Digital Mixer

取扱説明書 Ver1.1



O2023 Sound House Inc.

目次

安全上の注意	3
はじめに	4
製品仕様	
各部の名称	5
セットアップ	
メンテナンス	20
Wi-Fi 設定	38
アプリケーションをダウンロード	40
信号フローチャート	42

安全上の注意



このラベルがある部分の操作、メンテナンスを行う場合は関連するマニュアルをお読み ください。

- ① 感電防止のため、トップカバーを開けないでください。
- ② 本製品に液体がかからないよう、また雨中や湿度の高い場所で使用しないでください。
- ③ ヒーター、ストーブなど、高温になる物の近くに設置しないでください。
- ④ アースピンをカットするなど、電源プラグを改造して接続しないでください。
- ⑤ 電源ケーブルは、踏まれたり挟まれたりすることのない場所に設置してください。
- ⑥ 付属品やアクセサリーはメーカー純正の物をお使いください。
- ⑦ 落雷の危険性がある場合や、長期間使用しない場合は、電源ケーブルをコンセントから 抜いてください。
- ⑧ 本製品を廃棄する場合は、市町村のルールに従ってください。
- ⑨ 通気性の良い場所に設置してください。

はじめに

この度は、CLASSIC PRO DM20 をご購入いただき、誠にありがとうございます。DM20 は、 高度な機能を持つデジタルミキサーです。本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使いいただ くため、ご使用になる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。

製品仕様

モデル名	DM20
入力	マイク入力: 12 系統(XLRx8、コンボx4)
	ステレオ入力:2系統(モノラルフォン×2)
	S/PDIF, USB
入力チャンネル・	フェイズ、ディレイ、ハイパスフィルター、4 バンド・パラメトリック EQ、
ステージ設定	ノイズゲート、コンプレッサー、L/R パン、エフェクト
出力	XLR×8(チャンネル選択可能)、AES/EBU、S/PDIF、ヘッドホン、
	モニターアウト
内蔵シグナル・ジェネレーター	ホワイトノイズ、サイン波、ピンクノイズ、サインスイープ
ファンタム電源	48V、各チャンネル個別に ON/OFF 可能
USB 機能	WAV ファイル再生/録音、システムアップグレード、シーン保存、
	USB Wi-Fi アダプター接続
ディスプレイ	7 インチ 1024x600 IPS 高解像度タッチスクリーン
AD/DA	最大 192kHz/24 ビット
サンプリング周波数	48kHz
DSP	第4世代 ADI 40 ビット浮動小数点 SHARC プロセッサー450M 搭載
エフェクト	リバーブx2、モジュレーションx2、ディレイx2、31 バンド GEQx2
OS	カスタム Android システム
ネットワーク	外付け USB モジュール使用
iPad コントロール	可能
内部アンプ出力	無し
電源	DC12V 4.17A 50W
寸法	幅 429mmx奥行き 335mmx高さ 83mm
重量	3.2kg

各部の名称



- ① S/PDIF 入出力端子、AES/EBU 出力端子
- ② USB2.0 インターフェイス
- ③ ヘッドホンボリューム
- ④ ヘッドホン端子
- ⑤ マスター出力 16 バンドレベルメーター
- ⑥ 電源スイッチ:電源を ON/OFF

* ON/OFF 時は 3 秒以上長押ししてください。短く押すと表示が消えて全てのボタンが ロックされます。再度、短く押すと戻ります。

- ⑦ SETUP、BACK、COPY、PASTE、PLAY/PAUSE SETUP: システム設定ページを表示
 BACK: システム設定のメンテナンス・メニューからメインに戻る COPY、PASTE: チャンネルパラメーター設定をコピー/ペースト PLAY/PAUSE: USB にあるオーディオソースを再生/停止
- ⑧ コントロールノブ(パラメーター調整つまみ)
- ⑨ INPUT1-8、INPUT9-12、BUS1-8、SEND 切り替えボタン INPUT1-8: 入力 1-8 選択 INPUT9-12: 入力 9-12 選択 BUS1-8: バス 1-8 選択 SEND: チャンネル・バスセンドモード切り替え
- 第インフェーダー、SEL、SOLO、MUTEボタン SELECT: 全チャンネル・レベルメーター及びメインチャンネル出力レベル表示 SOLO: メインチャンネル・キューをモニター M(MUTE):メインチャンネルをミュート メインフェーダー: メインチャンネルをコントロール
- ① MIC1-8: マイク入力 XLR 端子 1-8
- ① MIC9-12:マイク入力コンボ端子 9-12
- 13 ステレオ入力: (モノラルフォン端子x2)x2
- (4) 7 インチ高解像度タッチスクリーン
- (15) フェーダー(チャンネル 1-8)、SEL、SOLO、M(MUTE)
- 16 チャンネル表示ラベル



DM20 Mixer リアパネル

- ① 専用電源アダプター接続端子
- ② ステレオモニター出力
- ③ OUT1-8: XLR バランス出力

操作手順

入力チャンネル

DM20にはモノラル入力x12、ステレオ入力x2、ステレオ S/PDIF 入力x1、ステレオ USB 入力x1 が搭載されています。

MIC 入力チャンネル

MIC 入力チャンネルでは 5 つのモジュールを選択することができます。

- Input
- EQ
- Dynamics
- Bus
- Output

モジュールのエリアをタップすると、ポップアップが開きます。「X」ボタンを押すと画面が閉じます。



① Input: 48V ファンタム電源、フェイズ、ディレイ、HPF、エフェクトを設定します。

- ② EQ: EQ 設定及び Dynamics カーブを表示します。
- ③ Dynamics: Dynamics カーブを表示します。
- ④ Bus: 各バスチャンネルへのセンドレベルやパンを表示します。
- ⑤ Output : チャンネル名、パン、Solo、Mute、フェーダーレベル、メーターレベルを表示 します。

「CHx」を2度続けて押すと、キーボードがポップアップしてチャンネルの名称、色を変更することができます。

INPUT 設定

Mic IN Modul 1 (1) HPF EQ	48V①	Ф сн	1 @ 🕞	
GATE • COMP •	Gain REV ③ 0.0 dB	Dela IN 4 0.0ms		HPF IN (5) 16.0 Hz
СН 1	Modul 1	Inse © Delay 1	rt Reverb 1	GEQ 1
-80 dB PAN 50/50 L&R	Modul 2	Delay 2	Reverb 2	GEQ 2

48V ファンタム電源を ON/OFF します。

② チャンネル選択: ⊲▷ボタンをタップして前後のチャンネルを選択します。

- ③ Gain: REV をタップすると位相(フェイズ)を反転します。
- ④ Delay: ディレイを有効にします。ディレイの調整はコントロールパネルのコント ロールノブで行います。ノブを押しながら回すとディレイを細かく調整することができます。 ディレイの調整範囲は0~200ミリ秒(初期設定は0ミリ秒)です。
- ⑤ HPF(ハイパスフィルター): HPFを有効にします。HPFの調整はコントロールパネルの コントロールノブで行います。ノブを押しながら回すと微調整することができます。HPFの 調整範囲は16Hz~400Hz(初期設定は16Hz)です。
- ⑥ Insert: インサート・エフェクトを設定します。各チャンネルの EQ 前にエフェクトモジューを 追加します。エフェクトモジュールはあるチャンネルで選択されると、他のチャンネルで選択 することはできません。すでに選択されたモジュールを他のチャンネルで選択しようと すると次のメッセージが表示されます。

「Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No」 他のチャンネルで選択していたモジュールを解除し、現在のチャンネルで使用する 場合、Yes を選択します。

Bus1~Bus8、L&R においては 2 つまでエフェクトモジュールを選択することができます。

EQ 設定



① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。

② Bypass: EQ をバイパスします。もう一度押すと EQ がオンになります。

- ③ Flat: EQ グラフのカーブをフラットにします。
- ④ 4 バンド EQ グラフ: 4 つの中心周波数(20Hz~20KHz)を表示します。グラフの任意の ポイントを選んでゲイン、中心周波数、Q 値を調整することができます。
- ⑤ バンドアップ/バンドダウンは 4 つの周波数を切り替えることができ、ローシェルフ/ハイシェルフは1と4をシェルフモードに切り替えることができます。
- ⑥ パラメーター設定: コントロールパネルのコントロールノブ、または画面のタッチノブを 操作してゲイン、周波数、Q 値のを設定します。コントロールノブを押しながら回すと細かい 設定が可能になります。
 Freq: 中心周波数(20Hz~20KHz)を選択します。
 Gain: 選択した中心周波数帯でゲインを最大 18dB 増減できます。(初期値 0dB)
 Q: バンド幅を 0.5 から 10.0 の範囲で調整します。初期値は 0.5 です。
- ⑦ Library: EQ 設定の保存、読み込みを行います。「▽」ボタンを押すとポップアップ・ウィンドウにファイルリストが表示されます。その中からファイルを選択して EQ 設定を読み込み、変更を行います。EQ 設定後、「Save」ボタンを押すとポップアップ・ウィンドウが開き、ファイルリストが表示されます。全部で 16 のファイルから 1 つを選択することができます。保存したいファイルを選択して名称名前を入力します。Confirm を選択して保存します。Cancel を押すと、変更は保存されず EQ 設定に戻ります。

DYNAMICS 設定



① チャンネル選択:設定するチャンネルを⇔で選択します。

- ② Side Chain: 現在選択されているチャンネルのゲートやコンプレッションを別チャンネルの信号でコントロールします。「▽」ボタンを押してサイドチェーン・チャンネル(CH1-CH12)を選択します。サイドチェーン・チャンネルは他のチャンネルの Pre/PostEQ を選択することができます。
- ③ Gate(ゲート)

「IN」ボタン:ゲートを有効にします。

ゲートカーブ:Y軸はスレッショルド、X軸は時間を表します。 パラメーター設定:各パラメーターの調整は画面内のスライダー、またはコントロール ノブにより行います。コントロールノブを押しながら回すと細かい設定が可能です。 Threshold:ゲートのスレッショルドを-56dBuから+24dBuの範囲で調整します。初期値 は-56dBuです。スレッショルドよりも小さい信号はカットされます。 結果としてスレッショルドを超えた信号だけが聴こえます。 Hold:ホールドタイムを設定します。2~2000ミリ秒(初期値2ミリ秒) Attack:アタックタイムを設定します。0.5ミリ秒~100ミリ秒(初期値3ミリ秒) Release:リリースタイムを設定します。2ミリ~2000ミリ秒(初期値350ミリ秒) Depth:スレッショルド以下の信号の減衰レベル(0~-80dB)を決めます。(初期値は-80dB)

④ Compressor(コンプレッサー)
 IN: コンプレッサーを有効にします。
 パラメーター設定:各パラメーターの調整は画面内のスライダー、またはコントロール

 $Ombox{C}2023$ Sound House Inc.

ノブにより行います。コントロールノブを押しながら回すと細かい設定が可能です。

Threshold: コンプレッサーのスレッショルドを-56dBu から+24dBu の範囲で調整し ます。初期値は+4.0dBu です。スレッショルド以下の信号はコンプレッションされません。 スレッショルド以上の信号は設定した範囲まで減衰します。

Ratio: 信号がスレッショルドレベルにさしかかった際の入力・出力レベルの比率を調整 します。1.0~20.0(初期値 1.0)

Attack: スレッショルドレベルを超えた信号がコンプレッションされるまでのタイムを設定 します。0.5~100ミリ秒(初期値 25ミリ秒)

Release: 信号がスレッショルド以下になった時、コンプレッションが停止するまでの時間で 調整します。20 ミリ秒~5000 ミリ秒(初期値 350 ミリ秒)

Gain: 圧縮された信号の最終的な出力レベルを調整します。-12dB~+12dB(初期 設定 0dB)

Library: ダイナミクス系(ゲート、コンプ)の設定、保存、読み込みを行います。

「▽」ボタンを押してファイルリストを表示することができます。パラメーター変更の後、

「SAVE」ボタンを押すとポップアップ・ウィンドウが開き、ファイルリストが表示されます。

(初期状態では 空欄です)。16のファイルから1つを選択することができます。保存したい ファイルを選択してキーボードで名称を入力します。Confirmを押して保存します。

Cancelを押すと、変更は保存されず EQ 設定に戻ります。

Bypass: ゲートとコンプレッサーの両方をバイパスします。もう一度押すとバイパスが 解除され、設定が有効になります。

BUS SEND 設定

入力チャンネルを4chモノラルバス、4chステレオバス、L/Rマスターバスに送ります。

Mic IN INSERT 48V INT HPF		_			CH 1 (
	Bus 1	Bus 2	Bus 3	Bus 4	2 Bus 5	Bus 6	Bus 7	Bus 8	L&R
GATE COMP	PreFader	PreFader	PreFader	PreFader	3 PreFader	PreFader	PreFader	PreFader	
Bus 1 Bus 2					50 50	50 50	50 50	50 50	
Bus 3 Bus 4					-	-0-	-0-	_0_	
	10	10 [10 [10	5 " _ [10	10	10	
	•	•	•		0 —	a —	0 —	o —	
	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	
50/50 L&R	-50	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30 — -40 —	
MUTE		-55 -	-00	-00-	-00	-00	-66 - 9	-66 — 9	

- ① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。
- ② Bus センド: 信号を送るバスを選択します。もう一度押すと選択を解除します。
- PreFader/PostFader スイッチ: 一度押すと PostFader(ポストフェーダー)に変わり ます。初期設定は PreFader(プリフェーダー)になっています。
- ④ PAN コントロール: 選択したステレオバスのパンを調整します。初期値は 50|50 です。 パン位置の調整は画面内のつまみ、またはコントロールノブを使用して行います。
- ⑤ 信号レベル:センドレベルの調整を行います。

OUTPUT 設定

PAN、Solo、Mute、Fader、Level Meter を含む出力ステージの調整を行います。



- ① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。
- PAN: タッチノブ、またはコントロールノブを使用してパン調整を行います。初期値は 50|50です。
- ③ Solo: 選択されているチャンネルのみモニターすることができます。
- ④ Mute: 選択されているチャンネルのみミュートすることができます。
- ⑤ Fader: スライダー、またはコントロールノブを使用してボリュームレベルを調整します。
- ⑥ Level Meter: チャンネルのプリフェーダーレベルを表示します。

ステレオチャンネル

ステレオ入力チャンネルの調整を行います。5 つのモジュール(入力ステージ、EQ、ダイナ ミクス系、Bus センド、出力ステージ)を調整することができます。



INPUT 設定

ST IN INSERT SUM TA HPF EQ	ST 1 0 D	
GATE • COMP•	SUM2 REV 3 Trim 0.0 dB Trim 0.0 dB Trim HPF 16.0 Hz C	
	6	
ST 1 -80 dB BAL	Modul 1 Delay 1 Reverb 1 GEC	21
50/50 L&R SOLO MUTE	Modul 2 Delay 2 Reverb 2 GEO	12

- ① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。
- ② SUM: ステレオ入力端子の一方だけにプラグを接続した場合、「SUM」ボタンを押すと 接続したチャンネルの信号をもう一方のチャンネルにも送ります。
- REV: 位相が反転されます。
- ④ Trim:入力レベルを調整します。画面のタッチノブ、またはコントロールノブを使用して 調整します。トリミングの範囲は-20dB~20dB(初期値は 0dB)です。
- ⑤ HPF: ハイパスフィルターを有効にします。タッチノブ、またはコントロールノブを使用して 調整します。HPF 調整範囲は 16Hz~400Hz(初期値は 16Hz)です。
- ⑥ Insert: 各チャンネルの EQ 前にエフェクトモジュールを追加します。エフェクトモジュール はあるチャンネルで選択されると、他のチャンネルで選択することはできません。すでに 選択されたモジュールを他のチャンネルで選択しようとすると次のメッセージが表示され ます。

[Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No]

他のチャンネルで選択していたモジュールを解除し、現在のチャンネルで使用する場合、 Yesを選択します。

Bus1~Bus8、L&R においては2つまでエフェクトモジュールを選択することができます。

OUTPUT 設定

DM20 は、14 の出力バス(4x モノラル:バス 1~バス 4、5x ステレオ:バス 5~8、マスターL&R) を利用可能です。

EQ	OUT 2 INSERT EQ	OUT 3 INSERT EQ	OUT 4 INSERT EQ	OUT 5&6 INSERT EQ	OUT INSERT EQ		OUT INSERT EQ
CH1 CH2 CH3 CH4	CH1 CH2 CH3 CH4	0H1 0H2 0H3 0H4	CH1 CH2 CH3 CH4	CH1 CH2	CH1 CH2	CH1 CH2 CH3 CH4	CH1 CH2 CH3 CH4
0							
Buslo	Bus 2	Bus 3	Bus 4	Bus 5	Bus 6	Bus 7	Bus 8
-80 dB PAN		-60 dE PAN					-E0 dB RAL
50/50	50/50	50/50	50/50	60/50	50/50	50/50	50/50
SOLO	SOLO	SOLO	SOLO	SOLO	SOLO	SOLO	SOLO

- ① 入力ステージ: バスに割り当てられた出力とエフェクトを表示します。
- ② EQ: バスの EQ カーブを表示します。
- ③ 入力ソース: バスに接続されたチャンネルを表示します。
- ④ 出力ステージ:バスの名前、PAN/BAL 値、SOLO、MUTE、DELAY、フェーダーレベルの設定を行います。
- ※ ③と④の名称エリア(図では Bus 1)をタップするとバスの名称を変更することができます。
- ※ モノラルバス: バス 1 ~ バス 4 はモノラルバスです。

BUS SEND 設定

バス 1~バス 4 は、バス 5~バス 8 および L/R 出力に信号を送ることができ、バス 5~バス 8 は L/出力にのみ信号を送ることができます。

OUT 1 INSERT EQ	d Bus 1 🛈 🕞	
	Send	Insert (6)
CH1 CH2	Bus 5 Bus 6 Bus 7 Bus 8 L&R	Modul 1
CH3 CH4	PostFader PreFader PreFader	Modul 2
	50 50 50 50 50 50	Delay 1
		Delay 2
		Reverb 1
Bus 1		Reverb 2
-80 dB PAN 50/50	-20	GEO 1
SOLO		GEQ 2

- ① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。
- ② Bus センド: バスボタンを押すと、青色に点灯し、信号がバスに送られます。
- ③ PreFader/PostFaser 選択
- ④ パン・コントロール:初期設定は 50|50。タッチスライダー、またはコントロールノブにより 設定します。
- ⑤ センド・レベルコントロール:タッチスライダーにより信号レベルを設定します。
- ⑥ Insert: 各チャンネルの EQ 前にエフェクトモジュールを追加します。エフェクトモジュールはあるチャンネルで選択されると、他のチャンネルで選択することはできません。すでに選択されたモジュールを他のチャンネルで選択しようとすると次のメッセージが表示されます。「Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No」他のチャンネルで選択していたモジュールを解除し、現在のチャンネルでそのまま使用する場合、Yes を選択します。

Bus1~Bus8、L&R においては 2 つのエフェクトモジュールを選択することができます。

OUTPUT 設定

Delay、PAN、Solo、Mute、フェーダーレベル、信号レベルを表示、設定します。



- ① チャンネル選択:設定するチャンネルを選択します。
- ② Delay: 「IN」ボタンを押してディレイを設定します。タッチノブ、またはコントロールノブにより 設定します。設定範囲は0ミリ秒~200ミリ秒(初期値は0ミリ秒)です。
- ③ PAN: タッチノブ、またはコントロールノブを使用してパン調整を行います。初期値は 50|50 です。
- ④ Solo: 選択しているチャンネルのみモニターすることができます。
- ⑤ Mute: 選択しているチャンネルのみミュートすることができます。
- ⑥ Fader: タッチスライダー、またはコントロールノブを使用してフェーダーレベルを調整 します。
- ⑦ Level Meter: チャンネルのプリフェーダーレベルを表示します。

セットアップ



- ① シーン:シーンの名前を表示します。
- システム・インフォメーション: DSP ソフトウェアのバージョンを表示します。Wi-Fi リモート コントロールに使用する IP アドレスもここに表示されます。
- ③ サンプルレート:「44.1KHz」ボタンを押すとポップアップが開き、「The Sample Rate of 44.1KHz is only used for Digital Outputs(サンプルレート 44.1KHz はデジタルア ウトプットだけに適用されます)」が表示され、Yes を選択すると「44.1KHz」が点灯、 「48.0KHz」は消灯します。初期設定は 48.0KHz です。
- ④ Delay Unit: ディレイの単位を ms(ミリ秒)、ft(フィート)、m(分)から選択します。初期値は ms(ミリ秒)です。
- ⑤ System:「Maintenance」、「Home Screen」、「SetupWi-Fi」からシステム設定を行い ます。詳細は Maintenance を参照してください。
- ⑥ Brightness: タッチスクリーンの明るさを6段階に調整します(初期値は3)。設定した 明るさは保存され、電源を消しても保持されます。
- ⑦ Crossover: BUS8「IN」ボタンを押すとクロスオーバーが有効になり、BUS8 は低音 モードになります。BUS8 の左側にあるタッチノブによりクロスオーバー周波数を調整 することができます。

フィルタースロープ:24dB/oct、周波数調整範囲:40Hz~300Hz
 ※ 設定しても BUS8 の表示はそのままです。

Master L/R「IN」ボタンを押すと Master L/R のクロスオーバーが有効になり、フルレンジ・ ローカットモードになります。 Master L/R の右側にあるタッチノブによりクロスオーバー 周波数を調整することができます。

フィルタースロープ:24dB/oct、周波数調整範囲:40Hz~300Hz

BUS8とMaster L/R のクロスオーバーを調整することにより2.1 チャンネル出力モードを作ることができます。

メンテナンス

Update from USB ①	Import Settings (5)	
Factory Reset	Export Settings (6)	
Toggle Dev Mode ③	Time Settings 🕜	
Android Home Scree	Save Log (8)	
Apk: V1.3.2A DSP: V1.1.8 Serial Number: 038120fc5	Maintenance Apk: V1.3.0 Developer Mode ON 64848488065708016516613	

- Update from USB: 始めに USB ポートにアップデートプログラムを入れた USB メモ リーが挿入されていることを確認します。このボタンを押すとポップアップが開き「After the update the System will reboot automatically. Are you sure you want to update the System?(システムソフトウェアをアップデートするとシステムは自動的に再起動され ます。システムソフトウェアをアップデートしますか?)」のメッセージが表示されます。 「Install」ボタンを押してアップデートを開始します。
- ② Factory Reset: このボタンを押すとポップアップが開き「Do you want to do a Factory Reset? This reset your settings to factory defaults. The system will restart automatically after finishing, then press "Factory Reset" (システムを工場出荷時 の状態に戻しますか?システムは自動的に再起動されます。)」のメッセージが表示されます。 長い期間にわたりシステムを使用していると画面での操作が遅くなる場合があります。 その場合、「Factory Reset」を実行するとシステムが初期化され、画面操作スピードが 元に戻ります。

※「Factory Reset」実行前に重要なパラメーターは USB メモリーに保存してください。

- ③ Toggle Dev Mode:開発者向けメニューです。開かないでください。
- ④ Android Home Screen:開発者向けメニューです。開かないでください。
- ⑤ Import Settings:開発者向けメニューです。開かないでください。
- ⑥ Export Settings: 開発者向けメニューです。 開かないでください。
- ⑦ Time Settings:システム内部時計の設定を行います。
- ⑧ Save Log:本製品開発者向けメニューです。開かないでください。

PATCH 設定

8ch アナログ出力、S/PDIF 出力、USB 出力に割り当てるバスを選択します。 4xモノラルバス(バス 1~バス 4)、4xステレオバス(バス 5L~バス 8R)、マスターL/R バスを割り当 てることができます。



 CUSTOM: CUSTOM1~CUSTOM3 を押すとカスタムモードに切り替わります。出力 (OUT1~OUT8)に「マ」を押して任意のバスを割り当てます。設定は自動的に保存 されます。
 ※S/PDIF ペアと USB ペアはステレオバス、またはマスター出力バスを選択することが できます。一方でアナログ出力×8 は 14 種類のバス、どれでも割り当てることができま す。
 ※バスの割り当てはシステムを再起動しても変わりません。
 Default: 初期設定ではバス 1~バス 6 が OUT1~OUT6、マスターL/R が

OUT7~OUT8、S/PDIF OUT、USB OUT に割り当てられます。

X ST2 SPDIF USB 1 4 7 Setup IN Patch Pre Fader Meter Post Fader FX S/PDIF Scenes Pre Fader E Recorder Post Fader Monitor Bus2 Bus3 Bus4

入力、出力チャンネルの信号レベルを表示します。

入力チャンネルは IN(GAIN 後)、PreFader(EQ、ダイナミクス後)、PostFader から 1 つを選択 して信号レベルを表示します。初期設定は PreFader です。出力チャンネルは PreFader、または PostFader から選択して信号レベルを表示します。初期設定は PreFader です。 各出力レベルの右下にはポートに割り当てられたバス名が表示されます。 FΧ

Setup		
Patch	Modul 1 Delay 1 Reverb 1 GEQ 1	
Meter	Modul 2 Delay 2 Reverb 2 GEQ 2	
FX	D	
Scenes	Modul 1 Delay 1 Busses	
Recorder	2	
Monitor		

FX(エフェクト)画面から 8 種類のエフェクトモジュール(モジュレーションx2、ディレイx2、 リバーブx2、31 バンド GEQx2)を選択できます。全てのモジュールは入力チャンネル、または バスチャンネルに割り当てることができます。エフェクトモジュールはあるチャンネルで一度選択され ると、他のチャンネルで選択することができません。入力チャンネルには 1 つ、バスには 2 つの エフェクトモジュールを割り当てることができます。

- エフェクトモジュール:エフェクトモジュールを選択すると各種パラメーターを設定する 画面が表示されます。
- ② バス選択:「▽」を押して割り当てるバス(バス 1~バス 8、マスターL/R)を選択します。 選択したバスにエフェクトモジュールが既に割り当てられている場合、モジュール名が 表示されます。すでに選択されたモジュールを他のチャンネルで選択しようとすると次の メッセージが表示されます。

「Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No」 他のチャンネルで選択していたモジュールを解除し、現在のチャンネルでその モジュールを選択する場合、Yes をタップします。

MODULATION 設定



- Module(モジュール): 左右のボタンを押し FX モジュールから Module1/Module2 を選択 します。
- ② Type(タイプ):「▽」ボタンを押して FX タイプを選択します。
 Chorus Slow/Chorus Fast/Flanger Slow/Flanger Fast/Celeste Slow/Celeste Fast/Rotor Slow/Rotor Fast
- ③ Dry/Wet:スライダー、またはコントロールノブによりドライ/ウェットを 0~100 (初期値 0) の範囲で調整します。
- ④ EQLS: LS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 20Hz~200Hz(初期値 100Hz)の範囲 でゲインを調整します。
- ⑤ EQ HS: HS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 1.5KHz~15KHz(初期値 6.3KHz)の 範囲でゲインを調整します。
- ⑥ 他のパラメーター
 Speed: スライダー、またはコントロールノブによりスピードを 0~100(初期値 0)の範囲
 で調整します。

Intensity: タッチノブ、またはコントロールノブにより 50~200(初期値 100)の範囲で FX 強度を調整します。

DELAY 設定

Setup	Delay1 🛈 🕞	Type Sel	ect @ 🔿 🛛
Patch	EQ LS	EQ HS	Dry 1000 Wet
Meter	•	o	Factor
FX	-18	-18	©
Scenes			Delay Time Tempo
Recorder			1.0ms 80 BPM Tempo
Monitor	Gain Freq 0.0 dB 100.0 Hz	Gain Freq 0.0 dB 6.30 kHz	Feedback 0.0

- Module(モジュール): 左右のボタンを押して FX モジュールから Delay1/Delay2 を選択 します。
- ② Type(タイプ):「▽」ボタンを押して FX タイプを選択します。
 One Echo 1/4、Two Echo 1/8、Three Echo 1/16、
 Three Echo 1/16 delayed、Four Echo 1/16、One Echo 1/4、4Reflect
- ③ Dry/Wet:スライダー、またはコントロールノブによりドライ/ウェットを 0~100 (初期値 0) の範囲で調整します。
- ④ EQLS: LS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 20Hz~200Hz(初期値 100Hz)の範囲で ゲインを調整します。
- ⑤ EQ HS: HS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 1.5KHz~15KHz(初期値 6.3KHz)の 範囲でゲインを調整します。

⑥ 他のパラメーター

Factor: スライダー、またはコントロールノブにより 1/32~6(初期値 1)の範囲で調整 します。

Tempo: \$ y = 1、またはコントロールノブにより $40 \sim 240$ BPM (初期値 80) の範囲で テンポを調整します。

Tap Tempo: 指でタップしてテンポを決めます。連続して3回以上タップしてください。

Delay Time: タッチノブ、またはコントロールノブにより 7.8~2000ms(初期値 750ms) の範囲でディレイ時間を調整します。

ディレイタイムは Factor と Tempo により決めることができます。Factor により大まかに 設定し、Tempo により詳細に設定します。

Feedback: スライダー、またはコントロールノブによりフィードバック減衰率を 0~90 (初期値 0)の範囲で設定します。

Chart 1	
Factor	Ratio to BPM
1	1/32
2	1/24
3	1/16
4	1/12
5	1/8
6	1/6
7	1/4
8	1/2
9	1
10	2
11	3
12	4
13	5
14	6

REVERB 設定



- Module(モジュール): 左右のボタンを押して FX モジュールから Reverb1/Reverb2 を 選択します。
- ② Type(タイプ):「▽」ボタンを押して FX タイプを選択します。
 Hall Bright/Hall Warm/Room Bright/Room Warm/Plate Bright/Plate Warm
- ③ Dry/Wet:スライダー、またはコントロールノブによりドライ/ウェットを 0~100 (初期値 0) の範囲で調整します。
- ④ EQLS: LS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 20Hz~200Hz(初期値 100Hz)の範囲で ゲインを調整します。
- ⑤ EQ HS: HS カーブを表示します。
 Gain:タッチノブ、またはコントロールノブにより±18dB(初期値 0dB)の範囲でゲインを 調整します。
 Freq: タッチノブ、またはコントロールノブにより 1.5KHz~15KHz(初期値 6.3KHz)の 範囲でゲインを調整します。
- ⑥ 他のパラメーター
 Time: タッチノブ、またはコントロールノブにより 0~15 秒(初期値 8 秒)の範囲でリバーブ
 タイムを設定します。リバーブタイムとタイプの関係を次の一覧に表します。

タイプ	最小	最大	初期値
Hall Bright	0.8s	12.0s	1.6s
Hall Warm			
Room Bright	0.4s	8.0s	0.8s
Room Warm			
Plate Bright	0.4s	6.0s	0.6s
Plate Warm			

GEQ 設定



- Module(モジュール): 左右のボタンを押し FX モジュールから GEQ1/GEQ2 を選択します。
- ② ライブラリー

ユーザーの EQ 設定を保存したり読み込んだりします。▽を 1 回押して、ポップアップ リストからライブラリーファイルを選択すると、EQ 設定がロードされます。EQ 設定が完了 したら「Save」ボタンを押し、ポップアップするソフトキーボードから編集可能なライブ ラリーファイル(プリセット 1~プリセット 16)を選択します。ファイル名を入力後、"confirm "または "cancel "を押して、ファイル名を保存するかどうか決めます。

③ GEQ チャート

右側はゲイン座標(+18、0、-18 dB)、上側は周波数(白文字)とゲイン値(青文字、 デフォルト@0dB)を表示します。ゲインの調整は、タッチパネル、または対応する フェーダーを使用して行います。 ④ 操作方法

Bypass(バイパス)。ボタンを 1 回押すと、バイパスが有効になります。もう一度押すと 無効になります。デフォルトは無効です。 Flat:ボタンを 1 回押すと、すべての周波数ポイントのゲインが 0 になり、スライダーは

真ん中に移動します(フェーダーストロークの真ん中の位置)になります)、デフォルトは 無効です。

- ⑤ フェーダー選択ボタン 1-8:1~8のフェーダーを選択して周波数ポイントのゲインをコントロールします。
- ⑥ 以下、同様に 9-16 / 17-24 / 25-31 のキーを押して周波数ポイントを切り替え、 フェーダーで周波数ポイントのゲインを調整します。

RTA の使用方法

RTA 測定機能により、部屋の周波数特性を検知し、自動補正を試みることができます。 デバイスの内部オシレーター、または外部ピンクノイズ源を使用することができます。 また、高品質の測定用マイクロホンが必要です。これは 12 個の MIC 入力チャンネルの いずれかに接続します。測定用マイクは一般的にファンタム電源を必要としますので、 選択したチャンネル(ここでは CH1)の入力セクションの 48V をオンにして、適切な信号 が得られるまでゲインを上げてください。



次にセンドセクションに行き、チャンネルを4つのステレオバスBus5からBus8 のいず れかに送ります。LRへのセンドはオフにしてください。



セットアップダイアログのPatchページに移動します。カスタム設定の1つを選択し、 USB LとUSB Rのルーティングを選択したステレオバスに変更します。



これで、マイクが検出したものはすべて、GEQページのRTAで確認できるようになります。

外部ピンクノイズを使用する場合、次のパートは省略できます。

モニターセクションにあるオシレーターをオンにし、L/R MIX OUTPUTに送ります。 ピンクノイズまたはサインスイープモードを使用します。サインスイープは部屋の共振の 影響を受けやすいので、狭い部屋や共振している部屋では有効な結果が得られない 場合があります。ここではピンクノイズを使用します。



マイクはスピーカーの音を拾うために、スピーカーから数メートル以上離して設置します。 客席の中央付近に設置するのが理想的です。マスターフェーダーを上げ、マイクチャン ネルのレベルメーターでマイクの音声がはっきり聞こえるまでピンクノイズをシステムに 送ります。

測定結果は他のライブラリーと同様に保存して後で使用することができますが、部屋の レスポンスは観客やPAシステムのセットアップによって大きく変化することに注意して ください。そのため、通常はショー本番と同じようにPAとスピーカーのセットアップを 行い、測定を行うことをお勧めします。 測定に使用するマイクチャンネルやバス、LR出力にEQなどのエフェクトがかかって いないことを確認してください。



Setupダイアログのエフェクトセクションに入り、GEQ1またはGEQ2のいずれかを選択 してRTAをオンにします。なお、Fast(下図)以外にSlow/Med/Ultraがあり、表示する 速度を変えることができます。速くすると、小さな変化をより明確に表示することができ ます。ここではどのモードを使用するかは重要ではありません。



ここでmeasureをクリックすると、60秒間計測することを示すダイアログが表示されます。 測定中にフェーダーやノブに触れると結果に大きな影響を与える可能性がありますので、 触らないようにしてください。



測定が終了すると、Measure ボタンが消えます。ここでGEQダイアログを閉じ、GEQを LRバスのエフェクトページまたはインプットセクションに挿入します。それからGEQに戻り、 マスターフェーダーを下げてApplyをクリックすると、フェーダーが最後の測定に従ったEQ 設定に変更されます。なお、40Hz以下と16kHz以上の周波数は自動補正されないので、 手動でチューニングする必要があります。



SCENES 設定

Setup	Scene List	
Patch	No Sel Name Time 2016.04.28.20.37.36	Delete Rename
Meter		Copy New
FX		Save Q Load
Scenes		Import Export
Recorder		Up Down
Monitor	Prev Next	

 Scene リスト: シーン番号、選択、名前、作成/変更時間を設定します。
 Delete: シーンを消去します。「Delete」ボタンをクリックすると「Are you sure you want to delete this scene ?(シーンを消去しますか?)」が表示されます。消去する場合は 「Yes」、キャンセルする場合は「No」を押します。

Rename: シーンの名前を変更します。「Rename」ボタンを押すとキーボードが画面内 にポップアップしてシーンの名前を入力、変更することができます。最後に「Confirm」 ボタンを押して確定します。

Copy: 選択したシーンをコピーします。コピーするシーンを選択して「Copy」ボタンを押しま す。自動的にシーン名(オリジナル名_copy)を付けて保存します。コピーしたシーンがオリ ジナルシーンの下に表示されます。

New:新しいシーンを作成します。「New」ボタンを押すとリストの一番下に新しいシーン が作成されます。

Save: 選択中のシーンに入力チャンネルや EQ 設定など、現在のコンソールの設定を保存 します。

Load: 選択したシーンを読み込み、保存したコンソールの設定を再現します。

Import: USB メモリーからシーンを読み込みます。「Import」ボタンを押すとポップ アップが開き「Compressed file list」が表示されます。zip ファイルリストを選択すると シーンが読み込まれ「Import success」が表示され、「Confirm」ボタンを押すと選択され たシーンが USB メモリーから読み込まれます。USB メモリーが見つからない場合、 「No USB stick detected, please reconnect and try again.」が表示されます。USB メモリーにシーンが保存されていない場合、「Scenes file not found on USB stick!」が 表示されます。もし、読み込まれたシーン名がコンソールにあるシーンと同じ場合、自動的 に名前が「元のシーン名_USB」に変えられて保存されます。

Export: DM20 に保存されているシーンを USB メモリーに転送します。「Sel」ボタンを押し て転送するシーンを選択し「Export」ボタンを押します。転送が終了すると「Export success」が表示され、「Confirm」ボタンを押して完了します。もし USB メモリーが見つ からない場合、「No USB stick detected, please reconnect and try again.」が表示さ れます。

Up: 選択したシーンを一段上に移動し順番を入れ替えます。

Down: 選択したシーンを一段下に移動し順番を入れ替えます。

Prev: 現在選択しているシーンの1つ前を選択します。

Next: 現在選択しているシーンの1つ後を選択します。

RECORDER 設定



- プレイヤー:再生しているファイル名の名前と再生時間が表示されます。
 再生、停止、前トラック、巻戻し、次のトラック、早送り、リピート、録音ボタンが用意されています。
- ② 再生、録音レベルメーター
- ③ 録音中に録音レベルを調整することができます。
- ④ 再生リスト: USB メモリーに保存されている音源ファイルがリスト表示されます。
- ⑤ 録音: マスターL/R の信号が USB メモリーに録音されます。

MONITOR 設定

		-3		3
Setup	Oscilla	ator (In	Monitor/Phones	
Patch	Type White noise	Destination	Mute @	
Meter	Sine wave Pink noise	Bus 1 Bus 2	Level O a	
FX	Level	Bus3 Bus4	Sala	
Scenes	-30.0 dB	Bus 5 Bus 6	3	
Recorder	Frequency	Bus 7 Bus 8	PFL Trim	
Monitor	T.00 kHz	Master LSR	-20.0 08	

Oscillator(オシレーター): システムテストや調整などに使用します。
 ON/OFF: オシレーターを ON/OFF します。

Type: 3 種類の波形(ホワイトノイズ、サイン波、ピンクノイズ、サインスイープ)を選択で きます。

Level: タッチノブ、またはコントロールノブにより-8dB~0dB(初期値 30dB)の範囲で オシレーターのレベルを調整します。

Frequency: タッチノブ、またはコントロールノブにより 10Hz~20KHz(初期値 1KHz) の範囲でサイン波の周波数を設定します。

Destination: オシレーターを加えるバスを選択します。

- 2 Monitor/Phones: ヘッドホンとモニタースピーカーのボリュームを調整します。フロント パネルにヘッドホン端子、バックパネルにはモニタースピーカー用端子があります。 Level: タッチノブ、またはコントロールノブにより-8dB~0dB(初期値-20dB)の範囲で ヘッドホンのボリュームレベルを調整します。 Mute: ヘッドホンとモニタースピーカーをミュートします。このとき「Mute」ボタンは赤く 点灯します。 レベルメーター: モニター出力のレベルを表示します。
- ③ Solo:「Solo」ボタンを押したチャンネルのみモニターすることができます。他のチャンネルは全てミュートされます。
 AFL/PFL: AFL モニター、または PFL モニターを選択します。
 Trim: タッチノブ、またはコントロールノブにより-8dB~0dB(初期値-20dB)の範囲でPFL のゲインを調整します。
 レベルメーター: Solo で選択したチャンネルのレベルを表示します。

Doc.# SHD-2579

Wi-Fi 設定

iPad を用いた Wi-Fi コントロールの設定を行います。

USB ドングル Wi-Fi アダプターが本体コンソールパネルの USB 端子に接続されていることを確認 してください。

			1980/03/17 22:22:35
Setup	Information	Sample Rate	System
Patch	System Version: Apk: V1.3.2A DSP: V1.1.8 Serial: 038120(c564848488	48.0 KHz 44.1 SHz	Maintenance
Meter	065708016516613 *** Dev Mode ***	Delay Unit	SetupMits
FX	IP Address:		Secupirin
Scenes	Brightness		
Recorder	BUS 8	Crossover Master	
Monitor	80.0 Hz	80.0+	

- ① フロントパネルの「Setup」ボタンを押してセットアップ画面を開きます。
- ② 「SetupWi-Fi」ボタンを押して Wi-Fi セットアップ画面を開きます。

			1980/03/09 19:56:12
Setup		Wi-Fi	
Patch	Wi-Fi ON Refresh		AP Hotspot
Meter	FreeInformation 📀	Forget	SSID
FX	(i) (i)		
Recorder	ب ج ج	Connect	Password or
Monitor	\$		

Wi-Fi モードログイン

使用する場所にある Wi-Fi ルーターに接続します。

			1980/03/17 22:27:46	
Setup	Wi-Fi			
Patch	Wi-Fi	AP Ho	tspot	
Meter	Refresh	OFF		Save
FX	Forget	SSID		
Scenes	• •			
Recorder	Connect	Passwo	rd <u>ore</u>	
Monitor				

- ① Wi-Fi ON ボタンを押して接続可能な Wi-Fi ネットワークを表示します。
- ② 接続する Wi-Fi ネットワークを選択します。
- ③ 「Connect」ボタンを押し、パスワードを入力して Wi-Fi ネットワークに接続します。

AP モードログイン

使用する場所に Wi-Fi ルーターが無い場合、ダイレクトモードで接続することができます。

- AP | Hotspot ON ボタンを押すと SSID が表示されます。 初期設定: CP-DM20。
- ② iPad 側の Wi-Fi 設定から CP-DM20 を探して接続します。
 ※Password 設定を On にした場合、iPad 側から接続するときパスワードを入力する必要があります。任意のパスワードを設定して ON にします。
- ③ SSID とパスワードは変更することができます。変更した場合、必ず「Save」ボタンを押して ください。

iPad 側の設定。SSID が DM20_56a887、パスワードが無い場合の例



アプリケーションをダウンロード

iPad の App Store から DM20 remote App を検索してダウンロードします。



DM20 remote App を開きます。

			Select Mixer	
Name	Console		Console	2
IP Address	10.168.1.236	Scan	Console	
		Delete	Console	-
	Offline Demo		Connect	

- ① 「Scan」ボタンを押します。DM20 が見つかると Console という名前が表示されます。
- ② Console を選択し「Connect」ボタンを押して接続します。
 ※必要に応じてミキサーの名前を変更することができます。この場合、表示されている IP アドレスを記録しておいてください。



③ 接続されるとコンソールが開きます。

信号フローチャート



