Soundcraft[®] *si impact*

For Soundcraft Si Impact Console

取扱説明書

Version 1.1





安全上の重要事項



安全にご使用いただくためにマニュアルの指示に従ってください。



ユーザーに危険を警告しています。製品内の電圧により、感電の危険性があります。



操作するときに必要な情報があります。



ヘッドホンを使用する際の出力とモニターレベルに関して注意事項があります。

- 1. 本マニュアルに記載されている全ての警告と指示に従ってください。
- 2. 本体を水の近くで使用しないでください。
- 3. 本体を水または液体の中にいれないでください。
- 本体に直接エアゾールスプレー、クリーナー、消毒剤や殺虫剤を使用しないでください。
 メンテナンスは乾いた布で拭いてください。
- 5. 本体の通気口をふさがないよう、マニュアルの指示に従って設置してください。
- 6. 熱源(ラジエーター、ストーブ、アンプ)などの近くに設置しないでください。
- 7. 安全のため、必ずアース線をアース端子に接続してください。
- 8. 電源コードは踏まれたり、挟まれる事の無いようにしてください。
- 電源コードを抜く際は、コードを引っ張らず、プラグ部分を持って引き抜くようにして ください。
- 10. 製品受領時に外部に損傷(電源コード等を含む)が無いか確認してください。もし製品にダメージが有った場合、ただちに販売店へ連絡してください。修理を行わずに使

用を続けると更なる深刻なダメージを被る恐れが有ります。その状況で使用を続けた場 合は、保証期間内でも保証外の対応となる場合が有ります。

- 11. アクセサリーやパーツは、メーカーが定めた物をご使用ください。
- 12. 長期間使用しない場合や、雷が発生した時はプラグを抜いてください。
- 13. 電源周りのトラブルや液体をこぼしてしまった時、高い湿度にさらされた時は、販売店に 相談してください。そのまま使用を続けたり、無理に自分で修理を試みないでください。
- 14. 電源コードのプラグは抜き差し可能で、挿し込むだけで使用できます。
- 15. 日本国内のみでご使用ください。各地域の法律に従ってご使用ください。
- 16. 設置について疑問が生じた場合は、販売店に相談してください。

メンテナンスと修理

本製品は最新の電子技術と素材を使用しているため、それに応じたメンテナンスと修理を 行う必要があります。機材へのダメージ、使用者へのケガを防ぐためにメンテナンス/修理は SOUNDCRAFT の代理店にて行ってください。



注意!この製品は FCC 規則第 15 部に準拠しており、Class B digital device に認定されています。

本製品を使用すると高周波を発信する場合があり、設置場所および使用方法によっては、 無線送信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ラジオやテレビの受信に干渉する 場合は、環境に応じて使用するかどうかの判断、または下記の改善策をご検討ください。

- 受信アンテナの方向や位置を変える
- 装置と受信機の距離を離す
- 受信機が接続されているものとは別の回路のコンセントに機器を接続する
- 販売店、またはテレビ・ラジオの技術者に相談する

目次

安全	全上の重要事項	2
メン	ンテナンスと修理	4
1 は	じめに	8
1.1	仕様	9
2 クイ	イックスタートガイド	11
2.1	概要	11
2.2	各部の名称	13
2.3	フェーダー照明(LED 照明)	15
3 割	0当て可能コントロール	16
3.1	フェーダーレイヤー	17
3.2	コントロールチャンネル	
3.2.1	チャンネル割り当て	19
3.3	チャンネルストリップにパラメーターを割り当て	21
3.4	ТОТЕМ	22
4 タン	ッチスクリーン	23
4.1	MAIN MENU	24
5 入出	出力	26
5 入日 5.1		2627
5 入出 5.1 5.1.1	出力 出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL	26 27 29
5 入出 5.1 5.1.1 5.2	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ	26 27 29 31
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト	26 27 29 31 32
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD	26 27 31 32 33
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX	26 27 31 32 33 35
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード	26 27 31 32 33 35 37
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定	26 27 31 32 33 35 37 38
5 入日 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.2	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定 USB PC ドライバー	26 27 31 32 33 35 37 38 39
5 入 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.2 6 千	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定 USB PC ドライバー	26 27 31 32 33 35 37 38 39 41
5 入 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.2 6 <i>手</i> 6.1	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定 USB PC ドライバー ャンネル&バス 入力チャンネル	26 27 29 31 32 33 35 37 38 39 41 43
5 入 5.1 5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.2 6 <i>手</i> 6.1 6.1.1	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定 USB PC ドライバー ャンネル&バス 入力チャンネル 入力設定	26 27 31 32 33 35 37 38 39 41 43 45
5 入 5.1 5.1.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.2 6 <i>手</i> 6.1 6.1.1 6.2	出力 パッチ・マトリクス SOUNDWEB CONTROL デフォルトパッチ ViSi コネクト ViSi aネクト ViSi CONNECT CARD STAGEBOX MADI-USB カード MADI-USB 設定 USB PC ドライバー ャンネル&バス 入力チャンネル 入力設定 MIX 出力	26 27 29 31 32 33 35 37 38 39 41 43 45 48
5 入 5.1 5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.2 6 手一 6.1 6.1.1 6.2 6.2.1	出力	26 27 29 31 32 33 35 37 37 38 39 41 43 45 48 51

6.3.1	マトリクス出力セットアップ	55
6.4	メインミックス出力	56
6.4.1	メインミックス出力設定	57
6.5	FX バス	58
7 D	OSPエレメント	59
7.1	FUNCTION FOCUS (クローズアップ)	61
7.2	$ACS \perp $	62
7.2.1	ACS 入力	63
7.2.2	ACS ゲートセクション(ダイナミックゲイン)	66
7.2.3	ACS コンプレッサー(ダイナミックフィルター)	69
7.2.4	ACS EQ	71
7.2.5	ACS 出力	76
7.3	コントロールチャンネル	78
7.4	グラフィック EQ(GEQ)	82
8 7	その他の機能	85
8.1	ミュートグループ	86
8.2	VCA グループ	88
8.3	コピー&ペースト	91
8.4	設定値の検索表示	96
8.5	SOLO	97
8.6	モニター	102
8.7	CLR & ALT+CLR	105
CL	R	105
CL	R+ALT	106
その	ひ他 ALT ボタンの機能	108
9 ž	/ョー、キューリスト、スナップショット	108
9.1	ショー	109
9.2	キューリスト&スナップショット	113
9.2.1	キュー編集	118
10	LEXICON FX	119
10.1	リバーブ	122
10.1.1	1 リバーブパラメーター	124
10.2	ディレイ	126
10.2.2	1 ディレイパラメーター	128
10.3	その他のエフェクト	130
11	設定、ソフトウェア・アップデート、リセット	131

11.1	PREFERENCE	. 132
11.2	システムメニュー	. 134
11.3	セキュリティ	. 137
11.3.1	ADD / EDIT USER	. 138
11.3.2	2 プロファイル	. 139
11.4	ソフトウェアアップデート	. 141
12	OSCILLATOR (発信器)	. 143
13	トラブルシューティング	. 145

1 はじめに

この度は Soundcraft Si Impact デジタルミキサーをご購入いただき、誠にありがとうございます。 Si Impact デジタルミキサーは、定評ある「Si Performer」「Si Expression」の優れた操作性や 妥協のないサウンドを受け継いだコンパクトなデジタル・ミキサーです。Stagebox と接続する ための MADI 端子や、PC と接続してマルチトラックの録音/再生を行うための USB 端子 を標準装備。iPad 用アプリケーション「ViSi Remote」にも対応しています。



1.1 仕様

— — "					
モテル	Si Impact テジタルミキサー				
周波数特性(±1.5dB)	20Hz - 20kHz(MIC/LINE 入力と出力間)				
THD 全高調波歪み率	マイク感度-30dBu<0.01%@1kHz				
ノイズ	マイク入力 Equivalent Input Noise: 20Hz – 20kHz@max gain、				
	150Ω インピーダンス				
	Residual Output Noise: -86dBu				
	Mix noise, masters@unity <-86dB				
	1 input to mix @unity gain <-84dB				
	CMRR マイク@1kHz(Max gain) -80dB				
クロストーク@1kHz	Channel ON attenuation <120dB				
	Channel Fader attenuation <120dB				
	マイク-マイク -100dB@ 1kHz、-85dB@10kHz				
	ライン-ライン ‐100dB@1kHz、・85dB@10kHz				
マイクゲイン	-5dB~58dB パッドを回して 1dB ステップで調整可能				
ライン入力減衰	-10dB~+16dB				
Gate	スレショールド: -60dBfs~-6dBfs				
	Depth: -60dB~-3dB				
	Attack: 0.1ms~200ms				
	Release: $20 \text{ms} \sim 500 \text{ms}$				
	Side-chain HPF: 22Hz~2.5kHz				
	Side-chain LPF: 160Hz~20kHz				
コンプレッサー	スレショールド: -52dBfs~-6dBfs				
	Ratio: 1:1~20:1				
	Attack 0.1ms~200ms				
	Release: 5ms~900ms				
	Makeup Gain: 0dB~24dB				
EQ	全バンド: 22Hz~20kHz、+/-15dB Q: 6~0.3				
	HF シェルビング:800Hz~20kHz、+/-15dB				
	LF シェルビング:20Hz~500Hz、+/-15dB				
	HPF: 40Hz∼1kHz				
ディレイ	ユーザー定義ディレイ: 1 サンプル~500ms				

GEQ	-31Hz ~ 16kHz 1/3 オクターブ
デジタル I/O	外部ワードクロック 48kHz+/-7Hz(内部システム)、+/-3Hz
	(Stagebox 使用)
	ワードクロック出力ジッター+/-7ns
	アナログ出力(0dBfs): +21.5dBu
	A/D コンバーター解像度: 24 ビット
	DSP 解像度:40 ビット(フローティングポイント)
レイテンシー	マイク入カ-ライン出力<0.8ms
	アナログ入カ- AES 出力<0.6ms
	Stagebox マイク- Stagebox<0.9ms
入出力レベル	マイク入力+22dBu 最大
	ライン入力+22dBu 最大
	ミックス出力+21.5dBu 最大
	ヘッドホン出力(@150)300mW(推奨インピーダンス 75~200Ω)
入出インピーダンス	マイク入力 3kΩ
	ライン入力 10kΩ
	出力 150Ω(バランス)75Ω(アンバランス)
	ワードクロック出力 50Ω
	ワードクロック入力 $4 \mathrm{k} \Omega$
	AES 出力 110Ω
USB	最大電流 500mA
電源	AC100V、50/60Hz
	消費電力<130W
使用環境	温度: 5℃~45℃
	湿度:0%~90%、結露無し周囲温度 Ta=40℃
	保管温度:-20°C~60°C

2 クイックスタートガイド

2.1 概要

Si Impact は、各チャンネルに様々な設定と機能を割り当てることができる フレキシブルで操作が簡単なコンソールです。

チャンネルへの機能割り当て

チャンネル・ストリップ(*コントロール・チャンネル*)にある「SEL」ボタ ンを押すと、チャンネル・ストリップ全体のコントロールと予めセットして おいた Assignable Channel Strip (ACS) セクションのコントロールが有効 になります。

Mix バス x 14、ステレオマトリックスバス x 4、内部 FX センドバス x 4、な どのバスミックスをフェーダーに割り当てて TOTEM(トーテム: The One Touch Easy Mix)コントロールから簡単にアクセスできます。

※MIX 1-14 バスとバスマスターは Aux Mix バスとマスターバスと同じ機 能です。

Assignable Channel Strip (ACS)





I/O、チャンネル、コントロール・チャンネルのパッチ

コンソールには様々な入出力が用意してあり、搭載されたバスにパッチして使用すること ができます。また、**チャンネル**(入力チャンネル、Mix バス、マスターなど)はどのコント ロール・チャンネルからも使用可能です。

第5章では入出力端子とチャンネルを繋ぐコンソール・パッチについて、第6章ではチャ ンネル、ルーティング、チャンネル・タイプ設定について、第6章では割り当て可能なコン トロール・チャンネル(コンソールの物理的コントロールパネル)、チャンネル・プロセッ シングについて解説しています。 第8章 (Mix について)では割り当て可能なチャンネル (Mute グループ、VCA グループ、 コピー&ペースト、対話形式操作、ソロなどについて説明しています。

タッチスクリーン

コンソールに搭載されたタッチスクリーンはシンプルな1階層メニューを採用。初期 画面はメイン・メニューとなっていて、MENUボタンを押していつでもアクセスする ことができます。メイン・メニューのオプションは分かりやすく表記され、サブメニ ューやテキスト入力用キーボードなど特別機能に簡単にアクセスできます。

電源

コンソールのリアパネルに電源スイッチがあります。また、ソフトウェアアップデート用に Boot Loader スイッチが用意されています。

2.2 各部の名称



マスターチャンネル

Mix バス、Matrix バス、LR/MONO に割り当てたチャンネルを1つのボタンにまとめたものです。



2.3 フェーダー照明(LED 照明)



Contribution: フェーダーを動かすとレベルが変化する信号量 どの音をどれぐらいのレベルで送るかを決めます。

フェーダーには様々な機能を割り当てることができるため、特にフェーダーを動かしている ときなど、今、どの機能を操作しているのか分からなくなることがあります。フェーダー 照明は、このようなとき、色分けした LED を点灯することによって直ぐに識別できるよう にしています。フェーダー照明は、機能を割り当てすることができる全てのフェーダーに 付属しています。

フェーダー照明

黄色:	MIX 1-14 プリフェード・バスマスター/ローカル
緑:	MIX 1-14 ポストフェード・バスマスター/ローカル
オレンジ:	マトリックスマスター/ローカル
シアン:	FX リターンにパッチしたステレオ入力/ローカル
マジェンタ:	FX 以外のライン入力としてパッチしたステレオ入力
白:	リンクされたモノ入力チャンネル
赤:	GEQ(グラフィック・イコライザー)
青:	VCA グループマスター

3 割り当て可能コントロール

Si Impact の中心的な機能として、割り当て可能コントロールがあります。これにより複雑 なミキサーの機能を素早く簡単に操作できます。コンソールの操作モードを切り替えると 実行できる機能が変わります。1つのコントロールにより複数の機能を実行することができ、 フェーダーと TOTEM ボタンをうまく組み合わせて効率良く機能をコントロールすること ができます。

コントロールチャンネル

フェーダー、エンコーダー、ステータス/メーター画面、SOLO、SEL、ONの各スイッチが 用意されています。入出力端子だけでなく、GEQ(グラフィック EQ)とバスマスターをコ ントロールすることができます。コントロール・チャンネル・グループはフェーダーレイヤ ーを作ります。

フェーダーレイヤー(フェーダーボタンにより選択)

コントロールチャンネルのレイヤーを切り替えます。4 つの DSP コントロールチャン ネルフェーダーレイヤーと2 つの GEQ フェーダーレイヤーがあります。

割り当て可能チャンネルストリップ(ACS)

アクティブチャンネルのほぼ全てのパラメーターをコントロールすることができま す。

TOTEM (The One Touch Easy Mix)

Mix、Matrix、FXセンドバスをチャンネルフェーダーに割り当てます。

3.1 フェーダーレイヤー

4 つのフェーダーレイヤーはフェーダーボタングループ(A、B、C、D)から選択すること ができます。他に GEQ(グラフィック EQ バンド)をフェーダーに割り当てすることもで きます。



各レイヤーは最大 24 までのコントロール・チャンネルに加え、L/R と Mono/Center メイ ンミックスコントロール・チャンネルから構成することができます。 初期設定では、レイヤーA は Mono 入力チャンネルに、レイヤーB は Mono とステレオ入 力に割り当てられます。レイヤーC は Mix マスターチャンネルに、レイヤーD の最初の 4 つのコントロール・チャンネルはマトリックス・マスターチャンネルに割り当てられます。 これらの割り当ては FADER SETUP タッチスクリーンから行います。

3.2 コントロールチャンネル

コントロール・チャンネルはチャンネルに機能割り当て可能なチャンネルストリップです。 フェーダー、インジケーター、ON ボタン、SOLO ボタン、SEL ボタンがあります。 SEL ボタンを押すと、ACS(Assignable Channel Strip)の設定が可能になります。チャ ンネルは、選択中のフェーダーレイヤー(FADERS ボタングループ)と FADER SETUP タ ッチスクリーンメニューにより設定します。



3.2.1 チャンネル割り当て

チャンネル割り当てはタッチスクリーン・メインメニューの FADER SETUP ボタンから行 います。フェーダーレイヤーボタン (A、B、C、D) と SEL ボタンを使用してコントロー ル・チャンネルを選択します。選択されているフェーダーバンク名とスロット番号は固定と なっていて、FADER SETUP メニューから変更できません。

MAIN M	ENU				
	0.	6			
SHOW	SYSTEM	INSERT OSC INPUT	TS		
		FADER SETUP			
COPY	DDEES	Fader Bank	Layer A 📩		
PASTE	FREFS	Slot Number	01		
-		Assign Mono Inputs	CH 01		
	FADER	Assign Stereo Inputs	Unassigned		
SECORIT	SETUP	Assign Mixes	Unassigned		
	Concession of the local division of the loca	Assign MTX	Unassigned		
		Assign VCA	Unassigned		
		A REAL PROPERTY OF A READ PROPERTY OF A REAL PROPER	All and a second se		
		INSERT SHIFT SI	HIFT INSERT RESET		

チャンネル、または VCA マスターは複数のコントロール・チャンネルに割り当てすること ができます。1 つのコントロール・チャンネルに対して複数のチャンネル、または VCA マ スターを割り当てることはできません。

Fader Bank

選択されているフェーダーレイヤーを表示します。 パラメーターはこのメニューから編集できません。フェーダーレイヤーを切り替える場合、 フェーダーボタングループ(A、B、C、D)を使用してください。

Slot Number

選択されているスロット番号(コントロール・チャンネル番号)を表示します。

Assign Mono Input

選択されているコントロール・チャンネルに Mono 入力チャンネルを割り当てます。 値のフィールドをタッチして Mono 入力チャンネル名のリストを表示し、SCROLL(スク ロール)ボタンを押して選択することができます。 Assign Stereo Inputs

選択されているコントロール・チャンネルにステレオ入力チャンネルを割り当てます。

Assign Mixes

選択されているコントロール・チャンネルに Mix マスターチャンネルを割り当てます。 値のフィールドをタッチして Mix マスターチャンネル名のリストを表示し、SCROLL(ス クロール)ボタンを押して選択することができます。

Assign MTX

選択されているコントロール・チャンネルにマトリックス・マスターチャンネルを割り当て ます。

値のフィールドをタッチしてマトリックス・マスターチャンネル名のリストを表示し、 SCROLL(スクロール)ボタンを押して選択することができます。

Assign VCA

選択されているコントロール・チャンネルに VCA マスターチャンネルを割り当てます。 値のフィールドをタッチして VCA マスターチャンネル名のリストを表示し、SCROLL(ス クロール)ボタンを押して選択することができます。

RESET LAYER

RESET 選択されているフェーダーレイヤーをリセットして、初期設定に戻します。

INSERT BLANK<<、>>

選択されているコントロール・チャンネルスロットにブランクのコントロール・ チャンネルを挿入します。INSERT BLANK>>を押すと右側に全てのコントロー ル・チャンネル設定をシフトします。一番右のチャンネルスロットにある設定は

上書きされます。

INSERT BLANK<<を押すと左側に全てのコントロール・チャンネル設定をシフトします。 一番左のチャンネルスロットにある設定は上書きされます。

SHIFT<<、>>

選択されているコントロール・チャンネルを左右の空いているスロットにシフト します。

3.3 チャンネルストリップにパラメーターを割り当て

チャンネルにある SEL ボタンを押して、ACS にチャンネルパラメーターを割り当てること ができます。ACS から全ての入力、EQ、ダイナミクス(音質)、選択されたチャンネルに 対して使用可能な機能をコントロールすることができます。ACS コントロールを変更して、 ACS 内の個別機能に反映します。タッチスクリーンでは、変更を詳細に確認することが できます。

チャンネルをコントロールすることができないコントロール・チャンネルを選択することは できません。



3.4 TOTEM

MIX 1-14、MTX 1-14、FX 1-4 は TOTEM (The One Touch Easy Mix) ボタンと呼び、選 択中のフェーダーレイヤーのチャンネルからバスへ送るレベルを調整するフェーダーボタ ングループを構成します。



FADERS A B C D GEQ GEQ GEQ GEQ H GEQ C

現在のフェーダーレイヤーが「A」(全入力チャンネル)の場合、MIX 1 TOTEM ボタンを 押すと Mix 1 に割り当てたチャンネルを入力として、Mono チャンネルを Mix1 マスター出 力として割り当てます。

SOLO は全てクリアされ、選択されたバスはソロになり、ACS はバスマスターチャンネル として割り当てられます。

ただしチャンネルタイプには適用されないため、フェーダーは入力チャンネルには影響しません。

4 タッチスクリーン

タッチスクリーンは直接画面にタッチする以外に、画面をスクロールする回転つまみ、 MENU、APPLY ボタンによりコントロールします。機能として、システム設定、プリセッ ト、COPY/PASTE、SHOW 設定、入出力モニター、ソロシステム、周波数特性表示などが あります。



MENU



メインメニューを表示します。

回転つまみ



パラメーターをスクロールして値を選択します。

APPLY



値を適用するとき押します。ボタンは白く点灯します。

4.1 MAIN MENU

MENU ボタンを押すとメインメニューが開きます。

MAIN ME	ENU				
	0.				
SHOW	SYSTEM	INSERT	osc	INPUTS & VCA	SCROLL
COPY PASTE	PREFS	SOLO	MONITOR	OUTPUTS	
SECURITY	FADER SETUP			EQ	APPLY

SHOW

show ショーファイル操作と共通パラメーター設定、リセットを行います。

COPY PASTE

チャンネル間で設定をコピー、ペーストします。

COPY PASTE ボタンにタッチして設定をコピーし、他の画面に表示される PASThold を押して最後に SEL ボタンを押してペーストします。

SECURITY



ロックアウトを含むコンソールの管理設定を行います。

SYSTEM

SYSTEM システム、HiQnet、IP アドレス、コンソールリセット、イベントログの設定を行 います。

システムメニューからチャンネル、バス、パッチ、コンソール全体のリセットを行うことが できます。

PREFS



LCD ディスプレイのコントラストを変更します。

D.O.G.S (Direct Out Gain Stabilizer)を On/Off します。D.O.G.S を使用すると、マイク のゲインを変えても最終出力レベルは変化しません。

FADER SETUP



チャンネルをコントロール・チャンネル・スロットに割り当てます。 オリジナルのフェーダーレイヤーを作ることができます。

INSERT



インサートセンドとリターンを設定しパッチします。

SOLO



Solo 設定を行います。 ハイライト、ブレンド、Solo トリムレベル、Solo In Place、入力 Priority On/Off を設定します。

OSC



Oscillator の設定を行います。 ルーティング、波形、周波数、出力オプションを設定します。

MONITOR

モニターの設定を行います。 MONITOR ディレイ、パッチ、Mono チェックを設定します。

INPUTS & VCA



入力チャンネル/VCA マスター設定を行います。

入力に対しては名前、パッチ、チャンネル分離、ミックスルーティングなどを設 定します。VCA に対しては名前を設定します。

EQ

EQ バンドを設定します。 EQ HPFと4バンド EQの周波数特性を設定します。

5 入出力

全てのチャンネル入出力をパッチすることができます。例えばチャンネル 1 を MIC01 (MIC/LINE XLR 端子) にパッチすることができます。



SYSTEM>RESET PATCHING/ RESET ALL

工場出荷時の設定に戻すことができます。

5.1 パッチ・マトリクス

INPUTS, OUTPUTS>PATCHING

入出力とチャンネルをマトリクスを組んでパッチすることができます。

I/O画面からパッチを行います。パッチされている入出力はオレンジ色の枠で囲まれています。

INPUT	PA1	ГСН Т	IO CI	H 01 ((CH 0)1)		
<			M	С			>	SCROLL
17	18	1 9	20	21	22	23	24	
						AL COM	JTO PLETE	

オプションカードが挿入されているときは、拡張入出力が表示されます。

内部ステレオ FX リターンは入力として表示され、初期値ではチャンネル 5-8 に割り当てられています。

パッチ画面が開いているとき、コンソールの SEL ボタンを押すとそのチャンネルを選択す ることができます。

ステレオチャンネル

4 つのステレオ入力は、初期設定では内部 Lexicon FX からリターンとしてパッチされます。 ステレオチャンネルがパッチされるときは、連続した偶数/奇数ペアとして選択することが できます。パッチメニューでは、奇数番号のチャンネルが現在のパッチとして表示されます。

例

ステレオ入力チャンネル ST01 が入力パッチメニューに LINE1 として表示されていると き、左チャンネルは LINE IN1 にパッチされ、右チャンネルは LINE IN2 としてパッチさ れます。パッチ画面では、LINE IN1 と LINE IN2 のパッチアイコンが表示されます。 注意

ステレオチャンネルはマイク入力には使用できません。ライン、デジタル入力、FX リターンをパッチします。

AUTO COMPLETE

入出力を複数のチャンネルに自動的にパッチするには、AUTO COMPLETE ボタンを押し ます。パッチグループのチャンネルに全部のパッチが割り振られるまで自動的に番号が増 えていきます。

通常パッチグループは8入出力力単位で構成されます。マイク入力1-8、マイク入力9-16、 入力チャンネル17-24、入力チャンネル25-32などです。

パッチグループが 8 に満たない場合もあります。Mix バスの場合、9~14 チャンネルまで となります。

入力パッチ

入力チャンネルをパッチします。INPUTS & VCA メニューから設定します。

ダイレクト出力パッチ

入力チャンネルを出力に直接パッチします。INPUTS & VCA メニューから設定します。

バスマスター出力

MIX、MTX、L&R、Monoからパッチ可能な2つの出力にパッチします。

OUTPUTS メニューから設定します。LCR Panning Mode、Mono Master Channel は Centre Channel にあります。

オシレーターパッチ

オシレーター信号を出力端子にパッチします。OSC メニューから設定します。

モニターパッチ

モニターライン出力を出力端子にパッチします。

インサートパッチ

INSERT メニューから設定します。インサートポイントをチャンネルに割り当ててから、 同じ画面の INSERT SETUP ボタンを使用してインサートセンド、リターンを出力端子に 割り当てます。デジタル入力のみがインサートリターンに対応しています。コンソールのア ナログ入力は対応していません。

注意

パッチの変更はキュー毎に保存されます。パッチを変更すると、キューを保存、または更新 しなければなりません。

28

D.O.G.S (Direct Output Gain Stabilizer System)

D.O.G.S は複数のデバイス入力信号がシングルソースにまとめられているとき、チャンネ ル入力ゲインにかかわらずダイレクト出力のゲインを一定にするのに使用されます。マイ クゲインが変更されたとき、ダイレクト出力レベルも変更されることを防ぐことができま す。

D.O.G.S を有効にすると、マイクゲインの変更(+16/-10dB)に影響されずにダイレクト出 カレベルを一定に保ちます。

5.1.1 SOUNDWEB CONTROL

INPUTS AND OUTPUTS > PATCHING > SOUNDWEB

BSS Soundweb London デバイスのプリアンプを Harman HiQnet プロトコルを使用して コントロールすることができます。Dante、BLU Link、Cobranet などのデジタル・オーデ ィオ・トランスポートカードをインストールし、コンソールを HiQnet ポートから Soundweb London デバイスに接続すると、SOUNDWEB EXTERNAL PREAMP CONTROL が立ち上がります。

INPUT PATC	H TO CH 01 (CH 0 ⁴	1)
Ra	MADI MADI IN/OUT CARD nge [1-8] present in slot 1	
17 18 1	SOUNDWEB EXTERN	NAL PREAMP CONTROL 01
	External Control Status	Enabled
	Node Address	0
	Input Card	A
	Input Channel	1
Soundweb Londou チしてコントロールする します。デジタル入力/ Soundwebの設定を	n デバイス・プリアンプにパッ 5には、HiQnet ポートに接続 パッチアイコンを長押しして 行います。	

SOUNDWEB EXTERNAL PREAMP CONTROL デバイスの設定はショーファイルに保存 されます。マイクゲインと 48V 設定はスナップショットを使用して呼び出すことができま す。ISOLATE を使用してスナップショットによる呼び出しを無効にすることができます。

ネットワーク設定

最初に SYSTEM メニューから IP アドレスの設定を行います。Soundweb London デバイ スとコンソールは同じネットワークに接続されている必要があります。

コントロール設定

SOUNDWEB EXTERNAL PREAMP CONTROL をチャンネルに追加するには、デジタル 入力パッチアイコンを長押しして Soundweb London Control Menu を表示します。

注意

Soundweb London プリアンプは 6dB の増加内にコントロールされます。トリムコントロールは 1dB の増加内で実行されます。

External Control Status

Soundweb London Preamp を入力チャンネルにパッチ(有効/無効)。 有効の場合、MIC GAIN と 48V をコントロールすることができます。無効の場 合、コントロールできません。しかしながら、ノードアドレス、入力カード、入力チャンネ ルの設定は保存されます。

Node Address

HiQnet のデーターを送受信するためのノードアドレスを設定します。 ノードアドレスは London Architect、Audio Architect ソフトハウスプラットフ ォーム上で設定できます。ノードアドレスは 10 進データーを使用してください。

Input Card



選択したカードとデバイスの入力チャンネルを選択します。

5.2 デフォルトパッチ

パッチとフェーダーレイヤーの初期設定。

パッチ設定は SYSTEM メニューからリセットすることができます。VCA マスター割り当 ても便宜上リストしています。

基本入出力

- XLR Mic/Line In 1-24 > チャンネル 1-24 (フェーダーレイヤーA, スロット 1-24).
- メイン L/R > アナログライン出力 15-16 (マスターL/R フェーダー).

その他

- XLR フォン・コンボ Mic/Line In 25-32 > チャンネル 25-32 (フェーダーレイヤー B, スロット 1-8).
- 割り当てのない入力 x 12 > チャンネル 33-44 (フェーダーレイヤー B, スロット 9-20).
- ステレオ FX リターン 1-4 > Stereo Input チャンネル 1-4 (フェーダーレイヤー B, スロット 21-24).
- MIX 1-14 > アナログライン出力 1-14 (フェーダーレイヤー C スロット 1-14).
- FX センドマスター1-4> 内部 FX 1-4 (フェーダーレイヤー C スロット 15-18).
- MTX 1-4> 割り当て無し (フェーダーレイヤー D スロット 1-4).
- MONO > 割り当て無し(MONO/SEL Fader).
- VCA グループマスター1-8>(フェーダーレイヤー C スロット 15-22)

5.3 ViSi コネクト

INPUTS, OUTPUTS>Visi CONNECT

コンソールには ViSi CONNECT オプションカードスロットが 2 つあります。

- MADI-USB カード(付属)
 64-in/64-out (デジタル IN1-64、OUT1-64)
 Soundcraft Stagebox と USB を装備したコンピューターを接続
- ViSi I/O カード (オプション)
 32-in/32-out (デジタル IN65-96、デジタル OUT65-96)



ViSi I/O は通常のシステム I/O と同じ方法でパッチすることができます。ソースとデストネ ーションにより、INPUTS & VCA、OUTPUTS、OSC、INSERT、MONITOR メニューを 使用してパッチします。

- カード1 : DIGITAL IN 1-64、DIGITAL OUT1-64
- カード2 : DIGITAL IN 65-128、DIGITAL OUT
65-96

5.3.1 ViSi CONNECT CARD

INPUTS AND OUTPUTS > ViSi CONNECT > CARDS



CAT5 MADI (シングル)



CAT5 MADI(デュアル) (冗長))



マルチモード SC Optical MADI(冗長)



AES 3 XLR (4ch in、4ch out)





AES D-Type (8ch in
、 8ch out、 D-SUB25
 ${\ensuremath{\mathbb{C}}}{\ensuremath{\mathbb{Z}}}{\ensuremath{\mathbb{Z}}}$

マルチデジタルカード(32 in / 32 out FireWire(Mac)、USB/FireWire(PC)、 8 in / 8 out ADAT optical)



DANTE (64x64 Dante デジタルオーディオ・ネットワーク)



RIEDEL RockNet



BLU Link (Soundweb London デジタルオーディオバス 32 x 32 インターフェース、)



Aviom®A-Net (16 出力チャンネル、CAT5-Pro-16)



CobraNetTM (32-in/32-out)



MADI-USB(32-in/64-out MADI+32-in/32-out USB、64 in/out MADI+32 USB out) Soundcraft Stagebox や PC、Mac を接続します。

5.3.2 STAGEBOX

INPUTS, OUTPUTS > Visi CONNECT > STAGEBOXES

互換性のある MADI-USB カードを使用して Soundcraft Stagebox などの I/O を接続します。





Soundcraft Mini Stagebox

Mini Stagebox 32 (3U)
32 アナログ入力、8 アナログライン出力、4 ペア AES 出力を持った拡張ボックスです。
Mini Stagebox 16 (2U)
32 アナログ入力、8 アナログライン出力持った I/O 拡張ボックスです。

35



Soundcraft Compact Stagebox

4U サイズの高密度 I/O 接続インターフェース。32 x Mic/Line 入力、8 x Line 出力、8 チャンネル AES/EBU 出力、Studer D21mI/O カード用拡張スロットを搭載。

D21m

Studer、Soundcraft などのミキサーに CobraNet®、AVIOM A-Net®、Ethersound、ADAT、 RockNet などのデジタル信号を接続するための I/O アーキテクチャーです。A MADI レコ ーディング・インターフェースも使用可能です。
5.4 MADI-USB カード

INPUTS AND OUTPUTS > MADI-USB CARD



Soundcraft MADI-USB コンボカードを使用して、Si シリーズコンソールと Mac、PC を USB ポートを使用して接続することができます。また、Soundcraft の固有技術である Cat5 MADI 接続を経由して Soundbox を接続することもできます。

また USB リンクを使用して 32 チャンネル In/out@48kHz が利用可能。デジタル出力 チャンネル 1-32、33-64 を切り替えて使用することができます。Cat5 MADI ポートでは、 同時に 32 入力、64 出力を処理することができます。

注意

初期設定では、Si Impact カードは USB32 in/out チャンネル (チャンネル 33-64)、MADI32 in チャンネルと 64out チャンネルを使用することができます。設定を変更するにはカード上の ディップスイッチを使用します。

USB ケーブル



MADI-USB カードの USB には B type コネクターが使用されています。PC などのデバイ スは主に A type コネクターが使用されていて、A type-B type 変換ケーブルが必要です。

5.4.1 MADI-USB 設定

INPUTS AND OUTPUTS > MADI-USB CARD > SETUP



カード設定用 DIP スイッチ

初期設定は次のようになっています。

DIP 1 OFF: マスター(ミキサー側) 同期

DIP 2 ON : 32USB Out (チャンネル 32-64)

DIP 3 OFF、DIP 4 ON: 32USB In (チャンネル 32-64)、MADI 32In (チャンネル 1-32) PC と Mac 上で 32USB 入出力を使った録音、再生ができます。

さらに Soundcraft Stagebox などに 32MADI 入力、64MADI 出力が使用できます。

DIP スイッチ1:同期-マスター/クライアント

MADI-USB コンボカードとミキサー、どちらと同期するかを切り替えます。初期設定では ミキサー側と同期するようになっていて、OFF にセットされています。コンソールを2台 接続するときは、マスターコンソール側は OFF、クライアントコンソール側は ON に設定 します。さらにマスターコンソール側は INT、クライアント側は OPT に設定します。

DIP スイッチ2: USB OUT 出力範囲

オプションカードにチャンネルで USB から送ることができるチャンネルの範囲を選択しま す。OFF (1-32)、ON (33-64)

スイッチ3	スイッチ4	入力チャンネル設定
OFF	OFF	1-64 MADI(USB 入力無し)
OFF	ON	33-64 USB、1-32 MADI(初期設定)
ON	OFF	1-32USB、33-64MADI
ON	ON	1-64 MADI (USB 入力無し)

DIP スイッチ 3&4: USB / MADI 入力範囲

5.4.2 USB PC ドライバー

INPUTS、 OUTPUTS > MADI-USB CARD > PC DRIVER

PC に MADI-USB カードを挿して使用する場合、専用ドライバーが必要となります。 Soundcraft の Web サイト (www.soundcraft.com) からダウンロードしてください。イン ストールパッケージにはレイテンシーを調整する WDM と ASIO ドライバーが付属してい ます。さらに最高のパフォーマンスを得るためにドライバーのパラメーターを設定する Control Panel が使用できます。Mac で使用する場合、追加のドライバーは必要ありませ ん。

Control Panel

Status Buffer Settings Info	
USB Audio Device	
Soundcraft MADI-USB COMBO (3770487F)	•
Current Sample Rate	2
48000 Hz	

PC ドライバーをインストールする前に、MADI-USB カードをコンソールに取り付けて、 PC と MADI-USB カードを接続し、コンソールを立ち上げ直してください。ドライバーが インストールされると、Control Panel のショートカットが使用可能になります。ドライバ ーを有効にするには PC を再起動する必要があります。

カードがコンピューターに接続されると、外部デバイスが検出されたことを示すアイコン がタスクバーに表示されます。そのアイコンをクリックしてコントロールパネルを開きま す。メニューから MADI-USB カードのストリーミングモードとバッファーサイズを 64 サ ンプルから 8192 サンプルまで設定することができます。

tatus Buffer Settings Info	
USB Streaming Mode	
Reliable	•
Asio Buffer Size	
Asio Buffer Size	•
Asio Buffer Size	•
Asio Buffer Size	•

推奨されるバッファーサイズは用途によって変わります。DAW からモニターする必要が無 い場合、大きいバッファーサイズが必要となります。殆どのライブレコーディングでは、信 頼性の高い操作性とクリーン・オーディオサウンドを作るのに、1024 サンプルの標準バッ ファーサイズで十分です。

ストリーミングモード設定はバッファサイズ設定と連動し、USB ドライバーの動きを最適 化します。バッファーサイズ設定は実際に使用される前に保存され、オーディオデーター量 を調整します。バッファーサイズを大きくすると DAW へのデーター送受信に遅れがでま す。小さくすると遅れは小さくなりますが、ノイズやエラーが発生する場合があります。

MADI-USBカードのバッファーサイズを設定するときは、ストリーミングモードを選択し、 それに合うバッファーサイズを選択してください。

ストリーミングモードを Reliable に設定し、バッファーサイズを 1024 サンプルに設定す ると、システムは 1024 サンプルで動作し、サウンドはクリーンになります。ストリーミン グモードを Low Latency に設定し、バッファーサイズを 128 に設定すると、データー送受 信の遅れが小さくなります。

ストリーミングモードとバッファーサイズのミスマッチは音質が悪くなり、レコーディン グに影響を与えることがあります。ストリーミングモードを Reliable にしてバッファーサ イズを 64 サンプルにすると、レコーディングの音に歪みが入ることがあります。

レコーディングへの影響を避けるには、ストリーミングモードに合ったバッファーサイズ を選択してください。ミスマッチが起きそうな場合、コントロールパネルの下に正しい設定 をするための「説明」が現れます。

6 チャンネル&バス

本コンソールでは物理的入出力端子、コントロール・チャンネル、Mix バス、FX センドバス、Matrix バス、メイン L/R、Mono/Center 出力が利用できます。

- 物理的入力端子
- コントロールチャンネル
- Mix バス
- FX センドバス
- Matrix バス
- メイン L/R、Mono/Center 出力
- 物理的出力端子

モノラルとステレオ入力チャンネル、モノラルとステレオ Mix バス、MIX マスターチャン ネル (MIX 1-14)、内部 FX センドミックスバス (FX 1-4)、ステレオ Matrix ミックスバ ス、Matrix 出力マスター・チャンネル (MTX 1-4)、メイン L/R、Mono/Center ミックスマ スターチャンネルなどがあります。



Mix マスターチャンネル (MIX1-MIX14) は入力チャンネルからの信号をミックスする汎 用ミックスバスです。MIX1-14 ボタンを押してミックスバスを選択すると、各々の入力チ ャンネルフェーダーから MIX バスに対するレベルを調整することができます。Mono/SEL マスターフェーダーによりバス出力のマスターレベルを調整します。

Matrix チャンネルは同様に MIX1-14 と L/R/Mono チャンネルに信号を送ります。

6.1 入力チャンネル

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > INPUT

入力チャンネルは楽器、マイクの他に、内部に搭載された Lexicon FX ユニット (FX リタ ーン・ステレオ入力チャンネル 1-4) から信号を接続することができます。

さらにモノラル (CH01-CH64)、ステレオ (初期設定では ST1-ST4-FX リターン)、モノラ ルリンク (モノラル入力チャンネルのステレオペア偶数奇数に割り当て)に接続、MIC/LINE、 デジタル入力をパッチすることができます。

モノラル入力はフェダー照明色を割り当てることができません。モノラルリンクは白、ステ レオ FX リターンはシアンが割り当てられています。外部からパッチされたステレオ入力チ ャンネルはピンクが割り当てられています。

入力チャンネルは MIX1-14 バス(Mix バスマスターチャンネルに接続される)のどれか、 あるいは全て、メイン L/R と Mono/Centre ミックスバス、FX センドバス(内部 Lexicon FX にルート)に割り当てられます。全部で3つの接続ポイント(Pre Dyn、Post EQ、Post Fader)があります。

これらの信号レベルは TOTEM ボタン経由でアクセスします。

注意

入力チャンネルはマトリクス(MTX)バスに接続することはできません。MTX FADER FOLLOW ボタンを使用して入力チャンネルに割り当てられたコントロールチャンネルを コントロールすることはできません。

タッチスクリーンのメインメニューにある INPUTS ボタンを使用して入力に関する様々な オプションを設定することができます。チャンネル名、リンク、Mix バスとダイレクト出力 に対する Pre/Post ルーティング、入力端子選択とダイレクト出力パッチなどです。

注意

LCR パンニングモードは INPUT & VCA メニューから設定しなければなりません。モノラ ル出力パッチはセンター出力パッチに設定、モノラルルーティングは ACS OUTPUT セク ションで MONO ボタンを使用して有効にする必要があります。

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > INPUT



Doc.#: SHD3267

6.1.1 入力設定

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > INPUT

タッチスクリーンのメインメニューにある INPUTS ボタンを使用して入力に関する様々な オプションを設定することができます。チャンネル名、リンク、Mix バスとダイレクト出力 に対する Pre/Post ルーティング、入力端子選択とダイレクト出力パッチなどです。

CH 01 SETUP		
General		
- Input Name	CH 01	
- Isolate	Disabled	
- Туре	Mono	
- Pan Mode	LCR	
- LCR Pan Width	0%	
- DirectOut Pre/Post	Unused	
Patching		
- Input Patch	MIC 01	
- DirectOut Patch	Unused	•
THE REPORT OF THE PARTY OF		

Input Name

入力チャンネルの名前を付けます。フィールドをタッチすると、キーボードが表示され、英 数字を入力することができます。

Isolate

キューが読み込みこまれたとき、このチャンネルの設定は影響を受けません。

注意

Isolate を Enable すると、48V ファンタム電源とプリアンプゲインは設定に含まれません。

Type

入力チャンネルのタイプ(Mono、Linked、Stereo)を設定します。 Stereo チャンネルは ST1-ST4 に固定されていて、設定を変えることはできません。Mono チャンネルは偶数/奇数ペアにリンクすることができます。Mono チャンネルをリンクする と、48V、Phase ボタン、Delay、Gain、Pan コントロールはそれぞれ独立して操作するこ とができます。

Pan Mode

L/R、LCR のパンをコントロールします。

メイン・ミックス・バスのルーティングとパンニングを行います。LCR モードでは、メイ ン・モノ・ミックス・バスがセントラルチャンネルとして使われます。Mono チャンネルを ルーティングする場合、MONO ボタンを押して、ACS OUTPUT セクションで MONO を 有効にする必要があります。

LCR Pan Width

LCR モードのとき、L/R に対するセンターチャンネルの幅を設定します。

DirectOut Pre/Post

ダイレクト出力信号をプリフィルター、又はポストフィルターどちらから出力するか選択し ます。

ポストフィルター

HPF(High Pass Filter)の直後、メイン EQ とダイナミクスの前の信号です。

プリフィルター

ADC の直後、トリム、フェーズ、ディレイの前の信号です。

上記オプションを有効にするにはダイレクト出力をパッチしなければなりません。

入力パッチ

入力チャンネルに対してアナログ、またはデジタル信号を選択します。 値のフィールドにタッチして、標準パッチ設定を行います。

ダイレクト出力パッチ

ダイレクト出力に対してアナログ、またはデジタル信号を選択します。 値のフィードにタッチして、パッチ設定を行います。

グローバル・プリ/ポスト

入力バスから全ミックスバスへのグローバル・ルーティングを設定します。 3 つの接点である全 Post Fader、全 Post EQ、全 Pre Dyn から選択することができます。 または、メニューから、Pre/Post フェーダールーティングにより各 Mix Bus への転送量を 設定することができます。この設定は出力バス設定により上書きすることができます。

MIX 1-14 Pre/Post

MIX 1-14 に対して個別に Pre、または Post ルーティングを設定します。

6.2 MIX 出力

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > MIX OUTPUTS

本コンソールでは各種チャンネルとバスが利用できます。これらの入力とバスを出力にパ ッチすることができます。

1. モノラルとステレオ入力チャンネル、

2. モノラルとステレオ Mix バス、

3. MIX マスターチャンネル (MIX 1-14)、

- 4. 内部 FX センドミックスバス (FX 1-4)、
- 5. ステレオ Matrix ミックスバス、
- 6. Matrix 出力マスター・チャンネル (MTX 1-4)、
- 7. メイン L/R、Mono/Center ミックスマスターチャンネル

Mix マスター・チャンネル(MIX 1-14)

ミックスバスへの信号は Mix マスターチャンネル (MIX1-14) に合算され、AUX エフェクト、ミックスモニター、ゾーンミックス、メインミックスなどに使用されます。全出力チャンネルはグラフィック EQ を付加することができます。

モノラル (MIX 1-14)、またはステレオ (MIX 9-14) からの入力が繋がります。

Mix マスター・チャンネルはマトリクス (MTX) 1-4 バスに信号を送り、メイン L/R と MONO ミックスバス (フェーダー経由) とダイレクト出力端子にパッチされます。Mix マ スター・チャンネルが選択されたとき、マトリクスバスへの信号は TOTEM ボタン経由で アクセス可能です。

フェーダーレイヤー(FADERS) ボタンから Mix マスターチャンネルにアクセス、または TOTEM ボタンを押して各種バスミックスを選択することができます。

初期設定フェーダーレイヤーは C です。コントロールチャンネルはどのチャンネルにも割 り当てることができます。

グラフィック EQ を含みます。ACS(チャンネルストリップ)にある MIC/LINE 入力コン トロール (48V、トリム)、ゲートコントロールは使用できません。

注意

Mix マスターは FX1-4 バス、または自分自身に信号を送ることはできません。ミックスマ スターに割り当てられるコントロールチャンネルには MIX と FX FADER FOLLOW ボタ ンは使用できません。

メインメニューの OUTPUTS ボタンを押すと、名前、Isolate、ルーティング、出力端子へのパッチなど出力に関連したオプションを設定することができます。

LCR パンニングモードは OUTPUTS メニューから設定してください。MONO 出力パッチ はセンター出力パッチ、MONO ルーティングは ACS OUTPUT で MONO ボタンを使用し て設定可能です。



6.2.1 MIX 出力セットアップ

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > OUTPUTS

メインメニューの OUTPUT ボタンにタッチして Mix 出力のオプションを設定することが できます。名前、Isolate、L/R/LCR パンニング、Pre/Post ルーティング、Width(ステレ オ/モノラル)、出力端子パッチングなどです。

MIX 10 SETUP				
General		^		
- Mix Name	MIX 10			
- Isolate	Disabled			
- Mix Width	Stereo			
- Pan Mode	LCR			
- LCR Pan Width	0%			
Bus Sends				
-Set Mix Sends Pre/Post	Click To Select			
Pre Fader Source	Post EQ			
Patching		-		
the second se				

Mix Name

Mix バスの名前です。名前フィールドをタッチすると、ポップアップキーボードが現れ、 Mix バスの名前を入力することができます。

Isolate

キューが読み込みされたとき、このチャンネルの設定は影響を受けません。

Mix Width

Mix バスに対するステレオ/モノラルを設定します。初期設定では、Mix バス 7-14 はステレオ、Mix バス 1-8 はモノラルに設定されています。

Pan Mode

L/R、LCR のパンをコントロールします。

メイン・ミックス・バスのルーティングとパンニングを行います。LCR モードでは、メイ ン・モノ・ミックス・バスがセントラルチャンネルとして使われます。Mono チャンネルを ルーティングする場合、MONO ボタンを押して、ACS OUTPUT セクションで MONO を 有効にする必要があります。

Doc.#: SHD3267

LCR Pan Width

LCR モードのとき、L/R に対するセンターチャンネルの幅を設定します。

Set Mix Sends Pre/Post

Mix バスに送る全ての信号に対して Post Fade、Post EQ、Pre Dyn のいずれかを選択しま す。この設定は入力チャンネルでもできますが、出力チャンネルから上書きすることもでき ます。

Contribution Pan Mode

現在のバスに接続されている全信号に対してパンモードを選択します。

この設定を有効にするには、バスは Stereo Width に設定されなければなりません。

Independent Pan Control

Bus Follows Channel Pan (バスの信号は入力チャンネルのパンコントロールに従います。)、 Bus Inverts Channel Pan (バスの信号は入力チャンネルのパンコントロールと反対に動き ます)

Output Patching

チャンネルに対してアナログとデジタル出力を選択します。

画面の値フィールドにタッチしてパッチセット画面を開きます。左右別々にパッチできる2 種類の出力が表示されます。

6.3 マトリクス出力

CHANNELS & BUSSES > MATRIX OUTPUTS

マトリクスバスはマトリクス出力チャンネルに信号を送ります。マトリクスバスは多くの 用途があり、同じミックスを異なるレベルのモニターに送ったり、別の FOH ゾーンにミッ クスを送ったりすることができます。

※マトリクスマスターチャンネルは省略してマトリクスチャンネルと呼びます。

マトリクス・チャンネルはマトリクス(MTX 1-4)バスから信号を受けます。MTX 1-4 は MIX 1-14 マスターチャンネルや、L/R、Mono メインミックス出力と接続されます。

マトリクスバスとマスターはステレオ出力であり、それらを使うマトリクス・チャンネルは 2つのパッチ可能なステレオ出力になります。(L、R、L/R はそれぞれ別々にパッチできま す)。

全マトリクス・チャンネルはグラフィック EQ を持っています。しかしながら ACS マイク /ライン入力コントロール(48V、ゲイン/トリム、位相)は使用できません。ゲートプロセ ス機能もありません。

注意

マトリクス・チャンネルは MIX 1-14 チャンネル、FX1-4 バス、L/R、Mono/Center バス、 マトリクスチャンネル自身に信号を送ることはできません。MIX、FX、MTX FADER FOLLOW ボタンはマトリクス・チャンネルに割り当てたコントロールチャンネルをコント ロールすることはできません。

マトリクス出力に関連した様々なオプションがあります。これらはメインメニューにある OUTPUT ボタンで設定することができます。

53



6.3.1 マトリクス出力セットアップ

コントロールチャンネル、MIX、MTX、FX > OUTPUTS

メインメニューOUTPUTS ボタンからマトリクス出力に関する様々なオプションを設定することができます。

MATRIX 03 SETUP	
General	
- Matrix Name	MTX 03
- Isolate	Disabled
- Matrix Width	Stereo
Patching	
- Output Patch 01 Left	Unused
- Output Patch 01 RIght	Unused
- Output Patch 02 Left	Unused
- Output Patch 02 Right	Unused
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Name

マトリクスバスの名前を付けます。フィールドをタッチすると、キーボードが表示され、英 数字を入力することができます。

Isolate

キューが読み込みされたとき、このチャンネルの設定は影響を受けません。

Matrix Width

マトリクス出力のモノラル/ステレオを選択します。

Patching

マスターチャンネルに対してアナログとデジタル出力を選択します。 画面の値フィールドにタッチしてパッチセット画面を開きます。左右別々にパッチできる2 種類の出力が表示されます。

6.4 メインミックス出力

メインミックスはメイン L/R、Mono/Center バスと各マスターチャンネルに接続され、入 カとミックスバス・チャンネルからの信号を受け取ります。Mono バスは Panning Mode が LCR に設定され、Mono ルーティングが有効の場合、Center バスになります。

L/R バスはメインL/R ステレオ出力チャンネルに信号を送ります。これは変更できません。 Mono バスはメイン Mono/Center 出力チャンネルに信号を送ります。通常の運用では MONO/SEL コントロールチャンネルによりコントロールされます。(しかしながら、 TOTEM が有効の場合、バスマスターに割り当てられます)。

L/R と Mono/Center チャンネルではグラフィック EQ を使用できます。しかしながら ACS マイク/ライン入力コントロール(48V、ゲイン/トリム、位相)は使用できません。ゲート プロセス機能もありません。

Main L/R と Mono/Center チャンネルに関する様々なオプションを設定することができます。



6.4.1 メインミックス出力設定

L/R SEL ボタン

メインメニューOUTPUTS ボタンからメイン L/R と Mono に関する様々なオプションを設 定することができます。

MAIN LEFT & RIGHT SETUP					
General	<u>^</u>				
- Main LRC Name	L&R				
- Isolate	Disabled				
Patching					
- Patch 01	O/P 15				
- Patch 02	AES Out01				

Name

マトリクスバスの名前を付けます。フィールドをタッチすると、キーボードが表示され、英 数字を入力することができます。

Isolate

キューが読み込みされたとき、このチャンネルの設定は影響を受けません。

Patching

チャンネルに対してアナログとデジタル出力を選択します。 2 つの出力を L/R と Mono チャンネルにパッチできます。

6.5 FX バス

FX センドバス (FX1-4) は入力チャンネルから信号を受け取り、内部 Lexicon FX ユニットに信号を送ります。FX1-4TOTEM ボタンを押してアクセスすることができます。

Lexicon FX は	$\lceil FX \rfloor$	ボタン	(Lexicon	FX 設定)	を押し	て設定できます。
--------------	---------------------	-----	----------	--------	-----	----------

	LEXICON				
	Processor One Processor Two Processor Thre Processor Fou	Effect Effect ee Effect r Effect	18. Two-Tap D 1. Small Hall 7. Drum Plate 26. Rotary	Delay	
	Page 1 Page 1 Page 1	ge 2 Page 3			ADJUST V
	20.0 ms	806.0 ms	0	12	APPLY
lexico	<u>n</u> ®				TAP FX
				FX ボク	

7 DSP エレメント

CHANNEL ELEMENTS

入力と出力(バスマスター)チャンネルは多くの共通 DSP プロセッシング・エレメントを 使用することができ、コントロールチャンネルと ACS からコントロールすることができま す。

注意

チャンネルの種類によっては使用できない DSP エレメントもあります。マスターチャンネ ルではゲートが使用できません。



7.1 FUNCTION FOCUS (クローズアップ)

ACS の各つまみ

現在調整中のコントロールから 1 つをクローズアップして表示して他の表示と比較しなが ら調整することができます。DELAY の値を ms、feet、meter 単位で同時に表示しながら調 整したり、EQフィルターのQをQとバンド幅両方で表示しながら調整することができます。 FUNCTION FOCUS は表示を固定することができます。もう一度タッチすると閉じます。



7.2 ACS エレメント

ACS (Assignable Channel Strip) は現在選択中のチャンネルについて、ほぼ全てのコント ロールを設定することができます。コントロールはグループに分かりやすく分類されてい ます。



アナログミキサーと同じように、各機能にはコントロールがあり、各コントロールにはラベルとスケールがあります。

コントロールの値はタッチスクリーンに表示され、調整することができます。

7.2.1 ACS 入力

INセクション



入力セクションはファンタム電源、Mic/Line レベルなど入力チャンネ ルに関係した項目をコントロールします。メーターは全てのチャンネル にあります。HPF (ハイパスフィルター) はミックスバスチャンネルで 調整可能です。

メーター



チャンネルの信号レベルを dB で表示します。

ステレオチャンネルのときは L と R のバーグラフ、モノラルのときは L/MONO をバーグラフで表示します。0dB がクリッピング前、最大値となります。入力 に対しては PRE フェーダーの値(AD 変換の直後、チャンネルプロセッシング の前)を表示しています。全体のゲイン調整に使用できます。出力に対しては

POST(出力端子前)の値を示しています。

48V ファンタム電源



48V ファンタム電源を ON/OFF します。 マイク入力にパッチした入力チャンネルでのみ有効です。このボタンを長 押しするとポップアップメニューが現れ、設定が可能となります。

フェーズ反転

位相を 180° 反転させます。



Ø

GAIN/TRIM



入力チャンネルのマイクゲイン/LINE トリムを調整します。 マイクゲインは AD 変換前のアナログ信号を-5dB-+58dB の間で調整しま す。LINE 入力は AD 変換後のデジタル信号を-10dB/+16dB の間で調整し ます。



HPF 周波数



ハイパスフィルターのカットオフ(-3dB)周波数を調整します。 18dB/Octの傾斜に従ってカットオフ周波数直前の低周波数をカットしま す。

低音のうなりをカットしマイクに入るのを防ぎます。



HPF ON/OFF



ハイパスフィルターを ON/OFF します。



7.2.2 ACS ゲートセクション(ダイナミックゲイン)

GATE



ゲートはスレショールドを元にゲインを下げる働きを します。スレショールドをノイズフロアーやバックグ ランドノイズより上に設定します。メイン入力にボー カルや楽器の音が入ってこない間、ゲインを下げたい ときなどに使用します。

S/C サイドチェーンフィルターの調整も可能で、スレシ ョールドレベルに対してコントロールしたい周波数を 設定します。例えば、ディエッサーとして使用する場合、 フィルターを Ess ボーカル周波数に設定します。

ATTACK



ゲートのアタックタイムを設定します。 ゲートが減衰を開始するまでの時間です。



RELEASE



ゲートのリリースタイムを設定します。 ゲートが減衰を止めるまでの時間を設定します。



DEPTH



信号がスレショールド以下になったとき、ゲートが閉じて信号を減衰させ るレベルを調整します。



THRESHOLD



ゲートが開くスレショールドを設定します。サイドチェーンのレベルでもあります。



S/C LPF



サイドチェーン・ローパスフィルターを調整します。 高周波数信号をカットします。



Doc.#: SHD3267

S/C HPF



サイドチェーン・ハイパスフィルターを調整します。 低周波数信号をカットします。



ゲートステータス LED



ゲートの動作状態を表します。



ゲートは信号を通します。信号はスレショールド以上です。 HOLD



ゲートは信号を通します。ゲートがクローズされます。信号はスレショール ド以下です。

CLOSE

ゲートは信号を通しません。信号はスレショールド以下です。信号は **DEPTH**まで減衰します。

ゲート ON/OFF



ゲートを ON/OFF します。



7.2.3 ACS コンプレッサー(ダイナミックフィルター)

COMP

GAIN



コンプレッサーのゲインを調整します。コンプレションにより下げたレベ ルを補うときのゲインを設定します。



THRESHOLD



コンプレッサーのスレショールドを設定します。信号がスレショールドを 超えたとき、この設定に従って信号を減衰させます。



RATIO



コンプレッションの減衰比を決めます。スレショールドが-10dB、減衰比が 2:1の場合、レベル 0dB の信号(10dB 上)は-5dB(10/2)になります。



現在付加されているコンプレッションの量を表示します。



COMP ON/OFF



コンプレッサーを ON/OFF します。



7.2.4 ACS EQ

EQUALISER



EQ は周波数を元に音を作るために使用されます。 4 つのバンドをパラメトリック/周波数 (ベル/シェ ルフ)により設定できます。EQ カーブはメインメ ニューの EQ ボタンを使用してチェックすること ができます。

HF レベル



HF シェルビングフィルターのレベル調整をします。



HF FREQ



HF シェルビングフィルターのセンター周波数を設定します。 設定した周波数の信号をカットしたりブーストしたりします。



HF Q



HF フィルターの Q 値を調整します。また、ベル/シェルフの切り替えがで きます。

HF バンドは通常ベルの形になっています。Q 値が大きくなるとバンド幅が 狭くなり、ベルの形が鋭くなります。このときシュルビング LED (レベル
6) が点灯しシェルビングフィルターの設定ができます。



HI MID レベル



HI MID フィルターのレベル調整を行います。


HI MID FREQ



HI MID フィルターのセンター値を設定します。 Q はベルの幅を設定し、FREQ はベルのセンター周波数を設定します。



HI MID Q



HI MID フィルターのQ値を調整します。また、ベル/シェルフの切り替えができます。



HI MID バンドは通常ベルの形になっています。Q 値が大きくなるとバン ド幅が狭くなり、ベルの形が鋭くなります。このときシュルビング LED (レ ベル 6) が点灯しシェルビングフィルターの設定ができます。

LO MID レベル



LO MID フィルターのレベル調整を行います。



LO MID FREQ



LO MID フィルターのセンター値を設定します。 Q はベルの幅を設定し、FREQ はベルのセンター周波数を設定します。



Doc.#: SHD3267

LO MID Q



LO MID フィルターの Q 値を調整します。また、ベル/シェルフの切り替え ができます

LO MID バンドは通常ベルの形になっています。Q 値が大きくなるとバン ド幅が狭くなり、ベルの形が鋭くなります。このときシュルビング LED (レ ベル 6) が点灯しシェルビングフィルターの設定ができます。

LF レベル



LF フィルターのレベル調整を行います



LF FREQ



LO MID フィルターのセンター値を設定します。 Q はベルの幅を設定し、FREQ はベルのセンター周波数を設定します。



LF Q



LF フィルターの Q 値を調整します。また、ベル/シェルフの切り替えがで きます

LF バンドは通常ベルの形になっています。Q 値が大きくなるとバンド幅が 狭くなり、ベルの形が鋭くなります。このときシュルビング LED (レベル 6) が点灯しシェルビングフィルターの設定ができます。

EQ ON/OFF



EQをON/OFFします。



7.2.5 ACS 出力

OUT



全チャンネルの出力について設定します。ディレイとパンは全チャンネ ルに適応可能です。LR と Mono/Center は物理入力とミックスマスター チャンネルに対してのみパッチ可能です。

DELAY



チャンネルに付加するディレイを調整します。 ACS の設定では msec を使用しますが、タッチスクリーンから feet、m 単 位で設定することもできます。



PAN



チャンネル、またはメイン LR バスにルーティングしたバスのパンを調整 します。



LR (メイン Mono/Center バス)



選択したチャンネルをメイン LR ステレオバスにルーティングします。 LR にルーティングしたチャンネルはメイン LR マスター出力チャンネルで 合計され出力されます。



MONO (メイン Mono/Center バス)



選択したバスをメイン Mono/Center バスにルーティングします。 M にルーティングしたチャンネルはメイン Mono/Center マスター出力チ ャンネルで合計されて出力されます。



7.3 コントロールチャンネル



コントロールチャンネルには主要な機能をコントロール するボタンとフェーダー、及びインジケーターがあります。 コントロール・チャンネル・レイヤー(グループ化したチ ャンネル)を FADERS ボタングループを使用して選択す ることができます。物理的なチャンネルを割り当てるとき はタッチスクリーンの FADER SETUP 画面から行います。 チャンネル名/機能



コントロールチャンネル/フェーダーの状態を、テキストとステータスカラ ーにより表すことができます。また、通常のオーディオチャンネルのときは チャンネル名とフェーダー照明カラーを表示します。GEQ のときは赤の背 景色にセンター周波数を表示します。



ゲートクローズ (X)



選択されたチャンネルゲートはクローズされていることを表します。



ゲイン・メーター



選択したチャンネルのゲインを3つのLED(1dB、5dB、10dB)により表示します。



ON



オーディオチャンネル/バスマスター

チャンネルを ON (ボタン LED が緑点灯) にします。ミュートグループや VCA グループマスターによりチャンネルがミュートされた場合、赤に変わ ります。



TOTEM ボタンによりモードを選択

チャンネルからバスに送る信号を ON/OFF します。

選択したチャンネルのオーディオレベルを表示します。

GEQ モード (GEQ HI / GEQ LO ボタン ON)

GEQ バンドをゼロにリセットします。アクティブのときはボタン LED が赤く点灯します。 SEL



チャンネルのACSを切り替えたり、タッチスクリーンのメニューにアクセ スするとき、さらに、ミュートグループやポップアップメニューからオプシ ョンを選択するときに使用します。



SOLO



このチャンネルのみを選択します。(入力チャンネル、Mix マスターチャン ネル、マトリクスマスターチャンネルの時)



フェーダー

オーディオチャンネル/VCA レベルを調整します。 TOTEM ボタンによりモードを選択 チャンネルからバスに送る信号のレベル GEQ モード (GEQ HI / GEQ LO ボタン ON) GEQ バンドのゲインを調整します。

※本製品にはモーターライズフェーダーが採用されています。電源を ON にしたとき、OFF にしたときの位置に戻ります。

7.4 グラフィック EQ (GEQ)

GEQ はコンソールの全マスター出力(Mix バス、マトリクスバス、L/R、Mono/Center バ スマスター)に使用できます。全てのマスター出力でGEQ を同時に実行することができま す。初期設定ではフェーダーレイヤーC、D に対して使用できます。



出力チャンネルが選択されているとき、GEQ LO と GEQ HI ボタンを両方押すとコントロ ールチャンネルフェーダー (11~24) に 14 のバンドを割り当てます。フェーダー照明は赤 く点灯します。フェーダーはセンター (0dB) 位置に動きます。

コントロールするフェーダーの上にバンド周波数を表示します。フェーダーを動かすとタ ッチスクリーンに数値がクローズアップされます。

フェーダーをゼロから動かすとコントロールチャンネルの ON ボタンが赤く点灯し、その バンドが有効になったことを示します。 GEQ HI



14「High」GEQ バンド(800Hz-16kHz)をコントロールチャンネルフェ ーダーに割り当てます。出力チャンネル(Mix バス、マトリクスバス、 LR/Mono バス)のいずれかは必ず選択されていなければなりません。



GEQ LO



14「Low」GEQ バンド(31Hz-630Hz)をコントロールチャンネルフェー ダーに割り当てます。出力チャンネル(Mix バス、マトリクスバス、LR/Mono バス)のいずれかは必ず選択されていなければなりません。



ON (赤)



GEQ がフェーダーに割り当てられているとき、GEQ バンドが有効になる と赤く点灯します。ボタンを押すとゼロになります。



CLR+GEQ



GEQ が有効のとき、全てのバンドがゼロになります。 CLR ボタンと GEQ HI、または GEQ LO ボタンを同時に押します。



フェーダー



割り当てた GEQ バンドのレベルを調整します。 目盛りはフェーダーの左に+/-15dB で示されています。フェーダー照明は 赤です。各バンドのセンター周波数はチャンネル名の上に表示されます。

8 その他の機能

通常のオーディオ信号をミックスする以外に様々な機能があります。

ミュートグループ

1つのボタンを使い、グループ化したチャンネルをミュートします。ミュートグループセッ トアップモード (MUTE ボタンが押されているとき)、ミュートグループボタン 1-8 を使用 して 8 つのミュートグループを作成することができます。ミュートグループボタンを押す 度に、ミュートするチャンネルが増えていきます。

VCA グループ

VCA マスターフェーダーによりコントロールされるフェーダーのチャンネルグループを設 定します。最大 8 つの VCA グループを作成することができます。VCA ボタンとミュート グループボタン 1-8 を使用して設定します。

コピー&ペースト

チャンネル全体、チャンネルの設定、FX セットアップ、Mix バス、FX センド、マトリク スバスなどをコピー&ペーストすることができます。

設定の確認と変更

ACS (Assignable Channel Strip) にある各ボタンを押すと各チャンネルの設定全体を確認、 変更することができます。

SOLO

モニターミックスやメインミックスの特定チャンネルのみを聴くことができます。SOLOモードを使うと PFL、または AFL を選択することができます。

モニター

ミックス、SOLO、ディレイ、MONO チェック、最終出力などをモニターします。

CLR & ALT + CLR

チャンネルを個別に、または全体に渡り設定をクリアしたりリセットしたりします。

8.1 ミュートグループ



MUTE



ミュートグループセットアップモード

ミュートグループマスターボタン 1-8 にミュートグループを割り当てます。 ボタンが有効のときに赤く点灯します。



ミュートグループ設定を確認するには、ボタンを長押しします。Channel Name 画面に、ミュートグループのメンバーになっているチャンネルの番 号が表示されます。

ミュートグループマスター



ミュートグループを選択します。MUTE ボタンを押してからミュートグル ープボタン (1~8) を押します。



SEL



コントロールチャンネルの SEL ボタンを押すと、グループに属しているチ ャンネルの SEL ボタンがオレンジ色に変わり、グループに設定されます。 設定したミュートグループは MUTE ボタンを押してからミュートグルー プボタンを押すと、設定したチャンネルを確認することができます。

CLR



MUTE ボタンが押されているとき、CLR ボタンを押しながらミュートグル ープマスターボタン (1-8) を押すとミュートグループがクリアされます。



ALT + CLR



MUTE ボタンが押されて赤く点灯しているとき、ALT + CLR ボタンを押 しながら MUTE ボタンを押すと、全ミュートグループがクリアされます。





ON

チャンネルをミュートグループによりミュートすると、ON ボタンが赤く 点灯ます。ミュートされていないときは緑色になります。チャンネルが選択 されていないときは消灯します。



VCA グループを使用すると、VCA マスターから VCA グループチャンネル全部をコントロ ールすることができます。例えば、ドラムキット全体を VCA マスターのコントロール下に 置くことができます。また、ギターアンプに接続された複数のマイクに対して個々のチャン ネルのレベルを決め、ギターVCA マスターから個々のレベルのオフセットを維持しながら 上下することができます。

VCA マスターチャンネルを動かすと、メンバーチャンネルがオフセットを維持しながら同時に動きます。





最初に 3.2.1 チャンネル割り当てを使用してチャンネルを VCA マスターに割り当てま す。フェーダー照明は青くなります。初期設定ではフェーダーレイヤーD に設定され ています。

全部で8つのVCA グループを作ることができます。VCA ボタンを押し、VCA マスター1-8を選択。次にチャンネルのSEL ボタンを押してグループに登録します。

- 各チャンネルは複数の VCA グループのメンバーになることができます。
- CLR ボタンを使用して VCA グループの1つをクリア。ALT + CLR ボタンを使用して 全 VCA グループをクリアすることができます。
- VCA マスターコントロールチャンネルを選択し、タッチスクリーンのメインメニュー から VCA マスターの名前を入力することができます。
- VCAマスターはフェーダーと ON ボタンをコントロールすることができます。

VCA ボタン



VCA グループセットアップモードに入ります。 VCA グループを表示、作成、またはクリアすることができます。 タッチスクリーンのメインメニューから VCA マスターの名前を入力する ことができます。



VCA グループマスター



1-8 ボタンを押して VCA グループを設定します。メンバーに登録するチャンネルを SEL ボタンを使用して決めます。

*注意:下記機能は動作しませんでした。

SEL





CLR



CLR ボタンを押しながら VCA マスター1-8 を押すと VCA グループをクリ アすることができます。



ALT + CLR



ALT+CLR ボタンを押しながら VCA マスター1-8 を押すと全部の VCA グ ループをクリアすることができます。



ON



チャンネルを VCA マスターによりミュートすると、ON ボタンが赤く点灯 ます。ミュートされていないときは緑色になります。チャンネルが選択され ていないときは消灯します



VCA マスターフェーダー



VCA グループメンバーのオフセットレベルを調整します。 VCA マスターフェーダーは初期設定でフェーダーレイヤーC に設定されて います。FADER LAYERS メニューから他のレイヤーに設定することがで きます。VCA マスターチャンネルを動かすと、メンバーチャンネルがオフ セットを維持しながら同時に動きます。

8.3 コピー&ペースト

MIX FEATURES > COPY AND PASTE

チャンネルで設定中の値を他のチャンネルヘコピー&ペーストすることができます。また、 内蔵の Lexicon FX、Aux、FX センド、マトリクスミックスも同様にコピー&ペーストが可 能です。



「COPY PASTE」ボタンを押してコピー&ペーストモードを起動します。チャンネル、またはバスを選択したとき、その設定をクリップボードにコピーします。ただし GAIN と 48V 設定はコピーされません。FADER FOLLOW ボタンからバスミックスが選択されているときは、バスミックスがコピーされます。

COPY PASTE



チャンネル、ミックスバスの設定をクリップボードにコピーします。 FX 設定は COPY PASTE ボタンを押してから FX ボタンを押してコピーし ます。



PAST hold



クリップボードにコピーした設定をペーストします。 ペーストするチャンネルを選択するときは SEL ボタンを押します。Mix バ ス全体をペーストするには FADER FOLLOW ボタンをタッチします。FX 設定をペーストするには対応する FX1-4 TOTEM ボタンをタッチします。



チャンネルのコピー&ペースト



チャンネル (入力チャンネル、またはミックス/マトリクスバス・マスター)を選択し、COPY PASTE ボタンを押すと ACS (バスマスターの GEQ) 設定が画面に表示されます。

上書きしたくないセクションをタッチして選択することができます。1つだけ選択する場合は、そのセクションを長押しします。

別のチャンネルにペーストするには SEL ボタンを押し、「PAST-hold」 ボタンにタッチして、 設定をペーストします。 Mix バスのコピー&ペースト



TOTEM ボタンを押してから、COPY PASTE ボタンを押すと、MIX 全体、マトリクス全体、FX バスミックス全体をコピー&ペーストすることができます。例えば、MIX1 信号レベルを全入力チャンネルからコピーし、MIX2 にペーストすることができます。

バスミックスをペーストするときは、PAST-hold ボタンを押しながら TOTEM ボタンを押 し、他のバスミックスを選択します。 FX のコピー&ペースト



Lexicon プロセッサー間で設定をコピー&ペーストするには、COPY PASTE ボタンを押し てから「FX」ボタンにタッチします。

4 つのプロセッサーが画面に表示されます。コピーしたいプロセッサーをタッチするとその プロセッサーは青にかわります。

PAST-hold ボタンを押しながら、FX1-4 のボタンを押しながらペーストするプロセッサー を選択します。

8.4 設定値の検索表示

選択表示を使用するとフェーダーレイヤー全体から特定の設定を表示し、変更することが できます。どのチャンネルがメイン LR にルートされているか、人目で確認し、直ぐに変更 することができます。



ACS にある全てのボタンの状態を表示することができます。

48v ON/OFF フェーズ反転 ON/OFF HPF IN/OUT GATE IN/OUT COMP IN/OUT EQ IN/OUT LR ルーティング ON/OFF MONO ルーティング ON/OFF

選択表示手順

- 1. 表示したいデーターを含むフェーダーレイヤーを選択します。ある入力のLRに対する ルーティングを見たいとき、その入力を含むフェーダーレイヤーを選択します。
- 2. 機能(HPF、GATE、EQなど)のステータスを表示するためには各機能のボタンを押 します。選択した機能が起動しているチャンネルの SEL ボタンが点灯します。
- 3. 機能ボタンを押しながら SEL ボタンを押すと、そのチャンネルの機能を ON/OFF することができます。

Doc.#: SHD3267

入力チャンネルを含むフェーダーレイヤーを選択して 48V ボタンを押すと、48V ファンタ ム電源が有効になっているチャンネルの SEL ボタンが点灯します。さらに 48V ボタンを押 しながら SEL ボタンを押すと 48V ファンタム電源を ON/OFF することができます。

MUTE と VCA グループ表示

MUTE と VCA グループは VCA、または MUTE ボタンを押すことにより表示することが できます。画面の Channel Name に、色とグループ番号と一緒にグループメンバーが表示 されます。ただし、MUTE と VCA グループの設定は変更できません。

8.5 SOLO

SOLO を使用すると各チャンネルとチャンネル・グループのステータスをモニターするこ とができます。モニターシステム、またはメインミックス出力(SOLO IN PLACE-SIP)に 対して SOLO でグループ化されているチャンネルを選択します。



SOLO には 2 種類のタイプ (PFL (Pre Fade Listen)、AFL (After Fade Listen)) があり ます。違いは SOLO ソースがチャンネルに繋がる位置(前後)です。また、SOLO 設定メ ニューから SOLO 追加 (SOLO ボタンを押しても他の SOLO をキャンセルしない)、また は SOLO 自動キャンセルを選択することができます。

AUTO 入力 SOLO モード(初期設定)では、自動的に SOLO チャンネルルートを選択しま す。1 つの入力チャンネルだけを SOLO にするときは、PFL ルートを自動的に選択します。 複数の入力チャンネルや出力チャンネルを SOLO にするときは、AFL ルートを自動的に選 択します。

ハイライト、ブラインド設定を使用すると、全体のバックグラウンド・レベルをコントロー ルすることができます。

ハイライト

SOLO ボタンを長押しし、他のチャンネルのレベルを小さくして SOLO チャンネルだけを ハイライトしてモニターすることができます。

ブレンド

全音源のレベルを最低にセットし、SOLOチャンネルだけをモニターすることができます。

SOLO IN PLACE (SIP)

メインミックス出力に対して SOLO チャンネルのみ出力するように信号をルートします。 特定の音源のみをメインから出力してチェックするときに便利な機能です。演奏中に起動 しないように SIP は SOLO 設定メニューからのみ起動できます。 SOLO



入力チャンネルを SOLO にします。一回押すと ON。もう一度押すと OFF になります。長押しするとハイライトモードになります。SOLO ボタンは オレンジ色になります。SOLO CLR ボタンは赤になります。



SOLO CLR

起動している SOLO をクリアします。SOLO CLR ボタンは消灯します。





SOLO ステータス



SOLO モード/ステータスを表示します。 1 つの入力チャンネルだけを SOLO にすると、PFL ルートを自動的に選択 します。複数の入力チャンネルや出力チャンネルを SOLO にするときは、 AFL ルートを自動的に選択します。



SOLO (画面)



SOLO 設定メニューにアクセスします。

SOLO IN PLACE (SIP)



SIP モードを ON/OFF します。メインミックス出力に対して SOLO チャンネルのみ出力するように信号をルートします。特定の音源のみをメインから出力してチェックするときに便利な機能です。演奏中に起動しないように SIP は SOLO 設定メニューからのみ起動できます。

Highlight Level (ハイライトレベル)

ハイライトレベルを使用するとき、ハイライトしないチャンネルのレベルを設定します。



Blend Level (ブレンドレベル)



モニターソース全体を下げるときのレベルを設定します。 初期設定では-∞ (無限大) が設定されていて、モニターは完全にミュートさ れます。

Input Priority



出力 AFL を選択した SOLO 入力チャンネルで一時的に置き換えます。 ミックスへの信号をモニターしたりコントロールしたりするのに便利です。 全ての有効な SOLO がクリアされると、元に戻ります。

Solo Trim



SOLO バスのレベルをモニターから±10dB トリミングします。 このコントロールはメインモニターに影響しません。 Select Follows Solo * 要検証????



有効にして、SOLOボタンを押すと、そのチャンネルを選択し、ACS 設定が適用されます。

Input Solo Mode



入力 SOLO モードを Auto、AFL、PFL に設定します。

Auto

あるチャンネルを 1 つ SOLO にするとき PFL を選択し、2 つ以上のチャンネルを SOLO にすると AFL を選択します。

AFL

常にAFLを選択します。フェーダーとパンの後に信号がルートされます。

 \mathbf{PFL}

常に PFL を選択します。フェーダーとミュートの前に信号がルートされます。

Solo Auto Cancel Mode



有効のとき、どれか SOLO ボタンを押すと他の有効な SOLO チャンネルが 全てキャンセルされます。

8.6 モニター

Si Impact のモニターシステムはシンプルで操作しやすく設計されています。SOLO から AFL、または PFL を選択してもモニターソースはメイン LR ミックスです。



モニター信号はヘッドホン端子(コンソール正面から見てフェーダー1の真下)からモニタ ーします。モニターレベルは MON LEVEL つまみからコントロールします。LR/Mon Level Swap 設定を変更することにより、メインフェーダーからモニターレベルを調整することも できます。さらに、Monitor Output Patch を使用すると、ヘッドホン端子と同時に Monitor Out から外部スピーカーやヘッドホンアンプを接続してモニターすることもできます

MON LEVEL





MONITORS



モニターレベルを表示します。 LR や PFL/AFL など MONITOR システムメニューで設定された信号を表 示します。単位は dBfs (フルスケール、デジタル)、0dB ときクリッピン グします。



MONITORS

9 D Manitas Creakara	0.	
LAR Monitor Speakers	Un	<u>~</u> ~
Mono Check	Off	
Delay	Off	
Delay Time	0 smp	
Monitor L&R Out Patch	AES Out01	

モニター設定メニュー

L/R モニタースピーカー



モニター出力へのパッチを許可/無効にします。 実際のパッチは Monitor L&R OutPatch メニューから行います。

Mono Check



ステレオモニター信号をモノラルにまとめます。 モノラル再生機器でも正しく再生できるかをチェックするために使用しま す。ディレイやステレオ・プロセッシングはモノラル再生機器を使用すると 正しく再生されないときがあります。 Delay



モニター出力にディレイをかけるかどうかを設定します。 FOH などの出力はステージとの距離によるディレイに影響している場合 があり、モニターに影響します。

Delay Time (サンプル、msec)



モニター出力ディレイタイム設定します。 96 サンプルから単位は msec に変わります。

Monitor L&R Out Patch



ヘッドホンに加えてモニター出力信号を Monitor Out 端子にパッチします。

LR/Mon Level Swap



LR/Mon Level Swap を有効/無効にします。

有効のとき、メイン LR フェーダーを使用してモニターレベルをコントロールします。代わりに MON LEVEL つまみによりメイン LR のレベルをコントロールします。

8.7 CLR & ALT+CLR

CLR ボタンは各入力、出力、パラメーター、ミュートをクリア、またはリセットします。 ALT ボタンは CLR ボタンと一緒に押して、パラメーター、チャンネル、バスミックス全体 をクリア、またはリセットします。



CLR

CLR+SEL

選択されているチャンネル、またはバスのパラメーターを初期値に戻します。(SOLO、バ スタイプ、パッチ名、ミュート割り当て、プリアンプゲインには影響しません)

CLR+HPF (ACS)

選択されているチャンネルの HPF を初期値に戻します。

CLR+EQ (ACS)

選択されているチャンネルの全 EQ パラメーターをリセットします。

Doc.#: SHD3267

CLR+GATE (ACS)

選択されているチャンネルの全ゲートパラメーターをリセットします。

CLR+COMP (ACS)

選択されているチャンネルの全 COMP パラメーターをリセットします。

CLR+GEQ HI/LO (FADERS)

選択されているチャンネルの全 GEQ パラメーターを 0dB にリセットします。GEQ が出力 /バスチャンネルに対して有効のときのみリセットすることができま。

CRL+TOTEM (FADER FOLLOW)

選択されているバスに対してチャンネル、またはバスからの信号と ON 状態を初期値に戻 します。

CLR+Mute Master 1-8

MUTE セットアップモードのとき、選択したミュートマスターに対してチャンネル・ミュ ート割り当てをクリアします。

CLR+VCA Master 1-8

VCA セットアップモードのとき、選択した VCA マスターに対してフェーダー割り当てを クリアします。

CLR+ALT

ALT+CLR+SEL

全チャンネル、またはバスの全パラメーターを初期値に戻します。(SOLO、バスタイプ、 パッチ名、ミュート割り当て、プリアンプゲインには影響しません)

ALT+CLR+EQ

全チャンネルの全 EQ パラメーターをリセットします。

ALT+CLR+HPF

全チャンネルの全 HPF を初期値に戻します。

ALT+CLR+COMP

全チャンネルの全 COMP パラメーターをリセットします。

ALT+CLR+GATE

全チャンネルの全ゲートパラメーターをリセットします。

ALT+CLR+PHASE

全チャンネルの PHASE を Off にします。

ALT+CRL+LR

LR にルートされている全信号を Off にします。

ALT+CRL+MONO

MONO にルートされている全信号を Off にします。

ALT+CLR+MIX TOTEM ボタン(MIX1-14)

MIX1-14の信号全てをゼロにします。AUX ミックスバス・マスターチャンネル、マスター レベルには影響しません。

ALT+CLR+FX TOTEM ボタン(FX1-4)

FX センドバス 1-4 の信号全てをゼロにします。FA センドバス・マスターチャンネル、マ スターレベルには影響しません。

ALT+CLR+MTX TOTEM ボタン(MTX1-4)

マトリクスバス 1-4 の信号全てをゼロにします。マトリクスバス・マスターチャンネル、マ スターレベルには影響しません。

ALT+CLR+MUTE マスターボタン

MUTE セットアップモードのとき、ミュートマスターに対するチャンネルミュート割り当 てをクリアします。

ALT+CLR+VCA マスターボタン

VCA グループ・セットアップモードのとき、全 VCA マスターに対するチャンネルフェー ダー割り当てをクリアします。

その他 ALT ボタンの機能

ALT+ON

選択したミックスセンド(フェーダーの値)を1にします。

ALT+NEXT

次のキューを選択します。

9 ショー、キューリスト、スナップショット

ライブやレコーディングでは、その日に行う全ての曲のスナップショットを用意し、ショー として保存したものを呼び出して使用します。コンソールの内部メモリーにはこの「ショー」 が保存されています。ショーファイルにはコンソールの設定全てと、曲ごとの設定を保存す るスナップショット、及びキューリストが保存されています。キューリストには設定のスナ ップショットと HiQnet から実行される自動処理設定が含まれています。

MAIN MENU SHOW SYSTEM INSERT COPY PASTE F Show Name			EDIT SHOW メニュー ショーファイルを編集します。キューとキュ ーリストは別のメニューから確認できます。 自動処理に影響されない保護パラメーター を含みます。	
SECURITY	F - Mic Gain - Mic Gain - Phase/Delay/48V/Name - Filters - EQ - Compressor - Gate	e e	Isolate	
ショーはコンソール内、ま ーに保存されます。また コンソールに保存するこ	または USB メモリ 、PC 上で編集して ともできます。	SA A	VE S CONFIG	


9.1 ショー

SHOW

ショーにはキューリストやスナップショットの他、コンソール全体の設定が含まれています。

画面の EDIT SHOW メユーから保存、呼び出し、作成ができます。また、オプションカー ドや外部 I/O システム設定のリセットも可能です。さらに USB メモリーを使用してショー を保存、PC 上で編集して戻すこともできます。

SHOW COPY PASTE	NU EDIT ショー 自動処 一を含 FEDIT SHOW F Show Name	SHOW メニュー ファイルを編集します。 理に影響されない保護パラメータ みます。
SECURITY	F - Mic Gain - Mic Gain - Phase/Delay/48V/Name - Filters - EQ - Compressor - Gate	Isolate
ショーはコンソール内、ま ーに保存されます。また、 コンソールに保存すること	たは USB メモリ PC 上で編集して ともできます。	AS RESET AS CONFIG

NEW SHOW



新しいショーを作成すると、キュー全体とそのイベントは消去されます。しかしながら、名前、各種設定。パッチなどは再利用する可能性が高いため、 そのまま残ります。新しいショーを作成しようとすると、「現在開いている ショーは上書きされます」という警告が出ます。



DELETE



ショーファイル/フォルダーを消去します。 消去したいショーファイル/フォルダーを選択し「APPLY」 ボタンを押して 消去します。ファイルを含むフォルダーは消去することはできません。



LOAD



LOAD

ショーを呼び出します。コンソール内蔵のファイルシステム (MMC)、また は USB に保存されているショーファイルを選択し、「APPLY」ボタンを押 して確定します。ショーを呼び出すと、現在開いているショーは上書きされ ます。(警告が出ます)





現在開いてるショーを保存します。「SAVE AS」ボタンを押すと現在のショ ー名が表示され、キーボードが開きます。同名保存をするか、名前を変えて 新しいショーとして保存することができます。「APPLY」ボタンを押して確 定します。

SAV AS

RESET CONFIG



搭載したオプションカードや外部 I/O システムの情報をリセットして構成 を作り直します。実行する前に上書きするかどうかの警告がでます。



Show Name



ショー名を変更します。「APPLY」ボタンを押して確定します。

Global Isolate Filters



保護パラメーター(Isolate)に設定されたパラメーターやパラメータ ーグループは、新たにスナップショットを呼び出したときでも保護パ ラメーターは変更されません。保護パラメーターは画面の INPUTS、 OUTPUTS メニューから確認することができます。保護パラメーター は他のパラメーターと一緒にスナップショットに保存されます。

注意

INPUTS & VCA、OUTPUTS メニューからチャンネル毎にパラメーターを保護する こともできます。

9.2 キューリスト&スナップショット

CUE LIST ボタン

本製品は便利なキューリスト、スナップショットを使用したプリセット設定機能を搭載しています。これにより素早くコンソールのセットアップを行うことができます。 セットアップには HiQnet も使用可能です。



スナップショットを使用すると、各種設定、パッチ、ルートなど、コンソール全体を 記録し、呼び出すことができます。スナップショットはキューに保存します。また、 HiQnet 転送によりプリセットを設定することもできます。

キューを保存するとき、スナップショットを取り、キューに保存します。キューを呼 び出すときはキューリストから行います。キューリストはショーに保存されます。 キューリストボタングループには CUE LIST、STORE、NEXT、RECALL のボタン があり、キューの編集、呼び出しを行うことができます。 CUE LIST

キューリストを表示します。キューリストにはキュー番号、スナップショット名、

- The

分けされます。

CUE

緑:現在ロードされている 白:現在ロードされているキューの次のキュー。NEXT ボタンを押す とロードされる グレー:ロードされていない

HiQnet スタータスが含まれています。キューリストは状態により色

グレーハイライト:現在選択されてるキュー。RECALLボタンを押す とロードされる

STORE



新たにスナップショットを録り保存します。保存されたスナップショ ットはキューリストの最後に追加され、名前が「Unnamed Snapshot n」になります。「n」はリストの順序を表します。 キューリストの名前と番号は変更することができます。



RECALL

The



Doc.#: SHD3267

ハイライトされたキューをロードします。

NEXT



次のキュー(白文字)をロードします。



ALT + NEXT

現在選択されているキュー番号から1つ前のキューをロードします。

UPDATE



現在選択されているキューを今のスナップショットで置き換えます。



EDIT CUE



画面からスナップショット名と HiQnet 設定を含むキュー情報を編集 します。



MOVE UP



選択したキューを1つ上(キュー番号が1つ小さい行)に動かしま す。



MOVE DOWN



選択したキューを1つ下(キュー番号が1つ大きい行)に動かしま す。



DELETE



選択したキューを消去します。消去するかの確認メッセージが表示さ れます。



HiQnet スタータス

HiQnet 転送が実行中のキューはマークがオレンジ色に変わります。





9.2.1 キュー編集

SHOWS, CUELIST > CUELIST > EDIT CUE

EDIT CUE をタッチして、画面からスナップショット名と HiQnet 設定を含むキュー 情報を編集します。HiQnet は Harman Pro が開発したネットワークプロトコルで、 オーディオ機器間の通信とコントロールを行います。キューが呼び出されたとき、 HiQnet Venue(プリセット)を自動的に送ることができます。

EDIT CUE		
Cue Name	Snapshot 1	^
HiQnet Transmit		
- Venue Recall	Off	
- Venue Number	1	
		-

Cue Name



キーボードがポップアップし、スナップショット/キュー名を入力する ことができます。

HiQnet Venue Recall



キューを呼び出したとき、HiQnet Venue(プリセット)を呼び出すこ とができます。IP アドレス、HiQnet の起動などのネットワーク設定 は SYSTEM メニューから行うことができます。

HiQnet Venue Number



転送する Venue 番号(プリセット番号)を設定します。

10 LEXICON FX

LEXICON FX

本製品には Lexicon FX プロセッサーが 4 つ搭載されていて、29 種類のアルゴリズム が使用できます。各 FX ユニットは専用の FX センドバスとステレオリターンパスに 接続可能です。

FX TOTEM ボタンが有効なとき、FX ボタンを押すとプロセッサー毎の Lexicon 設定画面が表示されます。	
LEXICON Processor One Effect 18. Two-Tap Delay Processor Three Effect 1. Small Hall Processor Three Effect 7. Drum Plate Processor Four Effect 26. Rotary Page 1 Page 2 Page 1 Page 3	NULL SCROLL SCROLL En a lotter and a lotte
SCROLL/ADJUST つまみを使用し てパラメーターを選択/変更すること ができます。 tap tap tap	メニューを表示することができます。

FX バスミックス構成

各入力チャンネルは FX1-4 ミックスに信号を送ることができます。 FX1-4 TOTEM ボタンを押してからコントロールチャンネルの「ON」ボタンを押

し、入力信号のミックスを構成します。各チャンネルの信号は選択された FX ミック スバスにあるチャンネルフェーダーに割り当てられます。

ステレオ・リターンチャンネルは MONO/SEL チャンネルに割り当てられます。

リターンルート

ステレオ入力チャンネル ST1-ST4 は初期設定では FX1-4 リターンにパッチされています。 ST1:LEX-RT1 (FX プロセッサー1、Lexicon リターンチャンネル 1、2) ST2:LEX-RT3 (FX プロセッサー2、Lexicon リターンチャンネル 3、4)

ステレオ入力チャンネルは OUTPUTS 画面からパッチされます。

保存

4 つの FX ユニットのパラメーターと全 FX タイプはスナップショットとして保存されます。

コピー&ペースト

FX の設定は COPY PASTE を使用してコピー&ペーストすることができます。画面の COPY PASTE をタッチして FX ボタンを押します。4つのプロセッサーが表示されるので、 コピーするプロセッサーをタッチしてから PASTE-HOLD ボタンを押し、別のプロセッサ ーをタッチしてペーストします。

設定

パラメーターを設定するには、画面から選択して SCROLL/ADJUST つまみを回します。

FX



Lexicon FX 画面を開きます。 COPY PAST モードのときはコピーするプロセッサーを選択します。



ADJUST/SCROLL

画面で選択したパラメーターを設定します。





TAP



TAP

ディレイ/テンポの設定に使用します。選択したプロセッサー(1-4) のアルゴリズム(1-4)のディレイ/テンポを設定します。 設定可能なとき、ボタンは青色に点灯します。また、調整中はテンポ に合わせて点滅します。

注意

テンポは全タップ間隔の平均値を使用します。最大値は5秒です。タップテンポ設定 をやり直すときは、5秒以上待ってから行ってください。

10.1リバーブ

「FX」ボタン > Processor One Effect > 1. Small Hall~14. Spring Reverb

リバーブは反響を作り出すエフェクトです。音波は障害物に当たると反射します。 部は吸収され、ほとんどは反射、拡散します。リバーブは部屋の大きさ、形、壁の材 質など様々な要素に依存します。目を閉じていても、お風呂場、ロッカールーム、大 型劇場にいるときの反響の違いは分かります。リバーブは音の自然な要素であり、全 くないと、何かが足りないように感じます。

HALL $(\pi - \nu)$

1. SMALL HALL、2. LARGE HALL、3. DRUM HALL、4. VOCAL HALL

ホールリバーブはオーケストラと観衆を収容する大きな空間を持つコンサートホールの反響を表したものです。その特徴から、最も自然な反響であり、空間の広さを感じるいわゆる 残響として作られています。

4. VOCAL HALL

人の声のように遅い振動を繰り返すソフトな響きを持つエフェクトです。プログラム音源 によく見られます。

3. DRUM HALL

ドラムやパーカッションの音にみられるスムーズで速い振動を繰り返すエフェクトです。

PLATE REVERBS(プレート)

5. SMALL PLATE、6. LARGE PLATE、7. DRUM PLATE、8. VOCAL PLATE

プレートリバーブは薄い金属の板をフレームにはめてたたくと出る音を使ったエフェクト です。初期の周期は速く、比較的明るい音色のサウンドです。元の音にメロー感と厚みを加 えます。ポップミュージックのエフェクトによく使われ、特にパーカッションに多用されま す。

9. CHAMBER REVERB(チャンバー)

レコーディングスタジオは昔から奇妙な形をしていました。部屋の形を利用して反響を作 り出します。音色の変化は少なく、ホールエフェクトに似ていますが、音の変化はあまりは っきりと分かりません。特に話し声に使用され、声質を変えずに声を大きくする効果があり ます。

10. ROOM REVERB

小さい部屋の反響をシュミレーションしたものです。会話やスピーチのエフェクトに適しています。

11. AMBIENCE REVERB

音の減衰がほとんど気がつかない程度の、広い部屋の反響をシュミレーションしたもので す。人の声、ギター、パーカッションなどに使用されます。

12. GATED REVERB

13. REVERSE REVERB

通常のリバーブは、最初、音が大きく、少しずつ減少していきますが、リバース・リバーブ は逆の働きをします。最初、音が小さく始まり、少しずつ増加していき、最後にカットされ ます。

14. SPRING REVERB

ピエゾ素子を組み合わせて作るエフェクトです。ピエゾ素子ペアの片方はマイク、もう片方 はスピーカーの役割を果たし、それらをバネで接続します。バネの振動によるエフェクトは クラシックロックとロカベリーギターサウンドを再現するのに重要な要素です。

10.1.1 リバーブパラメーター

「FX」ボタン > Processor One Effect > 1. Small Hall.....

「PAGE 1」

PRE DLY



ソース信号に対してリバーブの始まりのディレイを設定するつまみで す。全体の周期を一定にする働きはしません。リバーブは徐々に周期 が長くなり安定していくため、最初のディレイは短めになります。自 然なリバーブを作るには PRE DLY の値を 10-25msec にします。しか

しながら、音源の密度が高く、ノイズが多い場合、少し長めに設定すると、安定した リバーブを作ることができます。各楽器の PER DLY は別々に設定すべきです。

Mid RT

リバーブが続く時間を調整します。

大きめに設定すると、大きい会場の反響のように、長めのリバーブを作ることができ ますが、音の明瞭さは失われます。小さめに設定すると、小さい会場の反響のよう に、リバーブ時間は短くなり、細かいリバーブの設定ができます。

ER Level

リバーブ初期の反射レベルを調整します。

Size

反響の初期から徐々に広がっていく速度を調整します。このつまみを回すと一時的に音が ミュートされます。

PAGE2

ER Time

リバーブ初期の反射時間を調整します。

RT High Cut (ハイカット)

リバーブを減衰させるオクターブあたり 6dB のローパスフィルターです。高周波域を カットして、自然なリバーブを作り出します。低い値に設定すると、リバーブ時間が 短くなります。

Shape

リバーブの周波数特性を調整します。

Shape を下げると、リバーブ時間が短くなり、リバーブ効果は急速に無くなります。Shape を上げると、リバーブがゆっくり始まり、Spread で設定した時間だけ続きます。中位の位置に設定すると、一般的な大きめのコンサート会場のリバーブを表します。

Spread

リバーブの始まりとサステーンを調整します。

低く設定すると、リバーブが直ぐに開始され、サステーンは短く、またはゼロになります。 高く設定すると、リバーブはゆっくり立ち上がり、長く続きます。

Diff (Diffusion)

リバーブ初期の密度。高く設定すると、初期の密度が密になり、低く設定すると、疎になり ます。ドラムやパーカッションには Diff を高く設定してください。

PAGE3

Bass Bst (Bass Boost)

ベース・ブースト周波数(Mid Rt と Low Rt の変換点)より下の周波数をブースト、また はカットします。

Hi Cut

リバーブの高周波域を調整します。高く設定すると、高周波レスポンスが増えて、明るめの リバーブを作ります。低く設定すると、低域を強調し、暗めのリバーブを作ります。

10.2ディレイ

[FX] > Processor One Effect > 15. Studio Delay

ディレイは音がでてから実際に聞こえるまでの時差のことです。出力が入力に戻る場合、エ コーになります。何度も繰り返すと音は小さくなっていきます。

15. Studio Delay

1 秒までの短いディレイを作ります。入力信号に対して、出力にディレイをかけ、さらに減 衰させます。音質がぼんやりとするのを防ぐことができます。

16. Mono Delay

最もクリーンで正確なディレイです。最大 1 秒までのディレイを設定することができ、パン出力も可能です。

17. Pong Delay

ディレイ出力を左右に振ることができます。

18. Two-Tap Delay

2 タップ・ディレイはディレイの始まりと終わりをタップすることで設定するディレイです。 2 回タップして、初めのタップで 50%(250msec)、2 回目のタップで 100%(500msec)になる ように設定すると均等なディレイ(500msec)を設定することができます。 19. Modulated Delay

LFO(low frequency oscillator)により作られるディレイです。LFO はディレイにコーラ スの要素を加える働きをします。ギターや音符、小節単位のディレイに向いています。

20. Tape Delay

アナログ時代にテープレコーダーを使用して作り出したディレイのことで、テープレコー ダーの録音ヘッドと再生ヘッドにスペースを設けて再生タイミングを遅らせることにより、 ディレイを作ります。ディレイ時間はテープのループ速度を変えて調整します。テープディ レイはその方法から、ワウ、フラッターなどが起き、高域や低域のロスを伴います。

21. Reverse Delay

リバースディレイはスタジオで行われていた古典的手法で、テープを逆再生してディレイ を作ります。

10.2.1 ディレイパラメーター

Dly Time (ディレイ時間)

テンポに沿ってディレイの長さをコントロールします。ディレイは Tempo ボタンに同期して繰り返されます。小さく設定すると、周期が短くなり、大きく設定すると長くなります。

Feedback

ディレイ入力に対してディレイ出力をフィードバックすることにより、ディレイの繰り返 し回数をコントロールします。音が聞こえなくなるまで徐々に減衰します。大きく設定する と、繰り返し回数が増え、小さく設定すると減ります。つまみを右一杯に回すと、無限に繰 り返します(リピートホールド)。このとき、入力信号が変化してもディレイ信号が更新さ れることはありません。リピートホールドは Studio Delay、Mono Delay、Pong Delay の ときに働きます。

Hi Pass

この設定の周波数より小さいディレイはフィルターされカットされます。

Lo Pass

この設定の周波数より大きいディレイはフィルターされカットされます。

Duck Thr(ダッキング・スレショールド)

ディレイ信号に対してダッキングが働いたときの減衰量を設定します。 0dBのときダッキングしません。18dBにとき減衰量が最大となります。

Smear

ディレイの効果が不明瞭になります。高く設定すると、ディレイ効果がなくなります。Tape Delay と Reverse Delay にのみ働きます。

Ratio (左右のディレイ時間差)

Pong Delay を使用するとき、左右のディレイ時間を変えて設定することができます。 センターに設定するとディレイ差はなくなります。

Swap

Ratio で設定した左右のディレイ時間差を左右逆にします。

Depth(変調ディレイ)

Modulated Delay における変調の強さをコントロールします。低く設定すると、より繊細 なコーラスエフェクトが得られ、高く設定すると、豊かなコーラスエフェクトが得られます。

Pan

ステレオ設定の Tap1 と Tap2 のパン位置を調整します。

Mix

音質をウェット(100%)、またはドライ(0%)に調整します。

10.3その他のエフェクト

 $\lceil FX \rfloor > Processor One Effect > 22. Chorus$

22. Chorus (コーラス)

2つ以上の信号を組合わせて豊かなサウンドを作ります。一方はエフェクトをかけず、他の 信号は音の高さやタイミングを変えて付加します。通常はトラックを増やして作り、ギター などはしっかりした音になります。ボーカルトラックに厚みを加えることもできます。

23. Flanger (フランジャー)

テープレコーダーを 2 台用意して、再生と録音を同時に行い、片方のテープフランジを指 で押すことにより、テープの走行速度を遅くしてうねりを発生させます。

24. Phaser (フェイザー)

LFO(低周波数発信器)を使用して、周波数スペクラムを上下させます。主にキーボ ード、ギターなどに使用されます。

25. Tremolo (トレモロ)

信号の大きさを細かく変動させるエフェクトです。位相を0に合わせて、両方のチャンネルの大きさを同時に変化させて生成します。位相を180°に合わせて、一方のチャンネルの信号を増幅し、もう片方のチャンネルの信号を減少させることにより、 AutoPanner エフェクトを生成することができます。

26. Rotary (ロータリー)

ロータリー・スピーカー・キャビネットは教会のパイプオルガンのようなビブラート エフェクトを作ります。最も有名なのは、Leslie モデル 122 でしょう。LF と HF の 2 つの回転機構があり、それを回すことにより、壮大なエフェクトを作ります。

27. Vibrato (ビブラート)

矩形波音源の周期をスムーズに変化させて作るエフェクトです。2つのチャンネルの 信号を同じ方向、あるいは逆方向に変調して作ります。

28. Pitch Shift (ピッチシフト)

入力の周波数スペクトラムの位相をシフトさせ、音の高さを変えて作るエフェクトで す。微妙なデチューンから2オクターブをカバーすることができます。 29. Detune

音程をわずかに変えることにより、音に厚みを加えます。「ダブルトラック録音」の ようなエフェクトを作ることができます。音のズレが起こりやすいコーラスエフェク トの代わりに使用することができます。

11 設定、ソフトウェア・アップデート、リセット

SYSTEM SETTINGS

システム設定メニューはタッチスクリーンの MAIN MENU にあり、PREFERENCES、 SYSTEM、SECURITY から設定できます。



Preferences (PREFS)

主に LED と LCD ディスプレイの明るさに関 する設定を行います。さらに、D.O.G.S. (Direct Output Gain Stabilizer) モードの起動、停止 を設定します。

SYSTEM

コンソールの情報を表示したり、名前、日付、 時間、クロック、ネットワークなどの設定を行 うことができます。さらに、チャンネル、バス、 パッチ、イベントログ、システム全体をリセッ トすることができます。



SECURIYT

ユーザー毎にセキュリティ設定を行います。特 定のユーザーにだけ使用できる機能を選択す ることができます。システムをロックすると、 コントロールを操作しようとしたとき、ユーザ ー名とパスワードが要求されます。

SOFTWARE UPDATE

USB メモリーを使用してソフトウェアをアップデートします。

RESET CONSOLE

11.1 PREFERENCE

SETTINGS > PREFERENCES

MAIN ME	NU	
вном	Oo SYSTEM NSERT OSC NPUTS & VCA	SCROLL
COPY PASTE	PREFS SOLO MONITOR OUTPUTS PREFERENCES	
SECURITY	Button Brightness	100%
	FaderGlow Brightness	100%
	Screen Brightness	100%
	Channel LCD Brightness	60%
	Channel LCD Contrast	37
	D.O.G.S.	Off
:on [©]	Auto Bus Master Select	On
	the state of the second s	

LED Brightness

レベルメーター、各メーター、コンソールの全ての LED の明るさを調整します。

FaderGlow Brightness

フェーダー照明の明るさを調整します。

Screen Brightness

タッチスクリーンの明るさを調整します。

Channel LCD Brightness

チャンネル LCD スクリーンの明るさを調整します。

Channel LCD Contrast

チャンネル LCD スクリーンのコントラストを調整します。

D.O.G.S. (Direct Output Gain Stabilizer)

マイクのゲインを変えてもダイレクト出力レベルが変わらないようにコントロールし ます。複数の機器が共通のダイレクト出力を使用しているとき、各機器のゲインを変 更しても全体のゲインには影響しないようにコントロールされます。

Auto Bus Master Select

TOTEM ボタンを押すと Mix に割り当てたチャンネルを入力として、Mono チャンネ ルを Mix マスター出力として割り当てます。

SOLO は全てクリアされ、選択されたバスはソロになり、ACS はバスマスターチャン ネルとして割り当てられます。

Auto Bus Master Select オプションを ON にすると、この切り替えが自動的に起こる ようにします。

11.2システムメニュー

SYSTEM SETTINGS > SYSTEM MENU

MAIN MENU SHOW SYST COPY PASTE PRE	TEM INSERT OSC INPUTS & VCA FS SOLO MONITOR OLITPUTS SYSTEM	MENU SCROLL
SECURITY FAD	Console Name	FOH
	System	
	- Console Type	Si Expression 2
	- Software Version	1.5 Build 0008
	- Date	23/01/2013
	- Time	11:14:51
Contraction of the local division of the loc	Clocking	
lexicon ©	- Wordclock	INTernal
	RESET CHANNELS BUSES PATCI	ET RESET EVENT HING ALL LOG

RESET CHANNELS

パラメーター、チャンネル名、チャネルタイプ(Mono/Linked)を含む全ての入力チャンネ ル設定を初期設定に戻します。ただしパッチの設定はリセットされません。

RESET BUSES

パラメーター、バス名、バスタイプ(Mono/Stereo)を含む全ての出力チャンネル(バスマ スター)設定を初期設定に戻します。ただしパッチの設定はリセットされません。

RESET PATCHING

全てのシステムパッチ設定をを初期設定に戻します。

RESET ALL

コンソール全体の設定を初期設定に戻します。

EVENT LOG

システムイベントを呼び出して表示します。

Console Name

コンソールの名前を表示、変更します。

Console Type

コンソールのモデル名を表示します。

Software Version

ソフトウェアバージョンを表示します。

Date

システムの日付を表示します。

Time

システムの時間を表示します。

Wordclock(システムクロック)

システムクロックを内部、外部、オプションから選択します。

コンソールのシステムクロックをクライアント(EXTernal/OPTION)、またはマスター (INTernal)に設定します。スレーブに設定すると、コンソールはリアパネルにある Word Clock 端子からの入力クロックを内部クロックとして使用します。同期が取れた場合、タイ トルバーに CLOCK アイコンが表示されます。クロックが検知されない場合、CLOCK ア イコンの隣に!が表示され、システムは内部クロックにより動作します。OPTION に設定 すると、装着したオプションカードのクロックを使用します。Word Clock 端子は設定を INTernal にすると出力に、EXTernal にすると入力になります。

MAC Address

MAC アドレスを表示します。

IP Address Resolution

IP アドレスの設定を DHCP、またはマニュアルで行うかを選択します。

IP Address

IP アドレスを設定します。ソフトウェアバージョンが 1.6 より前のバージョンでは、IPv4 までサポートしています。IPv6 はそれ以降のバージョンでサポートしています。

Subnet Mask

サブネットマスクを設定します。

HiQnet Enabled/Disabled

HiQnet を起動/停止します。コンソールはキューを呼び出して、ネットワークを通して HiQnet メッセージを送ることができます。さらに、Soundweb London Device Pre アンプ デバイスを HiQnet からコントロールすることができます。

HiQnet Address

HiQnet アドレスを設定します。

11.3セキュリティ

SYSTEM SETTINGS > SECURITY MENU

コンソールメニューにアクセスできる機能と権限をユーザー毎に設定することができます。 コンソールがロックされたとき、特定のユーザーのみがロックを外すことができま す。このとき、パスワードが要求されます。

MAIN MENU	
SHOW SYSTEM INSERT OS	
COPY PASTE PREFS SOLO MONIT	HOME
Adminstrator PAUL M JOE M	Administrator House Adminstrator
lexicon [©]	Snow
ADD ED USER US	IT DELETE PROFILES LOCK

アクセス権は PROFILES メニューから設定します。ユザーが作成されたとき、同時 にプロファイルを設定します。ユーザーとプロファイルは administrator としてログ したときのみ変更が可能です。

注意

パスワードは忘れないように大切に管理してください。初期設定では、Administrator のパスワードは「password」に設定されています。

ADD USER

Administrator リストにユーザーを追加します。Administrator のプロファイルがユ ーザーに割り当てられます。

137

EDIT USER

選択したユーザーのプロファイルを編集します。

DELETE USER

選択したユーザーを消去します。

PROFILE

プロファイルメニューを開き、編集します。

LOCK

コンソール全体をロックします。

UNLOCK

解除するには特定の権限を持つユーザーがパスワードを入力する必要があります。 SECURITY > Administoraor > パスワード入力(小文字: password)

User Select

ログインするとき、ユーザーを選択し、パスワードを入力します。

11.3.1 ADD / EDIT USER

SYSTEM SETTINGS > SECURITY > ADD / EDIT USER

ユーザー名、プロファイル名、パスワードを変更します。プロファイルは Edit PROFILES メニューから変更します。

SECURITY EDIT USE	ER
EDIT USER	<u>^</u>
User Name	Administrator
Profile	Adminstrator
Password	PASSWORD
the second s	
	CANCEL SAVE

User Name

ユーザー名を変更します。

Profile

プロファイル名を変更します。

Password

パスワードを変更します。

「CANCEL」ボタン

行った変更を保存せず、ユーザー編集メニューから抜けます。

「SAVE」ボタン

行った変更を保存します。

11.3.2 プロファイル

SYSTEM SETTINGS > SECURITY > PROFILES

プロファイルはユーザーのアクセス権を定義します。プロファイルに基づいて、特定のメニ ユーのアクセスを拒否するように設定することができます。下図にアクセス権を設定でき るメニューを示します。

SECURITY (Edit Pro	ofile)
Profile	Guest
Input Processing	Unlocked
Bus Sends	Unlocked
Bus Processing	Locked
Matrix Sends	Locked
Matrix Processing	Locked
Main Output Processing	Locked
Main Output Matrix Sends	Locked 🚽
DELETE NEW PROFILE PROFILE	CANCEL

注意

キューを呼び出すと、ロックされた機能の設定も変更されます。ただしキューリストはロッ クされません。

「DELETE PROFILE」ボタン

選択したプロファイルを消去します。確認するメッセージが表示されます。

「NEW PROFILE」ボタン

新しいプロファイルを作成することができます。

「CANCEL」ボタン

変更したプロファイルを保存せずにキャンセルします。

SAVE

変更したプロファイルを保存します。

Profile

プロファイルを選択して表示編集します。

11.4ソフトウェアアップデート

SYSTEM SETTINGS > SOFTWARE UPDATE



ソフトウェアアップデート手順

- 1. <u>https://www.soundcraft.com/en-US/software</u>から Si Impact Software を PC にダウン ロードします。
- SiImpact_xxxx_build_xx.zip ファイルを USB メモリーのルートディレクトリーに保存し、解凍します。impact.bin、info.xml、impactFader.hex(オプション)が保存されます。
- 3. コンソールの電源を OFF にします。挿し込まれている USB キーは全て取り外します。
- BOOT LOADER ボタンを押しながら電源を ON にするとアップデートモードになり ます。
- 5. 新しいソフトウェアが入った USB メモリーを USB 端子に挿し込み MENU キーを押 します。
- 6. エンコーダーを使用して info.xml ファイルを選択します。タッチスクリーン画面の右 下に「LOAD」ボタンが表示されます。

141

```
Doc.#: SHD3267
```

- 7. 「LOAD」ボタンを押すとソフトウェアがロードされます。
- 8. ロードの進行を表すバーが 100%になるまで待ちます。
- 9. USB メモリーを抜きます。

12 OSCILLATOR(発信器)

オシレーターは様々なテストを実施するのに使用可能な信号発信器です。 サインカーブ、またはピンクノイズを発生させることができ、Mix バス、Matrix バス、パ ッチ可能な出力端子へルートすることができます。

	00	-	MENU	
SHOW	SYSTEM INSERT OSC	INPUTS & VCA	SCROLL	
COPY		OUTPUTS		
PASIE				
SECURITY	FAC Route To MIX / MTX	Off		
	Route To All	On		
	Level	6 dB	1-	
	Frequency	1.0 Ki	1Z	
	Type	Sine		
	Oscillator Out patch	Unus	ed	
vicon ®				
Allouti				

オシレーターの信号を LR と MONO バスに直接ルートすることはできませんが、Mix バスにはルートできます。オシレーターのパッチングはスナップショットに保存でき ます。コンソールの電源を消すとオシレーターの設定は OFF になります。

Route To MIX / MTX

オシレーターの信号を Mix バスと Matrix バスにルートします。オシレーターのルー ティングはバスマスターの SOLO ボタンを使用して有効になってなければなりませ ん。

Route To All

オシレーターの信号を全ての Mix バスと Matrix バスにルートします。

Level

オシレーターの信号レベルを設定します。

Frequency

オシレーターから出力されるサインカーブの周期を設定します。

Doc.#: SHD3267

© 2023Sound House Inc.

Туре

オシレーターの信号の種類を選択します。(サインカーブ/ピンクノイズ)

Oscillator Out Patch

オシレーターの信号を出力する物理的端子を設定します。通常のパッチングと同じ画 面から設定できます。
13 トラブルシューティング

音が出ない

ミキサーで最もよく起こる問題は、入力が出力に現れないことです。多くの原因があります が、最初にコントロールチャンネルが正しく設定されているかを確認してください。次にシ グナルパスをチェックし、途切れている場所を探します。

SOLO が選択されている

SOLO CLR ぼたんが赤く点灯している場合、どれかのチャンネルが SOLO になって いて、他の全てのチャンネルがミュートされています。(SOLO IN PLACE が有効に なっているとき発生します。)また、SOLO モードが AUTO のとき、システムは AFL にスイッチされている可能性があります。

SOLO CLR ボタンを押して全ての SOLO をクリアしてください。

コントロールチャンネル、入力チャンネル、入力パッチが正しく設定されていない

入力端子は入力チャンネルにパッチされていなければなりません。入力チャンネルはコン トロールチャンネルからコントロールできるように設定する必要があります。

初期設定では、MIC/LINE 入力 1 は MONO 入力チャンネル CH01 にパッチされていて、 フェーダーレイヤーA のコントロールチャンネルスロット 1 のフェーダーによりコントロ ールされます。

FADER SETUP メニューから入力チャンネルとコントロールチャンネルの関係を確認する ことができます。また、入力端子と入力チャンネルの関係はパッチマトリクスの設定画面か ら確認することができます。詳細については 5.1 パッチマトリクスを参照してください。

モニターに信号が現れていますか?

入出力モニターをチェックしてください。問題の範囲を絞り込むことができます。 入力モニターは MIC/LINE 入力の後、入力チャンネルに入る前の信号をモニターします。 入力端子が正しくパッチされているなら、コントロールチャンネルの SEL ボタンを押して ゲインを上げると IN モニターのレベルが上がるはずです。

出力モニターは出力端子の直前の信号をモニターします。

位相が相殺されていませんか?

コヒーレント信号(対称信号)が複数のチャンネルに入力されているとき、位相の問 題が起こる可能性があります。例えばテスト信号や同じ音源を2つのチャンネルに入 力するなどです。

位相が問題かどうかをチェックするには、1 つのチャンネルの位相を PHASE ボタン を使って 180°反転してみます。PHASE ボタンはコントロールチャンネルの IN セク ションにあります。もし、音がでるようになった場合、バランスケーブルの配線をチ ェックしてみてください。

ゲートが閉まっていませんか?

ゲートの設定に問題があると、全ての信号をカットしてしまうことがあります。 ゲートのスレショールドが高すぎるとゲートが開きません。この問題は GATE ボタン を OFF にして確認することができます。

インサートポイントが割り当てられていませんか?

インサートポイントは入出力端子の間に割り込みを入れるポイントです。もし、イン サートリターンに信号が戻ってこなかった場合、音は出ません。

タッチスクリーンのメイン画面から INSERT ページの設定をチェックしてください。 インサートセンドとリターンに対するパッチが正しいかをチェックしてください。

チャンネルがミュートされていませんか?

コントロールチャンネルの ON ボタンが消灯、または赤く点灯している場合(Mute Group が有効)、信号がミュートされています。Mute Group を無効にするか、ON ボタンを押し てください。

フェーダーが上がっていますか?

フェーダーはポストフェードにルーティングされている場合、上に上げないと音が出ません。プリフェーダーにルーティングされている場合は問題になりません。

チャンネルパンは正しく設定されていますか?

信号が右チャンネルにパンされているのに右から音が出ない場合、入出力が正しくパッチ されていないか、信号パスに問題があります。

146

信号は正しい出力バス/チャンネルにルートされていますか?

出力信号はLR/MONO、Mix バスにルートできます。

メイン LR/MONO から音が出ない場合、LR/MONO ボタンを使用して信号がルート されているかどうかをチェックしてください。Mix バスや Matrix バスの出力が問題 の場合、これらのバスの信号をチェックしてください。

出力マスターチャンネルへのパスは正しいですか?

MIX、MATRIX、LR/MONO マスターチャネルへのパスをチェックしてください。

出力パッチは正しく設定されていますか?

出力端子へのパッチをチェックするために、何れかのバスマスターチャンネルを選択し、タ ッチスクリーンの OUTPUTS 画面を開きます。

出力マスターチャンネルにアクセスするには、TOTEM ボタンを押す (MONO/SEL コント ロールチャンネルがマスターになります)、またはフェーダーレイヤーを選択してチェック するチャンネルの SEL ボタンを押します。

Soundcraft

※この取扱説明書に記載されている商品名、会社名などは、その会社の商標登録です。 また、掲載されている図、写真などの著作権はその会社にあります。

Doc.#: SHD3267