

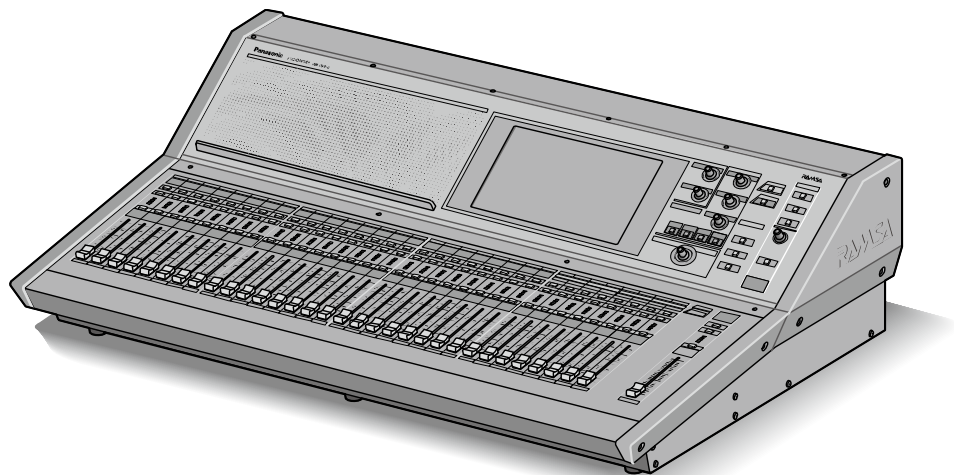
# Panasonic®

## 取扱説明書

iPad 用リモートコントロールソフト

品番: WR-DX100, WR-DX400

# RAMSA



※イラストはWR-DX400です

# はじめに

## 商品概要





iPad および無線 LAN を使用可能なネットワーク環境を用意することで、iPad 用リモートコントロールソフト(以下、本ソフトウェア)からオーディオミキサー (WR-DX100、WR-DX400 以下本体) の各種設定や操作を行うことができます。無線 LAN の通信範囲内であれば、調整室のみならず、場内に iPad を持ちだして本体の操作を行うことができます。

## 取扱説明書について

- 本書は WR-DX100、WR-DX400 用リモートコントロールソフトの操作方法について記載しています。本体や PC 用リモートコントロールソフトの機能に関する内容は、本体および 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。
- 本書の記載は、2017 年 10 月現在のものです。
- iPad や Wi-Fi ルーターの操作、設定については、各機器の取扱説明書をご確認ください。

## 記号について

本書では、機種によって使用が制限される機能には、以下の記号を使って使用できる機種を示しています。本記号が使用されていない機能については、全機種が対応しています。

記号	使用できる機種
	WR-DX100、WR-PU100
	WR-DX400
	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。
	使用上のヒントが書かれています。

## 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。
- iPad、iPhone、iPod touch 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

## 必要なiPadの環境について

本ソフトウェアは以下のシステム環境を持つiPadで使用できます。

iPad	iPad Air2、9.7インチiPad
iOS	iOS 9.2以降
Wi-Fi	IEEE802.11ac 推奨

## 著作権について

オープンソースソフトウェアを除き、本製品に含まれるソフトウェアの譲渡、コピー、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング、ならびに輸出法令に違反した輸出行為は禁じられています。

## 略称について

本書では以下の略称を使用しています。

iPad Air2、9.7インチiPadをiPadと表記しています。

WR-DX100、WR-PU100 およびWR-DX400を本体と表記しています。

## オープンソースソフトウェアについて

本ソフトウェアには、オープンソースソフトウェア（OSS）が含まれています。

オープンソースソフトウェアのライセンスや著作権に関する詳細は本ソフトウェアのメニュー画面で確認することができます。（38 ページ）なお、オープンソースソフトウェアに関するご質問にはお答えしかねますので、あらかじめご了承ください。

## ネットワークに関するお願い

本ソフトウェア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) 情報の漏えいや流出
- 2) 悪意を持った第三者による不正操作
- 3) 悪意を持った第三者による妨害や停止

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使用する。
- 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。

# もくじ

はじめに	2	リバーブの設定	36
商品概要	2	ディレイの設定	36
取扱説明書について	2	PAN/BAL の設定	37
記号について	2	応用操作	38
商標および登録商標について	2	メニュー画面	38
必要な iPad の環境について	3	パターンメモリーの活用	39
著作権について	3	パターンを書き込む	39
略称について	3	パターンを呼び出す	40
オープンソースソフトウェアについて	3	ミュートグループの活用 <b>DX400</b>	41
ネットワークに関するお願い	3	複数のインプットチャンネルをミュートする (ミュートグループ)	41
共通操作	5	アプリケーション設定	42
インストール・アンインストール	5	起動設定	43
インストールのしかた	5	オペレーションロック	43
アンインストールのしかた	5	マイルイヤー	43
起動と終了	6	パスコード設定	44
起動のしかた	6	ユーティリティ <b>DX100</b>	45
終了のしかた	6	オーディオクロック設定	46
ネットワーク接続	7	リモート端子設定	46
Wi-Fi 接続について	7	拡張スロット設定	46
ネットワーク環境について	7	ダイナミックノッチ (D-NOTCH) 設定	47
ネットワーク構成について	7	データ移行	47
オンラインモードとオフラインモードについて	8	故障かな?!	48
オンラインモード	8		
オフラインモード	8		
オンラインモードへの切り替え	9		
オフラインモードへの切り替え	9		
本体の登録	10		
基本操作	11		
パラメーター調節ガイドについて	11		
画面説明	12		
画面構成	12		
画面共通	13		
■ WR-DX400 <b>DX400</b>	14		
マルチチャンネル画面	14		
シングルチャンネル画面	17		
メーター画面	24		
■ WR-DX100 <b>DX100</b>	25		
マルチチャンネル画面	25		
シングルチャンネル画面	28		
信号処理機能の設定	31		
HPF (ハイパスフィルター) の設定	31		
イコライザー (PEQ) の設定	31		
イコライザー (GEQ) の設定 <b>DX400</b>	32		
ダイナミクス設定	34		
ダイナミックノッチの設定	35		

# 共通操作

---

## インストール・アンインストール

### インストールのしかた

7. iPad から「App Store」にアクセスしてください。「RAMSA Mixer2 (アプリケーションの名前)」を検索し、iPad にアプリケーションをインストールします。  
インストールが完了したらホーム画面に「RAMSA Mixer2」のアイコンが表示されます。



- 使用許諾に同意しない場合、「RAMSA Mixer2」を使用することはできません。

### アンインストールのしかた

1. ホーム画面の「RAMSA Mixer2」のアイコンをロングタップします。  
画面内のアイコンが震えます。
2. 「RAMSA Mixer2」アイコン左上に表示されている「×」ボタンをタップします。  
確認画面が表示されます。
3. 「削除」ボタンをタップします。  
本ソフトウェアがアンインストールされます。

# 共通操作

---

## 起動と終了

### 起動のしかた

1. ホーム画面上の「RAMSA Mixer2」アイコンをタップすることにより、本ソフトウェアが起動します。



本ソフトウェアが起動すると、ミキサー選択画面が表示されます。ミキサー選択画面でオンラインモードかオフラインモードを選択します。オンライン・オフラインについては「オンラインモードとオフラインモードについて」(8 ページ)をお読みください。

### 終了のしかた

1. iPad のホームボタンを素早く 2 回タップします。マルチタスク画面が表示されます。
2. 画面を左右フリックし、「RAMSA Mixer2」を選択して上部フリックします。本ソフトウェアが終了します。



- インストール後、初めて本ソフトウェアを起動したときに使用許諾画面が表示されます。「使用許諾契約」をよく読み、同意する場合は「同意する」ボタンをタップしてください。
-

# 共通操作

## ネットワーク接続

本ソフトウェアは本体とネットワーク接続することで本体の設定・制御を行うことができます。

### Wi-Fi接続について

本ソフトウェアは Wi-Fi 経由でネットワーク上の本体に接続します。Wi-Fi ルーターの設定は Wi-Fi、iPad の取扱説明書にしたがって設定してください。

外部からの不正アクセスを防ぐためにセキュリティ設定をすることをおすすめします。

### ネットワーク環境について

本体のネットワークインターフェースに関する仕様は以下の通りです。

ネットワーク	10/100BASE-T
対応プロトコル	IPv4 : TCP/IP、UDP/IP

本ソフトウェアでは同一ネットワーク上の本体を検索し、ネットワーク設定を行うことができます。

本体のネットワーク設定については「本体の登録」(10 ページ)をお読みください。本体のネットワーク設定の初期値は以下の通りです。

項目	初期値
IP アドレス	192.168.1.10
サブネットマスク	255.255.255.0



- 本体と接続する場合、本体と本ソフトウェアは必ず同一ネットワークアドレス上に存在するようにネットワーク設定を行ってください。異なるネットワークアドレス上の本体に接続することはできません。
- 同一ネットワークアドレス上に同じ IP アドレスの機器が存在すると正しく接続することができません。同一ネットワークアドレス上に複数の本体を接続する場合は、本体の IP アドレスを変更してください。



- 例えば、次のように IP アドレス、サブネットマスクを設定することで、正しく接続することができます。

機器	IP アドレス	サブネットマスク
ミキサー1	192.168.1.10	255.255.255.0
ミキサー2	192.168.1.11	255.255.255.0
PC (PC 用リモートコントロールソフト)	192.168.1.21	255.255.255.0
iPad (本ソフトウェア)	192.168.1.22	255.255.255.0

### ネットワーク構成について

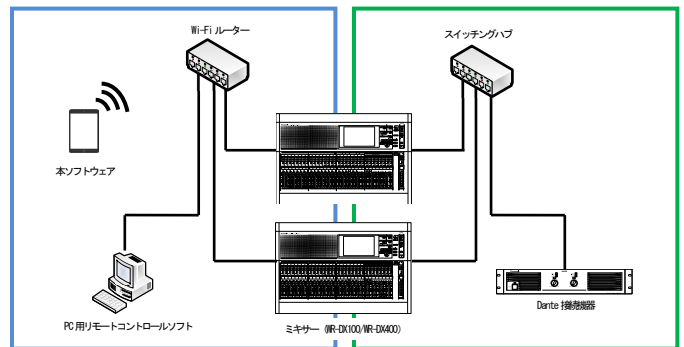
システムを構成するネットワークは以下の2種類があります。

制御用ネットワーク	PC 用/iPad 用リモートコントロールソフトから本体を制御するためのネットワーク
Dante 用ネットワーク	Dante 機器同士を接続するためのネットワーク



- 制御用ネットワークと Dante 用ネットワークは必ず独立したネットワークを構築してください。同一ネットワーク上に共存させた場合は正しく動作しないことがあります。

#### <システム構成例>



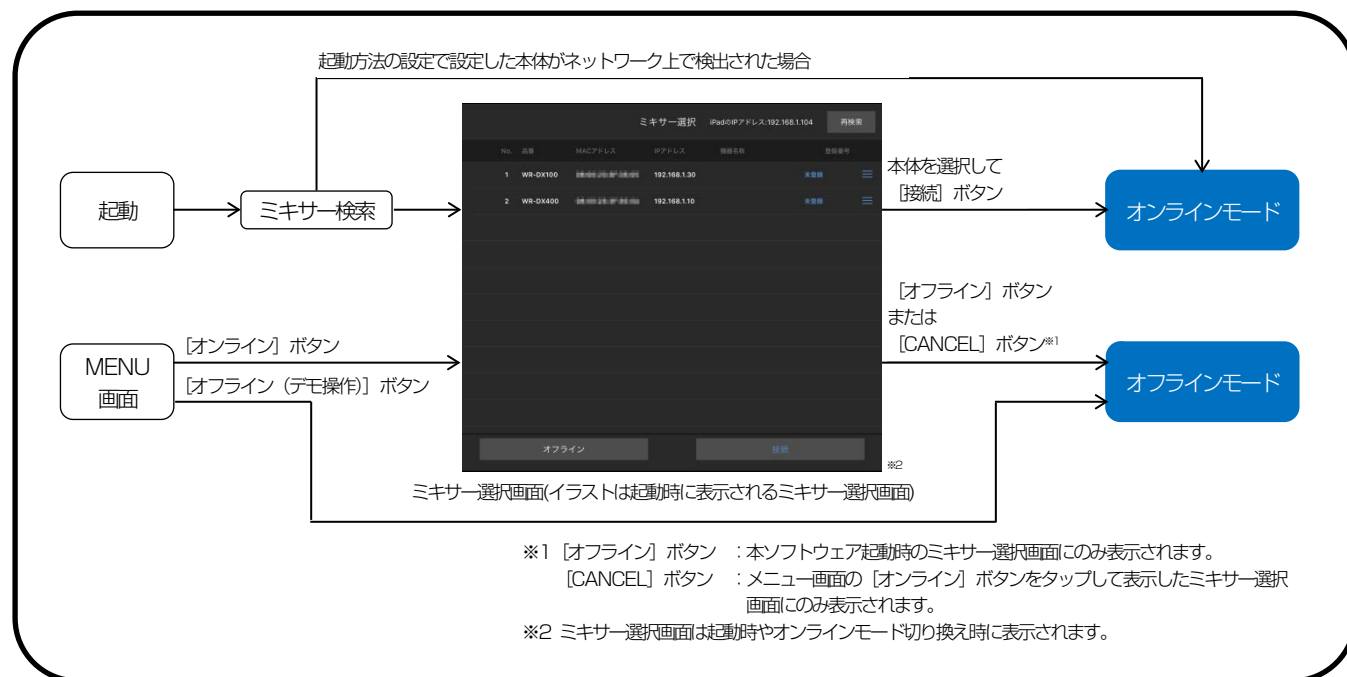
- iPad 用リモートコントロールソフトと本体を接続するには Wi-Fi ルーターが必要です。外部からネットワークへの侵入を防ぐために、WPA のようなセキュリティ設定をお願い致します。
- iPad の IP アドレスは、本体と同じサブネットが設定されているかを確認してください。
- 同時に本体と接続できるリモートコントロールソフトは iPad 用、PC 用の組み合わせによらず 2 台までです。
- 本ソフトウェアは登録された最大 5 台の本体を切り替えて接続することが可能です。

# 共通操作

## オンラインモードとオフラインモードについて

本ソフトウェアは、本体との接続状態により、オンラインモードとオフラインモードの2種類の状態があります。

オフラインモードとオンラインモードの切り替えは起動時、あるいはメニュー画面から行います。  
メニュー画面について38ページをお読みください。



### オンラインモード

- オンラインモードは本体と接続し、本体の操作を本ソフトウェアから行うことができます。
- 本ソフトウェアでは本体の設定を保存することはできません。設定値を保存する場合は、PC 用リモートコントロールソフトで行ってください。

### オフラインモード

- オフラインモードは本体と接続せずに本ソフトウェアを操作することができます (デモ操作)。操作した内容は本体には反映できません。
- オフラインモードでは、工場出荷状態の初期設定値で動作します。



# 共通操作

## オンラインモードへの切り替え

1. オンライン切り替え操作を行うと、同一ネットワーク上にある本体を検索し、下記の「ミキサー選択」画面が表示されます。



2. 接続する本体の行を、タップします。タップをすると、選択された本体番号 (No.) の横にチェックマークが表示されます。
3. [接続] ボタンをタップすると、本体に接続することができます。



- 本体の識別は、本体に貼られている MAC アドレスで識別が可能です。

## オフラインモードへの切り替え

1. オフライン切り替え操作を行うと、オフライン (デモ操作) 画面が表示されます。



[オフライン] ボタン

2. 機種を選択し、[オフライン] ボタンをタップします。選択した機種のリモートコントロールソフトがオフラインモードで起動します。

# 共通操作

## 本体の登録

本ソフトウェアで操作する本体を登録します。未登録の状態でも操作することも可能です。

本体の登録はミキサー選択画面で行います。



- ① iPad の IP アドレス表示  
iPad の IP アドレスが表示されます。
- ② 検出・登録機器一覧表示  
検出した本体を一覧表示します。表示される内容は以下の通りです。

品番	本体の品番が表示されます。
MAC アドレス	本体の MAC アドレスが表示されます。
IP アドレス	本体の IP アドレスが表示されます。
機器名称	登録されている本体の名称が表示されます。
登録番号	登録されている本体の登録番号 (1~5) が表示されます。ネットワーク上で検出されなかった本体は登録番号の後に「(未検出)」が表示されます。ネットワーク上で検出された登録されていない本体は「未登録」と表示します。

- ③ 再検索ボタン [再検索]  
ネットワークに接続されている本体を再検索します。
- ④ オフラインボタン [オンライン]  
オフラインモードで、本ソフトウェアを動作させます。  
[オフライン] ボタンは本ソフトウェア起動時のミキサー選択画面に表示されます。
- ⑤ 接続ボタン [接続]  
選択したミキサーに接続を行います。
- ⑥ 登録ボタン  
「 ≡ 」をタップすると、ミキサー登録-設定・登録画面を表示し、選択した本体の設定・登録を行います。

- ⑦ キャンセルボタン [Cancel]  
ミキサー選択画面を閉じ、オフラインモードに戻ります。  
[Cancel] ボタンはメニュー画面の [オンライン] ボタンから表示したミキサー選択画面に表示されます。

以下に、本体の登録方法を説明します。

1. 登録を行いたい本体の右端にある「 ≡ 」をタップします。ミキサー登録-設定・登録画面が表示されます。



- 本ソフトウェアが接続中の本体を登録することはできません。

2. ピッカーで登録番号を設定し、機器名称を入力します。



- 機器名称を入力しないと登録することはできません。

3. [OK] ボタンをタップします。  
選択した本体が設定した登録番号で登録されます。



- 本体のネットワーク設定 (IP アドレス、サブネットマスク) を変更し、保存した場合、本体は自動的に再起動します。



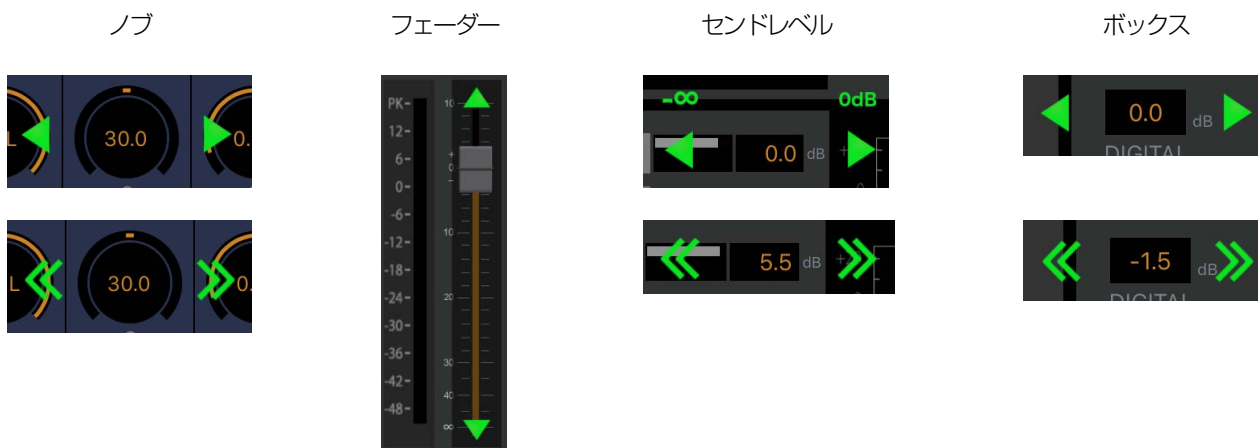
- ミキサー登録-設定・登録画面で本体のネットワーク設定 (IP アドレス) と機器名称の設定を行うことができます。
- 起動方法の設定で事前に接続する本体を登録しておくと、本ソフトウェア起動時に自動的に本体に接続することができます。(43 ページ)

# 共通操作

## 基本操作

### パラメーター調節ガイドについて

パラメーター値をタップあるいはロングタップするとパラメーター調節を補助する緑色のガイドが表示されます。このガイドを操作して、パラメーター値を調節することができます。



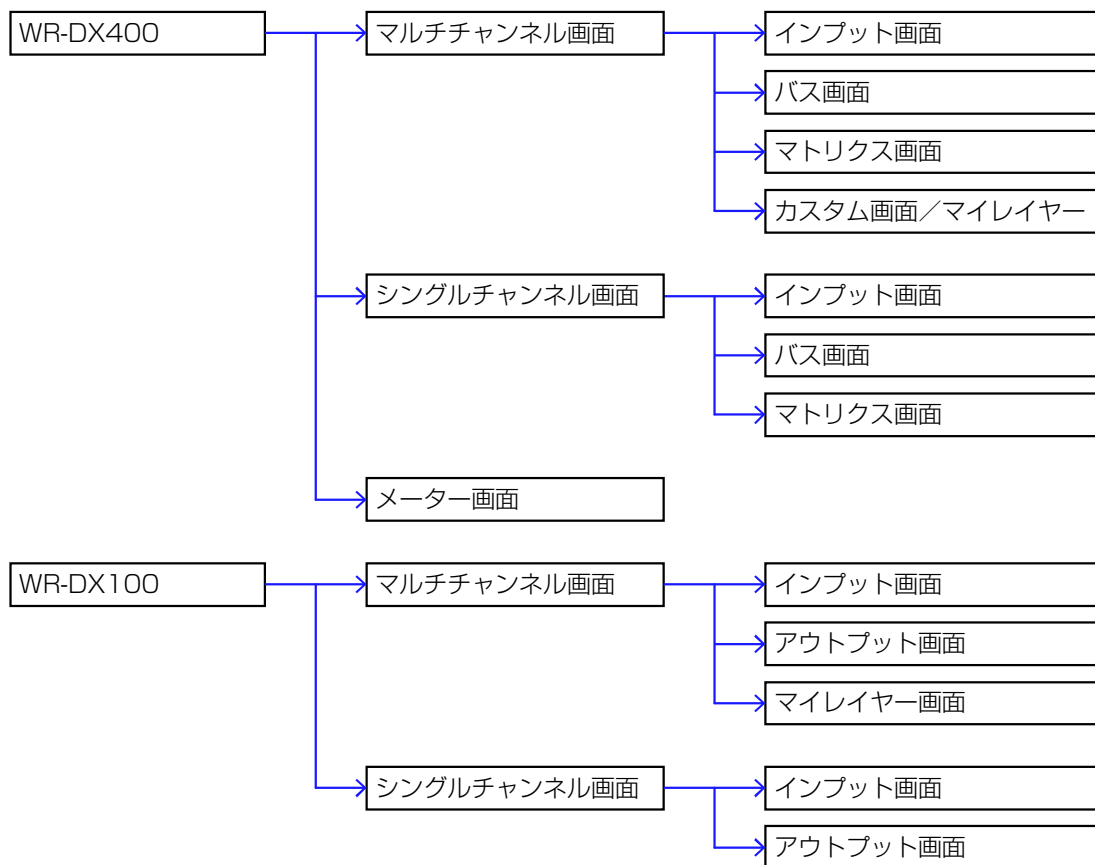
No	操作子	ガイド	説明
1	ノブ	◀、▶	パラメーター値をタップすると表示されます。 ガイドをタップするとパラメーターを1刻みずつ変更することができます。
		◀◀、▶▶	パラメーター値をロングタップすると表示されます。 ロングタップしたまま左右にドラッグするとパラメーターを変更することができます。
2	フェーダー	▲、▼	フェーダーレベル表示をタップすると表示されます。 ガイドをタップするとフェーダーを1刻みずつ変更することができます。
		◀、▶、-∞、0dB	パラメーター値をタップすると表示されます。 「◀」、「▶」のガイドをタップするとセンドレベルを1刻みずつ変更することができます。 [-∞]をタップするとセンドレベルを「inf」に、[0dB]をタップするとセンドレベルを「0 dB」に設定することができます。
3	センドレベル (アサイン)	◀◀、▶▶	パラメーター値をロングタップすると表示されます。 ロングタップしたまま左右にドラッグするとパラメーターを変更することができます。
		◀、▶	パラメーター値をタップすると表示されます。 ガイドをタップするとパラメーターを1刻みずつ変更することができます。
4	ボックス	◀◀、▶▶	パラメーター値をロングタップすると表示されます。 長押ししたまま左右にドラッグするとパラメーターを変更することができます。
		◀、▶	パラメーター値をタップすると表示されます。 ガイドをタップするとパラメーターを1刻みずつ変更することができます。

# 共通操作

## 画面説明

ここでは各画面について説明します。

## 画面構成



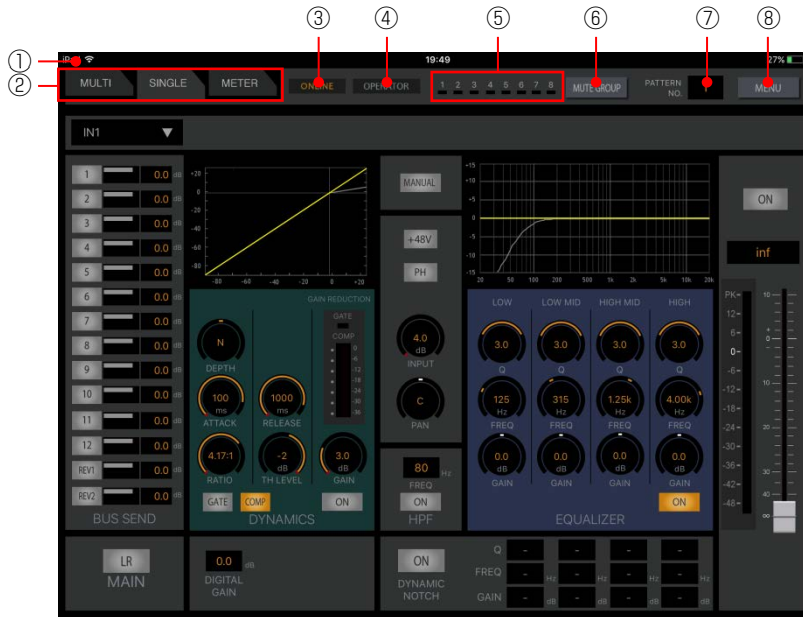
画面	WR-DX400	WR-DX100	画面概要説明
MULTI画面 (マルチチャンネル画面)	○	○	8チャンネルのチャンネルストリップを横並びに表示し、各チャンネルの設定状態を表示する画面です。
SINGLE画面 (シングルチャンネル画面)	○	○	1チャンネル分の設定を表示し、イコライザーやダイナミクスなどの機能を設定する画面です。
METER画面	○	×	全チャンネルのレベルメーターを一括表示する画面です。

# 共通操作

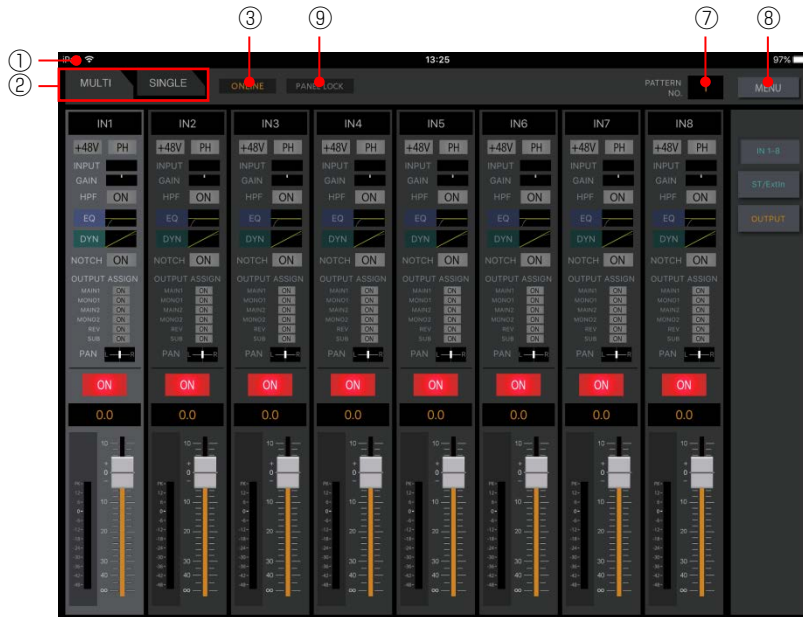
## 画面共通

各画面で共通する内容について説明します。

### ■ WR-DX400



### ■ WR-DX100



- ① ステータスバー  
ステータスバーには、iPad の現在の使用環境に関する情報が表示されます。
- ② 画面切り替えタブ  
表示する画面を切り替えます。  
MULTI タブ : マルチチャンネル画面  
SINGLE タブ : シングルチャンネル画面  
METER タブ : メーター画面 **DX400**
- ③ 通信状態表示  
本体との通信状態を表示します。  
OFF LINE : 本体切断中 (オフラインモード)  
ON LINE : 本体接続中 (オンラインモード)
- ④ ユーザーレベル表示 **DX400**  
ユーザーレベル OPERATOR または ENGINEER を表示します。ADMINISTRATOR のときは表示しません。
- ⑤ ミュートグループの状態表示 [1] ~ [8] **DX400**

ミュートグループ 1~8 のミュート状態を表示します。

- 橙色 : ミュート ON
- 黒色 : ミュート OFF

- ⑥ ミュートグループボタン [MUTE GROUP] **DX400**  
ボタンをタップすることにより、ミュートグループ画面を表示します。(41 ページ)
- ⑦ パターン番号表示 [PATTERN NO]  
運用中のパターンメモリー番号を表示します。  
番号をタップすると、パターンリード画面を表示します。(40 ページ)
- ⑧ メニューボタン [MENU]  
ボタンをタップすることにより、メニュー画面を表示します。(38 ページ)
- ⑨ パネルロック表示 **DX100**  
本体側でパネルロック操作を行うと、「PANEL LOCK」が表示されます。

# 共通操作

## ■ WR-DX400 DX400

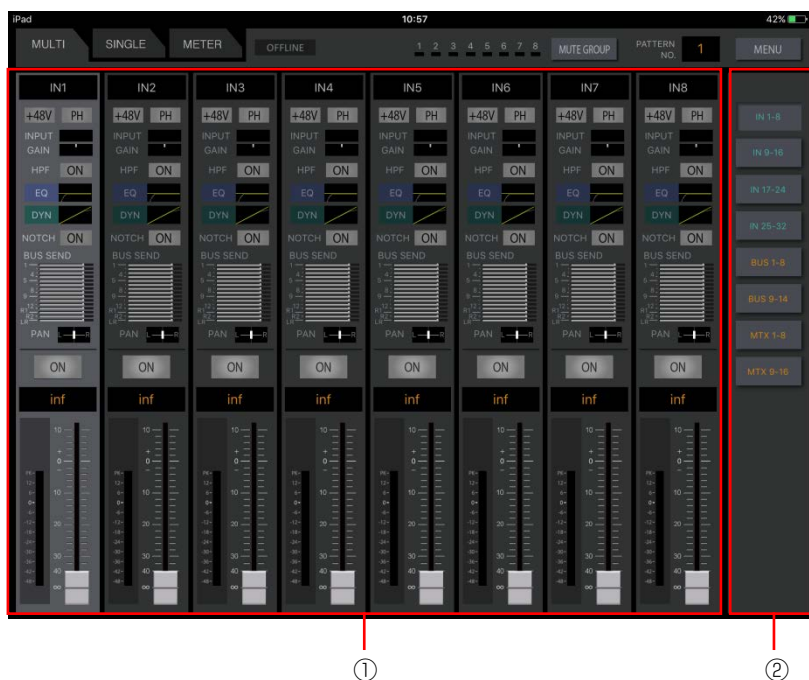
### マルチチャンネル画面

マルチチャンネル画面を表示するには [MULTI] タブをタップします。マルチチャンネル画面では、8チャンネル分のチャンネルストリップの設定状態を確認することができます。

マルチチャンネル画面では、チャンネルを選択するとチャンネルの背景色が変わります(アクティブチャンネル)。



- 画面切り替えタブでマルチチャンネル画面からシングルチャンネル画面へ切り替えると、アクティブチャンネルをシングルチャンネル画面で表示します。



#### ① チャンネル表示領域

8チャンネル分のチャンネルストリップを表示し、各チャンネルの設定状態を表示します。チャンネルストリップ内の機能コンポーネントをタップするとシングルチャンネル画面を表示します。

#### ② レイヤー選択ボタン領域

レイヤー選択ボタンをタップするとチャンネル表示領域に表示されるチャンネルが切り替わります。

[カスタムレイヤー] ボタンをタップすると、あらかじめカスタムレイヤーに登録したチャンネルのみを表示することができます。カスタムレイヤーは本体で設定します。カスタムレイヤーの設定については、本体付属の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。

[マイレイヤー] ボタンをタップすると、あらかじめマイレイヤーに登録したチャンネルのみを表示することができます。マイレイヤーの登録はメニュー画面のアプリケーション設定(43ページ)で行います

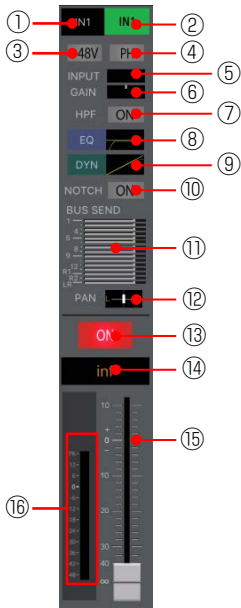


- カスタムレイヤーとマイレイヤーは同時に使用できません。カスタムレイヤーが有効な場合、マイレイヤーを登録しても [カスタムレイヤー] ボタンが表示されます。

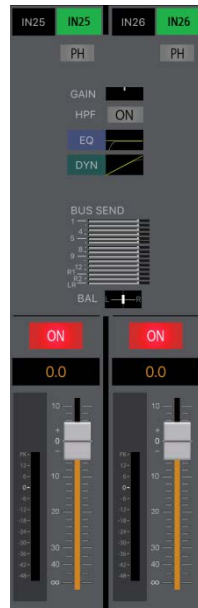
# 共通操作

## ■ チャンネルストリップ

1 チャンネル分の各種機能の設定状態を表示します。チャンネル種別により、表示される機能が異なります。



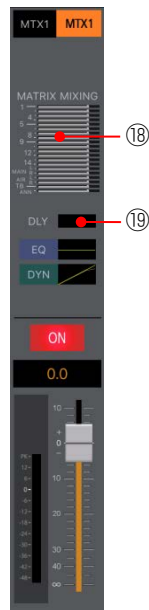
モノラルインプット



ステレオインプット



バス



マトリクス

- ① チャンネル番号表示  
各チャンネルストリップで表示しているチャンネル種別とチャンネル番号を表示します。チャンネル種別により、下表のように表示します。

チャンネル種別	表示内容	チャンネル番号表示
INPUT	IN [Ch 番号]	1~32
REVERB RETURN	RTN [Ch 番号]L、 RTN [Ch 番号]R	1、2
BUS	BUS [Ch 番号]	1~14
REVERB SEND	REV1、REV2	—
MATRIX	MTX [Ch 番号]	1~16

- ② チャンネルラベル表示  
PC 用リモートコントロールソフトで登録したチャンネルラベルを表示します。チャンネルラベルの登録については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。
- ③ ファンタム電源表示 [+48V]  
ファンタム電源の設定状態を表示します。インプット 1ch~24ch のみ表示されます。  
 橙色 : ON  
 灰色 : OFF
- ④ フェイズ表示 [PH]  
フェイズ (位相反転) ボタンの設定状態を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。  
 橙色 : ON (INVERSE)  
 灰色 : OFF (NORMAL)
- ⑤ インプットトリム表示 [INPUT]  
インプットトリムの状態を表示します。インプット 1ch~24ch のみ表示されます。
- ⑥ デジタルゲイン表示 [GAIN]  
デジタルゲインの設定状態を表示します。センターを基準に橙色のバーで設定値を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。
- ⑦ HPF 表示 [HPF]  
HPF の設定状態を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。HPF の使いかたは 31 ページをお読みください。  
 橙色 : ON  
 灰色 : OFF
- ⑧ イコライザーグラフ [EQ]  
イコライザーの周波数特性を表示します。
- ⑨ ダイナミクスグラフ [DYN]  
ダイナミクスの入出力特性を表示します。
- ⑩ ダイナミックノッチ表示 [NOTCH]  
ダイナミックノッチの設定状態を表示します。インプット 1ch~24ch のみ表示されます。  
 橙色 : ON  
 灰色 : OFF

# 共通操作

---

- ⑪ バスアサイン送出レベル表示 [BUS SEND]  
送り出し先バスチャンネルへの送出レベルをメーター表示します。チャンネル種別がインプット、リバープリターンの場合に表示します。  
    橙色    : バスアサイン設定が ON  
    灰色    : バスアサイン設定が OFF  
メインLRの場合は、アサイン ON 設定時の送出レベルは、0 dB 固定となります。
- ⑫ PAN/BAL レベル [PAN/BAL]  
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）をバーで表示します。  
    白色    : レベル設定が C  
    橙色    : レベル設定が C 以外  
左端が L16、右端が R16 です。チャンネル種別が、インプット、バスの場合に表示します。
- ⑬ チャンネルボタン [ON]  
チャンネル音声出力の ON/OFF を設定します。ミュートグループに所属している場合はミュートグループの実行状態によってもボタンの状態が変化します。  
    赤色    : ON  
    灰色    : OFF
- ⑭ フェーダーレベル表示  
現在のフェーダーレベル値が表示されます。  
タップするとフェーダーレベル調整用のガイドが表示されません。  
    設定範囲: Inf、-90 dB ~ 10 dB
- ⑮ フェーダー  
フェーダーをドラッグしてフェーダーレベルを調整します。ステレオチャンネルの場合は Lch、Rch のフェーダーが連動します。
- ⑯ レベルメーター  
接続している本体の音声信号のレベルを表示します。
- ⑰ メインLR アサイン表示 [LR]  
バスからメインLRへのアサイン設定を表示します。チャンネル種別がバスの場合に表示します。  
    橙色    : ON  
    灰色    : OFF
- ⑱ マトリクスミキシング表示 [MATRIX MIXING]  
マトリクスチャンネルへのミキシングレベルをメーター表示します。チャンネル種別がマトリクスの場合に表示します。  
    橙色    : ミキシング設定が ON  
    灰色    : ミキシング設定が OFF
- ⑲ デイレイ設定 [DLY]  
デイレイの設定状態をメーター表示します。チャンネル種別がマトリクスの場合に表示します。

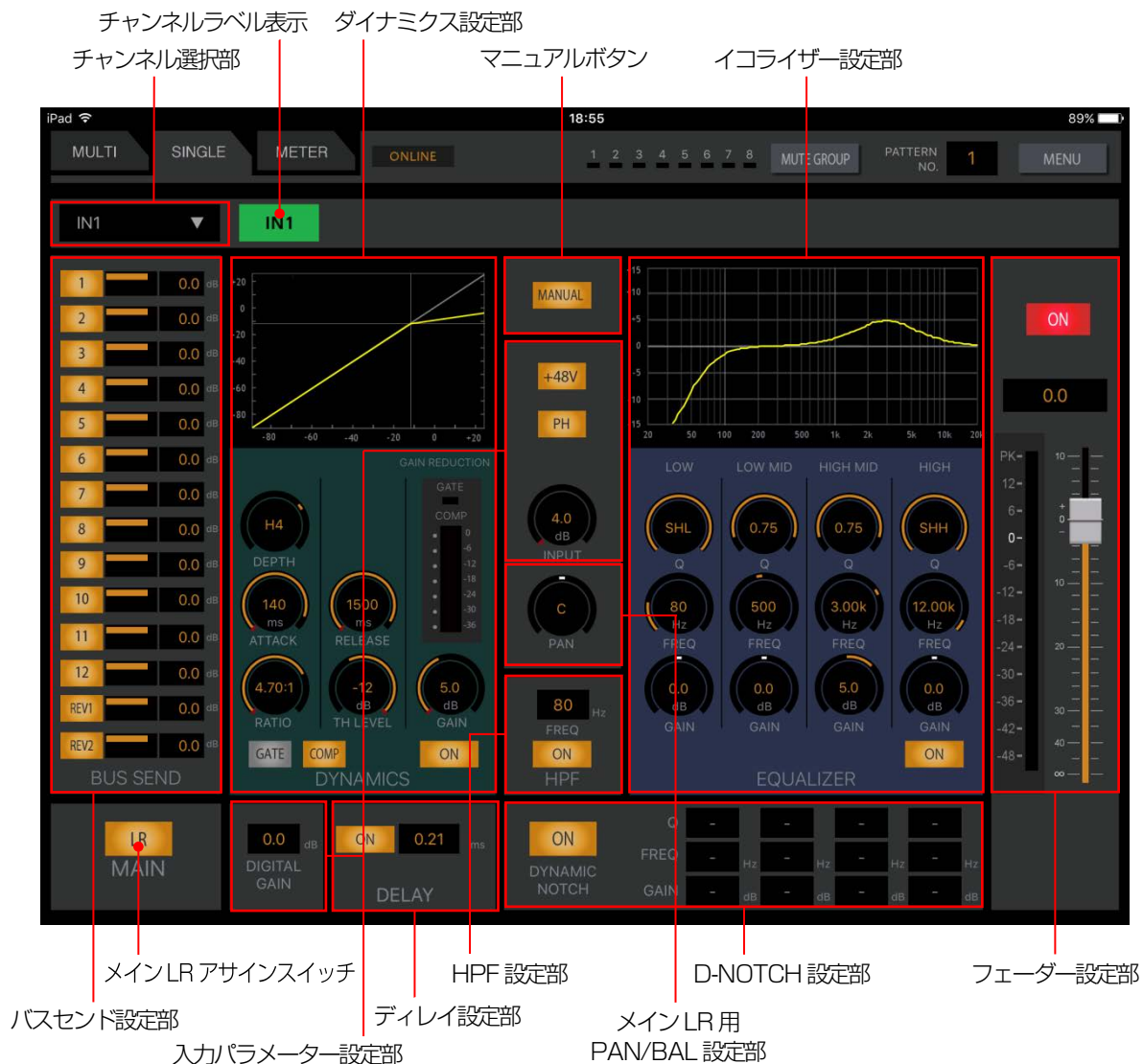


# 共通操作

## シングルチャンネル画面

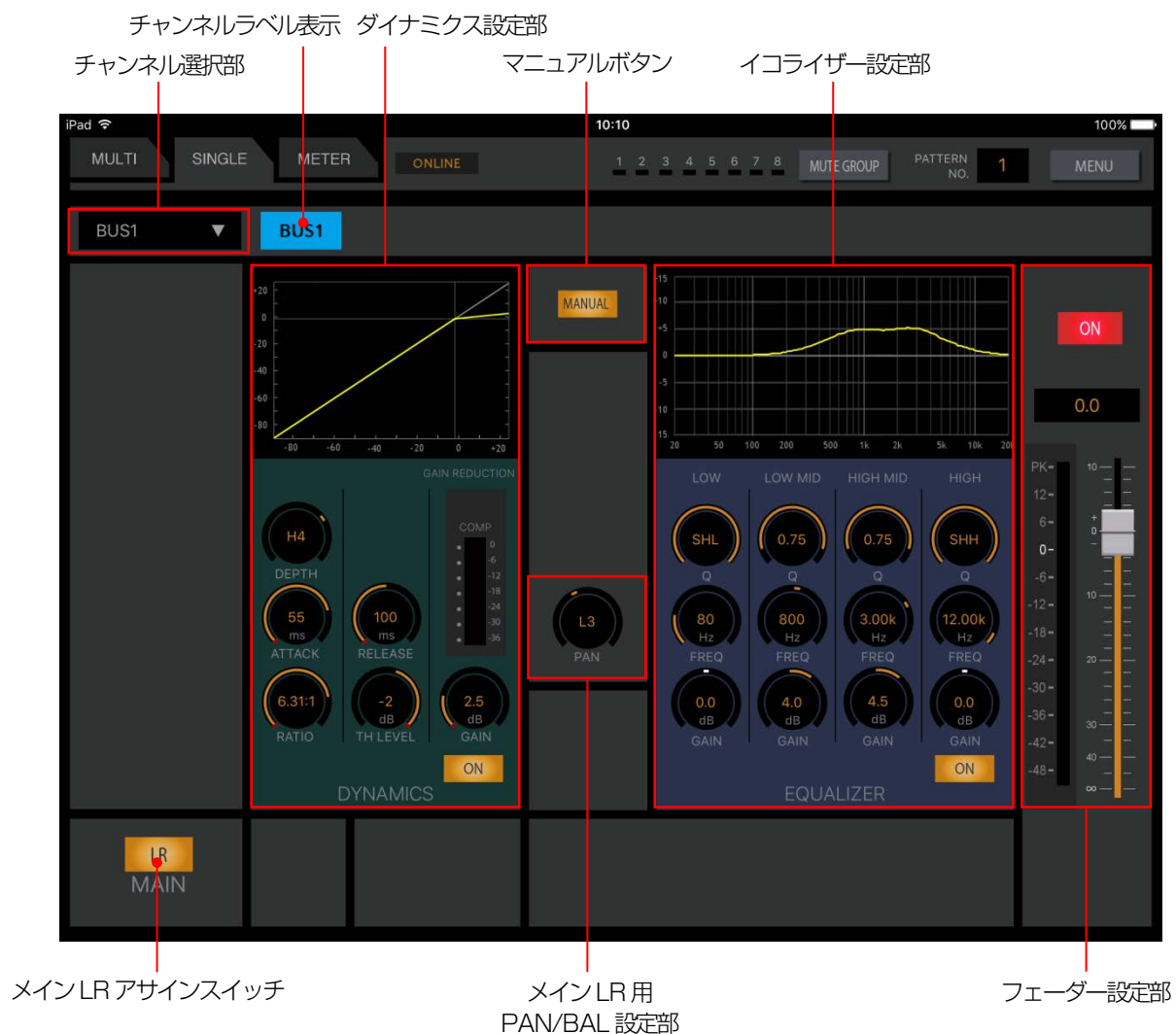
シングルチャンネル画面を表示するには [SINGLE] タブをタップします。シングルチャンネル画面では、選択したチャンネルの設定状態を確認・設定することができます。

### ■ インプット画面



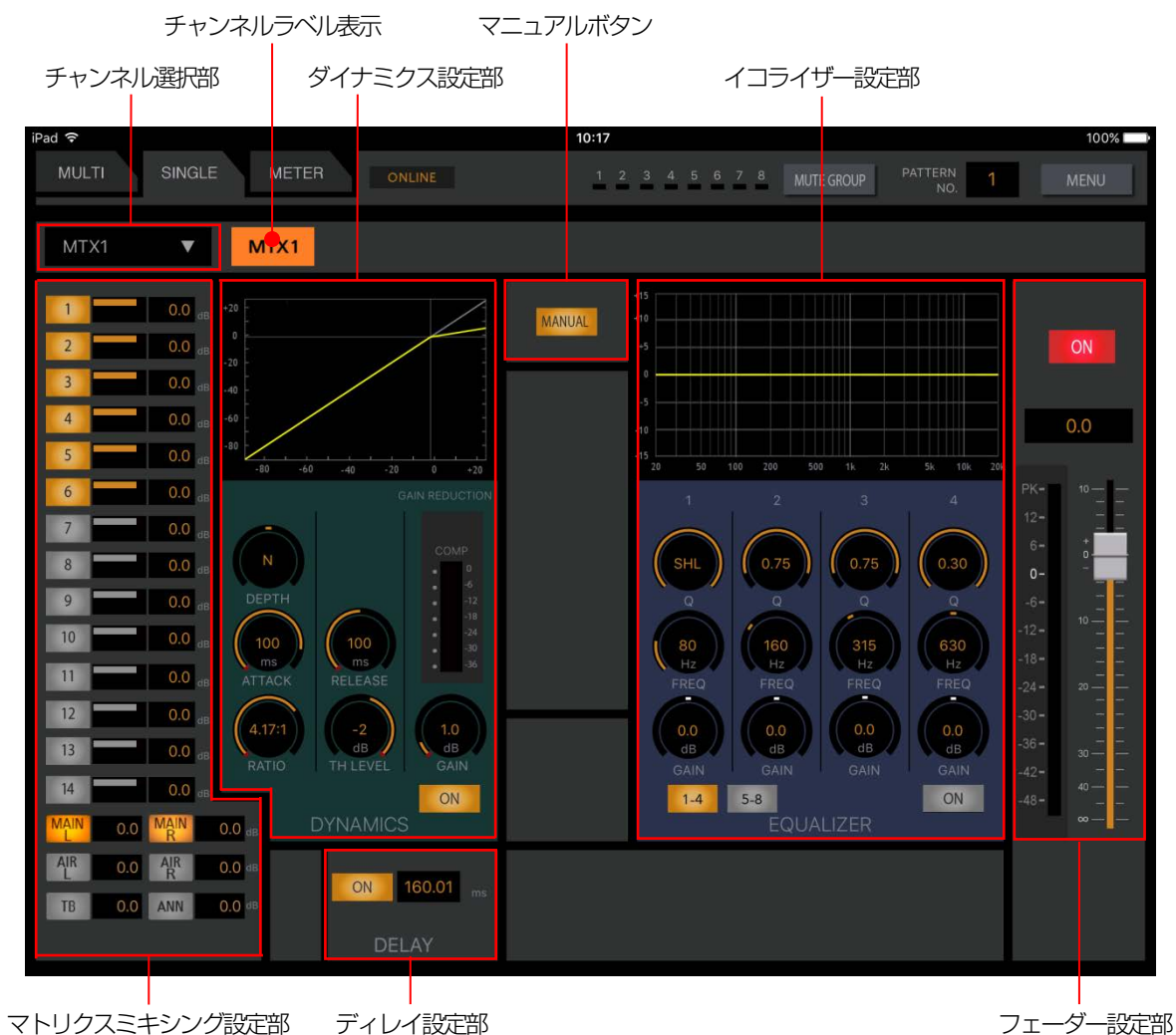
# 共通操作

## ■ バス画面



# 共通操作

## ■ マトリクス画面



以下の操作部に関する内容は「信号処理機能の設定」をご覧ください。

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| ダイナミクス設定部    | ダイナミクスの設定 (34 ページ)    |
| イコライザー設定部    | イコライザーの設定 (31 ページ)    |
| ダイナミックノッチ設定部 | ダイナミックノッチの設定 (35 ページ) |
| リバーブ設定部      | リバーブの設定 (36 ページ)      |
| HPF 設定部      | HPF の設定 (31 ページ)      |
| PAN/BAL 設定部  | PAN/BAL の設定 (37 ページ)  |
| ディレイ設定部      | ディレイの設定 (36 ページ)      |

# 共通操作

## チャンネル選択部

シングルチャンネル画面で表示するチャンネルを選択することができます。

### ① チャンネル種別選択部

表示されているチャンネルの種類を表示します。また、[▼] をタップするとチャンネル選択画面が表示され、シングルチャンネル画面で表示するチャンネルを選択することができます。チャンネルの選択をキャンセルする場合は「▲」ボタンをタップします。



選択可能なチャンネルは以下のとおりです。

チャンネル種別	表示内容	チャンネル番号表示
INPUT	IN [Ch 番号]	1~32
	RTN [Ch 番号] L	1、2
	RTN [Ch 番号] R	
BUS	BUS [Ch 番号]	1~14
	REV1	-
	REV2	
	MAIN LR	-
MTX	MTX [Ch 番号]	1~16

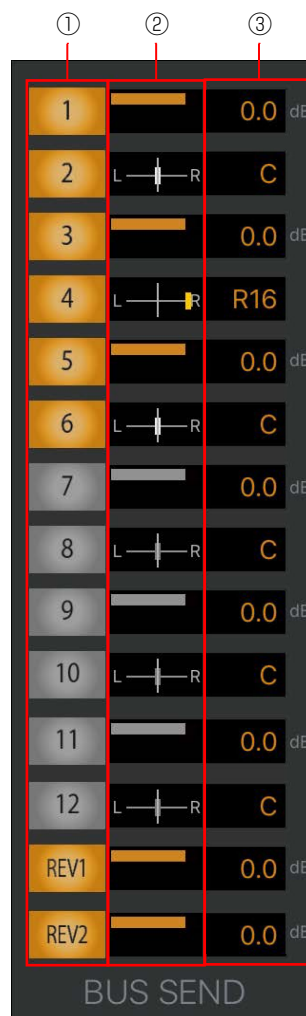
## バスセンド/マトリクスミキシングアサイン設定部

バスセンド部/マトリクスミキシング部ではチャンネルのアサインを行います。

バスセンド部は入力チャンネル、マトリクスミキシング部はマトリクスチャンネル選択時に表示されます。

### ◆ バスセンド部

入力チャンネル選択時に表示され、バスへのアサインを設定します。



① バスセンドボタン [1] ~ [14] [REV1] [REV2] ボタンをタップし、送り出し先のバスチャンネル (BUS1~14) へのアサイン ON/OFF を切り替えます。バスがステレオ設定の場合は隣接するバスセンドボタンと設定が連動します。

橙色 : ON  
灰色 : OFF

# 共通操作

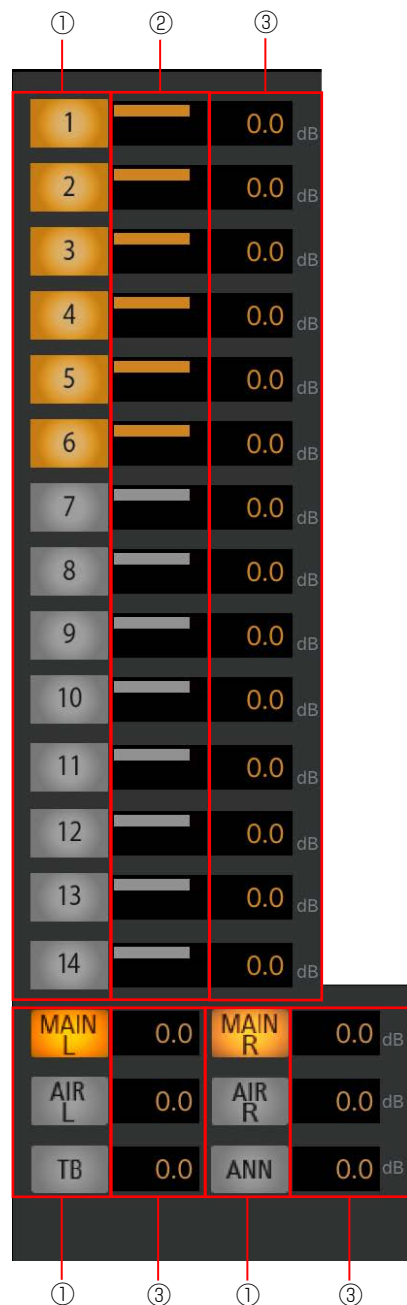


- バス 13、14 は、それぞれリバーブ 1、2 のバスと兼用しています。リバーブとして使用する場合はリバーブ 1、2 のリターンチャンネルとして、インプット 29/30、インプット 31/32 が割り当てられます。
- リバーブ 1 を使用する場合はインプット 29ch/30ch をバス 13 に、リバーブ 2 を使用する場合はインプット 31ch/32ch をバス 14 にアサインすることはできません。

- ② バスセンドレベル、PAN/BAL レベル表示  
送り出し先のバスがモノラルの場合、バスへのセンドレベルを表示します。  
送り出し先のバスがステレオの場合、奇数チャンネルにはバスへのセンドレベルを表示し、偶数チャンネルには PAN/BAL レベルを表示します。
- ③ バスセンドレベル、PAN/BAL 設定値表示 [dB]  
センドレベルの設定値あるいは PAN/BAL の設定値を表示します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、センドレベル、PAN/BAL レベルを調節することができます。

## ◆ マトリクスミキシング部

マトリクスチャンネル選択時に表示され、マトリクスのミキシング設定を行うことができます。エアマイク、トークバックマイク/オシレーター、アナウンスマイク、ミキシングバス、メイン LR からマトリクスへの送りの ON/OFF を切り替えます。



- ① マトリクスミキシングボタン [1] ~ [14] [MAIN L] [MAIN R] [AIR L] [AIR R] [TB] [ANN]  
ボタンをタップし、各チャンネルからマトリクスへのミキシング ON/OFF を切り替えます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF

# 共通操作

- ② マトリクスミキシングレベル表示  
送り出し元チャンネルからマトリクスチャンネルへのミキシングレベルを表示します。
- ③ マトリクスミキシングレベル設置値表示  
ミキシングレベルの設定値を表示します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、センドレベルを調節することができます。

## メイン LR アサインボタン



- ① メイン LR アサインボタン [LR]  
メイン LR ボタンをタップすると選択中のチャンネルのメイン LR へのアサインを切り替えます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF

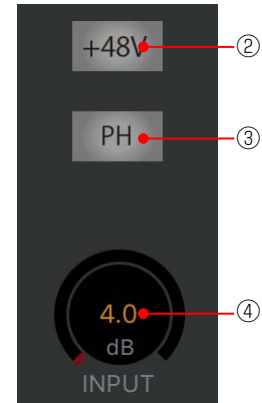
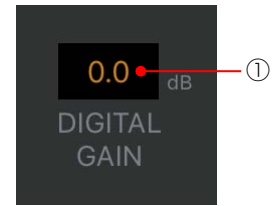
## マニュアルボタン



- ① マニュアルボタン [MANUAL]  
ON にすると該当チャンネルのパラメーターが、パターンリードの実行およびミュートグループ、フェーダーグループによる制御を受け付けなくなります。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF

## 入力パラメーター設定部

インプットチャンネルに対してデジタルゲインなどのパラメーター設定を行います。

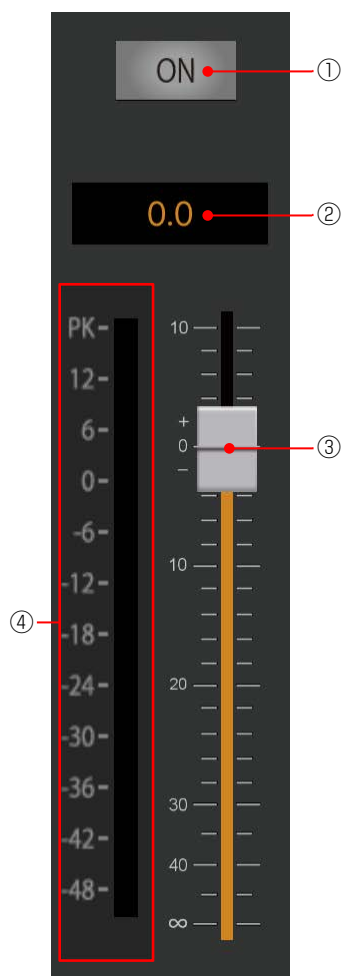


- ① デジタルゲイン表示  
デジタルゲインの設定値を表示します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、センドレベルを調節することができます。  
本ボタンはリバーブのリターンチャンネルとして使用する場合には表示されません。  
設定範囲：-24.0 dB ~ 24.0 dB (0.5 dB 刻み)
- ② ファンタム電源ボタン  
ファンタム電源の ON/OFF を切り替えます。ファンタム電源が必要なマイクが接続されているときに設定します。  
本ボタンはインプット 1ch~24ch のみ表示され、ステレオインプットは L、R 個別に設定することができます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ③ フェイズボタン  
フェイズ(位相反転)の ON/OFF を切り替えます。ステレオインプットでは Lch、Rch 個別に設定します。  
本ボタンはリバーブのリターンチャンネルとして使用する場合には表示されません。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ④ インプットトリム  
接続された入力レベルを調節するためのインプットトリムの設定値を表示します。  
本調整ノブはインプット 1ch~24ch のみ表示され、ステレオインプットは L、R 個別に設定することができます。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、設定値を調節することができます。  
設定範囲：4 dB ~ -60dB (1 dB 刻み)

# 共通操作

## フェーダー設定部

チャンネルのフェーダーレベルを調節します。



- ① チャンネルボタン [ON]  
チャンネルの音声出力の ON/OFF を切り替えます。  
赤色 : ON  
灰色 : OFF
- ② フェーダーレベル値表示  
フェーダーレベルを表示します。  
タップするとパラメーター調整ガイドが表示され、フェーダーレベルを調節することができます。
- ③ フェーダー  
フェーダーをドラッグして出力音量を調整します。フェーダーレベルに合わせてフェーダーレベル値表示にフェーダーレベル値が表示されます。  
設定範囲 : Inf、-90 dB ~ 10 dB
- ④ レベルメーター  
接続された本体の音声信号のレベルをリアルタイムに表示します。

# 共通操作

## メーター画面

接続している本体の全チャンネルのレベルメーターを一覧で表示する機能です。[METER] タブをタップするとメーター画面が表示されます。





# 共通操作

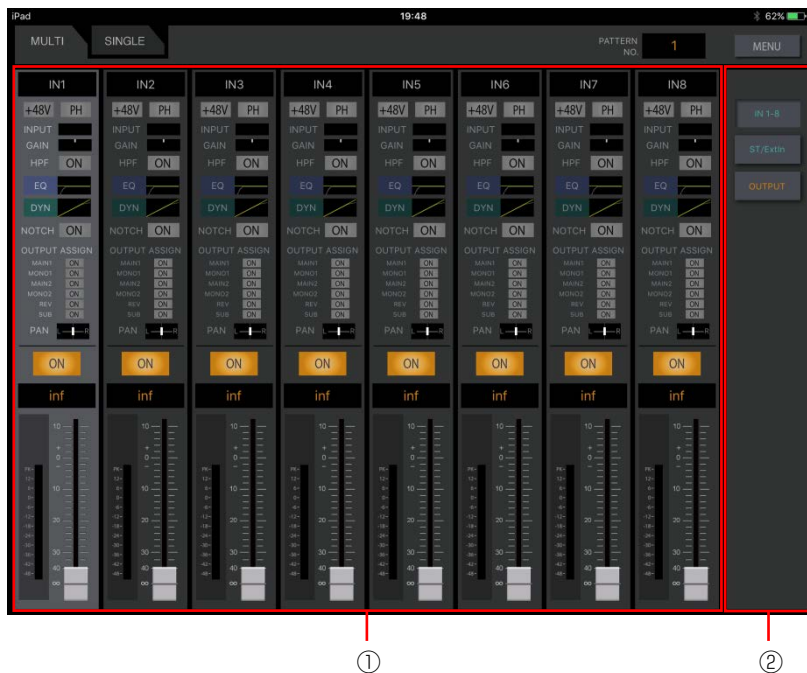
## ■ WR-DX100

**DX100**

### マルチチャンネル画面

マルチチャンネル画面を表示するには [MULTI] タブをタップします。マルチチャンネル画面では、8チャンネル分のチャンネルストリップの設定状態を確認することができます。

マルチチャンネル画面では、チャンネルを選択するとチャンネルの背景色が変わります（アクティブチャンネル）。本ソフトウェア起動時は、この画面が表示されます。



#### ① チャンネル表示領域

8チャンネル分のチャンネルストリップを表示し、各チャンネルの設定状態を表示します。チャンネルストリップ内の機能コンポーネントをタップするとシングルチャンネル画面を表示します。

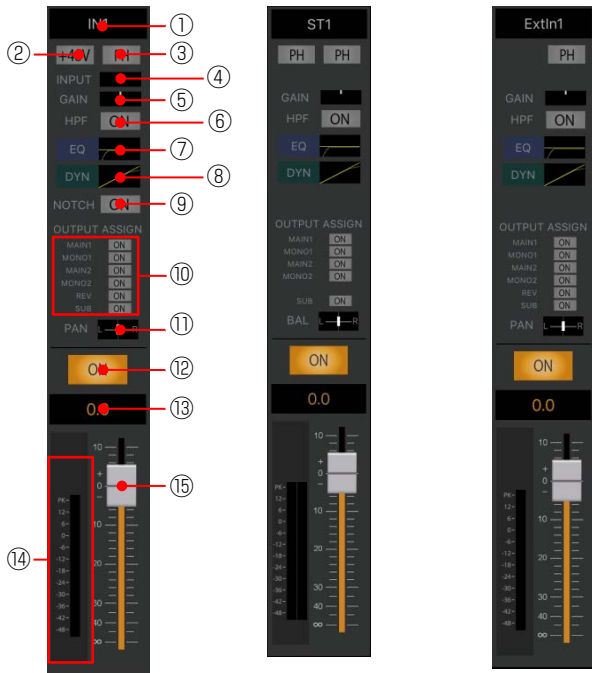
#### ② レイヤー選択ボタン領域

レイヤー選択ボタンをタップするとチャンネル表示領域に表示されるチャンネルが切り替わります。[マイレイヤー] ボタンをタップすると、あらかじめマイレイヤーに登録したチャンネルのみを表示することができます。マイレイヤーの登録はメニュー画面のアプリケーション設定(43ページ)で行います。

# 共通操作

## チャンネルストリップ

1 チャンネル分の各種機能の設定状態を表示します。チャンネル種別により、表示される機能が異なります。



モノラルインプット    ステレオインプット    モノラルインプット (拡張スロット) \*

- ① チャンネル番号表示  
各チャンネルストリップで表示しているチャンネル種別とチャンネル番号を表示します。  
チャンネル種別により、右表のように表示します。

チャンネル種別	表示内容	チャンネル番号表示
INPUT	IN [Ch 番号]	1~8
	ST [Ch 番号]	1, 2
	EXTIN [Ch 番号]	1~4
OUTPUT	MAIN1	—
	MONO1	—
	MAIN2	—
	MONO2	—
	REV	—
	SUB	—

- ② ファンタム電源表示 [+48V]  
ファンタム電源の設定状態を表示します。インプット 1ch~8chのみ表示されます。  
     橙色    : ON  
     灰色    : OFF
- ③ フェイズ表示 [PH]  
フェイズ (位相反転) ボタンの設定状態を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。  
     橙色    : ON (INVERSE)  
     灰色    : OFF (NORMAL)

- ④ インプットトリム表示 [INPUT]  
インプットトリムの状態を表示します。インプット 1ch~8chのみ表示されます。

- ⑤ デジタルゲイン表示 [GAIN]  
デジタルゲインの設定状態を表示します。センターを基準に橙色のバーで設定値を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。

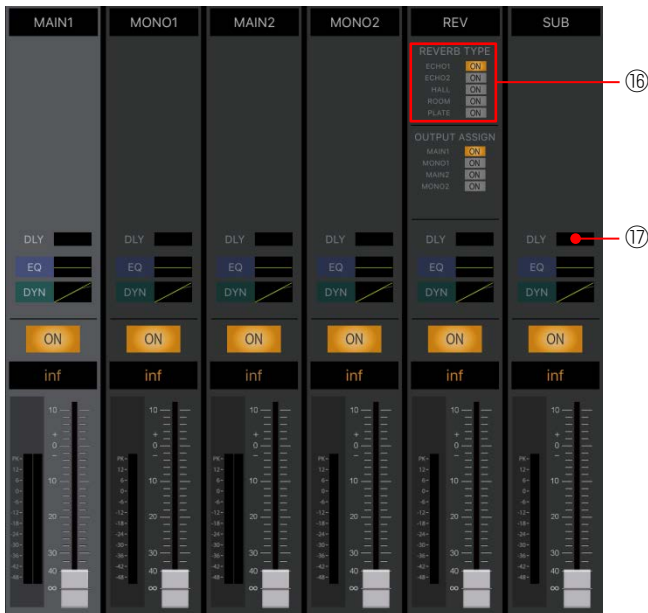
- ⑥ HPF 表示 [HPF]  
HPF の設定状態を表示します。インプットチャンネルのみ表示されます。HPF の使いかたは 31 ページをお読みください。  
     橙色    : ON  
     灰色    : OFF

- ⑦ イコライザーグラフ [EQ]  
イコライザーの周波数特性を表示します。

- ⑧ ダイナミクスグラフ [DYN]  
ダイナミクスの入出力特性を表示します。

- ⑨ ダイナミックノッチ表示 [NOTCH]  
ダイナミックノッチボタンの設定状態を表示します。インプット 1ch~8chのみ表示されます。  
     橙色    : ON  
     灰色    : OFF

- ⑩ アウトプットアサイン表示 [OUTPUT ASSIGN]  
送り出し先アウトプットチャンネルへのアサイン状態を表示します。インプットチャンネル、リバーブチャンネルを選択したときに表示されます。  
     橙色    : ON  
     灰色    : OFF



アウトプットモジュール

\* : 本体の拡張スロットに Dante 入出力カード (WR-PC001) を使用し、インプットとして使用する場合に表示されます。

# 共通操作

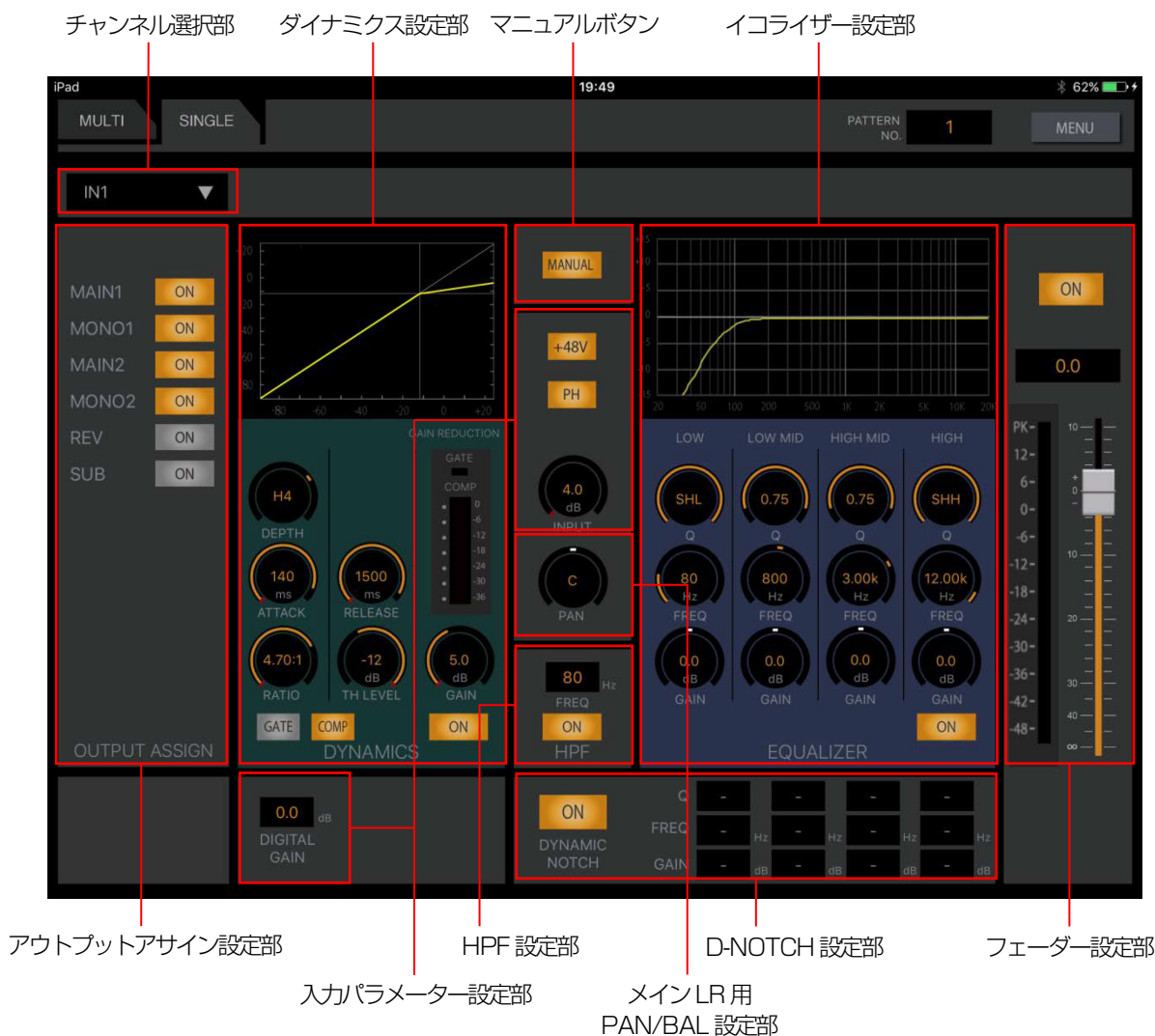
---

- ⑪ PAN/BAL レベル [PAN/BAL]  
メインLRへ送り出すときの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）をバーで表示します。  
白色 : レベル設定がC  
橙色 : レベル設定がC以外  
左端がL16、右端がR16です。インプットチャンネルのみ表示されます。
- ⑫ チャンネルボタン [ON]  
チャンネル音声出力のON/OFFを設定します。  
赤色 : ON  
灰色 : OFF
- ⑬ フェーダーレベル表示  
現在のフェーダーレベル値が表示されます。  
タップするとフェーダーレベル調整用のガイドが表示されま  
す。
- ⑭ レベルメーター  
接続している本体の音声信号の入力レベルを表示します。
- ⑮ フェーダー  
フェーダーをドラッグしてフェーダーレベルを調整します。  
設定範囲 : Inf、-90 dB ~ 10 dB
- ⑯ REVERB TYPE 設定 [REVERB TYPE]  
リバーブの残響音の種類を表示します。
- ⑰ DELAY 設定 [DLY]  
DELAY の設定状態をメーター表示します。チャンネル種別が  
アウトプットの場合に表示します。

# 共通操作

## シングルチャンネル画面

シングルチャンネル画面を表示するには [SINGLE] タブをタップします。シングルチャンネル画面では、選択したチャンネルの設定状態を確認・設定することができます。



- 以下の操作部に関する内容は「信号処理機能の設定」をご覧ください。
- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| ダイナミクス操作部    | ダイナミクスの設定 (34 ページ)    |
| イコライザー操作部    | イコライザーの設定 (31 ページ)    |
| ダイナミックノッチ操作部 | ダイナミックノッチの設定 (35 ページ) |
| リバーブ操作部      | リバーブの設定 (36 ページ)      |
| PAN/BAL 設定部  | PAN/BAL の設定 (37 ページ)  |

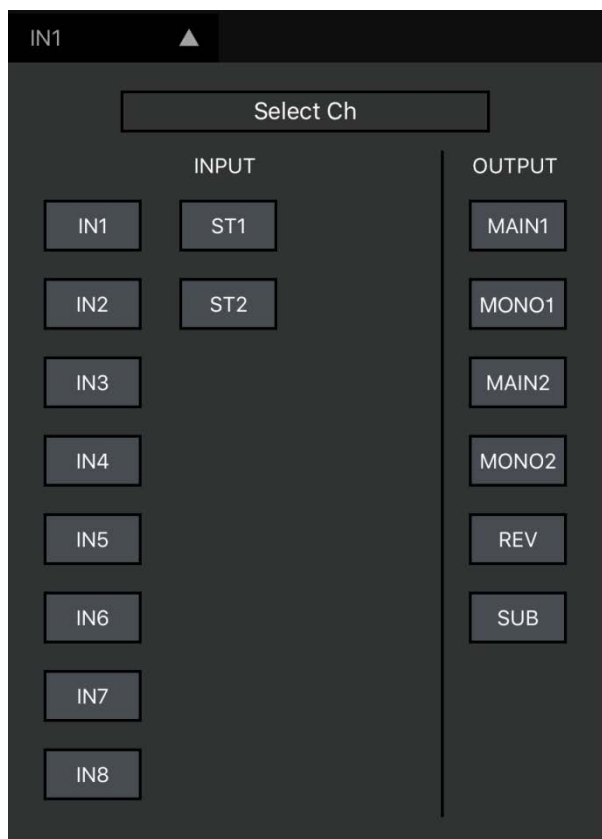
# 共通操作

## チャンネル選択部

シングルチャンネル画面で表示するチャンネルを選択することができます。

### ① チャンネル種別選択部

表示されているチャンネルの種類を表示します。また、[▼] をタップするとチャンネルを選択画面が表示され、シングルチャンネル画面で表示するチャンネルを選択することができます。チャンネルの選択をキャンセルする場合は「▲」ボタンをタップします。



選択可能なチャンネルは以下のとおりです。

チャンネル種別	表示内容	チャンネル番号表示
INPUT	IN [Ch 番号]	1~8
	ST [Ch 番号]	1、2
	EXTIN [Ch 番号]	1~4*
OUTPUT	MAIN1	-
	MONO1	-
	MAIN2	-
	MONO2	-
	REV	-
	SUB	-

※：本体の拡張スロットに Dante 入出力カード (WR-PC001) を使用し、インプットとして使用する場合に表示されます。

## アウトプットアサイン設定部

インプットチャンネルとリバーブチャンネル選択時に表示され、アウトプットへのアサインを設定します。

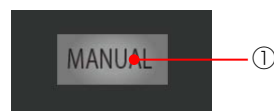


### ① アウトプットアサインボタン [MAIN1] [MONO1] [MAIN2] [MONO2] [REV] [SUB]

ボタンをタップし、アウトプットチャンネルへのアサイン ON/OFF を切り替えます。ステレオのインプットチャンネルおよびリバーブチャンネルの場合、リバーブチャンネルへアサインすることはできません。

橙色 : ON  
灰色 : OFF

## ◆ マニュアルボタン



### ① マニュアルボタン

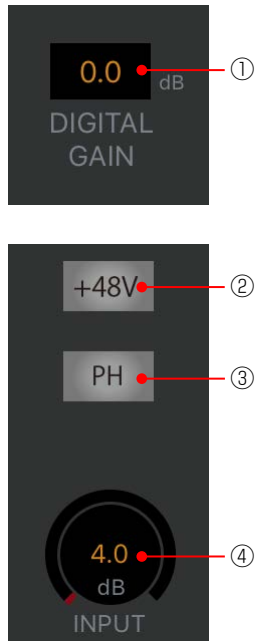
ON にすると該当チャンネルのパラメーターが、パターンリードの実行による制御を受け付けなくなります。

橙色 : ON  
灰色 : OFF

# 共通操作

## ◆ 入力パラメーター設定部

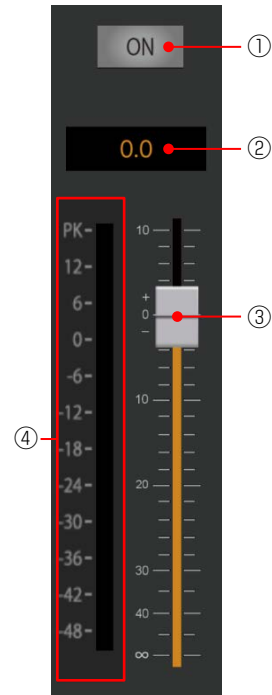
入力チャンネルに対してデジタルゲインなどのパラメーター設定を行います。



- ① デジタルゲイン表示 [DIGITAL GAIN]  
デジタルゲインの設定値を表示します。  
タップまたはロングタップするととパラメーター調整ガイドが表示され、センドレベルを調節することができます。  
設定範囲：-24.0 dB ~ 24.0 dB (0.5 dB 刻み)
- ② ファンタム電源ボタン [+48V]  
ファンタム電源のON/OFFを切り替えます。ファンタム電源が必要なマイクが接続されているときに設定します。  
本ボタンは入力 1ch~8chのみ表示されます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ③ フェイズボタン [PH]  
フェイズ (位相反転) のON/OFFを切り替えます。ステレオ入力ではLch、Rch個別に設定します。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ④ インプットトリム表示 [INPUT]  
入力レベルを調節するためのインプットトリムの設定値を表示します。  
本ボタンは入力 1ch~8chのみ表示されます。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、設定値を調節することができます。  
設定範囲：4 dB ~ -60 dB (1 dB 刻み)

## ◆ フェーダー設定部

チャンネルのフェーダーレベルを調節します。



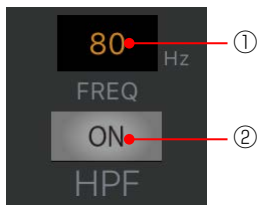
- ① チャンネルボタン  
チャンネルの音声出力のON/OFFを切り替えます。  
赤色 : ON  
灰色 : OFF
- ② フェーダーレベル値表示  
フェーダーレベルを表示します。  
タップするとパラメーター調整ガイドが表示され、フェーダーレベルを調節することができます。
- ③ フェーダー  
フェーダーで出力音量を調整します。フェーダーレベルに合わせてフェーダーレベル表示にフェーダーレベル値が表示されます。  
設定範囲：Inf、-90 dB ~ 10 dB
- ④ レベルメーター  
接続された本体の音声信号のレベルをリアルタイムに表示します。

# 共通操作

## 信号処理機能の設定

### HPF (ハイパスフィルター) の設定

ここでは HPF を調節する方法について説明します。HPF (ハイパスフィルター)のON/OFFとカットオフ周波数を調節できます。HPF は入力チャンネル選択時に表示されます。

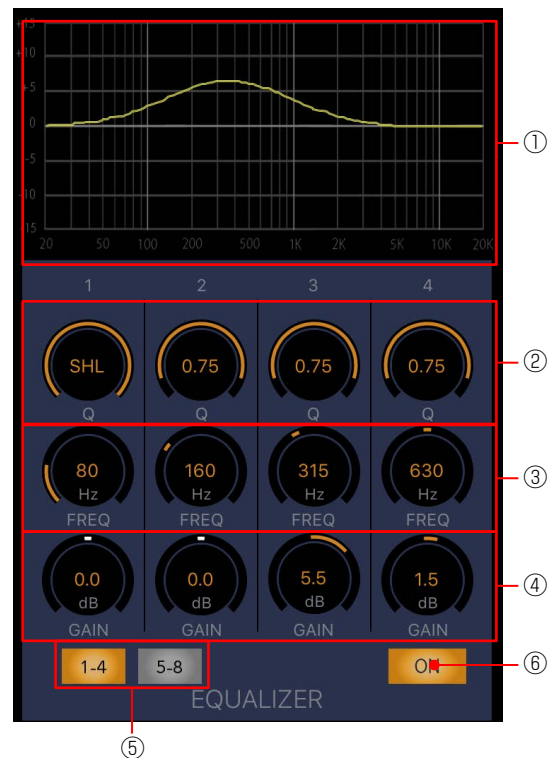


- ① HPFパラメーター表示  
HPF のカットオフ周波数を表示します。現在の設定が数値で表示されます。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、カットオフ周波数を調節することができます。  
設定範囲：20 Hz～1.8 kHz
- ② HPF ボタン  
HPF のON/OFF を切り替えます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF

### イコライザー (PEQ) の設定

ここでは、PEQ (パラメトリックイコライザー) を調節する方法について説明します。PEQ は以下の場所で設定することができます。

機種	設定可能チャンネル
WR-DX400	4Band PEQ : インพุットチャンネル バスチャンネル用 8Band PEQ : マトリクスチャンネル
WR-DX100	4Band PEQ : インพุットチャンネル 8Band PEQ : アウトプットチャンネル



- ① イコライザーグラフ  
現在のイコライザー (PEQ) の状態が周波数特性グラフで表示されます。HPF が ON のときはハイパスフィルターの周波数特性もグラフ表示されます。  
イコライザーボタンが ON のとき、イコライザーの周波数特性を黄色線で表示します。イコライザーボタンが OFF のとき、イコライザーの周波数特性を白色線で表示します。
- ② Q 設定ノブ [Q]  
イコライザーの Q を調節します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、Q を調節することができます。設定値がノブ中央に表示されます。  
設定範囲：SHL、SHH、0.3～30  
SHL : Band1 のみ設定可能  
SHH : 4Band PEQ の Band4、8Band PEQ の Band8 のみ設定可能

# 共通操作

- ③ 周波数調節ノブ [FREQ]  
イコライザーの周波数を調節します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、周波数を調節することができます。設定値がノブ中央に表示されます。  
設定範囲：20 Hz～20 kHz（1/12 Oct 刻み）
- ④ ゲイン調節ノブ [GAIN]  
イコライザーのゲインを調節します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。設定値がノブ中央に表示されます。  
設定範囲：-15 dB ~ +15 dB（0.5 dB 刻み）
- ⑤ イコライザーバンド選択ボタン [1~4] [5~8]  
8Band PEQ で表示するイコライザーを Band1~4、Band 5~8 から選択します。8Band PEQ のときに表示されます。  
橙色：選択中のイコライザーバンド  
灰色：非選択のイコライザーバンド
- ⑥ イコライザーボタン [ON]  
イコライザーの ON/OFF を切り替えます。  
橙色：ON  
灰色：OFF

## イコライザー (GEQ) の設定 DX400

ここでは、GEQ（グラフィックイコライザー）を調節する方法について説明します。

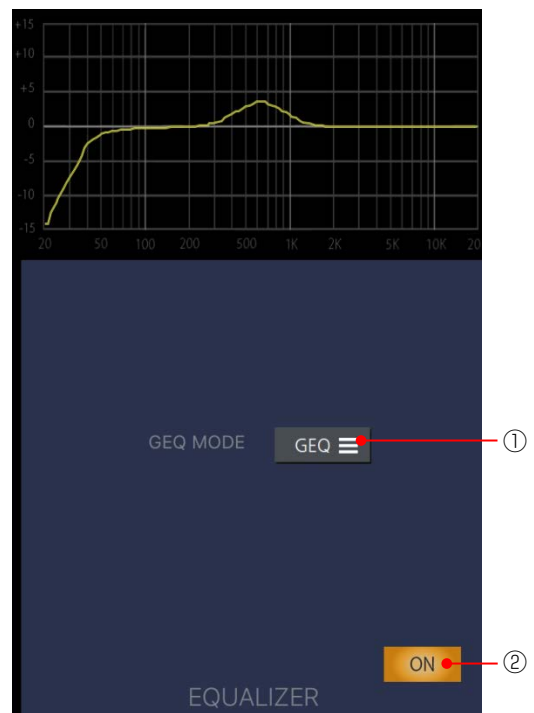
GEQ は 31Band のグラフィックイコライザーです。マトリクス 13~16ch は PEQ と GEQ を切り替えることができ、切り替えは本体あるいは PC 用リモートコントロールソフトで設定します。

機種	設定可能チャンネル
WR-DX400	MATRIX13~16ch



- PEQ と GEQ の切り替えについては本体あるいは 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。

シングルチャンネル画面で GEQ 設定されたチャンネルを表示すると、イコライザー設定部は次の様に表示されます。



- ① GEQ 画面表示ボタン  
タップすると GEQ 設定画面が表示されます。
- ② イコライザーボタン [ON]  
イコライザーの ON/OFF を切り替えます。  
橙色：ON  
灰色：OFF



# 共通操作

## ■ GEQ 設定画面



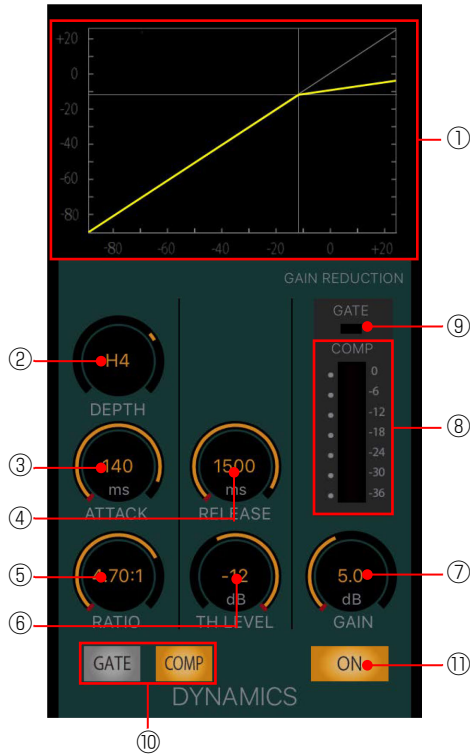
- ① チャンネル種別選択部  
表示されているチャンネルの番号を表示します。また、[▼]をタップすることで表示するチャンネルを選択することができます。
- ② イコライザーボタン [ON]  
イコライザーの ON/OFF を切り替えます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ③ RTA ON ボタン [ON]  
RTA (リアルタイムアナライザー) の ON/OFF を切り替えます。  
RTA は iPad 内蔵マイクに入力された音声の音圧を周波数ごとにリアルタイム表示する機能です。RTA はイコライザーグラフに重ねて灰色でバー表示します。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ④ RTA HOLD ボタン [HOLD]  
RTA (リアルタイムアナライザー) の HOLD ON/OFF を切り替えます。  
イコライザーグラフに重ねて RTA のピーク値を赤色でバー表示します。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ⑤ イコライザーグラフ  
現在のイコライザー (GEQ) の状態が周波数特性グラフで表示されます。  
イコライザーボタンが ON のとき、イコライザーの周波数特性を黄色線で表示します。  
イコライザーボタンが OFF のとき、イコライザーの周波数特性を白色線で表示します。
- ⑥ フェーダー周波数選択ウィンドウ  
フェーダー表示領域に表示しているフェーダーの周波数範囲を表示します。  
ウィンドウを左右にスワイプしてフェーダー表示領域に表示するフェーダーの周波数を切り替えます。
- ⑦ ゲイン表示  
イコライザーのゲインを調節します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。設定値が表示されます。  
設定範囲 : -15 dB ~ +15 dB (0.5 dB 刻み)
- ⑧ フェーダー表示領域  
フェーダー周波数選択ウィンドウで選択している周波数範囲のフェーダーが表示されます。  
フェーダーをドラッグしてイコライザーのゲインを調節します。フェーダーの動きに合わせてゲイン値がゲイン表示ボックスに表示されます。
- ⑨ Close ボタン [Close]  
GEQ 設定画面を閉じます。

# 共通操作

## ダイナミクスの設定

ここでは、ダイナミクスを調節する方法について説明します。  
本機ではダイナミクスとして以下の機能を有しています。

- コンプレッサー : 一定レベル以上の音声信号を抑制し、音量を調節します。
- ゲート : 一定レベル以下の音声信号を減衰します。



- ① ダイナミクスグラフ  
ダイナミクスの入出力特性を表示します。  
ダイナミクスボタンが ON のとき、ダイナミクスの入出力特性を黄色線で表示します。  
ダイナミクスボタンが OFF のとき、ダイナミクスの入出力特性を白色線で表示します。
- ② DEPTH 調整ノブ [DEPTH] (COMP のみ)  
ダイナミクス効果のかかり具合を調節します。タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲 : S10 ~ N ~ H10

DEPTH 値	推奨音源
N	標準的な設定です。どんな音源でも無難に使用できます。
S1 H1	ピアノ、オルガン、シンセサイザー等の鍵盤楽器に適した設定です。
S2 H2	アコースティックギター、エレキギターなどに適した設定です。
S3 H3	ナレーションに適した設定です。
S4 H4	カラオケなどのボーカルに適した設定です。
S5 H5	バスドラムやベースなど、低音楽器に適した設定です。
S6 H6	ドラムに適した設定です。シンバル、スネアドラムなどに個々にかけるよりは、ドラムセット全体としてかけたほうが効果的です。
S7 H7	パーカッション類の楽器に適した設定です。
S8 H8	オーケストラ、ブラスバンド、カラオケの伴奏などに適した設定です。
S9 H9	銃声や爆発音などの効果音 (SE) に適した設定です。
S10 H10	子供の声など、抑揚の大きな声に適した設定です。



- DEPTH 値を変更した場合は、その値に合わせてスレッシュホールドレベル、レシオ、アタックタイム、リリースタイム、アウトプットゲインが連動して変化します。
- スレッシュホールドレベル、レシオ、アタックタイム、リリースタイム、アウトプットゲインを手動で変更した場合は DEPTH の表示ボックスにピリオド (.) が表示されます。

- ③ アタックタイム調整ノブ [ATTACK]  
ダイナミクス効果がわかり始めるまでの時間を調節します。タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲 : 0 ms ~ 250 ms
- ④ リリース調整ノブ [RELEASE]  
ダイナミクス効果を終わらせるまでの時間を調節します。タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲 : 5 ms ~ 2000 ms (31 段階)
- ⑤ レシオ調整ノブ [RATIO] (COMP のみ)  
ダイナミクスの圧縮比を調節します。タップまたはロングタップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲 : 1.0 ~ ∞ (1.00 : 1 ~ inf : 1)
- ⑥ スレッシュホールド調整ノブ [THLEVEL]  
コンプレッサーのスレッシュホールドレベル (ダイナミクス効果がわかり始める音量) を調節します。タップまたは長押しするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲 :  
COMP 24 dB ~ -36 dB  
GATE OFF、-90 dB ~ -40 dB

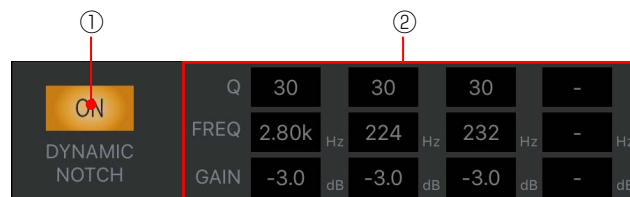
# 共通操作

- ⑦ アウトプットゲイン調整ノブ [GAIN]  
コンプレッサーのゲイン値を調節できます。タップまたは長押しするとパラメーター調整ガイドが表示され、ゲイン値を調節することができます。  
設定範囲：0.0 dB ~ 12.0 dB
- ⑧ ゲインリダクションメーター [COMP]  
コンプレッサーの効果により減衰した音量 (Gain Reduction と呼びます) を表示します。コンプレッサー動作時は音声の減衰量を 0dB 位置を起点に下方向に橙色で表示します。
- ⑨ ゲート表示 [GATE]  
ゲートの動作状態を表示します。  
橙色 : ゲート動作中  
黒色 : 動作していない
- ⑩ ゲート/コンプレッサー切り替えボタン [GATE] [COMP]  
設定するダイナミクスを切り替えます。  
2 種類のダイナミクスを使用可能な、チャンネル種別がインプットの場合に表示されます。  
橙色 : 選択状態  
灰色 : 非選択状態
- ⑪ ダイナミクススイッチ [ON]  
ダイナミクスの ON/OFF を切り替えます。ゲート/コンプレッサー切り替えスイッチが表示されている場合はゲート、コンプレッサーの両機能の ON/OFF が連動します。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF

## ダイナミックノッチの設定

ダイナミックノッチは運用中リアルタイムにハウリング周波数の検出を行い、その周波数にノッチフィルターをかけてハウリングを抑制する機能です。ハンドマイクなど環境が刻々変化する機器に対して有効です。

ダイナミックノッチはモノラル設定の  
WR-DX400 : インプット 1~24ch  
WR-DX100 : インプット 1~8ch  
に設定することができます。



- ① ダイナミックノッチスイッチ [ON]  
ダイナミックノッチの ON/OFF を切り替えます。ON に設定するとハウリング検出動作を開始し、ハウリングを検出すると抑圧するためのノッチフィルターをかけます。設定を ON から OFF に変更すると、ノッチフィルターの設定はクリアされます。  
橙色 : ON  
灰色 : OFF
- ② ハウリング検出状況表示  
ダイナミックノッチ機能で設定されたノッチフィルターのパラメーター (Q、周波数、ゲイン) を表示します。

Q	ノッチフィルターの Q 値を表示します。
FREQ	ノッチフィルターの周波数を表示します。
GAIN	ノッチフィルターによる検出したハウリング周波数の減衰量を表示します。

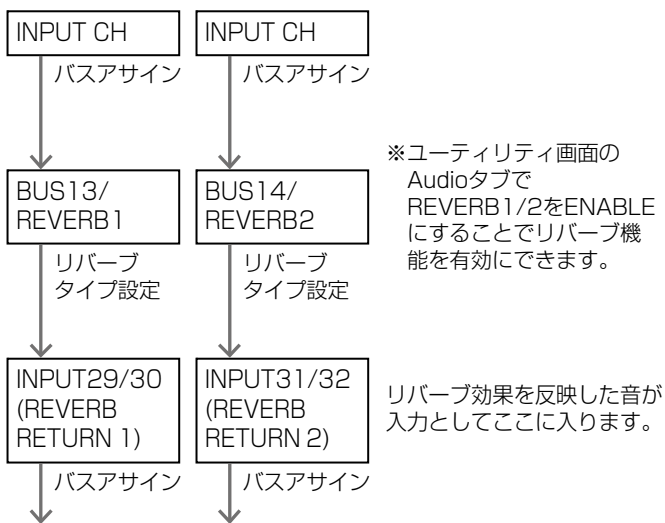
# 共通操作

## リバーブの設定

入力した音声に残響効果を与える機能です。

機種	設定可能チャンネル
WR-DX400	リバーブ 1 はバス 13ch に、リバーブ 2 はバス 14ch に設定でき、リターンチャンネルとしてそれぞれ INPUT 29ch/30ch、INPUT 31ch/32ch がアサインされます。
WR-DX100	リバーブはリバーブチャンネルで使用することができます。

DX400

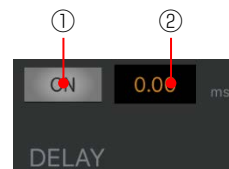


## ディレイの設定

信号出力を一定時間遅延させ、スピーカー間の位相合わせや音の方向制御などを行う機能です。

以下のチャンネルに設定することができます。

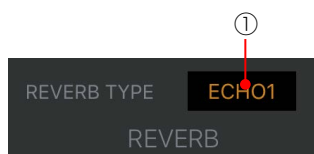
機種	設定可能チャンネル
WR-DX400	インプットチャンネル、マトリクスチャンネル
WR-DX100	アウトプットチャンネル



- ① ディレイスイッチ  
ディレイの ON/OFF を切り替えます。  
 橙色 : ON  
 灰色 : OFF
- ② ディレイタイム表示  
ディレイタイムを表示します。  
 タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、ディレイタイムを調節することができます。  
 設定範囲 : 0.00 ms (0.000 m) ~ 600.01 ms  
 (204.00 m) (20.8 μs/7.07mm step)



- 本機のリバーブはボーカルなどの音声を主用途として調整されています。ドラム等、声以外の音声に適用した場合、不自然な音になる場合があります。



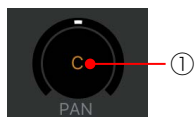
- ① リバーブ表示  
リバーブの残響音の種類を選択します。タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが表示され、リバーブの種類を選択することができます。  
 残響音には以下の 5 種類があります。  
 ECHO1 : ディレイ音が繰り返される、いわゆる「やまびこエコー」です。  
 ECHO2 : ECHO1 に残響感を加えています。  
 HALL : ホールのような大きな空間の残響感です。  
 ROOM : 部屋の中のような残響感で、HALL より短めの残響時間です。  
 PLATE : 鉄板リバーブのようなブライツな残響感です。

# 共通操作

## PAN/BALの設定

ステレオバスに送出するときの定位を調節します。  
モノラル入力では一つの音を分配するPAN(パンポット)、  
ステレオ入力では左右の入力に対して片方の入力を固定し  
たままもう片方の入力を減衰させるBAL(バランス)となります。

機種	設定可能チャンネル
WR-DX400	インプットチャンネル、バスチャンネル、メインLR
WR-DX100	インプットチャンネル



- ① PAN/BAL ノブ [PAN] [BAL]  
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) を表示します。  
タップまたはロングタップするとパラメーター調整ガイドが  
表示され、PAN/BAL のパラメーターを調節することができ  
ます。  
設定範囲 : L16 ~ C ~ R16

# 応用操作

## メニュー画面


メニュー画面は、サブ画面を表示させるための画面です。[MENU] ボタンをタップするとメニュー画面が表示されます。下記がメニュー画面の一覧です。



WR-DX100



WR-DX400

No.	項目	機能概要	参照
1	パターンメモリーリード	登録したパターンメモリーを呼び出し、現在の設定に反映させるための画面です。	40
2	パターンメモリーライト	パターンメモリーに、現在の設定値を登録するための画面です。	39
3	ユーティリティ 	システム関連の設定を行うための画面です。	45
4	オンライン	本体と接続をするための画面です。	8
5	オフライン (デモ操作)	本体と接続せず使用するための画面です。また、オンラインモード動作中は本体との接続を解除することもできます。	8
6	アプリケーション設定	アプリケーション設定画面を表示する。 この画面により、起動方法/オペレーションロック/マイレイヤー/パスコードの設定を行えます。	42
7	このアプリケーションについて	このアプリケーションについて説明を行う画面です。 この画面は、本ソフトウェアのバージョン情報と著作権表示を表示します。オンラインモードでは接続中の本体のバージョン情報を表示します。また、[ライセンス情報] ボタンをタッチすると、本ソフトウェアで使用しているオープンソースソフトウェアのライセンスを確認することができます。	—

# 応用操作

## パターンメモリの活用

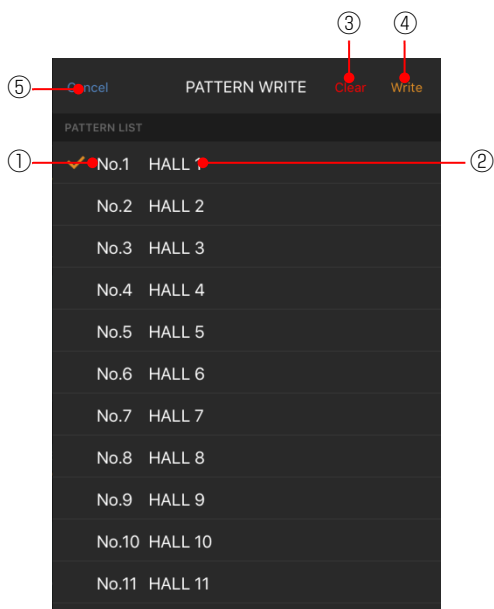
パターンメモリとは、フェーダー、チャンネル ON/OFF、イコライザー、マトリクス ON/OFF などの各種パラメーター値をミキサーの運用環境パターンとして登録するものです。パターンメモリに登録した情報は、電源を OFF にしても消去されません。登録したパターンメモリは簡単な操作で呼び出すことができます。パターンメモリは、96 パターンまで登録できます。



- パターンメモリの書き込み/呼び出しはオンラインモードのみ操作可能です。

## パターンを書き込む

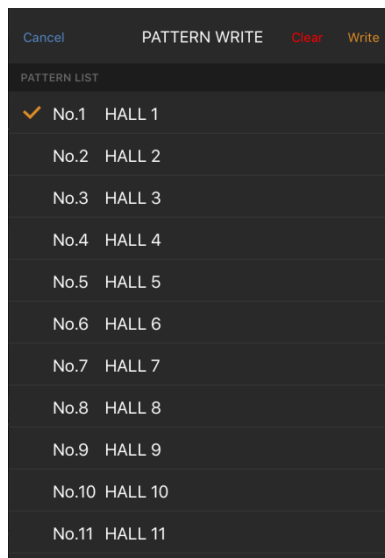
パターンライト画面各部の名前とはたらきは次のとおりです。



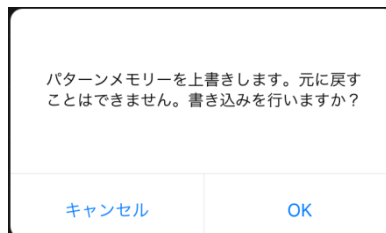
- ① パターン番号  
パターンを選択します。
- ② パターン名称  
パターンの名称を表示します。パターン名称は PC 用リモートコントロールソフトで設定します。
- ③ Clear ボタン [Clear]  
選択されているパターン番号のデータを消去し、工場出荷時の設定に戻します。本ボタンをタップすると確認画面が表示され、[OK] ボタンをタップすると消去が実行されます。
- ④ Write ボタン [Write]  
選択された番号にパターンを登録します。
- ⑤ Cancel ボタン [Cancel]  
パターンライト画面を閉じます。

現在の設定をパターンに登録します。パターンの登録は次の手順で行います。

1. [メニュー] ボタンをタップします。  
メニュー画面が表示されます。
2. 画面の [パターンメモリライト] をタップします。  
パターンメモリライト画面が表示されます。



3. 書き込みを行うパターン番号 (1~96) をタップします。  
タップした番号のパターンが選択されます。
4. [Write] ボタンをタップします。  
選択したパターン番号に、カレントデータを登録する確認画面が表示されます。

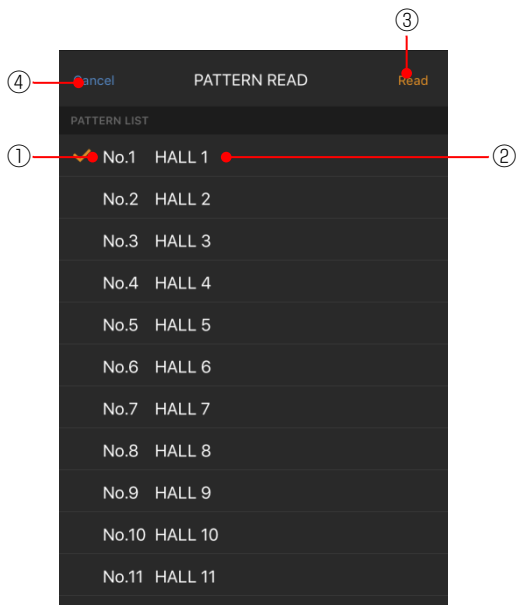


5. [OK] ボタンをタップします。  
パターンの書き込みが実行されます。

# 応用操作

## パターンを呼び出す

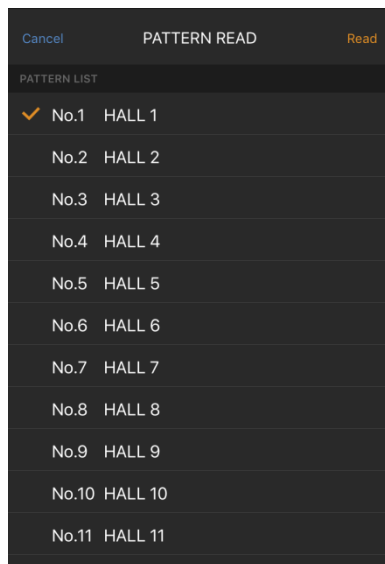
パターンリード画面各部の名前は次のとおりです。



- ① パターン番号ボタン  
パターンを選択します。
- ② パターン名称  
パターンの名称を表示します。パターン名称はPC用リモートコントロールソフトで設定します。
- ③ Read ボタン [Read]  
選択された番号のパターンを呼び出します。
- ④ Cancel ボタン [Cancel]  
パターンリード画面を閉じます。

登録したパターンを呼び出し、現在の設定に反映します。パターンメモリーを呼び出すときは次の手順で行います。

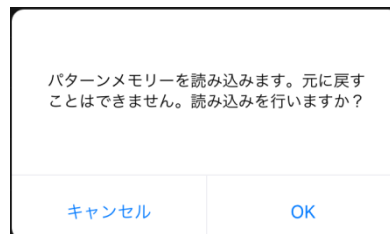
1. [メニュー] ボタンをタップします。  
メニュー画面が表示されます。
2. 画面の「パターンメモリーリード」をタップします。  
パターンメモリーリード画面が表示されます。



- メイン画面のパターン番号表示をタップしてもパターンリード画面が表示されます。



3. 呼び出しを行うパターン番号ボタン(1~96)をタップします。  
タップした番号のパターンが選択されます。
4. [Read] ボタンをタップします。  
選択したパターン番号の登録データを呼び出す確認画面が表示されます。



5. [OK] ボタンをタップします。  
パターンの呼び出しが実行されます。



## ミュートグループの活用 DX400

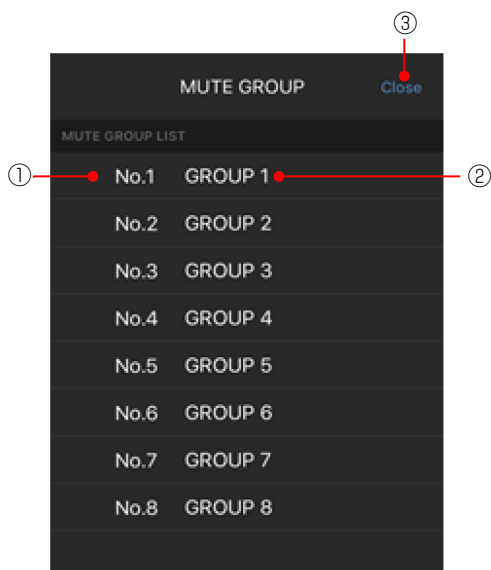
ここではミュートグループについて説明します。

ミュートグループはグルーピングされた入力チャンネルのチャンネルスイッチをまとめてミュートできます。

本ソフトウェアでは、ミュートグループ実行のみができます。ミュートグループの設定は、本体またはPCソフトで行います。

### 複数の入力チャンネルをミュートする (ミュートグループ)

ミュートグループ画面各部の名前とはたらきは次のとおりです。

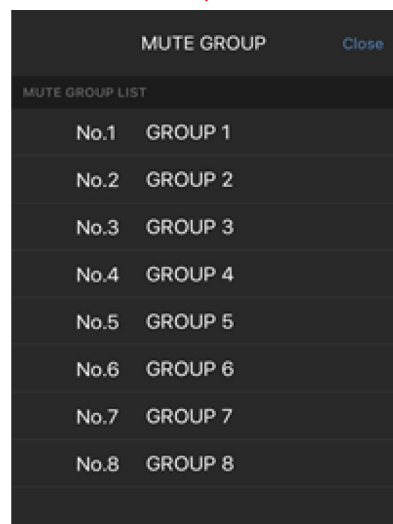
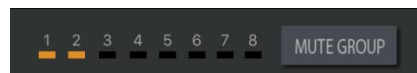


- ① ミュートグループ番号ボタン  
ミュートグループを選択します。
- ② ミュートグループ名称  
ミュートグループの名称を表示します。ミュートグループ名称はPC用リモートコントロールソフトで設定します。
- ③ Close ボタン [Close]  
ミュートグループ画面を閉じます。



- マニュアル設定されている入力チャンネルはミュートグループの影響を受けません。

1. 「MUTE GROUP」ボタンをタップします。  
ミュートグループ画面が表示されます。



2. ミュートを実行する番号のミュートグループ番号をタップします。  
タップしたミュートグループ番号の横にチェックマーク (✓) が表示されます。  
再び同じ番号のミュートグループ実行スイッチをタップするとミュートが解除されます。  
ミュートの実行状態によって、所属する入力チャンネルのチャンネルスイッチ状態が変化します。  
    橙色     : ON (ミュート中)  
    灰色     : OFF
3. [Close] ボタンをタップします。  
ミュートグループ画面が閉じます。

# 応用操作

## アプリケーション設定

アプリケーション設定では、起動方法、オペレーションロック、マイレイヤー、パスコードの設定を行います。アプリケーション設定画面は、メニュー画面の「アプリケーション設定」をタップすると表示されます。



### ① 設定項目選択部

設定を行う項目を選択します

各設定項目で、次の設定を行うことができます。

設定項目	設定内容
起動方法	本体の起動方法を設定します。
オペレーションロック	画面内の操作を禁止する設定を行うことができます。
マイレイヤー	マルチチャンネル画面に表示するチャンネルをカスタマイズすることができます。
パスコード	アプリケーション設定画面を表示するときのパスコードを設定します。

### ② 項目設定部

設定項目選択部で選択した項目に関する設定を行います。

### ③ OK ボタン [OK]

アプリケーション設定画面で設定した項目を確定します。

設定した内容は [OK] ボタンをタップすると反映されます。

### ④ キャンセルボタン [Cancel]

アプリケーション設定画面で設定した項目をキャンセルします。

# 応用操作

## ■ 起動方法

ここでは、本ソフトウェアの起動時の動作を設定します。

- 起動時に選択 : 起動時に、オンライン画面の操作により、接続する本体を選択します。
- ミキサー1に接続 : 起動時に自動的に登録番号1の本体に接続します。
- ミキサー2に接続 : 起動時に自動的に登録番号2の本体に接続します。
- ミキサー3に接続 : 起動時に自動的に登録番号3の本体に接続します。
- ミキサー4に接続 : 起動時に自動的に登録番号4の本体に接続します。
- ミキサー5に接続 : 起動時に自動的に登録番号5の本体に接続します。

初期設定：起動時に選択

- **重要** ミキサーの登録がされていない場合は、「起動時に選択」で起動します。登録番号は、ミキサー選択画面（10 ページ）にて設定します。

## ■ オペレーションロック

ここでは、各画面の操作を禁止する設定を行うことができます。

- ① シングルチャンネル画面
  - OFF : シングルチャンネル画面内の操作を許可する。
  - ON : シングルチャンネル画面内の操作を禁止する。初期設定：OFF
- ② マルチチャンネル画面
  - OFF : マルチチャンネル画面内の操作を許可する。
  - ON : マルチチャンネル画面内の操作を禁止する。初期設定：OFF

## ■ マイレイヤー

ここでは、マルチチャンネル画面に表示するレイヤー選択ボタンについて設定します。マイレイヤーに表示したいチャンネルを登録すれば、マルチチャンネル画面に表示するチャンネルを自由に組み合わせることができます。また、レイヤー選択ボタンの表示有無の設定を行います。

マイレイヤーは2レイヤーあり、1レイヤー当たり、最大8チャンネルを登録することができます。

また、マイレイヤーはミキサー1～5の本体5台分を登録することができます。ミキサー1～5はミキサー選択画面で登録した本体の登録番号に対応します。

以下は、1台分の設定内容となります。



- ① 機種  
本体の機種名を表示します。
- ② IP アドレス  
本体のIP アドレスを表示します。
- ③ レイヤー表示スイッチ  
各レイヤーに対してレイヤー選択ボタン領域への表示設定を行います。
  - OFF : レイヤー選択ボタンを表示しない。
  - ON : レイヤー選択ボタンを表示する。
- ④ マイレイヤー  
マイレイヤー表示スイッチをONにすると、マイレイヤー編集領域が表示されます。マイレイヤー編集領域では以下の設定を行うことができます。



# 応用操作

---

- レイヤー名称  
マイレイヤーのレイヤー選択ボタンに表示する名称を設定します。レイヤー名称に使用可能な文字は半角英数字8文字までです。
- CH1~8  
マイレイヤーに表示するチャンネル (CH1~8) を設定します。CH1~8に表示するチャンネルを選択します。

機種	選択可能チャンネル
WR-DX400	インプットチャンネル、バスチャンネル、マトリクスチャンネル
WR-DX100	インプットチャンネル、アウトプットチャンネル



- WR-DX100 では予め WR-PU100 のレイヤー A/B と同じチャンネルがマイレイヤーに登録されています。

## ■ パスコード設定

ここでは、パスコードの設定ができます。

パスコードの使用設定を ON に設定すると、メニュー画面でアプリケーション設定を選択したときにパスコード入力を促す画面を表示します。

### ① パスコードの使用設定

- OFF : パスコードを無効
- ON : パスコードを有効

パスコードの使用を OFF から ON に設定するとパスコード設定画面が表示されます。パスコードは4桁の数字を設定します。

### ② パスコードの変更

パスコードの使用設定が ON のとき、パスコードを変更することができます。[パスコードの変更] をタップするとパスコード設定画面が表示されます。



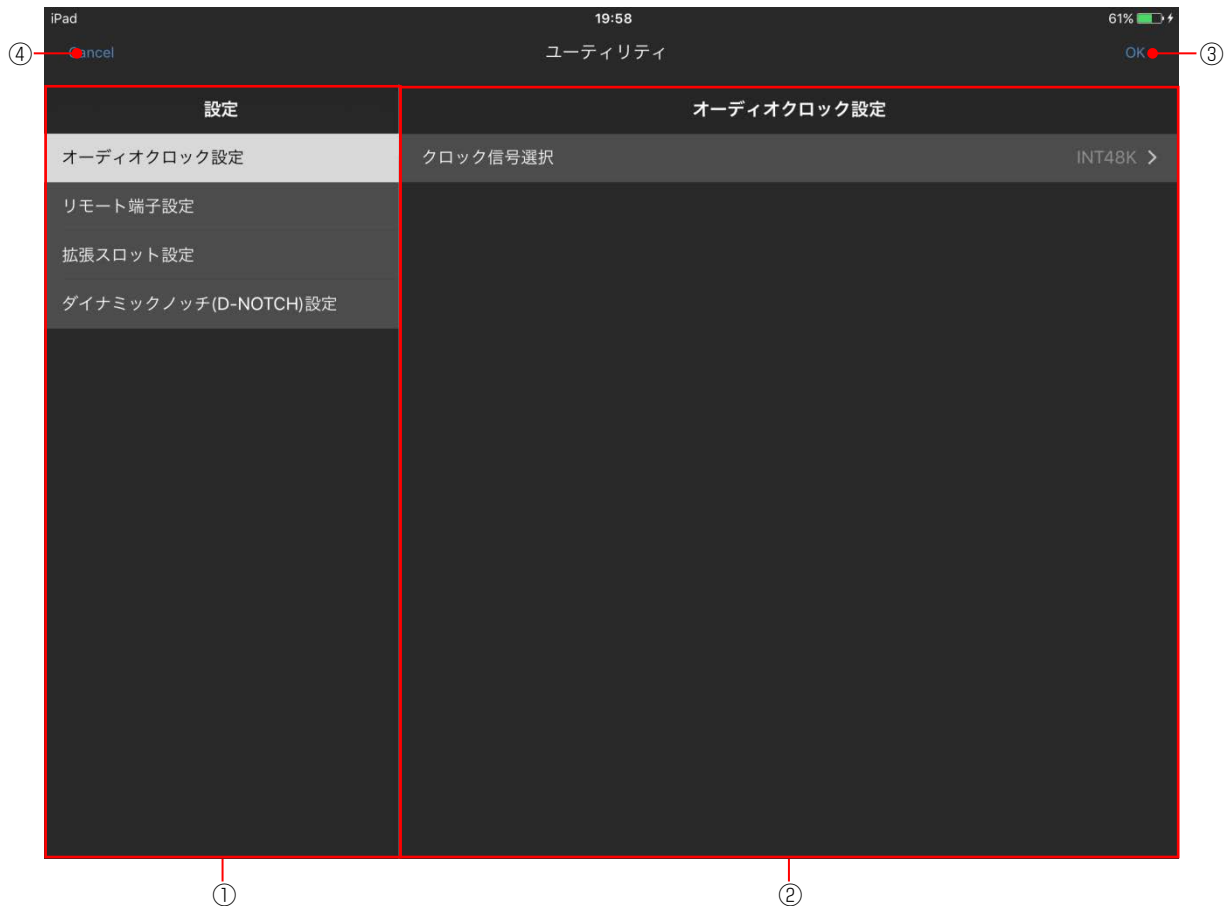
- パスコードを忘れた場合、アプリケーションの再インストールを行うことで、パスワードをリセットすることが可能です。

# 応用操作

## ユーティリティ DX100

ユーティリティ設定では、オーディオクロック設定、リモート端子設定、拡張スロット設定、ダイナミックノッチ (D-NOTCH) 設定を行います。

ユーティリティ画面は、メニュー画面の [ユーティリティ] をタップすると表示されます。



### ① 設定項目選択部

設定を行う項目を選択します

各設定項目で、次の設定を行うことができます。

設定項目	設定内容
オーディオクロック設定	システムの基準となるクロック (ワードクロック) の供給元を設定します。
リモート端子設定	REMOTE 端子の VCA1、VCA2 でボリューム制御するチャンネルを設定します。
拡張スロット設定	現在、装着されているカード情報を表示します。また、SLOT カードの入力/出力機能を設定します。
ダイナミックノッチ (D-NOTCH) 設定	ダイナミックノッチの検出速度/検出感度を設定します。

### ② 項目設定部

設定項目選択部で選択した項目に関する設定を行います。

### ③ OK ボタン [OK]

ユーティリティ設定画面で設定した項目を確定します。

[OK] ボタンのタップは、すべての項目設定後で構いません。

### ④ Cancel ボタン [Cancel]

ユーティリティ設定画面で設定した項目をキャンセルします。

# 応用操作

## ■ オーディオクロック設定

- ① クロック信号選択  
システムの基準となるクロック（ワードクロック）の供給元を設定します。  
INT48K : 本機内部のクロックを使用する  
WCK IN : WCK IN 端子に入力されるクロック（48 kHz / 44.1 kHz）を使用する  
SLOT : 拡張 SLOT から入力されるクロックを使用する。  
初期設定 : INT48K



- クロック信号選択を切り替えると、全出力端子の信号が一瞬ミュートされますので十分注意してください。

## ■ リモート端子設定

- ① VCA1の制御チャンネル選択  
REMOTE 端子の VCA1 でボリューム制御するチャンネルを設定します。  
OFF : REMOTE 端子を使用しません。  
MONO IN1~8、ST IN 1、ST IN 2、Extn In 1~4、  
MONO 1、SUB OUT 1、MAIN 1、MONO 2、REV/SUB  
OUT 2、MAIN 2 :  
指定された 1 チャンネルを REMOTE 端子から制御します。  
初期設定 : OFF
- ② VCA2の制御チャンネル選択  
REMOTE 端子の VCA2 でボリューム制御するチャンネルを設定します。  
OFF : REMOTE 端子を使用しません。  
MONO IN 1~8、ST IN 1、ST IN 2、Extn In 1~4、  
MONO 1、SUB OUT 1、MAIN 1、MONO 2、REV/SUB  
OUT 2、MAIN2 :  
指定された 1 チャンネルを REMOTE 端子から制御します。  
初期設定 : OFF

## ■ 拡張スロット設定

- ① SLOT カード  
現在、装着されているカード情報を表示します。  
カード無し : カードが装着されていません。  
Dante : WR-PC001 カードが装着されています。
- ② SLOT カード入力機能選択  
拡張 SLOT カードの入力信号の用途を設定します。  
REMOTE INPUT :  
MONO INPUT1~8、ST1、2、Extn1~4  
の入力信号用に使用します。  
OUTPUT SUBIN :  
MAIN、MONO、SUB OUT、REV のサブイ  
ン用に使用します。  
NO ASSIGN : 入力信号を使用しません。  
初期設定 : NO ASSIGN
- ③ SLOT カード出力機能選択  
拡張 SLOT カードの出力信号の用途を設定します。  
OUTPUT :  
MAIN、MONO、SUB OUT、REV の出力用  
に使用します。  
INPUT THRU OUT :  
MONO INPUT1~8、ST1、ST2 の入力信  
号をスルー出力します。  
NO ASSIGN : 出力信号を使用しません。  
初期設定 : NO ASSIGN

# 応用操作

## ■ ダイナミックノッチ (D-NOTCH) 設定

- ① 検出速度 (RESPONSE) 設定  
ハウリングを検出するまでの速度を選択します。通常は FAST に設定してください。  
SLOW : ハウリングを検出する場所の暗騒音 (BGM や人の声など) が比較的大きな場合、検出精度の向上に効果があります (FAST より若干検出速度は遅くなります)。  
FAST : 暗騒音が低い場合には、検出速度が上がります。  
初期設定 : FAST
- ② 検出感度 (SENSE) 設定  
ハウリングを検出する感度を選択します。通常は HIGH に設定してください。  
LOW : 場内の暗騒音 (BGM や人の声など) が比較的大きく、ハウリング周波数を誤検出するような場合に設定してください。ハウリングが大きくなってから検出ようになります。  
MID : LOW と HIGH の中間の感度です。  
HIGH : 場内が十分静かな場合、ハウリングが大きくなる前に除去できます。  
初期設定 : HIGH

## ■ データ移行

バージョン 1 の iPad 用リモートコントロールソフト「RAMSA Mixer」の設定データを、本ソフトウェア「RAMSA Mixer2」に移行することができます。設定データの移行は以下の手順で行います。

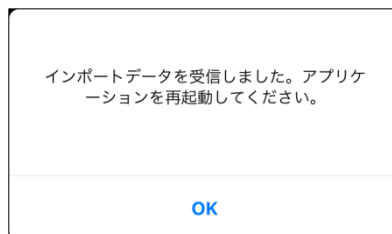


- 本ソフトウェア「RAMSA Mixer2」の設定データを、バージョン 1 の iPad 用リモートコントロールソフト「RAMSA Mixer」に移行することはできません。

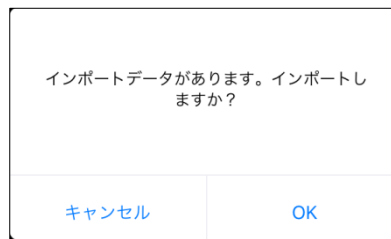
- ① バージョン 1 の iPad 用リモートコントロールソフト「RAMSA Mixer」上で [メニュー] ボタンをタップします。メニュー画面が表示されます。



- ② 画面の [エクスポート] をタップします。アプリ連携の画面が表示されます。
- ③ [RAMSA Mixer2 にコピー] をタップします。「RAMSA Mixer2」への設定データのコピーが実行されます。アプリケーションを再起動する確認画面が表示されます。



- ④ [OK] ボタンをタップします。「RAMSA Mixer2」を再起動すると、インポートを実行する確認画面が表示されます。



- ⑤ [OK] ボタンをタップします。設定データのインポートが実行されます。

# 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。


現象	原因・対策	参照
本ソフトウェアから本体にアクセスできない	iPad の Wi-Fi 設定は ON になっていますか？ → iPad の Wi-Fi 設定を確認してください。	—
	Wi-Fi ルーターと接続できていますか？ → iPad がネットワークに接続されていることを確認してください。	—
	本体の電源は入っていますか？ → 本体の電源が入っていることを確認してください。	取扱説明書 基本操作編
	本体に既に 2 台のリモートコントロールソフト (PC ソフト、iPad ソフト) が接続されていませんか？ → 本体に同時に接続できるリモートコントロールソフトは 2 台です。	—
	本体と iPad は同一ネットワーク上に接続されていますか？ → 本体および iPad のネットワーク設定を確認してください。	10
	本体の IP アドレスが他の機器と重複していませんか？ → 本体の IP アドレスを他の機器と重複しないように設定してください。	10
	本体の REMOTE 設定が DISABLE に設定されていませんか？ <b>DX400</b> → 本ソフトウェアや iPad から本体にアクセスするには本体の REMOTE 設定を CONTROL あるいは MONITOR ONLY に設定してください。	取扱説明書 応用操作編
本ソフトウェアから本体の操作を行うことができない	オフラインモードになっていませんか？ → 本体を制御するにはオンラインモードにする必要があります。	8
	オペレーションロックの設定が有効になっていませんか？ → オペレーションロックの設定を確認してください。	43
	ユーザーレベルがエンジニアかオペレーターに設定されていませんか？ → エンジニアかオペレーターに設定されている場合、設定によっては操作できる内容が制限されます。	取扱説明書 応用操作編
	本体の REMOTE 設定が MONITOR ONLY に設定されていませんか？ <b>DX400</b> → 本ソフトウェアや iPad から本体を制御するには本体の REMOTE 設定を CONTROL に設定してください。	取扱説明書 応用操作編



■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。

#### 【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