

# Panasonic<sup>®</sup>

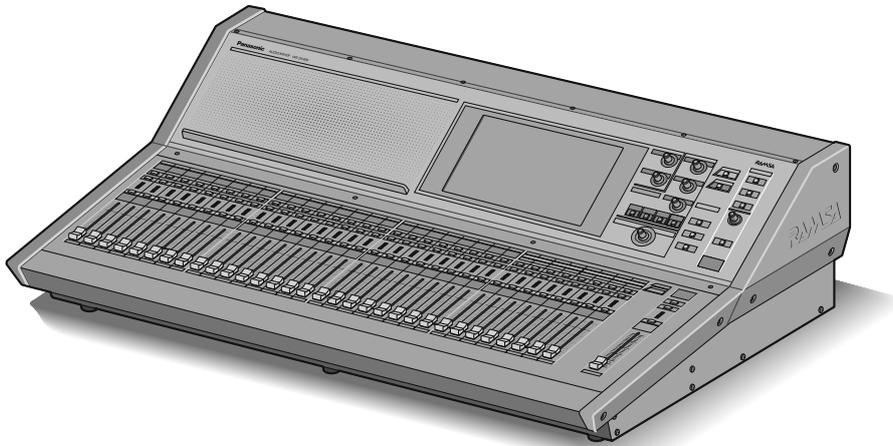
## 取扱説明書 基本操作編

工事説明付き

### オーディオミキサー

品番： WR-DX400

# RAMSA



#### 保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(6～7ページ)を必ずお読みください。
- 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

# はじめに

## 商品概要

本機は、クラス最多16系統のマトリクス出力と10.1インチタッチパネルとモーターフェーダーを搭載し、文化施設／体育館／講堂／宴会場などさまざまな用途にご使用いただけるコンソールタイプの設備用オーディオミキサーです。またオプションカードの装着によりDante™ オーディオネットワークを介した音声入出力が可能です。

## 主な特長

- 信号処理部、32bitA/D・D/Aコンバーター、電源部を内蔵したオールインワンオーディオミキサー。
- アナログ入力32チャンネルに加え、AIRマイク（L/R）、アナウンスマイク、トークバックを合わせ全36チャンネルを装備。
- アナログ出力は16チャンネルを装備し、マトリクス出力だけでなくミキシングバスも出力可能。
- 100 mmモータードライブフェーダーを採用し、合計33本を搭載。フェーダー部は2レイヤー構成。
- 96パターンメモリー、8ミュートグループに加え、イコライザー、ダイナミクスにそれぞれ16ライブラリーメモリーを搭載。
- 多チャンネルの状態監視とプロジェクトごとのデータ管理を容易にするPC用リモートコントロールソフトウェアを標準添付。
- iPadによるリモートコントロールにも対応、場内／舞台上での簡易調整が可能。
- 3基の拡張スロットを搭載、内1基には8CHアナログ入力カードを標準装備。
- オプションカード（別売品）の装着によりDanteオーディオネットワークを介した音声入出力（1SLOTあたり16入力16出力）が可能。
- フェーダーレイアウトを自在に設定できるカスタムレイヤー機能を搭載 ※
- 入力ソースや出力先の名称を画面に表示するチャンネルラベル機能を搭載 ※
- EQ/DYN/アサイン設定のコピーペーストが可能 ※
- 入力チャンネルにディレイをアサイン可能 ※

※操作方法については、付属のCD-ROM内に収められている「取扱説明書 応用操作編」（PDFファイル）をお読みください。

## 付属品をご確認ください

保証書.....	1式	取扱説明書 基本操作編（本書）.....	1冊
電源コード.....	1本	卓カバー.....	1個
CD-ROM*.....	1個		

※ CD-ROMには各種取扱説明書（PDFファイル）およびPC用リモートコントロールソフトが収められています。

## 取扱説明書について

取扱説明書は、本書（基本操作編）と応用操作編（PDFファイル）、PC用リモートコントロールソフト（PDFファイル）の3部構成になっています。

本機の基本操作方法については本書をお読みください。構成は次のようになっています。また、本書のPDFファイルを付属のCD-ROM内に収めています。ご活用ください。

はじめに : 最初に読んでいただきたい内容を記載しています。

基本操作 : ミキサー本体の基本的な操作方法、音作りに重要な基本機能の使用方法、モニター機能について説明しています。

設置・接続 : 別売品オプションカードの取り付けかたなどについて説明しています。

その他 : 本機の仕様、保証とアフターサービスについて説明しています。

本機の応用操作方法については、付属のCD-ROM内に収められている「取扱説明書 応用操作編」（PDFファイル）をお読みください。詳細な機能の設定方法や設定内容の保存方法などオーディオミキサー特有の機能について説明しています。

PC用リモートコントロールソフトの操作方法については、付属のCD-ROM内に収められているPC用リモートコントロールソフト取扱説明書（PDFファイル）をお読みください。（PC用リモートコントロールソフトのヘルプメニューから起動することができます。）

※ PDFファイルをお読みにするには、アドビシステムズ社のAdobe® Reader® が必要です。

## 免責について

弊社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- ① 本商品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- ② お客様の誤使用や不注意による障害または本商品の破損など不便・損害・被害
- ③ お客様による本商品の分解、修理または改造が行われた場合、それに起因するかどうかにかかわらず、発生した一切の故障または不具合
- ④ 本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、拡声ができないことなどで被る不便・損害・被害
- ⑤ 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
- ⑥ 取付方法の不備など、本商品の不良によるもの以外の事故に対する不便・損害・被害
- ⑦ 登録した情報内容が何らかの原因により消失してしまうこと

## 商標および登録商標について

- Adobe、Acrobat ReaderおよびAdobe Readerは、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- DanteおよびAudinateはAudinate社の登録商標または商標です。
- iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- その他、この説明書に記載されている会社名・商品名は、各会社の商標または登録商標です。

# はじめに

## 略称について

このドキュメントでは、以下の略称を使用しています。

- パーソナルコンピュータをPCと表記しています。
- 本機タッチパネルディスプレイに表示される映像を画面と表記しています。

## ネットワークに関するお願い

本機はネットワークへ接続して使用するため、以下のような被害を受けることが考えられます。

- ① 本機を経由した情報の漏えいや流出
- ② 悪意を持った第三者による本機の不正操作
- ③ 悪意を持った第三者による本機の妨害や停止

このような被害を防ぐため、お客様の責任の下、下記のような対策も含め、ネットワークセキュリティ対策を十分に行ってください。

- インターネットに接続していない安全性の確保されたネットワーク上で本機を使用する。
- コンピューターが接続されているシステムで本機を使用する場合、コンピューターウイルスや不正プログラムの感染に対するチェックや駆除が定期的に行われていることを確認する。

## オープンソースソフトウェアについて

本製品は下記のOSSを使用しています。

[GPL]  
U-Boot

### 本製品に含まれる第三者製ソフトウェアのライセンスについて

本製品はGPLの第三者製ソフトウェアを含んでいます。そのライセンスは、本CD-ROMのOSSフォルダを参照してください。また、GPLのソース及び著作権者リストは、製品発売後、少なくとも3年間、下記のサイトから取得できます。  
<http://security.panasonic.com/pss/security/support/inquiry.html>

### 著作権等について

上記を除いて、本ソフトウェアの著作権、その他の無体財産権は、パナソニック株式会社または第三者に帰属しており、お客様へは移転しません。

また、本ソフトウェアを使用した際に生じた障害、損失などに関して、弊社はいかなる責任も負いません。

## 記号について

本書では、以下の記号を用いて説明しています。



**重要** : 該当する機能を使用するにあたり、制限事項や注意事項が書かれています。



**メモ** : 使用上のヒントが書かれています。

# もくじ

## はじめに

はじめに	2
商品概要	2
主な特長	2
付属品をご確認ください	2
取扱説明書について	3
免責について	3
商標および登録商標について	3
略称について	4
ネットワークに関するお願い	4
オープンソースソフトウェアについて	4
記号について	4
もくじ	5
安全上のご注意	6
使用上のお願い	8
各部の名前とはたらき	9
コントロールパネル	9
リアパネル	13
フロントパネル	14

## 基本操作

基本操作	15
基本画面の説明	15
音を出すために	17
モニター機能の設定	21

## 設置・接続

設置	25
設置上のお願い	25
設置のしかた	26
ケーブルについて	27
接続	29
外部制御機器の接続	29
ワードクロック入出力	32
ミキサーライトの接続	32
PC制御	33
オプションカード	33
Dantelについて	34
Dante Controllerについて	34
設置後の確認	34
設定データのバックアップ	34

## その他

外形寸法図	35
ブロックダイヤグラム	36
レベルダイヤグラム	38
メッセージ一覧	39
故障かな!?	40
仕様	41
保証とアフターサービス	43

# 安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。



## 警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。



## 注意

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



## 警告



### ■ 工事は販売店に依頼する

(工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。)  
→必ず販売店に依頼してください。

### ■ ねじやボルトは指定されたトルクで締め付ける

(落下によるけがや事故の原因となります。)

### ■ 電源プラグは根元まで確実に差し込む

(差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。)  
→傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。

### ■ アースを確実に取り付ける

(本機の電源プラグはアース端子付き2芯プラグです。アースは確実に行って使用してください。アースを取り付けないと、故障や漏電による感電の原因となります。)  
→販売店に相談してください。(アース工事費は本製品の価格には含まれていません。)

### ■ 電源コードは、必ずプラグ本体を持って抜く

(コードが傷つき、火災や感電の原因となります。)

### ■ お手入れのときは電源を切る

(感電の原因となります。)

### ■ 電源プラグのほこりなどは定期的にとる

(プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。)  
→電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

### ■ 異常があるときは、すぐ使用をやめる

(煙が出る、においがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。)  
→直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

## 警告



禁止

- ケーブルなどは引っ張らない  
(火災や感電の原因となります。)
- ケーブルなどを傷つけない  
(重いものを載せたり、はさんだりすると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。)
- 湿気やほこりの多い場所に設置しない  
(火災や感電の原因となります。)
- 不安定な場所に置かない  
(落下や転倒によるけがや事故の原因となります。)
- 振動や強い衝撃を与えない  
(火災や感電の原因となります。)
- 異物を入れない  
(水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。)  
→直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。
- 電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない(傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねる など)  
(傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因となります。)  
→コードやプラグの修理は販売店に相談してください。
- 雷のときは工事、配線をしない  
(火災や感電の原因となります。)



ぬれ手禁止

- ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない  
(感電の原因となります。)



分解禁止

- 分解しない、改造しない  
(火災や感電の原因となります。)  
→修理や点検は、販売店に依頼してください。



水ぬれ禁止

- 機器の上や周囲に水などの入った容器を置かない  
(水などが中に入った場合、火災や感電の原因となります。)  
→直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。



接触禁止

- 雷が鳴り出したら、本機や電源コード、接続したケーブルに触れない(工事時を含む)  
(感電の原因となります。)

## 注意



禁止

- 通風孔、冷却ファンをふさがない  
(内部に熱がこもり、火災の原因となります。)

# 使用上のお願い

**⚠ 警告 ⚠ 注意** に記載されている内容とともに、以下の事項をお守りください。

## 使用温度範囲は

0℃～40℃です。この温度範囲以外で使用すると、故障または誤動作の原因となります。

## 付属の電源コードは本機専用です。

他の機器には使用しないでください。また、他の機器の電源コードを本機に使用しないでください。

## 電源スイッチについて

電源スイッチを「切」にしても、電源からは遮断されません。電源を遮断する場合は、コンセントから本機の電源プラグを抜いてください。また、電源制御ユニット使用時は電源制御ユニットの電源を切ってください。

## 電源スイッチを入／切するときは

パワーアンプや周辺機器の電源を切ってから行ってください。クリックノイズが発生し、スピーカーや周辺機器を破損するおそれがあります。

## 長期間使用しない場合は

電源スイッチを「切」にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。

## 結露について

結露は、故障の原因になりますので注意してください。以下のようなときに結露が発生しやすくなります。

- 湿度が高いとき
  - 冷たい場所から、温度や湿度の高い場所に移動したとき
- 結露が発生した場合は、1～2時間程度放置して、結露がなくなったことを確認してから電源を入れてください。

## フェーダー、チャンネルスイッチを入れたまま、コネクタの抜き差しをしない

クリックノイズが発生し、スピーカーの破損が生じる場合があります。抜き差しは、必ずフェーダー、チャンネル [ON] スイッチまたはアンプを切ってから行ってください。

## ファンタム電源について

CDプレーヤー、エフェクト機器、アンバランスタイプのマイク使用時は、必ずファンタム電源を切ってください。故障の原因となるおそれがあります。また、外部電源使用のコンデンサーマイクの抜き差しは、フェーダー、チャンネル [ON] スイッチ、ファンタム電源スイッチを切り、1分以上たってから行ってください。マイク、ミキサーに破損・故障が生じるおそれがあります。

## ヘッドホンをご使用のときは

過大な音量で耳を痛めることのないよう、適当な音量でお聞きください。

## ご使用の際は

- トランシーバー、トランス、調光器、CRTモニターなどからできるだけ離してご使用ください。誘導ノイズを受けるおそれがあります。
- スイッチ、ノブ、フェーダーに無理な力を加えないでください。破損の原因となります。
- フェーダーは、ほこりの付着などによりクロストークが劣化したり、ノイズが発生することがあります。そのようなときは販売店にご相談ください。

## お手入れは

- 電源を切り、乾いた柔らかい布でふいてください。ほこりが取れにくいときは、水で薄めた台所用洗剤（中性）を柔らかい布にしみこませ、固く絞ってから軽くふいてください。そのあと、乾いた柔らかい布で、洗剤成分を完全にふき取ってください。
- シンナーやベンジンなど、揮発性のものは使用しないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きにしたがってください。

## タッチパネルディスプレイのお手入れについて

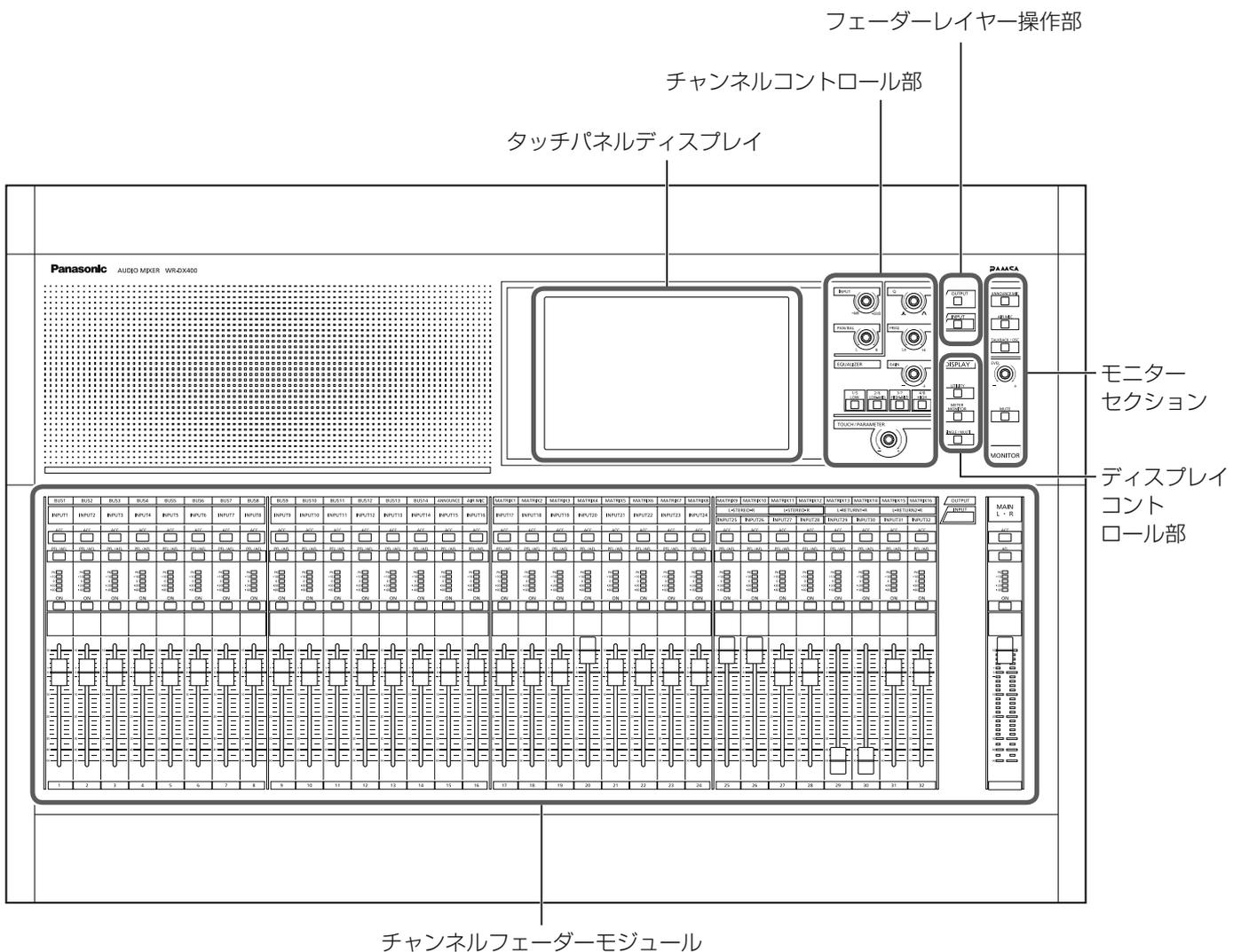
- 定期的にお手入れすることをお勧めします。
- タッチパネルディスプレイは汚れやほこり、油分などが目立つときは、すぐに清掃してください。
- 乾いた柔らかい布で、軽く汚れやほこりをふいてください。
- タッチパネルディスプレイを強い力でふいたり押さえたり、衝撃を与えたり荷重を加えたりすると、液晶画面が破損するおそれがあります。
- 液体やスプレー式のクリーナーを使用しないでください。タッチパネルディスプレイの機能が損なわれる原因となります。
- ゴムやビニール製品を長時間接触させたままにしないでください。変色や変質の原因となります。
- ベンジン、シンナー、接着材、アルカリ性洗剤、アルコール系洗剤、ガラスクリーナー、ワックス、研磨材入り洗剤、粉末洗剤、殺虫剤などを使用しないでください。色や質感が損なわれるおそれがあります。（化学ぞうきんを使用する場合は、注意書きにしたがってください。）

## 使用上の注意事項

- 同一入力信号を異なる経路でミキシングする場合、信号処理のための位相差によって音質が変わることがあります。
- 信号を入力したままでパターン切り替えを行う場合、入力側と出力側のチャンネル設定およびレベル設定の時間差で一瞬音が出てしまうことがあります。
- 信号入力状態で各種パラメーターやスイッチの設定・変更を行った場合、音声データの不連続によって、ノイズとして聞こえることがあります。
- 出力端子の系統設定・変更は、パワーアンプの電源を切ってから行ってください。

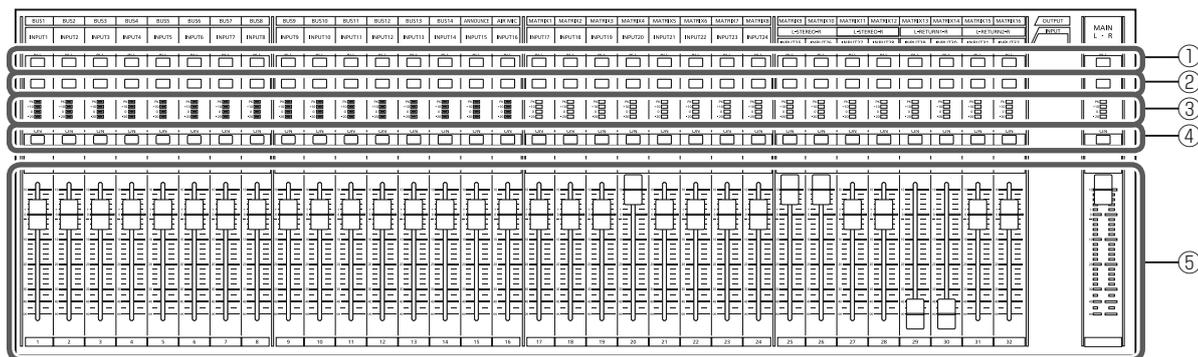
# 各部の名前とはたらき

## コントロールパネル



# 各部の名前とはたらき

## ■ チャンネルフェーダーモジュール



### ① アクセススイッチ [ACC] (橙色)

操作するチャンネルを選択します。  
ON (点灯) にすると、画面上に選択したチャンネルの情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。  
リモートコントロールソフトを使用しているときは、PC画面上にも同じチャンネルを選択することができます。  
本スイッチを押しながら [PFL/AFL] スイッチを押すと、フェーダーが0 dBに設定されます。

### ② PFL/AFLスイッチ [PFL/AFL] (緑色)

モニターしたいチャンネルを選択します。  
ON (点灯) にすると、該当チャンネルのプリフェーダー信号またはアフターフェーダー信号をモニターします。  
INPUTレイヤー : プリフェーダー信号  
OUTPUTレイヤー : アナウンスマイクはプリフェーダー信号、バスチャンネル、MATRIXチャンネルはアフターフェーダー信号  
メインLRチャンネル : アフターフェーダー信号

### ③ 5ポイントメーター [PK (赤色)、+10 (橙色)、0 (橙色)、-20 (緑色)、-40 (緑色)]

該当チャンネルの入力レベルまたは出力レベルを表示します。  
INPUTレイヤー : プリフェーダー  
OUTPUTレイヤー : バスチャンネル、アナウンスマイク、エアマイクはプリフェーダー、MATRIXチャンネルはアフターフェーダー  
メインLRチャンネル : プリフェーダー

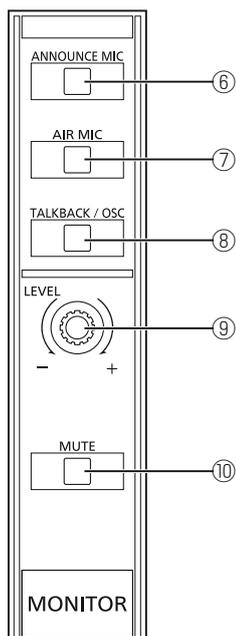
### ④ チャンネルON/OFFスイッチ [ON] (赤色)

チャンネルの音声出力をON (点灯) またはOFF (消灯) にします。

### ⑤ フェーダー

チャンネルの主音量を調整します。  
調整範囲 : +10 dB ~ -90 dB、 $-\infty$  dB

## ■ モニターセクション



### ⑥ アナウンスマイクアクセススイッチ [ANNOUNCE MIC] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にアナウンスマイク入力の情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。

### ⑦ エアマイクアクセススイッチ [AIR MIC] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にエアマイク入力の情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。また、押すたびに、画面に表示されるチャンネルがLチャンネルとRチャンネルで切り替わります。

### ⑧ トークバック／オシレーターアクセススイッチ [TALKBACK/OSC] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にトークバックマイク入力およびオシレーターの情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。

### ⑨ モニターレベルノブ [LEVEL]

モニターの出力レベルを調整します。  
調整範囲：+10 dB～-90 dB、-∞ dB

### ⑩ モニターミュートスイッチ [MUTE] (橙色)

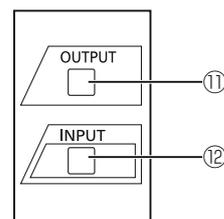
モニター出力をミュート (-20 dB減衰：工場出荷状態) します。

点灯：ミュート状態

点滅：トークバックONによるミュート状態

消灯：通常状態

## ■ フェーダーレイヤー操作部



チャンネルフェーダーモジュールのメインLR以外の32本のフェーダーはレイヤーを切り替えることで、[INPUT1～32] チャンネル、[BUS1～14] チャンネル、アナウンスマイク、エアマイクおよび [MATRIX1～16] チャンネルのコントロールができます。また、[INPUT]スイッチと[OUTPUT]スイッチの同時押しで、カスタムレイヤーに切り替えることができます。詳細については、付属CD-ROM内「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

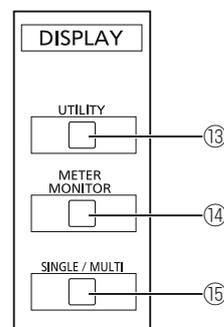
### ⑪ アウトプットレイヤー選択スイッチ [OUTPUT] (橙色)

ON (点灯) にするとチャンネルフェーダーモジュールが [BUS1～14] チャンネル、アナウンスマイク、エアマイクおよび [MATRIX1～16] チャンネルに切り替わります。

### ⑫ インプットレイヤー選択スイッチ [INPUT] (緑色)

ON (点灯) にするとチャンネルフェーダーモジュールが [INPUT1～32] チャンネルに切り替わります。

## ■ ディスプレイコントロール部



### ⑬ ユーティリティ画面アクセススイッチ [UTILITY] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にユーティリティの情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。また、ユーティリティ画面では、パターンメモリー、ライブラリのリード／ライト、ミュートグループ、フェーダーグループの設定を行うこともできます。

### ⑭ メーター／モニター画面アクセススイッチ [METER/MONITOR] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にレベルメーターおよびモニターの情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。

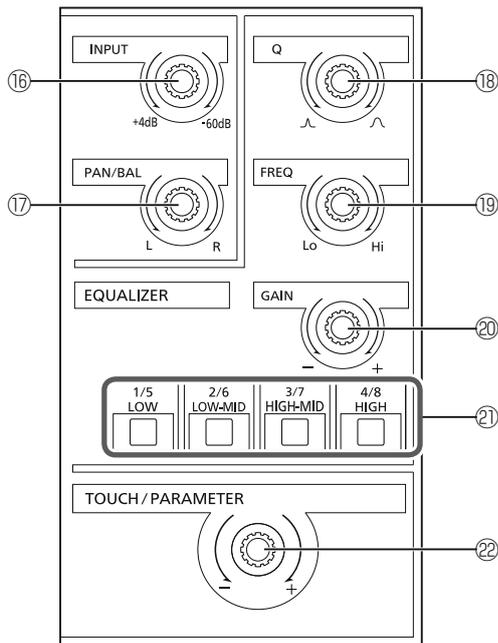
# 各部の名前とはたらき

## ⑮ シングルチャンネル画面／マルチチャンネル画面アクセススイッチ [SINGLE/MULTI] (橙色)

ON (点灯) にすると、画面上にチャンネルフェーダーモジュールのアクセススイッチがONになっているチャンネルの情報が表示され、現在の状態確認と設定の変更・更新ができます。

スイッチを押すたびに画面上の表示はシングルチャンネル画面とマルチチャンネル画面が交互に切り替わります。

## ■ チャンネルコントロール部



チャンネルコントロール部の各ノブで、画面上に表示されているチャンネルの設定の変更・更新ができます。

## ⑯ トリムノブ [INPUT]

アクセススイッチ [ACC] で選択されているチャンネルの入力レベルを調整します。

調整範囲：+4 dBu～-60 dBu  
(エアマイクの場合は、-6 dBu～-70 dBu)

## ⑰ パン／バランスノブ [PAN/BAL]

アクセススイッチ [ACC] で選択されているチャンネルのパンレベル (ステレオチャンネルのときはバランスレベル) を調整します。

調整範囲：L16～C～R16

## ⑱ EQ Qノブ [Q]

EQバンド選択スイッチまたは画面上で選択されたバンドのQを設定します。

## ⑲ EQ 周波数ノブ [FREQ]

EQバンド選択スイッチまたは画面上で選択されたバンドの周波数を調整します。

調整範囲：20 Hz～20 kHz

## ⑳ EQ ゲインノブ [GAIN]

EQバンド選択スイッチまたは画面上で選択されたバンドのゲインを調整します。

調整範囲：-15 dB～+15 dB

右に回すと0.5 dBずつ増加し、左に回すと0.5 dBずつ減少します。

## ㉑ EQ バンド選択スイッチ

[LOW、LOW-MID、HI-MID、HIGH] (緑色)

画面に表示されているチャンネルのEQのバンドを選択します。

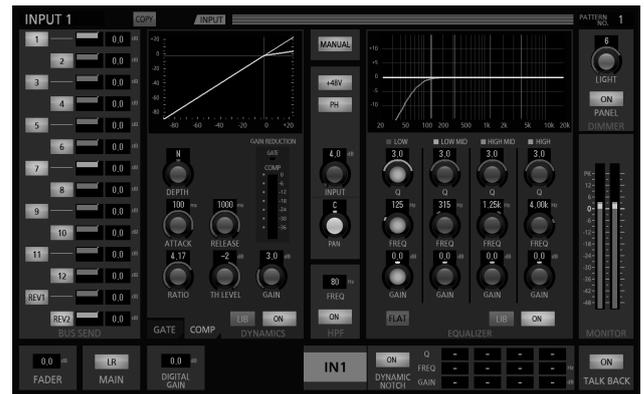
選択されているバンド選択スイッチが点灯します。

## ㉒ パラメーターノブ [TOUCH/PARAMETER]

アクセススイッチ [ACC] で選択されているチャンネルの各機能のパラメーター値を調整します。

操作対象のパラメーターは、画面上で設定値が反転表示されます。

## ■ タッチパネルディスプレイ

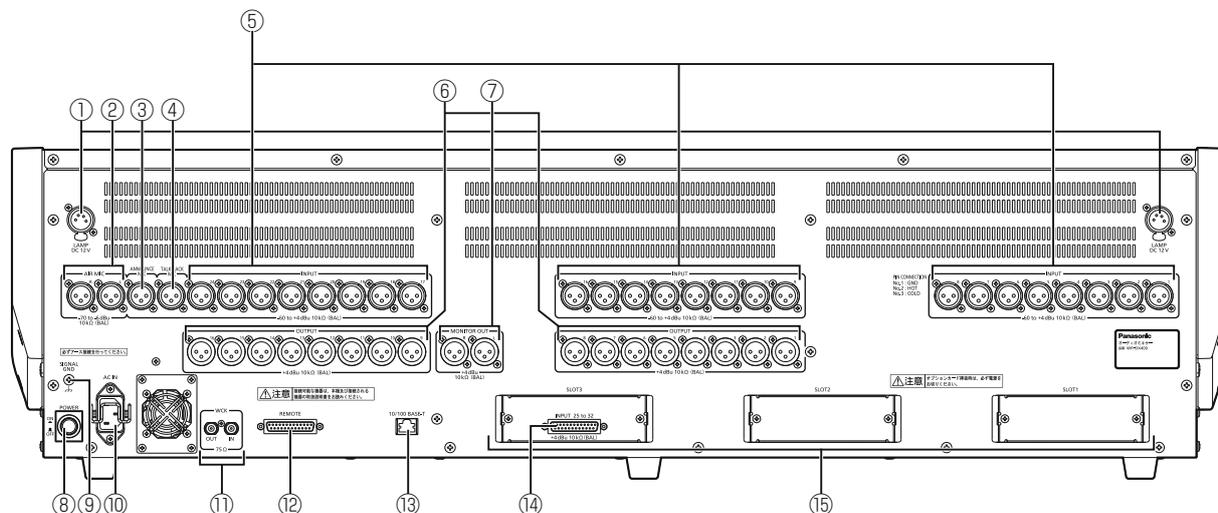


10.1型カラー画面です。本機の運用状況、設定内容表示、操作を行います。



- タッチパネルを操作するときは、1本の指で操作してください。複数本の指で同時に触れると、正しく動作しないおそれがあります。

## リアパネル



- ① **ランプ接続端子 [LAMP] (XLR 4pinメス)**  
市販のグースネック式ランプを接続します。
- ② **エアマイク・R入力端子 [AIR MIC L, R] (-70 dBu~-6 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
エアマイクを接続します。  
設定方法は22ページをお読みください。
- ③ **アナウンスマイク入力端子 [ANNOUNCE MIC] (-60 dBu~+4 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
アナウンスマイクを接続します。  
設定方法は24ページをお読みください。
- ④ **トークバック入力端子 [TALK BACK MIC] (-60 dBu~+4 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
トークバックマイクを接続します。  
設定方法は23ページをお読みください。
- ⑤ **インプット1~24端子 [INPUT1~24] (-60 dBu~+4 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
モノラル音声の入力用端子です。隣り合う奇数偶数チャンネルをステレオ入力として使用できます。  
設定方法は19ページをお読みください。
- ⑥ **アウトプット1~16端子 [OUTPUT1~16] (+4 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
ミキシングされた音声が出力される端子です。設定方法は20ページをお読みください。  
工場出荷時には [MATRIX1~16] が出力されています。ユーティリティの設定で出力システムを変更できます。
- ⑦ **モニター・R出力端子 [MONITOR OUT L, R] (+4 dBu、XLR-3端子、平衡)**  
モニター用スピーカーを接続し、個々の入力信号やミキシングした音を確認するときに使います。  
設定方法は21ページをお読みください。
- ⑧ **電源スイッチ [POWER]**  
本機の電源をON/OFFします。
- ⑨ **シグナルアース端子 [SIGNAL GND]**  
他機器との電位差をなくすため、各機器のSIGNAL GNDと接続します。
- ⑩ **ACインレット/保護ピン [AC IN]**  
付属の電源コードを差し込みます。差し込んだら、コードが外れないように保護ピンで固定してください。
- ⑪ **ワードクロック入出力端子 [WCK IN, OUT] (BNC、TTL2.5 V以上/75 Ω)**  
本機を他の周辺機器と同期させる場合に使用します。  
詳しくは32ページをお読みください。
- ⑫ **外部制御用端子 [REMOTE] (D-sub 25ピンメス)**  
本機を外部のスイッチやフェーダーでリモートコントロールするときに使います。  
詳しくは28、29ページをお読みください。
- ⑬ **LANコネクター [10/100 BASE-T] (RJ45)**  
PC等の制御機器と接続する端子です。市販のWi-Fiルーター経由でiPadなどのWi-Fi機器からの制御も可能です。  
詳しくは33ページをお読みください。
- ⑭ **インプット25~32端子 [INPUT 25 to 32] (+4 dBu、D-sub 25ピンメス、平衡)**  
ステレオ音声の入力用端子です。隣り合う奇数偶数チャンネルをステレオ入力として使用します。  
設定方法は19ページをお読みください。
- ⑮ **スロット1、2、3 [SLOT 1、2、3]**  
オプションカードを装着するスロットです。スロット3には8chアナログ入力カード (インプット25~32端子) が装着されています。

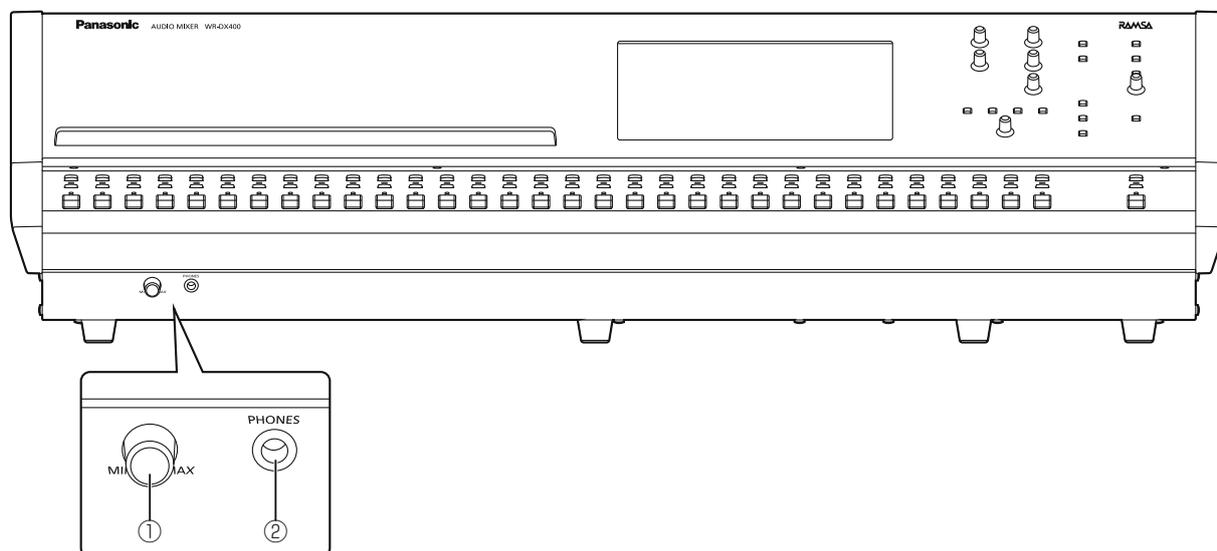


- 8chアナログ入力カードはスロット3専用です。スロット1、2への移設はできません。
- 別売品16ch入出力Danteカードは、スロット1、2、3、どこでも使えます。

# 各部の名前とはたらき

## フロントパネル

はじめに



### ① ヘッドホンボリューム

ヘッドホン出力端子からの出力レベルを調整します。

### ② ヘッドホン出力端子 [PHONES]

(150 mW (50 Ω)、大型複式ジャック、不平衡)

個々の入力信号やミキシングした音をヘッドホンで確認するときに使います。

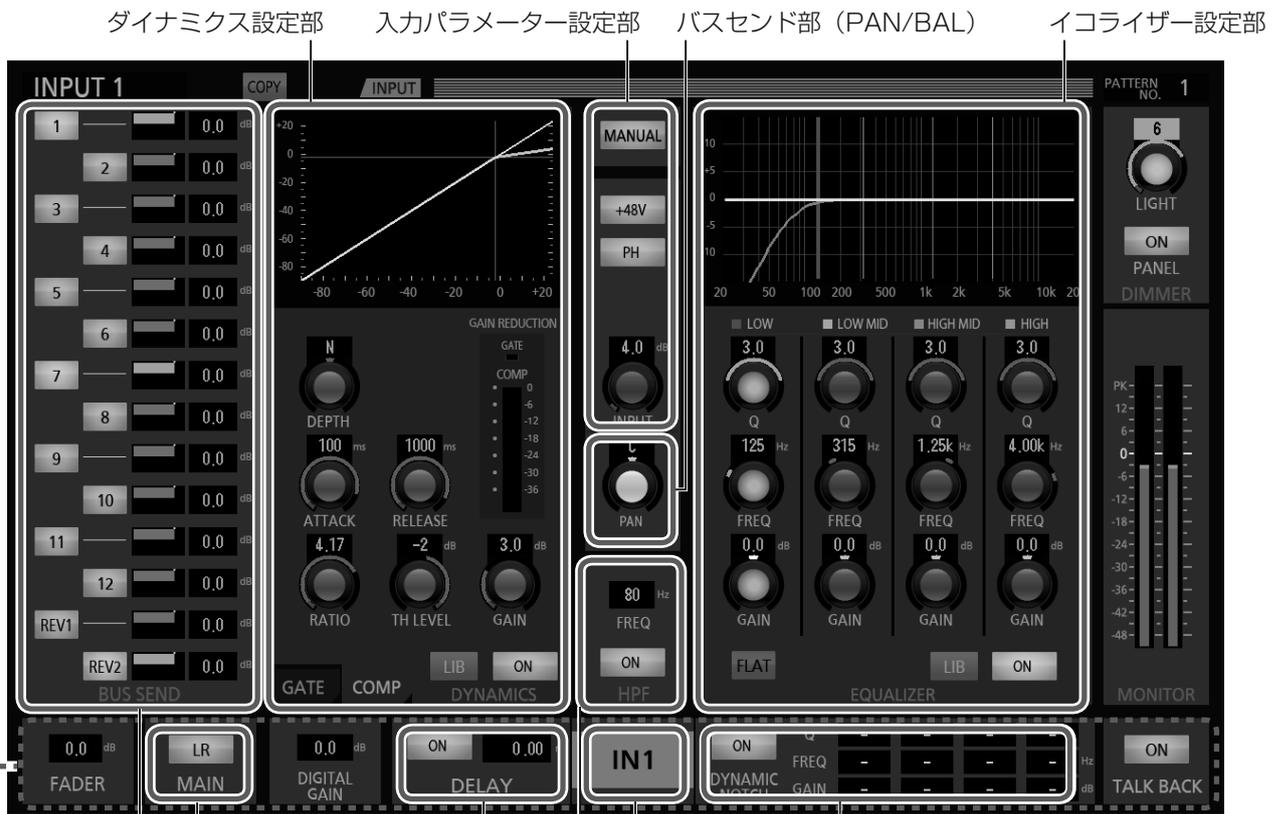
# 基本操作

## 基本画面の説明

基本操作を行うために使用する「シングルチャンネル」画面と「メーター／モニター」画面の構成を以下に示します。画面操作の詳細は、付属CD-ROM内「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

### ■ シングルチャンネル画面

本体チャンネルフェーダーモジュールの各チャンネル [ACC] スイッチを押すと、画面上に選択されたチャンネルの「シングルチャンネル」画面が表示されます。



「シングルチャンネル」画面下部はモニターセクションの選択によって切り替わります。

[ANNOUNCE MIC] スイッチを選択したとき



ANNOUNCE設定部

[AIR MIC] スイッチを選択したとき



AIR MIC設定部

[TALKBACK/OSC] スイッチを選択したとき



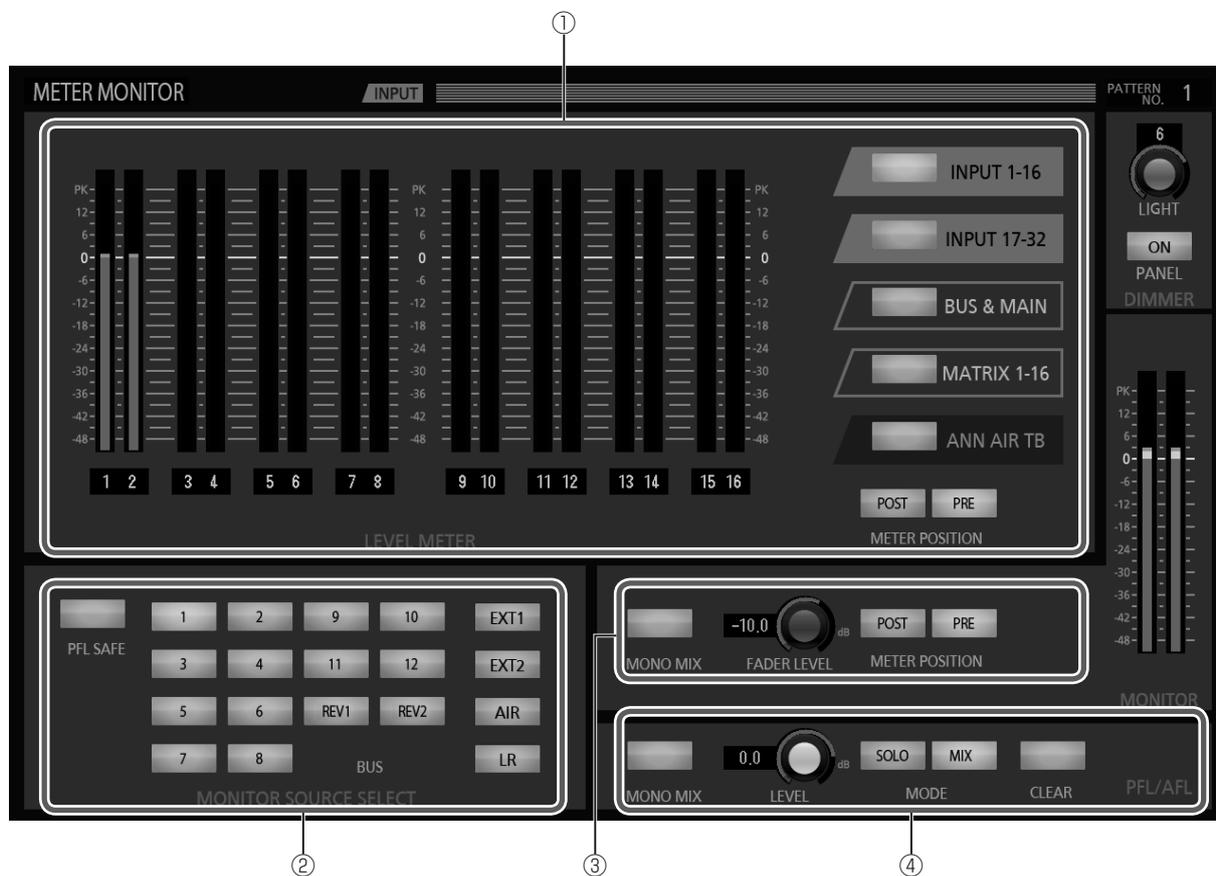
TB/OSC (トークバックマイク/オシレーター) 設定部

# 基本操作

## ■ メーター／モニター画面

「メーター／モニター」画面では、16ch単位でレベルメーターを一覧で確認することができ、モニターの設定を行うこともできます。

本体のディスプレイコントロール部の [METER/MONITOR] スイッチを押すと、画面上に「メーター／モニター」画面を表示します。



### ① レベルメーター部

16ch単位でレベルメーターを一覧表示します。

### ② モニターソース選択部

モニターの入力信号を選択します。

### ③ モニター設定部

モニターの出力設定を行います。

### ④ PFL/AFL設定部

PFL/AFLの設定を行います。

## 音を出すために

本書（基本操作編）では、本機を音声出力が可能な状態にするまでの操作方法について、次の順序で説明します。

1. 基本的な接続例
2. 電源の入れかた／切りかた
3. インพุットチャンネルの設定  
モノラル・ステレオインพุットモジュールで、バスセンドを設定、出力レベルの調整を行います。
4. バスチャンネルの設定  
バスモジュールで、出力レベルの調整を行います。
5. マトリクスチャンネルの設定  
マトリクス部で、ミキシングレベルの設定、マトリクス出力レベルの設定を行います。

### 1 基本的な接続例

基本的な接続例として、次の機器をシステム系統図にしたがって接続してください。

	接続機器	接続先
入力	マイク	[INPUT1] 端子 (XLR)
	CDプレーヤー	[INPUT25および26] 端子 (アナログ入力)
出力	マトリクス1用 アンプ&スピーカー	[OUTPUT1] 端子 (XLR)
	モニター用 アンプ&スピーカー	[MONITOR OUT L、R] 端子 (XLR)

### 2 電源の入れかた／切りかた



- 過負荷によるスピーカーの破損や、突然大きな音が出て耳を痛めるなどのけがを防止するために、下記の手順を必ずお守りください。

電源を入れるときは、入力機器側から順に入れてください。

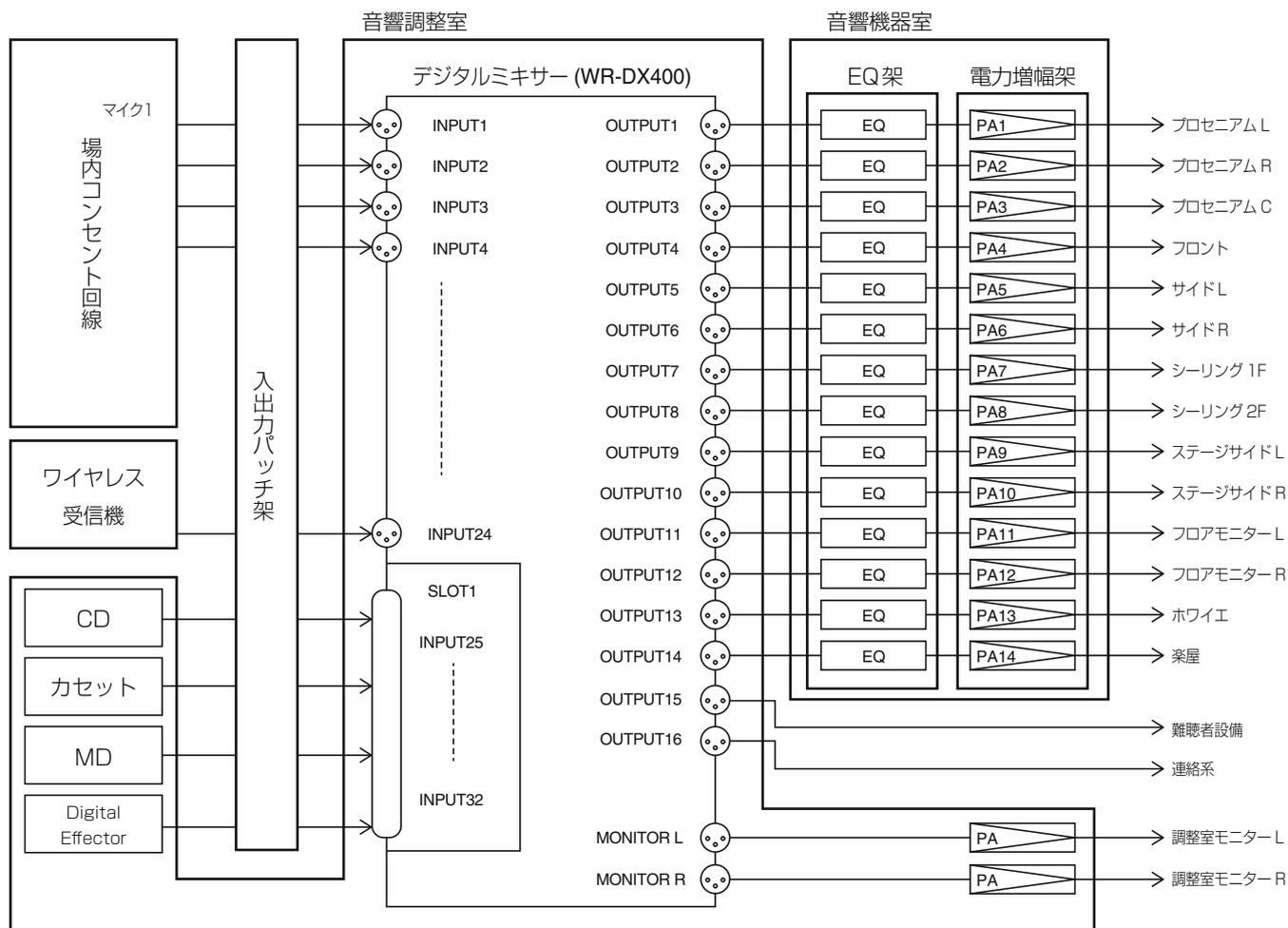
- 1 入力機器（CDプレーヤー、マイク）の電源をONにする
- 2 本機の電源をONにする
- 3 アンプの電源をONにする

電源を切るときは、電源を入れたときと逆の手順で切ります。

- 1 アンプの電源をOFFにする
- 2 本機の電源をOFFにする
- 3 入力機器の電源をOFFにする

# 基本操作

システム系統図



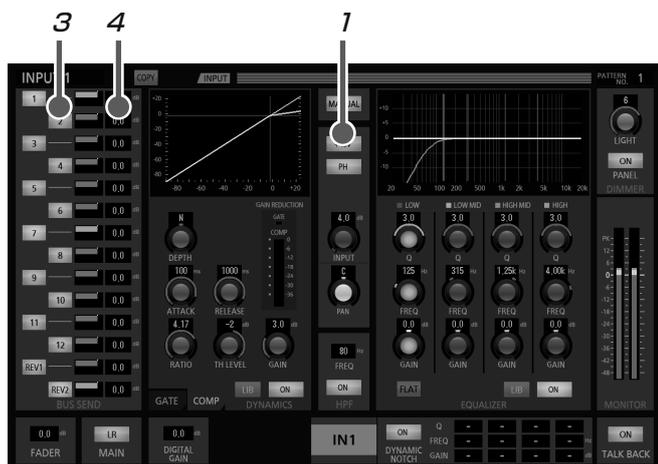
基本操作

### 3 インプットチャンネルの設定

モノラルインプットモジュール、ステレオインプットモジュールの操作方法です。

本体フェーダーレイヤー操作部で [INPUT] スイッチを押してINPUTレイヤーを選択します。

設定したいチャンネルの本体チャンネルフェーダーモジュールの [ACC] スイッチを押して画面に「シングルチャンネル」画面を表示します。



- 1 ファンタム電源が必要なマイクが接続されているときは、画面上の [+48V] スイッチをタッチし、電源を供給します。
  - [+48V] スイッチが点灯します。
- 2 本体チャンネルコントロール部のトリムノブ [INPUT] を回し、入力レベルを調整します。
  - 本体チャンネルフェーダーモジュールの5ポイントメーターで [PK] が点灯しないように調整してください。
- 3 画面上のバスセンド部のスイッチをタッチして、送り出し先のバスチャンネル [BUS1~14、MAIN LR] を選びます。
  - 選択したスイッチが点灯します。
- 4 画面上の該当チャンネルのバーグラフエリアをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回して、送出レベルを調整します。
  - バーグラフおよび数値表示が変化します。
- 5 本体チャンネルフェーダーモジュールの [ON] スイッチを押します。
  - スイッチが点灯します。
- 6 本体フェーダーを徐々に上げて、バスに信号を送ります。
  - 本体チャンネルフェーダーモジュール [PFL/AFL] スイッチをON (点灯) にすると、プリフェーダー信号をモニターできます。

### 4 ミキシングバスチャンネルの設定

バスモジュールの操作方法です。

マスターLRモジュールで最終的なステレオミキシングを行います。

本体フェーダーレイヤー操作部で [OUTPUT] スイッチを押してOUTPUTレイヤーを選択します。



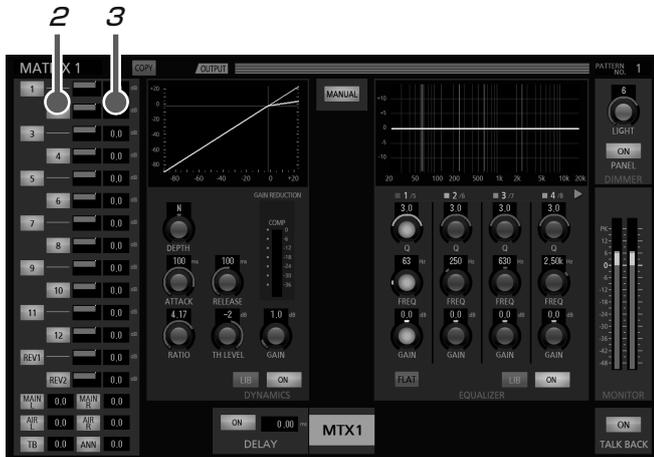
- 1 本体チャンネルフェーダーモジュールの [ON] スイッチを押します。
  - スイッチが点灯します。
- 2 本体フェーダーを徐々に上げて、0 dB程度に設定します。
  - 本体チャンネルフェーダーモジュールの [PFL/AFL] スイッチをON (点灯) にすると、アフターフェーダー信号をモニターできます。
- 3 マスターLRモジュールへ信号を送るときは、バスチャンネルで [ACC] スイッチを押して画面に「シングルチャンネル」画面を表示し、画面上の MAIN [LR] スイッチをタッチします。
  - スイッチが点灯します。

# 基本操作

## 5 マトリクスチャンネルの設定

「シングルチャンネル」画面のMATRIXミキシング部の操作方法です。

本体フェーダーレイヤー操作部で [OUTPUT] スイッチを押し、OUTPUTレイヤーを選択します。



- 1 本体チャンネルフェーダーモジュールの設定したいマトリクスチャンネル [MATRIX1～16] の [ACC] スイッチを押します。
  - [ACC] スイッチが点灯し、画面上に選択したチャンネルの入力情報および出力レベルが表示されます。
- 2 画面上の出力したいチャンネル [BUS1～14、メインL・R、AIR L・R、TB、ANN] のスイッチをタッチします。
  - 選択したスイッチが点灯します。
- 3 必要に応じて該当チャンネルのバーグラフエリアをタッチして選択し、本体 [TOUCH/PARAMETER] ノブを回して、マトリクスチャンネル入力レベルを調整します。
  - 手順2、3の操作をくり返し、各マトリクスチャンネルの設定を行います。
- 4 手順1で選択したマトリクスチャンネルの本体チャンネルフェーダーモジュールの [ON] スイッチを押します。
  - スイッチが点灯し、マトリクス出力に信号を送ります。
- 5 該当するマトリクスチャンネルの本体フェーダーでマトリクス出力のレベルを調整します。

手順1～5の操作をくり返し、各マトリクスチャンネルの設定を行います。

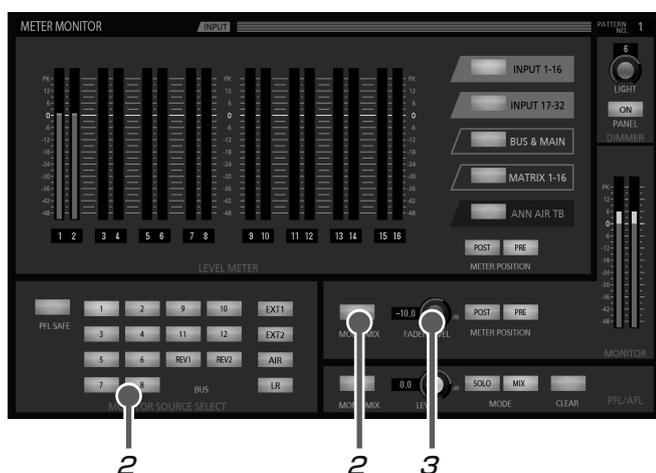
## モニター機能の設定

本書（基本操作編）では、各種モニター機能の使用方法について、次の順序で説明します。

1. バスモニターの設定
2. PFL/AFLの設定
3. エアマイクの設定
4. トークバック/オシレーターの設定
5. アナウンスマイクの設定

### 1 バスモニターの設定

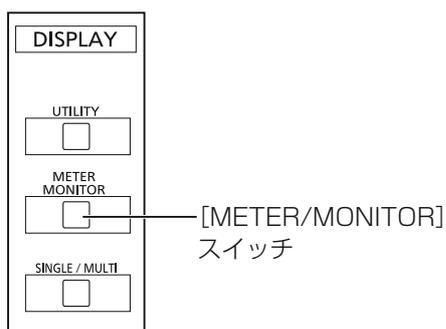
バスチャンネル、MAIN L・Rチャンネルのモニター機能設定は、次の手順で行います。



- 3 画面上の [FADER LEVEL] ノブをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回して、モニターL・R出力に信号を送ります。

- 本体モニターセクションのモニターレベルノブでもモニターの出力レベルを調整することができます。

- 1 本体ディスプレイコントロール部の [METER/MONITOR] スイッチを押します。



- [METER/MONITOR] スイッチが点灯し、画面に「メーター／モニター」画面が表示されます。

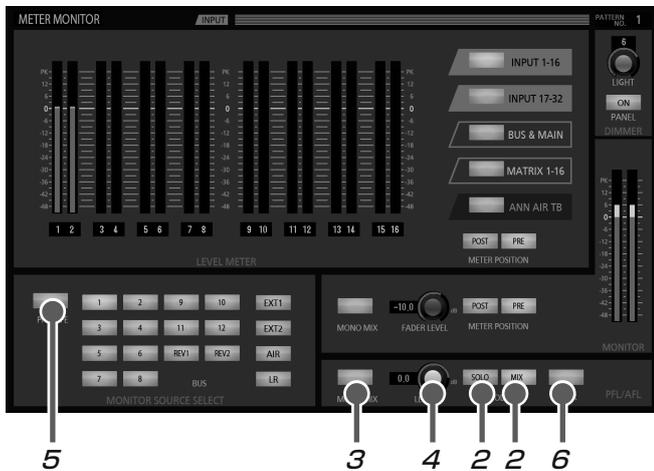
- 2 画面上の [MONITOR SOURCE SELECT] スイッチをタッチし、モニター出力するソースを選択します。

- 選択したスイッチが点灯します。  
ステレオ設定されたバスは奇数・偶数チャンネルのスイッチが連動して点灯します。  
ステレオバス、メインL・Rなどのステレオソースをモノラルソースとして扱う場合には、[MONO MIX] スイッチをタッチします。

# 基本操作

## 2 PFL/AFLの設定

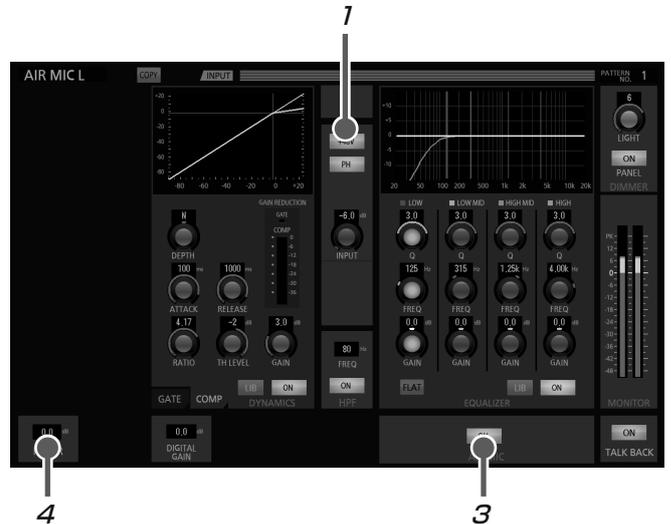
各チャンネルのフェーダー前後 (PFL/AFL) のモニターを行うことができます。



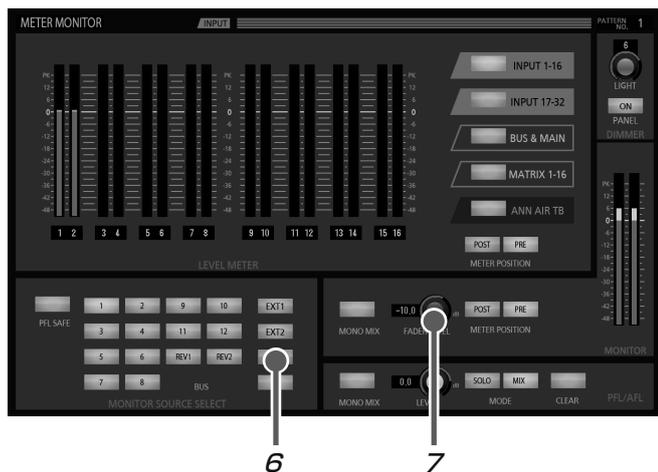
- 1 PFL/AFLを行いたいチャンネルの本体チャンネルフェーダーモジュールの [PFL/AFL] スイッチをON (点灯) にします。
- 2 画面上のPFLモード選択スイッチを設定します。  
SOLO : 単一チャンネルのPFL/AFLが選択できます。  
MIX : 同時に複数チャンネルのPFL/AFLが選択できます。
  - SOLOモードを選択すると、直前にPFL/AFLがONになったチャンネルのみモニターされます。
  - MIXモードを選択すると、PFL/AFLがONになっているチャンネルの音声をすべてミックスしてモニターされます。
- 3 画面上の [MONO MIX] スイッチをタッチします。
  - ON (点灯) にすると、PFL/AFL出力からのステレオソースをモノラルソースとして扱います。  
点灯 : モノラルミックス状態  
消灯 : ステレオ状態
- 4 画面上の [LEVEL] ノブをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/ PARAMETER] ノブを回してPFL/AFL出力レベルを調整します。
- 5 画面上の [PFL SAFE] スイッチをON (点灯) にすると [MONITOR SOURCE SELECT] スイッチで選択されているソースの音声をモニターできます。
- 6 画面上の [CLEAR] スイッチ (点灯時) をタッチすると、すべてのチャンネルのPFL/AFLを解除できます。

## 3 エアマイクの設定

エアマイクのモニターを行うことができます。本体モニターセクションの [AIR MIC] スイッチを押すと、画面下部に「AIR MIC」設定部が表示されます。



- 1 画面上の [+48V] スイッチをタッチし、エアマイクに電源を供給します。
  - [+48V] スイッチが点灯します。
- 2 本体チャンネルコントロール部のトリムノブ [INPUT] を回し、エアマイクの入力レベルを調整します。
  - レベルメーターを確認しながら調整する場合は、本体フェーダーレイヤー操作部で [OUTPUT] スイッチを押してOUTPUTレイヤーを選択してから、エアマイクのチャンネルにある5ポイントメーターを見てください。
- 3 画面上のエアマイク出力 [ON] スイッチをタッチしON (点灯) にします。
- 4 画面上の [FADER] エリアをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/ PARAMETER] ノブを回して、モニターに信号を送ります。



- 5 本体ディスプレイコントロール部の [METER/MONITOR] スイッチを押して「メーター/モニター」画面を表示します。
- 6 「メーター/モニター」画面上的 [MONITOR SOURCE SELECT] 部で [AIR] スイッチをタッチしAIRを選択します。
- 7 「メーター/モニター」画面上的 [FADER LEVEL] ノブをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回して、モニターL・R出力に信号を送ります。

#### 4 トークバック/オシレーターの設定

トークバックおよびオシレーターをバスチャンネルに出力します。

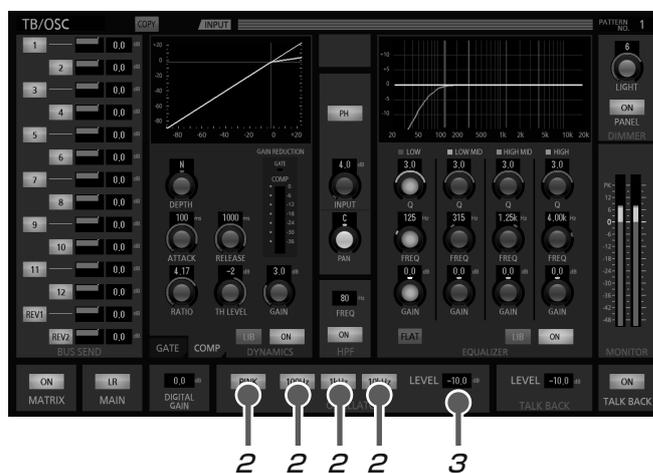
本体モニターセクションの [TALKBACK/OSC] スイッチを押すと、画面下部に「TB/OSC」設定部が表示されます。

##### ● 出力先を設定する



- 7 画面上バスセンド部のスイッチをタッチし、トークバックおよびオシレーターの音声を出力するチャンネルを選択します。

##### ◆ オシレーターを設定する



- 2 画面上のオシレーター周波数選択スイッチ [PINK]、[100Hz]、[1kHz]、または [10kHz] を押して発振周波数を選択します。
  - 選択したスイッチが点灯し、手順 7 で選択したチャンネルにオシレーター信号が入力されます。

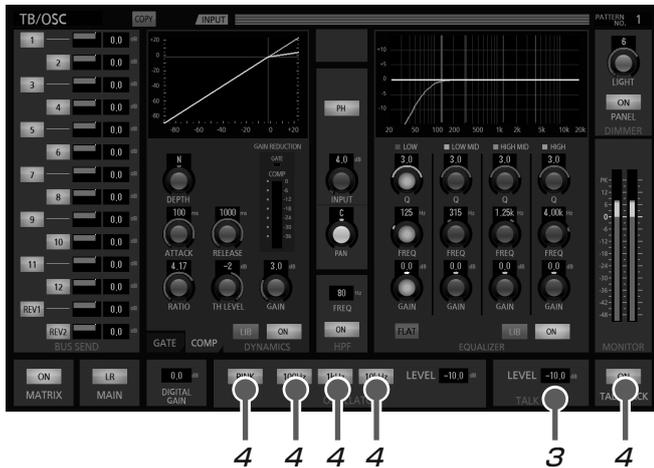


- トークバック信号出力中は、オシレーターは使用できません。

# 基本操作

3 画面 [OSCILATOR LEVEL] エリアをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回してオシレーターの出力レベルを調整します。

## ◆ トークバックを設定する



2 本体チャンネルコントロール部のトリムノブ [INPUT] を回し、トークバックマイクの入力レベルを調整します。



● レベルメーターを確認しながら調整する場合は、「メーター／モニター」画面で確認してください。(16ページ)

3 画面 [TALK BACK LEVEL] エリアをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回してトークバックの出力レベルを調整します。

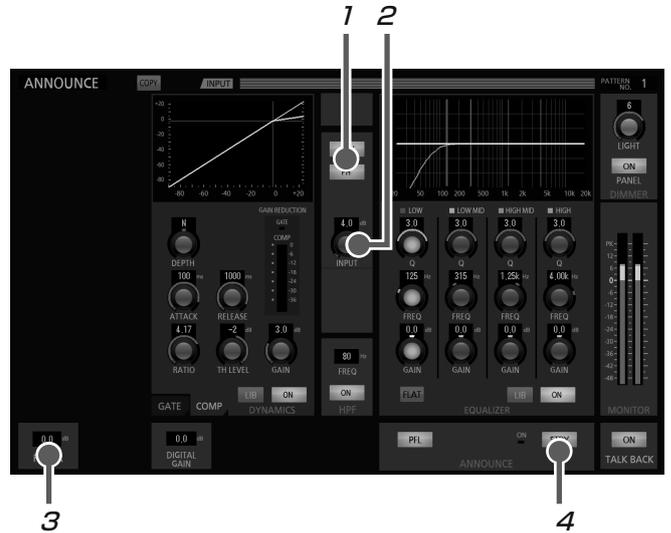
4 トークバックスイッチを「ON」にすると、手順 1 で選択したチャンネルにトークバック信号が入力されます。



● オシレーター信号出力中は、トークバックスイッチを「ON」にすることはできません。オシレーター周波数選択スイッチ [PINK]、[100Hz]、[1kHz]、[10kHz] をすべて「OFF」にした状態で、トークバックスイッチを「ON」にしてください。

## 5 アナウンスマイクの設定

アナウンスマイクを使用する場合は、次のように設定します。本体モニターセクションの [ANNOUNCE MIC] スイッチを押して「ANNOUNCE MIC」画面を表示させます。



1 ファンタム電源が必要なマイクが接続されているときは、画面上の [+48V] スイッチをタッチし、電源を供給します。

● [+48V] スイッチが点灯します。

2 本体チャンネルコントロール部のトリムノブ [INPUT] を回し、アナウンスマイクの入力レベルを調整します。

3 画面上の [FADER] レベルエリアをタッチして選択し、本体チャンネルコントロール部の [TOUCH/PARAMETER] ノブを回して、アナウンスマイクの出力レベルを調整します。

4 画面上の [STBY] スイッチがON (点灯) のとき、アナウンスマイクがONになります。

# 設置

## 設置上のお願い



### 警告

- 工事は必ず販売店に依頼してください。
- 工事を行う前に、接続する機器の電源スイッチを「切」にしてください。また、「安全上のご注意」をよく読んでその指示にしたがってください。接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。

設置工事は電気設備技術基準にしたがって実施してください。

### 本機は屋内専用です

屋外での使用はできません。

長時間直射日光のあたるところや、冷・暖房機の近くには設置しないでください。変形・変色または故障・誤動作の原因になります。また、水滴または水沫のかからない状態で使用してください。

### 以下の場所には設置しないでください

- 直射日光のあたる場所や温風吹き出し口の近く
- 湿気やほこり、振動の多い場所
- 温度差の激しく結露しやすい場所
- ちゅう房など蒸気や油分の多い場所
- スピーカーやテレビ、磁石など、強い磁力を発生するものの近く
- 塩害や腐食性ガスの発生する場所
- 水滴や水沫がかかる場所

### 雑音源は避ける

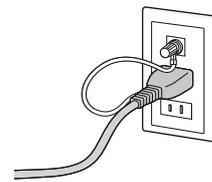
- トランシーバー、トランス、調光器、CRTモニターなどからできるだけ離してご使用ください。誘導ノイズを受ける可能性があります。
- 電灯線などの雑音源にケーブルを近づけると、ノイズが発生する場合があります。そのときは、雑音源からできるだけ離すように配線するか、本機の位置を変えてください。

### 静電気について

静電気による破損を防止するために、作業をはじめる前に本機以外の金属部に手を触れ、人体に帯電している静電気を放電してください。

### アース（接地）について

ご使用前に、アースが正しく確実に取り付けられているかご確認ください。アース端子付きコンセントを使用される場合は、接地抵抗値（100 Ω以下）をご確認ください。



アース接続は、必ず電源プラグを主電源につなぐ前に行ってください。また、アース接続をはずす場合は、必ず電源プラグを主電源から切り離してから行ってください。

### 使用電源は

AC100 Vです。消費電力の大きな機器（複写機、空調機器など）と同じコンセントから電源をとらないでください。

### アンバランス（不平衡）接続の場合は

シャーシ電位の違いによる誘導ノイズを受けやすくなりますので、各機器間のシャーシ電位を合わせて使用してください。

- 各機器間の電源位相を合わせる
- 電源系統を統一する
- 各機器のグラウンド端子またはシャーシを接続する

## 設置のしかた

本機は本機の質量に耐える水平な場所に据え置いてお使いください。

埋め込み設置の場合、内部温度は40℃以上にならないようにしてください。

設置の際、後面の通風孔をふさがらないでください。

市販のテーブルまたはミキサースタンド等に取り付けて使用する場合は、取扱説明書等で耐荷重をご確認ください。



- 本体の不良による脱落・転倒事故以外の取り付け方法不備などによる脱落・転倒事故に対しては、弊社は一切責任を負いかねますので、取り付け場所や取り付け方法の設計は十分な注意をお願いします。強度が不足する場合は十分な補強をし、安全を確認してから取り付けてください。
- 安全のため十分な脱落・転倒防止対策を施し、必ず定期的に保守点検を実施してください。

## ケーブルについて

本機を接続するときは、以下のケーブルを使用します。必要に応じて用意してください。  
接続する機器側の端子については、各機器の取扱説明書をお読みください。

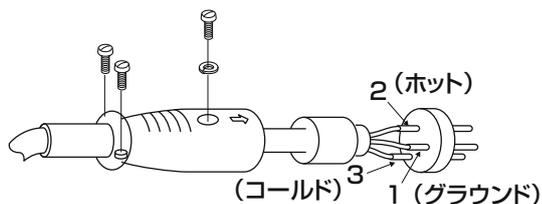
### ■ 音声用

- [INPUT1~24] 端子に接続するケーブルは必ずシールド線を使用してください。また配線距離が長くなるときは、誘導ノイズに強い4芯よりシールド線（4E6など）を使用してください。
- 不平衡出力機器を接続する場合には、配線距離は10 m以内を目安に配線してください。平衡出力機器を接続する場合にも、配線距離は50 m以内を目安にしてください。

### XLR 3ピン（オス、XLR-3-12C相当）コネクタ付きケーブル

[INPUT1~24] [TALK BACK MIC] [ANNOUNCE MIC] [AIR MIC] 端子との接続に使用します。

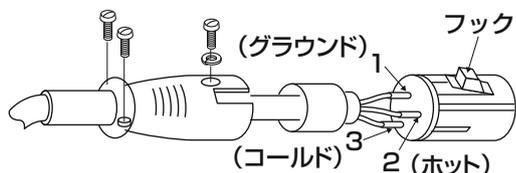
- 接触不良によるノイズを避けるために、金メッキプラグを使用してください。
- スピーカー線に近づけないでください。機器の動作が不安定になり、発振する場合があります。



### XLR 3ピン（メス、XLR-3-11C相当）コネクタ付きケーブル

[OUTPUT1~16] [MONITOR] 端子との接続に使用します。

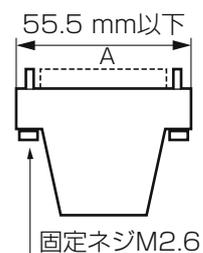
- 必ずシールド線を使用してください。また配線距離が長くなるときは、誘導ノイズに強い4芯よりシールド線を使用してください。



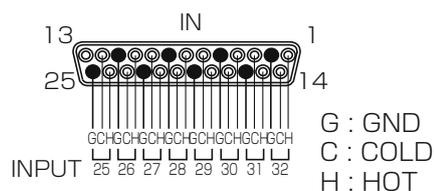
### D-sub25ピン（オス）コネクタ付きケーブル

[INPUT25 to 32] 端子との接続に使用します。

- D-sub25ピンのシェルには寸法が55.5 mm以下のものをお使いください。



コネクタピン配列



## ■ 制御用

### BNCコネクタ付きケーブル

[WCK] 端子との接続に使用します。

- 市販のBNCコネクタを使用してください。
- 製作される場合は特性インピーダンス75 Ωの同軸ケーブル（3C-2V、5C-2Vなど）を使用してください。
- 配線距離は10 m以内を目安に配線してください。

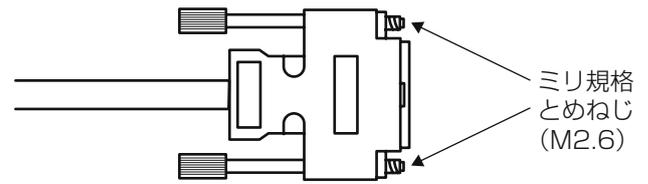
### LANケーブル

[10/100BASE-T] 端子との接続に使用します。

- 市販のLANケーブル（カテゴリ5e以上）を使用してください。

### パラレル接続ケーブル（D-sub25ピン（オス）コネクタ付きケーブル）

[REMOTE] 端子との接続に使用します。



ピン番号	信号名	機能
1	CONT1-IN	制御入力
2	CONT2-IN	制御入力
3	CONT3-IN	制御入力
4	CONT4-IN	制御入力
5	CONT5-IN	制御入力
6	CONT6-IN	制御入力
7	CONT7-IN	制御入力
8	CONT8-IN/ANN TALLY IN	制御入力
9	+3.3 V	VCA用電源
10	VCA-1	VCA入力
11	VCA-2	VCA入力
12	RESERVE	—
13	RESERVE	—
14	CONT1-OUT	制御出力
15	CONT2-OUT	制御出力
16	CONT3-OUT	制御出力
17	CONT4-OUT	制御出力
18	CONT5-OUT	制御出力
19	CONT6-OUT	制御出力
20	CONT7-OUT	制御出力
21	CONT8-OUT/ANN ST-BY OUT	制御出力
22	COMMON	グラウンド
23	RESERVE	—
24	RESERVE	—
25	RESERVE	—

# 接続

## 外部制御機器の接続

[REMOTE] 端子に別途用意したスイッチやボリュームを接続して、以下のような制御を行うことができます。

- パターンメモリの呼び出し  
(CONT1-IN~CONT8-IN)
- パターンメモリの状態出力  
(CONT1-OUT~CONT8-OUT)
- 入出力の音量制御  
(VCA1~2、ボリュームによる多段階制御)
- アナウンス制御  
(ANN TALLY IN、ANN ST-BY OUT)



- VCA 1~2端子にボリュームを接続して音量制御を行う場合、各端子により音量制御する入出力チャンネルを、「ユーティリティー」画面で設定することができます。詳しくは付属CD-ROM内「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

使用する接続ケーブルとピン配列については28ページをお読みください。接続する機器側の端子については各機器の取扱説明書をお読みください。

## ■ 制御入力用機器の接続

[REMOTE] 端子のCONT1-IN~CONT8-INにスイッチなどを接続することで、外部からパターンメモリの呼び出しを行うことができます。

[REMOTE] 端子 (CONT1-IN~CONT8-IN) の仕様は以下ようになります。

### 【仕様】

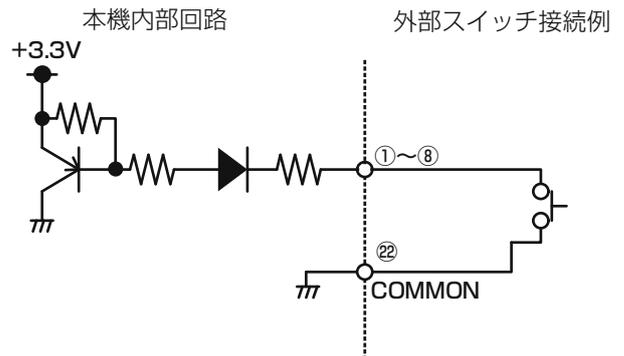
回路形式 : バイポーラ入力  
内部プルアップ : 2.2 k $\Omega$ /3.3 V  
最大入力電圧 : +24 V  
推奨ケーブル : 一括シールド多芯ケーブル

### ON条件

端子電圧 : 1 V以下  
総合抵抗値 : 1 k $\Omega$ 以下  
ON時間 : 50 ms以上  
(ノンロック式スイッチの場合)

### OFF条件

端子電圧 : 3 V以上  
総合抵抗値 : 30 k $\Omega$ 以上



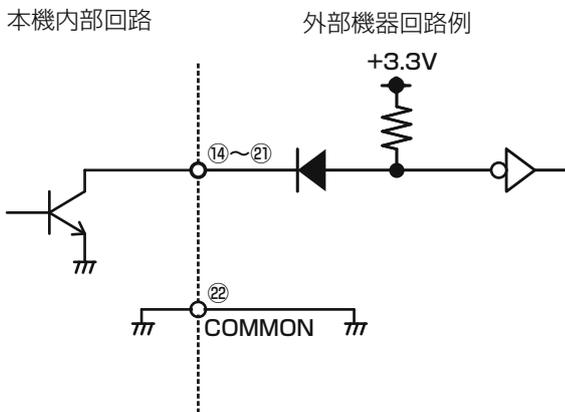
## ■ 制御出力用機器の接続

[REMOTE] 端子のCONT1-OUT~CONT8-OUTにオーディオミキサーWR-DX100（別売品）やデジタルマルチプロセッサ WZ-DM304（別売品）などを接続することで、本機でのパターンメモリの呼び出しに連動したパターン選択を行うことができます。

[REMOTE] 端子（CONT1-OUT~CONT8-OUT）の仕様は以下ようになります。

### 【仕様】

回路形式	: オープンコレクタ出力
許容最大電圧	: 24 V
許容最大電流	: 50 mA
ON時出力電圧	: 0.3 V以下
推奨ケーブル	: 一括シールド多芯ケーブル



## ■ VCA用フェーダーおよびボリュームの接続

[REMOTE] 端子のVCA 1~2端子にフェーダーやボリュームを接続することにより、外部から本機の音量を調整することができます。また、VCA機能を有効にするためには、「ユーティリティ」画面で、音量を調整したい入出力チャンネルの組み合わせを設定する必要があります。

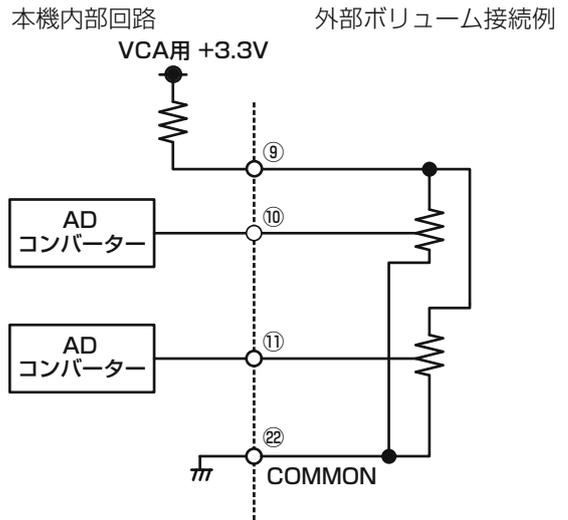
ユーティリティの設定方法は、付属CD-ROM内「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

### 【仕様】

推奨特性	: 10 kΩ Bカーブ
推奨ケーブル	: 一括シールド多芯ケーブル
許容ケーブル抵抗値	: 往復100 Ω以内

※ フェーダーやボリュームの電源端子には、[REMOTE] 端子9ピンの+3.3 V電源を接続してください。

※ [REMOTE] 端子9ピンからフェーダーやボリューム以外に電源を供給しないでください。



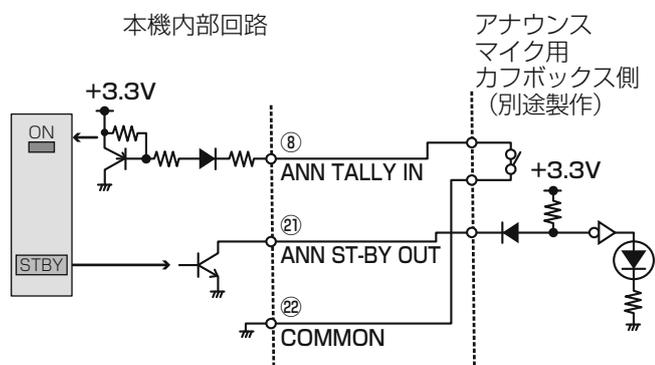
## ■ アナウンス制御

[REMOTE] 端子にアナウンスマイク用カフボックスを接続する場合は、制御入出力端子 (ANN TALLY IN、ANN ST-BY OUT) と切り替えて使用します。制御入出力との切り替えは「ユーティリティー」画面で行います。ユーティリティーの設定方法は、付属CD-ROM内「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

アナウンス制御用端子の仕様は次のとおりです。

### 【仕様】

回路形式	: オープンコレクタ出力
許容最大電圧	: 24 V
許容最大電流	: 50 mA
ON時出力電圧	: 0.3 V以下
推奨ケーブル	: 一括シールド多芯ケーブル



## ワードクロック入出力

ワードクロック入出力端子の仕様は次のとおりです。

### ワードクロック出力端子 [WCK OUT]

内部同期使用時は同期用のワードクロックを出力し、外部同期使用時は外部機器に同期したワードクロックを出力します。

#### 【仕様】

出力インピーダンス : 75  $\Omega$   
信号レベル : TTL

### ワードクロック入力端子 [WCK IN]

外部同期使用時、外部からのワードクロックを入力します。

#### 【仕様】

同期周波数 : 48 kHz  
入力インピーダンス : 75  $\Omega$   
信号レベル : TTL

## ミキサーライトの接続

市販のグースネック式ランプを接続します。本体後面に左右2個の端子を装備しています。

### ランプ接続端子 [LAMP]

#### 【仕様】

出力 : DC12 V  
コネクター : 型番 XLR 4pin メス  
電源容量 : max 5 W  
コネクターピン配列  
1 : NC  
2 : NC  
3 : GND  
4 : +12V

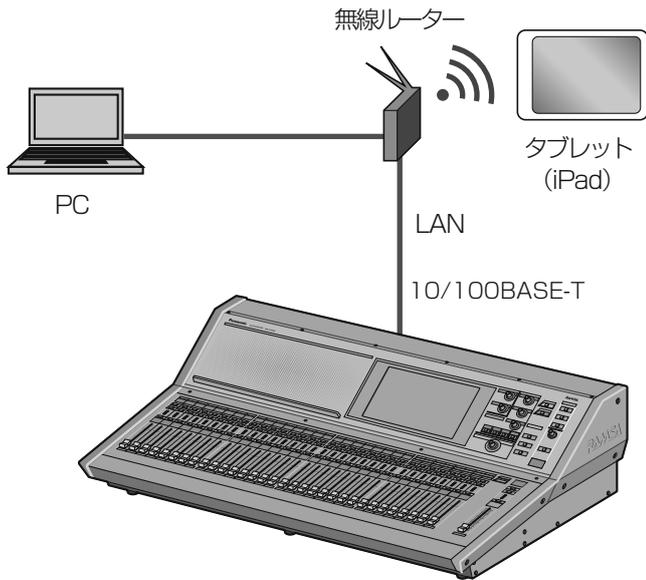
## PC制御

本機はPCやiPadと接続し、リモートコントロールソフトによる制御が可能です。以下に接続例を示します。

PCやiPadとの接続には、リモートコントロールソフトでのネットワークの設定が必要です。

PCでの設定方法は付属CD-ROM内PC用リモートコントロールソフトの取扱説明書をお読みください。

iPad用リモートコントロールソフトについては、販売店にお問い合わせください。



- PC制御用ネットワークは、オプションカード（16ch入出力Danteカード）で使用するネットワークとは、別のネットワークを使用してください。

## オプションカード

### オプションカードの取り付けかた

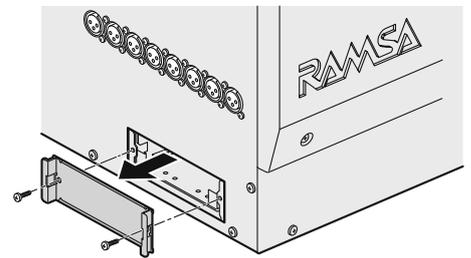
本機のスロット1～3には次のオプションカードを装着することができます。

16ch入出力Danteカード（品番：WR-PC001）

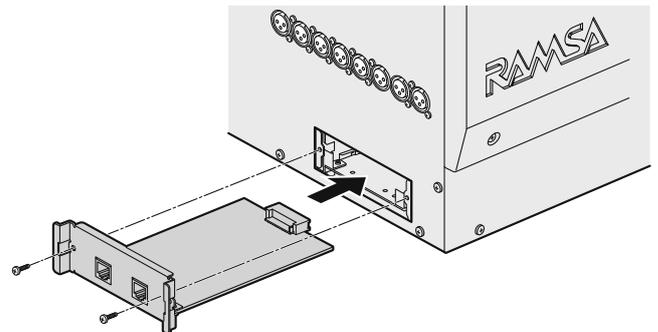
工場出荷時には、スロット3に本機専用の8ch AD入力カード（インプット25～32）が装着されています。

ここでは、スロット1へオプションカードを取り付ける手順を例に説明します。

- 1 本機の電源がOFFになっていることを確認します。
- 2 ねじ（2本）を外し、スロット1のblankパネルを取り外します。



- 3 人体の静電気を除去するため、オプションカードを触る前に、金属部分に手を触れます。
- 4 オプションカードをスロットに差し込みます。
  - コネクターが確実に接続されていることを確認してください。



- 5 手順2で外したねじ（2本）を使用し、オプションカードを固定します。



- 8chアナログ入力カードはスロット3専用です。スロット1、2への移設はできません。

## Danteについて

Danteとは、Audinate社が開発したプロトコルで、ギガビットイーサネット対応のネットワーク環境で、サンプリング周波数/ビットレートが違う複数のオーディオ信号や、機器のコントロール信号を同時に扱える特長を持っています。

Danteの詳細については、Audinate社のウェブサイトをご参照ください。

<http://www.audinate.com/>

## Dante Controllerについて

Dante Controllerは、Danteネットワークの設定とオーディオのルーティングをするためのアプリケーションソフトです。Danteネットワーク上の複雑な信号経路を設定する場合は、Dante Controllerを使います。Audinate社のウェブサイトをご参照ください。

## 設置後の確認

設置、配線が完了したら、必ず以下の項目を確認してください。

- ① 電源コードが保護ピンで固定されていること (13ページ)
- ② +48 Vスイッチが正しく設定されていること (19ページ)
- ③ トークバックを使用する場合、入力レベルが正しく設定されていること (24ページ)
- ④ エアマイクを使用する場合、入力レベルが正しく設定されていること (22ページ)
- ⑤ [REMOTE] 端子を使用する場合、端子とコネクタがねじでしっかりと固定されていること (28ページ)
- ⑥ すべての入力機器から適正レベルで音声が入力され、特定のスピーカーへ出力されること

- 入力のレベル確認
  - 各チャンネルの5ポイントメーターの点灯状態で確認できます。「インプットチャンネルの設定」(19ページ)、「各部の名前とはたらき (チャンネルフェーダーモジュール)」(10ページ)をお読みください。
- スピーカーへの出力
  - 「音を出すために」(17ページ)に示した手順で出力させることができます。
- トークバックを使用する場合は、「トークバック/オシレーターの設定」(23ページ)をお読みください。
- エアマイクを使用する場合は、「エアマイクの設定」(22ページ)をお読みください。
- 特定の入力機器音声スピーカー、ヘッドホンなどのすべての出力機器へ出力されること
- モニタースピーカーおよびヘッドホンへ音を出す方法は、「モニター機能の設定」(21ページ)、「各部の名前とはたらき (フロントパネル)」(14ページ)をお読みください。

## 設定データのバックアップ

PCのリモートコントロールソフトを用いて本機設定データのセーブ/ロードを行います。

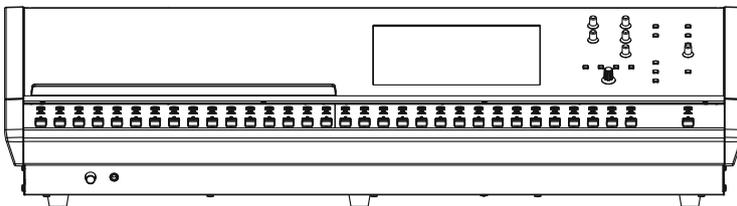
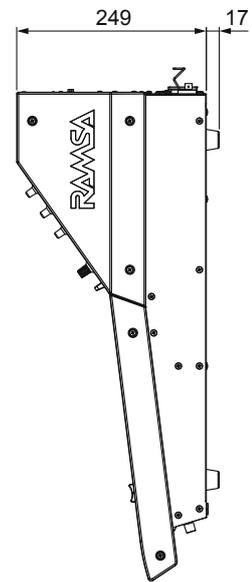
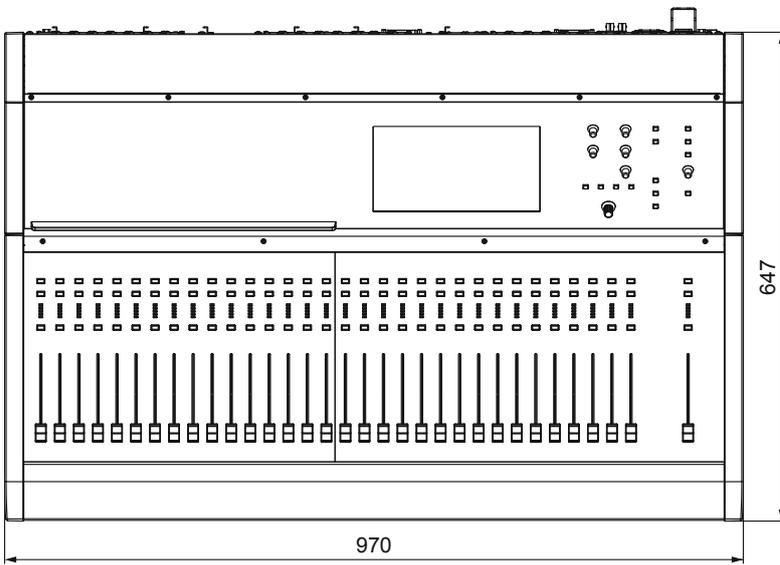
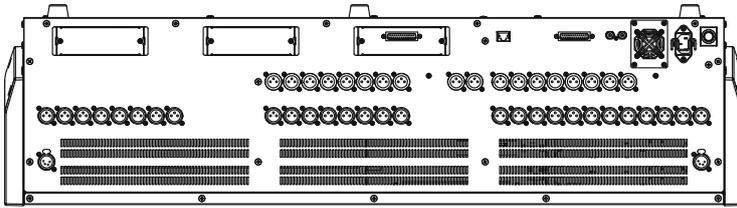
PCを使用したセーブ/ロードの方法は、付属CD-ROM内のPC用リモートコントロールソフトの取扱説明書をお読みください。



- ヘッドホンボリュームの設定は、固定ボリューム (固定スイッチ) のためバックアップ/リストアされません。

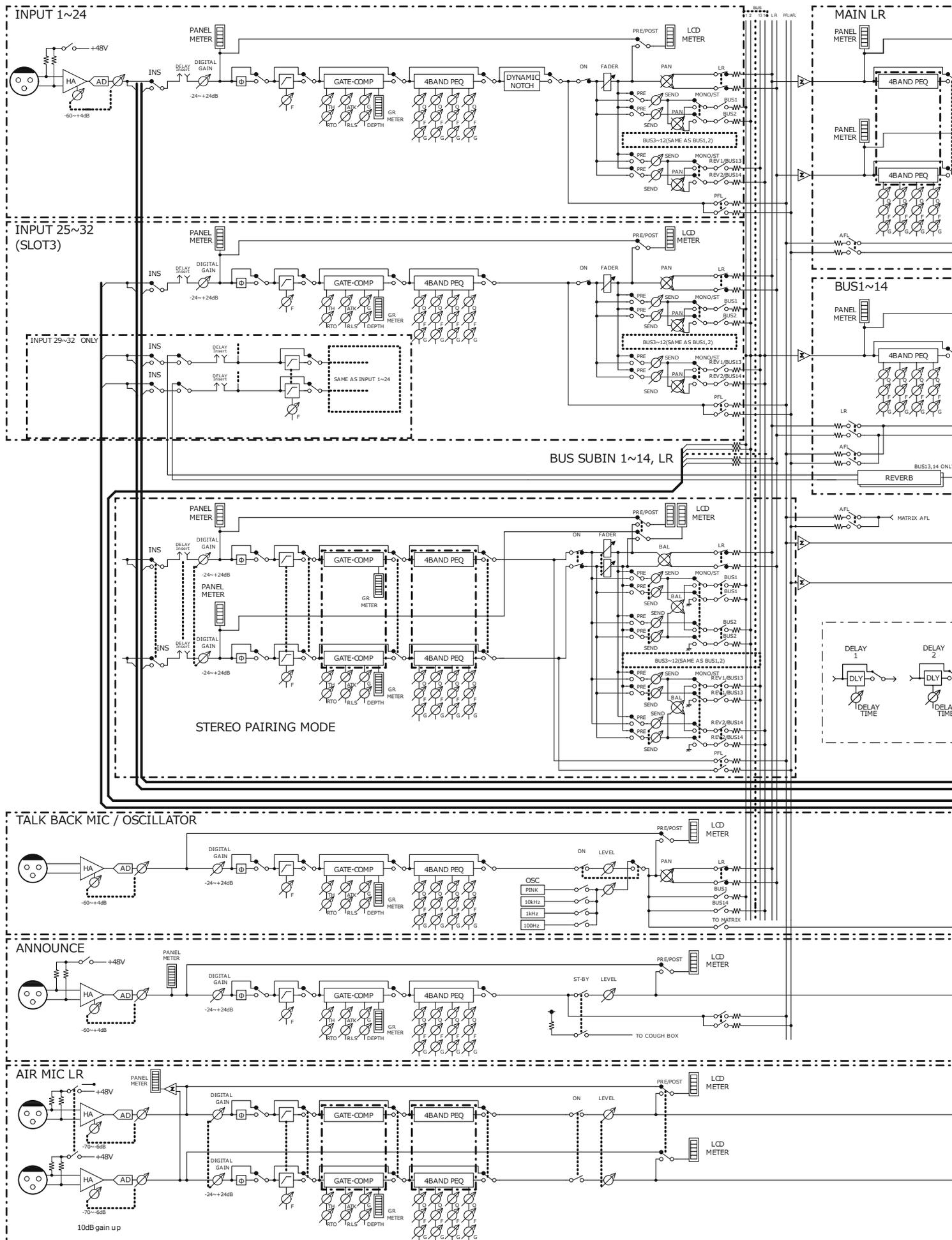
# 外形寸法図

(単位：mm)

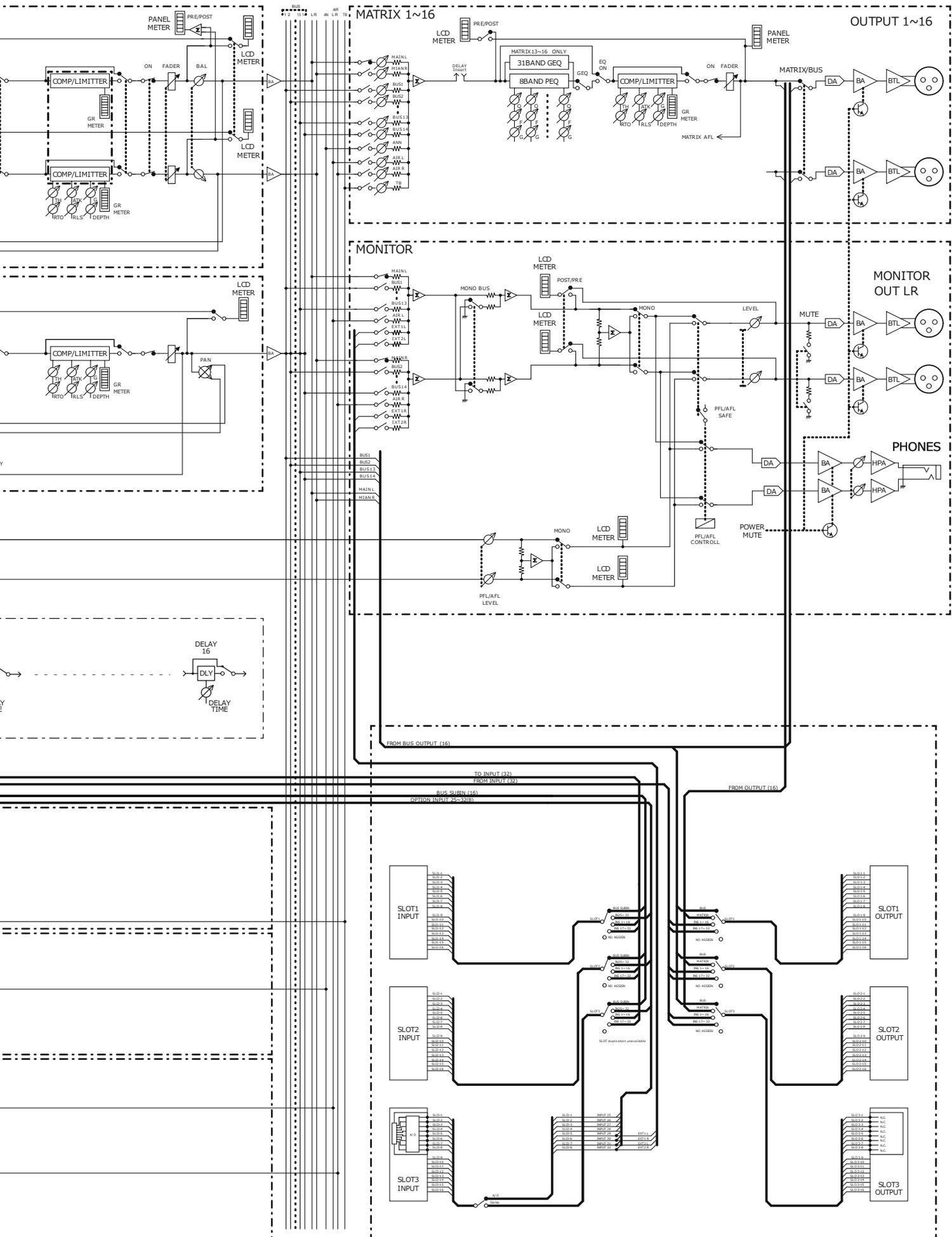


その他

# ブロックダイアグラム

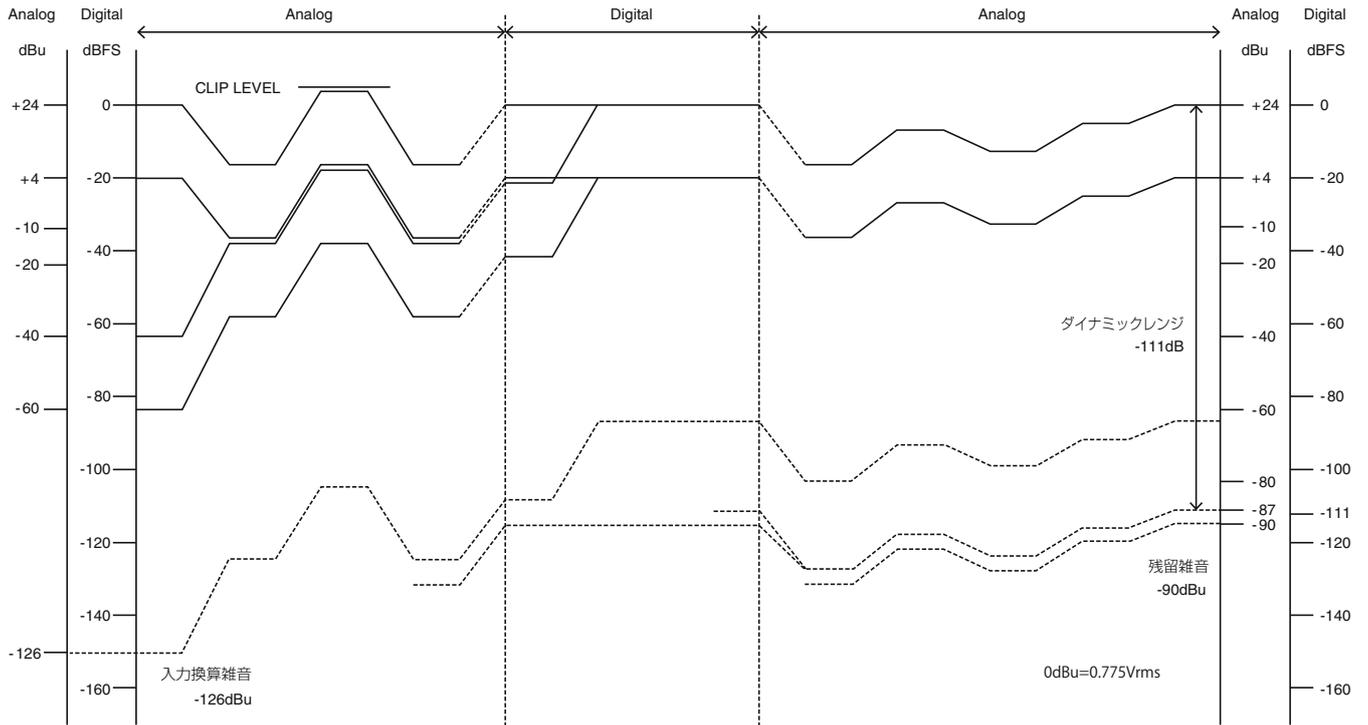


その他



その他

# レベルダイヤグラム



その他

# メッセージ一覧

メッセージ表示部



画面のメッセージ表示部に以下の3種類のメッセージが表示されます。

メッセージ	内容	対処方法
① PLEASE WAIT	時間のかかる処理中	処理の完了を待ってください。
② ALARM	アラーム発生中	本体ディスプレイコントロール部の [UTILITY] スイッチで「ユーティリティ」画面に切り替え、ステータス表示部のクロックまたはファンを確認してください。「ユーティリティ」画面の操作方法は、付属CD-ROM内の「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。
③ OPERATOR/ENGINEER	操作ロック中	操作制限がかかっています。ユーザーレベルの設定は、付属CD-ROM内の「取扱説明書 応用操作編」をお読みください。

# 故障かな!?

## 修理を依頼される前に、この表で症状を確かめてください。

これらの処置をしても直らないときや、この表以外の症状のときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

症 状	原因・対策	参照ページ
音が出ない、または小さい	● トリムまたはフェーダーが最小になっていませんか？ → 適切なレベルに調整してください。	10、12
	● 本機と入力機器（マイク・CDプレーヤーなど）は正しく接続されていますか？ 入力機器から音声は出力されていますか？ → 本機と入力機器を正しく接続してください。また、入力機器から音声が出 力されているか確認してください。	13
	● 本機とアンプ、アンプとスピーカーは正しく接続されていますか？ → 正しく接続してください。	13
	● アンプのボリュームを最小にしていますか？ → 適切なレベルに調整してください。	—
	● 正しいバスに送出されていますか？ → 正しく送出してください。	—
	● 接続した出力端子とバス（マトリクス）との関係は正しいですか？ → 正しく接続、設定を行ってください。	—
操作ができない	● ユーザーレベル機能が設定されていませんか？ → 本機は、誤操作を防止するためユーザーレベルを設定することができます。 ユーザーレベルを変更してください。	応用操作編
	● 一部登録操作中は関連するキー以外を受け付けなくなります。登録操作を完 了してから本来の操作を行ってください。	—
画面が見づらい	● 「ユーティリティ」画面で、ディスプレイのコントラストやバックライトの 明るさ、コンソール盤面の明るさなどを調整できます。 見やすくなるように設定を変更してください。	応用操作編
電源が入らない	● 電源プラグがコンセントから抜けていませんか？あるいは電源コードが本機 から抜けていませんか？ → 電源コードを正しく接続してください。	13、25
	● 電源スイッチが「切」になっていませんか？ → 電源スイッチを「入」にしてください。	13、17
音が歪む	● 入力、出力の5ポイントメーターのPKが点灯していませんか？ → 接続機器の音量および本機のトリムノブ、フェーダーを調整してください。	10、19
音がノイズっぽい	● 入力レベルが低すぎて5ポイントメーターが消灯していませんか？ → 接続機器の音量および本機のトリムノブ、フェーダーを調整してください。	10、19
電源コードの被ふくが 傷んでいる	● 電源コード、コネクタ、電源プラグが傷んでいます。 そのままの状態を使い続けると、感電や火災の原因になります。 直ちに電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店に修理を依頼してください。	—
使用中、電源コード、 コネクタ、電源プラグの 一部が熱い		
使用中、電源コードを 曲げたり伸ばしたりする と、温かくなったり、 ぬるくなったりする		

# 仕様

電源	AC100 V 50 Hz/60 Hz	
消費電力	120 W*	
周波数特性	20 Hz~20 kHz +0.5 dB、-1.0 dB	
入力換算雑音	-126 dBu以下 (ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD)	
チャンネル間クロストーク	70 dB以上 (20 Hz~20 kHz)	
ダイナミックレンジ	108 dB typ (IHF-A WTD)	
AD/DA変換	32 bit (内部信号処理分解能 32 bit/40 bit浮動小数点演算)	
サンプリング周波数	48 kHz	
信号遅延	0.9 ms以下 (アナログ入力~マトリクス~アナログ出力)	
構成	インプット	32 (24モノラル+4ステレオ)
	ミキシングバス	16
	マトリクス入力	19 (ミキシングバス、メインLR、アナウンスマイク、エアマイク)
	マトリクス出力	16
	モニター	1 (ステレオ) バス、メインLR、エアマイク、モニターEXT INの選択+PFL割り込み
	ヘッドホン出力	1 (150 mW max/50 Ω、複式ジャック)
	運営系入力	トークバックマイク×1、アナウンスマイク×1、エアマイク (L/R) ×1
フェーダー	100 mmモーターフェーダー×33、読み分解能 1024 階調	
ユーザーメモリー数	ミュートグループ : 8ミュートグループ パターンメモリー : 96パターン ライブラリーメモリー : イコライザー、ダイナミクスに各16ライブラリー装備	
使用温度範囲	0 °C~40 °C	
外形寸法	幅 970 mm 高さ 266 mm 奥行き 647 mm	
質量	約29 kg	
仕上げ	黒色塗装 (マンセルN1近似色)	
イコライザー	HIGH (PKG)	Q=0.3~30、F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
	HIGH (SHH)	F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
	HIGH-MID (PKG)	Q=0.3~30、F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
	LOW-MID (PKG)	Q=0.3~30、F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
	LOW (PKG)	Q=0.3~30、F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
	LOW (SHL)	F=20 Hz~20 kHz (1/12 octステップ)、G=±15 dB (0.5 dBステップ)
ハイパスフィルター	F=20 Hz~1.8 kHz (1/12 octステップ)	
ダイナミクス		
コンプレッサー リミッター	THRESHOLD	-36 dBu~+24 dBu (1 dBステップ)
	RATIO	1~∞ (n : 1)
	ATTACK TIME	0 ms~250 ms
	RELEASE TIME	5 ms~2000 ms
	GAIN	0 dB~+12 dB (0.5 dBステップ)
ゲート	THRESHOLD	OFF、-90 dBu~-40 dBu (1 dBステップ)
	ATTACK TIME	0 ms~250 ms
	RELEASE TIME	5 ms~2000 ms
ディレイ	0 ms~600 ms (0.0208 msステップ) 16個搭載 (インプットとマトリクス出力チャンネルに、アサイン可能)	
フェーズ	NORMAL/INVERSE	
ファンタム電源	+48 V DC 1系統あたり最大10 mA インプット1~24、アナウンスマイク、エアマイクに搭載	
ハウリングサブレッサー (ダイナミックノッチ)	SENS (感度設定) : LOW、MID、HIGH RESP (検出速度設定) : SLOW、FAST インプット1~24に搭載 (1チャンネルあたりノッチフィルター数 : 4) ノッチフィルター特性 : 周波数帯 : 40 Hz~18 kHz (1/48 octステップ) 減衰量 : 0 dB~-15 dB (3 dBステップ) Q : 30/60	

\* 電気用品安全法 (IEC-J条件) に基づくものです。

# 仕様

アナログ入力 (1~24)、トークバックマイク、アナウンスマイク、エアマイク (L/R)	
コネクタ	XLR3ピン メスコネクタ
入力インピーダンス	10 k $\Omega$ (平衡)
定格入力レベル	-60 dBu~+4 dBu (エアマイクのみ-70 dBu~-6 dBu)
最大入力レベル	+24 dBu (エアマイクのみ+14 dBu)
アナログ入力 (25~32)	
コネクタ	D-sub25ピン メスコネクタ
入力インピーダンス	10 k $\Omega$ (平衡)
定格入力レベル	+4 dBu
最大入力レベル	+24 dBu
アナログ出力 (1~16)	
コネクタ	XLR3ピン オスコネクタ
適合負荷インピーダンス	10 k $\Omega$ 以上
定格出力レベル	+4 dBu
最大出力レベル	+24 dBu
制御端子	
PATTERN CONTROL	D-sub25ピン メスコネクタ
WORD CLOCK IN	BNC端子 75 $\Omega$
WORD CLOCK OUT	BNC端子 75 $\Omega$
10/100BASE-T	RJ45

0 dBu=0.775 Vrms

# 保証とアフターサービス

よくお読みください

使いかた・お手入れ・修理などは

■まず、お買い求め先へご相談ください

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名	
電話	(      )      -
お買い上げ日	年      月      日

## 修理を依頼されるときは

「故障かな!？」(40ページ)でご確認のあと、直らないときは、まず電源を切り電源プラグを抜いて、お買い上げ日と右の内容をご連絡ください。

●製品名	オーディオミキサー
●品番	WR-DX400
●故障の状況	できるだけ具体的に

## ●保証期間中は、保証書の規定に従って出張修理いたします。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

## ●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・修理・調整・点検などの費用
部品代	部品および補助材料代
出張料	技術者を派遣する費用

※補修用性能部品の保有期間 **7年**

当社は、本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後7年保有しています。

## アフターサービスについて、おわかりにならないとき

お買い上げの販売店または保証書表面に記載されています連絡先へお問い合わせください。

## 長期間使用に関するお願い

安全にお使いいただくために、販売店または施工業者による定期的な点検をお願いします。

本機を長年お使いの場合、外観上は異常がなくても、使用環境によっては部品が劣化している可能性があり、故障したり、事故につながることもあります。

下記のような状態ではないか、日常的に確認してください。

特に10年を超えてお使いの場合は、定期的な点検回数を増やすとともに買い換えの検討をお願いします。

詳しくは、販売店または施工業者に相談してください。

### このような状態ではありませんか？

- 煙が出たり、こげくさいにおいや異常な音がする。
- 電源コード・電源プラグ・ACアダプターが異常に熱い。または割れやキズがある。
- 製品に触るとビリビリと電気を感じる。
- 電源を入れても、音が出てこない。
- その他の異常・故障がある。

### 直ちに使用を中止してください

故障や事故防止のため、**電源を切り**、必ず販売店または施工業者に**点検**や**撤去**を依頼してください。

その他

取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

■使いかた・お手入れ・修理などは、まず、お買い求め先へご相談ください。

■その他ご不明な点は下記へご相談ください。

パナソニック システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル  **0120-878-410** 受付：9時～17時30分（土・日・祝祭日は受付のみ）  
※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

ホームページからのお問い合わせは <https://sec.panasonic.biz/solution/info/>

ご使用の回線（IP電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。  
本書の「保証とアフターサービス」もご覧ください。

#### 【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくためのために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

## パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号