

# ALLEN&HEATH



・ファームウェアリファレンスガイド



Version 1.8

※本書は、dLiveファームウェアV1.8の取扱説明書です。開始する前に、[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)を参照し、最新のdLiveファームウェアをご確認ください。

## ■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

### **警告**

- 水に入れたり、ぬらしたりしないでください。火災や感電の原因になります。
- AC100V 50/60Hz の電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。
- 付属の電源ケーブルを他の製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- 水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- 万一、落したり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

### **注意**

- 不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- 以下のような場所に設置しないでください。
  - ・ 直射日光の当たる場所
  - ・ 湿気の多い場所
  - ・ 温度の特に高い場所、または低い場所
  - ・ ほこりの多い場所
  - ・ 振動の多い場所
- 機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具（オプション）を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかりと固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- 配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- 機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。

## ■はじめに

このたびは本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

まずこちらの取扱説明書をお読みいただき、性能をご理解いただいた上で用途に応じた最適な使用方法を追求してください。

## 保証について

- ・ 保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名／所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より1年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。
- ・ お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名／所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不十分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- ・ 改造など通常の使用範囲を超えた取扱いによる故障や、設計・製造以外の要因で起きた不都合は期間内であっても保証の対象外となります。

## 故障かな？と思われる症状が出たときには

こちらの取扱説明書をもう一度お読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときはお買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。

## 重要: 開始前にお読みください

### システム・オペレーティング・ファームウェア

dLiveの機能は、実行するファームウェア(オペレーティング・ソフトウェア)により決まります。ファームウェアは、新しい機能の追加や改善のため、定期的に更新されます。

※[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)を参照し、最新のdLiveファームウェアをご確認ください。

### ソフトウェア使用許諾契約

dLiveを使用することで、お客様は、[www.allen-heath.com/legal](http://www.allen-heath.com/legal)に掲載された関連するエンドユーザ・ライセンス契約(EULA)の条件に同意したとみなされます。お客様は、ソフトウェアをインストール、コピーまたは使用することで、EULAの条件に同意したとみなされます。

### 詳細情報

詳細情報、技術情報は、Allen&HeathのWebサイトを参照してください。dLiveハードウェア、セットアップユーティリティ、および接続の詳細については、[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)から『MixRack and Surface Getting Started Guides』をダウンロードし、参照してください。

また、Allen&Heath Digital Communityに参加して、他のdLiveユーザーと知識や情報を共有することもできます。



# 目次

重要: 開始前にお読みください .....	2
システム・オペレーティング・ファームウェア .....	2
ソフトウェア使用許諾契約 .....	2
詳細情報 .....	2
目次 .....	3
1.    プロセッシング画面 .....	6
1.1    Harmony(ハーモニー) UI .....	6
1.2    Copy/Paste/Reset、Setup、Listen、Libスイッチ .....	8
1.3    バンクビュー画面 .....	9
1.4    概要画面 .....	11
1.5    プリアンプ画面 .....	13
1.6    Ext In(外部入力)画面 .....	16
1.7    フィルター画面 .....	17
1.8    ゲート(ダッカー)画面 .....	18
1.9    インサート、Dyn8画面 .....	19
1.10    PEQ画面 .....	21
1.11    GEQ画面 .....	22
1.12    コンプレッサー画面 .....	22
1.13    ディレイ画面 .....	24
2.    システム画面 .....	25
2.1    Harmony(ハーモニー) UI .....	25
2.2    ホーム画面 .....	26
2.3    ユーザーログイン画面 .....	27
3.    メーター画面 .....	28
4.    FX画面 .....	30
5.    I/O画面 .....	32
5.1    入力画面 .....	32
5.2    出力画面 .....	33
5.3    タイライン画面 .....	34
5.4    Virtual SoundCheck(バーチャルサウンドチェック)画面 .....	34
6.    ルーティング画面 .....	36
7.    シーン画面 .....	40
7.1    シーンマネージャー画面 .....	40
7.2    リコールフィルター画面 .....	42
7.3    エンベデッドリコール画面 .....	43
7.4    アップデート画面 .....	44
7.5    キューリストエディター画面 .....	46
7.6    シーンインポート画面 .....	47
7.7    グローバル・シーンセーフ画面 .....	48
7.8    ロールフィルター画面 .....	49
8.    ギャング画面 .....	50
9.    MixRackの設定 .....	51
9.1    コンフィグ(設定、構成)/ミキサー .....	51
9.2    コンフィグ(設定、構成)/IPステレオ .....	52
9.3    コンフィグ(設定、構成)/名称と色 .....	53
9.4    コンフィグ(設定、構成)/ネットワーク .....	54

9.5	コンフィグ(設定、構成)/ユーザー・プロフィール.....	55
9.6	コンフィグ(設定、構成)/RFデバイス.....	56
9.7	オーディオ/I/Oポート.....	57
9.8	オーディオ/オーディオ同期.....	57
9.9	オーディオ/ソース選択.....	58
9.10	オーディオ/AMM.....	59
9.11	トークバック画面.....	63
9.12	ミュートグループ画面.....	65
9.13	シグナル・ジェネレーター画面.....	66
9.14	コントローラー/デバイスマネージャー画面.....	66
9.15	コントローラー/クイックセットアップ画面.....	67
9.16	コントローラー/詳細画面.....	69
9.17	コントローラー/シミュレーター画面.....	69
10.	サーフェイス設定.....	71
10.1	コントロール/ストリップアサイン画面.....	71
10.2	MIDIストリップ画面.....	71
10.3	コントロール/ソフトキー画面.....	73
10.4	コントロール/サーフェイスプリファレンス(環境設定)画面.....	74
10.5	コントロール/ディマー画面.....	75
10.6	コントロール/DCA/MCAスピル画面.....	75
10.7	オーディオ/PAFL画面.....	77
10.8	オーディオ/SIP画面.....	78
10.9	オーディオ/USBオーディオ画面.....	79
10.10	オーディオ/I/Oポート画面.....	80
10.11	オーディオ/オーディオ同期画面.....	80
10.12	オーディオ/メーターバリスティック画面.....	80
10.13	コンフィグ(設定、構成)/ネットワーク.....	82
10.14	コンフィグ(設定、構成)/ターゲットMixRack.....	83
10.15	外部画面.....	83
10.16	コントローラー画面.....	83
11.	ショー/ユーティリティ.....	84
11.1	メモリー/ショーマネージャー画面.....	84
11.2	メモリー/ライブラリーマネージャー画面.....	85
11.3	ユーティリティ/履歴画面.....	86
11.4	ユーティリティ/日付/時刻画面.....	87
11.5	ユーティリティ/キャリブレーション画面.....	87
11.6	ユーティリティ/ファームウェア画面.....	87
11.7	コントロール/MIDI画面.....	89
12.	付録A: DEEPプロセッシングとRackExtra FX.....	90
12.1	DEEPプロセッシング: GEQ.....	94
12.2	DEEPプロセッシング: コンプレッサー.....	91
12.3	DEEPプロセッシング: プリアンプ.....	90
12.4	DEEPプロセッシング: AMM.....	96
12.5	RackExtra FXモデル.....	98
13.	付録B: シーンとメモリー内容の表示.....	115
13.1	シーンメモリー.....	115
13.2	ショーメモリー.....	116
13.3	ショーに登録されない項目.....	116
14.	付録C: テンプレートショー.....	117

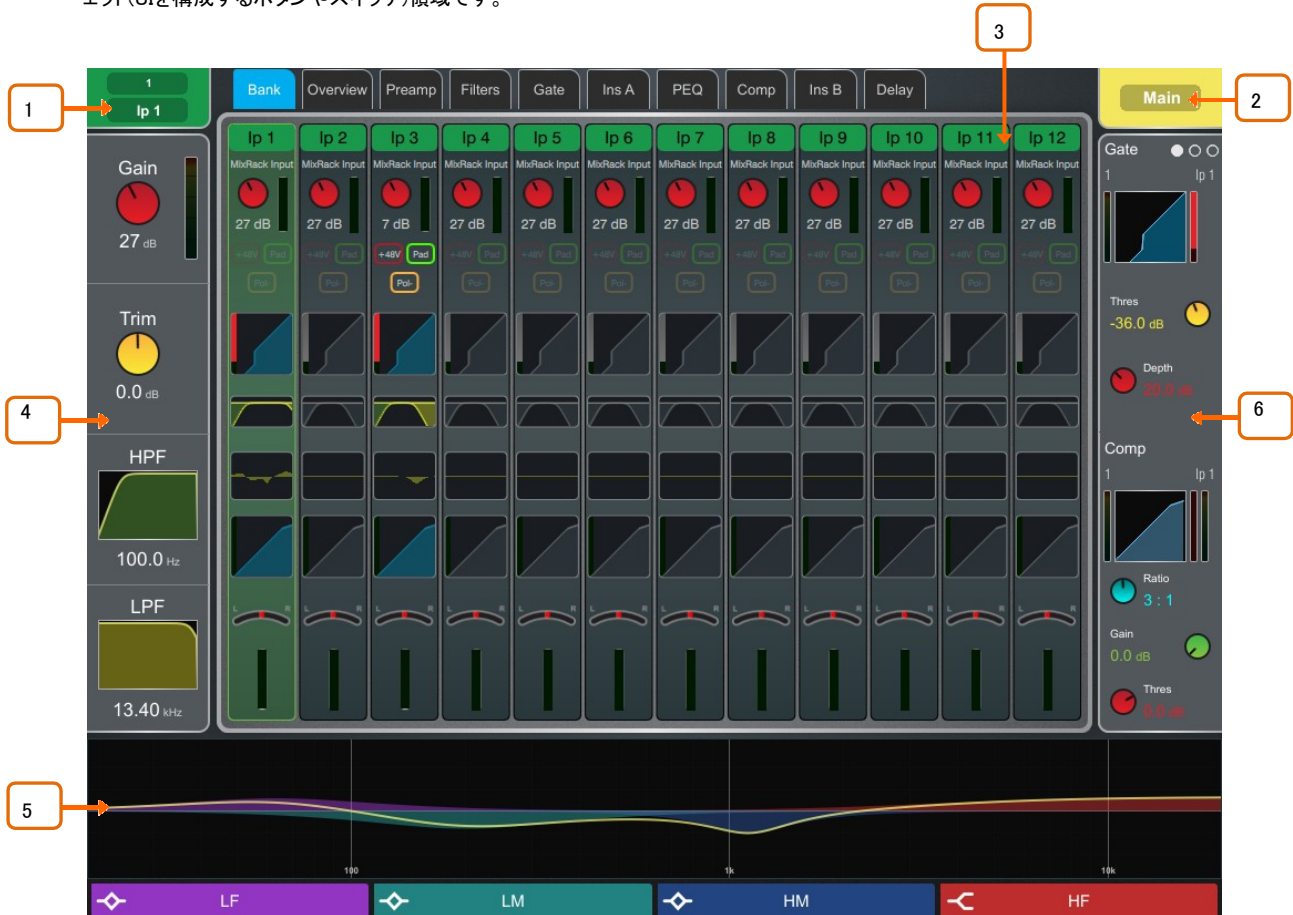
14.1	FoH.....	117
14.2	モニター.....	117
14.3	サラウンド.....	117
14.4	マルチサーフェイス FOH/MON.....	118
15.	付録D:I/Oモジュールオプション.....	119
15.1	ACE.....	119
15.2	AES XLR.....	119
15.3	DXリンク.....	121
15.4	MADI.....	122
15.5	superMADI.....	123
16.	付録E:マルチサーフェイス.....	125
16.1	概要.....	125
16.2	アプリケーション例.....	125
16.3	ネットワーク構成.....	125
16.4	接続.....	125
16.5	gigaACE I/Oモジュールの構成.....	126
16.6	FibreACE I/Oモジュールの構成.....	126
16.7	PAFL.....	126
16.8	サーフェイスI/O.....	126
16.9	ショー.....	126
16.10	シーン.....	127
16.11	サーフェイスロール(役割).....	127
16.12	ファームウェアアップデート.....	127
16.13	サーフェイス間のパッチ.....	127
16.14	gigaACE I/Oモジュールのチャンネルマッピング.....	128
17.	付録F:MCA.....	129
17.1	概要.....	129
17.2	MCAメンバーの追加.....	129
17.3	MCAモードの有効化.....	129
17.4	MCAモードでの作業.....	129
18.	ブロックダイアグラム.....	130
19.	仕様.....	131

# 1. プロセッシング画面

S5000、S7000、C3500の左画面はチャンネルのプロセッシング専用画面です。S3000、C1500、C2500は、システム画面にプロセッシング画面が組み込まれています。

## 1.1 Harmony(ハーモニー) UI

dLiveは、色分けして表示され、展開、折り返して調整する機能を搭載したタッチスクリーンにより、直感的で素早い操作を実現します。この画面は表示する値と対応するコントロールステータスの専用領域で、一部は設定やユーザー割り当てが可能なウィジェット(UIを構成するボタンやスイッチ)領域です。



**1 選択チャンネル:** 現在選択しているチャンネルの名前、色、タイプ、番号が表示されます。タップしてチャンネル名や色を編集可能です。色は7色またはOFF(色無し)から選択できます。

名称は最大8文字設定可能ですが、フェーダーストリップ上のLCDディスプレイには最初の6文字のみが表示されます。後ですぐにアクセスできるように名前を保存するには、quick name box をタッチしてStoreをタッチします。

**2 Active Mix:** 現在有効なミックスの名前、色、タイプ、番号が表示されます。サーフェイス上でDCAスピルがアクティブな場合、ミックス名は赤い四角で囲まれます。

※現在アクティブなミックスに注意してください。ミックスの調整が終わったら、終了して、メインミックスに戻ることをお勧めします。

**3 メイン画面エリア:** 画面上部のいずれかのタブにタッチして、特定のプロセッシングブロックまたはページを開きます。または、以下で説明するウィジェット領域のいずれかをタップして、メイン画面領域に関連するプロセッシングページを開きます。

**4 プリアンプとフィルター:** 入力チャンネルのプリアンプメーターとゲイン、トリム、HPF、LPFコントロールの値を表示します。HPFグラフとLPFグラフは、関連するフィルターがオフの場合はグレー表示になります。

ミックスチャンネルやDCAが選択されている場合など、コントロールが使用できない場所では非表示になります。

Copy/Paste/ResetスイッチまたはListenスイッチを使用している場合、この領域をタップすると、プリアンプやフィルターを選択できます。

5

**サウスエリア**: ユーザーが任意に割り当て可能なエリアで通常、PEQパラメーターや特性カーブの表示に使用します。Viewスイッチを押して、設定されたビューを切り替えます。

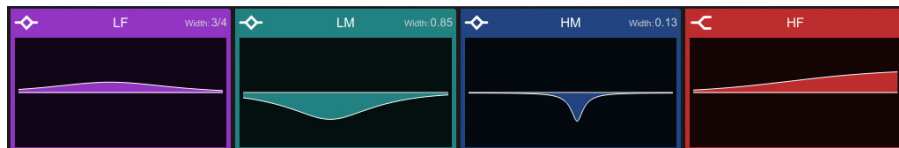
⚙️ 設定する場合は、**Setup**スイッチを押しながらこの領域にタッチし、必要なビューを画面の左から右にドラッグします。これらをタッチして任意のパラメーターまたは環境設定を設定し、Apply(適用)をタッチして確定します。

※サウスエリアの設定は、シーンメモリーではなくショーに保存されます。

この領域をタップすると、Copy/Paste/ResetスイッチやListenスイッチを使用したときにPEQを選択できます。

このバージョンのファームウェアでは、次のビューを使用できます。

**Individual PEQ Bands**: 各PEQバンドの応答を表示します。設定を調整すると、周波数とゲインの値が一時的に表示されます。



**Multiband PEQ Graph**: 全帯域のPEQを表示します。各バンドのエフェクトは塗りつぶし色で表示され、全体的な特性カーブは黄色の線で表示されます。設定を調整すると、周波数とゲインの値が一時的に表示されます。



**PEQ Values Only**: ゲイン、幅、周波数の値バーを表示します。



**Meters**: 信号レベル、ゲイン減衰、ゲート状況、チャンネル名と色を表示するスクロール可能なメーターブリッジです。Inputs、FX Returns、Mixes、AMM、4つのUser Meterビューのいずれかを表示するように設定できます。メーターのタップオフポイントは、Input、Mixes、およびUserビューで選択できます。チャンネル名の背景は、チャンネルミュート、DCAミュート、またはミュートグループを介してチャンネルがミュートされている場合は赤色になります。



6

**ソフトロータリー**: 該当する場合、割り当てられたコントロールとメーター、またはサムネイルグラフのパラメーターが表示されます。ロータリーの上にあるスイッチを押すか、ウィジェットエリア内をスワイプして、3つの使用可能なレイヤーを切り替えます。

ソフトロータリーは、チャンネル選択に従うか、アクティブなミックスに従うか、特定のチャンネルにロックするように設定できます。割り当てと設定はシーンメモリーに保存されます。

⚙️ 設定する場合は、**Setup**スイッチを押しながらこの領域にタッチし、必要なウィジェットを画面の左から右にドラッグし、パラメーターまたは環境設定があるかどうかをチェックしてから、Applyをタッチして確定します。

このバージョンのファームウェアでは、次のウィジェットを使用できます:

	<p><b>ゲート、コンプレッサー</b></p> <p>信号メーター、グラフ、ゲインリダクションメーター、スレッショルド、デプスコントロール付きゲート。</p> <p>信号メーター(プリ/ポスト)、グラフ、ゲインリダクションメーター、レシオ、スレッショルド、ゲインコントロール付きコンプレッサー。</p>		<p><b>ゲート</b></p> <p>シグナルメーター、グラフ、ゲインリダクションメーター、サイドチェーニンググラフ、ヒストグラム、スレッショルド、デプス、ホールド、アタック、リリースコントロール。</p>		<p><b>コンプレッサー</b></p> <p>シグナルメーター(プリ/ポスト)、グラフ、ゲインリダクションメーター、サイドチェーニンググラフ、ヒストグラム、レシオ、スレッショルド、ゲイン、アタック、リリースコントロール。</p>
	<p><b>センドレベル</b></p> <p>最大6つのセンドを持つ設定可能なウィジェット(通常はモニターもしくはFX Sendとして使用)。</p>		<p><b>FX画面</b></p> <p>選択したFXユニットの6つの主要なパラメーターをコントロールします。</p>		<p><b>シーン</b></p> <p>スクロール可能なシーンリスト。シーンをタッチして選択します。</p> <p>選択したシーンが黄色で強調表示されます。</p> <p>NextまたはGoシーンが緑色で強調表示されます。</p>


## 1.2 Copy/Paste/Reset、Setup、Listen、Libスイッチ

タッチスクリーンと組み合わせて使用できるスイッチは次のとおりです。

**Copy:** 画面の強調表示された領域を長押ししてタッチすると、特定のプロセッシングブロックの設定がコピーされます。操作を確認するための一時メッセージが画面下部に表示されます。

**Paste:** 画面の強調表示された領域を長押ししてタッチすると、コピーした設定が貼り付けられます。操作を確認するための一時メッセージが画面下部に表示されます。

**Reset:** タッチスクリーンの強調表示された領域を長押ししてタッチすると、関連するパラメーターが工場出荷時のデフォルトにリセットされます。操作を確認するための一時メッセージが画面下部に表示されます。

 **Setup(セットアップ):** 画面の強調表示された領域を長押ししてタッチし、設定します。たとえば、ウィジェット領域をタップして、機能、ビュー、コントロールを設定します。メイン画面領域をタップすると、表示されているパラメーターにさらにアクセスできます。

**Listen:** 画面の強調表示されている任意の領域を長押ししてタッチすると、信号パスのその時点で選択されているチャンネルを聴取できます。PAFLバスと関連するメーターが一時的に上書きされます。PAFL Clearスイッチを押すか、画面のポップアップをタッチしてキャンセルします。

**Lib:** 押すと、現在のページのライブラリーウィンドウにアクセスします。ライブラリーを使用すると、EQやコンプレッサーなどの個々のプロセッシングブロック、および入力チャンネルやミックスチャンネル全体のプリセットを保存したり呼び出したりできます。入力やミックスチャンネルのプロセッシング・ライブラリーは、OverViewページからアクセスできます。



ライブラリーウィンドウには、Factory(既定)、User(ミキサーに保存)、USB(USBメモリーに保存)の3タイプのライブラリーが表示されます。ライブラリー項目をタッチして選択し、ボタンを使用して**Recall**(呼出)、**Overwrite**(上書き)、**Delete**(削除)を選択します。**Store New**をタップして新しい設定を保存し、キーパッドを使用して名前を適用します。ライブラリーを整理または転送するには、**Shows>Util>Memory>Library Manager**にアクセスしてください。

**Help**: 押すと、現在の画面のヘルプ項目が表示されます。

### 1.3 バンクビュー画面

バンクビュー画面では、アクティブなフェーダーバンクとレイヤーに割り当てられたすべてのチャンネルの概要が一目でわかります。チャンネル選択とレイヤー選択の両方に従うため、作業中のチャンネルが常に表示されます。

バンクビュー画面は、1つのプロセッシングブロックを1つまたは複数のチャンネルにコピーするなど、**Copy/Paste/Reset**スイッチやListenスイッチと一緒に使用できます。これらのスイッチの使用方法については、セクション1.2を参照してください。



**入力チャンネル**: 名前と色、ソースタイプ、プリアンプメーター、ゲイン、+48V、ポラリティー、ゲートグラフ、フィルター、PEQグラフ、コンプレッサーグラフ、パン、チャンネルメーターを表示します。

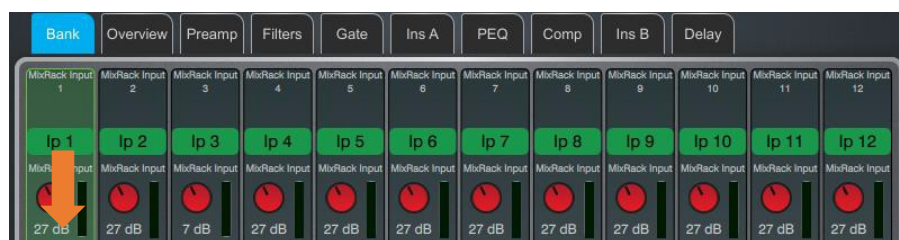
パーチャル・サウンドチェックがアクティブな場合、チャンネル名はオレンジ色で枠が表示されます。

1 チャンネルをタップして選択します。選択したチャンネルが緑色で強調表示されます。

2 選択したチャンネル内のプロセッシングブロックをタップすると、関連するページが開きます。

3 選択した入力チャンネルの名前をプルダウンするか、バンク画面を2本指で下にスワイプすると、ソケット番号などのソースの詳細が表示されます。

もう一度下にスワイプすると、通常の表示に戻ります。**I/O**または**Processing>Preamp画面**を使用して、ソースにパッチを適用します。





**DCA:** 名前、色、メンバー(割り当てられたチャンネル)、Fader to Zero dBおよびMCAパラメーターが有効かどうかを表示します。**ルーティング画面**またはサーフェイス上の Assignスイッチを使用してチャンネルを割り当てます。

1 メンバーリストを表示します。メンバーの数が多く、ストリップに収まらない場合は、リストを上下にスクロールします。

2 タップして、DCAでMCAモードを有効にします。MCAモードは、**Surface/Control/DCA/MCAスプリル**のすべてのDCAでグローバルに設定できます。

※MCA機能の詳細については、本書の付録Fを参照してください。

3 タップすると、DCAのDCA Fader to Zero dBモードが有効になります。DCAフェーダーを強制的に0dBにします。

**ミックスチャンネル:** 名前と色、Ext Input、メーター(プロセッシング前段)、ポラリティー、PEQグラフ、コンプレッサーグラフ、チャンネルメーター(プロセッシング後段)を表示します。

4 選択したミックスチャンネルの名前をプルダウンして、ソケット番号などの外部入力ソースの詳細を表示します。名前をもう一度プルダウンすると、通常の表示に戻ります。**I/O**または**Processing>Ext In画面**を使用して、ソースにパッチを適用します。



## 1.4 Overview(概要)画面

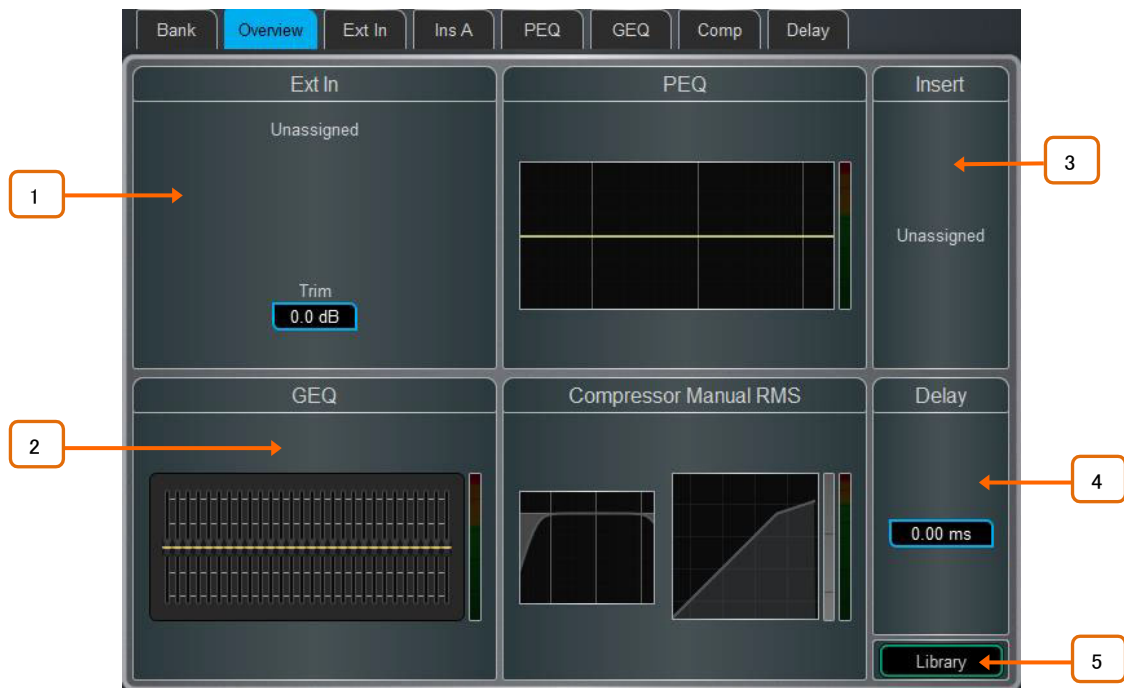
概要画面では、選択した入力またはミックスチャンネルのすべてのプロセッシングが一目でわかるように表示されます。セクションをタップして、関連ページを開きます。

概要画面のLibスイッチを押すと、チャンネルライブラリーにアクセスできます。**Recall Preamp**をオンにすると、ライブラリーの呼び出し時にプリアンプ設定が含まれるようになります。チャンネルライブラリーには、ルーティング、レベル、アサインは保存されません。



### 入力チャンネル

- 1 **Preamp**: プリアンプソース、ゲイン、デジタルトリムを表示します。アイコンは、48Vファンタム電源とポラリティーの設定状況を示します。
- 2 **プロセッシング**: フィルター、PEQ、ゲート、コンプレッサーをグラフで表示し、サイドチェーンを完備しています。EQカーブおよびフィルターカーブは、Inに切り替えると黄色、Outに切り替えると灰色で表示されます。ダイナミクスは、Inに切り替えると青色、Outに切り替えると灰色で表示されます。
- 3 **Insert**: 2つのインサートポイントでの割り当て状況とバイパスステータスが表示されます。
- 4 **Delay**: 選択したチャンネルのディレイ設定を表示します。
- 5 **Library**: 入力チャンネルライブラリーを開きます。



### ミックスチャンネル

- 1 **Ext In:** 外部入力ソース、ゲイン、デジタルトリムを表示します。アイコンは、48Vファンタム電源とポラリティーの設定状況を表示します。
- 2 **プロセッシング:** サイドチェーンを装備したPEQ、GEQ、Compressorのサムネイルグラフを表示します。PEQカーブとGEQスライダーは、Inに切り替えると黄色、Outに切り替えると灰色で表示されます。コンプレッサーグラフは、Inに切り替えると青色、Outに切り替えると灰色で表示されます。
- 3 **Insert:** 割り当て状況とバイパスのステータスが表示されます。
- 4 **Delay:** 選択したチャンネルのディレイ設定を表示します。
- 5 **Library:** ミックスチャンネルライブラリーを開きます。

## 1.5 プリアンプ画面

Preampページでは、入力チャンネルのソースパッチやその他の入力設定にアクセスできます。



1

**Channel Source:** ドロップダウンメニューを開き、チャンネルにパッチするソースを選択します。ソケットボックスをタッチしてから、画面内のロータリーを回して必要なソケットまたは番号を選択し、**Apply**をタップします。

パッチできるソースには、MixRackソケット、サーフェイスソケット、DX Expander入力、ミックスバス、PAFLバス、USBステレオプレイバック、I/Oポート入力、内蔵エフェクト(ラックFX)出力、シグナルジェネレーターなどがあります。

※DT168またはDT164-Wエクスパンダーからパッチする場合、Danteカード経由でDTソケットから入力チャンネルに有効なパッチを実行すると、プリアンプコントロールが表示されます。Dante ControllerとdLiveのI/Oページの両方で正しくパッチを実行していることを確認してください。

簡単に設定を開始するために、ショーのテンプレートのデフォルトは、ソケットとチャンネルの1対1のマッピングになっています。

2

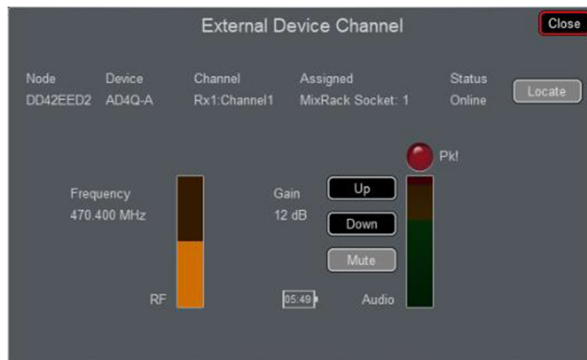
**Socket Preamp:** マイク/ラインXLR入力端子をパッチしている場合、対象となるプリアンプコントロールが表示されます。これらは、ソケットに配置された入力プリアンプ回路のリモートコントロールです。**パッド**は20dBの入力アッテネーターで切り替わり、ゲインボックスに接続されたゲインとパッドの値が表示されます。48Vボタンを1秒間長押しすると、ファンタム電源のオン/オフが可能です。

**Scene Recall Safe**を有効にすると、Preamp Gain、Pad、48Vの設定がScene Recallから守られます。これは、同じマイクプリアンプを2つ以上のチャンネルに分割する場合に便利です。

※サーフェイス上の **Safe**スイッチを使ってチャンネルをSafeにすると、関連するプリアンプが自動的に守られます。サーフェイス上のスイッチを使ってSafeをオフにすると、プリアンプの安全性が損なわれます。

3

**RF Info:** パッチしたソースがRF Device Channel(ワイヤレス機器)に関連付けられている場合、RF Infoボックスが表示されます。チャンネル名、ミュート状態、電池残量、RF信号強度、受信機オーディオレベル/ピーク情報が表示されます。RF Infoボックスの任意の場所をタッチして、External Device Channelウィンドウを開きます。



RF Infoボックスに表示される情報に加えて、チャンネルRF周波数といくつかのオプションが表示されるようになります。

**Locate:** 有効にすると、Locateボタンをオフにするまで、選択したチャンネルのRF受信機の前面パネルの照明を点滅させます。

**Up:** 選択したチャンネルのRF受信機のゲインを+1dB単位で上げます。

**Down:** 選択したチャンネルのRF受信機ゲインを-1dB単位で下げます。

**Mute:** 選択したチャンネルのRF受信機のミュート状況をオン/オフします。

**Close:** External Device Channelウィンドウを閉じ、Preampページに戻ります。

4

**Stereo Image:** チャンネルをステレオに設定している場合、Stereo Image設定が表示されます。**モード**は、通常のステレオ入力(L/R)、逆ステレオ入力(R/L)、反転された左位相を持つステレオ(L-Pol/R)、反転された右位相を持つ反転ステレオ(R-Pol/L)、モノサム(Mono)、左をモノラルソースとして両側に(L/L)、右をモノラルソースとして両側に(R/R)、中央/サイドをステレオにデコード(M/S)します。ペアの最初の入力はMID信号として機能し、ペアの2番目の信号はSIDE信号として機能します。**Width**は、ステレオイメージを0%(モノラル)から100%(ステレオ)の範囲で調整します。

5

**Preamp On Surface:** Gainモード時、フェーダーストリップのロータリーで、プリアンプゲインとチャンネルトリムのどちらをコントロールするかを選択します。通常、コンソール1台でオペレートする場合、**Enable Preamp on Surface**をオンにします。オフにすると、FoHとMonitorコンソールで同じプリアンプを共有している場合に、誤ってゲインが変更されるのを防ぐことができます。オフにすると、専用のプリアンプ・ロータリー・コントロールが無効になり、ゲイン設定が画面上で調整されるたびに警告ポップアップが表示されます。

⚙ Setupを押しながらPreamp画面のどこかをタッチすると、サーフェイスのPreampを無効にするグローバル設定にアクセスできます。これはすべてのチャンネルに影響します。

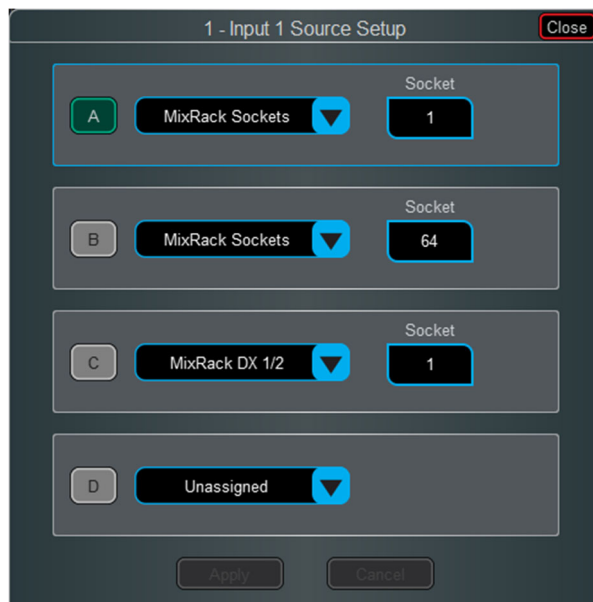
6

**Enable ABCD:** Enable ABCDをオンにして、選択したチャンネルのABCD入力をアクティブにします。



A、B、C、Dを選択すると、選択した入力チャンネルへのソースが有効になります。

ABCD Source Setupを選択すると、選択したチャンネルのA、B、C、D入力ごとにパッチにアクセスできます。



A、B、C、Dを選択すると、選択した入力チャンネルにそのソースが適用されます。

※ABCDインプットへのパッチは、I/O画面からも行えます。Disable ABCDを選択すると、選択したチャンネルのABCD入力が無効になります。

⚙ Setupを押しながらプリアンプ画面の任意の場所をタッチすると、入力チャンネルのABCDを有効または無効にするためのグローバル設定にアクセスできます。これはすべてのチャンネルに影響します。

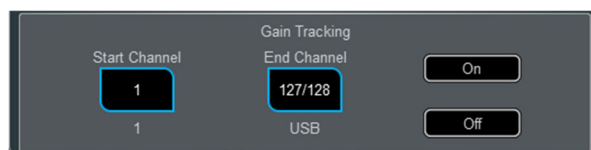


7

**Trim:** トリムは、プリアンプゲインに加えて±24dBの調整が行えます。また、ソースにプリアンプ(I/Oポートからの入力など)がない場合にも使用できます。トリムはプリアンプではなくチャンネルの一部であるため、プリアンプがFoHコンソールとMonitorコンソールで共有されている場合に便利です。

**Gain Tracking**をオンにすると、トリムが自動的に変更され、プリアンプゲインの変更が補正されます。マルチサーフェイスモードでは、最大4つのサーフェイスでGain Trackingを有効にできます。

⚙ Setupを押しながらPreamp画面のどこかをタッチすると、Gain Trackingチャンネルの範囲を定義できます。これにより、オペレーターは、希望する範囲のチャンネルでGain Trackingを素早く有効または無効にできます。



トリム後段の信号レベルがメーターに表示されます。ポラリティーはノーマルとリバー스를切り替えます。

8

**Preamp Model:** DEEP Processingモデルとコントロール(読み込まれている場合)を表示します。Libスイッチを押してプリアンプ・ライブラリーにアクセスし、Dual Stage Valveなどのプリアンプ・モデルを読み込みます。

## 1.6 Ext In(外部入力)画面

バスサミング、コンソール出力の結合、外部通信など、任意のミックスチャンネルに外部入力を割り当てることができます。ソケットに加えて、MixバスとPAFLバスを外部入力として選択することもできます。Ext InputはMixチャンネル前段でサミングされ、Mixプロセスとフェーダーの影響を受けます。



**1 Source Select:** ドロップダウンメニューを開き、チャンネルにパッチするソースを選択します。ソケットボックスをタッチしてから、画面ロータリーを回して必要なソケットまたは番号を選択し、**Apply**をタップします。Ext Inが割り当てられている場合、ソケットプリアンプとトリムのコントロールが表示されます。

**2 Talkback:** タッチして選択したミックスチャンネルにTalkbackのON/OFFを切り替えます。

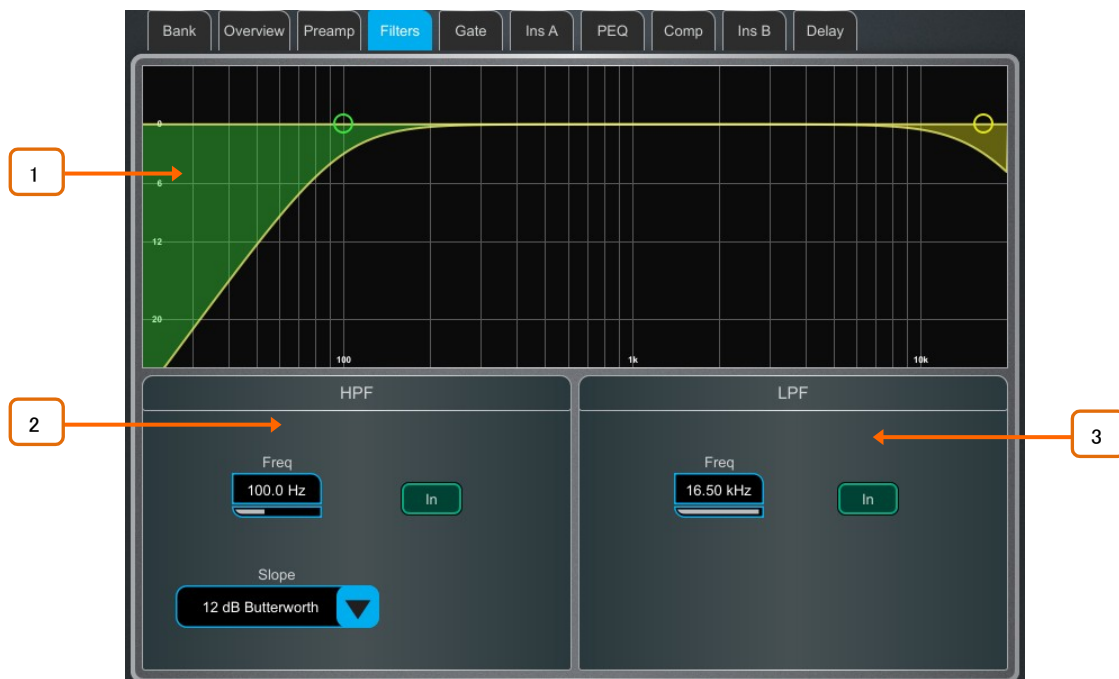
**3 SigGen:** タップしてシグナルジェネレーターのオン/オフを切り替えます。

SigGenは、ボタンの左右をタッチしてステレオミックスチャンネルの片側または両側に送ることができます。



## 1.7 フィルター画面

Filter画面では、ハイパスフィルターとローパスフィルターを調整できます。

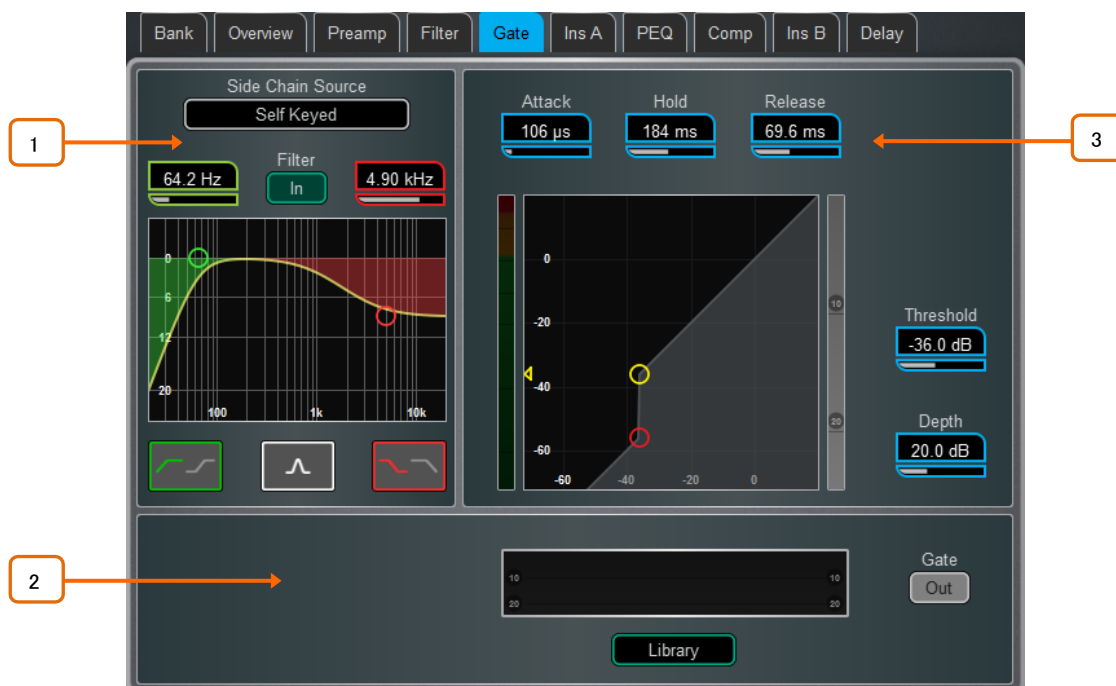


- 1 **Graph:** HPF(緑色)またはLPF(黄色)のドットをタッチしてドラッグし、フィルターのカットオフ周波数を調整します。
- 2 **HPF:** ハイパスフィルターの周波数は20Hzから2kHz、スロープは12dB/octから24dB/octの範囲で選択できます。フィルタータイプはButterworth(最適化された周波数特性)とBessel(最適化されたポリリティーレスポンス)の2種類から選択可能です。
- 3 **LPF:** ローパスフィルターの周波数は20Hzから20kHzの範囲で調節できます。スロープは12dB/octで固定です。

## 1.8ゲート(ダッカー)画面画面

この画面では、入力チャンネルのゲート設定とサイドチェーンフィルターを設定します。

Libスイッチを押して、ゲートライブラリーにアクセスします。ゲートライブラリーにはGateから切り替え可能なチャンネルダッカーのパラメーターも含まれています。



**1 Side Chain:** Side Chain Sourceボックスをタッチすると、ゲートへのキー(トリガー)入力を選択するウィンドウが開きます。調整可能なBPF、HPFおよびLPFフィルターまたはシェルフを切り替えて、キー信号の周波数範囲を設定できます。フィルターをONにすると、カーブが黄色になります。

**2 Histogram:** 時間経過に伴うゲートの動作を表示します。

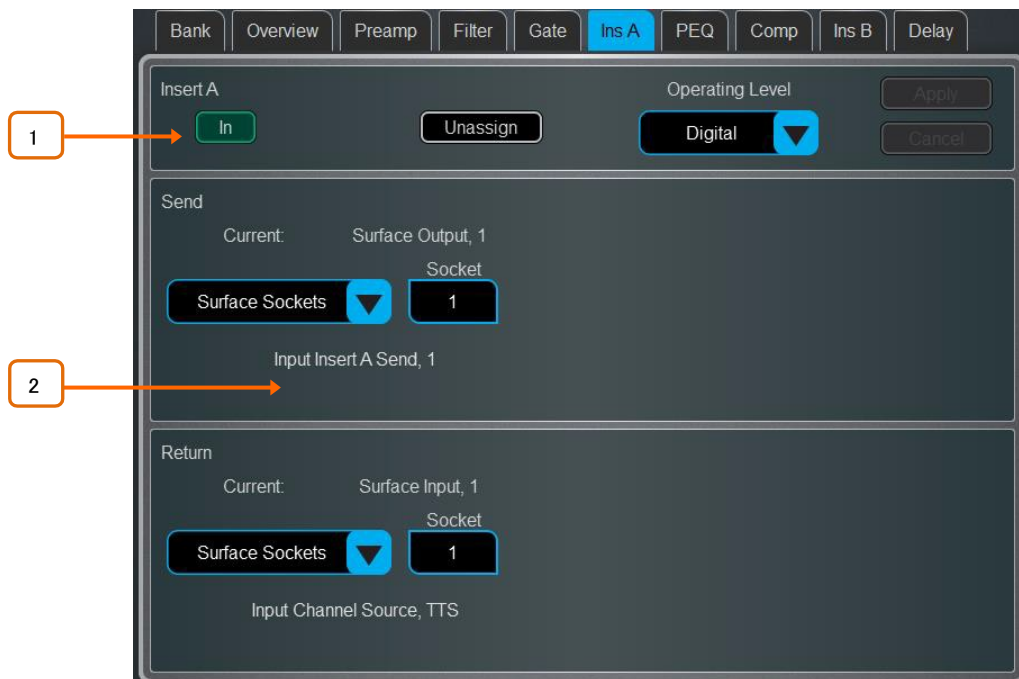
**3 Gate Settings:** グラフ内をタッチ&ドラッグするか、パラメーターボックスにタッチし、画面ローターリーで調整します。

**スレッシュホールド**は、信号を通過させるためにゲートが開くレベルを設定します。左側のメーターはグラフと並び、ゲートへの入力信号レベルを表示します。右側のゲインリダクションメーターは、ゲートが閉じている状況を示しています。**Depth**は、ゲートが閉じたときに信号を減衰させる量を設定します。**Attack**、**Hold**、**Release**は、信号がスレッシュホールドを上回ったときにゲートが開く速さ、信号がスレッシュホールドを下回った後も開きを保持する時間、および閉じた後に減衰させるまでの時間を設定します。



## 1.9 インサート、Dyn8画面

dLiveは外部機器、外部プラグイン、64個の内部Dyn8エンジンのいずれか、または16個の内部RackExtra FXユニットのいずれかをチャンネルに挿入できます。入力チャンネルには、2つのインサートポイント(ポストゲートとポストPEQ/Comp)があります。



1

**Insert Settings:** Inを押すと、挿入されたデバイスが回路内で切り替わります。インサートポイントのOperating Levelを選択します。AES3またはI/Oポート経由で外部デジタル機器と使用するために、デジタルは0dBで信号を送信します。アナログはXLR出力の+4dBu定格レベルに補正した信号を送信します。これにより、インサート回路の全体的なゲインは0dBになります。-10dBVは民生用機器の標準となります。

現在のインサート割り当てを消去するには、**Unassign**を押します。

2

**Insert Patch:** ドロップダウンメニューから、センドとリターンを物理ソケット、I/Oポート、Dyn8エンジン、またはFXユニットに割り当てます。ボックスをタッチし、画面ロータリーを使用してソケットまたは番号を選択します。Dyn8エンジンを割り当てると、次に使用可能な(未割り当ての)エンジンが自動的に選択されます。**Apply**をタップして確定します。

内部のRackExtra FXがアサインされている場合、デバイスのコントロールは便宜上インサート画面に表示され、FXライブラリーにアクセスするためのボタンとダイレクト信号とエフェクト信号のバランスを調整するためのDry/Wetコントロールが表示されます。



## Dyn8画面

各エンジンには、4バンドのマルチバンド・コンプレッサーと4バンドのダイナミックEQを搭載しています。

1 マルチバンドコントロール、ダイナミックEQコントロール、または両方のグラフィックからビューモードを選択します。

2 バンドごとのバイパスコントロール

マルチバンド・ビューには、コンプレッサーのニー(ハードまたはソフト)の設定、素早いセットアップ用にバンド全体のすべてのパラメーターをリンクするオプション、およびオフセットを維持しながらすべてのパラメーターをリンクするRelオプションもあります。

ダイナミックEQビューには、グラフでバンドが選択した際、画面ロータリー(FreqまたはGain)の機能を選択するパラメーターがあります。

3 外部キーソースを選択します。各バンドは、選択したキーソースまたはSelfキーで動作するように設定できます。キー信号の周波数範囲は、Split(バンドクロスオーバー/Width設定で定義されるキー信号の周波数範囲)およびWide(20Hz~20kHzの全帯域幅)でバンドごとに選択できます。

目的のバリスティックモードを設定します。マルチバンド・コンプレッサーには、2種類のマニュアル(Peak、RMS)と4種類のオートマチックモード(Punch、Opto、Slow、Fast)があります。マニュアルモードには、バンドごとのアタック/リリースタイムが用意されています。ダイナミックEQには、Std9(標準、スムーズな周波数リリース)またはFast9(高速リリース)の2種類のバンド個別のバリスティックモードがあります。

4 マルチバンド・グラフには、結果として生じるクロスオーバー周波数特性が表示されます。影付きの塗りつぶしは、ダイナミックなゲインリダクションを表示します。黄色のカーブは各バンドのメイクアップゲインを示し、青のカーブは最大ゲインリダクションの可能性を示しています。

ダイナミックEQグラフには4バンドの周波数特性が表示され、影付きの塗りつぶしはダイナミックアクティビティを示し、ソリッドのアウトラインは各帯の最大カット/ブーストを示します。

ポイントをタッチしてドラッグし、周波数を調整します。不用意な変更を避けるため、ゲインはDirector、または画面ロータリーを使用してのみコントロールできます。

5 -6、18、または24dB/octからクロスオバースロープを選択します。Slope 6は位相加算歪みが最小のため通常、プログラムマスタリングに使用されます。Slope 18と24は大きな帯域分離を行えるため、ボーカルや楽器のコントロールに適しています。

6 スレッシュホールド、ゲイン(マルチバンド)、レシオ(マルチバンド)、Width(ダイナミックEQ)のバンドごとの調整を行います。

グラフで設定されたダイナミックEQゲインは、設定によってサイドチェーン信号のレベルがスレッシュホールド設定より上または下の場合に、バンドのコンプレッション(カット)またはエクspansion(ブースト)の最大量になります。

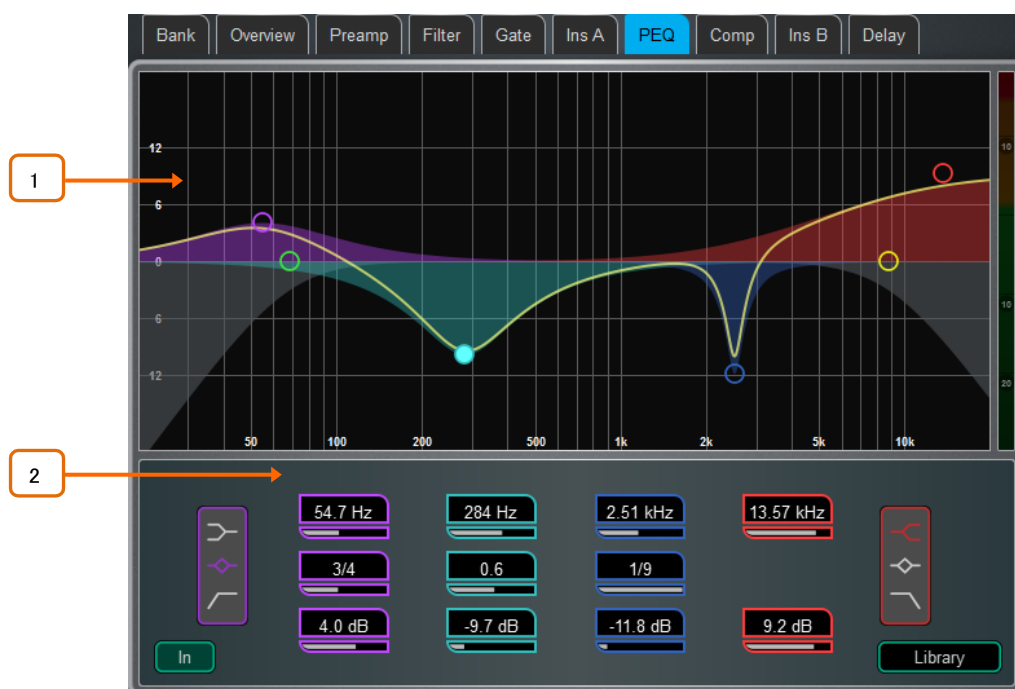
## 1.10 PEQ画面

パラメトリックイコライザーは、すべての調整が可能な4バンドを用意しています。サーフェイスの専用ロータリーコントロールを使用するか、タッチスクリーンを使用して調整できます。

⚙️ **Setup**スイッチを押しながらナビゲーションタブ領域にタッチすると、PEQとコンプレッサーのプロセッシング順序を含むチャンネルオプションにアクセスできます。デフォルトの順序はPEQが最初で、次にコンプレッサーです。順序は、チャンネルごと、または全体的に反転できます。

❗ **各チャンネルのPEQ/Compの順序はショーファイルに保存されます。シーンメモリーには保存されません。**

⚙️ **Setup**を押しながらPEQ画面の任意の場所をタッチすると、グローバル入力チャンネルのPEQパラメーターにアクセスできます。**Enable Width Latch**(C Class サーフェイスのみ)は、サーフェイスの物理的なWidthボタンの動作をモメンタリーからラッチに変更します。**Fill Curves**には、4つのPEQバンドとHPF/LPFフィルターの個別の反応が影付きで表示されます。4つのバンドの周波数範囲は、すべての入力またはMixIに対してグローバルに制限範囲または全範囲に設定できます。



1 **Graph:** 4つのバンドの点をタッチしてドラッグし、中心周波数を調整します。HPF/LPFの点をタッチしてドラッグし、カットオフ周波数を調整します。全体的な周波数特性曲線は、PEQをONにすると黄色になり、OFFにするとグレーになります。

2 **PEQ Settings:** 各バンドのシェルピング、センター、またはカットオフ周波数をスワイプします。**Width**はベル形のEQバンドの幅をオクターブ単位で調整します。**Gain**は、バンドごとに最大±15dBのブーストまたはカットが可能です。LFおよびHF EQバンドは、シェルピング、ベルシェイプ、またはロー/ハイカットの12dB/octフィルターとして設定できます。

## 1.11 GEQ画面

28バンド、1/3octのグラフィックイコライザーをそれぞれのミックス出力に用意しています。タッチスクリーンまたはサーフェイスのフェーダーで調整できます。



**1 Graph:** 画面上部に、GEQの統合された周波数特性カーブが表示されます。GEQをONにするとカーブが黄色になり、OFFにするとグレーになります。オプションのピークバンドインジケータを搭載したPAFL信号のRTAもグラフ上に重ねることができます。

※PAFLソースが選択したチャンネル(通常は非常に近接したチャンネルまたは別の測定マイク)に関連していることを確認します。

**2 GEQスライダー:** 周波数スライダーをタッチして選択し、上下にドラッグするか、画面ロータリーを使用してゲインを調整します。

**3 GEQ Settings:** GEQ Fader Flipを押して、サーフェイス上のフェーダーでGEQをコントロールします。フェーダーストリップとそのディスプレイにはGEQ周波数帯域の設定が表示されます。右側のフェーダーが選択したMixのマスターになり、フェーダーストリップメーターには現在選択されているPAFLのRTAが表示されます。GEQ Fader Flipをもう一度押すと、周波数範囲が切り替わり、通常のミキシングに戻ります。Libraryを選択して、Graphic EQライブラリーを開きます。

GEQ Typeのドロップダウンメニューを使用して、使用可能な4つのDEEP Processing GEQモデルのいずれかを選択します。これらは、さまざまなタイプのカット/ブースト機能を提供します。

※GEQモデルの詳細については、本書の付録Aを参照してください。

## 1.12 コンプレッサー画面

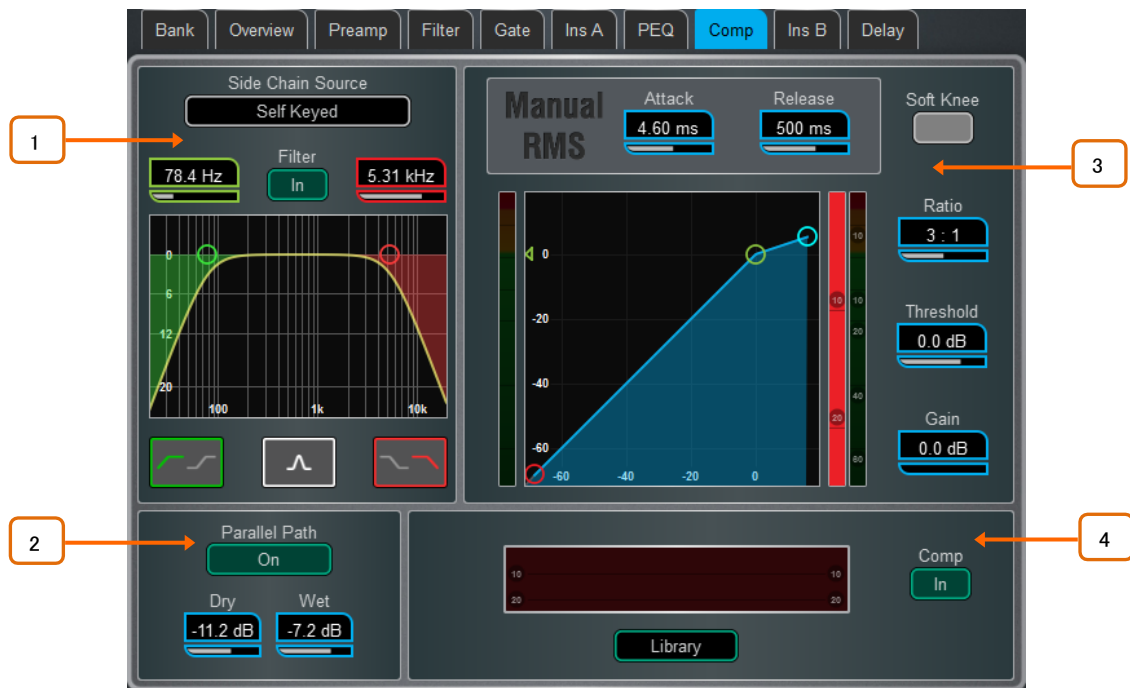
この画面は、チャンネルのコンプレッサー設定とサイドチェーンフィルター設定を行います。

⚙️ **Setup**スイッチを押しながらナビゲーションタブ領域にタッチすると、PEQとコンプレッサーのプロセッシング順序を含むチャンネルオプションにアクセスできます。デフォルトの順序はPEQが最初で、次にコンプレッサーです。順序は、チャンネルごと、または全体的に反転できます。

※各チャンネルのPEQ/Compの順序はショーファイルに保存されます。シーンメモリーには保存されません。

クラシックな業界標準のエミュレーションを含むいくつかのコンプレッサータイプが利用可能です。これらはLibraryのプリセットから呼び出すことができ、コンプレッサーから切り替え可能なチャンネルダッカー—のパラメーターも含まれています。サーフェイス上の Libスイッチを押して、使用可能なライブラリーにアクセスします。

※コンプレッサーモデルの詳細については、本書の付録Aを参照してください。



**1 Side Chain: Side Chain Source**ボックスをタッチすると、ゲートへのキー(トリガー)入力を選択するウィンドウが開きます。調整可能なBPF、HPFおよびLPFフィルターまたはシェルフを切り替えて、キー信号の周波数範囲を制限することができます。フィルターをONにすると、カーブが黄色になります。

**2 Parallel Path**:コンプレッサーをかけていないドライ信号とコンプレッサーをかけた出力のバランスを取ることができます。オフにすると、コンプレッサーをかけた信号のみが出力にルーティングされます。

**3 Compressor Settings**: グラフ内をタッチしてドラッグするか、パラメーターボックスにタッチし、画面ロータリーで調整します。

**Threshold**は、圧縮を開始するレベルを設定します。左側のメーターはグラフと並び、コンプレッサーへの入力信号レベルを表示します。右側のゲインリダクションメーターは、信号がどのくらい圧縮されているかを示します。**Ratio**は、信号がスレッショルドを超えたときに実行する圧縮量を設定します。レシオが1:1の場合、非圧縮を意味します。コンプレッサーをリミッターとして使用する場合は、レシオをInfinityに設定してください。**Gain**は、圧縮後のボリューム全体の低下を補正するためのメイクアップゲインです。**Soft Knee**は、スレッショルド値に近づくにつれて、徐々に圧縮を設定に近づけていきます。**アタック**と**リリース**は、スレッショルドを超えたときにコンプレッサーがどのくらいの速さで開始するか、信号がスレッショルドを下回ったときにどれくらいの時間で圧縮を解除するかをコントロールします。

**4 Compressor Histogram**: 時間の経過に伴うコンプレッサーの動作を表示します。

## 1.13 デイレイ画面

すべてのチャンネルまたはミックスのデイレイ設定がこのページに表示され、現在選択されているチャンネルが強調表示されます。画面のロータリーを使用して値を変更するか、別のパラメーターボックスをタッチして別のチャンネルのデイレイを調整します。Inボタンをタッチして、デイレイのイン/アウトを切り替えます。入力遅延は最大340ms、ミックス遅延は最大680msまで調整できます。



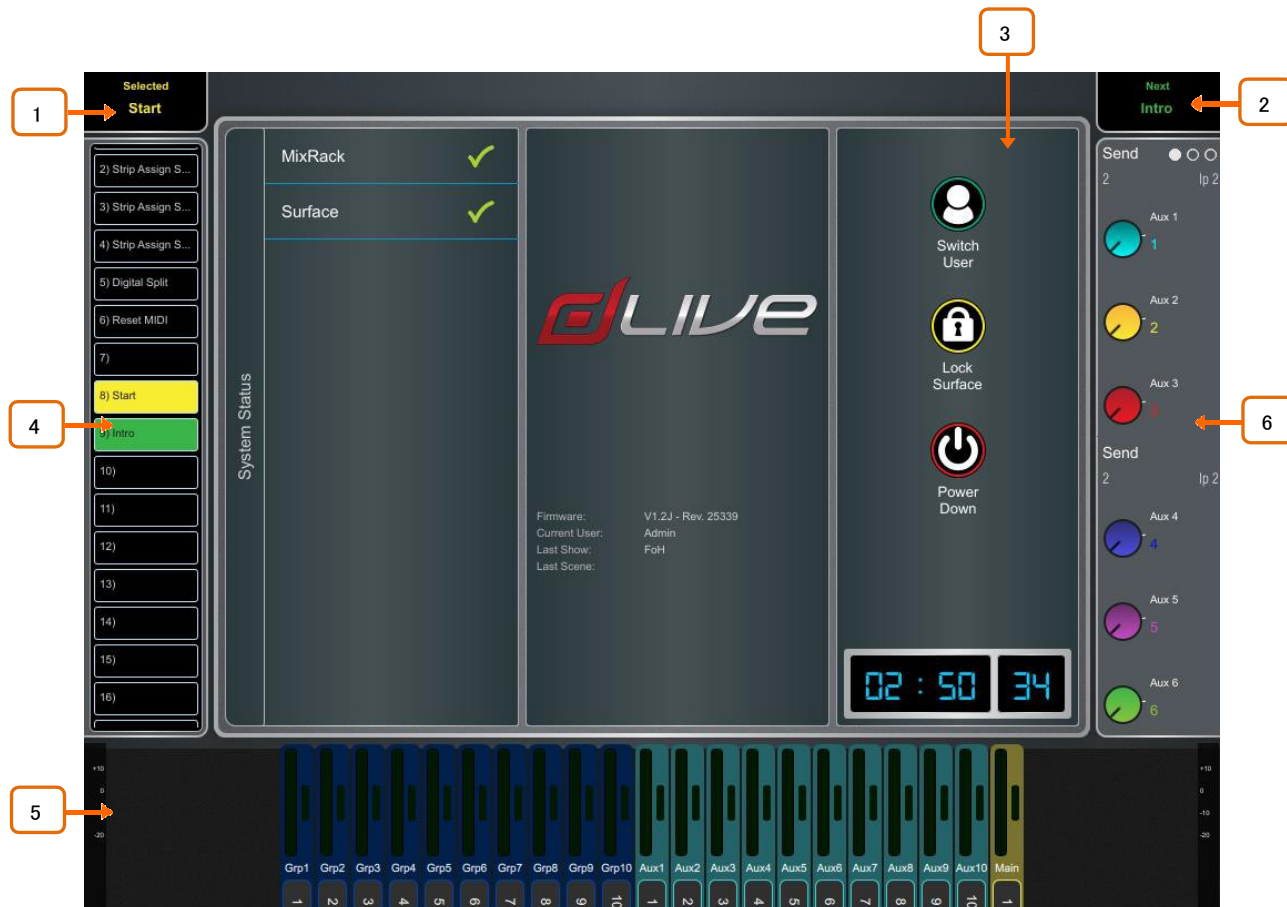
⚙️ **Setup**を押しながらデイレイページの任意の場所をタッチすると、デイレイを行う単位と温度の環境設定にアクセスできます。デフォルトの単位はmsですが、メートル、フィート、またはサンプリングに変更できます。これは入力チャンネルとミックスチャンネルで全体的に変更できます。距離を使用する場合は周囲温度を入力し、dLiveがデイレイへの影響を補正できるようにします。



## 2. システム画面

S5000、S7000、C3500は右画面で、システム設定、FX、メーター、ルーティング、I/Oにアクセスできます。S3000、C1500、C2500は、この画面にプロセッシング画面を組み込んでいます。

### 2.1 Harmony UI



1

**Selected/Last Recalled Scene:** 現在選択されているシーンを黄色で、または最後に呼び出したシーンを青色で表示します(詳細はセクション7.1を参照)。選択しているシーンは、シーンリスト上で黄色で強調表示されます。

2

**Next Scene:** Goを押すと、次に呼び出されるシーンが表示されます。

3

**メイン画面エリア:** 画面モードスイッチを押して、この領域に表示されるページとメニューを選択します。

4

**スクリーンウィジェット:** スクロール可能なシーンリストです。シーンをタッチして選択します。選択したシーンが黄色で強調表示されます。次に呼び出されるシーンは緑色で強調表示されます。

5

**サウスエリア:** ユーザーが任意に割り当て可能なエリアで通常、メーターの表示に使用されます。Viewスイッチを押して、設定されたビューを切り替えます。

⚙️ 設定するには、Setupスイッチを押しながらこの領域にタッチし、必要なビューを画面の左から右にドラッグし、これらをタッチしてパラメーターまたは環境設定をチェックし、Applyをタッチして確定します。

利用可能なビューについて、詳しくはセクション1.1を参照してください。

6

**ソフトロータリー**: 割り当てられたコントロールとメーター、またはサムネイルグラフのパラメーターが表示されます。ロータリーの上にあるスイッチを押すか、ウィジェットエリア内をスワイプして、3つの使用可能なレイヤーを切り替えます。

ソフトロータリーは、チャンネル選択に従うか、アクティブなMixに従うか、特定のチャンネルにロックするように設定できます。

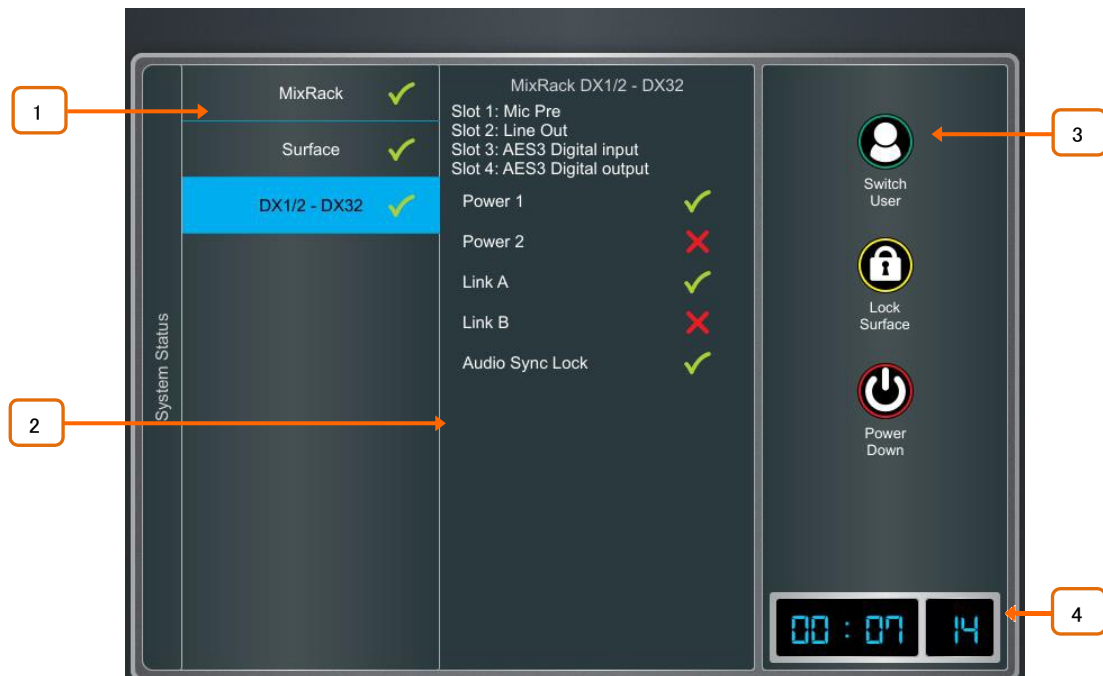
⚙️ 設定するには、**Setup**スイッチを押しながらこの領域にタッチし、必要なウィジェットを画面の左から右にドラッグし、パラメーターまたは環境設定があるかどうかをチェックしてから、**Apply**をタップして確定します。

利用可能なウィジェットについて、詳しくはセクション1.1を参照してください。

## 2.2 ホーム画面

スクリーンモードを選択していない場合、システム画面には、ステータスダッシュボード、リアルタイムクロック、およびユーザーログインへのアクセスを含むホーム画面が表示されます。

※サーフェイス上のHomeスイッチを押すと、このページに戻り、使い慣れたサーフェイスコントロールの状態になります。このスイッチを押すと、画面モードやメニューが終了し、現在選択されているチャンネルの選択が解除され、メインLRがアクティブなミックスになり、すべてのフェーダーバンクでレイヤーAがアクティブになります。



1

**システムステータス**: システムに接続された機器リストを表示します。緑色のチェックマークは、コンポーネントが正しく動作していることを示します。赤い×マークは、エラーが検出されたことを示します。重大でないイベントログに記録されると、青色のアイコンが表示されます。機器のボックスをタップすると、詳細情報が表示されます。

2

**System Info**: ファームウェアバージョン、現在のユーザー、最後に呼び出したシーンとショーを表示します。

左側の列でシステムコンポーネントを選択すると、PSUの状態、ケーブルリダンダント、Audio Sync Lock、DX32Expanderに装着されているI/Oモジュールのタイプなど、そのコンポーネントに関する情報が表示されます。

エラーが検出された場合は、An Error Occurredメッセージをタッチすると、**ユーティリティ/履歴**ページが開き、ログが表示されます。

3

**Switch User**を押して、ユーザーログインページにアクセスします。



**Lock Surface**を押すと、サーフェイス上のコントロールとタッチスクリーンをすべてロックできます。サーフェイスをロックすれば、サーフェイスを動かす場合でも、パラメーターが変更されるリスクを最小限に留めることができます。画面を再度タッチして、サーフェイスのロックを解除します。

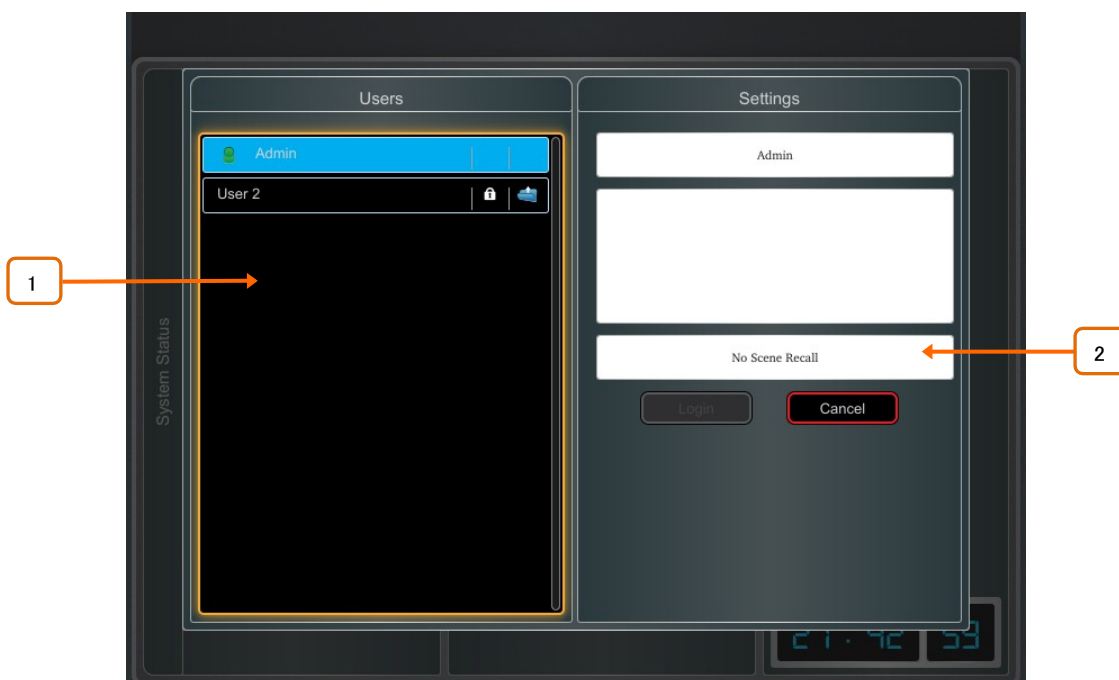
※パスワードを設定している場合は、ユーザーがサーフェイスをロックまたはロック解除したときに入力する必要があります。

電源スイッチを切る前に、Power Downを押して確認作業を行い、システムの電源を安全に切ってください。電源を正しく切らないと、最近のパラメーター変更が失われたり、データが破損したりする可能性があります。

4 **Clock**: 時間、分、秒で時間を表示します。Utility > Utility > Date > Time画面で設定します。

## 2.3 ユーザーログイン画面

システム管理者は、設定を保護し、特定の機能へのアクセスを制限するために、最大9つのユーザープロフィールを設定できます。ホームページのユーザーのスイッチをタップして、別のユーザーとしてログインできます。



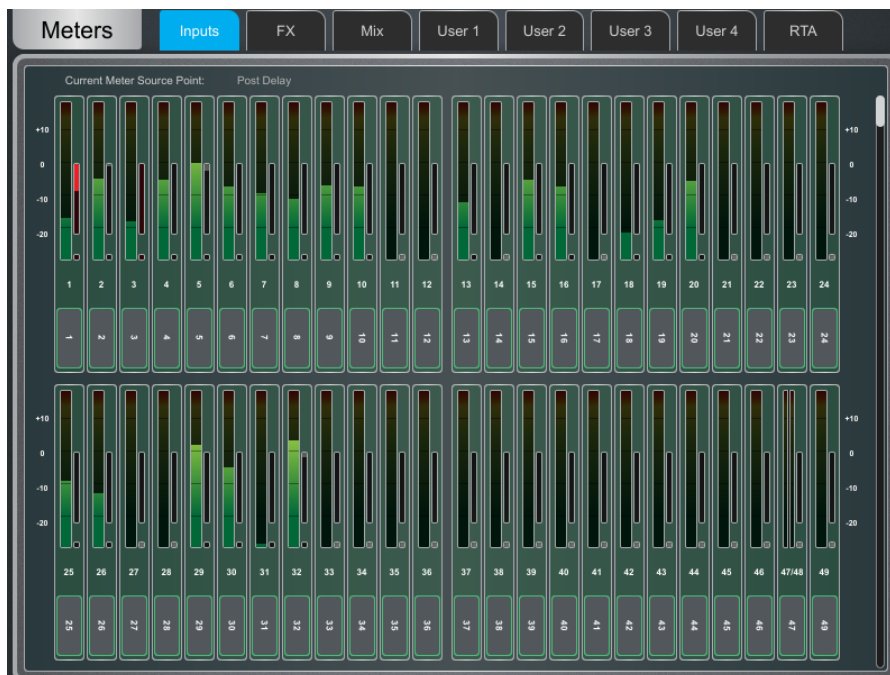
1 **ユーザーリスト**: 使用可能なユーザーを表示します。MixRack > Config > User Profiles画面で設定、有効化できます。管理者は常に表示されます。アイコンは、ユーザーにパスワードまたはユーザーシーンが設定されているかどうかを示します。ユーザーをタップして選択し、ログインをタップしてユーザーを変更します。

パスワードが設定されている場合は、ユーザーがこの画面を使用してログインしたとき、システムの電源が入ったとき、またはユーザーがサーフェイスをロックまたはロック解除したときに、画面キーボードを使用して入力する必要があります。

2 **ユーザーシーン**: 設定されている場合、ユーザーが変更されると、ログイン時に自動的にリコールされます。サーフェイスのロックを解除したときや、同じユーザーが現在の状態でシステムの電源を入れ直したときにはリコールされません。

### 3. メーター画面

さまざまなタブから、すべての入力チャンネル、すべてのFXセンドとリターン、すべてのミックス、最大4つの設定可能なユーザービュー、およびリアルタイムアナライザーのメーターにアクセスできます。



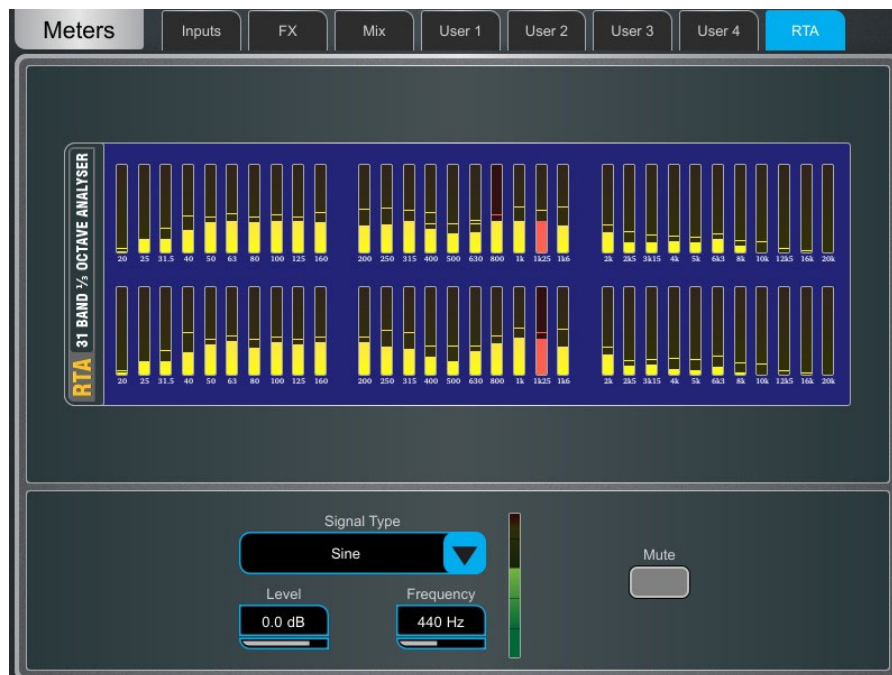
**メータータブ:** 各メーターの下にチャンネル名と色が表示されます。チャンネル名の背景は、チャンネルミュート、DCAミュート、またはミュートグループを介してチャンネルがミュートされている場合は赤色になります。

ゲインリダクションメーターとゲートアクティブインジケータも表示されます。これらのインジケータは、スイッチをInにするとアクティビティが赤く表示され、スイッチを切るとグレーで表示されます。

メーターソースポイントは、すべての入力とすべてのミックスに対して個別にまたは全体的に設定できます。これは、サーフェイスのフェーダーストリップメーターやその他の画面メーターには影響しません。

⚙️ **Setup**スイッチを押しながら、入力またはMixメータータブの任意の場所をタッチして、関連するソースポイントを設定します。これはサーフェイス上のLEDメーターにも影響します。入力に使用できるパラメーターは、Post Trim、Post Gate/PEQ、Post Compressor、Post Delayです。Mixで使用できるパラメーターは、Post Trim、Post Insert Return、Post PEQ、Post GEQ、Post Compressor、Post Faderです。

⚙️ **Setup**を押しながら、Userタブの任意の場所をタップして、ユーザービューを設定します。チャンネルをタップして設定し、必要に応じてスペーサーまたは行を追加し、Applyを押して確定します。



**RTA:** アクティブなPAFL信号用の1/3octのリアルタイムアナライザーです。

⚙️ **Setup**を押しながらRTAページの任意の場所をタッチすると、ショーの **Peak Band**パラメーターが有効または無効になります。有効にすると、RTAは基調周波数を赤いバーとして表示するほか、GEQフェーダーフリップモード時、関連するストリップメーターの赤いピークインジケーターを点灯します。

## 4. FX画面

FX画面では、16個の仮想RackExtra FXエンジンにアクセスできます。



**1 FXバー:** FXデバイスが読み込まれているかに関わらず、16個のスポットが画面上部に表示されます。各アイコンの横には、FX名、現在のライブラリープリセット、メーターが表示されます。左から右にスクロールすると、すべてのFXスポットが表示されます。デバイスまたは空のスポットをタップして選択します。

**2 Library:** サーフェイスのLibraryボタンまたはLibスイッチを押してFX Libraryにアクセスします。ライブラリーはFXタイプごとにグループ化されています。ファクトリープリセットから読み込むか、以前に保存したユーザープリセットをショーから呼び出すか、USBメモリーから直接呼び出すかを選択します。タッチしてプリセットを選択し、**Recall**をタッチして読み込みます。現在のFX設定をユーザープリセットとして保存するには、**Store New**をタッチします。既存のプリセットを現在の設定で更新するには、**Overwrite**をタッチします。

※FXモデルの詳細については、本書の付録Aを参照してください。

**3** 前面パネルビューと背面パネルビューを切り替えます。

**Global Tap Tempo**ボックスをタップするか、画面のロータリーをタッチして、グローバル・タップテンポにロックされているディレイエフェクトのグローバル・レートを設定します。現在のレートが表示されます。タップテンポは、**Surface/Control/SoftKeys**画面を使用してソフトキーに割り当てることができます。

**4 前面パネル:** すべてのエフェクト・コントロール項目がここに表示されます。背面パネルに切り替えて、ルーティング設定にアクセスします。

**5** 現在選択されているFXの入出力のメーターが表示されます。FXがチャンネルにインサートされている場合、**In**スイッチと**Dry/Wet**コントロールが表示されます。FXがMix→Returnとして設定されている場合、センドとリターンの両方にPAFL、Mute、フェーダーレベルが表示されます。各FXリターンには4バンドPEQを搭載しています。

PEQスイッチをタッチすると、PEQ画面が表示されます。

※FXフロントパネル、ライブラリーボタン、PEQは、FXセンドまたはリターンが選択されている場合はプロセッシング画面から、FXがインサートされているチャンネルが選択されている場合はプロセッシング・インサートページからもアクセスできます。



**背面パネル:** 選択されているFXのルーティングを編集するには、このビューを使用します。ドロップダウンボックスを使用して、Unassigned(割り当てなし)、Insert、またはMix->Returnから選択します。

**Insert**は、インサートポイントでチャンネル信号パスを分割してFXにルーティングし、チャンネルに戻します。チャンネルを選択し、**Apply**を押して確定します。一部のFXデバイスでは、**デュアルモノモード**でFXを2つの別々のモノラルチャンネルに挿入できます。

**Mix->Return**は、センドバスと専用のステレオFXリターンチャンネルを持つシステムエフェクトとしてFXデバイスにパッチを適用します。FXで使用するバスを選択し、**Apply**を押して確定します。現在のバス構成で使用可能な場合、ソースパッチは対応するFXセンドバスにデフォルト設定されます。出力パッチのデフォルトは、専用のステレオFXリターンチャンネルです。そのチャンネルのプロセッシング・ブリアンプ画面を使って、FX出力を別の入力チャンネルにアサインし直すことができます。

## 5. I/O画面

この画面を使用して、アナログソケット、I/Oポート、DXおよびDT(Dante)エクスパンダー、USB、またはMEモニターポートへの入出力をパッチします。パッチは、アクティブな接続を示す実線のクロスポイントを持つマトリクスビューとして提示されます。縞模様のクロスポイントは、現在のシステム設定で出力が使用できない場合など、無効な接続を示します。

⚙️ **Setup**を押しながらI/O画面の任意の場所をタッチすると、次の環境設定にアクセスできます：

再割り当てが行われると、パッチが変更されるたびに確認のポップアップが開きます。

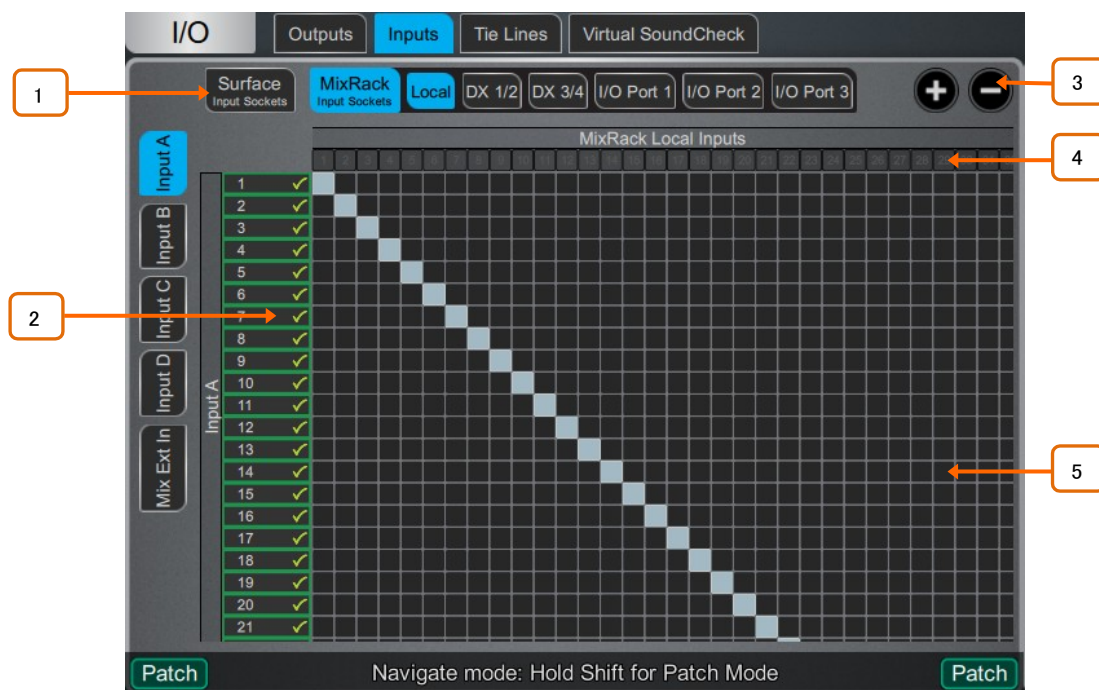
パッチボタンを押したときのみパッチを適用するには、誤ってパッチを変更しないように2本の指で操作する必要があります。画面の**パッチボタン**(Directorでは**Shift**スイッチ)を押したまま、このパラメーターが有効になっているときにパッチするクロスポイントにタッチします。マトリクスを押しながらラインを描くと、ソースを宛先1:1にすばやくパッチできます。

I/O画面の操作時、**full screen**を使用するとフルタッチスクリーンサイズを利用できます。

**multiple tabs**を有効にすると、マトリクスビューに複数の項目が同時に表示されます。

### 5.1 入力画面

上部に表示されたソースを入力チャンネル、または左側に表示されたミックスチャンネルのExt Inにパッチします。



**1** **Navigation tab**: 項目をタッチすると、関連するソースまたはチャンネルがマトリクスビューに表示されます。

**2** **Destinations**: 入力とミックスチャンネルの名前と色が表示されます。いずれかのソースがチャンネルに割り当てられると、緑色のチェックマークが表示されます。チャンネル名または番号をタップして、名前と色を編集します。

**3** **Zoom**: 2つのボタンを使用するか、画面領域を2本指でピンチしてズームイン/ズームアウトします。ズームアウトした状態では、I/Oパッチの概要を確認できますが、誤って変更されるのを防ぐため、クロスポイント操作は無効にしてください。



4

**Sources:** ソース番号は、すでにパッチされている場合はグレーで表示されます。ソケットで+48Vが検出された場合は赤色で強調表示され、現在のシステム設定で入力を使用できない場合は縞模様で表示されます。

ソケット番号をタッチすると、現在の割り当てとソケットで使用可能なコントロールのリストが表示されたウィンドウが開きます。たとえば、ゲイン、プリアンプの場合は+48VとPad、デジタル入力の場合はSRCオプションなどです。

※DT168またはDT164-Wエクスペンダーからパッチする場合、Danteカード経由でDTソケットから入力チャンネルに有効なパッチが行われると、プリアンプコントロールが表示されます。Dante ControllerとdLiveのI/Oページの両方で正しいパッチが行われていることを確認してください。

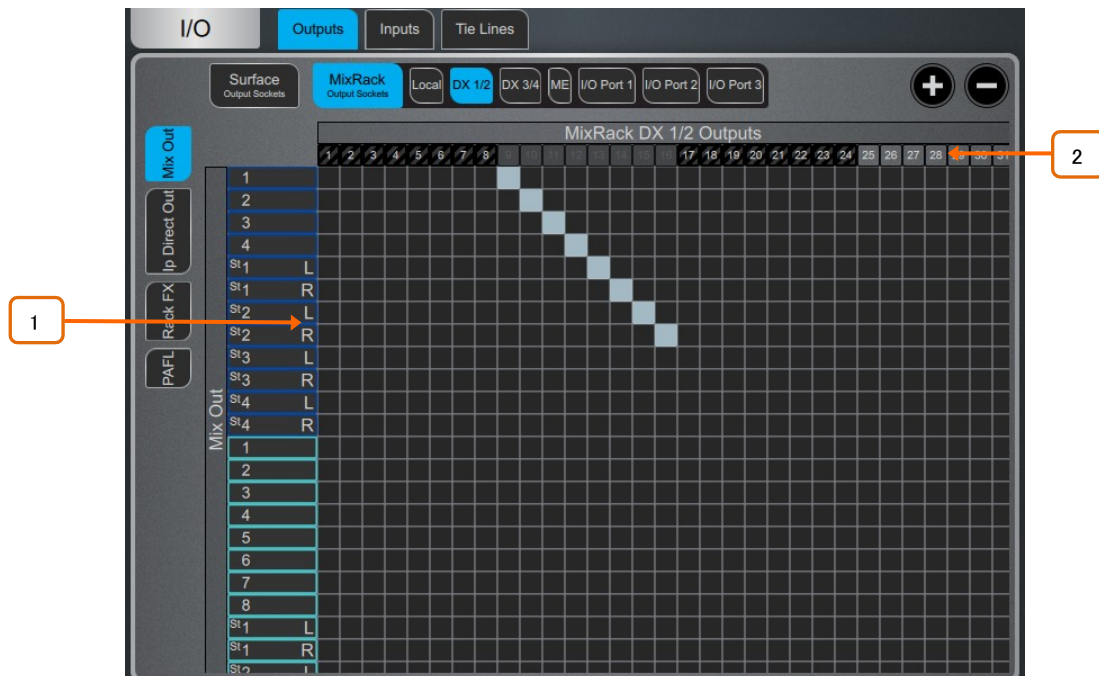
※サンプリングレート変換は、dLiveのサーフェイスやDX32のどのステレオデジタル入力でもバイパスできます。

5

**Matrix view:** ズームレベルが低い場合は、マトリクスの領域をタッチして拡大します。ズームレベルを上げるには、クロスポイントをタッチしてソースにパッチを適用します(Patchボタンを無効)。**Confirm when reassigning**が有効になっている場合は、確認ポップアップが表示されます。アクティブなクロスポイントをタップして、割り当てを解除します。

## 5.2 出力画面

パッチミックス、ダイレクトアウト、RackExtra FXまたはPAFL(左側に表示)の出力(上部に表示)を設定します。



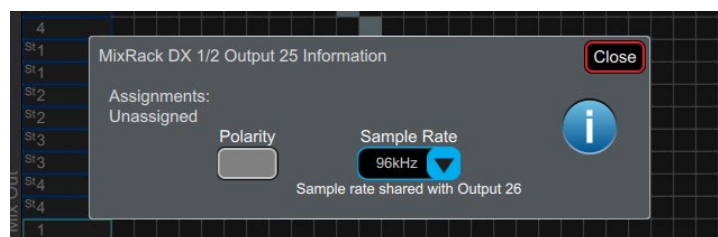
1

**Sources:** チャンネル名と色が表示されます。チャンネル名または番号をタッチして、名前と色を編集します。

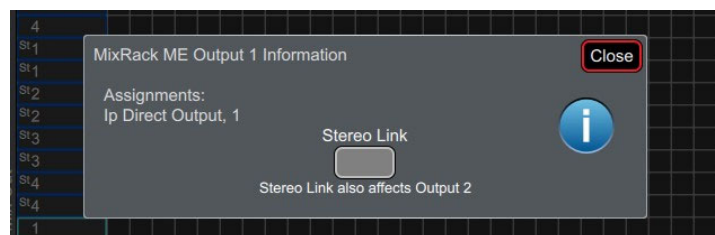
2

**Destinations:** 出力番号は、すでに使用されている場合はグレーで表示されます。現在のシステム構成で出力が使用できない場合は縞模様で表示されます。

ソケット番号をタッチすると、現在の割り当てとソケットで使用可能なコントロールのリストを表示するウィンドウが開きます。



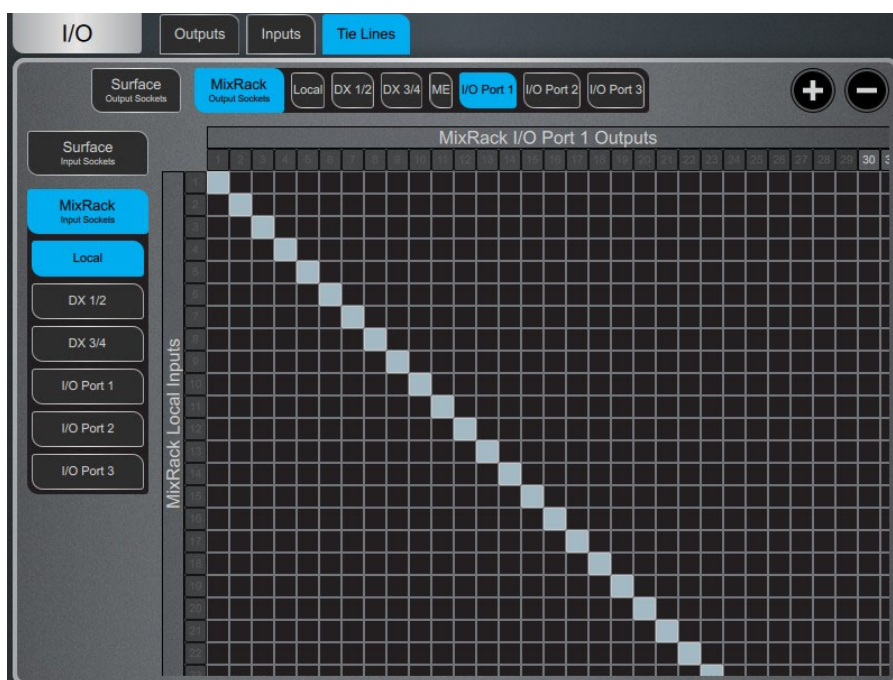
たとえば、DX32デジタル出力をタッチすると、位相とサンプリングレートの設定にアクセスできます。



ME出力をタッチすると、Stereo Linkパラメーターにアクセスできます。ステレオリンクの場合、Allen&Heathのパーソナルモニタリングシステムへの出力はステレオペアとして認識され、ME-1ミキサーの1つのスイッチに割り当てられます。

### 5.3 タイライン画面

この画面を使用すると、ミックスリソースやバス構成に影響を与えることなく、任意のソース(左側に表示)を1つまたは複数の宛先(上部に表示)に直接パッチできます。

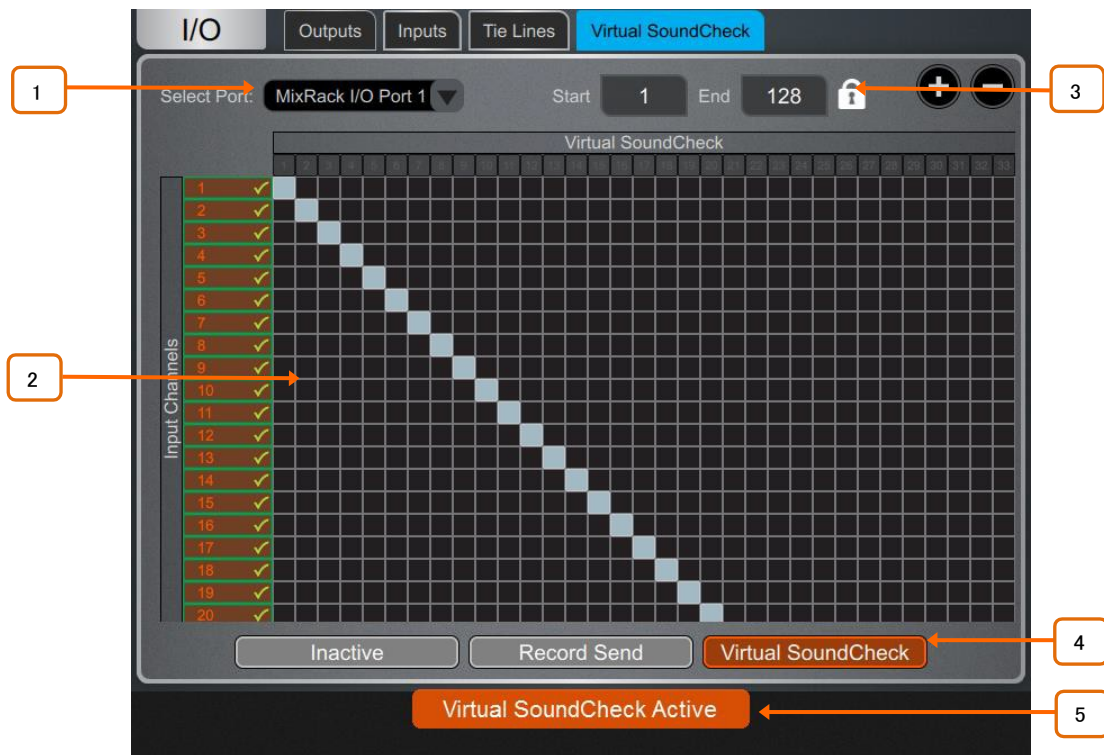


**Digital Split using Tie Lines:** デジタルスプリットシステム(FoHやMonitorsなど)では、上の図のように、タイラインを使用してマスターMixRackからI/Oポートにローカル入力を送信し、スレーブシステムに送信するのが一般的です。この方法は(チャンネルダイレクトアウトを使用するのとは対照的に)プリアンプの直後の信号を分割して、マスターシステムのデジタルトリムやダイレクトアウトソースの影響を受けないようにします。

### 5.4 Virtual SoundCheck(バーチャル・サウンドチェック)画面

このページを使用して、バーチャル・サウンドチェックを設定し、有効にします。Record Sendモードとバーチャル・サウンドチェックモードは、シーンメモリーに依存しません。つまり、バーチャル・サウンドチェックを終了しても、これらの変更は維持されますが、バーチャル・サウンドチェックではアナログI/O、インサート、FXにパッチを適用できます。また、セーフフィルターやリコールフィルターを使用しなくても、バーチャル・サウンドチェックでシーンを呼び出して保存できます。





- 1 **I/O Port:** バーチャル・サウンドチェックで使用するI/Oポートを選択します。
- 2 **Matrix View:** チャンネルをI/Oポートにパッチします。このパッチを一对一のままにして、入力と同じ番号のI/Oポートチャンネルと直接やり取りするのが一般的です。
- 3 **Range:** バーチャル・サウンドチェック専用のI/Oポートチャンネルの範囲を制限できます。これは、プラグインプロセッシングやオーディオ配信など、同じI/Oポートを同時に他のアプリケーションに使用する場合に便利です。Record Sendまたはバーチャル・サウンドチェックモードの場合、範囲選択はロックされます。

- 4 **Inactive**はバーチャル・サウンドチェックを無効にします。通常のI/Oパッチが使用中です。

**Record Send**は、マルチトラックレコーディングのために入力チャンネルからI/Oポートにトリム前段の信号を送ります。これにより、選択したI/Oポートの通常の出パッチが異なる場合は、一時的にオーバーライドされます。

※ソースポイントは常にトリム前段です(入力ダイレクトアウトソースの設定には従いません)。バーチャル・サウンドチェック以外のマルチトラックレコーディングアプリケーションでは、処理されたチャンネルの録音が必要な場合は、代わりにI/O出力とパッチを利用するか、入力ダイレクトアウトをパッチします。

バーチャル・サウンドチェックは、ライブ入力の代わりにI/Oポートから入力チャンネルにオーディオを送信し、一時的に通常の入力パッチを無効にします。

- 5 **Virtual SoundCheck Active:** バーチャル・サウンドチェックがアクティブであることをユーザーに通知するメッセージが画面に表示されます。他の画面のオレンジ色のボックスをタッチすると、この画面に戻ります。

**Virtual SoundCheck**ボタンが**Processing/Preamp**画面にも表示されます。これにより、録音したトラックと並行してライブマイクを実行するなど、個々のチャンネルでバーチャル・サウンドチェックを無効にすることができます。



## 6. ルーティング画面

ルーティング画面では、現在選択されているチャンネルのセンド、ルーティング、アサインを表示、調整できます。また、dLive フェーダーストリップ、ミックススイッチ、アサイン/プリスイッチを使用する代わりに使用することもできます。

※サーフェスのフェーダーストリップの使用方法については、[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)からダウンロードできる『dLive Surface Getting Started Guide』を参照してください。



**Input channels:** ルーティング、アサイン、ダイレクトアウトのコントロールを表示します。

1 センドは、ポストフェードの場合は紫色のバーとして表示され、プリフェードの場合は緑色のバーとして表示されます。チャンネルがミックスにアサインされている場合はバーが塗りつぶされ、それ以外の場合はアウトラインのみが表示されます。グループの割り当ては紫色の点で表示されます。

2 ドロップダウンメニューをタッチして、**グローバルダイレクト出力ソース**を選択します。この設定はすべてのチャンネルのダイレクト出力に影響し、ポストプリアンプ、ポストLPF、ポストゲート、ポストインサートAリターン、ポストPEQ、ポストコンプレッサー、ポストインサートBリターン、ポストディレイに設定できます。

⚙️ **Setup**を押しながらルーティング画面の任意の場所をタッチすると、**Follow Fader**、**Follow Mute**、**Follow All (DCA/Mutes, Ch Fader/Mute)**など、ダイレクトアウトの詳細オプションにアクセスできます。

3 この領域をスクロールするか、オーバービュー領域の任意の場所をスクロール/タッチしてコントロールをナビゲートします。On/Offをタッチすると、チャンネルの割り当てがMain Mix、FX Send、AUX、Groupに切り替わります。Pre/Postをタッチして、FXまたはAUXセンドのプリフェードまたはポストフェードを切り替えます。ロータリー・コントロールでタッチし、スクリーン・ロータリーを使用してメイン・ミックスへのセンド・レベルまたはチャンネル・レベルを調整します。パンコントロールをタッチし、画面ロータリーを使用して送りのパンを調整します(ステレオセンドとメインミックスのみ)。

5.1メインモードでは、メインアサインの代わりにサラウンドパンニングアイコンが表示されます。ウィジェットをタッチして、サラウンドパンニングとLFEレベルにアクセスします(下記参照)。

4 **DCA & Mute Group assignments:** On/Offボタンをタッチして、関連するDCAまたはMute Groupへのチャンネルアサインを切り替えます。

5 **Direct Out:** コントロールにタッチし、画面のロータリーを使ってダイレクトアウトレベルを調整します。ダイレクトアウトの現在のソースポイントは、ダイレクトアウトがDCAまたはチャンネルフェーダーとミュートのどちらに従うように設定されているかに加えて表示されます。

テキストエリアをタッチすると、「Follow Fader」、「Follow Mute」、「Follow All」(DCA/Mutes、Ch Fader/Mute)などのダイレクトアウトオプションが開きます。



**Surround panning:** 5.1ch定位、パラメーター、LFEレベルへのアクセスを行います。

**1 Panning mode:** ドロップダウンメニューをタッチして、選択したチャンネルの前面トリプレットに関するパンモードを選択します。

**LR:** パン・コントロールはLとRへのステレオイメージに影響します。Cには信号が送られません。

**LCR:** 各チャンネルは左から中央から右にパンできます。パンをセンターに設定すると、フルの信号がCに供給され、LとRには供給されません。ステレオ入力とFXリターンはLRにハードパンされます。

**LCR+:** パン・コントロールはステレオ音像に影響しますが、**ダイバージェンス**・コントロールはC vs LRへの信号量を決定します。

**2 Level:** メイン・チャンネル・レベルです。

**3 5.0 Panning:** 赤いポインターをドラッグして、5.0ch定位の任意のポイントにチャンネルを配置します。

**4 Divergence:** **パンニング・モード**がLCR+に設定されている場合、このコントロールは固定ステレオイメージに送られるC vs LRへの信号の量を決定します。たとえば、ミッドパンで、コントロールを時計回りに回しきった状態(完全なダイバージェンス)では、信号はCに送られず、ステレオイメージはLRのみに依存します(いわゆるファントムセンター)。中央のパンで、コントロールが反時計回りに回しきった状態(Divergenceなし)では、信号はCにのみ送られます。

**5 LFE / Non-LFE levels:** LFEレベルを使って、メインLFEチャンネルに送られる信号の量をコントロールします。メイン5.0ミックスに送る信号の量は**Non-LFE**レベルでコントロールします。これはデフォルトでは常に開いていますが、特別なLFE専用エフェクトなどで使用するために-infまで減衰できます。



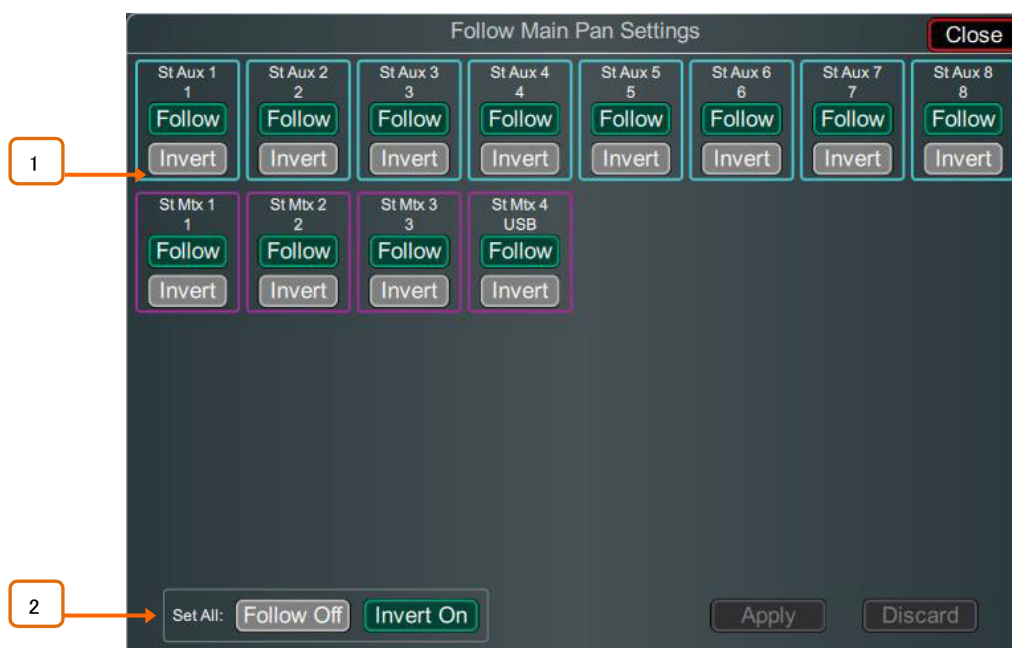
**AUX, MATRIX, FX-SEND:** 選択したミックスへの入力チャンネル、FXリターン、グループのルーティングとアサインを表示します。

**1 Mix Source:** 選択したMixにフィードするチャンネル信号パス内のポイントは、このドロップダウンメニューを使用して各Mixに対してグローバルに設定されます。Post Preamp、Post Insert A Return、Post PEQ、またはPost Delayに設定できます。

**2 Sends overview:** Inputs、FX Returns、GroupsからのSendは、ポストフェードの場合は紫色のバー、プリフェードの場合は緑色のバーとして表示されます。チャンネルがミックスにアサインされている場合はバーが塗りつぶされ、それ以外の場合はアウトラインのみが表示されます。上部のタブを使用して、Inputs、FX Returns、またはGroupsを表示します。

**3 Routing controls:** この領域をスクロールするか、オーバービュー領域をタップしてルーティングを設定します。On/Offをタッチして、ミックスへのチャンネル割り当てを切り替えます。Pre/Postをタッチすると、チャンネル送りのプリフェードまたはポストフェードが切り替わります。ロータリーコントロールをタッチし、スクリーン・ロータリーを使用してチャンネルのセンドレベルを調整します。パンコントロールをタッチし、スクリーン・ロータリーを使ってチャンネル送りのパンを調整します(ステレオ・センドのみ)。

**4 Follow Main Pan:** このボタンをタッチすると、Follow Main Pan設定が開きます。



1

**Follow/Invert**: 各ステレオミックスに独自の設定を付けることができます。**Follow**を有効にすると、メイン(LR)に送られるすべてのチャンネルがセンドパンをフォローします。**Invert**をオンにすると、チャンネルのメインパンがステレオミックスに反転します。**Follow**と**Invert**の両方が有効な場合、チャンネルのメインパン設定に従い、ステレオミックスに反転します。変更を確定する場合は**Apply**、変更をキャンセルする場合は**Discard**をタッチします。

2

**Set All**: すべてのステレオミックスで**Follow**や**Invert**を素早く有効または無効にします。変更を確定するには**Apply**を、変更をキャンセルするには**Discard**をタップします。



**DCA and Groups**: DCAまたはグループへのチャンネル割り当てを表示します。**On/Off**をタップして、DCAまたはグループへのチャンネル割り当てを切り替えます。DCAの場合、上部のタブを使用して異なるチャンネルタイプを表示します。

⚙️ **Setup**を押しながらルーティング画面の任意の場所をタッチすると、DCAフェーダーが0dBパラメーターにアクセスします。これにより、DCAレベルが強制的に0dBになります。



## 7. シーン画面

この画面でdLiveシーンメモリを操作します。最大500個のシーンを保存でき、シーンから1つ以上のキューリストを作成できます。Global Scene Safesとシーンごとのリコールフィルターを設定して、特定のパラメーターの呼び出しをブロックできます。

### 7.1 シーンマネージャー

シーンリストにアクセスして、編集やリコールを行ないます。









1

**Scene list:** 500個すべてのシーンまたはCue Listのリストを表示します。黄色で強調表示されているシーンが現在選択されているシーンで、システム画面の左上隅に表示されます。緑色で強調表示されているシーンが次、または実行されるシーンで、システム画面の右上隅に表示されます。

上/下にスワイプするか、画面ロータリーを使用してスクロールし、リスト内をタップしてシーンを選択します。黄色と緑のインジケーターが両方とも移動し、選択が確定します。サーフェイス上の **Prev**と**Next** スイッチを使用すると、Next(緑)シーンをCurrent Sceneから独立して選択できます。

シーンリストに表示されるアイコンは、次のとおりです：

-  シーンはこのメモリーに保存されます。
-  最後にリコールしたシーンで、ホーム画面にも表示されます。
-  このシーンにはエンベデッドリコールが設定されています。
-  このシーンにはクロスフェードタイムが設定されています。
-  このシーンにはリコールフィルターが設定されています。
-  シーンがロックされます。

※複数のサーフェイスまたはDirectorインスタンスがシステムに接続され、Surface Rolesが使用されている場合、黄色のシーンセレクトターと最後に呼び出されたシーンアイコンはサーフェイス/Director固有です。

2

**Name**ボックスをタッチしてキーパッドを開き、現在選択されているシーンの名前を最大14文字で入力します。**Description**ボックスをタッチして、シーンに関する注意を入力します。

3

**Crossfade Time**タイムをタッチし、画面のロータリーを使用して、現在選択されているシーンの切り替わるまでの時間を最大20秒で設定します。この時間は、レベルとパンが現在の設定からリコールされているシーンの設定に変更されるまでの時間を設定します。クロスフェードは、インプットフェーダーとパン、ミックスフェーダー、DCAフェーダー、センドレベル、パンに影響します。

クロスフェードタイムのあるシーンをリコールすると、クロスフェードが継続している間、シーン名にプログレスバーが表示されます。



※クロスフェードはオーディオレベルに影響しますが、サーフェイスのフェーダーは新しい位置にすぐに移動します。クロスフェード中にフェーダーを手動で移動すると、関連するチャンネルのクロスフェードが上書きされます。

4

**Recall: Go**をタッチするか、サーフェイス上の **Go**スイッチを押すと、次の(緑色の)シーンが呼び出されます。現在の設定を、リコール中のシーンにストアされている設定に上書きします。**Undo Go**をタッチするか、**Reset**スイッチを押しながらサーフェイスの**Go**スイッチを押すと、シーンリコール前の設定に戻ります。

※マルチサーフェイスシステムでは、Undo Goはサーフェイス限定です。

5

これらの機能はすべて、現在選択されている(黄色)シーンに影響します。

**Store**をタップするか、サーフェイス上の **Store**スイッチを押すと、現在のパラメーターがシーンに保存されます。

保存シーンを元に戻すには、サーフェイス上の **Reset**ボタンとSurfaceまたはタッチスクリーン上の**Store**ボタンを同時に長押しします。

※**Store Scene Undo**は、トリガー元のサーフェイスまたはDirectorセッションの最後の保存状態を元に戻します。別のサーフェイス/Directorセッションで作成された**Store Scene**は削除されません。

サーフェイス上の **New**スイッチを押すと、現在のパラメーターが次に使用可能な(空の)メモリー場所に保存されます。

現在のシーンまたはシーンの範囲に更新できるのは、選択したパラメーターのみです。**Update**をタッチして、**Update Scene Range**ウィンドウを開きます(下記参照)。

**Delete**をタップして、シーンの名前、内容、リコールフィルターを消去します。

**Recall Filter**をタッチすると、シーンの**Recall Filter**設定を表示、編集できます(下記参照)。

ロックボタンをタッチすると、シーンの編集がロックされ、誤って変更されるのを防ぐことができます。

**Copy Filter To...**をタッチすると、現在のリコールフィルター設定が1つのシーン、特定のシーン、またはすべてのシーンにコピーされます。

シーンをリコールするときに、同じまたは別のユニットから1つ以上の他のシーンのリコールをオートメーション化できます。**Embedded Recall**をタッチすると、シーンの**Embedded Recall**設定が開きます(下記参照)。

シーンをリコールするときに、**カスタムMIDI**ストリングスをTCP/IP経由で送信できます。カスタムMIDIをタップして、MIDI文字列を16進形式で入力します。シーンに関連付けられたカスタムMIDIストリングは、dLive MIDI TCP/IP Protocolドキュメントで定義されている標準のMIDIストリングに加えて、リコール時に送信されます。

6

**コピー**をタップすると、現在選択されている(黄色)シーンの内容とリコールフィルターがコピーされます。コピー先のシーンをタッチし、**ペースト**ボタンをタッチしてペーストします。シーン名と説明はコピーされません。

⚙️ **Setup**を押しながらScene Manager画面の任意の場所をタッチすると、複数のScene managementプリファレンスにアクセスできます:

**Scene Overwrite Confirmation**は、Scene StoreやScene Managerページを使用するときに確認ポップアップを表示します。Scene Deleteには常に確認ポップアップが表示されます。

**Scene Recall Confirmation**は、Scene Recallに確認用のポップアップを表示します。Scene Deleteを行うと、常に確認用のポップアップが表示されます。



**Last Recalled**を表示すると、現在選択されているシーンではなく、画面の左上隅に最後に呼び出したシーンが青色で表示されます。

**Disable Surface Controls**は、誤操作を防ぐためにdLive サーフェイスのコントロールのシーン領域をロックします。

**Auto Store**は、シーンをリコールするたびに、現在の設定を最後にリコールしたシーンに自動的に保存します。通常は、サウンドチェック中に、別のシーンをリコールする前に、すべての変更をシーンに保存するために使用されます。

※**Auto Store**は、ホーム画面に表示されている最後にリコールされたシーンに影響しますが、現在選択されている(黄色)シーンであるとは限りません。

※**マルチサーフェイスシステムでは、Auto Storeはサーフェイス固有です**

**Embedded Recalls**が設定されている場合、**Track Embedded**はCurrent(黄色)ポインターを最後にリコールされたシーンに移動します。

**Auto Increment**は、シーンがリコールされるたびに、次(緑色)のポインターをリスト内の次に使用可能なシーンに移動します。そのため、次のシーンは常にCurrent Scene+になります。

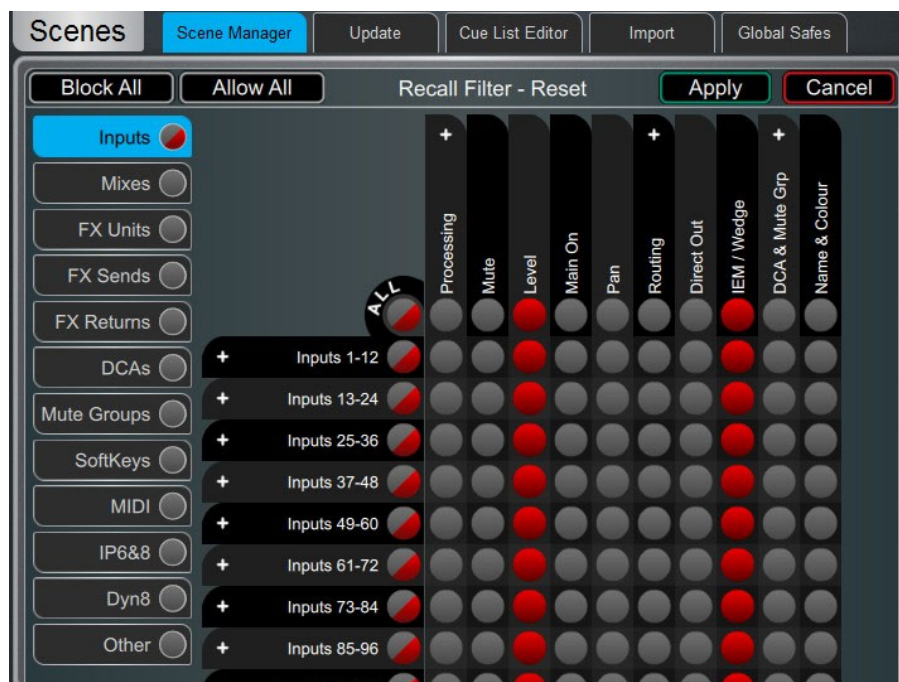
1. ボタンを1回押すだけで、複数のシーンをすばやく呼び出すことができます。

タッチすると、シーンリストとシーンウィジェットの場所をタッチするだけで、シーンを呼び出すことができます。このモードでは、現在選択されているシーンがオレンジ色で強調表示されます。

※**Go on Touch**がアクティブな場合、確認用のポップアップは表示されません。本当に必要な場合にのみ、このパラメーターを使用してください。

## 7.2 リコールフィルター画面

リコールフィルターは、特定のチャンネルやパラメーターがシーンリコールによって上書きされるのを防ぎます。関連付けられているシーンにのみ影響します。



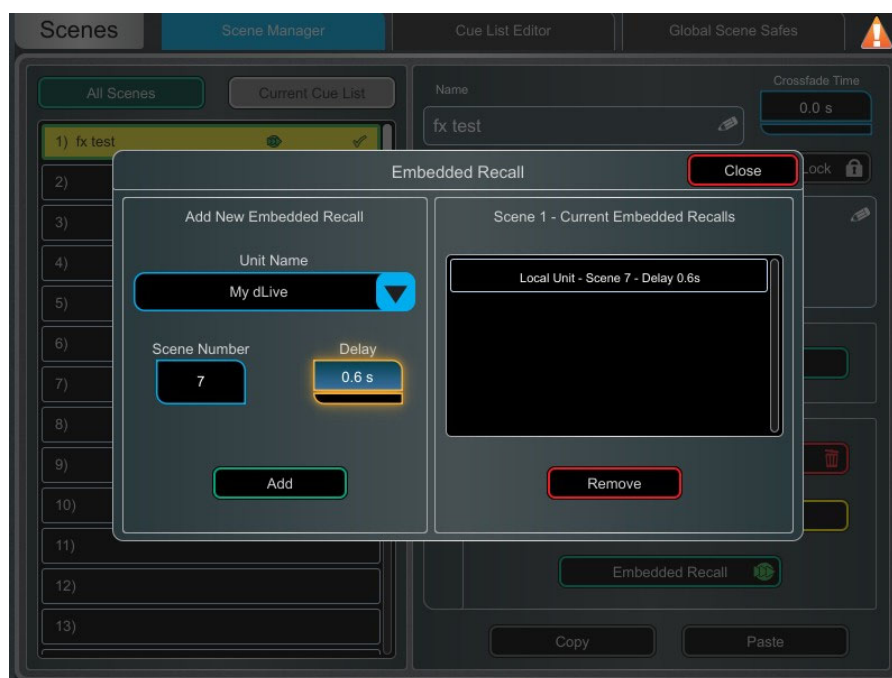
左側のタブを使用して、異なるパラメーターグループを表示します。ピンチ/ピンチアウトでマトリクス表示を拡大/縮小します。上/下または左/右にスワイプして、マトリクス内を移動します。項目をタッチして切り替えます。許可された項目はリコールされ、ブロックされた項目はリコールされません。

表上部のパラメーターラベルをタッチすると、すべてのチャンネルの1つのパラメーターが切り替わります。左側のチャンネルラベルをタッチすると、1つのチャンネルのすべてのパラメーターが切り替わります。すべてをタップして現在のタブのすべての項目を切り替えるか、すべてブロックまたは **Allow All** をタップして、すべてのタブのすべての項目に影響します。

※**シーンリコールフィルターは、Scene Managerウィンドウからコピー&ペーストできます。**  
詳細はセクション7.1を参照してください。

### 7.3 エンベデッドリコール画面

シーンをリコールしたときに、同じまたは別のユニットから1つ以上のシーンをリコールすることができます。ホストシーン内のエンベデッドシーンごとにディレイタイムを設定できます。



**Unit Name**ドロップダウンからターゲットユニットまたはシステムを選択します。dLiveネットワーク上にあるすべての互換性のあるAllen&Heathユニットがここに一覧表示されます。My dLiveを選択すると、ローカルシステム上のシーンがオートメーション化されます。

**シーン番号**を設定して、組み込みたいシーンを選びます。ボックスの下に名前が表示されます。エンベデッドシーンのリコールのディレイタイムを設定します。これは、ホストシーンをリコールしたあと、システムがシーンをリコールするまでの待ち時間です。時間は0秒(瞬時)～4分の間で設定できます。**Add**をタップして、右側のリストにシーンを追加します。

リストには、エンベデッドされたシーンと、関連する単位とディレイタイムが表示されます。リストから削除するには、1つを選択し、**Remove**(削除)をタップします。

## 7.4 アップデート画面

1つまたは複数のシーンのパラメーターを更新します。



**1 Scene List:** アップデートに含めるシーンをタッチして選択します。このリストから任意の数と組み合わせのシーンを選択できます。

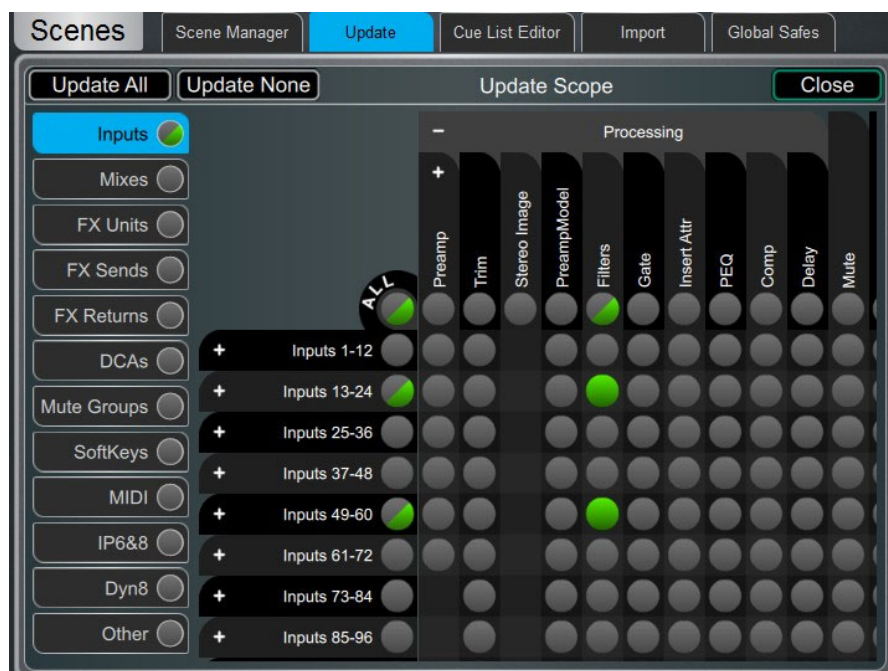
✓ シーンはこのメモリーロケーションに保存されます。

↻ This scene will be included in the update: タップして切り替えます。

**2 Select Scenes:** すべて(All)、なし(None)、またはシーンの範囲(Range)を選択します。

**3 Scope:** 次のいずれかのパラメーターを選択します:

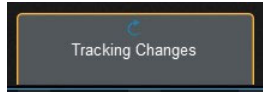
**Manual:** タップしてUpdate Scopeマトリクスを開き、更新に含めるパラメーターをマニュアルで選択します。



左側のタブを使用して、異なるパラメーターグループを表示します。ピンチ/ピンチアウトでマトリクス表示を拡大/縮小します。上/下または左/右にスワイプして、マトリクス内を移動します。項目をタッチして切り替えます。緑色で強調表示されている項目は更新され、それ以外の項目はすべて無視されます。  
+記号と-記号をタッチすると、格納されたパラメーターの表示/非表示が切り替わります。

表上部のパラメーターラベルをタッチすると、すべてのチャンネルの1つのパラメーターが切り替わります。左側のチャンネルラベルをタッチすると、1つのチャンネルのすべてのパラメーターが切り替わります。**Update All**をタップしてすべての項目を選択するか、**Update None**をタップしてすべての項目の選択を解除します。

**Auto Tracking:** このパラメーターは、ユーザーが行ったすべてのパラメーター変更を追跡します。パラメーターに必要な変更を行った後、選択したシーンにこれらの変更を適用できます。



このポップアップは、システムがオートトラッキングモードで、パラメーターの変更が記録されていることを示します。ポップアップをタッチすると、いつでも更新ページに戻り、変更を適用またはキャンセルできます。

#### 4 **Mode:** 更新モードを選択します。

**Absolute:** 選択したシーンのターゲットパラメーターを現在の値に上書きします。

Absoluteモードで複数のシーンのパラメーターを固定値に変更します

例: すべてのシーンでIP1フェーダーレベルを0dBに変更します。

**Relative:** レベルパラメーター(Gain/Fader/Send/Master)への変更は、ターゲットシーンで選択したパラメーターに相対的に適用されます。

複数のシーンのパラメーターを固定値で変更するには、Relativeモードを使用します。

例: すべてのシーンでIP1フェーダーレベルを+3dB上げます。

※Relativeモードでのレベル以外のパラメーターの変更は、ターゲットシーンに絶対的に適用されます。

※Manual-Relativeアップデートを実行すると、最後のシーンリコール以降に変更されたパラメーターのみがターゲットシーンに適用されます。

#### 5 **Update:** Applyを選択して、ターゲットシーンで選択したパラメーターを更新します。アップデートを破棄するには、Cancelを押します。

## 7.5 キューリストエディター画面

キューリストは、使用可能なシーンのリストから選択したシーンのカスタムリストです。キューリストには、名前を付けたり、保存したり、呼び出したり、削除したりできます。



1

**Cue List:**シーンをここにドラッグ&ドロップしてCue Listを作成します。シーンは任意の順序で配置でき、リスト内で何度でも繰り返すことができます。キューリストからシーンを削除するには、シーン名の右にあるごみ箱アイコンをタッチします。

2

保存をタップして名前を付け、現在のキューリストを保存します。**Load**をタップして、以前に保存したキューリストを選択して開きます。**Clear Current**をタッチして確定し、現在のキューリストからすべてのシーンを削除します。

**Move Up**または**Move Down**をタッチして、現在のキューリストで選択したシーンを移動します。

**Overwrite**をタップして確定すると、保存したリストが現在のキューリストに更新されます。保存したキューリストのリストを開いて、1つ以上を削除する場合に管理します。

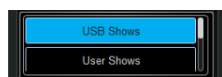
## 7.6 シーンインポート画面

Scene Importでは、既存のショーから現在のショーに1つ以上のシーンをインポートできます。これは、ゲストエンジニアのショーのシーンを現在のショーにインポートし、オーディオを中断せずに、その後必要に応じてフィルタリングするような音楽フェスなどで役立ちます。



**1 Local Scenes:** 現在ロードされているショーのシーンのリストです。スワイプしてリストをスクロールします。

**2 Select Show:** タッチして、インポートするシーンを含むショーを選択します。



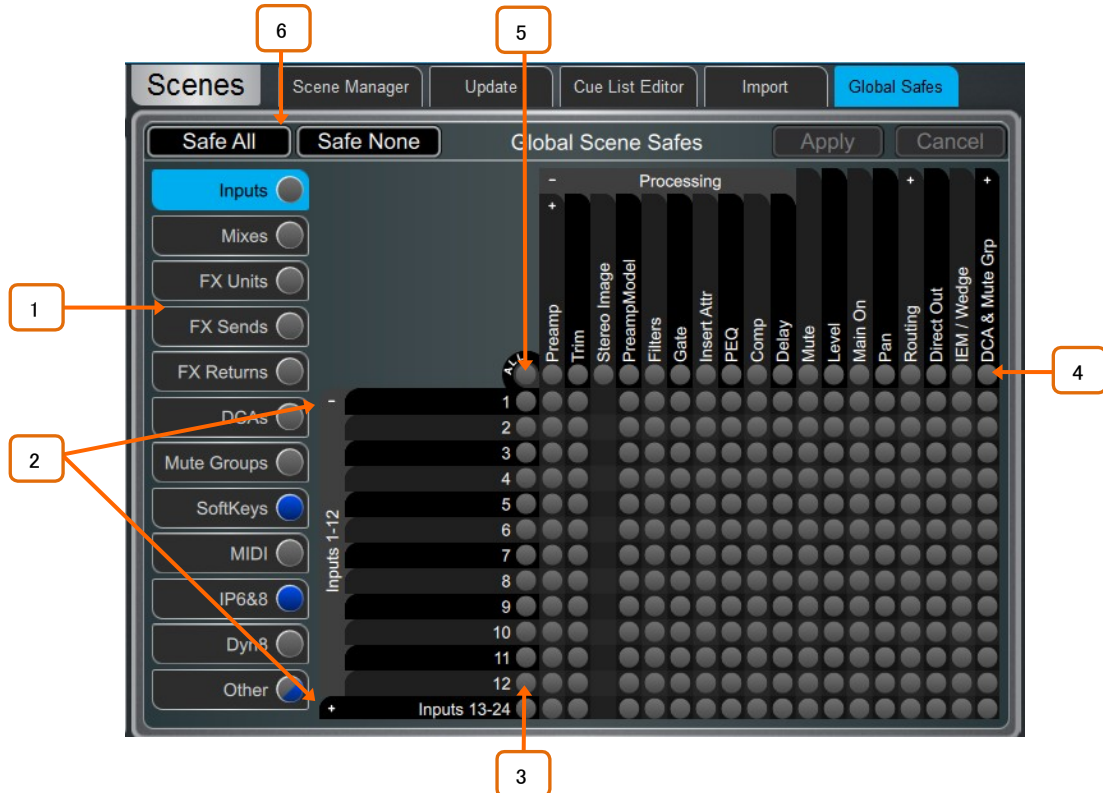
ドロップダウンメニューをクリックして、場所の表示(USBまたはユーザー)を切り替えます。

**3 Selected Show:** インポート元のショーのシーンのリストです。このコラムからシーンをLocal Scenesコラムにドラッグ&ドロップして、ショーにインポートします。



## 7.7 グローバル・シーンセーフ画面

シーンセーフは、特定のチャンネルやパラメーターがシーンリコールによって上書きされるのを防ぎます。リコールフィルターとは異なり、この設定は全般的で、すべてのシーンの呼び出しに影響します。ソフトキーの割り当てなどの特定の設定は、ショー内でグローバルに設定されるように、保護するのが一般的です。



ピンチ/ピンチアウトでマトリクス表示を拡大/縮小します。上下または左右にスワイプして、テーブル内を移動します。項目にタッチすると、その状態が切り替わります。

セーフアイテム(青色で強調表示)は呼び出されません。

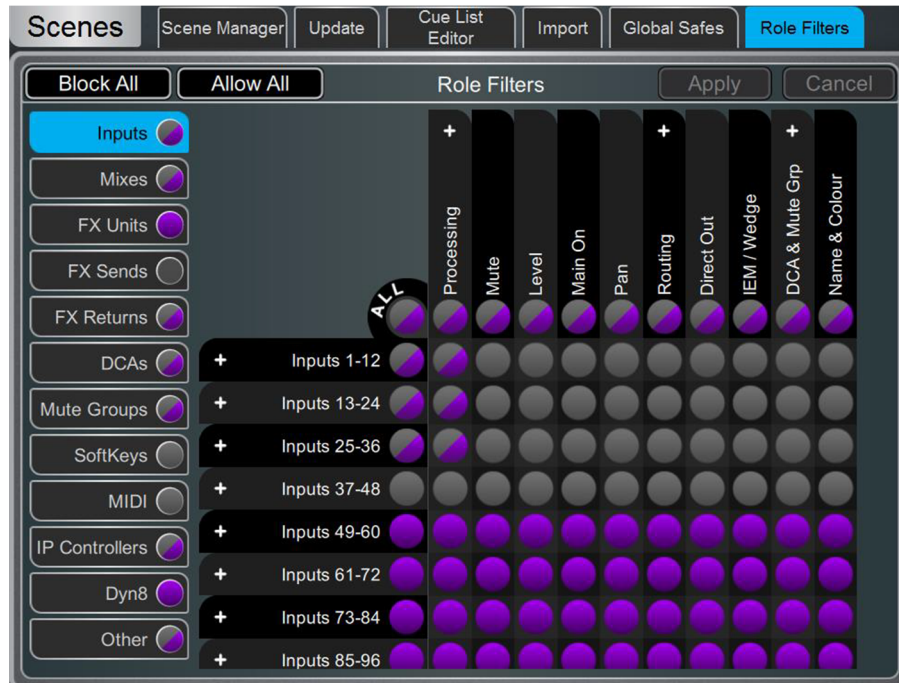
- 1 左側のタブを使用して、異なるパラメーターグループを表示します。+記号とー記
- 2 号をタッチすると、格納されたパラメーターの表示/非表示が切り替わります。
- 3 左側のチャンネルラベルをタッチすると、1つのチャンネルのすべてのパラメーターが切り替わります。
- 4 表上部のパラメーターラベルをタッチすると、すべてのチャンネルの1つのパラメーターが切り替わります。
- 5 現在のタブのすべての項目を切り替えるには、すべてをタップします。
- 6 **Safe All**または**Safe None**を選択すると、すべてのタブのすべての項目に影響します。

1つ以上の項目がそのタブに保存されている場合、画面タブの青い点が点灯します。

## 7.8 ロールフィルター画面

ロールフィルター(Role Filter)は、特定のチャンネルやパラメーターがシーンリコールによって上書きされないようにします。関連付けられているロールにのみ影響するため、他のエンジニアが使用するチャンネル、ミックス、FX、その他の設定はローカルサーフェイスのシーンリコールの影響を受けません。マルチサーフェイスモードでは、2つのサーフェイスに反対のロールフィルターを設定するのが一般的です。たとえば、入力1~64をFoHで使用すると、モニターサーフェイスのロールフィルターでブロックされ、入力65~128はFoHサーフェイスのロールフィルターでブロックされます。他のすべての設定にも同じことが当てはまります。この設定例については、マルチサーフェイスFOH/MONテンプレートを参照してください。

※ロールの作成については、セクション10.4を参照してください。



左側のタブを使用して、異なるパラメーターグループを表示します。ピンチ/ピンチアウトでマトリクス表示を拡大/縮小します。上/下または左/右にスワイプして、マトリクス内を移動します。項目をタッチして切り替えます。許可された項目はリコールされ、ブロックされた項目はリコールされません。

表上部のパラメーターラベルをタッチすると、すべてのチャンネルの1つのパラメーターが切り替わります。左側のチャンネルラベルをタッチすると、1つのチャンネルのすべてのパラメーターが切り替わります。すべてをタップして現在のタブのすべての項目を切り替えるか、**Block All**(すべてブロック)または**Allow All**(すべて許可)をタップして、すべてのタブのすべての項目に影響します。

※同じMixRack上の複数のサーフェイスとDirectorインスタンスでは、プロセッシングやミキシングなどのMixRack設定が常に共有されることに注意してください。マルチサーフェイス設定では、設定がサーフェイス間で分割されるようにRole Filtersが設定されていることを確認してください。これにより、リモートサーフェイスで操作するチャンネルやミックスに影響を与える設定が誤って呼び出されるのを防ぐことができます。

## 8. ギャング画面

この画面を使用して、最大16のギャンググループを作成および編集します。ギャング(Gang)は、同じタイプの2つ以上のチャンネルまたはミックスのプロセッシングパラメーターとルーティングパラメーターのすべてまたは選択をリンクします。ギャングのチャンネルまたはミックスはメンバー(Members)と呼ばれます。パラメーターはAttributesと呼ばれます。

ギャングは、相対的なコントロールではなく、絶対的なコントロールを提供します。

※ギャング設定はシーンオートメーションに従います。

Scene / Global Scene Safesページを使用して、ギャング設定が上書きされないように設定できます。



1 画面上部の16個のギャングタブのいずれかをタッチして、ギャンググループを作成または編集します。チャンネルがすでに割り当てられているギャングは黄色でハイライトされます。

2 **Members**: Input(Ip)タブまたはMixタブのいずれかを選択します。ギャングまたはギャングを解除するチャンネルをタッチします。チャンネルまたはミックスは1つのギャングにのみ属することができます。

3 **Attributes**: リンクしたいパラメーターをタッチします。ルーティング属性を追加すると、ギャングされたチャンネルからのSendと割り当てがリンクされます。**Apply**をタップして、変更を確定します。

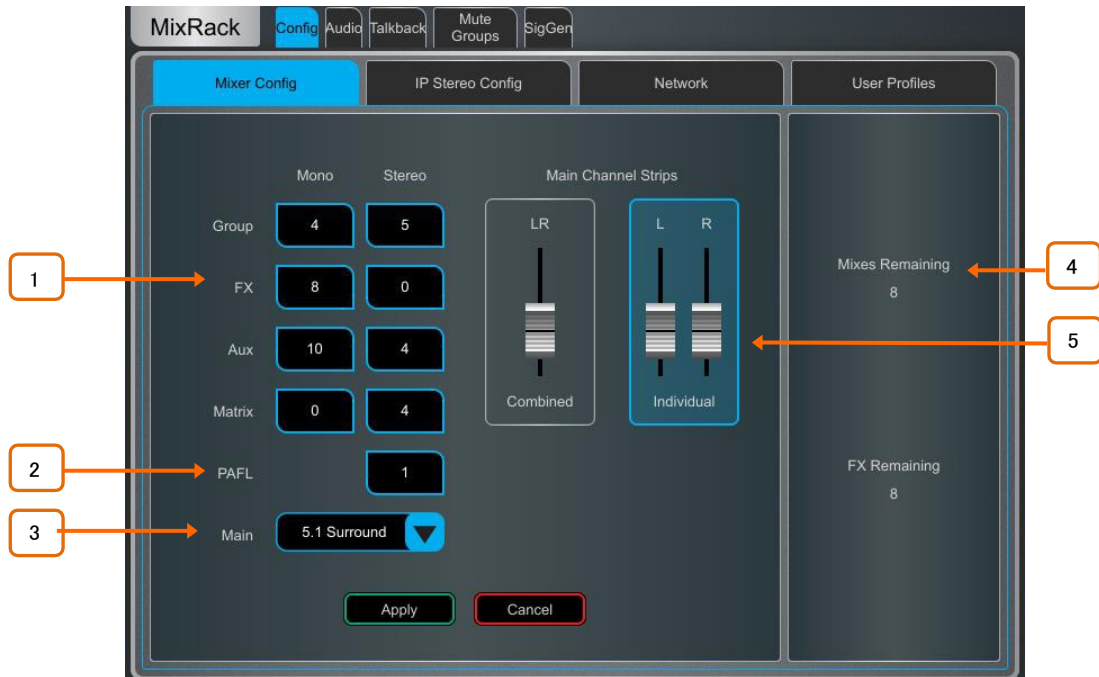
※プリアンプゲインは連動できません。ゲイン・コントロールを定格レベルに設定してから、トリム・コントロールをギャングし、ミキシング中に入力レベルの調整に使用できます。または、MixRack/Config/IP Stereo Configでステレオ入力を設定し、2つの入力チャンネルプリアンプを現在のショー内に恒久的にリンクします。

## 9. MixRackの設定

ミキサーバス構成、入力ステレオ構成、ネットワーク設定、オーディオ設定、ユーザープロフィールにアクセスできます。

### 9.1 コンフィグ(設定、構成) / ミキサー

このページを使用して、使用可能な64のミックスバスのアーキテクチャーを再設定できます。



**1 Bus configuration:** ボックスにタッチし、画面ロータリーを使ってモノ/ステレオグループ、FXセンド、AUXセンド、MATRIX出力の数を設定します。任意の組み合わせを選択できますが、モノバスはペアでのみ追加/削除できることに注意してください。

**2 PAFL:** 画面のロータリーをタッチして、ステレオPAFLバスの数を設定します。一般的なスタンドアロンシステムの場合は1に設定します。複数のオペレーターが同じdLiveシステムを共有している場合は、PAFLバスの追加が便利です。たとえば、サーフェイスでFoHをミキシングするエンジニアと、ラップトップや追加のサーフェイスでモニターをミキシングするセカンドエンジニアです。

**3 Main:** Main mixの5つのモードから1つを選択します:

**None:** No Main mix(メインミックスなし)。たとえば、番号AUXミックスを持つ専用モニターミキシングで使います。

**LR:** 標準ステレオメインミックス。

**LR+Msum:** ステレオメインミックスで、プリ・フェーダー、プリ・プロセスされたLRミックスのモノラルサム出力を備えています。たとえば、モノディレイのスピーカーまたはゾーンにお送ります。

**LR+M:** 独立したステレオLRバスとモノMバスを持つ3ウェイのメインミックスです。チャンネルはLRとMの任意の組み合わせに個別に割り当てることができます。Mの典型的なアプリケーションは、メインセンタースピーカー、モノラルPA、またはバス供給されたサブベースです。

**LCR:** LCRパンニング付き3ウェイメインミックス。各チャンネルは、左から中央から右にパンできます。ミッドパンでは、フル信号はMに送られ、LとRには送られません。ステレオチャンネルはLRミックスのみに送られます。

**5.1 Surround:** マルチチャンネル5.1出力。各チャンネルは、前面トリプレットに対してLR、LCR、LCR+パンニングのいずれかに設定できます。このモードでは、**ルーティング**画面に画面上のサラウンドパンが表示されます。

**4** 残りのバスとFXセンドの数が表示され、最大数を越えた場合に警告します。

5

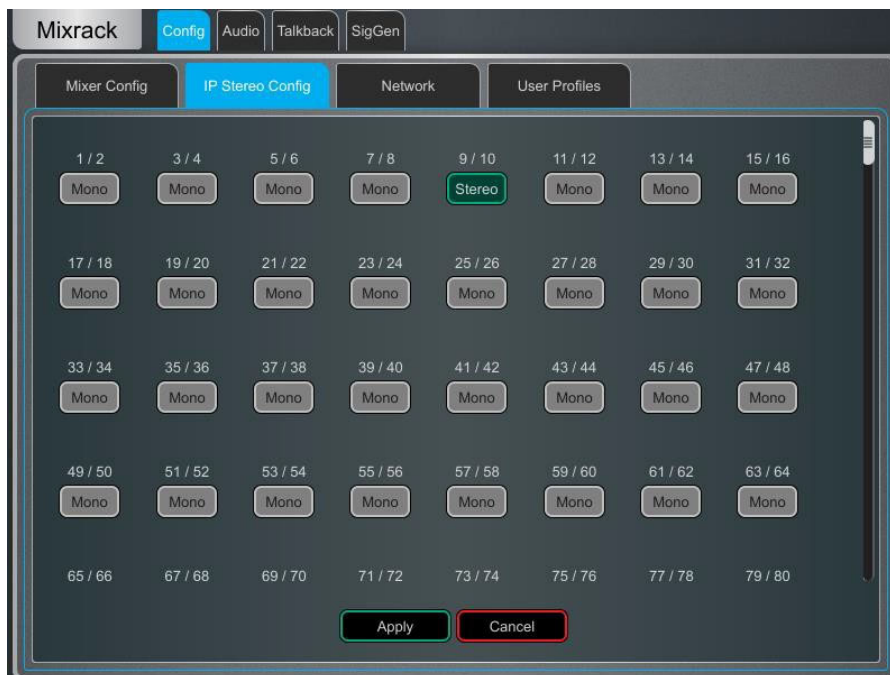
**Main Fader Strips:** Main LRミックスは、サーフェイス上で結合されたフェーダーストリップ1つ、または2つの個々フェーダーストリップとして表示できます。ギャングすると、ディレイを含むLRのすべてのプロセッシングがリンクされます。バランスコントロールは、相対的な左右のレベルを調整するために用意されています。このパラメーターは、メインサラウンドチャンネルsLおよびsRにも影響します。

Applyを押して変更を確定します。バス構成以外の現在の設定はすべてそのまま維持されます。

※Mix Configはバス構成を再割り当てし、ミックスパラメーターをリセットします。これらの変更は、ショー中ではなく、前に行う必要があります。

## 9.2 コンフィグ(設定、構成) / IPステレオ

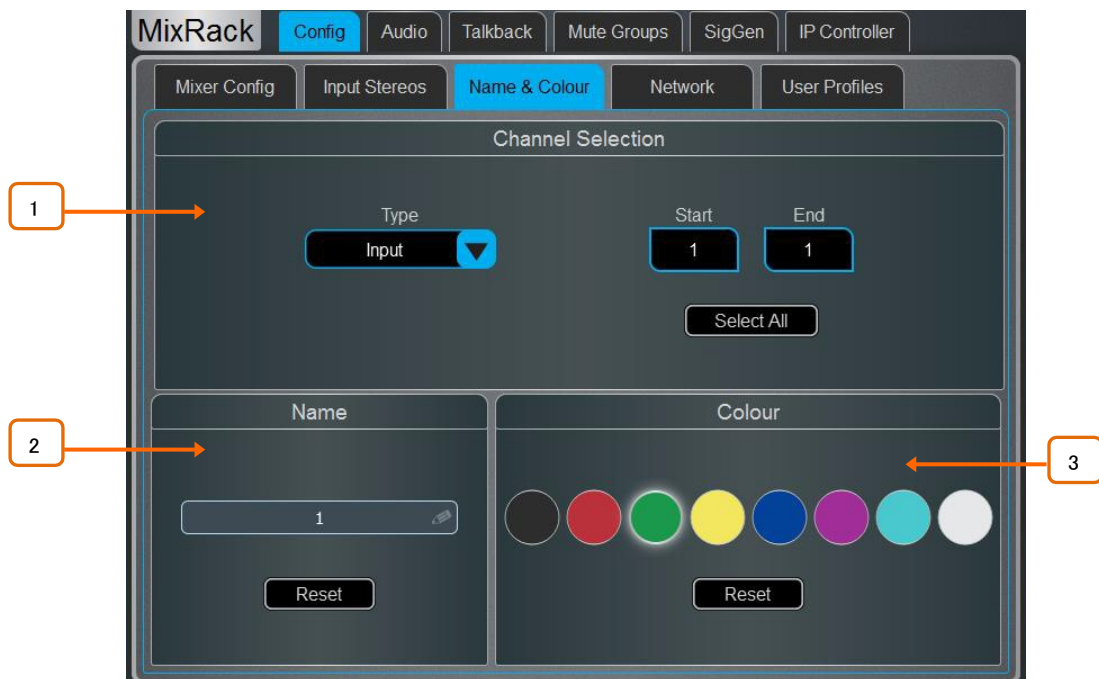
128入力チャンネルの現在のモノラル/ステレオ構成を表示します。ステレオチャンネルは緑色で強調表示されます。ボタンをタッチして設定を変更し、Apply(適用)を押して確定します。ステレオチャンネルでは、単一のフェーダーストリップが使用され、すべてのコントロールがリンクされます。



※これは、ミュージックプレーヤーなどのステレオ入力としてチャンネルを恒久的に設定するためのものです。ライブミキシング中にステレオソースをオンザフライ・リンクするには、ギャング画面を使用します。

### 9.3 コンフィグ(設定、構成) / 名称と色

このページを使用して、チャンネル範囲の名前と色を変更またはリセットします。個々のチャンネルの名前と色は、Processing画面から編集できます。



- 1 Channel Selection:** ドロップダウンメニューからチャンネルタイプを設定します。  
**Select All**をタッチするか、**Start**と**End**を設定してチャンネルの範囲を選択します。
- 2 Name:** **リセット**を押して、デフォルトのチャンネル名を選択した範囲に戻します。単一のチャンネルが選択されているときに名前を編集するには、**Name**ボックスをタッチします。
- 3 Colour:** カラーをタッチして変更するか、**リセット**を押してデフォルトのチャンネルカラーを選択した範囲に戻します。



## 9.4 コンフィグ(設定、構成) / ネットワーク

このページでは、ネットワーク上のMixRackを識別するためのIPアドレスとユニット名を設定します。



**1 IP Settings:** スタティックIPアドレスを設定するには、**IPアドレス**ボックスにタッチしてアドレスを入力します。サブネットマスクとゲートウェイが有効で、Wi-Fiルーター、アクセスポイント、またはラップトップを含むネットワーク上のすべてのデバイスに、独自かつ互換性のあるアドレスがあることを確認します。

デフォルトのMixRack IPアドレスは192.168.1.70、サブネットマスクは255.255.255.0、ゲートウェイは192.168.1.254です。**RESET**ボタンをタッチすると、デフォルトに復元できます。

**DHCP**を有効にして、ネットワークDHCPサーバー(Wi-Fiルーターなど)によってMixRackにIPアドレスを割り当てます。

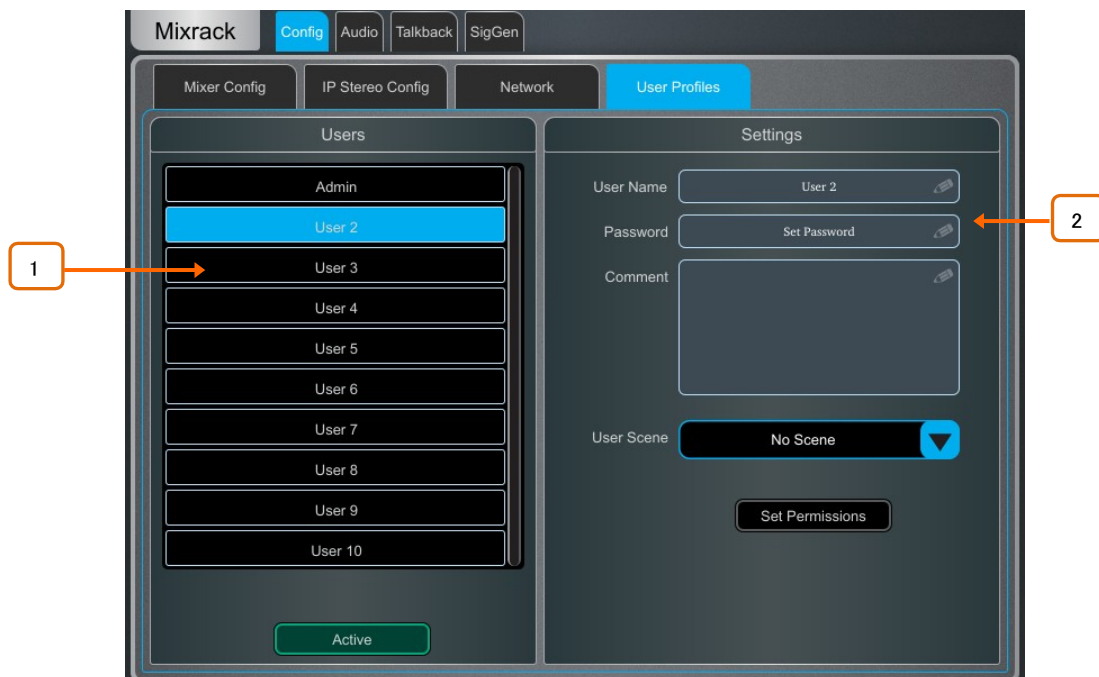
※DHCPサーバーがMixRackに接続されている場合のみ、DHCPを使用してください。DHCPが有効になっていて、サーバーが存在しない状態でMixRackの電源をオンにすると、システムの起動に通常よりも時間がかかることがあります。

**2 Unit Name:** 最大16文字の名前を設定して識別できます。  
ネットワーク上のMixRackです。デフォルトはdLive Mix Rackです。

**3 Connections:** MixRackへのアクティブなネットワーク接続の数を表示します。サーフェイスおよびタッチスクリーンは、それぞれ1つの接続としてカウントされます。

## 9.5 コンフィグ(設定、構成) / ユーザープロフィール

管理者を含む最大10個のユーザープロフィールを設定して、操作者のアクセスを制限したり、選択した機能を保護したりできます。



1

**Users:** Adminユーザーはすべての機能にアクセスでき、他のユーザーに必要な場合は権限を設定し、パスワードを割り当てることができます。パスワードが設定されている場合は、ユーザーのログイン時、ユーザーの変更時、またはサーフェスのロック/ロック解除時にパスワードが必要になります。リスト内のアイコンは、パスワードが設定されているかどうか、およびユーザーが**アクティブ**であるかどうかを示します。

ユーザーをタップして、プロフィールを編集します。Activeをタップして、**ホーム/ユーザーログイン画面**でこのユーザーを有効にします。

2

**Settings:** ユーザー名ボックスをタッチして、最大16文字の名前を入力します。**Password**ボックスをタッチして、最大16文字のパスワードを設定または変更します。**コメント**ボックスをタッチして、追加の注意を入力します。

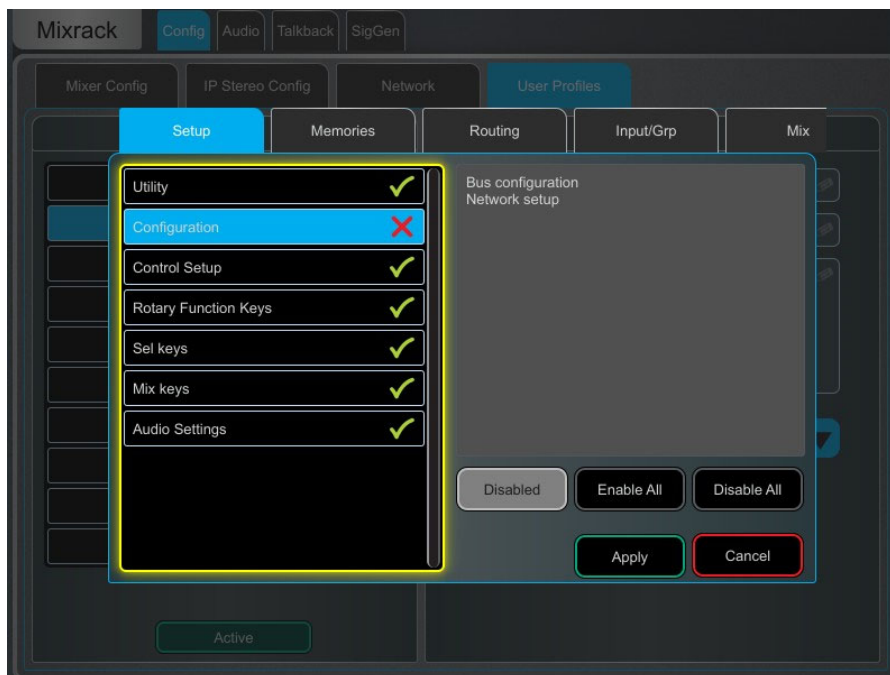
**User Scene**ドロップダウンをタッチして、ユーザーがログインしたときに自動的に呼び出すシーンを選択します。現在の設定が上書きされます。User Sceneを使用すると、ミキサーを確実にユーザーの開始点に戻すことができます。

※User Sceneは、ユーザーが変更された場合にのみコールされます。同じユーザーがログインしたときや、ユーザーを変更せずにシステムの電源を入れたときは、呼び出されません。

Set Permissionsを押してPermissionsウィンドウを開きます(下記参照)。

※ユーザープロフィールはdLive MixRackに保存されます。ショーメモリーには保存されません。

※Live MixPadセッションは、iPadにログインしているユーザのユーザ権限に従います。

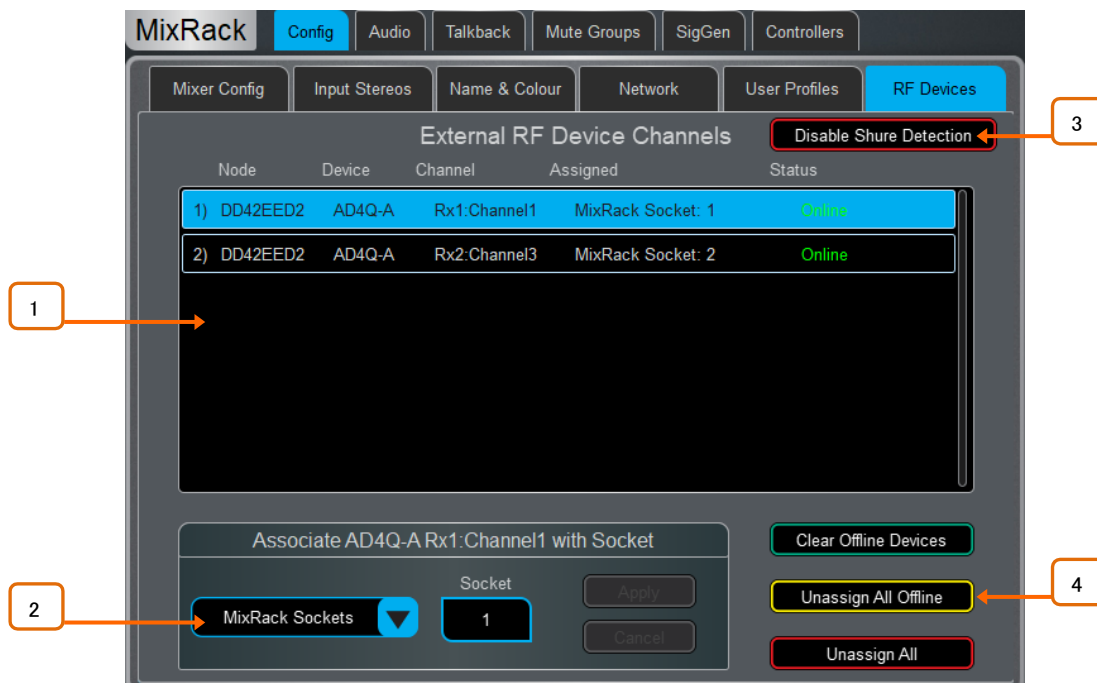


**User permissions:** 各ユーザーは、独自の権限設定を適用できます。ウィンドウの上部にあるタブを使用して、さまざまな権限グループを表示および設定します。リスト内の項目を選択し、必要に応じて **Enabled/Disabled** ボタンを切り替えます。右側のウィンドウには、現在選択されている項目に含まれる機能の説明が表示されます。**Enable All/Disable All** ボタンを使用すると、現在開いているタブのすべての項目をすばやく切り替えることができます。**Apply** をタップして、変更を受け入れます。

## 9.6 コンフィグ(設定、構成) / RFデバイス

この画面を使用して、最大45台の接続されたRF受信機を監視および設定します。

※ファームウェア1.70Iには、Shure ULX-D、QLX-DおよびAxient Digitalデバイスのサポートが含まれています。



**1 External RF Device Channels:** ノードとデバイス名、受信機チャンネル、ソケットの関連付け、オンライン/オフラインステータスに関する情報を表示します。タッチしてデバイスを選択します。

2 **Associate with Socket:** 選択したRFデバイスチャンネルをMixRack、サーフェイス、DX、DTまたはI/Oカードソケットに関連付けます。この手順は、RF Infoが入力チャンネルのPreampセクションに表示されるために必要です。

3 **Disable / Enable Shure Detection:** Shureデバイスが接続されていないときは、ネットワークトラフィックを最小限に抑えるために Shure Detectionを無効にすることをお勧めします。

※ Shure Detectionを無効にする場合は、MixRackの電源を入れ直す必要があります。

Shure Detectionが無効になっている場合は、Enable Shure Detection buttonボタンで再度有効にできます。

4 **Clear / Unassign:** 以下のパラメーターから選択します:

**Clear Offline Devices:** 外部RFデバイスリストからオフラインRF受信機を削除します。

**Clear All Offline:** すべてのオフラインの割り当てを解除、オフラインRFデバイスのすべてのソケットの関連付けを削除します。

**Clear Offline Devices:** すべての割り当てを解除、オンラインとオフラインの両方のRFデバイスのすべてのソケットの関連付けを削除します。

## 9.7 Audio / I/O Port画面

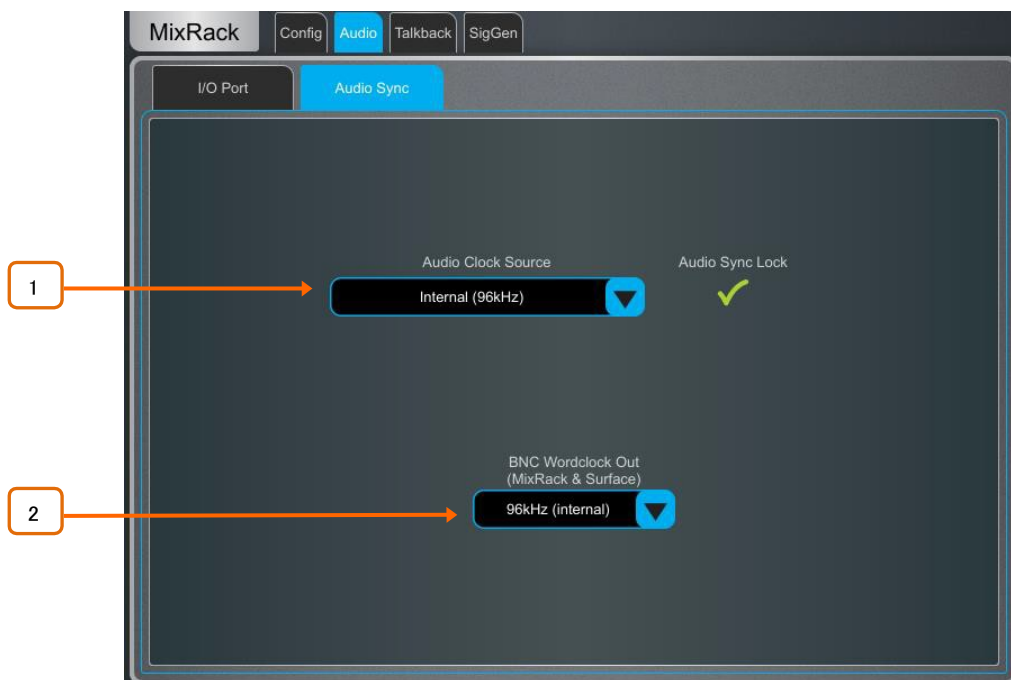
これらのタブには、I/Oポート1、2、3に装着されたカードの情報が表示され、関連するパラメーターにアクセスできます。

モジュール固有の情報については、付録Dを参照してください。

※M-Dante、M-Waves、MES-V2カードのクロック、冗長性、その他のオプションは、それぞれAudinate、Waves Audio、Auvitrانソフトウェアによってアクセスされます。これらの設定へのアクセスは、dLiveインターフェースでは提供されていません。

## 9.8 オーディオ/オーディオ同期画面

Audio Syncページを使用して、システムのオーディオクロックオプションを設定します。



1 **Audio Clock Source:** dLiveシステムのクロックソースを選択します。内部オーディオクロックを使用するには、Internal(96kHz)に設定します。これはデフォルト設定です。オーディオネットワークカードから同期するI/Oポートに設定するか、MixRackまたはサーフェイスのBNC入力にある96kHzワードクロックから同期するMixRack/サーフェイス BNC Wordclock Inに設定します。

※オーディオネットワークカードを使用して2つまたは複数のシステムを一緒にリンクする場合、マスターシステム（通常はプリアンプをコントロールするシステム）はInternalに設定され、他のすべてのシステムは関連するI/Oポートから同期するように設定されます。

※96kHzソースからのみ、またはM-DL-ADAPT'letter-box'アダプターが装着されている場合は、アダプターに装着されている48kHzオーディオネットワークカードからのみ同期します。

※dLive C Class MixRackを使用する場合、BNCコネクタをワードクロック入力または出力として設定するパラメーターがこのページに表示されます。

2

**BNC Wordclock Out:** サーフェイスとMixRackで提供されるWordclock出力のサンプリングレートを選択します。これはOff、44.1kHz、48kHzまたは96kHz(内部)に設定できます。

## 9.9 Audio / Source Select画面

Source Selectページでは、最大20個のソースセクターおよび、それぞれ最大20個のソースをIPリモートコントローラー経由でコントロールできます。

ソースセクターで設定されたソースは、出力ミックスで二者択一となります。これは、ルーム内のバックグラウンドミュージックの選択、ソースの切り替え時の自動クロスフェードなどに使用できます。

※選択した出力ミックスにルーティングされていますが、メンバーとして選択されていない入力またはグループは、ソースセクターの影響を受けないことに注意してください。これにより、ソースセクターでアクティブなソースに関係なく、プライオリティマイク、ページング、アナウンス、アラームシステムが常に出力ミックスにルーティングされます。



1

**Sources:Inputs/Mixes:** 縦のタブで入力とミックスバス(Grp, Aux.Mains)入力やグループを下の区画にドラッグ&ドロップして、Source Selectグループに追加します。

2

**Source selector members:** このエリアには、現在選択されているソースセレクトグループのメンバーが現在のレベルと共に表示されます。各グループには、最大20個のソースを含めることができ、入力とグループの任意の組み合わせが可能です。

ソースをグループに追加したら、ソースをタップして、ソースの名前、色、オンレベルを指定します。ここでソースに指定する名前と色は、システムの他の場所でソースに使用される名前と色とは独立しているため、オペレーターのソースに認識しやすいラベルを付けることができます。

3

**Source Selector:** タッチして、ソースセレクトグループを選択します。最大20のソースセレクトグループを設定できます。

4

**Output:** タッチして、ソースセレクトグループの出力として使用するステレオまたはモノ・AUXまたはMATRIXを選択します。

5

**Fade In/Out Time:** 最大10秒のソース間のフェードイン/フェードアウト時間を設定します。

## 9.10 Audio / AMM画面

Automatic Mixer(AMM)は、複数の参加者が参加する会議やディスカッションパネルなどの会話型アプリケーション用の複数のマイクを、テーブルの周囲にそれぞれ独自のマイクで自動的にレベルコントロールします。これにより、明瞭度が向上し、話されていないマイクのレベルを減らすことでフィードバックのリスクを減らせます。一度設定すると、AMMはほとんど変更を必要としませんが、エンジニアはミックスの絶対的なコントロールを維持できます。

※AMMは、音楽ではなく音声アプリケーションを対象としています。

### メイン画面：NOMモード



**ON:** ONに切り替えると、AMMは各フェーダーの直後に独自のゲイン要素を使用して自動コントロールを行います。

**Chair:** チャンネルをChair(議長)に設定して、他のチャンネルよりも高い優先順位を付けることができます。たとえば、'Chair'が他のスピーカーをオーバーライドできるようにします。たとえば、Chairのマイク感度や、Chairが開いているときに他のチャンネルが自動的にダッキングされる量を設定できます。

**Best Mic:** このパラメーターを選択すると、1人の参加者が1つのマイクが最も強い信号を受信するようになります。これにより、同じ音声に対して複数のマイクがトリガーすることによって生じるクロストーク、位相ずれ、およびアンビエンスの問題を防ぐことができます。議長用のマイクはベストマイクオンの計算には含まれません。

※関係するすべてのマイクが同じタイプで、同様のポジショニングとゲインを持つ場合にのみ、ベストマイクオンを選択することをお勧めします。

**Solo:** 各入力には、選択したチャンネルを開き、他のすべてのマイクをダウンさせるソロオプションがあります。これは非加算です。一度にソロにできるチャンネルは1つだけです。



## メイン画面：D-Classicモード



ゲートと固定ゲイン減衰を使用するNOMモードとは異なり、D-Classicは'constant gain sharing'アルゴリズムを使用して、入力レベルに比例して各マイクのゲインを動的に調整します。大きすぎる信号はミックスでより多くのゲインを受信します。

**Priority Level:** チャンネルごとに優先順位レベルを設定し、ミックス計算に入るゲインの量をオフセットすることで、そのチャンネルの人工的なゲインを高くしたり低くしたりできます。これは-15dB(低優先度)から0dB(オフセットなし)までの範囲で、中央から上部で+15dB(高優先度)までの可変スライダーです。

**ON:** ONに切り替えると、AMMは各フェーダーの直後に独自のゲイン要素を使用して自動コントロールを行います。

※D-Classicには、Best Mic On、Solo、Chair、その他のセットアップ機能はありません。

## Input Assign画面



Input Assignウィンドウは、AMMの数と各AMMのメンバーを指定するために使用されます。

1

**Inputs:** この領域から目的のAMMに入力をドラッグ＆ドロップします。128の入力はすべて、入力ストリップの上にあるタブを介して、32のブロック単位でアクセスできます。Block Selectをオンにし、割り当てる最初と最後の項目をタッチして、チャンネルの範囲を下のウィンドウにドラッグします。

2

**AMM(s):** ここで、各アクティブAMMのメンバーを表示できます。AMMから入力を削除するには、項目を上の区画にドラッグ＆ドロップします。Clearボタンは、AMMからすべての入力をすばやく削除します。

3

**Number of AMMs:** 1、2、4AMMゾーンから選択します。

1AMM=最大64メンバー  
2 AMM=AMMあたり最大32メンバー  
4AMM=AMMあたり最大16メンバー

複数のAMMをNOMモードで操作する場合、各AMMには独自の**Chair**、**Best Mic**、および**Solo**パラメータがあります。

AMMモードを含むセットアップ画面の設定は、すべてのアクティブなAMMゾーンに適用されます。

4

**AMM Input metering:** AMMにアサインされた入力のメーターポイントを選択します:

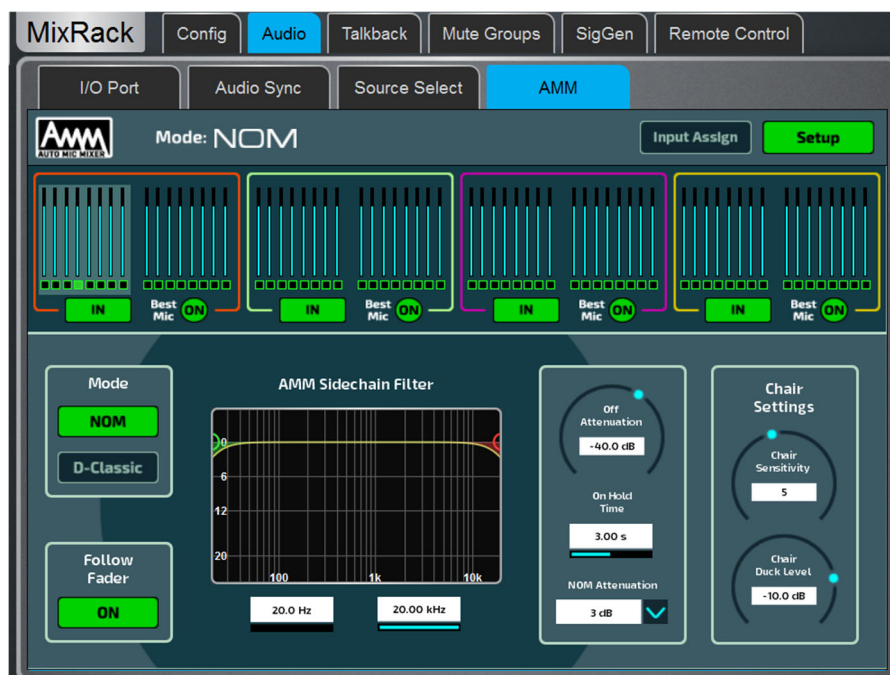
ポストプリアンプ、ポストゲート/PEQ  
ポストコンプレッサー(プリAMM)ポストディレイ(ポストAMM)

5

**AMM Input to PAFL source select:** AMMに割り当てる入力のPAFLソースポイントを選択します:

ポストプリアンプ ポストインサートAリターン  
ポストPEQ(プリAMM)ポストディレイ(ポストAMM)

## セットアップ:NOM



**Side Chain Filter:** High Passフィルターとローパスフィルターを設定して、通常のスピーチ範囲を下回る周波数と上回る周波数をカットします。これにより、マイクが誤ってトリガーされる可能性があります。

**Off Attenuation:** クローズドマイクのシャットオフ量を設定します(-10dB～-90dB)。

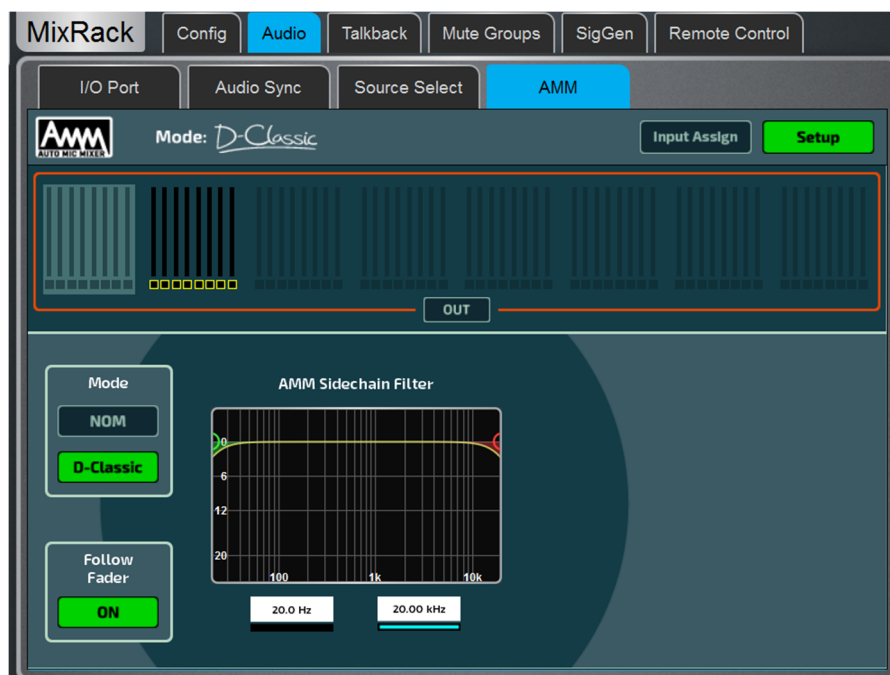
**On Hold Time:** トリガーを取り外すと開いているマイクを開いたままにする時間を設定します(1～5秒)。議長用マイクはホールドタイムの影響を受けません。

**NOM Attenuation:** 開いているマイクが倍増するたびに適用する減衰量を設定します(3～6dB)。

**Chair Sensitivity:** 議長用のマイクをオープンするために必要な信号の感度を設定します。そのため、他のマイクをダッキングします(1～10=最低～最高感度)。

**Chair Duck Level:** 議長用マイクが開いているときに他のマイクに適用される減衰量を設定します(-3～-40dB)。

## セットアップ: D-Classic



**Side Chain Filter:** High Passフィルターとローパスフィルターを設定して、通常のスピーチ範囲を下回る周波数と上回る周波数をカットします。これにより、マイクが誤ってトリガーされる可能性があります。

### 9.11 トークバック画面

この画面を使用して、トークバックの割り当てと設定を行います。



**Assign:** このページを使用してトークバック先を選択し、12のトークバック・グループにアサインします。使用可能な出力先は、Aux、Mtx、Grp、メインです。1つの宛先は複数のトークバック・グループで選択でき、複数の宛先はトークバック・グループ内で選択できます。サーフェイス、Director、およびIPコントローラーのソフトキーは、モニタリーまたはラッチでTalkback Groupを選択するように設定できます。

サーフェイスの物理的なAssignボタン、またはDirectorの仮想Assignボタンを押すと、Talkback Routingグリッドも開きます。

- 1 **Mixes**: Mixボタンをタッチすると、Talkbackがその宛先にアサインされます。
- 2 **Talkback Group**: Talkback Groupを選択して、そのグループに関連付けられている宛先を表示または編集します。
- 3 **Talkback Group Name/Colour**: 選択したTalkback Groupの名前と色を編集します。



**Settings**: このページを使用して、トークバックソースを選択し、そのパラメーターを設定します。

- 1 **General**: デフォルトのトークスイッチ操作はモメンタリー(通話中に長押し)です。ラッチ動作の**ラッチ**を有効にします(押すとオンになり、もう一度押すとオフになります)。

トークバックでDim PAFLを有効にすると、トークバックマイクへのエンジニアのモニターからのフィードバックを防ぐために、通話中にPAFL信号が減衰します。

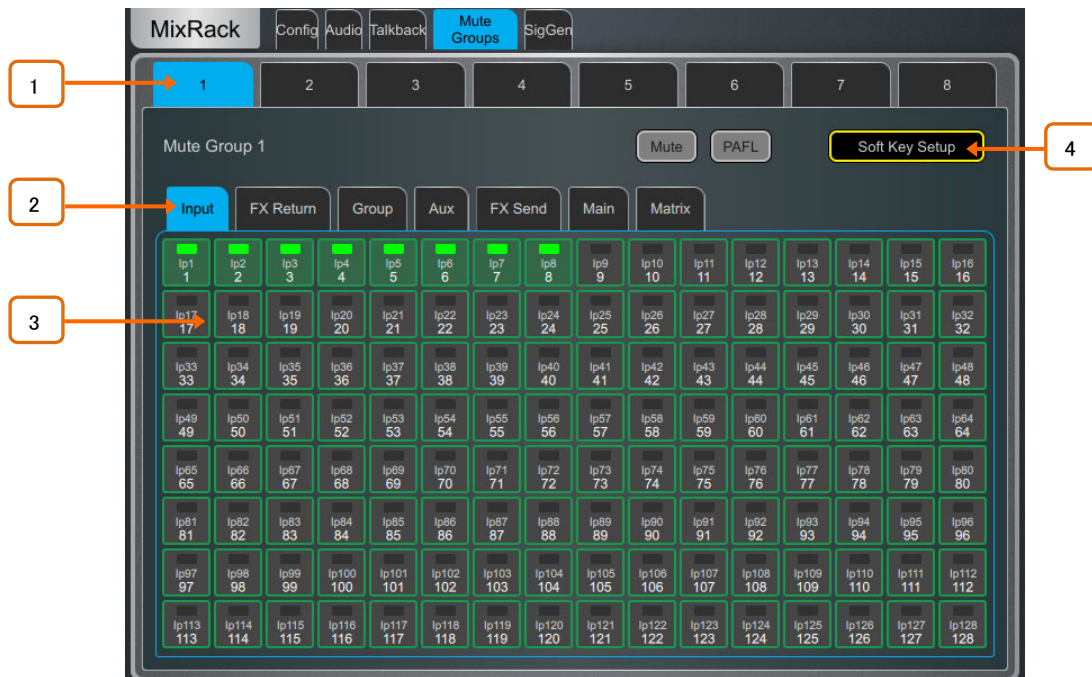
- 2 **Talkback Source Select**: ドロップダウンメニューとソケットボックスを使用して、任意のシステム入力からTalkbackソースを選択します。**Apply**を押して確定します。

- 3 **Talkback Source Preamp**: ソースのゲイン、トリム、パッド、ファンタム電源を設定します。また、Scene Recallからソースを保護にすることもできます。

- 4 **HPF**: ハイパスフィルターの周波数とIn/Outスイッチです。

## 9.12 ミュートグループ画面

dLiveは、24のDCAグループに加えて8つのミュートグループを用意しています。このページでは、チャンネルとミックスをミュートグループに割り当てたり、ミュートマスターをコントロールしたりできます。1つ以上のソフトキーを割り当てて、**Surface/Control/SoftKeys**メニューを使用してミュートグループをコントロールできます。



1 ページ上部のタブを使用して、Mute Groupを選択します。

2 これらのタブでは、使用可能なすべての入力チャンネル、FXリターン、ミックスをナビゲートで

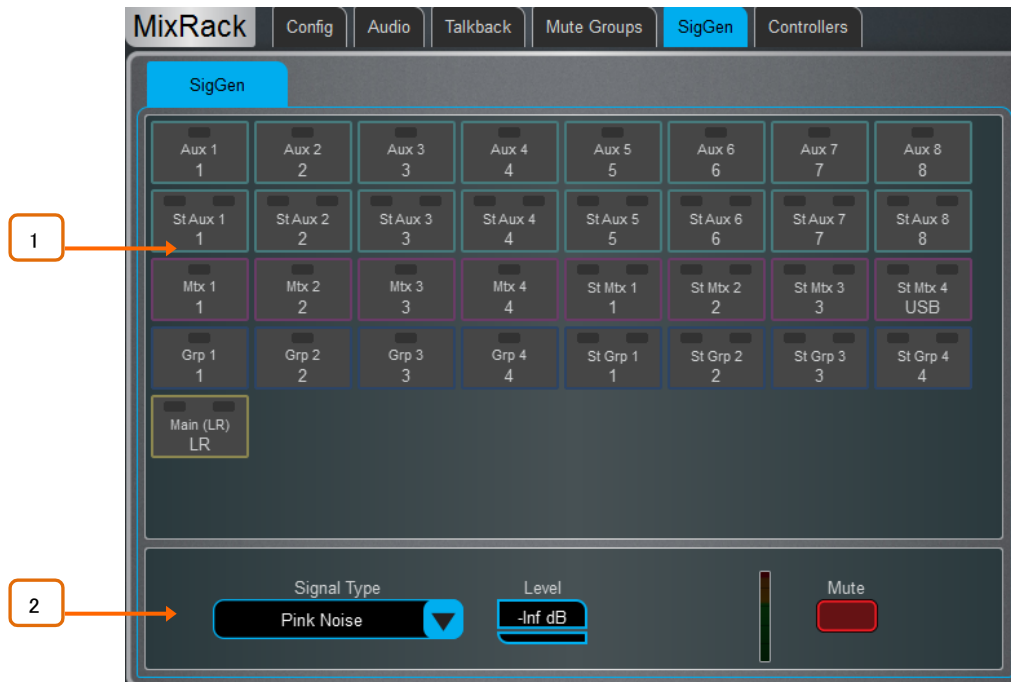
3 きます。On/ Offボタンをタッチして、ミュートグループへのチャンネル割り当てを切り替えます。

4 **Mute**をタップして、ミュートグループをミュートします。**PAFL**をタッチすると、モニターシステムのミュートグループに割り当てられたチャンネルの効果を聴くことができます。**SoftKey Setup**をタッチすると、**Surface/Control/SoftKeys**メニューが開きます。Mute GroupをSoftKey|にアサインする必要があります。



## 9.13 シグナル・ジェネレーター画面

シグナルジェネレーターは、サウンドシステムの機器のアラインメント調整に役立つテスト信号を提供します。



**1 Assign:** Mixボタンをタッチして、SigGenをその保存先に割り当てます。複数の宛先を同時に割り当てることができます。



ステレオミックスボタンの左側または右側をタッチすることで、ステレオミックスの片側または両側に信号を送ることができます。

そのため、ミックスプロセッシングを通る信号ルートは、ミックスEQとコンプレッサーの影響を受けます。

※Talkbackがアクティブな間、SigGenは無効になります。

**2 Settings:** SigGen Levelはフルオフからフルスケール+18dBまで設定できます。MUTEボタンをタッチしてオフにします。

信号には次の4種類があります:

**Sine:** 純粋なサイン波を出力します。Frequencyボックスを使用して周波数を設定します。これは、20Hz～20kHzの全帯域にわたってスイープできます。

**White Noise:** Hzあたりのエネルギーが等しいすべてのオーディオ周波数を含む信号です。

**Pink Noise:** オクターブあたりのエネルギーが等しいすべてのオーディオ周波数を含む信号です。対数カーブで、通常はスピーカーや部屋のレスポンスのテストに使用されます。

**Band Pass Noise:** Frequencyで設定した周波数を中心にしてフィルタリングされたバンドのピンクノイズです。

## 9.14 コントローラー/デバイスマネージャー画面

デバイスのタイプごとに最大8個のGPIOモジュールと16個のIPリモートコントローラが設定可能です。それぞれに固有の割り当てと機能があります。


※デバイスのハードウェアと接続については、『Remote Controller Getting Started Guide』を参照してください。

MixRack/Controllers/Device Managerにリモートコントローラーを追加すると、サーフェイスを接続しているかにかかわらず、個別のモニタリングや部屋でのコントロールなどのアプリケーションに使用できるコントロールセットが設定されます。

SelスイッチとMixスイッチをIPデバイスに割り当て、リモートコントローラーをdLive サーフェイスの拡張として使用する代わりに、**Surface/Controllers/Device Manager**にデバイスを追加します。つまり、チャンネルとMixの選択はサーフェイスとIPデバイス間で共有されます。



1 上部のタブを使用してデバイスタブを選択し、リスト内の16個の場所のいずれかを選択します。リストには、割り当てられたデバイスのユニット名が表示されます。

 物理的なデバイスがネットワークに接続され、同期されると、リンクアイコンが緑色で表示されます。デバイスが存在しない場合、または追加後に同期している場合は、赤色で表示されます。

※各デバイスのスイッチとフェーダー/ロータリーのアサインは、dLiveシーンに保存されます。これらは物理デバイスに保存されません。これらの設定は、リスト内のデバイスの場所に属しています。たとえば、デバイスを追加する前に機能やパラメーターを場所に割り当てたり、場所の機能やパラメーターに影響を与えずにデバイスを削除したりできます。

2 **Add Device**: タップして、リスト内の選択した場所にIPコントローラーを割り当てます。

**Remove Device**: タップして、選択した場所からIPコントローラーの割り当てを解除します。

3 **Unit Name**: タップして、選択したデバイスの名前を編集します。

**Network**: タップして、選択したデバイスのIPアドレス、サブネット、DHCP設定を編集します。デフォルト設定は次のとおりです:

IP6 IP 192.168.1.72 Subnet Mask 255.255.255.0 Gateway 192.168.1.254 DHCP off IP8 IP 192.168.1.73 Subnet Mask 255.255.255.0 Gateway 192.168.1.254 DHCP off

※ネットワークの競合を回避するには、接続されているすべてのIPコントローラーに独自の名前とIPアドレスが割り当てられていることを確認します。

## 9.15 コントローラー/クイックセットアップ画面

**クイックセットアップ**では、1つまたは複数のチャンネルをIPコントローラーストリップにすばやく割り当て、スイッチとフェーダー/ロータリーを一連のデフォルトの機能とパラメーターに自動的にマッピングできます。



開始する前に、**Setup**を押しながらこの画面の任意の場所をタッチして、クイックセットアップのデフォルト設定を編集します。これらの設定により、IPデバイスに割り当てたときのストリップの機能が決まります。すでに割り当てられているストリップには影響しません。

**1** チャンネルを下側のウィンドウの目的の位置にドラッグ&ドロップします。左側のタブを使用して、使用可能なさまざまなタイプのチャンネルを表示し、上側のタブを使用して、上位/下位のチャンネルに移動します。

**Block Select**をオンにし、アサインしたい最初と最後の項目をタッチして、チャンネルの範囲をドラッグします。

**2** 割り当てを解除するには、チャンネルをボックスの外にドラッグします。

**3** ドロップダウンメニューからアクティブなレイヤー数を設定し、チャンネルを割り当てるレイヤーを選択します。IPコントローラーの最大6つのソフトキーがレイヤー選択に自動的に割り当てられます。

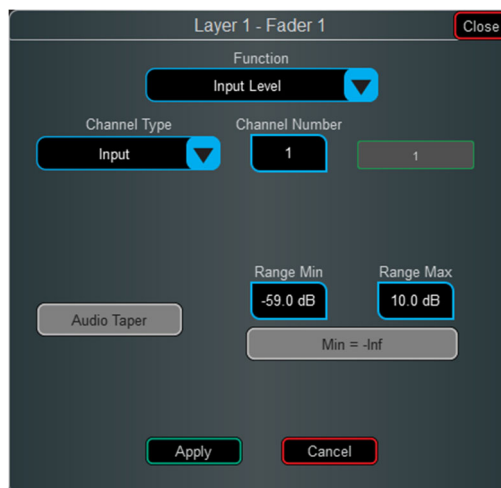
## 9.16 コントローラー/詳細画面

Advancedでは、スイッチとフェーダー/ロータリーを1つずつ割り当てることができます。



1 ストリップのヘッダーをタッチすると、ビューを展開し、ストリップに割り当てられた機能またはパラメーターが表示されます。

2 コントロールをタッチして、機能やパラメーターを割り当てます。IP6のロータリーコントロールが2列で表示されます。下段がメイン機能、上段がセカンダリ(push'n turn)機能です。フェーダーやロータリーにレベルコントロールを割り当てる場合、**Audio Taper**またはユーザーが定義した範囲を選択できます。



**Audio Taper**を有効にすると、フェーダー/エンコーダーはサーフェイスのフェーダーと同じオーディオカーブを使用します。**Audio Taper**を無効にすると、**Range Min**および**Range Max**ボックスを使用してレベル範囲を指定できます。**Min=-inf**パラメーターを有効にすると、フェーダー/エンコーダーの最小レベルは、範囲設定に関係なくオフ(-inf)になります。

3 編集するレイヤーを選択します。

## 9.17 コントローラー/シミュレーター画面

この画面を使用して、選択したデバイスの操作をシミュレートします。



画面上のスイッチをタッチすると、割り当てられた機能をコントロールできます。フェーダー/ロータリー・コントロールに触れ、サーフェス画面のロータリー・エンコーダーを使用して割り当てられたパラメーターをコントロールします。

## 10. サーフェイス設定

これらのページでは、サーフェイスのプリファレンス(環境設定)、輝度、ストリップレイアウト、オーディオ、ネットワークの設定を行います。

### 10.1 コントロール/ストリップアサイン画面

入力チャンネル、FX、ミックスマスター、DCA、MIDIストリップの任意の組み合わせを6層のフェーダーにアサインできます。これにより、アプリケーションに合わせてミキサーのレイアウトをカスタマイズできます。レイアウトはシーン内に保存され、シーンリコールから保護できます。

factory Template Showsは、左側に入力チャンネル、右側にミックス・マスターがあるクラシックなレイアウトです。

現在の割り当て状況は、バンクとレイヤーに配置された下側のウィンドウに表示されます。



- 1 チャンネルを下側のウィンドウの目的の位置にドラッグ&ドロップします。左側のタブを使用して、使用可能なさまざまなタイプのチャンネルを表示し、上側のタブを使用して、上位/下位のチャンネルに移動します。

**Block Select**をオンにし、割り当てたい最初と最後の項目をタッチして、チャンネル範囲を下側のウィンドウにドラッグします。使用可能なストリップよりも多くのチャンネルをドロップすると、現在アサインされているチャンネルを次のレイヤーに上書きします。

- 2 チャンネルをウィンドウの外にドラッグして割り当てを解除します。

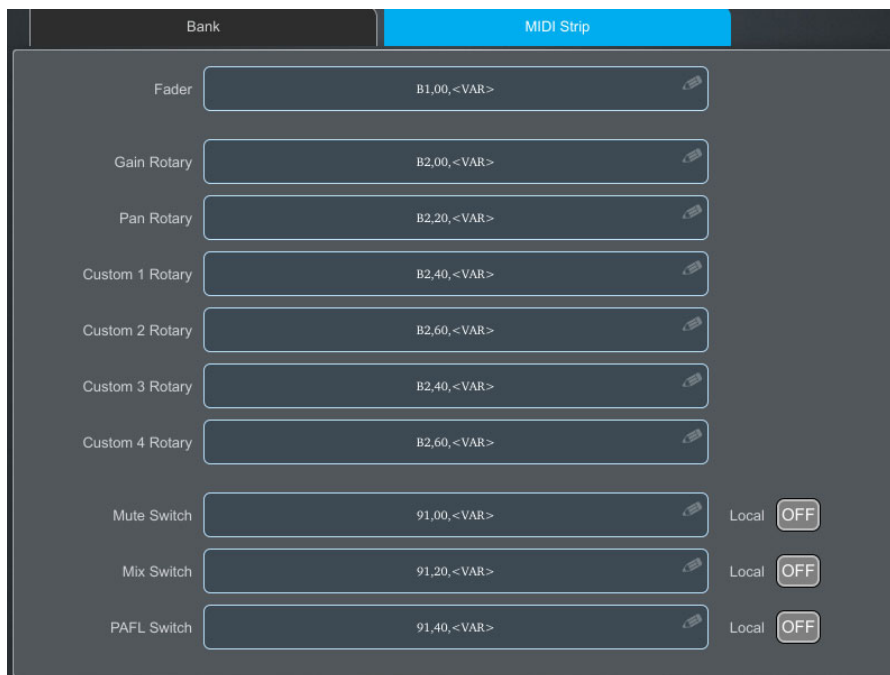
⚙️ **Setup**を押しながら、Strip Assignページの任意の場所をタッチして、アサイン設定にアクセスします。**Sync Selected Layer with Surface**をオンにすると、選択したバンクでのサーフェイスのアクティブなレイヤーに画面が追従します。

### 10.2 MIDIストリップ画面

フェーダーストリップはMIDIストリップとしてアサインできます。最大32のMIDIストリップを使用可能です。それぞれに、カスタムMIDIメッセージを送信するように割り当てることができます。デジタルオーディオワークステーション(DAW)、スレーブのミキサー、エフェクトなどの外部機器のパラメーター内でオーディオをコントロールする場合に最適です。MIDIストリップには名前と色を付けることができます。シーン内に保存され、シーンリコールから保護できます。

カスタムMIDIメッセージは、フェーダー、6つのロータリー機能(ゲイン、パン、カスタム1~4)、ミュート、ミックス、PAFLスイッチに割り当てることができます。メッセージを設定するには、MIDI Strip Selスイッチを押します。





**MIDI Strip:** 左上のボックスをタッチして、MIDIストリップの名前と色を設定します。コントロールボックスをタッチして、カスタムMIDIメッセージを入力します。〈VAR〉は変数値を表します。

キーLEDインジケータをローカルのスイッチに追従させる場合は、Localをオンにします。インジケータをリモートメッセージ(MIDI tally)に追従させる場合はオフにしてください。

以下のデフォルトのCCおよびノートオン/オフメッセージは、MIDIストリップ1～32のfactory Template Shows(Hex値を表示)内でアサインされています:

- Fader = B1,00,<VAR>～B1,1F,<VAR>
- Rotary Gain = B2,00,<VAR>～B2,1F,<VAR>
- Rotary Pan = B2,20,<VAR>～B2,3F,<VAR>
- Rotary Custom 1 = B2,40,<VAR>～B2,5F,<VAR>
- Rotary Custom 2 = B2,60,<VAR>～B2,7F,<VAR>
- Mute key = 91, 00,<VAR>～91,1F,<VAR>
- Mix key = 91, 20,<VAR>～91,3F,<VAR>
- PAFL key = 91, 40,<VAR>～91,5F,<VAR>

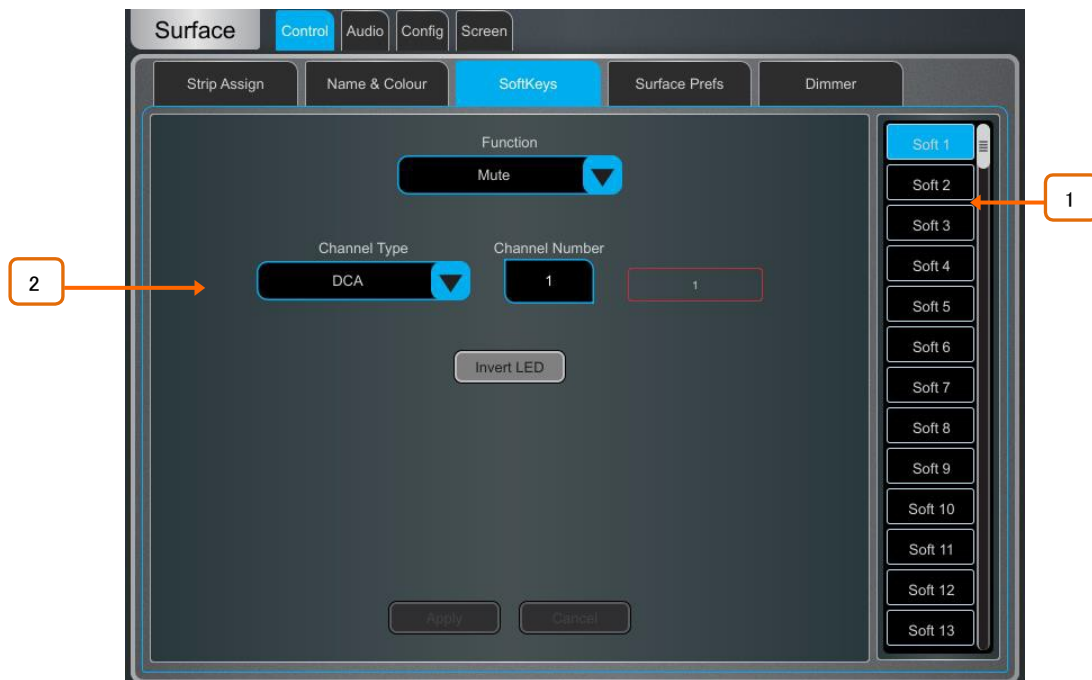
※Reset MIDIを呼び出すと、テンプレートショー内のシーンでMIDIメッセージを工場出荷時の状態に戻すことができます。

これにより、32系統のMIDIストリップすべてのメッセージがリセットされます。

※[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)からMIDI Control Driverをダウンロードします。デフォルトのMIDIメッセージを一般的なHUIまたはMackie Controlプロトコルに変換してDAWで使います。MIDI Control Driverをトランスレータとして使用し、レベルやOn/OffコマンドをCC形式で送受信も可能です。MIDIスルー・オプションは、A&H MIDIメッセージを変換せずにMIDIメッセージを直接スループットするために使用できます。MIDI Controlドライバーは、WindowsおよびMacOSで使用できます。

## 10.3 コントロール/ソフトキー画面

dLiveのサーフェイスはモデルにより、サーフェイス右側に最大26個の割り当て可能なスイッチを提供します。



1 画面右のいずれかのSoftKeysボタンをタッチして選択します。上/下にスワイプしてスクロールします。

2 Functionドロップダウンメニューを開き、割り当てる機能を選択します。Channel TypeとChannel Numberを設定して、必要なチャンネルを選択します(特定の機能にのみ適用)。機能がオフのときにソフトキーのLEDを点灯させたい場合は、Invert LEDをオンにします。Applyを押して変更を確定します。

※ソフトキーの割り当てはシーン内に保存されます。シーン・リコール時にソフトキー・アサインが上書きされないように、Scenes / Global Scene Safes画面を使用して1つ、選択、またはすべてを保護できます。

利用可能なソフトキーの機能は次のとおりです：

- **Unused:** 未使用
- **AMM Control:** AMMゾーンまたはAMM内の個々のチャンネルのオン/オフを切り替えます。
- **Assign ON/OFF:** タップしてInput/FX ReturnのSendアサインをミックス、ミュートグループ、DCA、エンジニアのIEMウェッジに切り替えます。
- **Custom MIDI:** カスタムMIDIメッセージ文字列を送信します
- **DCA/MCA Spill Active:** DCA/MCA Spillモードのオン/オフを切り替えます。
- **Fader On-Off:** 選択されたチャンネルフェーダーが-infより高い値のときに点灯します。
- **Fader Start:** 選択したチャンネルフェーダーが-infから移動すると瞬時に点灯します。
- **Level Down:** タップしてフェーダーのレベルを下げます。
- **Level Up:** タップしてフェーダーのレベルを上げます。
- **MCA On/Off Selected DCA:** バンク表示で選択したDCAのMCAモードを切り替えます。
- **MCA On/Off Specific DCA:** 特定のDCAのMCAモードを切り替えます。
- **MCA On/Off All DCAs:** すべてのDCAでMCAモードを切り替えます。
- **Mix:** 特定のMixへのクイックアクセスです。
- **Mute:** 任意の入力チャンネル、バス、DCAのミュートコントロールを行います。
- **Mute Group:** 指定したミュートグループをミュート/ミュート解除します。
- **PAFL:** 選択したPAFLへのクイックアクセスです。
- **PAFL Clear:** 現在アクティブなすべてのPAFLスイッチをオフにします。
- **Peak Hold Reset:** 現在のPeak Holdインジケータをすべてクリアします。
- **Scene Controls:** シーンコントロール(リコール、保存など)へのクイックアクセスです。
- **Sel:** チャンネルプロセッシングへのクイックアクセスです。

- **Sel Mix PAFL Scene:** 1つのスイッチでのコンビネーション。たとえば、モニターミキシング時に特定のミックスごとのストリップレイアウトを呼び出す場合などに使用します。
- **Send Level Down:** タップしてAUX/FX/MATRIXセンドのレベルを下げ、Max/Minゲインレンジを設定します。
- **Send Level Up:** タップしてAUXFX/MATRIXセンドのレベルを上げ、Max/Minゲインレンジを設定します。
- **SIP:** 1秒間押し続けると、SIP(Solo In Place)が有効になります。
- **Talkback Assign:** 異なる出力へのトークバック
- **Talkback Group:** 指定したTalkback GroupへのTalkbackをオンにします。ラッチまたはモメンタリースイッチの動作を選択できます。
- **Tap Tempo:** 16FX L/Rタップのいずれかにアサインするか、グローバル・テンポとしてアサインします。

## 10.4 コントロール/サーフェイスプリファレンス(環境設定)画面



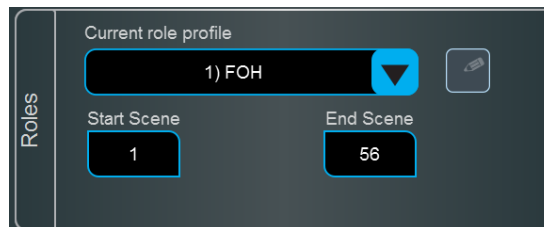
**1 Custom Rotary Functions:** ドロップダウンメニューを使用して、各カスタムストリップロータリーコントロールに必要な機能を選択します。使用可能な機能は、未使用、ダイレクトアウト、AUXまたはFXのセンドレベル、HPF周波数、コンプレッサーのスレッショルド、チャンネルレベルです。Applyをタップして変更を確定します。

**2** 液晶ディスプレイには、フェーダーまたはロータリーを動かすたびにフェーダー位置がdB値またはロータリー機能の値で表示されます。

**No Sends On Faders**は、いずれかのMixスイッチを押すことでフェーダーの送りを停止します。このパラメーターが有効な場合、チャンネルフェーダーは常にInputメインレベルまたはMixマスターをコントロールします。ストリップのロータリーセンド機能、ソフトロータリーセンドウィンドウ、またはタッチスクリーンルーティング画面を使用してセンドレベルをコントロールできます。

**3 Layer Link:** ボタンをタッチして、フェーダーバンク全体のレイヤーをリンクまたはリンク解除します。リンクされたバンクのレイヤーを選択すると、リンクされたすべてのバンクで同じレイヤーが選択されます。

**3 Roles:** 最大4つのサーフェイスロールを設定でき、それぞれに個別のシーン範囲とロールフィルターを設定できます。



※ロールフィルターの詳細については、本書のセクション7.8を参照してください。

edit アイコンをクリックすると、各ロールに名前を付けることができます (FOH、MON、REC、BROADCASTなど)。

各ロールは、**Start Scene**および**End Scene**ボックスを使用してシーンの範囲を設定できます。指定した範囲外のシーンは、このサーフェイスロールからはアクセスできません。これは、エンジニアが独立したシーン範囲を必要とするマルチサーフェイスセットアップの場合に便利です。

## 10.5 コントロール/ディマー画面

このページを使用して、タッチスクリーン、LED、スイッチバックライト、フェーダーストリップLCDディスプレイ、および統合されたLEDストリップ照明の輝度と色調を個別に調整します。これらの設定はシーンメモリーに保存されます。

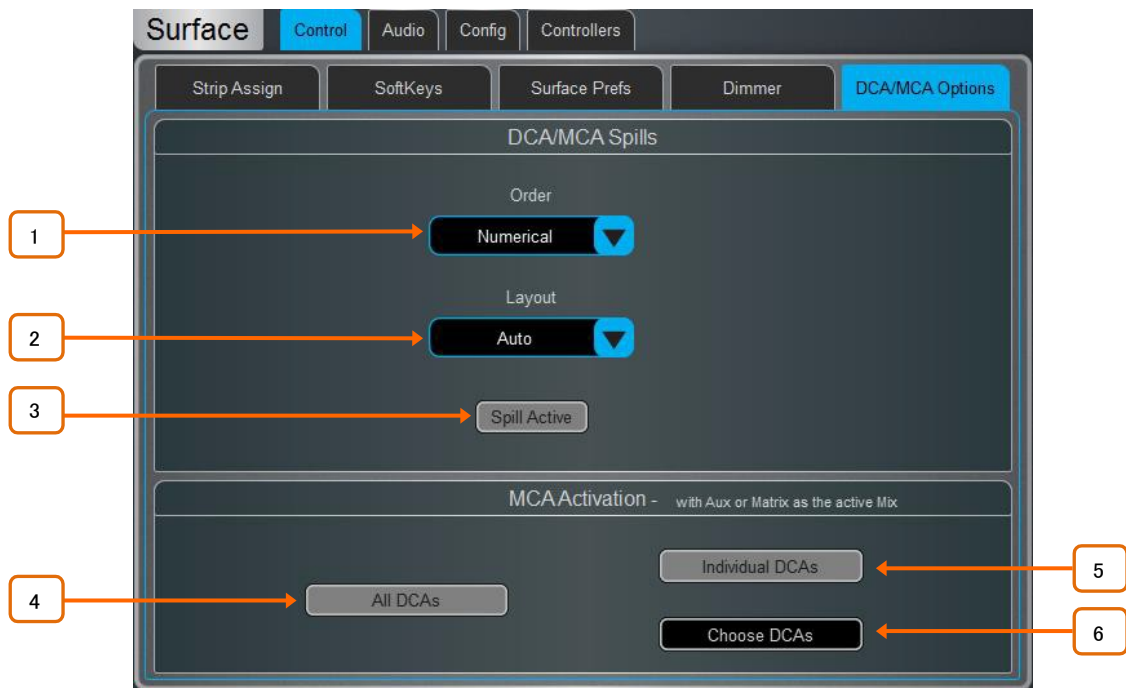


## 10.6 Control / DCA/MCA Options画面

DCA/MCA Spillは、DCA/MCA Mixボタンを押すたびに、現在のストリップのレイアウトを一時的に無効にして、DCA/MCAに割り当てられたチャンネルのみをサーフェイスに配置します。

DCA/MCA Mix機能はSoftKeysにアサインできます。SoftKeysでは、DCA/MCAストリップがアクティブレイヤーにない場合にスピルを使用したり、フェーダーのない純粋なポピュレーショングループとして一部のDCAを専用にすることもできます。  
**Surface/Control/SoftKeys**に移動してアサインします。

※MCA機能の詳細については、本書の付録Fを参照してください。



1 **Order**: サーフェイスにチャンネルが表示される順序です。チャンネル番号に従う場合は Numerical に設定し、スビル時のストリップレイアウトの順序に従う場合は **Strip** に設定します。

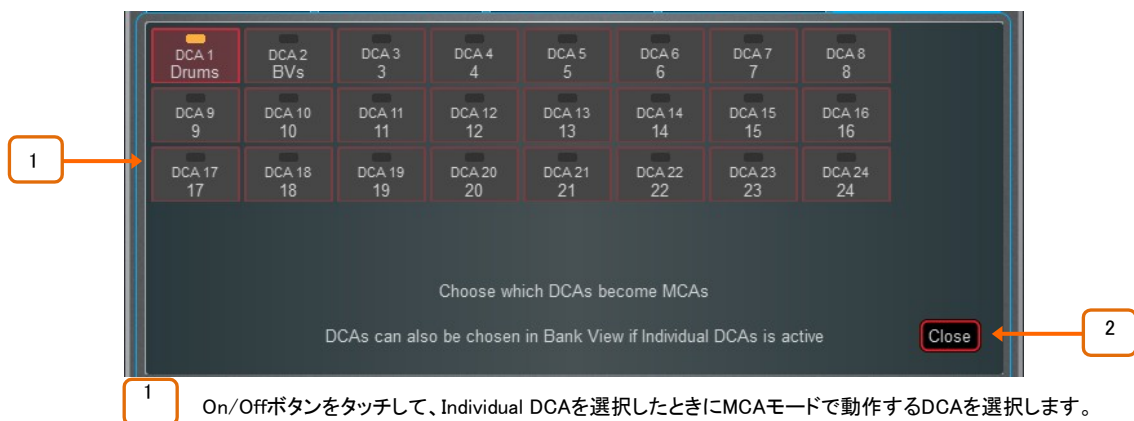
2 **Layout**: **Auto** に設定すると、DCA/MCA で使用されていないフェーダーバンクに自動的に移行します。**Manual** に設定すると、スビルのフェーダーバンクを手動で選択できます。**Right to Left** を有効にすると、バンクが右側から逆方向に入力されます。

3 **Spill Active**: タップして、DCA/MCA Spills 機能をグローバルに有効または無効にします。このスイッチは SoftKey に割り当てて、アクティブになっている可能性のある通常のストリップレイアウトを素早く復元する方法として使用できます。

4 **All DCAs**: 有効にすると、AUX がアクティブなミックスの場合、すべての DCA が MCA モードで動作します。

5 **Individual DCA**: 有効にすると、Aux がアクティブな Mix の場合、指定した DCA は MCA モードで動作します。個々の DCA は、**Processing/Bank View** で MCA モードに設定できます。

6 **Choose DCAs**: タップすると、個々の DCA が有効になっているときに MCA モードで動作する DCA を選択できます。



1 On/Off ボタンをタッチして、Individual DCA を選択したときに MCA モードで動作する DCA を選択します。

2

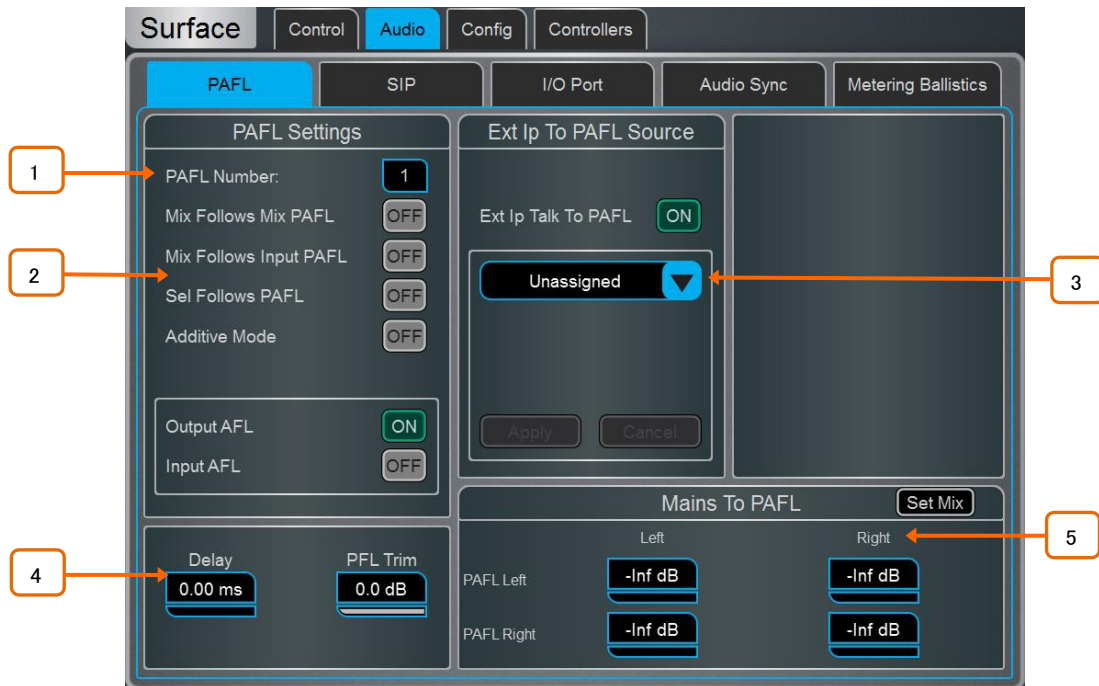
DCA selectionを閉じ、DCA/MCA Optionsのメイン画面に戻ります。

## 10.7 オーディオ/PAFL画面

PAFLモニタリングシステムの環境設定を行います。ストリップ

PAFLスイッチは次のように動作します:

- モニターでMix PAFLがメインをオーバーライド
- 入力PAFLがMix PAFLをオーバーライド
- 入力PAFLをリリースし、以前のMix PAFLを復元
- Mix PAFLを押して任意の入力PAFLをクリア



1

**PAFL Number:** サーフェイスがモニタリングシステムに使用するPAFLバスを設定します。これは、PAFLスイッチ、Listenスイッチ、およびオーディオの機能に影響します。

Mixer>Config>Mixer Config画面で複数のPAFLバスを設定している場合、複数のオペレーターが異なるPAFLバスを使用しながら同じdLiveシステムを共有できます。

※MixRackのヘッドホン出力はPAFLバス1に固定されています。

※RTA機能はPAFLバス1固定です。

※ウェッジおよびIEMストリップはPAFLバス1に固定されています。

※PFL TrimはPAFLバス9および10には存在しません。

※SIP(Solo In Place)を使用する場合、PAFL番号はSIP番号に使用されるPAFLと一致する必要があります。

2

**Mix Follows Mix PAFL**スイッチを押すと、Mixスイッチが自動的にアクティブになります。

**Mix Follows Input PAFL**は、Input PAFLスイッチを押すと自動的にMixスイッチをアクティブにします。

**Sel Follows PAFL**は、PAFLスイッチを押すと自動的にチャンネルを選択します。

**Additive Mode**をオンにすると、PAFLの選択が合計されます。auto-cancelを選択すると、オフになったときに自動的にキャンセルされます。

ストリップのPAFLスイッチを押したときに、入力チャンネルとミックス(アウトプット)マスターのどちらかをPFL(プリフェードリッスン)またはAFL(アフターフェーダーリッスン)から選択します。



3

**Ext Input to PAFL Source:** ドロップダウンメニューを使用して、外部信号、グループ、Aux、Matrix、またはメインを選択してPAFLモニターに割り当てます。たとえば、FoHとMonitorエンジニア間のガナリ通信用のI/Oポート入力を選択して割り当てます。このシグナルは、エンジニアのウェッジまたはIEMフェーダーストリップレベルの影響を受けません。

※ステレオグループ、AUX、MATRIX、メインバスをExt Ip Talk To PAFLにアサインするときは、LeftまたはRightチャンネルを選択する必要があります。

割り当てると、プリアンプゲイン、トリム、PAD、ファンタム電源のコントロールが右側のウィンドウに表示されます。

4

PAFL信号とステージからのアコースティックサウンドを揃えるために、680msまでのディレイを設定できます。

PFL Trimは、PFL信号をAFL信号に対して最大24dB減衰させます。これにより、Mixの出力レベルが低い状況で、大きなPFLレベルを回避できます。

※Mixer>Config>Mixer Configでバス構成を変更すると、PAFL Delayの設定は0msにリセットされます。

5

**Mix to PAFL:** PAFLがアクティブでないときに、選択したミックスをモニターシステムに送る量を設定します。Set Mixボタンをタッチしてミックス(Mains、Group、AuxまたはMatrix)を選択します。

たとえば、FOHアプリケーションではMain LeftとRightにPAFL LeftとRightバスを送り、MONアプリケーションでは特定のパフォーマーのIEMミックスを送ります。

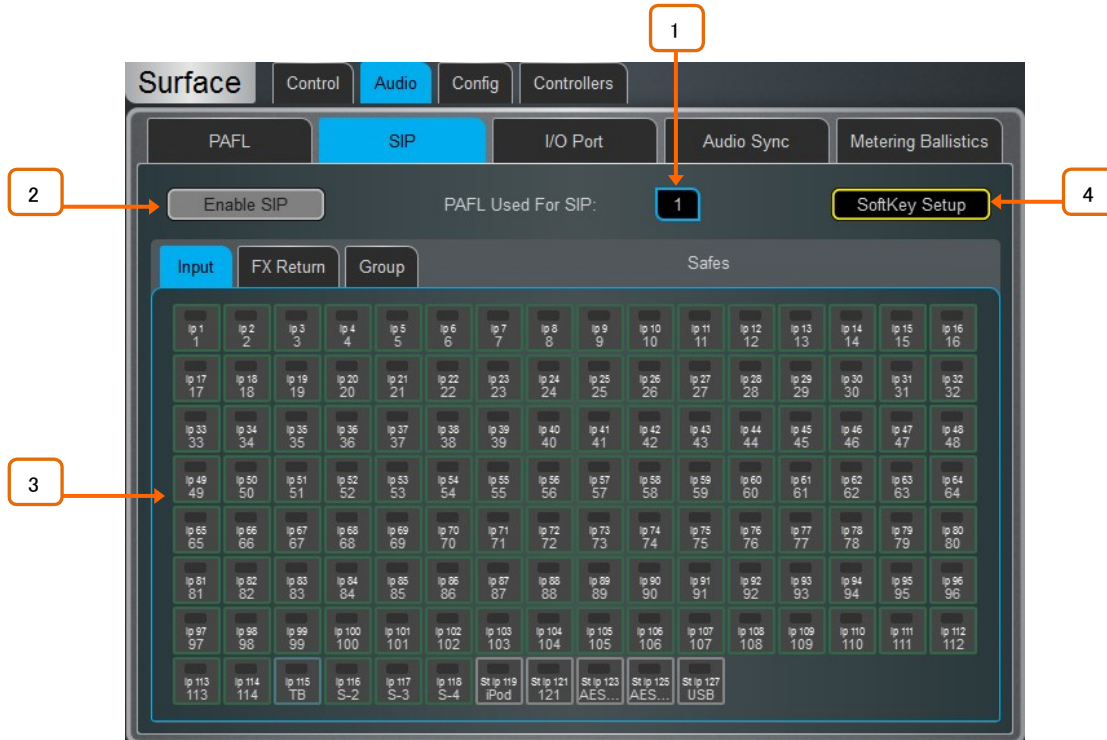
## 10.8 オーディオ/SIP画面

SIP(Solo In Place)を設定し、有効/無効にします。

SIPを有効にすると、接続されたサーフェイス、Director、およびIPコントローラーのチャンネルPAFLボタンがSIPボタンとして機能します。

SIPは、1つまたは複数のチャンネル(Inputs、Groups、FX Returns)をシステムのメイン出力を通してソロとして検聴できます。SIPが1つ以上のチャンネルでアクティブになっている場合、ソロセーフになっていない限り、他のすべてのチャンネルはミュートされます。

※SIPは、システム内のすべての出力へのオーディオに影響を与えるため、慎重に使用する必要があります。

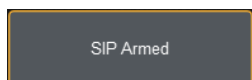


1

**PAFL Used For SIP:** SIPコントロールに使用する正しいPAFL番号を選択します。

※サーフェイス上の PAFL番号と同じ番号にする必要があります。番号が一致しない場合、チャンネルPAFLボタンからSIPをアクティブにできません。

- 2 Enable/Disable SIP: タップしてSIPを有効または無効にします。



有効にすると、画面の底面付近にSIP Armedという通知が表示されます。この通知をタッチすると、任意の時点でSIP画面に戻ります。

- 3 Solo Safe: ソロセーフにするインプット、グループ、FXリターンチャンネルを選択します。ソロセーフにしたチャンネルは、SIPがアクティブになってもミュートされません。

- 4 SoftKey Setup: タッチしてソフトキー画面にアクセスします。サーフェイス、Director、またはIPコントローラーのSoftKeyにSIP Enable/Disableを割り当てることができます。

## 10.9 オーディオ/USBオーディオ画面

USBメモリーへのステレオレコーディングとプレイバックを設定、管理します。dLiveは、16/24bitのモノラルまたはステレオのWAVファイルを再生できます。サンプリングレートは44.1/48/96kHzです。USBレコーディングはステレオWAV24bit96kHz(約34MB/分または2GB/時)固定です。

※USBメモリーは、クラスタサイズ32k、FAT32でフォーマットする必要があります。使用する前に、このページでメモリーをフォーマットすることをお勧めします。



- 1 トランスポートボタンを使用して、再生、一時停止、停止、録音を行い、前後のトラックを選択します。録音するには、Recordを押して録音を選択し、Playを押します。

- 2 Folder: USBメモリーの再生または録音フォルダーにあるオーディオファイルの表示を選択します。2つのフォルダはそれぞれAHDLIVE/USBPLAYとAHDLIVE/USBRECという名前で、USBメモリーをRecord/Playback USBポートに差し込むと自動的に作成されます。

リストをスクロールし、トラックをタップして選択します。左側のウィンドウに名前と長さが表示されます。

- 3 USBレコーディングとUSBプレイバックパッチの現在のソースが表示されます。Assignボタンをタッチすると、I/O画面が開き、ソースまたはデスティネーションがアサインされます。

## 10.10 オーディオ/I/Oポート画面

これらのタブでは、取り付けられたI/Oポートカードの情報が表示され、関連するパラメーターにアクセスできます。詳細については、本書の付録Dを参照してください。

## 10.11 オーディオ/オーディオ同期画面



**1 BNC Wordclock Out:** サーフェイスとMixRackで提供されるワードクロック出力のサンプリングレートを選択します。Off、44.1kHz、48kHz、96kHz(内部)で設定可能です。

※dLive C Classサーフェイスを使用する場合、BNCコネクタをワードクロック入力または出力として設定するパラメーターがこのページに表示されます。

**2 AES Out Sample Rate:** サーフェイスのAES3出力サンプリングレートを選択します。44.1kHz、48kHz、96kHzで設定可能です。96kHzに設定すると、サンプリングレート変換はバイパスされます。

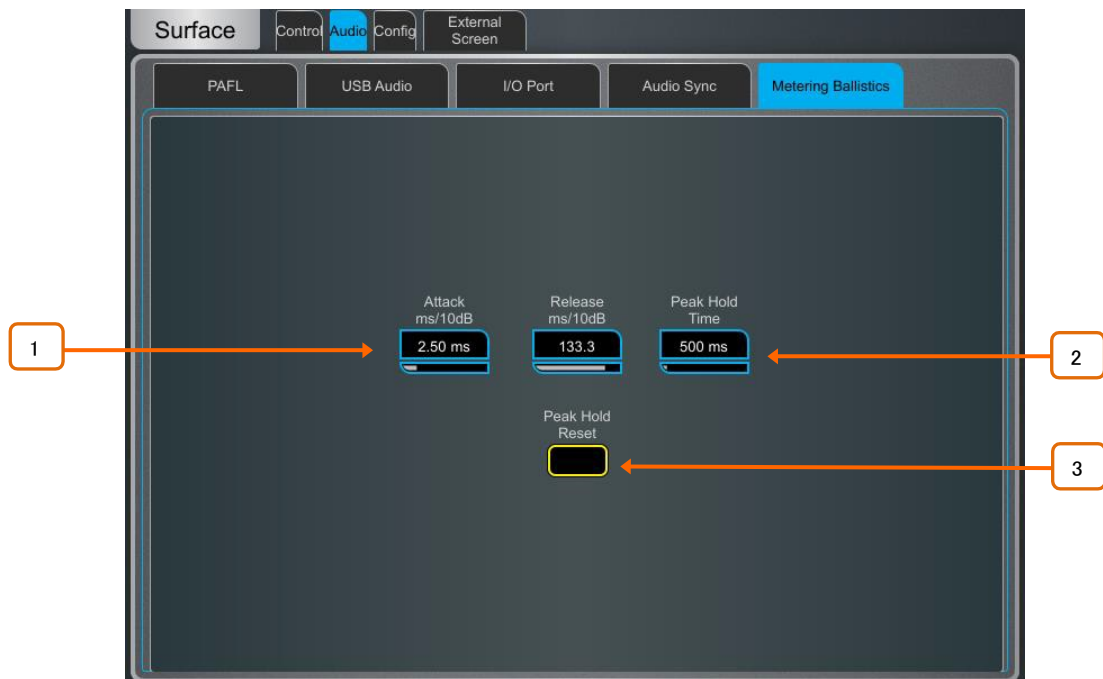
**3** 必要に応じて、各ステレオAES3入力のサンプリングレート変換のオン/オフを切り替えることができます。

※AESソースがdLiveから供給される96kHzのクロックから同期している場合のみ、SRCをオフにしてください。

## 10.12 オーディオ/メーターリングバリスティック画面

画面上とサーフェイス上のdLiveメーターは、エンジニアの好みに合わせて調整できます。

※入力チャンネルとミックスマスターのグローバルメーターソースポイントを設定するには、Setupを押しながら、Meters/InputsまたはMeters/Mix画面のメイン画面領域をタッチします。



1 速い**アタック**と**リリース**を使用すると、速いレスポンスとデジタルピークメーター(絶対値)を表示できます。これにより、非常に高速なダイナミクスを含む信号のデジタルクリッピングを防ぐことができますが、メーターは使用している他のコンソールよりも鋭く読み取ることに注意してください。

必要に応じて、**アタック**と**リリース**を遅く設定することで応答を平準化してください。

2 **Peak Hold Time**は、40ms～10sまたは∞無限に設定できます。メーターの最も高いセグメントが点灯したままになるため、その時間内で最も高い信号レベルを示します。また、赤色のピークインジケータにも影響します。

※赤色ピークインジケータが点灯し、信号がクリッピングから5dB以内であることを警告します。これは、複数ポイントでの検知であり、信号経路のいくつかのポイントでピークを検出することを意味します。

3 **Peak Hold Reset**をタッチすると、現在のピークホールドインジケータがすべて消去されます。

## 10.13 コンフィグ(設定、構成) / ネットワーク

このページを使用して、ネットワーク上のサーフェイスを識別するためのIPアドレスとユニット名を設定します。



1

**IP Settings:** スタティックIPアドレスを設定するには、**IPアドレス**ボックスにタッチしてアドレスを入力します。サブネットマスクとゲートウェイが有効であり、Wi-Fiルーター、アクセスポイント、またはラップトップを含むネットワーク上のすべてのデバイスに、固有で互換性のあるアドレスがあることを確認します。

サーフェイスのデフォルト IP Addressは192.168.1.71で、サブネットマスクは255.255.255.0、ゲートウェイは192.168.1.254です。**Reset**ボタンタッチすると、工場出荷時状態に復元できます。

ネットワークDHCPサーバー(Wi-Fiルーターなど)によってサーフェイスにIPアドレスを割り当てるには、DHCPを有効にします。

※DHCPサーバーがサーフェイスに接続されている場合のみ、DHCPを使用します。DHCPが有効で、サーバーが存在しない状態でサーフェイスの電源をオンにすると、システムの起動に通常より長い時間がかかることがあります。

2

**Unit Name:** ネットワーク上のサーフェイスを識別するために、最大16文字の名前を設定できます。デフォルトは'dLive Surface'です。

3

**Connections:** MixRackへのアクティブなネットワーク接続の数を表示します。サーフェイスおよびタッチスクリーンは、それぞれ1つの接続としてカウントされます。

## 10.14 コンフィグ(設定、構成)/ターゲットMixRack

このページでは、サーフェイスに接続するMixRackを選択できます。



- 1 **Target MixRack:** サーフェイスは接続された最後のMixRackを記憶し、電源投入時に接続を試みます。サーフェイスをネットワーク上の別のMixRackに接続する場合は、リストからMixRackを選択するか、IPアドレスを入力して**Apply**スイッチを押します。

## 10.15 外部画面

このページを使用して、外部VGAコネクタの出力を選択します。VGA出力は、dLive サーフェイスの画面をミラーリングするか、3つ目の独立したビューを表示するように設定できます。

マウスやキーボードをサーフェイスの USBポートに接続して、外部画面で使用できます。

※外部スクリーンは、1024x768の解像度をサポートする必要があります。

※外部タッチスクリーン機器は、1024x768の解像度に対応しており、Linuxに対応しているクラスであれば利用できます。dLiveは、サードパーティのドライバーインストールをサポートしていません。

## 10.16 コントロール画面

デバイスタイプごとに最大8個のGPIOモジュールと16個のIPリモートコントローラが設定可能で、それぞれに固有の割り当てと機能があります。

※デバイスのハードウェアと接続については、『Remote Controller Getting Started Guide』を参照してください。

※IPリモートコントローラーのセットアップと割り当ての手順については、本書のセクション9.11～9.14を参照してください。

Surface / Controllers / Device Managerにデバイスを追加すると、SelスイッチとMixスイッチをIPデバイスに割り当てるパラメーターが追加されます。このモードでは、リモートコントローラーはdLive サーフェイスの拡張となります。つまり、チャンネルとミックスの選択はサーフェイスとIPデバイスで共有されます。

サーフェイスが存在しないアプリケーションや独立したコントロールセットが必要なアプリケーションでは、MixRack/Controllers/Device Managerにコントローラーを追加します。



## 11. ショー/ユーティリティ

### 11.1 メモリー / ショーマネージャー画面

ショーファイルには、dLiveのセットアップ全てが保存されます。これにはミキサーバスの構成、システムプリファレンス、すべてのシーンメモリー、すべてのライブラリーが含まれます。ユーザープロフィールは、ショーファイルには保存されません。ショーはdLive サーフェイスに保存され、dLiveシステム間で転送したり、USBメモリーを介してアーカイブしたりできます。

※シーンとショーメモリー項目の詳細は、本書の付録Bを参照してください。

ユーザーショーは、上書き、名前変更、削除が可能です。Factory Template Showsは、一般的なFoHとMonitorアプリケーションの使い慣れたレイアウトとクラシックなミックス構造を用意し、迅速なセットアップが可能です。テンプレートショーは編集、削除できません。ミキサー設定、パッチ、サーフェイスレイアウトをリセットするための、いくつかのデフォルトシーンが含まれています。

※利用可能なテンプレートショーの概要については、本書の付録Cを参照してください。



1

**dLive Shows:** dLive サーフェイスに保存されているテンプレートとユーザーショーを一覧表示します。

**Store Show**をタップし、名前を入力して新しいユーザーショーを保存します。

Showをタッチして選択し、**Overwrite**を押して現在の設定で更新します。既存のショーの名前を変更および削除できます。ショーのファイルサイズと最終更新日を表示するには、**Info**をタップします。**Recall**をタップして確認し、ショーを呼び出します。



以前のファームウェアで作成されたショーをロードすると、新機能がリセットされないことを警告するメッセージが表示されます。**Yes**を選択してショーをロードする場合は、続行する前に新しい機能のパラメーターを確認して、適切に設定されているかを確認してください。

※ショーをリコールすると、すべてのシステム設定、バス構成、シーン、ライブラリーが上書きされます。後で使用するために現在の設定を保持したい場合は、まずユーザーショーとしてアーカイブしてください。

※ショーを呼び出すと、音声は短時間中断されます。ショーはバンド設定やシアターキューを瞬時に呼び出すためのものではありません。そのような場合は、シーンを使用します。

※最新のdLiveファームウェアを実行しているシステムに保存されているショーは、以前のバージョンを実行しているシステムにはロードされません。ただし、以前のバージョンのショーは、後のファームウェアを実行するdLiveシステムと互換性があります。

2

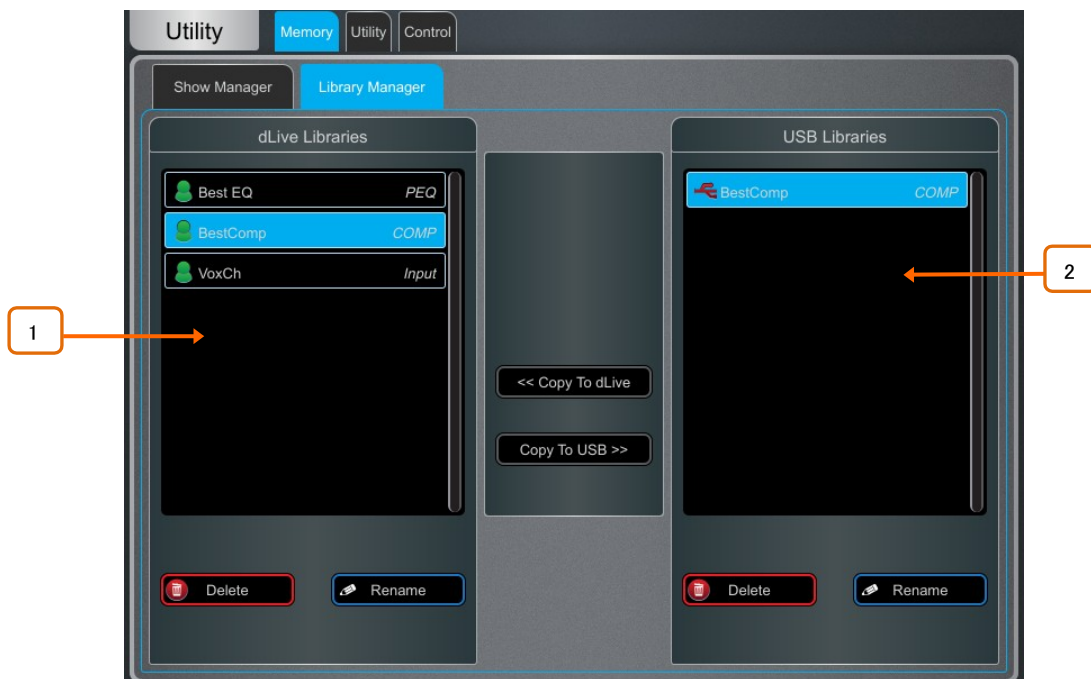
**USB Shows:** USBドライブに保存されているユーザーリストを表示します。ファイルはUSB **AllenHeath-dLive/Shows** フォルダに保存されます。Showをタッチして選択し、Overwriteを押して現在の設定で更新します。既存のショーの名前を変更および削除できます。ショーのファイルサイズと最終更新日を表示するには、Infoをタップします。Recallをタップして確認し、ショーを呼び出します。

USB Showを選択し、**Copy to dLive**をタップして、ファイルをdLiveメモリにコピーします。dLive Showを選択し、**Copy to USB**をタップしてファイルをUSBドライブにコピーします。

⚙️ **Setup(セットアップ)**を押しながらこの画面の任意の場所をタップすると、**Show Manager Options**(マネージャオプション)の表示にアクセスできます。**Surface Only Recall**を有効にすると、ショーからサーフェイスデータのみが呼び出されます。このパラメーターをオンにした場合、MixRackデータはショーリコールの影響を受けません。このパラメーターは通常、MixRackとメインサーフェイスの現在の設定とオーディオが、2台目のサーフェイスでショーを呼び出しても中断されないように、マルチサーフェイスモードで使います。詳細については、付録Eをご参照ください。

## 11.2 メモリー / ライブラリーマネージャー画面

このページは、ライブラリープリセットの編集と転送に使用します。ライブラリーメモリには、チャンネルプロセッシング、ミックスプロセッシング、PEQ、GEQ、ゲート、コンプレッサー、FXパラメーターがあります。



1

**dLive Libraries:** 現在のショーに保存されているライブラリーを一覧表示します。Libraryをタッチして選択します。既存のライブラリーの名前の変更と削除ができます。**USB to copy**をタップして、ライブラリーをUSBドライブにコピーします。

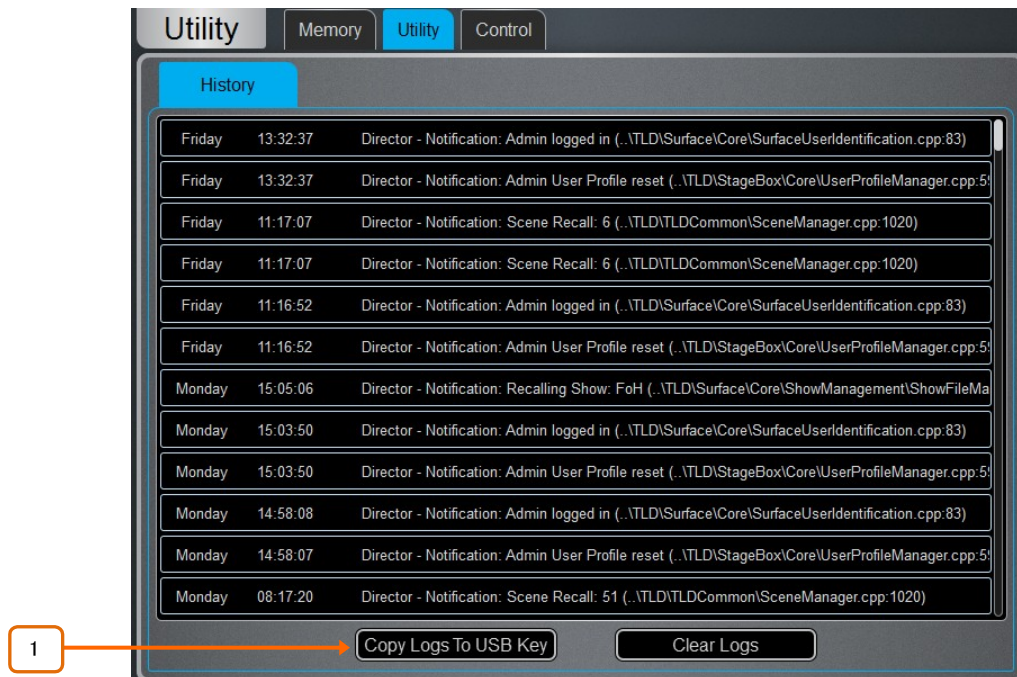
2

**USB Libraries:** USBドライブに保存されているライブラリーを一覧表示します。ファイルはUSB **AllenHeath-dLive/Libraries** フォルダに保存されます。Libraryをタッチして選択します。**Copy to dLive**をタップして、ライブラリーをdLiveメモリにコピーします。

※dLiveライブラリーは、ショーファイル内に保存されます。1つ以上のライブラリーを別のショーで使用する場合は、まず必要なライブラリーをUSBにアーカイブし、ショーを呼び出して、ライブラリーをdLiveに転送し直します。

### 11.3 ユーティリティ/履歴画面

このページには、システムブートアップやシャットダウン、シーンがリコールされたとき、システムが認識したエラーなどのイベントが時間軸で保持されます。



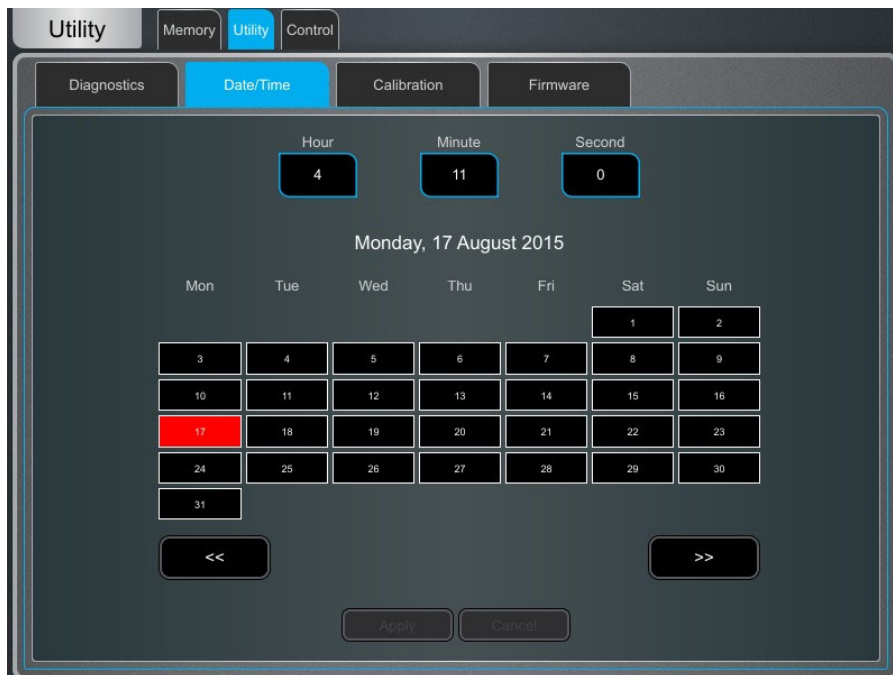
1 dLiveシステムに問題があると思われる場合は、ログをUSBメモリーにコピーし、診断するためにテクニカルサポートに送信できます。

※エラーが記録されると、ホーム画面に警告メッセージが表示され、画面の右上隅に黄色の三角形が表示されます。三角形をタッチしてホーム画面に移動し、エラーを調査します。

⚙️ Setup(セットアップ)を押しながらこの画面の任意の場所をタッチすると、詳細なイベントログを表示するパラメーターにアクセスできます。

## 11.4 ユーティリティ/日付/時刻画面

このページを使用して、現在の日付と時刻を設定します。時間は**ホーム**画面に表示され、履歴とイベントログで使用されます。



## 11.5 ユーティリティ/キャリブレーション画面

このページでは、モーターフェーダーとタッチスクリーンの精度を再調整できます。

フェーダーを調整するには、**Calibrate**ボタンをタッチして画面の指示に従い、各ステップで指示された位置にフェーダーを移動します。

※ファームウェアを更新したり、システムリセットを実行したりした後に、モーターフェーダーの再キャリブレーションが必要になる場合があります。

タッチスクリーンをキャリブレーションするには、**Calibrate**ボタンをタッチし、自動調整プロセスが完了するのを待ちます。

## 11.6 ユーティリティ/ファームウェア画面

このページを使用して、現在のファームウェア、ドライバー、およびOSのバージョンを表示またはアップデートします。ファームウェアはUSBドライブ経由でアップデートできます。

※dLiveシステムは常に最新バージョンのファームウェアでアップデートしてください。www.allen-heath.comを閲覧し、最新バージョンと情報を確認することをお勧めします。

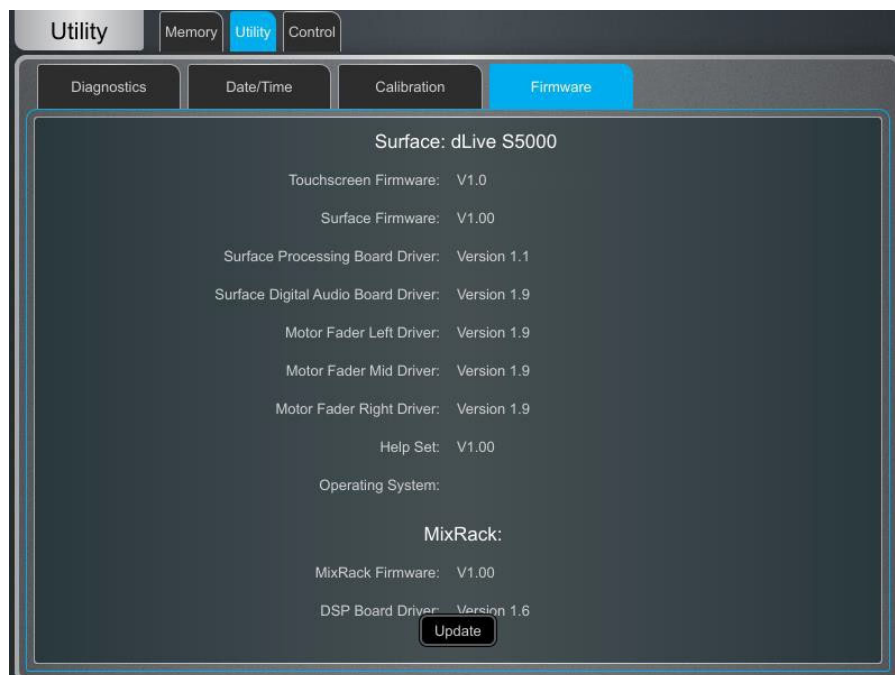
※dLiveファームウェアをアップデートすると、そのパラメーターと環境設定がリセットされます。現在の設定を保持したい場合は、ユーザーショーとして保存します。ファームウェアを更新しても、User ShowsやUser Profilesには影響しません。

※最新のファームウェアを実行しているシステムに保存されているショーは、以前のバージョンを実行しているシステムには読み込まれません。ただし、以前のバージョンのショーは、後のファームウェアを実行するdLiveシステムと互換性があります。

※マルチサーフェイス設定では、サーフェイスをプレリナリーとして接続するか、MixRackがない状態でConnection Failed画面を介してサーフェイスを個別に更新する必要があります。gigaACE I/Oモジュールを介して接続された2台目以降のサーフェイスでのファームウェアの更新はサポートされていません。

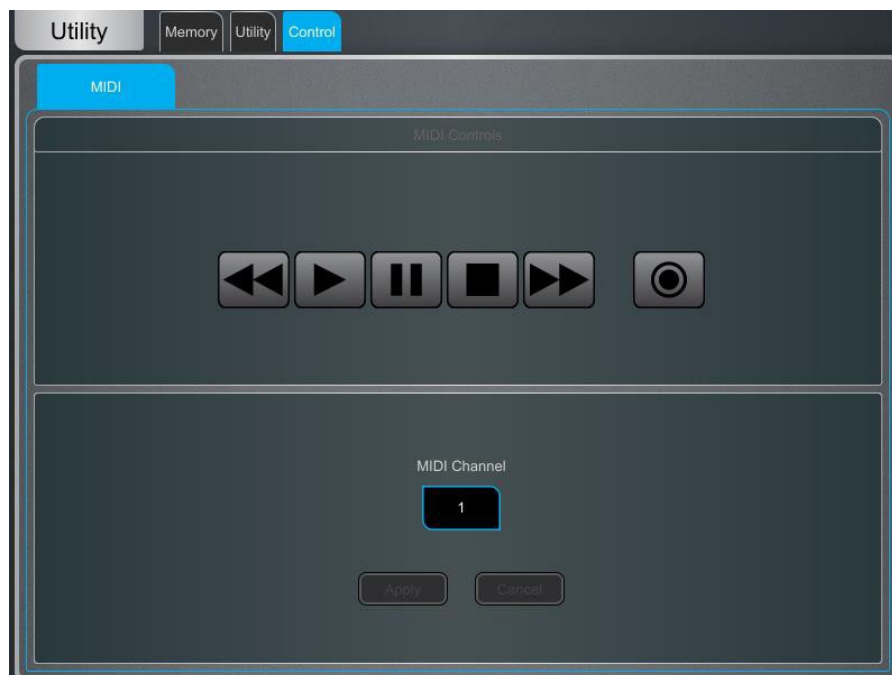
ファームウェアを更新するには:

1. [www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)から最新のファームウェアをダウンロードし、.zipファイルを保存します。
2. 以前のdLiveファームウェアをUSBドライブから削除します。これを行うには、USB AllenHeath-dLiveフォルダを調べ、既存のファームウェアフォルダに加えファームウェア.md5ファイルも削除します。他のファイルやフォルダは削除しないでください。
3. .zipを開いて解凍し、USBドライブのルートディレクトリに格納します。  
**※フォルダ名を変更したり、Firmwareフォルダ内を参照したりしないでください。ファームウェアが破損する可能性があります。このディレクトリ内のファイルを移動または開こうとすると、ファームウェアが無効になる可能性があります。**
4. コンピュータからUSBドライブを安全に取り外してください。
5. USBドライブをdLive USBポートに差し込み、Firmwareページの**Update**をタップします。サーフェイスはbootloader画面で再起動し、USBドライブに有効なファームウェアが見つかったら、ドライブに見つかった現在のバージョンとバージョンの詳細が表示されます。
6. **Update**ボタンをタッチします。  
**※このプロセッシングは中断しないでください。転送が完了しない状態で中断すると、ファームウェアが破損する可能性があります。主電源と接続ケーブルを確認し、アップデート中にシステムが妨害されたり電源が切れたりしないことを確認してください。**
7. ファームウェアが正常にインストールされると、システムは自動的に再起動します。
8. システムが完全に起動したら、テンプレートショーまたはユーザーショーを呼び出して設定を復元します。



## 11.7 コントロール/MIDI画面

このページでは、MIDIチャンネル番号を割り当て、MIDIトランスポートコントロール(MTC)を操作します。関連するMTCメッセージをTCP/IP経由で送信します。





## 12. 付録A: DEEPプロセッシングとRackExtra FX

DEEPプロセッシングは、トップクラスのコンプレッサーとエミュレーションプロセッシングを入力チャンネルとミックスチャンネルにダイレクトに実現します。独自のアルゴリズムによるプロセッシングは、FXスロットを犠牲にすることなく、また外部プラグインに関連した設定、遅延、ライセンス認証の面倒さもなく、素早く運用できます。

RackExtra FXは、各社のプラグインが提供する高品質で幅広い選択性と、オンボードプロセッシングの利便性、低レイテンシーを兼ね備えています。

### 12.1 DEEPプロセッシングプリアンプ画面



**Dual-Stage Valve:** 著名なスタジオプリアンプにインスパイアされたこのモデルは、非常に繊細な色付けから強いオーバードライブまで、バルブ回路のディストーション特性を再現します。On/Offスイッチでバイパスできます。

**Stage-1**には、微妙なハーモニック・ディストーションを追加し、アナログ・プリアンプの典型的なバルブサウンドを再現する2つのモードがあります。**Triode**は、偶数次のディストーションが豊かで、音楽的で温かみのあるサウンドを実現します。**Pentode**は、奇数次のディストーション(主に3次)がより強く、より鮮明で鋭いサウンドを構築します。

**Stage-2**はオーバードライブの真空管エミュレーションです。回路をオフにするか、**Triode**モードまたは**Pentode**モードのいずれかに切り替えることができます。**Bias**は、オーバードライブのレベルをコントロールします。**HiDrive**をOffにすると、高いレベルでのディストーションとコンプレッションが強調されます。**HiDrive**はゲイン構造を変更して、連続的なオーバードライブ効果を生成します。

**HF**は、中域のトーンリフトと高域のコンプレッションを補正します。

**Output level**は最終的な出力レベルを補正するためのメイクアップゲインです。



**Tube Stage:** Dual-Stage Valve DEEPプロセッサーから派生したこのモデルは、非常に微妙な色付けから完全なオーバードライブまで、シンプルなコントロールセットでバルブ回路の歪み特性を再構成します。On/Offスイッチでバイパスできます。

多様なディストーション特性を備えたロータリースイッチで、さまざまなモードを使用できます。詳細は、Dual-Stage Valveのセクションを参照してください。

**Drive**は、信号に適用するディストーションの量を調整します。

**Level**は、プロセッシングによって失ったレベルを補正するためのメイクアップゲインです。

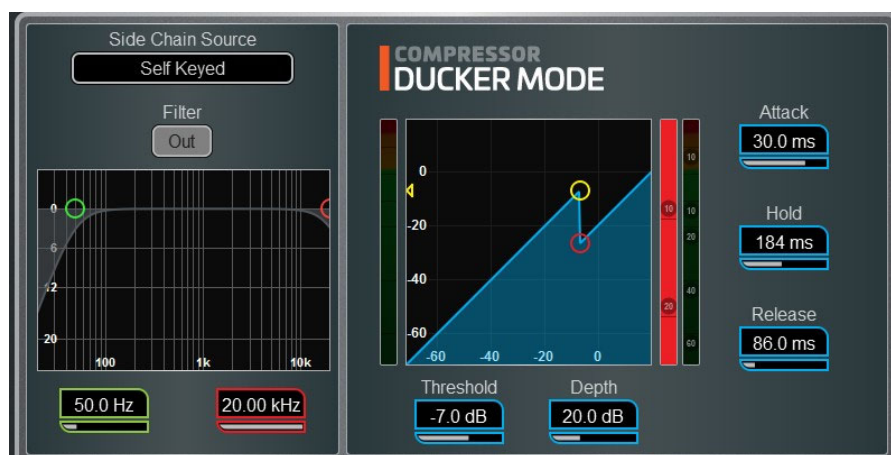
## 12.2 DEEPプロセッシング:コンプレッサー



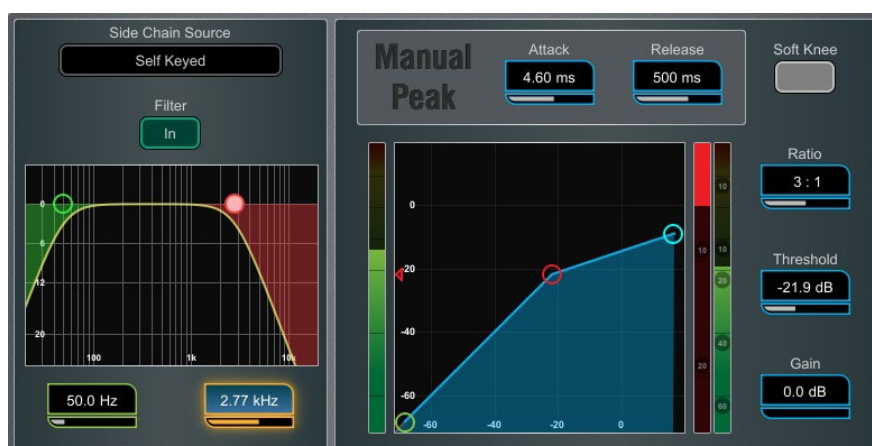
**16T:** 業界標準のクラシックなVCAベースのRMSコンプレッサーにインスパイアされたこのモデルは、ベースやパーカッション、ボーカルに最適です。3つのロータリースイッチでタイトなパンチのあるコンプレッションを生成します。



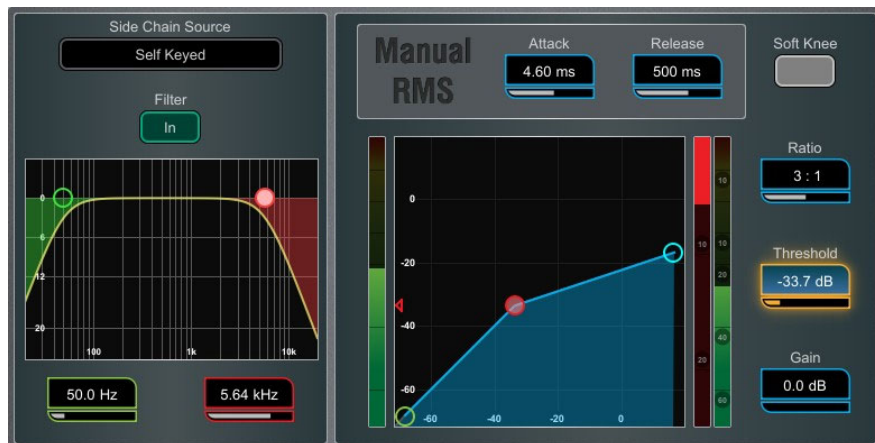
**16VU:**オリジナルのビンテージVCAベースのVUメーター付きRMSコンプレッサーを基に、非線形プロセッシングとディストーション生成による心地よいサウンドが特徴です。シンプルな3つのロータリースイッチを備えています。



**Ducker:** GateおよびCompressorのライブラリーには、キーソース選択とLPF/HPFフィルターを備えたチャンネルダッカーを用意しています。ダッカーにはThreshold、Depth、Attack、Hold、Releaseの設定が含まれています。



**Manual Peak:**さまざまなスムージング、オートホールド/リカバリスキームを備えたピークベースのスレッシュホルドにตอบสนองするコンプレッサーです。歪みを最小限に抑えます。このアルゴリズムは開始前の遅れが最小で超高速アタックタイムを実現します。



**Manual RMS:** かなり速いプリレスショルドRMS検出器で応答するコンプレッサーです。アタックやリリースを手動で調整もできるため、RMSコンプレッサー後の動作を調整することでスムーズかつクラシックなコンプレッションサウンドを演出します。



**Mighty Compressor:** クラシックなトランジスタ構成の VCAダイナミクスプロセッサをイメージした Mightyは、非常に高速なアタックを備えたアグレッシブなサウンドコンプレッサーです。Detectorスイッチは、出力コントロールに加えて、失われた音量を復元するためのスレッシュホールドとリリースの値を簡単にコントロールできる2つの異なる音色が用意されています。

Mighty Compressorは、キック、スネア、ベース、パラレルコンプレッションに特に便利です。



**Opto:** フィラメントオプトコンプレッサーのプロセッシングを行います。リリースは非線形指数関数的なリカバーを行うため、開始時は速く、徐々に滑らかにシフトします。これにより、スムーズで音楽的なサウンドコンプレッションが可能です。



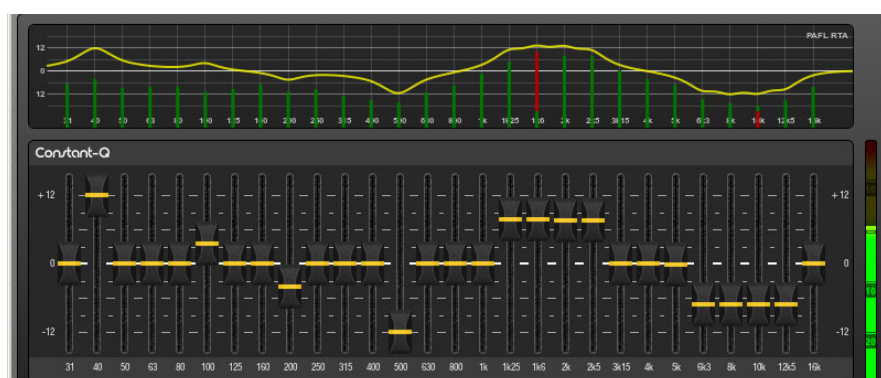
**OptTronik:** 伝説的な真空管駆動のオプチカルコンプレッサーをベースに、OptTronikは簡単な設定でスムーズかつ音楽的なコンプレッションを提供します。Limit/Compressスイッチは、コンプレッションのレシオの設定に使用します。コンプレッションの量は、Peak Reductionで決定します。Gainを調整することで、プロセッシングにより失われたレベルを補正できます。Emphasisは、コンプレッサーの高域特性を設定します。



**Peak Limiter76:** 60年代後半の伝説的なFETリミッティング・アンプを忠実にエミュレートしたもので、非線形ディストーション特性、プログラム依存のアタック、リリース、レシオ設定、トレードマークとなっているAll buttonsも装備しています。

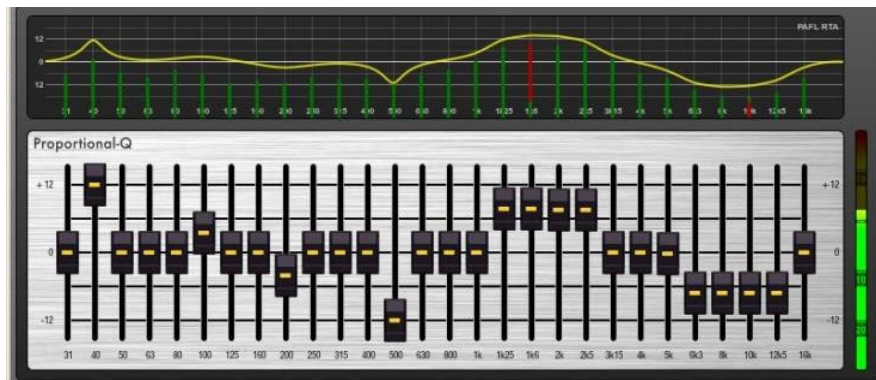
Unitスイッチは、モダンシルバーとビンテージブラックの2つのユニット外観から選択できます。

## 12.3 DEEPプロセッシング: GEQ

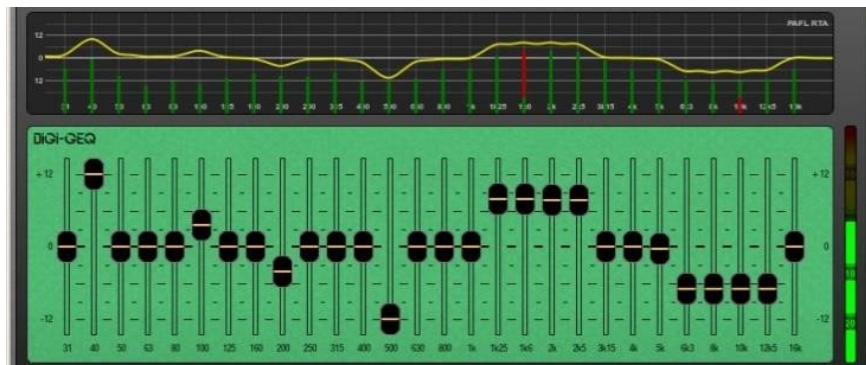


**Constant-Q:** 対称形のカット/ブーストフィルターで構成するコンスタントQタイプのGEQです。フィルターの幅(Q)は任意の量のカットまたはブーストに対して1/3octで一定です。

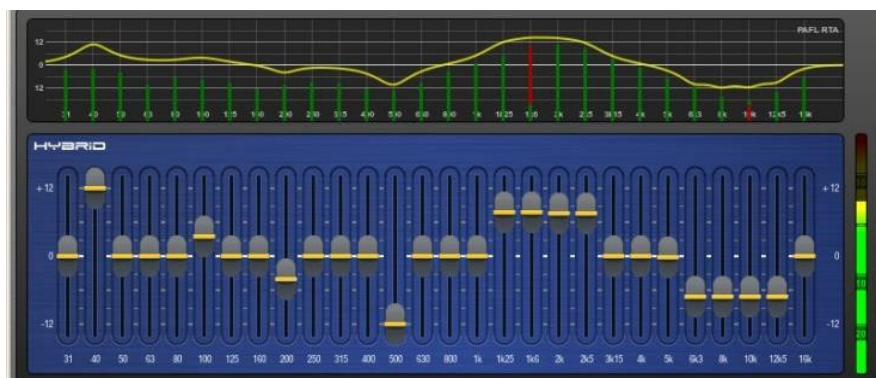




**Proportional-Q**: ローカット/ブースト用にスムーズなワイドQを提供するプロポーションナルQタイプのGEQです。最大ブースト/カットの場合は1/3octを超えて徐々にタイトになります。



**Digi-Q**: デジタル型のGEQゲインです。ゲインと幅は、バンドの相互作用を最小限に抑え、スライダー位置にできるだけ近い周波数特性を提供するように最適化されています。



**Hybrid**: Allen&Heathが開発したコンスタントQとプロポーションナルQの利点を併せ持つGEQです。ブーストはスムーズかつウォームにプロポーションナルQでプロセッシングします。カットはコンスタントQで、帯域の相互作用を最小限に抑えながら、1/3octで減衰します。



## 動作原理

AMMは、マイクのアクティビティに比例したミックスレベルをいつでも自動的に下げることによって機能します。自動ゲインにより、割り当てられた各チャンネル内でトリガソースを派生させます。

AMMは、独自のポストフェードゲインにより、自動調整を行います。フェーダーを「0」のままにしておくのが一般的ですが、エンジニアが追加のポストAMMレベル変更を手動で行い、ミックス内のマイク間の相対的なバランスを調整したい場合は、これらを調整できます。

AMMはすべてのチャンネルのポストフェードセンドに影響しますが、モニターなどのプリフェードセンドには影響しません。

AMMは、プリインサートポイントでチャンネル信号を分析することによって、マイクがいつ開いているか（レベルまたは音声を検出するか）を判断します。PEQ、コンプ、フェーダーはAMM信号の検出には影響しません。

AMMは複雑なアルゴリズムを採用しています。開いているマイクの数に応じてミックスに送られるマイクレベルを調整することで、全体的なゲインを自動的に最適化します。

1つのマイクだけが開いている場合、0dBのレベルで通過し、その他は減衰します。複数のマイクが開いている場合、全体のゲインを自動的に下げます。

追加機能により、アンビエンスを維持したり、クロストークや誤ったトリガーを排除したり、特定のマイクを議長用として選択し、レベルをダッキングして他のマイクよりも優先させることができます。

## NOMモード

Allen & Heath IDR8搭載サウンドプロセッサー用に開発されたAMMから進化したNOM(Number of Open Mics)モードは、スレッシュホルドを超えると入力が入オンになるゲートとして機能します。開いている各入力のレベル調整は等しく、開いているマイクの数と NOM 減衰パラメーターに依存します。これは、オープン マイクホンが 2 倍になるたびに適用される減衰量を設定します。

**Adaptive Threshold:** 開いているマイクのスレッシュホルドを設定する必要はありません。NOMモードはバックグラウンドのノイズレベルを感知し、オープンスレッシュホルドレベルを自動的に調整して、バックグラウンドノイズに関係なく一貫したトリガーを確実に実行します。

**Ambience Maintenance:** 別のチャンネルが開かれるまで、最後に開いたマイクをロックしたままにして、一貫したバックグラウンドノイズが維持されるようにします。これは、ブロードキャスト環境で特に重要です。AMM でアクティブなマイクが 1 つだけの場合、アンビエンスを維持するためにマイクは開いたままになります。

## シーンとAMM

AMMの設定は dLive シーンに保存されます。ただし、これらは、Scenes メニューの Scenes / Global Safes 画面を使用してシーンのRecallからグローバルにSafeにすることができます。リスト内のシーンをハイライトし、その Recall Filter ボタンをタッチしてフィルターOthersタブにアクセスし、AMM アイテムをブロックすることで、個々のシーンのリコールから除外することもできます。

## ユーザー権限とAMM

AMM設定は、AMMタブのMixRack/User Profiles/Set Permissions画面でAMMパラメーターを無効にすることで、選択したユーザーから保護できます。

## AMMの使用

マイクをセットアップして配置します。同じタイプのマイクを使用し、参加者が近すぎたり遠すぎたりしないように配置するのが最善です。誤ったトリガーとフェイジングを避けるために、各ボイスからそのマイクまでの距離は、マイク間の距離よりも近づける必要があります。一貫した操作のためには、各マイクから音声までの距離が類似している必要があります。

マスター コントロール用にオーディオまたは DCA グループを設定します。AMMに使用するマイクチャンネルを決定します。AMM に割り当てる前に、これらをオーディオ グループ経由で LR ミックスにルーティングする（これらのチャンネルの割り当てを LR ミックスから解除することも忘れないでください）か、DCA グループをそれらに割り当てることをお勧めします。これにより、全体をすばやくコントロールするためのマスター フェーダーとミュートが提供されます。

マイクのゲインとプロセッシングを設定します。ゲインを設定する際に、拡声の予期しない高レベルを避けるために、グループ マスター フェーダーを下げて開始することをお勧めします。PAFL を使用して、オーディオ レベルと品質を確認します。予想される最も大きなスピーチのゲインを設定します。HPF と PEQ を使用して、スピーチ用のサウンドを調整します。

AMM を設定します。セットアップ / オーディオ / AMM 画面を使用します。これにより、現在のモードと割り当て、および自動ゲイン設定を示す青いバーが表示されます。セットアップ ボタンにタッチして NOM または D-Classic モードを選択し、利用可能な設定を調整します。

チャンネルをAMMに割り当てます。アサインをオンにすると、フェーダーは自動的に「0」の位置に移動します。AMM が引き継ぎ、トリガーするのに十分な信号を受信するまでマイクを閉じたままにします。

ミックスでAMMを呼び出します。誰かに発話してもらい、1 つのマイクをオンにします。グループフェーダーを上げて、部屋に必要な音量を設定します。



**SMR Reverb:** SMR Liveは、Classic、Hall、Room、EMTの4つの設定可能な複雑な空間モデルを備えた空間モデリングリバーブです。これらのモデルはそれぞれ異なる反射と減衰アルゴリズムを使用して、ライブサウンドに理想的な音響空間を提供します。

**Classic:** 高品質のプレートを実ミュレートします。Shapeは反射パターンを調整します。速いアタックのための最小位置、丸みのある初期反射のための中間位置、および分離された初期および後期反射パターンのための最大位置で設定します。シェイプ/サイズ/ディケイでプリディレイを調整すると、素晴らしいホール リバーブが得られます。小さなサイズの設定は、ライブ サウンド アプリケーションではあまり役に立ちません。

**Hall:** 実際のホールの反射モデルを実ミュレートします。Shapeのコントロールはなく、反射はSize、Source diffusion、およびリッチで深いディケイ(減衰)スペクトルを持つRef detailでコントロールされます。

**Room:** 特徴的で複雑な室内反射パターンを正確に実ミュレートします。

**EMT:** クラシカルなプレートリバーブを実ミュレートします。ライブ用に優れたトーンバランスを備えた素晴らしいプレートリバーブです。Decayは通常2秒程度に設定します。

ライブミキシングに不可欠なSMRプライマリーコントロールは常に表示されます:

**LF Cut:** 0~400Hz、24dB/octのハイパスフィルターで、リバーブへの入力信号の低域をカットします。

**HF Cut:** 2kHz~20kHz、24dB/octのローパスフィルターで、リバーブに入力された信号の高域をカットします。

**PreDelay:** リバーブの反射とディケイが聞こえるまでにかかる時間を設定します。

**Decay Time:** 広域スペクトラムのディケイ設定です。反射音が直接音のレベルより60dB下まで減衰するのに要する時間をRT60と呼びます。これは、室内のリバーブの重要な測定値です。

**HF Decay:** 高域のディケイ減衰が始まる周波数を設定します。

**HF Slope:** 高域のディケイ減衰のスロープを設定します。HF DecayとSlopeは、どちらもライブ空間での高周波ディケイスペクトラム調整に不可欠です。HF DecayとSlope Lowを低く設定すると、自然なサウンドのディケイになります。HF DecayとSlope highを設定すると、ドラマチックなディケイが生成されます。

また、リバーブには、スクロール可能なExpertページが5ページあり、精度の高いコントロールが可能です:

#### Page 1: 反射(Source Diffusion, Size, Shape, Ref Detail)

反射に関するコントロールを行います。source diffusionとdetail lowをキープすることで、明瞭性を保ちます。ライブアプリケーションでは、小さな値での設定は一般的ではありません。Shapeは、プレートモデルでのみ使用できます。

#### Page 2: エコー(Echo1, Echo1 level, Echo2, Echo2 level)

ユーザー定義のエコー設定を行います。メインリフレクションを挿入して、エコー・リバーブ・サウンドを作成できます。Echo1は左に、Echo2は右に進みます。エコーはリバーブの上に重ねることができます。

#### Page 3: ディケイテクスチャ(Body Diffusion, Tail diffusion, Mod depth, Mod speed)

Body DiffusionとTail diffusionを個別に設定することで、拡散が多すぎて金属的な減衰効果になってしまうことを防ぎます。Mod depthとMod speedを調整することで、リバーブの密度が上がり、コーラス感が追加されます。これはパーカッションには効果的ですが、ピアノやボーカルには効果的ではありません。

#### Page 4: ディケイスペクトラム(LF decay, LF XOver, Colour, Colour Freq)

クロスオーバー周波数とディケイタイムを備えたLFディケイコントロールを個別に用意し、ライブでの調整に最適な設定です。Colourはディケイの調整要素です。High Freq Colour設定では、特定のプログラムではメタリック感を追加するのに使用しますが、一般的にはアンビエンスの向上に使用します。

これらのコントロールは、リフレクションとディケイのバランスを保ち、明瞭度を向上させます。

液晶ウィンドウには**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、およびUSB）をライブで検証する方法です。Libraryウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Stereo Tap Delay:** 最大遅延時間2.7秒のクリーンなデジタルディレイです。

ステレオタップディレイの主な機能の1つは、ディレイタイムを1分あたりのエフェクトビートの値に基づいたインターバルに同期させる機能です。ディレイには2つの動作モードがあります。

**BPMモード:** ディレイタイムは、選択した1分あたりの拍数と対応する値で決まります。4分音符、付点音符、3連符などのインターバルはInterval selection wheelにより全音符から16分音符まで選択できます。

**MSモード:** ディレイタイムをミリ秒単位で直接設定します。このモードは、入力およびフィードバックフィルター、ディレイ幅、および切り替え可能なScatter/Ping-Pongモードをコントロールできます。

※ステレオ・タップ・ディレイは、グローバル・タップ・テンポにロックすることもできます。グローバル レートは、グローバル タップ テンポにロックされているディレイ FX の画面を使用するか、グローバル タップ テンポとして割り当てられたソフトキーをタップすることにより、手動で入力できます。

**Input filter HP frequency:** 入力のハイパスフィルターの周波数をディレイに設定します。低域をカットします。

**Input Filter LP frequency:** 入力のローパスフィルターの周波数をディレイに設定します。高域をカットします。

**BPM/MSモード:** Beats Per MinuteモードとMilliseconds(ミリ秒)モードを切り替えます。BPM モードでは、BPM とnote selectionホイールが表示され、選択した BPM と音符でディレイタイムを設定できます。

**Interval Selection Wheel:** 選択したBPMに同期して設定するディレイタイムを設定します。値の範囲は、付点全音符から16分3連符までです。BPMが低すぎるためインターバルが使用できない場合、インターバルは灰色に消灯し、選択できません。

**MS time window(MSモード):** ディレイタイムをミリ秒単位で直接設定できます。

**Link:** 左右のディレイタイムをリンクします。

**Local/Global Tap:** ディレイタイムをグローバル・タップテンポにロックし、コンソール全体またはローカルでこのエフェクトユニットにグローバル同期できるようにします。

**Fractional / Notation display:** Selection wheelで音符か分数の表示を選択します。

**Feedback filter frequency:** ディレイユニットのフィードバックパス内のフィルターの周波数を選択します。

**Feedback filter slope:** フィードバックフィルターのスロープを選択します。スロープを大きくすると、フィードバックの減衰が大きくなります。

**Scatter mode:** ピンポンディレイとスキッターでディレイパターンを変更します。Scatter offは、クラシックなピンポンディレイを生成します。Scatter onは、再生パスを再構成して、最短側で1つのディレイを与え、最長側で再生を行い、ピンポンバウンスをいくつかの興味深いディレイパターンに置き換えます。たとえば、一方のエコーともう一方のエコーパターンなどです。

**Feedback:** デレイのフィードバック量をコントロールします。この値を大きくすると、リピート音の回数が増えます。

**Width:** デレイユニットのステレオイメージをコントロールします。フォーカスされたモノラルサウンドからパンされたワイドステレオデレイをコントロールできます。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Bucket Brigade Delay:** デレイにbucket brigade device(BBD)チップを使用したビンテージアナログデレイユニットのエミュレーションです。これは、保存されたアナログ信号を各クロックサイクルで連なるキャパタンスセクションを通過したディスクリートアナログタイム・デレイラインです。バケツリレー(bucket brigade)する人のラインに似ています。

アナログの同等品とは異なり、Bucket Brigadeは長いデレイ（最大 2.7 秒）の利点があり、そのような機器による信号劣化も拘っています。信号劣化のレベルは、フィードバック パスのさまざまな非線形性を切り替える「DIST」（歪み）コントロールを介して切り替えることができます。最もクリーンなモードでも、Bucket Brigadeのデレイによって信号が劣化し、帯域が制限されることに注意してください。

デレイには2つの動作モードがあります：

**BPMモード:** インターバルは、選択した1分あたりの拍数と対応する値で決まります。4分音符、付点音符、3連符などのインターバルはInterval selection wheelにより全音符から16分音符まで選択できます。

**MSモード:** デレイタイムはミリ秒単位で直接設定します。stereo beat delayはグローバル・タップテンポにロックもできます。入力フィルターとフィードバックフィルターの両方にコントロールがあり、後者には個々のスロープパラメーターがあります。

**※Bucket Brigade Delayは、グローバル・タップテンポにロックもできます。グローバル・レートは、グローバル・タップテンポにロックされたデレイ画面を使用するか、グローバル・タップテンポとしてアサインされたソフトキーをタップすることで、手動で入力またはタップできます。**

**Input filter HP frequency:** 入力のハイパスフィルターの周波数をデレイに設定します。低域をカットします。

**Input Filter LP frequency:** 入力のローパスフィルターの周波数をデレイに設定します。高域をカットします。

**Width:** デレイユニットのステレオイメージをコントロールします。フォーカスされたモノラルサウンドからパンされたワイドステレオデレイをコントロールできます。

**BPM/MSモード:** Beats Per Minuteモードとミリ秒モードを切り替えます。BPMモードでは、BPMとノート選択ホイールが表示され、デレイタイムを選択したBPMのインターバルとして設定できます。

**BPM画面(BPMモード):** タップし、ロータリーを使ってノート値の同期元のBPMを選択します。

**Interval Selection Wheel:** 選択したBPMに同期して設定するデレイタイムを設定します。値の範囲は、二連符全体から16分音符までです。BPMが低すぎるためインターバルが使用できない場合、インターバルは灰色に消灯し、選択できません。

**MS time window(MSモード):** デレイタイムをミリ秒単位で直接設定できます。

**Link:** 左右のデレイタイムをリンクします。

**Local/Global Tap:** デレイタイムをグローバル・タップテンポにロックし、コンソール全体またはローカルでこのエフェクトユニットにグローバル同期できるようにします。

**Fractional / Notation display:** Selection wheelで音符か分数の表示を選択します。

**Low Damp Filter frequency:** デレイユニットのフィードバックパス内のロー・ダンブ・フィルターの周波数を選択します。

**High Damp Filter frequency:** デレイユニットのフィードバック・パスで、ハイ・ダンブ・フィルターの周波数を選択します。

**Feedback filter slope:** フィードバックフィルターのスロープを選択します。多少に関わらずフィルタリングします。

**Feedback:** デレイのフィードバック量をコントロールします。この値を大きくすると、リピート音の回数が増えます。

**Dist:** 多少の音質劣化を許容し、フィードバックパスの歪み特性を変更します。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**2-Tap Delay:** モノラル入力から左右のタップディレイ出力を分離します。左右のディレイは、画面のロータリーを使用してダイヤルインしたり、画面上でタップしたり、ソフトキーを使用してタップしたりできます。タップ・レートで個々のタップ・インジケータが点滅します。

**※2-Tap Delayは、新しいステレオ・タップ・ディレイに置き換えられたため、ファームウェアV1.5以降ではファクトリー・ライブラリー内で使用できなくなりました。**

Linkボタンを使用して、左右のディレイタップをモノラルに連動できます。各ディレイタップの下には、値を微調整するための調整コントロールがあります。

regen path(フィードバック)にはローパスダンピングフィルターがあります。このフィルターには、ループディレイHF減衰量を微調整するための周波数とスロープコントロールがあります。また、ステレオ出力のWidthコントロールもあります。

**LF Cut:** 低域は20Hz～8kHz、高域は400Hz～20kHzの入力スペクトラムをコントロールするフィルターです。24dB/octのスロープで、どの信号スペクトラムがディレイするかをブロックでコントロールできます。

**Delay range: 5ms～1360msの範囲でディレイを調整でき、左右はタップコントロール可能で、LEFTとRIGHTが点滅します。**

左右を1ms単位で微調整できます。

Linkは、LeftタップとRightタップのディレイを1つのコントロールで設定します。

**Scatter**は、ピンポンディレイとスカッターでディレイパターンを変更します。Scatter off: クラシックなピンポンディレイを生成します。Scatter in: 再生パスを再構成して、最短側で1つのディレイを与え、最長側で再生を行い、ピンポンバウンスをいくつかの興味深いディレイパターンに置き換えます。たとえば、一方のエコーともう一方のエコーパターンなどです。

**Feedback**は、ディレイの再生成をコントロールし、ループディレイを生成します。Feedback filterは、再生パス/ループディレイの高域減衰をコントロールします。周波数コントロールとスロープコントロールにより、エンジニアはディレイループで正確な高域減衰コントロールが可能です。一般的には中間にスロープを設定します。Slope minimumは軽い高域減衰設定、Maximum positionは大きな高域減衰設定です。

**Width:** 出力のステレオ幅をコントロールします。最小位置=モノラル、最大位置=LRです。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。





**Echo:** クラシカルなカセットテープのエコーをエミュレートします。当時の機材で発生した非線形効果を忠実にモデル化します。これには、リピートレートの調整に伴う周波数ワーピング(テープ速度を本質的に変化させる)、極度のINTENSITY(強さ)レベルにおける非線形性と高調波成分、およびモーター速度の不正確さ、テープのドリフトとワウに関連するその他のさまざまな効果が含まれます。また、エコーは、当時の機材で発生したテープ上のレコード・ヘッドの飽和および高周波数特性をエミュレートします。エコーは、7つの異なるモードを設定でき、それぞれがテープ上の特定の読み取りヘッドを再現します。読み出しヘッドは合計3つあり、一定の距離だけ離れています。リピートレートを変更することで、それぞれのヘッドでデレイタイムを変化できます。最短のデレイはmode1、最長のデレイはmode3です。mode4~7は読み取りヘッドのコンビネーションで、複雑な繰り返しパターンを生成し、不安定な効果が高くなります。エコーはステレオ入力が可能です。出力はモノラルのみです。

**Input Gain:** エコー入力で最大15dBのゲインをブーストまたはカットできます。

**Noise:** アナログノイズエミュレーションのオン/オフを切り替えます。

**Mode Selector:** テープマシンの読み取りヘッドを切り替え、異なる長さのエコーを可能にします。1-3は1つの読み取りヘッドを選択します。4-7は、マルチレイヤーエコーのために複数のヘッドの組み合わせを選択します。

※4-7で複数のヘッドを選択すると、大きな出力レベルになる不安定性や自己発振が生じる可能性が高くなりますので、ご注意ください。通常の使用では、過度のフィードバックを防ぐためにmode1~3を使用することをお勧めします。

**Bass:** エコーのフィードバックパスの低域をカットまたはブーストできます。中央の位置では、バイパスされた特性が得られます。

**Treble:** エコーのフィードバックパスの高域をカットまたはブーストできます。中央の位置では、バイパスされた特性が得られます。

**Repeat Rate:** テープのモーター速度を調整してエコー時間をコントロールします。レートが速いほどエコーは短くなります。エコーを最長にする場合、mode3を選択し、リピートレートを一番左に設定します。

**Intensity:** エコー内のフィードバックパスのIntensity(強さ)をコントロールします。Intensityが高いほど、リピートが多くなります。Intensityを75%以上に設定している場合、ユニットの自己発振が発生し、外部入力が増加して処理されます。これにより出力レベルが大きくなり、モニタリングが必要になる場合があります。複数の読み取りヘッドが選択されている場合(mode4~7)、追加されたIntensityはさらに不安定になるため、クリッピングを避けるように注意する必要があります。

**Echo Volume:** エコー出力のゲインを15dBのカットまたはブーストできます。

プリセット名が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Gated Verb:** クラシックな80年代のゲートリバーブと、PannedやPowerboxと呼ばれる他の2つのモデルの正確なエミュレーションです。ユーザーインターフェースを使用すると、高域、低域カットのディケイスpektrumフィルターとゲートエンベロープコントロール(predelay、attack、hold、release)をすぐに調整できます。

80年代ではできなかった、エンジニアが「ゲートのタイムエンベロープを視覚的に確認する」のに役立ちます。またこの調整には、モノラル、ステレオ、音像域のオプションや、ディケイディフュージョンの調整も含まれています。

**Lo cut Decay Filter:** 20Hz-6kHz、24dB/octのハイパスフィルターでディケイスペクトラムをコントロールします。

**Hi cut Decay Filter:** 400Hz-20kHz、12dB/octのローパスフィルターでディケイ・スペクトラムをコントロールします。

Time domain Gate envelopeの調整項目：

**Predelay:** 0-170msで調整可能なゲート開放のプリディレイです(アタック開始前)。

**Attack:** ゲートが開くまでの時間を設定します。

**Hold:** ゲートが完全に開いたまま保持する時間を設定します。

**Release:** ゲートが閉じるまでの時間を設定します。

最大ゲート開放時間(アタック+ホールド+リリース)は500msです。型式：

**Classic nonlinear:** クラシックな80年代のゲートリバーブを正確にエミュレートします。

**Panner:** リバーブのLとRの間を素早くパンします。短時間の移動型のエフェクトです。

**Powerbox:** ゲートエネルギーの最大パワーを行います。クラシックな非線形ほど装飾性はありません。

**Mono/Stereo/Wide:** モノラル、ステレオ、ワイドのステレオフィールド出力を切り替えるパラメーターです。

**Diffusion:** 最小に設定すると、リバーブ減衰における「クリアな」拡散を設定できます。最大に設定すると「リッチな」高拡散なリバーブを生成します。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**ADT Doubler:** 短いエコー/コーラス、クラシックなダブルトラッキング、スラップバックによるテープディレイループを作成できるオートダブルトラッキングモジュールです。

ADT は、モノラル入力からステレオのダブルおよびクワッド トラックのボイスを作成するのに非常に効果的です。ステレオワイドエンハンサーもあります。トラックされたボイスは、ステレオ フィールドでオートパンができます。ADT は、クラシックなダブルリング エフェクトの作成、現場での厚みのあるプログラムやコーラスに頼らずにステレオ サウンド フィールドを作成するのに最適です。

モジュールはステレオ入力、ステレオ出力です (ソースがモノラルの場合、ソフトウェアでノーマライズ: 音量正規化されたモノラル入力を使用)。ADT はモノラル ソースからステレオ フィールドを作成します。

**Delay Separation:** Thickness (厚み) を高く設定したコーラスを生成する短いdelay separationの最小位置。クラシックダブルリングのミッドポジション。3/4位置で、エコーコーラス用に厚みがあります。テーブループとスラップバックエコーの最大位置で厚みが薄くなります。

**Thickness:** デレイボイスにフラッターモジュレーションを作成します。設定が非常に高いと、一部のプログラムの詳細が不鮮明になる可能性があります。

**Double/Quad Track:** 最初の位置のダブルトラッキングを消去します。幅を切り替えると、クアッドトラッキングが厚くなります。一部のプログラムでは、クアッドは厚すぎたり、音の細部がにじむことがあります。

**Wide:** 左右のディレイセパレーションの差を広げ、ステレオイメージを強調します。

**Autopan:** コーラスボイスを自動的にパンします(ドライ信号ではなく、ウェット信号のみ)。これは、ステレオフィールド全体のウェットエフェクト(ドライ信号ではない)のレベルモジュレーションです。完全なシグナル、オートパンニングではありません。

**Depth:**ステレオフィールド全体の動きの量を決定します。より強い効果を得るには、より高い設定を使用します。

**Speed:**ステレオフィールド全体の移動速度を設定します。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Chorus:**コーラスは、各コーラスユニットのサウンドに異なるステレオフィールド作成テクニックを行っていた80年代後半のコーラスに由来します。

このコーラスは、3つのステレオフィールドエミュレーションを使用してクラシックなコーラスを再現します。これらのエミュレーションは任意の組み合わせで切り替えることができ、多くの異なるステレオフィールドを作成します。すべてのスイッチを上げると、ステレオエンハンスメントは発生しません。

パネル中央に伝統的なRATEとDEPTHのコントロールが付いています。モジュレーターを駆動するLFOは、正弦波または整流化された形状に切り替えることができます。オートパンニングセクションは、コーラスボイスをパンし、ステレオレベルのキラメキを与えます。これはもう1つのクラシックなモジュレーターエフェクトです。

モジュールはステレオ入力、ステレオ出力です（ソースがモノラルの場合、ソフトウェアでノーマライズ：音量正規化されたモノラル入力を使用）。

**Stereo Field Emulations:** すべてのスイッチを上げると、すべてのステレオエンハンスメントがオフになります。3つのステレオフィールドエミュレーションがあり、それぞれがスイッチを押すとアクティブになります。これらは、モノラル入力からステレオフィールドを作成します。3つのエミュレーションスイッチを組み合わせて使用すると、多くのクラシックなコーラスエフェクトのように、さまざまなステレオフィールドサウンドを作成できます。3つすべてを一緒に選択すると、「ステレオ」ではなく、こもった音に聞こえる可能性があるため、プログラムによっては、注意してください。

**LFO Split**は、左右に2つの別々のLFOが使用され、レートによって異なるリッチなステレオ音像が作成されます。

**Wide**は、左右の音声を離して非常に広いステレオイメージを生成しますが、プログラムによりフェイジー（位相に関連した変化）に聞こえる場合があります。

**MultiVoice**ステレオフィールドは、左右に分割されたマルチボイスによって作成されます。通常、太いステレオサウンドを生成しますが、プログラムにより、こもったサウンドになる場合があります。

**Rate:** 最小位置がスロー速度です。ディープ・コーラスのDepth設定が高い場合に最適です。中間位置は中速度です。クラシックなコーラスサウンドは、Depthを中間位置で使用します。最大位置は高速度です。明るいコーラスの低Depth設定で使用します。

**Depth:** 最小位置は小さな声のためのピッチ変化を行います。早いレートでよく使われます。最大位置は大きい声のためのピッチ変化、聞こえるピッチ変化を引き起こす可能性があります。遅いレートが最適です。速度が遅い場合に最適です。

**Sine/Rectified:** モジュレーターによるサイン波と整流されたLFOモジュレーターを切り替えます。

**Autopan:** コーラスボイスを自動的にパンします（ドライ信号ではなくウェット信号のみ）。これは、ステレオフィールド全体にわたるウェットエフェクト（ドライ信号ではありません）のレベルモジュレーションです。完全な信号のオートパンではありません。

**Pan Depth:** ステレオフィールド全体の動きの量を設定します。影響を強くするには、高く設定します。

**Speed:** ステレオフィールド全体の移動速度を設定します。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Symphonic Chorus:** クラシックな80年代のコラスエフェクトを忠実にエミュレーションしています。シンプルで使いやすく、リクエストの多いエフェクトです。このユニットには、周波数とDepthの2つのコントロールがあり、ステレオモジュレーターのリートとディレイ範囲をコントロールします。このユニットは、非常に緩やかなフェイジング/フラッジングを行い、豊かで活気のある幅広いコーラスサウンドを生成します。

ライブエンジニアは、通常、このユニットを使用してボーカルや弦楽器の音を太くし、モノラルソースから空間的なサウンドを作成します。このコーラスから2つのファクトリープリセットSymphonicVoxとSymphonyStringsが作られました。

モジュールはステレオ入力、ステレオ出力で、ソースがモノラルの場合、ソフトウェアでノーマライズ(音量正規化)されたモノラル入力を使用します。

**Frequency:** モジュレーターを調節します。最小設定は非常に遅いモジュレーションです。最大は高速のモジュレーションです。基になった80年代のユニットと同様に、最大周波数設定は極端で、宇宙船のようなサウンド効果となります。自然に運用するには、Depth設定を短くする必要があります。一般的な設定は、中央の位置の左側にあります。

**Depth:** モジュレーターのリートDepthを調節します。最小位置は、微妙なモジュレーションを生み出す短いディレイDepthです。プログラムによっては、フェイジング/フランジングタイプのサウンドが発生しやすくなる場合があります。中間位置は典型的なディレイDepthで、豊かなコーラス効果を作り出します。Depthを高く設定し、周波数も高く設定しすぎると極端に聞こえる場合があります。中間位置から調整を開始することをお勧めします。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Flanger:** Ambient、Vintage、Wildの3つのクラシックなフランジャーです。かつて、ペダルフランジャーの調整中に、多くのLFOモジュレーターとステレオスプリット技術が発見されました。それらをすべて実装したフランジャーです。

クラシックなディープフランジを行う場合は、Stereo SplitとStereo Spread offを設定し、トライアングルモジュレーション、Vintageタイプを選択し、DepthとRegenerationを調整します。Manualスイッチは、LFOを上書きする形でプロセッシングを行います。マニュアル・フランジ・スイープは、ほんの一握りの歴史的なフランジャーしかありません。

モジュールはステレオ入力、ステレオ出力で、ソースがモノラルの場合、ソフトウェアでノーマライズ(音量正規化)されたモノラル入力を使用します。

**Stereo Split**は左右に2つの別々のLFOを使用し、左右の異なる方向にフランジングするため、強調されたステレオイメージを作成します。非常にサイケデリックな効果を生成します。Enhanced Stereo Splitはフランジゾーンの強さを下げます。

**Stereo Spread**は左右のフランジをダイナミックディレイでオフセットすることで、強調されたステレオイメージを作成します。プログラムに応じて、非常にワイドなステレオまたはフェイジーに聞こえます。Enhanced Stereo Spreadは、フランジゾーンの強さを下げることができます。Stereo SplitとSpread offの両方を設定すると、ステレオイメージは保持されます。クラシカルなディープフランジ効果を得る場合は、Stereo SplitとSpreadの両方をオフにします。

LFOタイプ:

**手動でのスピードコントロール**は手動でのスイープコントロールになります(LEDが緑色に点灯)。サイン波、整流サイン波、インバート整流サイン波、オートオシレータの三角波を選択できます。Speedはoffから高速モジュレーションまでの範囲です。自動モードのときはLEDが赤色になり、手動モードのときは緑色になります。



**Depth:** フランジゾーンの深さを調整します。最小位置は、タイトなフランジゾーンで動作します。最大位置では、効果はフランジゾーンをスイープイン/スイープアウトして、より大きな音色変化を生み出します。Depthを高く設定すると、極端なサウンドに聞こえます。

**Regenerate:** フランジのディレイラインにフィードバックを生成し、フランジをより際立たせます。最小位置では、フランジ音が聞こえなくなります。最大位置は非常にアグレッシブなサウンドになります。

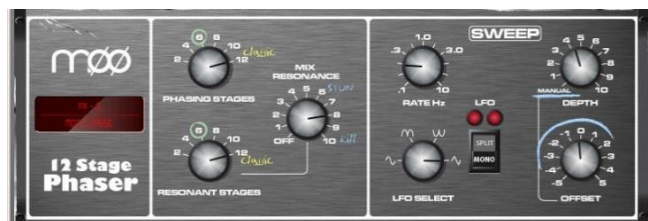
エミュレーションタイプ:

**Ambient :** 高域がリッチで、微妙なフランジ感を生成します。空間的なオーバーヘッドマイクに最適です。

**Vintage:** テープマシンのフランジャーを彷彿とさせるクラシックでシルキーなサウンドを作成します。RegenコントロールはLFとHFのバランスがよく、フランジングはあまりアグレッシブな感じになりません。

**Wild:** ワイルドでドラマチックな効果で、音が裏返ります。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**MOO12 Stage Phaser:** MOO 12Stage Phaserは豊富でリッチな肌触りのフェイズをコントロールできる、12Stageのクラシックエミュレーションです。ユーザーは、フィードフォワードとフィードバック、およびオフセットコントロールを使用してフェイザーを手動でスイープする「ゼロ」Depth Manualモードをコントロールできます。

特徴的なクラシックサウンドは、OFFSETと周囲のフェイズに関係するコントロールと周波数の動く範囲を注意深くエミュレーションすることによってプログラムされます。同様に重要なのは、音に厚みを加えるリッチなハーモニクスをコンパンドアナログディレイによって生成されるエミュレーションです。SPLIT/MONO LFOスイッチは、同相の強烈なフェイジングとスプリットフェイズモードを切り替え、空間的な回転エフェクトを生み出します。

Phaseに関連する出力またはfeedback resonance パスのStage数を変えることにより、さまざまな可能性があります。設定は、ユニットが適用されている楽器によって異なります。Stage数が多いほど、より豊かなフェーシングサウンドが生成され数値が小さいほど、クリーンで薄いサウンドが生成されます。

**Phasing Stages:** 関連するフェイズのどのポイントを出力として使用するかを選択します。6段目でクリーンフェイズが生成されます。しかし、クラシックなリッチサウンドは12段目です。

**Resonant Stages:** 関連するフェイズのどのポイントをfeedback 'mix resonance' サーキットに取り込むかを選択します。クラシックは12段目です。

**Mix Resonance:** 入力へのフィードバック量をコントロールします。5〜8あたりでクラシックサウンド、10でレゾナンスがフルになります。

**LFO Rate:** 0.1から10Hzの間で可変します。

**LFO Select switch:** サイン波/整流サイン波/インバート整流サイン波/線形(三角波)から選択できます。クラシックなユニットでの効果はLinear(Triangular)を使用します。遅めのフェイジングにサイン波を使用することで音が良くなります。Rectified variantsで、ノッチやフェイズスパイクが発生し、クールな音が出ることがあります。Rectified variantsは、2倍の速度になります。

**LFO split switch** のMono設定は、同相で変調するように左右のフェイズを最も強い効果で構成します。Split Phaseは、空間的な回転効果を追加するためにフェイズではなくLR渦を作成します。

**Depth:** フェイズに関連したLFOモジュレーションの量またはDepthをコントロールします。極端な設定は不自然に聞こえることがあります。このコントロールを最小に設定すると、LFOモジュレーターがオフになり、Offsetコントロールを使ったフェイズのマニュアルスイープに依存します。

**Offset:** Phaserの動作周波数の範囲を変えます。最大設定では、Phaserがより高い周波数で動作させます。設定を低くすると、「Reference Guide 107 V1.86」のfrequency phase sweepsを低くすることができます。

マニュアルモード (Depth= 0) では、ユーザーはこのコントロールを使用してフェイズサウンドを調整できます。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Hypabass:** ライブサウンドで使用されるサブハーモニックシンセサイズユニットで、低域の弱いプログラムからインフラベースやサブベーススペクトラムを生成します。最初はアメリカンアナログクラシックをエミュレートしましたが、DSPの実装により、サブハーモニックジェネレーターとフィルタリングステージでより高度な技術を使用できるようになりました。その結果、インフラベースセクションの歪みが減少し、ライブPAの使用に不可欠なインフラおよびサブベーススペクトルの独立した制御が大幅に向上します。

モジュールはステレオ入力ステレオ出力です (ソースがモノラルの場合、ソフトウェアでノーマライズ/音量正規化されたモノラル入力を使用)。ステレオ信号は、信号パス全体でステレオのままです。インフラまたはサブベースのパスを生成するためのモノラルはありません。

**注意！** 細心の注意が必要です。高レベルのインフラベースを貧弱なスピーカーでドライブすると損傷する可能性があります。

#### オペレーション

“Hypabass”は、サブハーモニック合成モジュールです。LF入力のディエンファシス/エンファシストリムステージは、サブハーモニックジェネレーターにフィードし、ソース入力スペクトルよりも低い歪み、低い周波数スペクトルを作成します。次に、このサブハーモニックスペクトルは、インフラベース (18~36 Hz) とサブベース (36 Hz以上) にバンド分割されます。これにより、インフラとサブベースは別々のレベルコントロールを持つことができます。これは、“InfraBass”と“SubBass”を制御してスピーカーの損傷を防ぎ、キレイな音やエキゾチックな低域キャビネットの響きを処理するために不可欠です。個別のインフラバスメーターとサブバスメーターが用意されています。それぞれが左右両方の信号経路から検出されたピークであり、1つのメーターに表示されます。

**UPPER FREQ CUT:** サブベースのハーモニクスバンドワイズ上限をコントロールします。この設定は、サブベーススピーカーと元のベースコンテンツに大きく依存します。通常、生成されたサブベースのハーモニクスが元のベースコンテンツと衝突するのを防ぐために、低めの設定が一般的です。中間位置を超えると、ロストファンダメンタルモードでのみ役立ちます。

**LF INPUT BOOST:** このフィルター段は、サブハーモニックジェネレーターへの入力スペクトラムに重点を置き、他のすべてを設定した後、全体的なサブハーモニックの増減を調整できます。

**INFRA BASS MODE:** これはデフォルトのモードです。インフラベースおよびサブベースのスペクトル領域のエネルギーは、入力ベースコンテンツから合成されます。独立したレベルコントロールを使用してインフラベースとサブベースのバランスを取ることができます。

**注意！** インフラベースにダメージを与える機器やサブベースの共鳴を避けてください。生成されたサブベースの高次高調波が元のベースコンテンツと衝突しないように、UPPER FREQ CUTを低く保つ必要があります。

これらのハーモニクスは音楽的に元の低音の内容に関連しているため、これらのハーモニクスをミッドレンジドライバーに出力して、見せかけの低音エネルギーを作成できます。ミッドレンジスピーカーをドライブする音楽の低音の感知を向上させるのに役立ちます。これにより、インフラベースセクションがオフになり、出力スペクトルが変更されて、通常の高音域で動作するようになります。サブレベルとUPPER FREQ CUTを使用すると、エンジニアは出力を操作して、入力低音スペクトルを超える高ハーモニクスを含めることができます。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。





**De-Esser:** フラッグシップのiLiveFXエンジンをベースに、ディエッサーは、ハイエンドのハードウェアユニットで一般的に見られるクラシックなオート・スレッシュホールド回路をエミュレートします。これにより、シグナルレベルに関係なくコンスタントに耳につく子音が減少し、より自然なディエッシングプロセスが実現します。比較すると、スレッシュホールドベースのディエッシングはコンスタントではないリダクションの動きを生成し、不自然な音声を引き起こす可能性があります。

De-Esserは、調整可能な周波数ポイントと、子音領域のモニタリングを可能にするListenボタンを備えています。De-EsserのResponseと適用されるReduction量は、ボーカルプログラムに合わせて調整できます。

2つのチャンネルは独立していますが、Linkスイッチでコントロールリンクします。

**Listen:** 左右のチャンネルをモニタリングするモメンタリースイッチで、ゲインリダクションが適用される前のバンドを聴くことができます。ListenボタンはLink設定とは関係なく、Linkが設定されている場合でも、左側のListenはLチャンネルをモニタリングし、右側のListenはRチャンネルをモニタリングします。

**Frequency:** 耳につく子音が含まれていると思われる領域の下限を調整します。これは通常、約6kHzの範囲になります。チャンネルで聞こえる“ess”をキャプチャするように値を調整します。周波数は3kHzから8kHzまで調整可能です。多くの高度なディエッサーと同様に、これは単純なノッチフィルターではありません。通常、“ess”の中心周波数よりもわずかに低い周波数を設定する必要があります。

**Reduction:** 選択した周波数帯域に適用されるゲインリダクションの量をコントロールします。“Min”では、ディエッサーはバンドを減衰させません。“Max”では、ディエッサーは帯域を最大24dB減衰させます。

**Response:** ディエッサーが子音の存在に反応する速度を調整します。Mediumの設定は、iLiveプラットフォームで見られる速度に対応します。設定ははるかに高速で、SlowはiLiveの応答時間の約半分です。ボーカルプログラムのわずかなアーティファクトを回避するには、SlowまたはMedium設定を使用してみてください。

**Link:** 左右のディエッサーチャンネルを強制的に一致させます。2つのチャンネルが異なる、ゼロ以外の設定でリンクがオンになっている場合、Rチャンネルの設定は左チャンネルの設定と一致するように設定されます。その後、リンクをオフにすると、Rチャンネルは、リンクが最初にアクティブになる前の設定に戻ります。

**プリセット名**が表示されます。ライブアップデートの画面ロータリーをタッチしてスクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット（ファクトリー、ユーザー、および USB）をライブで検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Rotator:** ローテーターは、有名なレスリーオルガンのようなサウンドの作成に使用します。モデルはトラディショナルなロータリースピーカーキャビネットです。回転するホーン（高音）とウーファー（低音）を、クロスオーバーとともにシミュレートします。

**Rotors:** 高音/低音モーターのオン/オフを切り替えます。モーターがオフの場合、両ユニットは正面を向いています。スイッチを入れると、モーターはSpeedで示された速度まで上昇します。ウーファーモーターは、高音のトレブルモーターよりもゆっくりと加速します。スイッチをオフにすると、モーターは静止してユニットが正面を向くまで、最小速度に減速します。オン/オフスイッチは、エフェクト全体ではなく、ローター速度のみを制御します。

**Speed:** スピーカーの回転速度をコントロールします。低い方の設定は0.1Hz(毎秒10回転)です。他の2つのマークされた位置は、クラシカルなロータリースピーカーに用意されている、Chorale(「chor」と表示)とTremolo(「trem」と表示)をエミュレートします。大きなランプが点滅し、高域スピーカーのスピードを表示します。

**Width:** 2つのマイク出力のステレオ幅、つまりエフェクトの空間的なDepthを調整します。Mono設定では、両方のシミュレートされたマイク出力が左右の出力に均等に加算されます。L/R設定では、シミュレーションされた左右のマイク出力が、対応して左右の出力チャンネルに送信されます。

**Balance:** 高音/低音スピーカーの相対的な重みを調整します。LFに設定すると、ウーファースの出力のみが聞こえます。HFに設定すると、高域スピーカーの出力のみが聞こえます。2つのバランスを取ることができます。

**Deflectors:** 高域ホーンの端にあるデフレクター(偏向装置)の取り付け(オン)または無し(オフ)をシミュレートします。

**Back Panel:** キャビネット背面パネルの取り付け(オン)または取り外し(オフ)をシミュレートします。これにより、シミュレートされるキャビネットのレスポンスが適切に変更されます。

**Mic Select:** シミュレートされた2つのマイク位置の設定を可能にします。Side-Side(キャビネットの反対側にあるマイク)、Front-Back(キャビネットの前面/背面にあるマイク)、Front-Front(両方のマイクがロータリー・スピーカーの前面)から選択します。Front-Frontモードを選択すると、Separationロータリーが使用可能になります。これにより、前面にポジショニングされた2つのマイク間の距離を調整できます。

**Tube Drive:** 真空管(バルブ)駆動シミュレーションをコントロールします。コントロールをOnにすると真空管ドライブが作動し、Offにすると真空管ドライブはバイパスされます。Tube Driveのロータリー・コントロールは、ディストーションの深さを調整します(1=わずかに暖かい、11=ディストーション)。

**Mains Hum Panel:** シミュレートされた主電源のハムレベルを調整します。

**50/60:** 英国(50Hz)または米国(60Hz)に典型的な主電源周波数を切り替えます。



**VS1Vocal Shift:** Vocal Shift VS1は、2チャンネルの高音質ピッチシフトを1つのエフェクターに凝縮したステレオボーカルピッチシフターです。レイテンシーは非常に低く(6ms未満)、ボーカル周波数範囲全体をカバーし、多くのピッチシフターに共通する揺らぎ/フラッターを最小限に抑えます。

VocalShiftでは、最大+1オクターブの大きなシフトが可能で、さらに切り替え可能なオクターブダウンシフトも可能です。芝居や音楽の極端な効果音など広いアイデアに適しています。左右のチャンネルは完全に独立しており、それぞれで独立した高品質なピッチシフトが可能です。

ボタンを1回押すだけで、2つのチャンネルをリンクしてフラット(ゼロシフト)にリセットできます。

**Semitones:** 各チャンネルに適用されるピッチシフトの量を半音単位で設定します。範囲は-12(1オクターブダウンシフト)から+12(1オクターブアップシフト)です。現在の値がロータリーの中央に表示されます。オンになっている場合、コントロールは黄色/オレンジ色に点灯します。Linkモードでは、左右のチャンネルの対応するロータリーが両方とも点灯します。どちらかを変更すると、両方に反映されます。

**Cents:** ピッチシフトの量をセント単位で設定します(100セント=半音1つ)。これは、全体的なピッチシフト(半音1つと1/4音=+150セントのピッチシフト)を与えるために、Semitones(およびoct downスイッチ)の設定に追加されます。セントコントロールは、フェイジングとダブリングエフェクトなど、非常に小さなピッチシフトを行う場合に便利です。

**Oct Down Switch:** 現在のピッチシフト設定に1オクターブをダウンシフトします(+12セミトーン、-1オクターブ=シフトなし)。

**Flat:** すべてのピッチシフトをゼロに戻します(Semitones、Cents、Oct Downはすべてゼロに設定されます)。

**Width:** ピッチシフトした2つの声のステレオ幅をコントロールします。そのため、左/右の出力チャンネルのそれぞれのウェイトを設定します。モノラル(Mono)の位置では、左右のチャンネルが左右両方のチャンネルに均等にミックスされ、センターパン、モノラルエフェクトが生成されます。L/Rの位置では、左の声は左チャンネルにのみ、右の声は右チャンネルにのみ送られます。その他の位置は、2つの間を目盛ります。

**Link:** 左右のボイスを強制的に一致させます。2つのチャンネルが異なる場合、ゼロ以外の設定では、右チャンネルのピッチシフト設定が左チャンネルの設定と一致するように設定されます。その後、リンクがオフになると、Rチャンネルはリンクがオンになる前の設定に戻ります。Linkコントロールは、Semitones、Cents、Oct-Downコントロールをリンクします。リンク(Linked)時にどちらかのフラット(Flat)スイッチを押すと、両方のピッチがゼロに設定されます。

**プリセット名**が表示されます。その場でアップデートを行う場合は画面のロータリーノブをタッチ&スクロールします。これは、このモジュールのすべてのライブラリ プリセット (ファクトリー、ユーザー、および USB) をその場で検証する方法です。ライブラリ ウィンドウを使用して、特定のプリセットを選択して呼び出すこともできます。



**Pitch Doubler:** Pitch Doublerは、入力から追加の声の効果を生成するステレオ、ピッチシフトのダブラーエフェクトです。VocalShiftと同じピッチシフトテクノロジーに基づいており、関連する低レイテンシー(<6ms)、広い周波数範囲(80Hz付近まで)、最小限の揺らぎ/フラッターを備えています。エフェクトは、調節可能なディレイやモジュレーションなどのさらなる機能とともに、2つの高品質ピッチシフトのチャンネルを1つのエフェクトスロットで実行できます。

PitchDoublerには、完全に独立した左右チャンネルがあり、ステレオ幅のコントロールによりエフェクトの左右の出力にミックスできます。

ダブリング効果は、タイムディレイとモジュレートされたピッチシフトで得られます。各チャンネルにスライダーがあり、ディレイ(0~25ms)とピッチシフト(-100~+100)を独立してコントロールできます。ピッチモジュレーションLFOモジュールは、RateとDepthを調整でき、ピッチシフトに自然なバリエーションを与えます。

**Delay:** 各声に適用されるディレイの量を設定します。0~25msの範囲で調整できます。フェーダーの下にディレイ値が表示されます。

**Pitch:** ピッチシフトの量を設定します。下位置の-100セント(=半音1つ)から上位置の+100セントまで変化します。センターポジションはピッチシフト無しとなります。現在のピッチシフト値は、フェーダーの下に表示されます。

**Width:** 2つの声のステレオ幅をコントロールします。モノラル(Mono)の位置では、左右のチャンネルが左右両方のチャンネルに均等にミックスされ、センターパン、モノラルエフェクトが生成されます。L/Rの位置では、左の声は左チャンネルにのみ、右の声は右チャンネルにのみ送られます。

**Level:** ダブラーの各ボイスの減衰を設定します。0dBのレベルでは、減衰なしで声を通過させます。-6dBのレベルは半分の音量で声部を通過し、-Infは出力をゼロにします。現在のゲイン値は、ロータリーの左下に表示されます。

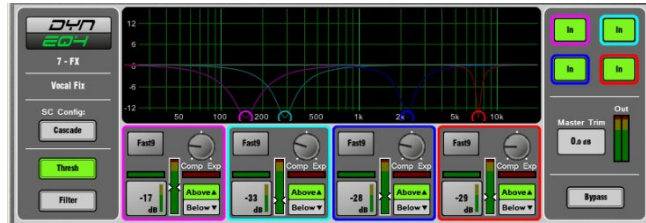
#### Pitch Mod Panel画面

**Active:** このパネルには、ピッチシフト設定にLFO(低周波数)モジュレーションを適用するためのコントロールが表示されます。

Activeスイッチがオンになっていることを確認します。

**Rate:** ピッチシフトに適用されるLFOのレート(周波数)をコントロールします。レートは0.1Hz~10Hzの範囲で調整できます。

**Depth:** ピッチシフトに適用するモジュレーションの深さをコントロールします。最大depth(100)は、ピッチシフトが現在の設定値の全量でモジュレートされることを意味します。depthが0の場合、ピッチモジュレーションは適用されません。



**Dynamic EQ:** DynEQ4は、業界標準のステレオ4バンドDynamic Equaliserのモデルです。信号のダイナミクスに反応する4バンドのイコライゼーションを提供する高度なプロセッシングツールです。

Dynamic EQは、1つまたは複数のFXスロットに読み込んでから、任意の入力チャンネルまたはミックスチャンネルにインサートできます。

**Main Graph:** 4バンドの周波数特性を表示します。シェードがかって塗りつぶされた動的なアクティビティを示し、実線は各バンドの最大カット/ブーストを示します。バンドがバイパスされると灰色に消灯します。

**Thresh View:** 各バンドのメインカット/ブーストとダイナミクスコントロールを備えたプライマリーコントロールパネルです。このモードでは、グラフ内のポイントをドラッグして周波数を調整できます。



**Comp/Exp:** サイドチェーン信号のレベルがスレッシュホルド設定のAboveまたはBelowの場合に、バンドのコンプレッション(EQカット)またはエクスパンション(EQブースト)の最大量を設定します。中心位置はフラット(0dB)です。

**Above/Below:** EQの動作がスレッシュホルドを上回ったときか、下回ったときかの選択をします。

**Threshold(-50dBu~18dBu):** その帯域に対してサイドチェーン・ゲインリダクションのカットまたはブーストが発生するレベルを設定します。

スレッシュホルドに依存するZoomメーターが表示されます。Horizontal Gain meter: カット(緑)とブースト

(赤)をリアルタイムで表示します。Attack/Releaseモードを2つの中から選択します:

- Std9: 標準のスムーズを意識したリリースです。
- Fast9: 高速なリリースです。

**Filter View:** 各帯域の周波数特性を設定します。



**Frequency control :** 4バンドはすべてフルレンジ40Hz~18kHzです。

**Width control :** 低域と高域は最も広い設定でシェルピングされます。

- Band1: LFシェルフ、ベル2.1-1/9oct
- Band2: ベル2.25-1/9oct
- Band3: ベル2.25-1/9oct
- Band4: HFシェルフ、ベル2.1-1/9oct

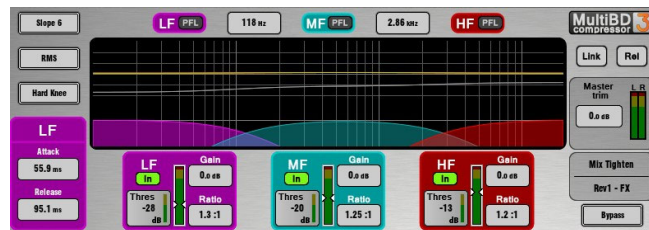
**Listen:** タッチしている間(モーメンタリー)PAFLバスを使用してサイドチェーンフィルターの信号を検聴できます。

**SC Config:** L信号とR信号が合計され、各バンドのモノ・サイドチェーンが生成されます。2つのモードのいずれかを選択します:

- Cascade: 各バンドのサイドチェーンは、前のバンドから供給されます。各バンドは、前のバンドの影響を受けます。
- Parallel: すべてのサイドチェーンが入力からDynEQに供給されます。帯域の相互影響を回避します。

**Bypass:** 個々のバンドまたはEQ全体をEQ inまたはEQ outに切り替えることができます。バンドがバイパスされると、カーブとコントロールが灰色に消灯します。

**Master Trim and Meter:**EQの影響による出力の補正をするために、+/- 12dBの調整ができます。メーターはステレオ出力信号を表示します。



**Multiband Compressor:**2つのマルチバンド・コンプレッサー・タイプにより、異なる周波数帯域に対して独立したコンプレッションコントロールが可能です。これは、マスタリングとライブサウンドコントロールに最適な高度なミキシングツールです。一般的なシングルバンドコンプレッサーよりもダイナミクスをより正確にコントロールし、ポンピング効果を抑えます。

マルチバンド・コンプレッサーは、1つまたは複数のFXスロットにロードしてから、任意の入力チャンネルまたはミックスチャンネルにインサートできます。

**Main Graph:**グラフには、設定後のクロスオーバー周波数レスポンスが表示されます。シェード付きの赤い塗りつぶしは、ダイナミックなゲインリダクションを示します。黄色のカーブは各バンドのメイクアップゲインを示し、灰色のカーブは最大ポテンシャルゲインリダクションを示します。バンドがバイパスされると灰色に消灯します。

**Slope:**6、18、または24dB/octからクロスオーバーのスロープを選択します。Slope6(6dB/oct)は3バンド・コンプレッサーに適しています。位相加算歪みが最小で、スムーズなサウンドです。通常、プログラムマスタリングに使用されます。Slope18と24は大きな帯域分割を行えるため、ボーカルや楽器用の4バンド・コンプレッサーとうまく機能します。

**Attack/Release Mode:**2つのマニュアルと4つの自動ダイナミクスモードがあります：

- Peak Manual
- RMS Manual
- Auto Punch
- Auto Opto
- Slow AutoF
- Fast AutoF

**Knee:**Hard または Soft (easy knee mode)

**LinkとRelativeモード:**

画面の右上に2つのボタンがある3つの操作モードがあります。

- Normal: LinkボタンとRelボタンがオフになっています。帯域ごとに独立したコントロールが行えます。
- Link: クイックセットアップのために、すべてのバンドパラメータがリンクされます。
- Relative: すべてのバンド・パラメーターがRelボタンがオンになる前に行われた設定に相対的に変更するリンクです。

**帯域ごとのコントロール:**

**Ratio:**1:1(コンプレッションなし)~20:1(最大コンプレッション)

**Gain:**-6dB~+18dB

**Threshold(-50dBu~18dBu):**その帯域でサイドチェーン・ゲインリダクションが起きるレベルを設定します。スレッショルドに依存するZoomメーターが表示されます。In/Out: 帯域個々のバイパスです。バ

ンドのカーブとコントロールがグレーで表示されます。PFL: PAFLバンドソロを一時的に検聴し

ます。他の帯域をミュートします。Sidechain Meter: サイドチェーン信号のレベルとスレッショルド

ポイントを表示します。

**Bypass:**コンプレッサー全体をバイパスします。コンプレッサーがバイパスされると、カーブとすべてのバンドコントロールが灰色に消灯します。

**Master Trim and Meter:**EQの影響による出力の補正をするために、+/- 12dBの調整ができます。メーター表示はステレオ出力信号です。





**Transient Controller:** 業界標準のトランジェント・シグナル・プロセッサの正確なシミュレーションモデルです。

トランジェント・シグナル・プロセッサは、入力信号のアタックとサステイン・エンベロープのカットとブーストをプロセッシングします。これにより、サウンドエンジニアは、オーディオプログラムの瞬間的な動作をより高度にコントロールできます。プロセッサは、オートアタックとリリースタイムを使用して信号エンベロープの特定の部分をブーストまたはカットする自動スレッシュホールドを行うため、コントロールが非常に簡単です。本機には、2つの独立したリンク可能なプロセッシングチャンネルがあり、それぞれにプリゲインとメイクアップされたポストゲインの構成と2つの最適化された動作モードがあります。

コントロール:

**Attack:** トランジェントのアタック部分に適用するゲインの量を設定します。トランジェント信号の出だしで最大15dBのブーストまたはカットが可能です。

**Sustain:** 信号のサステインエンベロープでトランジェント、ブースト、またはカットした後に適用するゲインの量を設定します。最大24dBのカットまたはブーストが可能です。ドラムのサステインゲインを変更すると、残響の追加や除去に役立ち、音質を変えることができます。

**Pre Gain:** プロセッシングの前段で最大15dBまでブーストまたはカットできます。

**Post Gain:** プロセッシングの後段で最大15dBまでブーストまたはカットできます。

**In:** プロセッサのIn/Out(入力/未入力)を切り替えます。これらはチャンネルごとに独立したコントロールです。プロセッサチャンネルがOut(未入力)になると、ユーザーインターフェースがグレー表示になります。

**Metering:** 本機は入力と出力の両方にシグナルおよびピークのLEDインジケータを搭載しています。LEDインジケータは、信号の有無を示す緑色、ノミナルレベルの「0」を超える場合は黄色、クリッピングに近づくときオレンジ色の3つのステージがあります。

**Mode:** モードスイッチは、トランジェントモード(過渡的)とコンティニューアスモード(連続的)を切り替えます。望まないサウンドに聞こえた場合は、モードを変更してみてください。

- **Transient Mode:** デフォルトのトランジェントモードは、パーカッシブなトランジェントな素材に使用するように設計されています。その自動的に動作するアタックとリリースは迅速に反応します。つまり、最も鋭いトランジェントでさえ、最小限の歪みでキャッチされ、プロセッシングされます。

- **Continuous Mode:** ベースやギターなど、より安定した状態の信号に最適です。トランジェントへの応答がはるかに遅く、よりスムーズな応答を可能にします。

**Link:** 2つのプロセッシングチャンネルをリンクし、RchのパラメーターをLchに合わせて変更します。リンクを解除すると、Rchの以前のパラメーターに戻ります。リンクすると、チャンネル1と2の両方で共通のサンプリングされたモノラルのサイドチェインが有効になります。



**Dimension Chorus:** バケット・ブリゲード技術(バケツリレー技術)に基づく古典的なコーラスデバイスのモデルです。微妙な空間コーラスから重いモジュレーションまで様々な密度を提供する4つのモードがあり、Mode Eはオリジナルのアウトボードユニットの能力を超えた広がりのあるサウンドを提供します。

コントロール:

**Mode:** Mode 1は繊細で、最も自然な声と小さなステレオスプレッドを生成します。Mode 2では、音声の幅が大きくなります。Mode 3は、モジュレーションスピードとコーラス・デプスの両方を増加させ、より厚みのあるサウンドにします。Mode 4は最も極端であり、音声をより大きく、より速く、より広くするように拡張します。



オリジナルデバイスを拡張して、より激しいコーラスの進行に続くモード「E」を含ませました。これにより、非常にアグレッシブなコーラスモードが生成されますが、それでもやはりユニットのオリジナルのモードは引き続き使用されます。

**Output:** Send / Returnコンフィグレーションで使用する場合はWET(ウェット)のみに設定し、チャンネルに挿入する場合はDRY+AET(ドライ+ウェット)に設定し、そのチャンネルのWET/DRYコントロールを完全にWETに設定します。

## 13. 付録B: シーンとメモリー内容の表示

### 13.1 シーンメモリー

シーンメモリーには、以下のパラメーターと設定が保存されます。

#### 入力チャンネル

- プリアンプゲイン、パッド、+48V
- デジタルトリム、ポラリティー
- ステレオイメージ
- HPFおよびLPFフィルター
- インサートのイン/アウトとレベル
- PEQ
- ゲートとコンプレッサー
- レベル(チャンネルフェーダー)
- ミュート
- パン
- ルーティングのアサイン、センド、パン
- ディレイ
- ダイレクトアウトレベル
- DCA/ミュートグループの割り当て
- 名前と色

#### FXセンド、FXリターン

- レベル
- ミュート
- ルーティングのアサイン、センド、パン
- DCA/ミュートグループの割り当て
- 名前と色

#### DCA

- アサイン
- レベル
- ミュート
- 名前と色

#### ミュートグループ

- アサイン
- ミュート

#### MIDIストリップ

- MIDIメッセージ
- 名前と色

#### ミックスチャンネル

- 外部入力ゲイン、パッド、+48V
- デジタルトリム、ポラリティー
- インサートのイン/アウトとレベル
- PEQ
- GEQ
- コンプレッサー
- レベル(チャンネルフェーダー)
- ミュート
- パン
- ルーティングのアサイン、センド、パン
- ディレイ
- DCA/ミュートグループの割り当て
- 名前と色
- ソースポイント

#### FX画面

- 各ユニットのFXパラメーター
- PEQ

#### その他

- AMM設定
- IPコントローラーの設定
- ソースセレクト設定
- Dyn8のルーティングとパラメーター
- ソフトキー設定
- GPIO設定
- パッチベイ: 入力ソース、インサート、出力
- バーチャル・サウンドチェックの設定
- I/Oポート: オプションカードの設定
- 出力のポラリティー
- デジタル出力サンプリングレート
- トークバックHPF
- ギャング
- モニターアウト用MEステレオ構成
- グローバルダイレクトアウトソース
- グローバル・タップテンポ
- 各バンクのストリップアサイン
- サーフェイスの照明設定
- ソフトロータリーコントロール

## 13.2 ショーメモリー

ショーメモリーには以下の設定が保存されます。

### 現在の設定

- ショーが最後に保存されたときに保存された上記のすべての設定

### シーン

- 名前と内容を含むすべてのシーン(1~500)
- シーンリコールフィルター
- グローバル・シーンセーフ
- ロールプロファイルとロールセーフ
- キューリスト
- 現在のキューリスト
- シーンパラメーター(編集確認、オートストア、オートインクリメント、トラック埋め込み、Go on Touch)

### ライブラリー

- すべてのユーザーライブラリー

### MixRackの設定

- ミキサー構成
- 入力ステレオ構成
- オーディオクロックソース
- BNCワードクロック出力パラメーター
- トークバック・アサイン、ソース・アサイン、HPF、Dimパラメーター
- シグナルジェネレーターの割り当てと設定

### サーフェイス設定

- AES出力サンプリングレートオプション
- AES入力SRCバイパス
- Sync Selected Layer with Surfaceのパラメーターによるストリップアサイン
- カスタムロータリー機能
- レイヤーリンク
- サーフェイスのプリファレンス(環境設定: LCDのDisplayパラメーターやNo Sends on Faders)

### PAFL

- PAFLのプリファレンス(環境設定: dditiveモード、IEM Mix to Headphones、Mix Follows PAFL、Sel Follows PAFL、AFL)
- PAFLディレイとトリム
- PAFLレベルへのメイン出力
- PAFLスイッチへの外部入力トークとトリム

### その他

- PEQ/コンプ構成
- カスタムメーター
- クイックネーム
- MIDIチャンネル番号
- 入力PEQ: 20-20kパラメーター
- Mix PEQ: 20-20kパラメーター
- PEQグラフのパラメーター
- I/O画面のオプション
- RTAのShow Peak Bandパラメーター
- Enable Preamp on Surfaceパラメーター

## 13.3 ショーに登録されない項目

以下の設定は、ショーメモリーには保存されません。これらの設定はMixRackまたはサーフェイスに固有の設定です。

- ネットワーク設定
- イベントログ
- VGAスクリーンアウトモード
- ユーザプロファイル

## 14. 付録C: テンプレートショー

テンプレートショーは、使い慣れたレイアウトと典型的なミックス設定を用意し、ミックス作業を迅速に行えます。ミキサー設定、パッチ、サーフェイスレイアウトを開始時点にリセットするための、いくつかのデフォルトシーンが含まれています。

FoH、MON、サラウンドテンプレートショー:

- 左バンクの入力フェーダーストリップ、右バンクのMixとDCAマスター。
- 左バンク、レイヤーFのサーフェイス入力。
- 全チャンネルミュート。
- MixRack XLRソケットからの入力チャンネル1~64。
- DX1/2からの入力チャンネル65~96。
- DX3/4からの入力チャンネル97~114。
- サーフェイス入力からの入力チャンネル115~126。
- ステレオとして設定され、サーフェイス7/8(XLR)から音楽を再生するための入力チャンネル121/122。
- サーフェイス9/10(AES)および11/12(AES)からそれぞれステレオおよびソースとして構成された入力チャンネル123/124、125/126。
- ステレオとして設定され、サーフェイスのUSBステレオプレイバックから送られる入力チャンネル127/128。
- Gate+Comp、Gate、Compに割り当てられたソフトロータリー(左画面)。
- Mono AUXセンド、Stereo AUXセンド、FXセンド(follow Sel)に割り当てられたソフトロータリー(右画面)。
- グローバルセーフ項目: SoftKeys、IPコントローラー、バーチャル・サウンドチェック設定、トークバックHPF、FXグローバル・タップテンポ、ソフトロータリーコントロール

### 14.1 FoH

このテンプレートは、FoHとFoHからのモニターをミックスするためのステレオLRメインミックスを備えた基本的な構成とレイアウトが設定されています。これは工場出荷時のデフォルトで読み込まれるショーになっています。

バス構成:

- 8グループ(4モノラル、4ステレオ)
- 8モノFXセンド
- 16 AUX(8モノラル、8ステレオ)
- 8マトリクス(4モノラル、4ステレオ)
- LR(単一フェーダーストリップ)

### 14.2 モニター

このテンプレートは、dLiveを28のモニターミックスを持つ専用のモニターコンソールとして設定します。すべての入力フェーダーが0dBに設定されています。

バス構成:

- 4グループ(2モノラル、2ステレオ)
- 8モノFXセンド
- 28 AUX(14モノラル、14ステレオ)
- 4マトリクス(2モノラル、2ステレオ)

### 14.3 サラウンド

このテンプレートでは、dLiveを5.1chの個別のメインチャンネルを持つサラウンドミキサーとして設定します。

バス構成:

- 8グループ(4モノラル、4ステレオ)
- 8モノFXセンド
- 16 AUX(8モノラル、8ステレオ)
- 8マトリクス(4モノラル、4ステレオ)
- 5.1 メインサラウンド(個々のフェーダーストリップ)

## 14.4 マルチサーフェイス FOH/MON

これらのテンプレートは、1つのサーフェイスがFOH専用で、もう1つのサーフェイスがMON専用であるマルチサーフェイスアプリケーションで使用するためのものです。

両方のショーファイルのバス構成は同一ですが、サーフェイスのシーン範囲、ロールフィルター、ストリップレイアウト、PAFLの設定は役割ごとに最適化されています。

Multi-Surface FOH showは、FOH mixを担当するサーフェイスに読み込む必要があります。Multi-Surface MON

showは、MONミックスを担当するサーフェイスに読み込む必要があります。バス構成はFOHとMONで共有されます。

- 6 グループ(2モノラル、4ステレオ)
- 16 モノFXセンド
- 12 AUX(8モノラル、4ステレオ)
- 6 マトリクス(4モノラル、2ステレオ)
- LR(単一フェーダーストリップ)
- 2 PAFL

FOHコンソール上の表示項目

- シーン1~249
- 64 入力(1~64)
- 12 DCA(1~12)
- 6 グループ(1-2モノラル、1-4ステレオ)
- 8 モノFXセンド(1-8)
- 6 マトリクス(1-4モノラル、1-2ステレオ)
- LR(単一フェーダーストリップ)
- PAFL2はFOH サーフェイスにアサインされています。

MON コンソール上の表示項目

- シーン250-500
- 64 入力(65-128)
- 12 DCA(13-24)
- 12 AUX(1-8モノラル、1-4ステレオ)
- 8 モノFXセンド(9-16)
- ウェッジ
- IEM
- モニターコンソールにPAFL1が割り当てられます。

※Multi-Surface FOHとMulti-Surface MON ショーファイルは、1つのサーフェイスがFOHとMONの両方のミックスを担当するアプリケーションには適していません。

※ミキサーの構成に変更を加える場合(AUX、GRP、MTXの追加や削除など)、各サーフェイス RoleのRoleフィルターが適宜更新されるようにします。

※MixRackのヘッドフォン出力はPAFL1(MON)に固定されています。

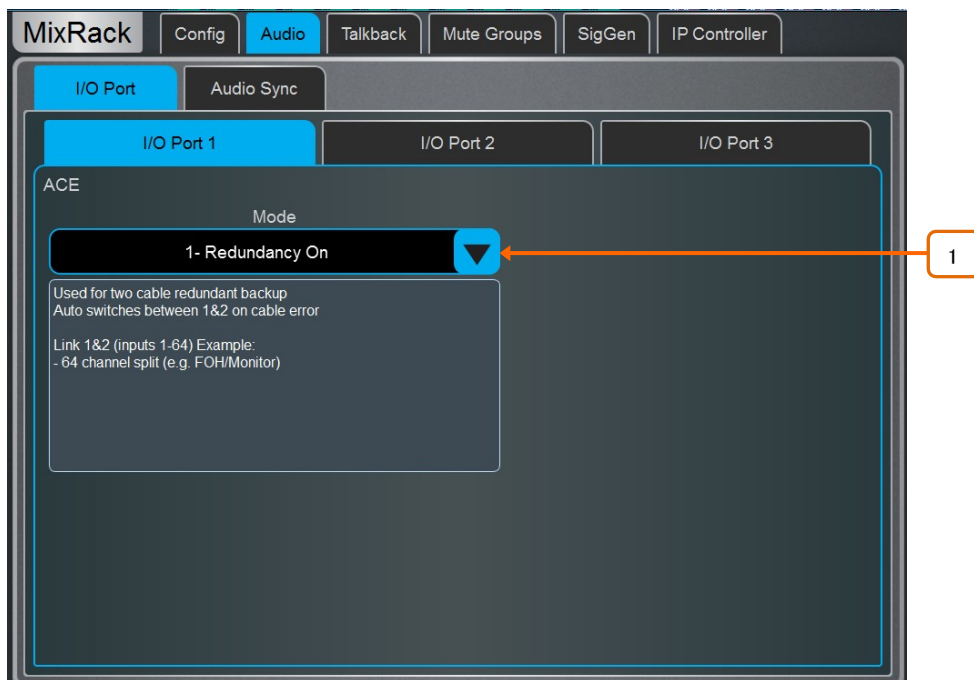
※RTA機能、ウェッジおよびIEMストリップはPAFL1(MON)に固定されています。

※ディレイ、PFLTリム、PAFLソースへの外部入力は、FOHとMONで使用できます。

※マルチサーフェイス機能の詳細については、「付録E: マルチサーフェイス」を参照してください。

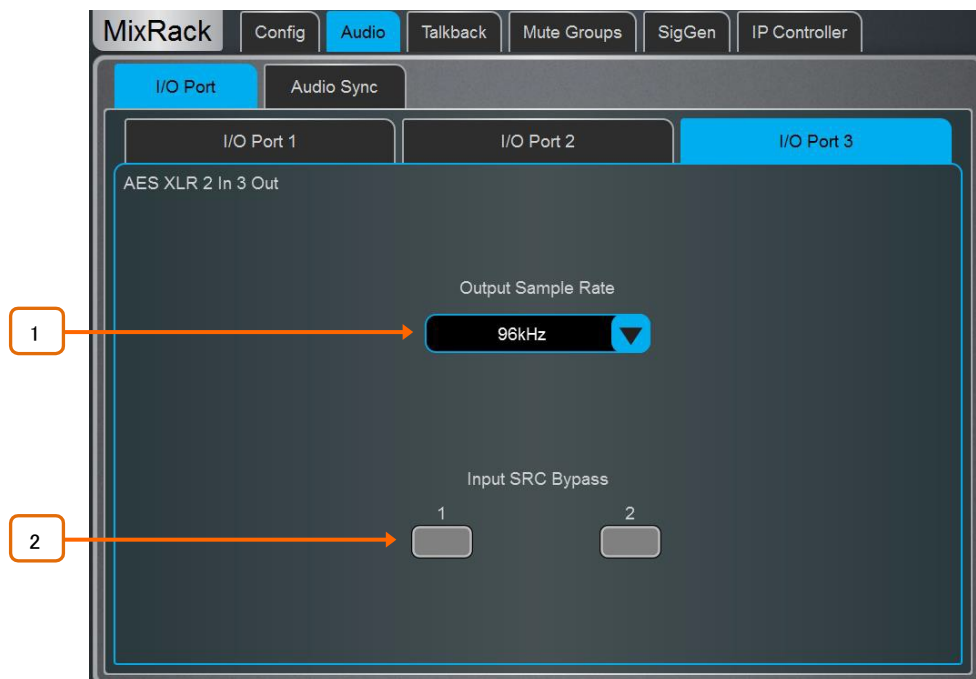
## 15. 付録D:I/Oモジュールオプション

### 15.1 ACE



1 **Mode** : デュアルケーブルリダント接続を行う場合は **Redundancy On** に設定します。**Redundancy Off** に設定すると、Link1 から In1-64 で、両方のリンクが同じ64出力を共有しているリンク1(例: FOH/MONスプリット)で64の入力を受け入れます。**Redundancy Off** に設定すると、Link1(In1-32)、Link2(33-64)は、両方のリンクが同じ64出力を共有しているLink1からの32入力とLink2からの32入力を受け入れます。

### 15.2 AES XLR



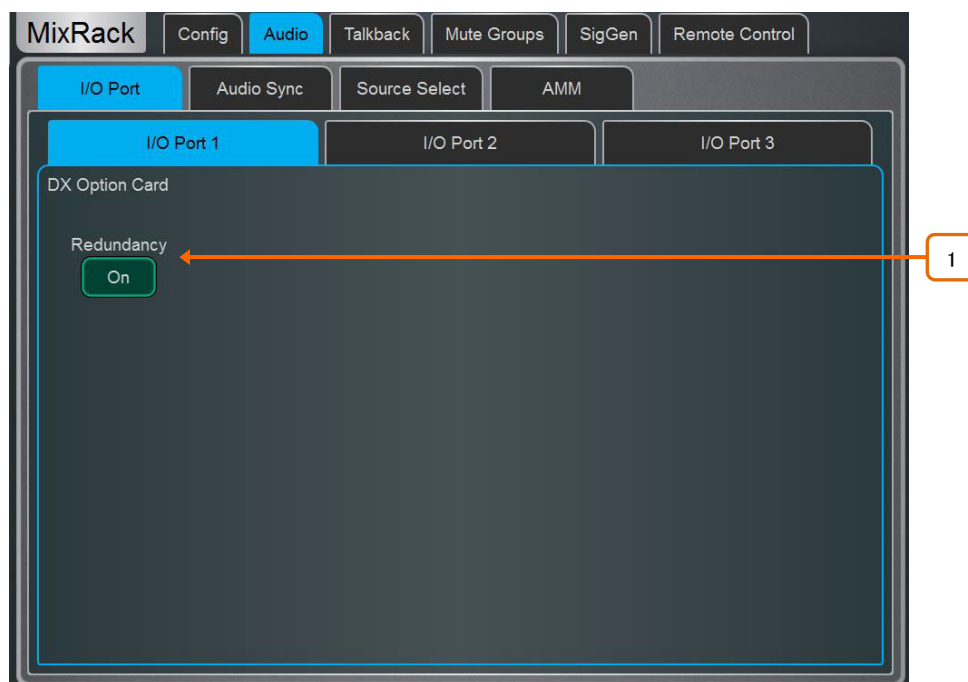


1 **Output Sample Rate**: I/Oモジュールのグローバル出力サンプリングレートを96kHz、88.2kHz、48kHz、44.1kHzから選択します。

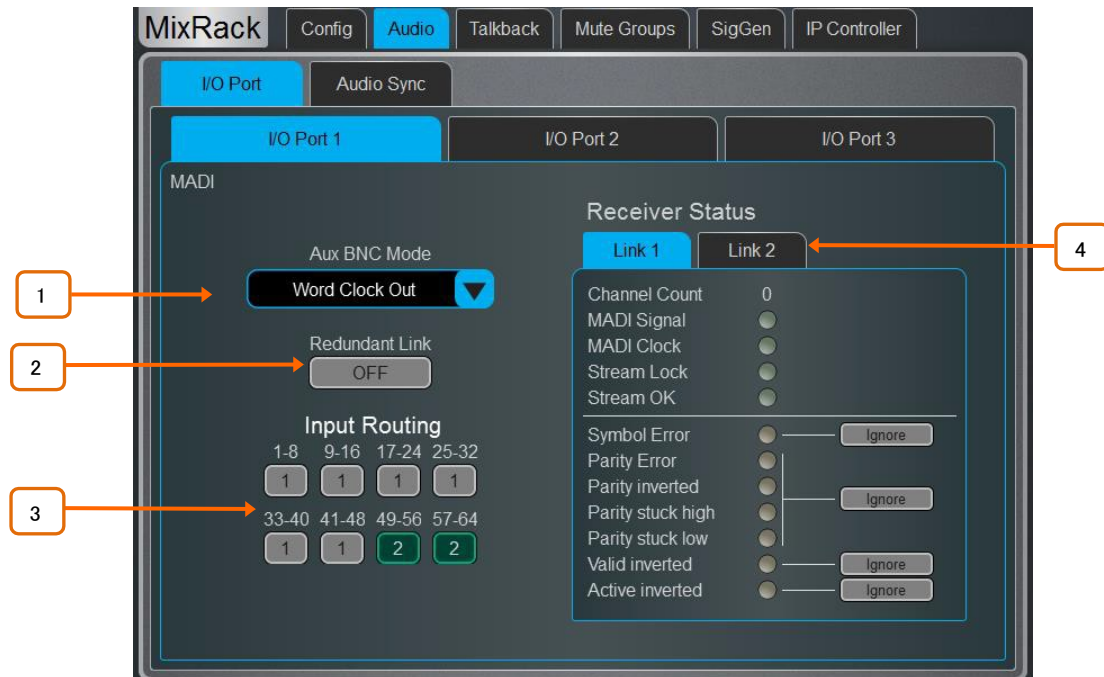
2 **Input SRC Bypass**: 個々の入力ベースで入力サンプリングレート変換を無効にします。

※AESソースがdLiveから供給または共有されている96kHzクロックに同期している場合のみ、SRCをオフにしてください。

## 15.3 DX Link



**1** **Redundancy:** DX Expandersにデュアルケーブルリダント接続を行う場合はOnに設定します。リダントモードでは、DX Linkソケットはリダントペア1&2および3&4になります。



**1 MADI Aux BNC Mode:** In1Thruに設定すると、受信したLink1ストリーミングがAux BNCに複製されます。Out1Mirrorに設定すると、MADI出力がAux BNCに分割されます。Wordclock Outに設定すると、Aux BNCにワードクロック信号が供給されます。

**2 MADI Redundant Link:** MADIカードのリンク2をデュアルリダンダント接続として使用する場合は、このパラメーターを有効にします。

**3 MADI Input Routing:** Redundant Linkを無効にすると、受信MADIチャンネルをLink1またはLink2から8チャンネルのブロック単位で送信するかどうかを選択できます。

**4 Receiver Status:** 2つのリンクステータスを表示します。ストリーミングで何らかのエラーが検出された場合、つまりストリーミングがMADI規格に完全に準拠していない場合、dLiveは入力オーディオをミュートします。ただし、これらのエラーを無視するパラメーターは、サードパーティの機器とより広い互換性を可能にするために提供されています。

※ストリームエラーは、厳密に必要な場合にのみ無視し、低レベルでオーディオの整合性をチェックします。ストリームにエラーがあると、出力にフルスケールのデジタルノイズが発生する可能性があります。



**1 Sample Rate:** MADIリンクの各ペアのサンプリングレート/モードを選択します:

**96kHz HiS** High Speed MADI: 128チャンネル@96kHz

**96kHz SMux** SMUX MADI: 128チャンネル@96kHz

**48kHz** MADI: 128チャンネル@48kHz

※オーディオのアートファクトやドロップアウトを防ぐために、接続されているすべてのMADIハードウェアでサンプリングレート/モードが一貫していることを確認してください。

**2 Redundancy:** リンクのペアごとにデュアルケーブルリダンダントのオン/オフを切り替えます。

**3 Inputs:** 各リンクペアの入ルルーティングを32チャンネルのブロックで設定します。

**4 Outputs:** 各リンクペアの出ルルーティングを32チャンネルのブロック単位で設定します。

**5 Sync Source Link:** dLiveのクロックソースとしてsuperMADIモジュールが選択されている場合は、同期ソースとして使用するLinkを選択します。

※オーディオシンクオプションの詳細については、「9.7: オーディオ/オーディオシンク」を参照してください。



BNC Status(BNCステータス)およびOpto Status(オプトステータス)画面は、受信MADIストリームの正常性を監視するために使用します。受信ストリームに問題がある場合(つまり、ストリームがMADI規格に完全に準拠していない場合)、赤色の仮想LEDで示されます。dLiveシステムは、破損した情報を持つMADIストリーミングをミュートしますが、ストリーミング内のエラーを無視するようにも設定できます。これは、MADI規格に完全に準拠していないサードパーティ製機器とのインターフェースに役立ちます。

※ストリームエラーは、厳密に要求される場合にのみ無視し、低レベルでオーディオの整合性をチェックします。ストリームにエラーが発生すると、出力にフルスケールのデジタルノイズが発生する場合があります。

- 1 **Ignore Symbol Error:** MADIストリームの4B5Bエラーを無視する場合に選択します。
- 2 **Ignore Parity Errors:** MADIストリームのAES3/パリティエラーを無視する場合に選択します。
- 3 **Ignore Valid Inverted:** MADIストリームのAES3Validエラーを無視する場合に選択します。
- 4 **Ignore Active Inverted:** MADIストリームのAES3Activeエラーを無視する場合に選択します。

## 16. 付録E: マルチサーフェイス

### 16.1 概要

マルチサーフェイスモードでは、1つのDM MixRackまたは2つのサーフェイスに最大4つのサーフェイスを1つのCDM MixRackに接続できます。

マルチサーフェイスシステムでは、C ClassとS Class サーフェイスの任意の組み合わせを使用できます。デュアルケーブルリダンダント機能は、S Classサーフェイスで使用でき、fibreACEモジュールを介してC Classサーフェイスに追加できます。

### 16.2 アプリケーション例

**FOH/MON:** 2つのサーフェイスを設定して、FOH/MONスプリットを提供できます。

**Surface Mirroring:** マルチサーフェイスシステムを使用して、追加のサーフェイスの場所(Bステージのモニター)やバックアップサーフェイスなど、多様な状況で使用できるサーフェイスミラーリングを提供できます。

**Multi-Room Install:** 複数のサーフェイスを複数のサーフェイスのインストールアプリケーションに使用できます。  
- それぞれに個別のチャンネル範囲と出力があり、複数の会議室や会議室をコントロールするために必要です。

**Sub-Mixing:** マルチサーフェイス設定は、同じミックスを複数のエンジニアが同時に使用することが望ましいアプリケーションでも使用できます。たとえば、従来は専用のサブミキサーが使用されていたであろう非常に多いチャンネル数が必要なパフォーマンスなどです。

### 16.3 ネットワーク構成

接続されているすべてのサーフェイスは、接続前に個別のIPアドレスが必要です。例としては

サーフェイス1: 192.168.1.81  
サーフェイス2: 192.168.1.82  
サーフェイス3: 192.168.1.83  
サーフェイス: 192.168.1.84

サーフェイスのIPアドレスは、セクション10.12で説明しているように、**Surface > Config > Network**ページで変更できます。

1台目のサーフェイスは、MixRackの内部gigaACEソケットに接続します。DM MixRackとS Class サーフェイスを2本のケーブルでリダンダント接続できます。

### 16.4 接続

2台目のサーフェイスは、MixRackに取り付けられたgigaACEまたはFibreACE I/Oモジュールに接続します。光接続を使用する場合は、セカンダリーサーフェイスにfibreACE I/Oモジュールが必要です。

各I/Oモジュールは、1つのセカンダリーサーフェイス接続をサポートします。これは、Sクラスサーフェイスに接続する場合はデュアルケーブル冗長接続にすることも、ファイバACEモジュールが取り付けられたCクラスサーフェイスに接続することもできます。





## 16.5 gigaACE I/Oモジュールの構成

2台目以降のサーフェイスに接続されているMixRackのすべてのgigaACE I/Oモジュールは、前面パネルのコントロールネットワークブリッジスイッチをONにする必要があります。

※サーフェイスに取り付けられたgigaACEモジュールは、MixRackへの接続には使用できません。

## 16.6 FibreACE I/Oモジュールの構成

MixRack内のfibreACEモジュールは、前面パネルのコントロールネットワークブリッジスイッチをONにし、使用するケーブルに応じてモードスイッチをCopper ActiveまたはOptical Activeモードで設定する必要があります。

2台目以降のサーフェイスにインストールされ、MixRack接続に使用されるfibreACEモジュールは、前面パネルのスイッチをConvertに設定してください。

## 16.7 PAFL

各サーフェイスは、セクション10.7で説明するようにSurface/Audio/PAFLを介して割り当てられる専用のPAFLバスを設定できます。PAFLバスは、セクション9.1の説明に従ってMixRack>Config>Mixer Configで追加/削除できます。

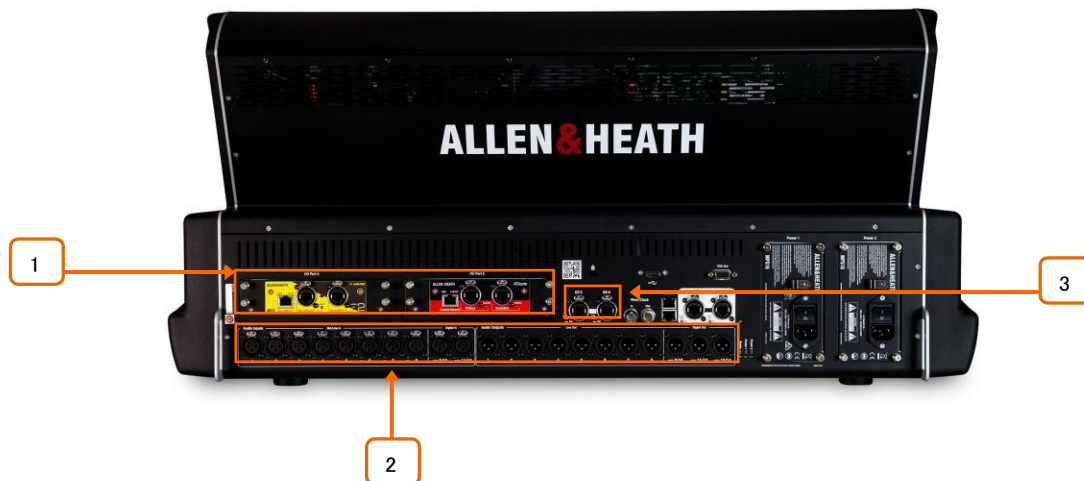
※RTA機能はPAFLバス1固定です。

※ウェッジおよびIEMストリップはPAFLバス1に固定されています。

※MixRackのヘッドフォンソケットはPAFLバス1に固定されています。

※PAFLバス1と2では、ディレイ、PFLトリム、PAFLソースへの外部入力を使用できます。

## 16.8 サーフェイスI/O



**1 I/Oモジュール:** プライマリーサーフェイスに取り付けられたI/Oモジュールは、システム全体でアクセスできます。セカンダリーサーフェイスのI/Oモジュールにはアクセスできません。

**2 Analogue&AES:** プライマリーサーフェイスとセカンダリーサーフェイスのアナログとAES I/Oは、システム全体でアクセスできます。

**3 DX Expanders:** プライマリーサーフェイスとセカンダリーサーフェイスに接続されたDX Expanderは、システム全体でアクセスできます。

## 16.9 ショー

一般的なマルチサーフェイスシステムでは、各サーフェイスは他のサーフェイスとは独立して独自のショーを保存し、呼び出すことができます。MixRackデータは各サーフェイスのショーファイルと同じですが、サーフェイスのデータはショーを保存したサーフェイスに固有のものになります。

Multi-Surface showsをロードすると、ショーを最後に保存したユーザーは通常どおりのショーを呼び出します。追加のオペレーターはShows in Surface Only Recallモードをリコールして、MixRackの設定を変更できないようにします。

※MON サーフェイスに保存されているショーを呼び出すと、FOHショーメモリーとFOH サーフェイス設定を含むシーンメモリー(稿模様で表示)が呼び出されます。

※Utility/Memory/Show ManagerでSetupを押してSurface Only Recallを有効にします。  
page: ショーマネージャーの詳細についてはセクション11.1を参照してください。

## 16.10 シーン

一般的なマルチサーフェイスシステムでは、各サーフェイスは他のサーフェイスとは独立して独自のシーンを保存し、呼び出します。

Surface Rolesメニューでは、それぞれのSurface RoleごとにScene Rangeを定義し、Surface/Control/Surface PrefsページでSetupを押しながらアクセスします。

たとえば、FOH/MONマルチサーフェイス設定では、FOH Surface Roleをシーン001～249に、MON Surface Roleをシーン250～500に割り当てることができます。

シーンにはMixRack設定も含まれるため、シーンを呼び出すときに不要なサーフェイスとMixRackパラメーターの変更をブロックするようにRole Filtersを設定するのが一般的です。

※FOH サーフェイスに保存されているシーンをMON サーフェイスにリコールすると、すべてのMixRack設定に加えてFOH サーフェイスメモリー(FOHストリップの割り当てなど)がリコールされます。

## 16.11 サーフェイスロール(役割)

Surface Rolesは最大4つまで設定でき、各Surface Roleにはシーン範囲とロールフィルターが含まれます。

一般的なFOH/MONマルチサーフェイス構成では、Role Filtersは各サーフェイスで設定され、シーンリコール時に関連する変更を行います。

※AUX、GRP、MTXの追加や削除など、ミキサーのコンフィグ(設定、構成)に加えられた変更は、各ロールのロールフィルターに反映する必要があります。

## 16.12 ファームウェアアップデート

マルチサーフェイスシステムでは、サーフェイスをプライマリとしてMixRack gigaACEソケットに直接接続するか、起動時にConnection Failed画面でMixRackを接続しないように、サーフェイスを個別に更新する必要があります。

※I/Oモジュール経由でMixRackに接続されたサーフェイスのファームウェアをアップデートすることはできません。

サーフェイス間で入力をパッチすると便利なアプリケーションがいくつかあります。

## 16.13 サーフェイス間のパッチ

たとえば、タイラインを介してサーフェイス間で信号をパッチする必要がある場合です。これは、入力プロセッシングチャンネルを消費することが望ましくない場合に、エンジニア間の通信に役立ちます。

セカンダリーサーフェイスはgigaACEまたはfibreACE I/Oモジュールを介してMixRackに接続されているため、MixRack I/O Portタブを介してI/O画面でサーフェイス間のパッチが実行されます。

信号をパッチするには、I/O画面のTie Linesタブを使用し、関連するgigaACE I/Oチャンネル番号のgigaACE I/Oモジュールチャンネルマッピングを参照してください。

※プライマリーサーフェイスのI/Oは、プライマリーサーフェイス自体からのみ入力チャンネルにパッチできます。

※すべてのサーフェイスには、ラックに装着されているI/Oモジュールのパッチを変更する機能があります。セカンダリーサーフェイスへの接続に使用されているGigaACE I/Oモジュールのパッチを誤って変更しないように注意する必要があります。

## 16.14 gigaACE I/Oモジュールのチャンネルマッピング

すべてのチャンネルマッピングはMixRack I/Oモジュールから見た形となっています。パツ

チはMixRack I/O PortタブからI/Oページで行ないます。

gigaACEチャ ンネル		出力	gigaACEチャ ンネル		入力
1		サーフェイスアナログ出力1	1		サーフェイスアナログ入力1
2		サーフェイスアナログ出力2	2		サーフェイスアナログ入力2
3		サーフェイスアナログ出力3	3		サーフェイスアナログ入力3
4		サーフェイスアナログ出力4	4		サーフェイスアナログ入力4
5		サーフェイスアナログ出力5	5		サーフェイスアナログ入力5
6		サーフェイスアナログ出力6	6		サーフェイスアナログ入力6
7		サーフェイスアナログ出力7	7		サーフェイスアナログ入力7
8		サーフェイスアナログ出力8	8		サーフェイスアナログ入力8
9		サーフェイスデジタル出力9	9		サーフェイスデジタル入力9
10		サーフェイスデジタル出力10	10		サーフェイスデジタル入力10
11		サーフェイスデジタル出力11	11		サーフェイスデジタル入力11
12		サーフェイスデジタル出力12	12		サーフェイスデジタル入力12
13		サーフェイスデジタル出力13	13		DX入力1
14		サーフェイスデジタル出力14	14		DX入力2
15		PAFL L	15		DX入力3
16		PAFL R	16		DX入力4
17		DX出力1	17		DX入力5
18		DX出力2	18		DX入力6
19		DX出力3	19		DX入力7
20		DX出力4	20		DX入力8
21		DX出力5	21		DX入力9
22		DX出力6	22		DX入力10
23		DX出力7	23		DX入力11
24		DX出力8	24		DX入力12
25		DX出力9	25		DX入力13
26		DX出力10	26		DX入力14
27		DX出力11	27		DX入力15
28		DX出力12	28		DX入力16
29		DX出力13	29		DX入力17
30		DX出力14	30		DX入力18
31		DX出力15	31		DX入力19
32		DX出力16	32		DX入力20
33		DX出力17	33		DX入力21
34		DX出力18	34		DX入力22
35		DX出力19	35		DX入力23
36		DX出力20	36		DX入力24
37		DX出力21	37		DX入力25
38		DX出力22	38		DX入力26
39		DX出力23	39		DX入力27
40		DX出力24	40		DX入力28
41		DX出力25	41		DX入力29
42		DX出力26	42		DX入力30
43		DX出力27	43		DX入力31
44		DX出力28	44		DX入力32
45		DX出力29			
46		DX出力30			
47		DX出力31			
48		DX出力32			

※すべてのサーフェイスには、ラックに取り付けられたI/Oモジュールのパッチを変更する機能があります。セカンダリーサーフェイスへの接続に使用されているGigaACE I/Oモジュールのパッチを誤って変更しないように注意する必要があります。

## 17. 付録F:MCA

### 17.1 概要

MCAは、DCAメンバーのAUXやMATRIXへのセンドレベルを相対的に調節するために使用します。

MCAモードが有効で、AUX/MATRIXがアクティブなミックスの場合、DCAフェーダーはMCAフェーダーになり、メンバーチャンネルのAUX/MATRIXセンドレベルをコントロールします。AUX/MATRIXがアクティブなMIXではない場合、MCAフェーダーはDCAフェーダーに戻ります。

MCAフェーダーはデフォルトでGEQラインに設定され、センドレベルを $\pm 12$ dBトリムできます。

たとえば、DCAには8つのドラムチャンネルを含めることが可能です。AUX1をアクティブなMixとするMCAモードでは、8つのドラムチャンネルすべてのAUX1へのセンドレベルは、MCAフェーダーを介して変更でき、相対的なレベルはそのまま残ります。

※MCAフェーダーはIPコントローラーではサポートされていません。

### 17.2 MCAメンバーの追加

MCAには、DCAと同じメンバーが含まれます。

DCA/MCAに入力するには、ルーティング画面またはサーフェイスのMixボタンとAssignボタンを使用します。

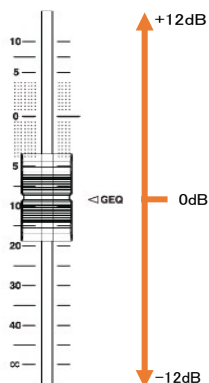
### 17.3 MCAモードの有効化

MCAモードは、DCAチャンネルで個別またはグローバルに有効にできます。

DCAストリップのMCA Activeパラメーターにタッチして、Bank View画面の特定のDCAでMCAモードを有効にします。

Force MCA on Mixを有効にして、DCA/MCA Spills画面でグローバルにMCAモードを有効にします。

### 17.4 MCAモードでの作業



MCAモードを有効にした状態でAUXまたはMATRIXのMixボタンを押すと、DCAフェーダーがMCAフェーダーに変わります。

アクティブにすると、MCAフェーダーが中央のGEQ位置に移動し、メンバーのセンドを $\pm 12$ dBのトリムコントロールができるようになります。

DCAと同様に、MCAフェーダーを動かしても、MCAメンバーの相対的なレベルはそのまま維持されます。

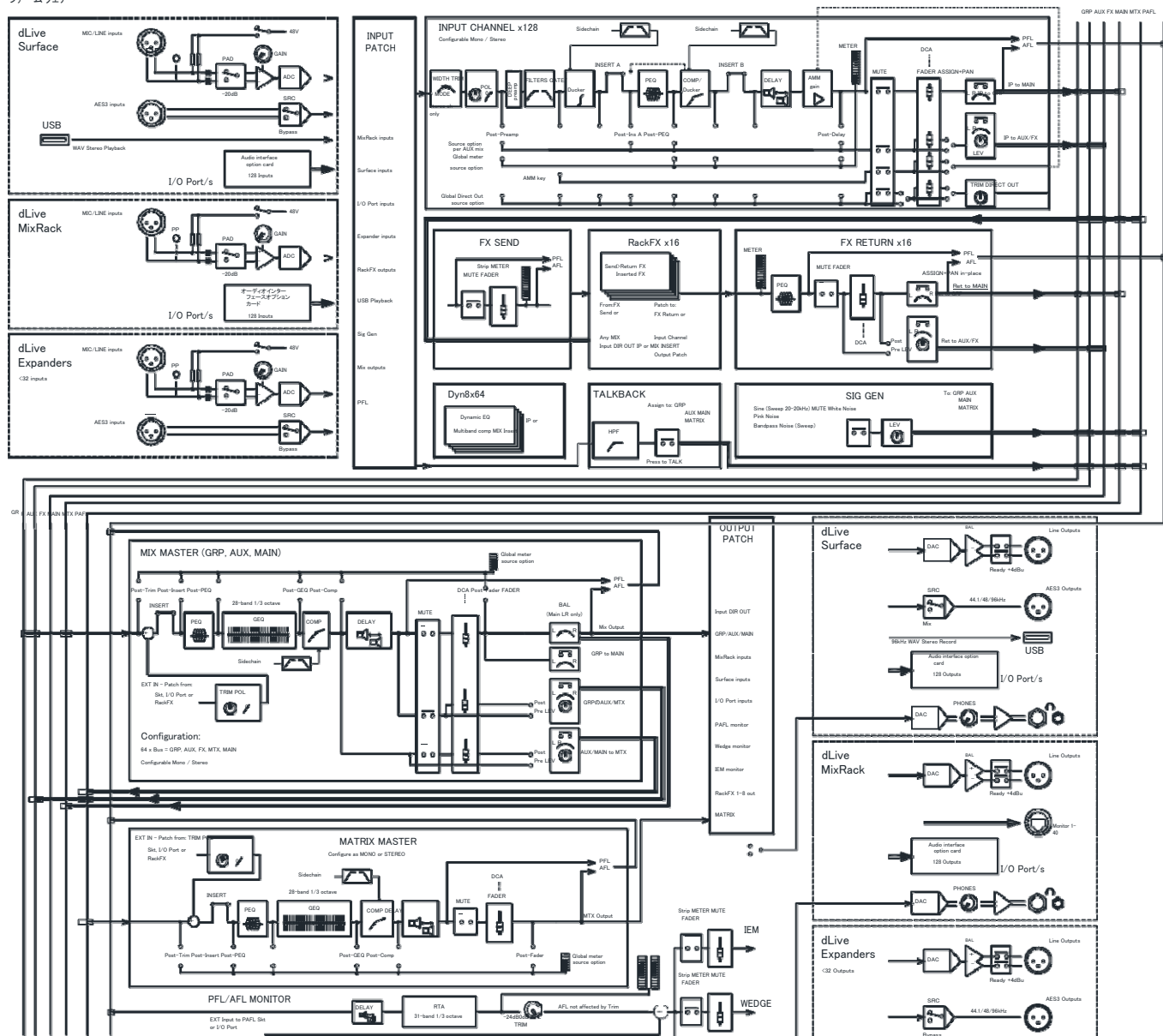
DCA/MCA Spillがアクティブな場合、MCAのMixボタンを押すと、DCA/MCAに割り当てられたチャンネルがサーフェイスに入力されます。もう一度Mixボタンを押すと、サーフェイスの通常のストリップレイアウトに戻ります。

# 18. ブロックダイアグラム

## dLive SYSTEM BLOCK DIAGRAM

ファームウェア

128 input channels x 64 bus Mix Engine



## 19.仕様

### 入カプロセッシング

128 入カプロセッシングチャンネル	設定可能なモノラルまたはステレオ
トリム	±24dBデジタルトリム
ポラリティー	正相/逆相
ステレオWidth	L/R、R/L、L-Pol/R、R-Pol/L、Mono、L/L、R、R、M/S
ハイパスフィルター	12dB/18/24dB/oct、20Hz~2kHz、イン/アウト切り替え可能
ローパスフィルター	12dB/oct、50Hz~20kHz、イン/アウト切り替え可能
インサート	任意のソケット、In/Outにアサイン +4dBu/-10dBVレベル  チャンネルごとに2つのインサートポイント:ポストゲート、プリディレイ
ディレイ	最大340ms、イン/アウトコントロール
ゲート	
サイドチェーン	セルフキーおよび任意のソース選択可能、In/Out、Sel'listen'
サイドチェーンローカットフィルター	12dB/oct、Freq20Hz~5kHz
サイドチェーンハイカットフィルター	12dB/oct、Freq120Hz~20kHz
スレッシュホールド	-72dBu~+12dBu
Depth	0~60dB
Attack	50us~300ms
Hold	10ms~5s
Release	10ms~1s
PEQ	
タイプ	4バンドパラメトリック、±15dB
周波数範囲	入力グローバル設定=20~20kHzまたはアナログ
アナログ範囲設定	20~200Hz、35~1kHz、500~15kHz、2k~20kHz
バンド1	選択可能なLFシェルビング、ベル、ハイパス
バンド2	ベル
バンド3	ベル
バンド4	選択可能なHFシェルビング、ベル、ローパス
ベル幅	非コンスタントQ、可変、1.5~1/9オクターブ
シェルビングタイプ	クラシック・バクサンダル
ハイパス/ローパスフィルター選択可能	12dB/oct
バンド入出力	チャンネル個別

### コンプレッサー

プリ/ポストPEQ、チャンネル個別	
サイドチェーン	セルフキーおよび任意のソース選択が可能、In/Out、Sel'listen'
サイドチェーンローカットフィルター	12dB/oct、Freq20Hz~5kHz
サイドチェーンハイカットフィルター	12dB/oct、Freq120Hz~20kHz
スレッシュホールド	-46dBu~18dBu
コンプレッサーパラメーター	Thres、Ratio、Attack、Release、Knee:タイプ依存
タイプ/モデル	様々なピークおよびRMSベースのコンプレッサーモデル
パラレルコンプレッサー	Wet/Dryコントロール
チャンネルダイレクトアウト	チャンネルごとの個別トリム
オプション	ソース、follow Fader、follow Mut(すべてグローバル) グローバルに選択可能なソースポイント

### ミックスプロセッシング

64 ミックスプロセッシングチャンネル	モノ/ステレオグループ、Aux、Main、Matrixとして設定可能
メインミックスモード	なし、LR、LCR、LR+MSum、LR+M
ミックスへの外部入力	アサインابل・ソース
Trim	+/-24dBデジタルトリム
Polarity	正相/逆相
インサート	任意のソケット、In/Outにアサイン可能 +4dBu/-10dBVレベル  チャンネルごとに1つのインサートポイント:プリEQ

### GEQ

28バンド、31Hz~16kHz、±12dB	
タイプ	Constant-Q、Proportional-Q、digiGEQ、ハイブリッド
ゲイン	周波数はLCDストリップに表示

### PEQ

### コンプレッサー

### ディレイ

### FX画面

### FXプロセッシング

16x RackFXエンジン、内蔵モジュール	
モード	センドリターン、インサート、デジータイン、FXダイレクトアウト
FXリターン	
16 ステレオ専用リターン	フェーダー、パン、ミュート、グループへのルーティング、AUX、FX、メイン 各リターンの4バンドPEQ





トークバック	アサインابل・ソース
ハイパスフィルター	12dB/oct、20Hz～400Hz
ルーティング	Groups、Aux、Main、Matrix
シグナルジェネレーター	サイン波、ホワイトノイズ、ピンクノイズ、 バンドパスノイズ
サイン、バンドパススイープ	20～20kHz
コントロール	レベル、ミュート
ルーティング	Groups、Aux、Main、Matrix
RTA	31バンド、1/3oct、20～20kHz
ソース	選択したPAFLソースに準拠
ピークバンド表示	ドミナント周波数を表示



# ALLEN & HEATH

- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。



ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563

E-mail: [info@hibino-intersound.co.jp](mailto:info@hibino-intersound.co.jp) <https://www.hibino-intersound.co.jp/>