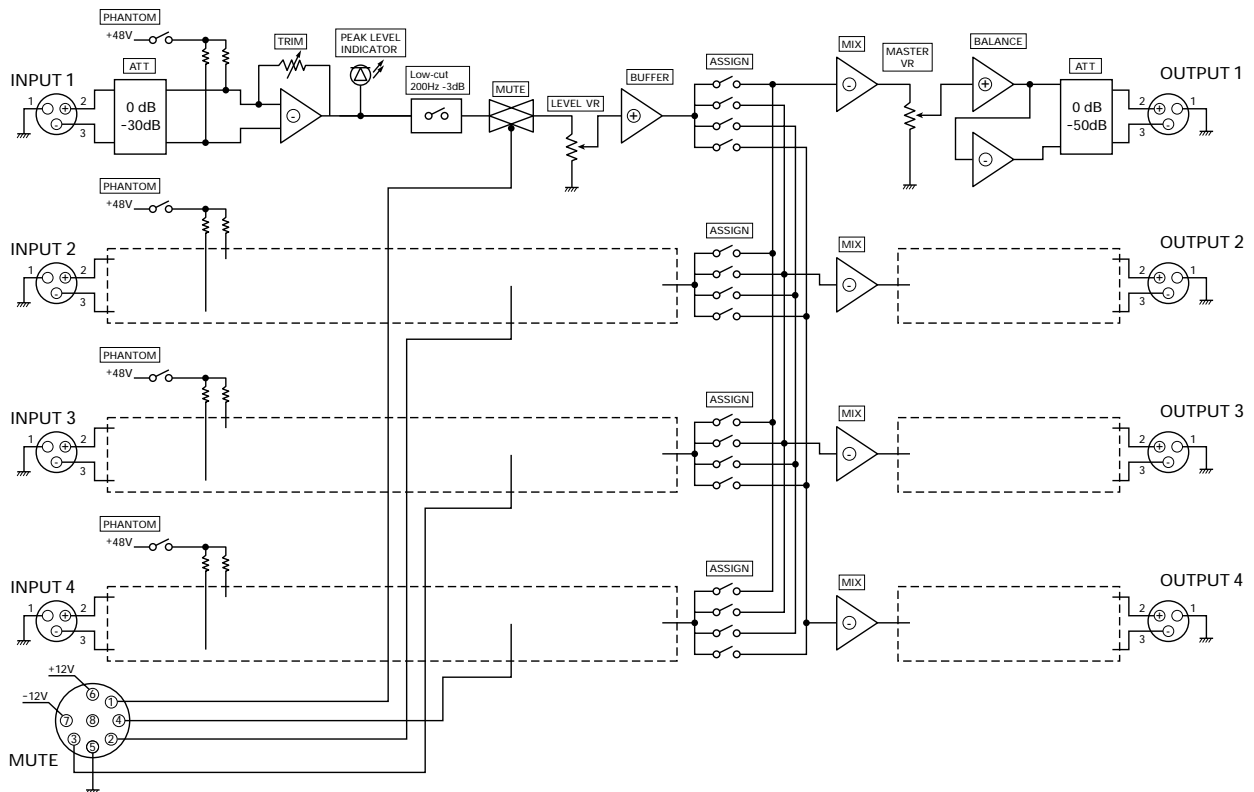
## 注意

本機のミュートコントロール信号の論理レベルは5Vではありません。外部から論理回路で本機のミュート機能を制御する場合は必ず図のようなリレー回路を使用してください。



\* LEDに流れる電流が各々9mA以下になるように、抵抗値(R)を決めてください。

# ブロックダイアグラム

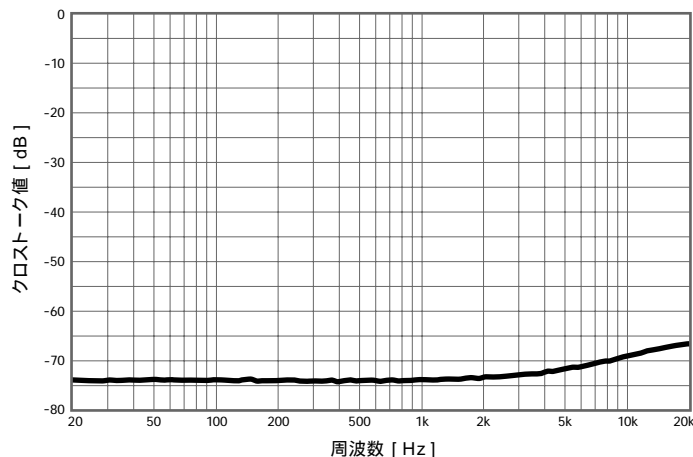


# テクニカルデータ (一般仕様)

項目		規格	条件	備考
最大ゲイン		70 dB	1kHz 出力 600 負荷	
最大入力レベル	MIC	- 40 dBu	1kHz 出力 T.H.D = 1%時	入力ATT = MIC側、TRIM MAX
	LINE	+ 28 dBu		入力ATT = LINE側、TRIM MIN
基準入力レベル		- 66 dBu	出力 = + 4dBm	
入力インピーダンス	MIC	約 6 k	1 kHz	入力ATT = MIC側
	LINE	約 50 k		入力ATT = LINE側
最大出力レベル		+ 22 dBm	1kHz 出力 T.H.D = 1%時	出力ATT = LINE側
基準出力レベル		+ 4 dBm	基準値	
出カインピーダンス	MIC	約 160	1 kHz	出力ATT = MIC側
	LINE	約 200		出力ATT = LINE側
ノイズレベル		- 125 dBu 以下	1ch 最大ゲイン時 A-WTD	入力換算雑音、入力端子 150 短絡
バランス出力 T.H.D		0.05% 以下	最大ゲイン時、1kHz 基準出力にて	
周波数特性	フラット	20 Hz ~ 20 kHz	- 3 dB	
	Lowcut	200 Hz	- 3 dB, - 12 dB/oct	
TRIM可変範囲		+ 22 dB ~ + 56 dB		
MIC/LINE アッテネーター減衰量	入力側	30 dB		
	出力側	50 dB		
ファントム電源		48 V DC	P 48	供給抵抗 6.8 k
電源		100 V, 230 V AC 50/60 Hz 13 W		日本国内 100 V 専用
動作温度範囲		0 - 40	結露なきこと	
外形寸法	W × D × H	430 × 225 × 44 (mm)	突起部含まず	
重量		3 kg	本体のみ	
付属品	電源コード、ラックマウント用金具および取り付けネジセット、 取扱説明書、保証書			

\* 0 dBu = 0.775 Vrms (改良などのため予告なく変更することがあります。)

周波数 対 チャンネルクロストーク値 (参考値)



\* 最大ゲイン時  
入力ATT = MIC側  
出力ATT = LINE側  
測定チャンネル入力端子 150 短絡