

ALLEN&HEATH

QU

取扱説明書

ファームウェア V1.1 Version1



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。

1. 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。

 警告	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。
 注意	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

- 必ず本体に記載のある定格電圧の範囲内でご使用ください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因になります。
- 付属の電源コードは本機専用です。ほかの製品に使用するとコードの破損や火災の、感電の原因になります。
- 使用する電源電圧に応じて適切な電源コードをご使用ください。火災や感電の原因になります。
- 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。
- 確実にアース接続をしてください。またアース線の脱着は電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。
- 水に入れたり、ぬらしたりしないでください。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、落と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。
- 長時間使用しないときや落雷の恐れがあるときは、電源コードをコンセントから抜いてください。火災や感電の原因となります。また雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。
- 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。
- 水や薬品の入った容器やろうそくなどの火器類、金属片などの細かい固形物を機器の上に置かないでください。倒れて、内容物が中に入ったり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。

目次

1. 重要な情報	5
2. 概要	6
3. ファームウェアの更新	
3.1 Qu-MixPad アプリを使用してファームウェアを更新する	
3.2 USB ドライブを使用してファームウェアを更新する	
4. 接続	7
4.1 電源	
4.2 ローカル入力	
4.3 ローカル出力	8
4.4 SLink	
4.5 Dante(Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ)	
4.6 USB と SD カード	9
4.7 ネットワーク	
4.8 フットスイッチ	
5. 操作とワークフロー	
5.1 電源のオン / オフ	
5.2 基本概念	10
5.3 チャンネルタイプ	
5.4 物理的なコントロール	
5.5 ワークフロー	11
5.6 HOME 画面	12
6. アプリコントロール	13
6.1 アプリの接続	
7. ミキサーの設定	14
7.1 ストリップの割り当て	
7.2 ミキサー設定	15
7.3 オーディオクロック同期とデジタル I/O オプション	17
7.4 PAFL	18
7.5 トークバック	19
7.6 シグナルジェネレーター	20
7.7 サーフェス設定	
7.8 ソフトキー / フットスイッチ	21
7.9 ユーザー設定	23
7.10 ネットワーク	25

7.11 Dante(Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ)	25
8. パッチ	26
8.1 入力パッチ	
8.2 出力パッチ	27
8.3 クイックパッチと +1	29
9. プロセッシング	30
9.1 プロセッシングの概要	
9.2 Input>Source	
9.3 Input>Gate	32
9.4 Input>Insert	33
9.5 Input>EQ	
9.6 Input>Compressor	34
9.7 Input>Delay	36
9.8 Mix>Insert	37
9.9 Mix>FBA と GEQ の切り替え	38
9.10 Mix>FBA	
9.11 Mix>GEQ	40
9.12 Mix>PEQ	41
9.13 Mix>Compressor	42
9.14 Mix>Delay	43
10. アシスタントとツールの使用	44
10.1 ゲインアシスタント	
10.2 フィードバックアシスタント	45
10.3 AMM(自動マイクミキサー: Automatic Mic Mixer)	47
11. ルーティング	48
11.1 ルーティングの概要	
11.2 ダイレクトアウト(入力チャンネル)	
11.3 設定(ミックスチャンネル)	49
11.4 DCA/ ミュートグループアサイン	50
11.5 センドレベルとアサイン	51
11.6 マトリクスミックス	52
11.7 サーフェス上のルーティングショートカット	
12. メーター	53
12.1 サーフェスメーター	
12.2 メーター画面	54
12.3 クロマチックチャンネルメーター	55
13. FX	56
13.1 FX の概要	
13.2 異なる FX タイプの読み込み	57
13.3 FX タイプ	58
13.4 FX センドとリターンチャンネル	60
13.5 FX のインサート	61
14. Qu Drive と USB オーディオ	62
14.1 Qu Drive ステレオレコーディング / 再生	
14.2 Qu Drive マルチトラックレコーディング / 再生	63
14.3 USB-C オーディオ /MIDI インターフェース	64
15. 設定の保存と読み込み	66
15.1 ショー	
15.2 シーン	
15.3 ライブラリー	67
15.4 シーンマネージャー	68
15.5 Cue List Editor	70
15.6 グローバル / シーンごとのフィルター	71
15.7 チャンネルセーフ	73

15.8 USB データ	74
16. MIDI と DAW コントロール	76
16.1 MIDI チャンネルと MMC	
16.2 MIDI フェーダーストリップ	77
16.3 DAW コントロール	
16.4 ソフトキーとフットスイッチからの MIDI	
17. アドオン	
17.1 アドオンの有効化	78
17.2 DEEP チャンネルプロセッシングアドオン	
17.3 FX アドオン	81
18. フォーマット、キャリブレーション、リセット	83
18.1 USB/SD カードフォーマット	
18.2 フェーダーキャリブレーション	
18.3 デフォルトの呼び出し	
18.4 工場出荷時設定への完全リセット	84
19. システムブロック図	
20. 仕様	85

1. 重要な情報

換気

使用中は、どの通気口も塞がないでください。特に、ミキサーの底面パネルにある冷却ファンは側面から空気を吸い込むため、十分な換気が必要です。

ファームウェア更新とアプリ

www.allen-heath.com/myQu にアクセスし、最新のファームウェアを取得し、今後の更新通知を受け取るためにご登録ください。

Qu およびすべてのアプリバージョンにおけるファームウェアのメジャーリリース番号 (最初の二桁) は一致する必要があります。

例 :

Firmware V1.0.3 と App V1.0.5= 互換性あり

Firmware V1.0.3 と App V1.1.3= 非互換

2. 概要

Qu シリーズは、96kHz デジタルオーディオミキサーです。使いやすさと強力なプロセッシングを組み合わせ、幅広いアプリケーションに最適なため、専門技術者から一般ユーザーまで幅広く対応可能です。

すべての Qu モデルは同じ XCVI コアを採用し、32 モノラルチャンネル、3 ステレオチャンネル、12 ミックス、4 マトリクス、6FX エンジン、およびリモートエクスパンダーである Everything I/O エコシステム接続用の SLink ポートを搭載しています。

ラインナップ

シリーズには3つのフレームサイズがあり、それぞれチャンネルフェーダーストリップの数とローカル入出力ソケットの数が異なります。各フレームサイズには Dante 対応モデル (モデル名末尾に「D」が付きます) が用意されており、合計 6 モデルをラインナップしています。

	QU-5 QU-5D	QU-6 QU-6D	QU-7 QU-7D
フェーダー	16+1	24+1	32+1
マイク / ラインコンビ入力	16	24	32
ステレオライン	2	2	2
トークバック	1	1	1
XLR 出力	12	16	20
AES 出力	1	1	1
19 インチラックマウント	ラックキット利用可能	-	-

Dante 対応モデル

Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D は、SLink ポートと並列に専用の Dante etherCON ポートを搭載しています。このポートは、Dante ネットワークまたは他の Dante 対応デバイスに接続し、48kHz または 96kHz の 16 × 16 チャンネルのオーディオ伝送が可能です。

3. ファームウェアの更新

Qu のファームウェアの更新には、Qu-MixPad アプリを使用するか、Qu の Drive/USB-A ポートに接続した USB ドライブを使用する 2 つの方法があります。

ファームウェアの更新 (V1.1.0 以降) はデータを消去または削除しませんが、可能であれば更新前にショーを保存しておくことをおすすめします。

3.1 Qu-MixPad アプリを使用してファームウェアを更新する

1. アプリの最新バージョンをダウンロードします。
2. Qu-MixPad を Qu に接続します (6.1 [アプリコントロール](#) セクションを参照)。
3. アップデートが必要な場合、アプリ画面に詳細と手順が表示され、アップデートを開始するオプションが表示されます。
4. Qu でアップデートを確認します。
5. Qu を再起動します。
6. **HOME** 画面の左下 (起動時またはチャンネルが選択されていない状態で、**PROCESSING** または **ROUTING** 画面キーを選択) に表示されるバージョンを確認し、新しいバージョンが正しくインストールされていることを確認します。

3.2 USB ドライブを使用してファームウェアを更新する

1. FAT32 形式でフォーマットされた USB ドライブを Qu の USB-A ポートに挿入します。
2. **UTILITY** 画面キーを押して **USB Utility** を選択し、**Status/Format** タブを選択します。
3. 左側の USB Status セクションに **Ready** と表示されていることを確認します。表示されていない場合は、コンピュータを使用してドライブを FAT 形式 (32KB クラスターサイズ、Windows) または MS-DOS (Mac) でフォーマットし、再度試してください。
4. USB Status セクションの **Format** ボタンを押して、画面の指示に従ってドライブをフォーマットします。これにより、すべてのデータが消去され、Qu で使用するために必要なフォルダー構造が設定されます。
5. フォーマットが完了したら、ドライブを取り外し、Windows または Mac コンピュータに接続します。
6. www.allen-heath.com/resources から最新バージョンのファームウェアをダウンロードし、更新するモデルに適したバージョンのファームウェアをダウンロードします。

Dante モデルは、非 Dante モデルと同じファームウェアファイルを使用します。例：Qu-5 と Qu-5D のファームウェアファイルは同じです。

7. ダウンロードした ZIP ファイルを解凍し、ファームウェアファイル (.bin 拡張子付き) を USB ドライブのルートディレクトリにコピーします。フォルダー内には配置しないでください。
8. USB ドライブには、いつでも 1 つのファームウェアバージョンのみが存在するようにしてください。新しいバージョンをコピーする前に、古いバージョンをすべて削除してください。
9. ドライブを安全に取り外し、Qu に再び挿入してください。
10. Qu の **UTILITY** 画面に移動し、**USB Utility** を選択し、次に **Firmware Update** タブを選択してください。
11. この画面には、接続された USB ドライブに保存されているファームウェアが上部に表示されます。
Update ボタンをタッチして、アップデートプロセスを開始します。
12. 画面の指示に従い、Qu の再起動を求められたら Restart ボタンをタッチして、ファームウェアのアップデートを完了します。
13. **HOME** 画面の左下 (起動時またはチャンネルが選択されていない状態で、**PROCESSING** または **ROUTING** 画面キーを選択) で現在のファームウェアのバージョンを確認し、新しいファームウェアが正しくインストールされていることを確認します。

4. 接続

4.1 電源



IEC 接続

主電源接続 (電源オン / オフスイッチ付き)。

必要に応じて『P-Clip』を使用して電源ケーブルを固定してください。

4.2 ローカル入力



コンボ入力

バランス型 XLR (1- グラウンド、2- ホット / プラス、3- コールド / マイナス)

または 1/4 インチ TRS ジャック (Tip- ホット / プラス、Ring- コールド / マイナス、Sleeve- グラウンド)

リコール可能なプリアンプ (+60dB ゲイン)、TRS 入力に固定 -20dB パッド、XLR 接続にのみファンタム電源供給。



トークバック

バランス型 XLR (1- グラウンド、2- ホット / プラス、3- コールド / マイナス)

リコール可能なプリアンプ (+60dB ゲイン、ファンタム電源搭載)。

入力プロセッシングチャンネルにパッチ可能。



ステレオライン入力

2 × 1/4 インチ TRS ジャック (Tip- ホット / プラス、Ring- コールド / マイナス、Sleeve- グラウンド)

標準接続 (L/M、R)、モノラル信号は左ソケットにのみ接続。

デジタルトリムはプロセッシングチャンネルで利用可能。

4.3 ローカル出力



XLR ライン出力

バランス型 XLR(1- グラウンド、2- ホット / プラス、3- コールド / マイナス)
規定 +4dBu 出力（出力メーターが 0dB を表示時）



TRS ライン出力

バランス型 1/4 インチ TRS ジャック（Tip- ホット / プラス、Ring- コールド / マイナス、Sleeve- グラウンド）
規定 +4dBu 出力（出力メーターが 0dB を表示時）



AES デジタル出力

XLR によるステレオデジタル出力。110 Ω のバランスケーブルを使用。



ヘッドホン

ステレオ 1/4 インチ TRS ジャック（Tip- 左、Ring- 右、Sleeve- グラウンド）
リコール可能なデジタルトリムコントロール。

4.4 SLink



SLink ポート

SLink は、Allen & Heath **Everything I/O** シリーズの拡張ユニットを使用して Qu を拡張するためのマルチチャンネルオーディオネットワークポート（etherCON RJ45 ポート）です。

モードは自動的に dSnake/ME、DX、gigaACE/GX プロトコル間で切り替わります。

プロトコル	サンプリングレート	最大入力ソケット	最大出力ソケット
dSnake/ME	48kHz	40	20(+40ME)
DX	96kHz	32	32
gigaACE/GX	96kHz	128	128

※ SLink は単一接続で複数のプロトコルをサポートしません。

※エキスパンダーを接続すると、システム内の利用可能な入力および出力ソケットの数が増加しますが、入力またはミックスプロセッシングチャンネルの数は変わりません。

4.5 Dante(Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ)



Dante マルチチャンネルオーディオネットワークポート

Qu を Dante ネットワークに接続する、または他の Dante 対応機器に直接接続するための etherCON RJ45 ポートです。

Allen & Heath **DT** エキスパンダーと組み合わせて使用する場合、プリアンプの制御が含まれます。

48kHz または 96kHz で 16 × 16 チャンネルのオーディオを処理します。

4.6 USB と SD カード



USB-A

(Qu をホストとして、オーディオとデータの保存および呼び出し用)

USB2.0 規格に準拠。FAT32 フォーマットのドライブを使用してください。



USB-C

(Qu をクライアントとして、オーディオと MIDI 用)

USB2.0 規格に準拠。クラス準拠の USB および MIDI インターフェース。

Windows 用のドライバーは www.allen-heath.com/resources から入手可能です。



SDHC

フルサイズ SD カードスロット。

SDHC 対応、最大 **32GB**、**UHS-I**、**Class10** の SD カードを使用してください。



4.7 ネットワーク



RJ45 ネットワークポート

このポートは、Qu を無線ルーター、アクセスポイント、ローカルエリアネットワーク、または直接デバイスに接続し、Qu が制御データを送受信できるようにします。Allen & Heath Qu アプリとの使用、および MIDI over TCP/IP に対応しています。

4.8 フットスイッチ



モノラル (TS) またはデュアル (TRS) 1/4 インチジャック

モメンタリーまたはラッチングスイッチ用に調整可能です。

5. 操作とワークフロー

5.1 電源のオン / オフ

電源のオン

- 1) 電源ケーブルを IEC コネクタに接続します。
- 2) 電源スイッチで Qu の電源を入れます。
- 3) Qu の出力レベルを下げます。
- 4) 出力を外部機器 (例: アンプ、パワーアンプ内蔵スピーカー) に接続します。
- 5) 外部機器 (例: アンプ、パワーアンプ内蔵スピーカー、IEM トランスミッター) の電源をオンにし、入力レベルを適切に設定します。
- 6) Qu の出力レベルを上げます。

電源オフ

- 1) Qu の出力レベルを下げます。
- 2) USB-A または SD カードへの Qu Drive の記録を停止します。
- 3) アンプ、パワードスピーカー、IEM 送信機などの外部機器の電源をオフにするか、接続を解除します。
- 4) **HOME** 画面の **Shut Down** ボタンをタッチします (**PROCESSING** または **ROUTING** 画面キーを複数回押して、すべてのチャンネルの選択を解除し、**HOME** 画面を表示します)。
- 5) 指示に従って、電源スイッチで電源をオフにします。

5.2 基本概念

- マイクやラインレベル信号などの入力信号は、**入力端子**に接続してください。
- **入力端子**は**入力チャンネル**にパッチされています。
- **入力チャンネル**は、個々の信号を処理および調整するために使用します。
- **入力チャンネル**はまとめて**ミックスチャンネル**にルーティングされます。
- **入力チャンネル**と **FX リターンチャンネル**は、**グループミックスチャンネル**または **FX** にルーティングされ、さらなる処理が可能です。
- **入力**、**グループ**、および **FX リターンチャンネル**は、追加処理の目的で**メインミックス**または **Aux ミックスチャンネル**にルーティングできます。
- **グループ**、**Aux**、および**メインミックスチャンネル**は、追加処理の目的で**マトリクスミックスチャンネル**にルーティングできます。
- **入力ダイレクトアウト**、**FX リターン**、および**ミックスチャンネル**は、**出力端子**にパッチできます。
- 出力端子は、アンプなどの外部機器に接続します。

5.3 チャンネルタイプ

モノラル入力：32の入力プロセッシングチャンネルです。ローカル、リモート、またはデジタル接続からソースを取得し、異なるレベルで任意のミックスに送信できます。

ステレオ入力：2つのステレオラインレベル入力 (ST1 と ST2) は、常にローカルのステレオライン入力端子から直接ソースを取得します。ステレオ USB 入力は、USB-A、USB-C、または SD カードからの再生時に関わらず、常に USB 入力 1&2 から供給されます。

メイン LR：メインミックスです。すべてのポストフェーダーモードとオプションはこのミックスに従います。

ミックス：6つのモノラルミックスチャンネル (ミックス 1-6) で、最大3つのステレオミックスにペアリング可能です。

6つのステレオミックスチャンネル (Mixes7-12) はモノラルに切り替えることができます。

ミックスチャンネルは、独立した出力 (プリ / ポストフェーダーオプション付き) として使用できる Aux、または複数の入力チャンネルを単一のグループチャンネルに結合してプロセッシングとルーティングに利用できるグループとして使用できます。

FX センド：内部 FX エンジンで使用可能な4つのFXセンドバスが搭載されています。

FX リターン：PEQを持つ6つの専用ステレオリターンチャンネルで、『Mix->Return』構成で使用している任意のFXユニットをソースとします。これらのチャンネルは、入力プロセッシングチャンネルと同一の方法で、異なるレベルでミックスに送ることができます。

マトリクス：4つのモノラルマトリクスミックスで、最大2つのステレオマトリクスミックスとしてペアリング可能です。他のミックスの組み合わせから信号を供給できます。

DCA：8つの「デジタル制御アンプ」で、1つのコントロールセットで複数のチャンネルのレベルとミュートを調整できます。

MIDI：32のチャンネルストリップが利用可能で、USB および TCP/IP 経由で MIDI コントロールデータを送信します。

※ MIDI チャンネルストリップは MIDI メッセージの送受信のみを行い、その状態はシーンやショーに保存されません。

5.4 物理的なコントロール

キー

すべてのキーはラベル表示されており、ほとんどのキーはアクティブ時に点灯します。ユーザーが割り当て可能な**ソフトキー**を除くすべてのキーは、特定の機能を実行します。

フェーダーストリップ

自由に割り当て可能な4レイヤーのチャンネルフェーダーストリップが搭載されています。

すべての入力とFXリターンに対して、フェーダーは選択されたミックスへのこのチャンネルのセンドレベルを制御します。FX Send、Main LR、Group、Aux、およびMatrix ミックスフェーダーは出力レベルを制御します。DCA フェーダーはDCAメンバーのレベルに影響を与え、MIDI フェーダーはMIDI レベルメッセージを送信します。フェーダーストリップはGEQ **フェーダーフリップ**機能にも使用されます。

専用ロータリーコントロール

現在選択されているチャンネルの最も一般的なプロセッシングパラメータをコントロールするために使用します。

タッチスクリーンとタッチスクリーンロータリーコントロール

タッチスクリーンでは、画面上のボタンやメニューを使用して、簡単な操作を行うことができます。

パラメーターは、画面上で選択し、タッチスクリーンロータリーを使用して調整することもできます。パラメーターを選択すると、タッチスクリーンロータリーが点灯し、使用可能であることを示します。

スクリーンキー

PROCESSING: 緑の **SEL** キーで任意の入力または出力チャンネルを選択し、Processing 画面にそのチャンネルのすべてのオーディオプロセッシングが表示されます。複数回押すと、選択を解除して **HOME** 画面に戻ります。

ROUTING: 緑の **SEL** キーで任意の入力または出力チャンネルを選択し、Routing 画面にそのチャンネルのすべてのルーティングオプション (センドレベルとアサインを含む) が表示されます。複数回押すと、選択を解除して **HOME** 画面に戻ります。

METERS: すべての入力、FX、およびミックスメーターを表示します。クロマチックチャンネルメーターを設定します。

FX: 6 つの内部 FX ユニットのパラメーターと設定を調整します。

SCENES: さまざまなミックスの状態を保存および呼び出します。リコールフィルターを設定し、キューリストを管理します。

SETUP: オーディオ、サーフェス、ミキサーの設定、ネットワーク、およびユーザー設定のオプションが含まれます。

UTILITY: 録音 / 再生、データ転送、AMM、ゲインアシスタントツールが含まれます。

I/O: すべての入力と出力のパッチを設定します。

5.5 ワークフロー

Qu UI はミキシング中の迅速な操作を目的に設計されており、重要なパラメーターには専用コントロールが割り当てられ、メニューの階層を回避するための物理的なサーフェスのショートカットが用意されています。

- サーフェスの右側にある青い **LR**、**MIX**、または **FX** キーを押して、各チャンネルから選択したミックスへのセンドレベルを表示し調整します。レイヤーキーを使用して、4 つのレイヤーのフェーダーを切り替えます。

MIX ストリップは、選択したミックス / FX センドの全体的なセンドレベルを制御します。

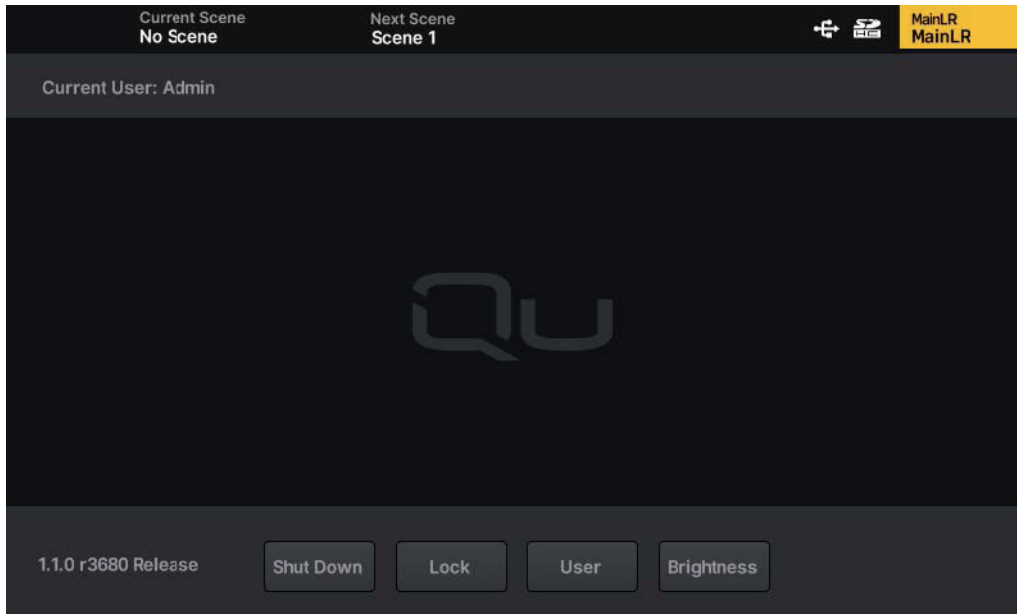
- Mute キーを押してチャンネルを完全にミュートします。ミュートされたチャンネルの Mute キーは点灯または点滅します。
- **SEL** キーを押してチャンネルを選択します。画面左側の物理コントロールで、選択したチャンネルのパラメーターを調整できます。
- **PROCESSING** 画面に移動して、選択したストリップのプロセッシングの概要を確認します。
上部のプロセッシングブロックをタップして詳細を表示し、画面上のパラメーターをタップしてタッチスクリーンロータリーで調整します。
- **PAFL**(Pre/After Fade Listen) キーを使用して、チャンネルを PAFL バス / ヘッドホン出力にルーティングします。
- **POST-FADE** に設定されたミックスセンドは、LR センドレベルに従います。現在選択されているミックスのチャンネルを **PRE-FADE** と **POST-FADE** 間で切り替えるには、**PRE FADE** キーを押しながら **SEL** キーを使用します。
- 現在の選択中のミックスからチャンネルを完全に割り当てたり解除したりするには、**ASSIGN** キーを押したまま **SEL** キーを使用します。
- **CH TO ALL MIX** キーを押したままにすると、現在の選択中のチャンネルのすべてのミックスに対するセンドレベルがフェーダー ストリップ一帯に表示されます。
- **FX** 画面キーを押して FX エンジンを表示し調整します。

LIBRARY キーを使用して FX タイプとプリセットを呼び出します。画面上で選択し、タッチスクリーンロータリーを使用してパラメーターを変更します。

FX バス 1 から 4 はデフォルトで FX エンジン 1 から 4 に送信されます。

FX リターンチャンネルは、入力チャンネルと同じようにミックスにルーティングされます。

- **COPY** キーを押したまま、**IN** キー、**SEL** キー、または **MIX** キーを押して、パラメーターまたはセンドをコピーします。
PASTE キーを押したまま、**SEL** キーまたは **MIX** キーを押して、プロセッシングまたはセンドアサインを別のチャンネルに貼り付けます。
RESET キーを押したまま、**IN** キー、**SEL** キー、または **MIX** キーを押して、パラメーターまたはセンドレベルとアサインをリセットします。
- **VIEW** キーを押して、チャンネルストリップディスプレイのチャンネルとソケット情報を順番に表示したり、画面上のソフトキーアサインを表示します。



Qu を電源投入時に最初に表示される画面です。チャンネルが選択されていない場合や、PROCESSING または ROUTING 画面キーがアクティブの場合にも表示されます。PROCESSING または ROUTING 画面キーを複数回押すと、HOME 画面に戻ります。

Shut Down: Qu をシャットダウンします。

Lock: Qu のサーフェスをロックし不用意な操作を防止します。

User: 別のアクティブユーザーに変更します。

Brightness: タッチしてタッチスクリーンと LED の輝度設定画面に直接移動します。

画面上部のバー

画面の上部のバーは常に表示されており、左から右へ以下の情報を表示します：

- 現在選択中のチャンネル。
- 現在の（最後に呼び出した）シーンと次の（選択中の）シーン。
- エラー（タップして詳細を表示）。
- リモートコントロールアプリが接続されているかどうか。
- SLink/Dante 接続状態。
- USB-A と SD カードの可用性および記録 / 再生状態を示す Qu Drive アイコン。
- 現在選択中のミックス。

6. アプリコントロール



Qu-MixPad アプリは、Qu のフルリモート制御が可能なエンジニア向けのアプリケーションです。

Qu4You は、ネットワーク経由でも動作する使いやすい個人用モニタリングアプリで、1つの出力へのセンドレベルを制御できます。

Qu に同時に接続できるアプリインスタンスは最大 8 つで、そのうち 2 つは Qu-MixPad、残りは Qu4You です。

Qu と接続されたアプリ間のネットワーク接続では、コントロールメッセージのみが共有され、オーディオの送受信は行われません。

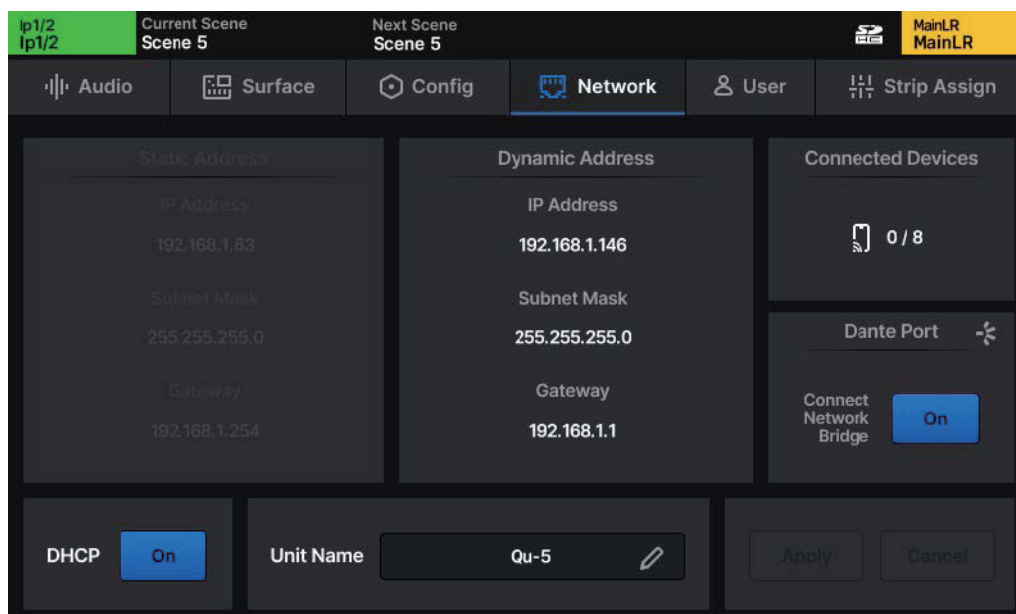
Qu のファームウェアとすべてのアプリバージョンは、同じメジャーリリース番号 (最初の 2 桁) で一致する必要があります。

例：

Firmware **V1.0.3** と App **V1.0.5**= 互換性あり

Firmware **V1.0.3** と App **V1.1.3**= 非互換

6.1 アプリの接続



|| SETUP | Network

- 1) Qu をネットワークポートに接続したネットワークケーブルを使用して、外部ルーターまたはネットワークにクライアントとして接続します。ルーターまたはアクセスポイントの指示に従い、Qu をコンピュータとして接続します (例：LAN ポートに接続)。
- 2) **SETUP>Network** に移動します

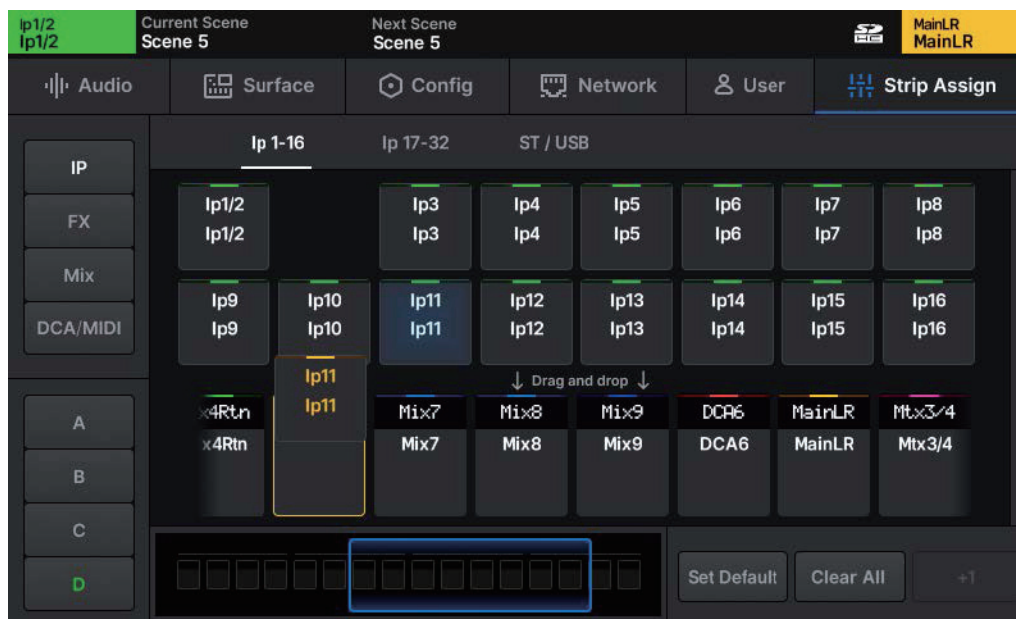
- 3) ネットワークを設定します。**DHCP** を **On** にして設定することを推奨します。これにより、可能な場合 DHCP 経由で自動アドレス割り当てが有効になります。**DHCP** を **Off** に設定する必要があるのは、DHCP ホストが利用できない場合、または IT またはネットワークチームがアクセスを許可する必要がある設定の場合です。

※ DHCP がオンで、Qu に IP アドレスが割り当てられていない場合、Qu は自動的にアドレスを割り当てます。これは、ネットワーク設定画面とシステム情報画面のアドレスの後に (*) が表示されることで確認できます。

- 4) 同じルーター、アクセスポイント、またはネットワークにデバイスを接続します。直接接続することも可能です。
- 5) Qu-MixPad または Qu4You を実行し、Choose Unit リストから Qu に接続します。

7. ミキサーの設定

7.1 ストリップの割り当て



|| SETUP | Strip Assign

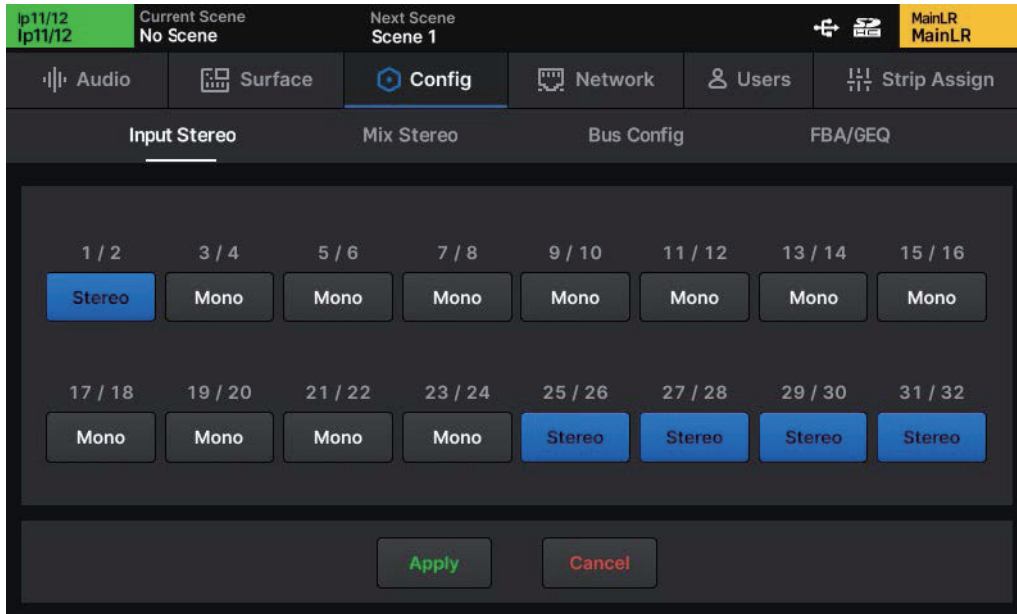
Qu のすべてのフェーダーストリップは、4 つのレイヤー間で自由に割り当てることができます。

- Qu チャンネルは画面の上半分に表示されます。左側のボタンをタッチしてさまざまなチャンネルタイプを表示し、上部のタブを使用して使用可能なすべてのチャンネルを表示します。
- フェーダーストリップは画面の下半分に表示されます。左側のボタンをタッチするか、画面上のレイヤーを切り替えてレイヤーを選択し、左または右にタッチしてドラッグするか、青いナビゲーションスライダーを使用して、使用可能なすべてのフェーダーストリップスロットを表示します。
- チャンネルをフェーダーストリップに割り当てするには、上段から下段のフェーダーストリップにタッチしてドラッグします。
- チャンネルを左右に移動するには、1 秒間タッチして再度ドラッグします。
- 割り当てを削除するには、フェーダーストリップの下部から画面の上部に向かってタッチしてドラッグします。
- **Set Default** または **Clear All** ボタンを使用して、現在のレイヤーのすべてのストリップの置き換えや、クリアを実行できます。
- +1 ボタンを使用して、次のロジカルチャンネルを次のストリップに割り当てます

※ FX リターンチャンネルはフェーダーストリップに割り当てることができますが、FX エンジンの出力からルーティングされていない限り (例: バックパネルで Mix->Return に設定されていない場合など) 表示されません。

7.2 ミキサー設定

入カステレオ



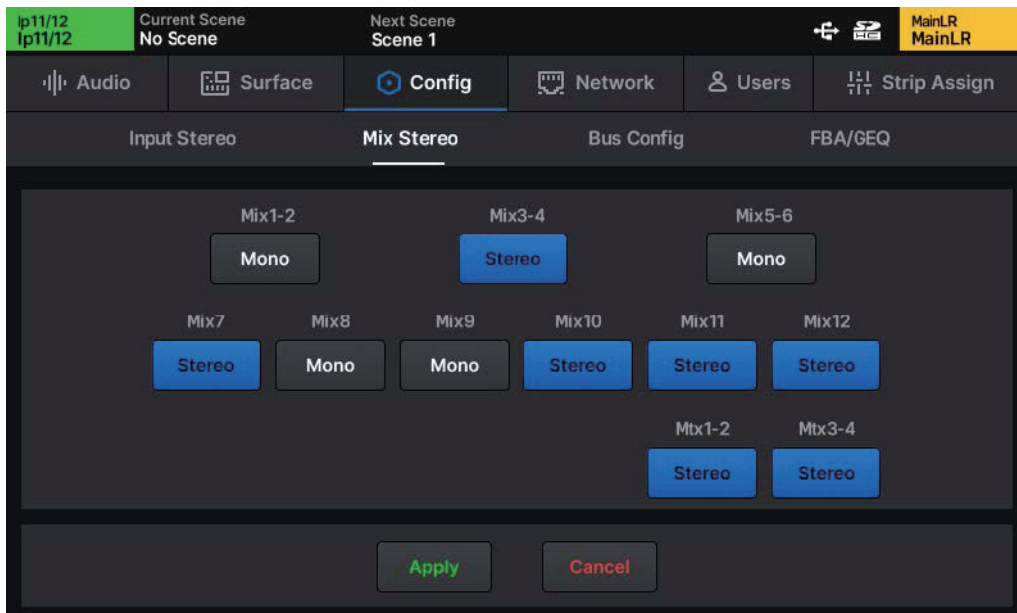
|| SETUP | Config | Input Stereo

ミキサー全体で入力チャンネルをステレオチャンネルとして使用するには、まずステレオモードに切り替える必要があります。

- 入力チャンネルの奇数 / 偶数ペアは、**Mono/Stereo** ボタンをタッチしてモノラルモードとステレオモードを切り替えることができます。
- **Apply** ボタンをタッチして、変更を適用します。
- **Cancel** ボタンをタッチして、変更を元に戻し、現在の状態を再び表示します。

※デフォルトでは、シーンリコール時の入力およびミックスのモノラル / ステレオの状態の変更は、グローバルフィルターによってブロックされています。

ミックスステレオ



|| SETUP | Config | Mix Stereo

Mixes1 ~ 6 はモノラルで、ペアリングして最大3つのステレオミックスを作成できます。

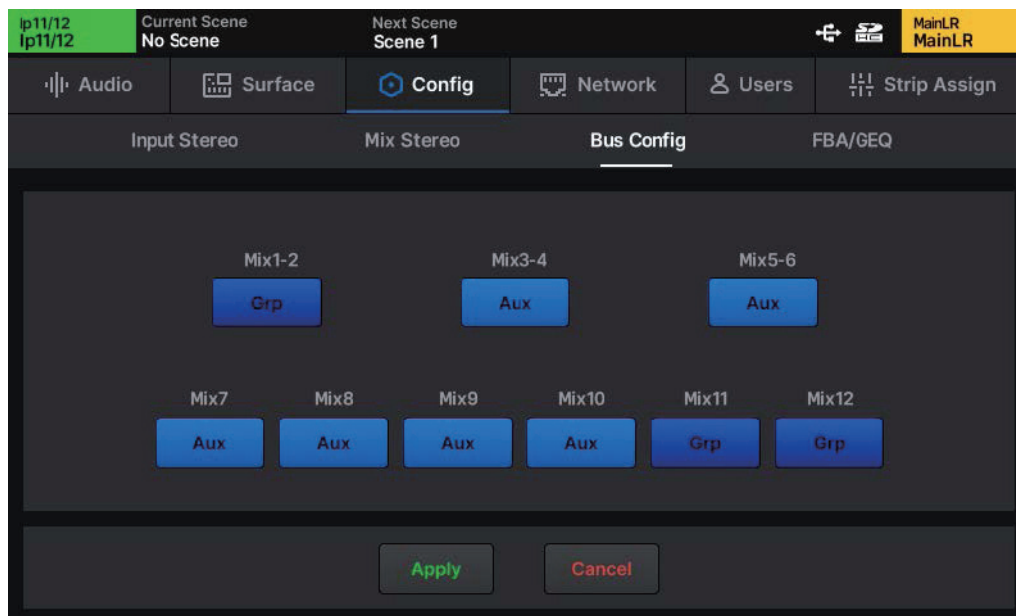
Mixes7 ~ 12 は、ミキサー全体でモノラルまたはステレオチャンネルとして使用できます。

マトリクス (**Mtx**) ミックスはモノラルで、ペアリングして1つまたは2つのステレオマトリクスミックスを作成できます。

ステレオに設定すると、モノラル入力チャンネルから送信された信号はパンニング可能になり、ステレオ信号はバランスコントロールでステレオとして通過します。ミックスがモノラルに設定されている場合、ステレオ入力およびグループ信号は合計されます。

- **Mono/Stereo** ボタンをタッチすると、任意のミックスまたはミックスのペアをモノラルモードとステレオモード間で切り替えることができます。
 - 変更を適用するには、**Apply** ボタンをタッチします。
 - 変更を元に戻して現在の状態を表示するには、**Cancel** ボタンをタッチします。
- ※デフォルトでは、シーンリコール時の入力およびミックスのモノラル / ステレオの状態の変更は、グローバルフィルターによってブロックされています。

バスコンフィグ

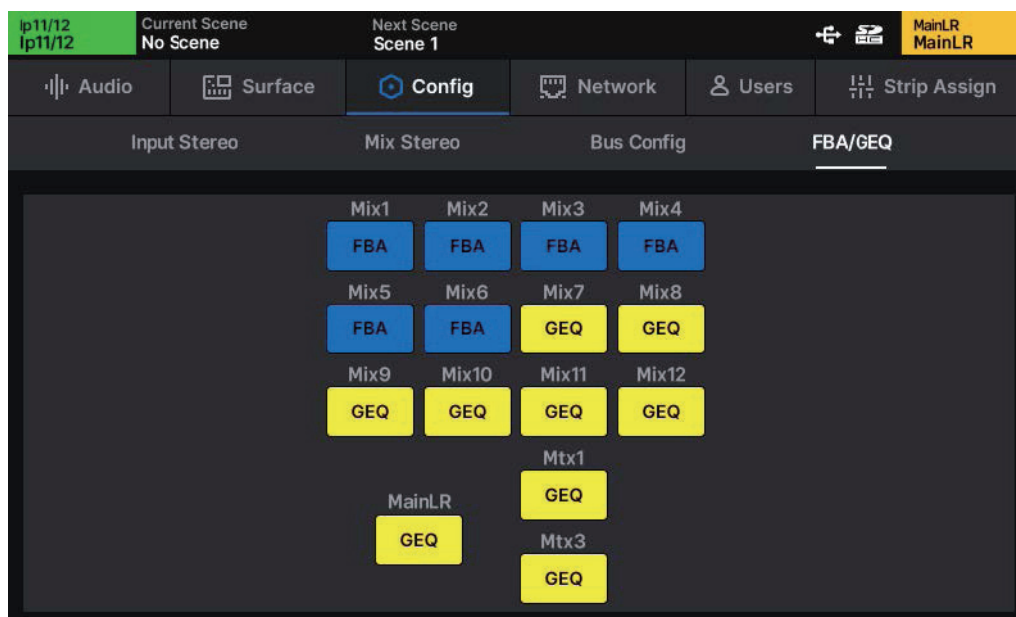


|| SETUP | Config | Bus Config

12 のミックスは、**Bus Config** タブでグループモードと Aux モードを切り替えられます。

- 任意のミックスまたはミックスのペアは、**Grp/Aux** ボタンをタッチすることで、Aux モードとグループモードを切り替えることができます。
 - 変更を適用するには、**Apply** ボタンをタッチします。
 - 変更をキャンセルして現在の状態を表示するには、Cancel ボタンをタッチします。
- ※ミックス 1～6 は、モノラルとステレオの切り替えを可能にするために、ペアで切り替える必要があります。
- ※アクティブな AUX のミックスキーは青色に点灯し、グループのミックスキーはピンク色に点灯します。

FBA/GEQ



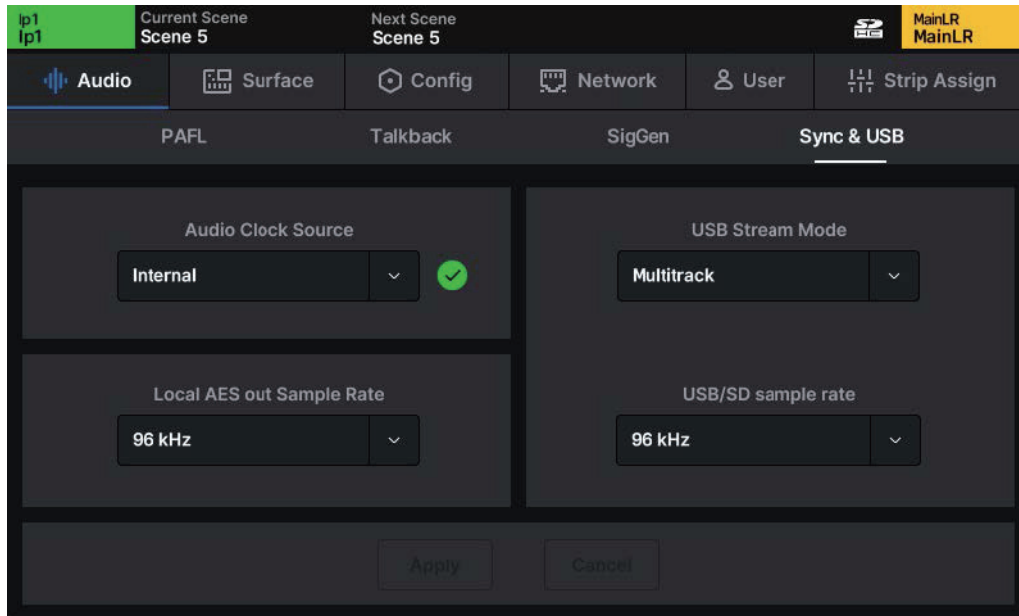
|| SETUP | Config | FBA/GEQ

FBA/GEQ タブには、各ミックスがフィードバックアシスタント (FBA) または GEQ を使用しているかどうかが表示されます。

- **FBA/GEQ** ボタンをタッチすると、**FBA** と **GEQ** の使用を切り替えることができます。
- **FBA** に切り替えると、デフォルトの FBA が呼び出されます。
- **GEQ** に切り替えると、Flat/Reset の Constant-Q GEQ が呼び出されます。

※ FBA から GEQ に切り替えると、FBA フィルターが適用されている場合、突然のフィードバックが発生する可能性があります！

7.3 オーディオクロック同期とデジタル I/O オプション



|| SETUP | Audio | Sync & USB

オーディオクロックソース

- Audio Clock Source の値をタッチしてソースを選択します。

Internal: 内部オーディオクロックに同期します。

SLink: SLink ポートで受信しているデジタルクロック信号に同期します。

Dante: Dante モジュール (Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ) に同期します。

- **Apply** ボタンをタッチして変更を適用します。

同期に成功すると、ソース選択の右側に緑色のチェックマークが表示されます。

適切なクロックが受信されていない場合、ソース選択の右側に赤い×マークが表示され、Qu は内部オーディオクロックを使用するようにリセットされます。

- Qu を拡張ユニットの有無に関わらず単独システムとして使用する場合、クロックソースとして **Internal** を選択する必要があります。
- 他のシステムまたは Dante ネットワークに接続する場合、単一のクロックソースを決定し、他のすべてのデバイスを直接またはカスケード接続されたデバイス経由で同期する必要があります。

※ Qu は、同期先のクロックソースが 48kHz で動作していても、内部では常に 96kHz で動作します。

※ クロックに関する問題が発生すると、オーディオにクリック音やポップ音が聞こえる可能性があります。

ローカル AES 出力サンプリングレート

デジタル AES 出力のサンプリングレートは必要に応じて変更できます。

- 現在のサンプリングレート値をタッチし、オプションを選択します。

AES 出力サンプリングレート: 44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz

- **Apply** ボタンをタッチして、変更を適用します。

USB ストリームモード

USB-C 接続のステレオ出力またはマルチトラック出力を選択します。ステレオに設定すると、USB 入力および出力ソケット 1 および 2 だけが使用されます。これは、単純な録音や再生、あるいはマルチチャンネルオーディオに対応していないモバイルデバイスでのストリーミングや録音に推奨されます。

DAW とのマルチチャンネル録音には、Multitrack に設定してください。

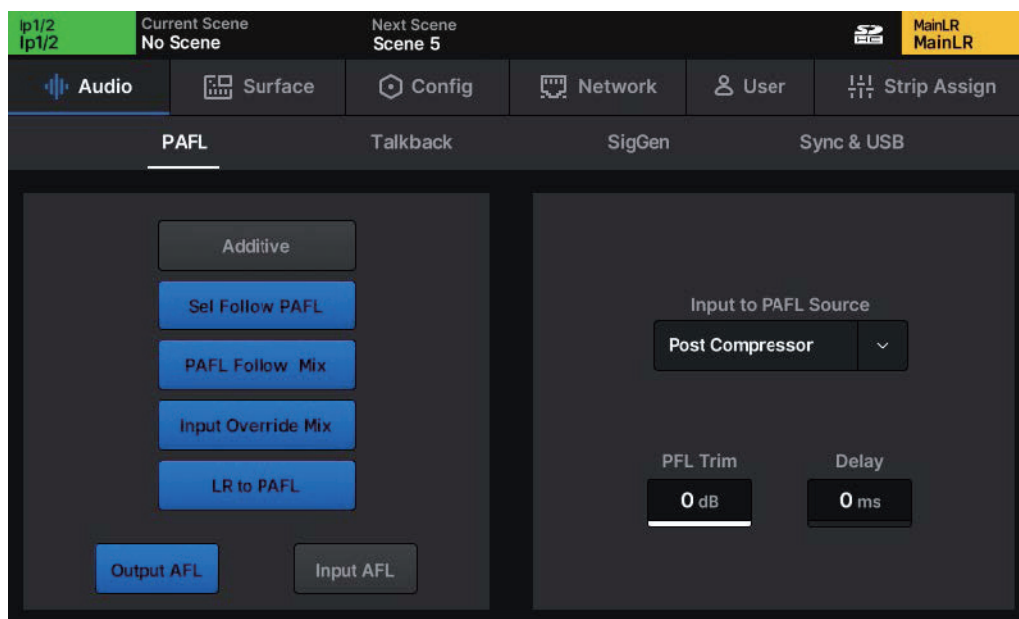
USB サンプリングレート

サンプリングレートの設定は、USB-C と Qu Drive(USB-A および SD カード) の両方に適用され、96kHz(サンプリングレート変換なし) と 48kHz(サンプリングレート変換有効) の間で切り替えることができます。

変換はコアと USB-C または Qu Drive 接続の間で行われるため、Qu は、どちらのモードが選択されていても、すべての処理を 96kHz で実行し続けます。

※ 48kHz モードを選択すると、Qu Drive との間で最大 32 チャンネルの録音と再生が可能です。詳細については、本書の「14.2 Qu Drive マルチトラックレコーディング / 再生」セクションを参照してください。

7.4 PAFL



|| SETUP | Audio | PAFL

Pre/After Fade Listen 設定は、Qu ヘッドホン出力にルーティングされ、12 セグメント LED メーターに表示される PAFL バス動作に影響します。

- 画面左側の任意のボタンをタッチして、オプションをオンまたはオフにします。

Additive: 複数のチャンネルストリップを PAFL バスに一度にルーティングします。

Sel Follow PAFL: PAFL キーを押すと、チャンネルが選択 (SEL) されます。

PAFL Follow Mix: ミックスチャンネルストリップで PAFL が有効な場合、PAFL にルーティングされているミックスチャンネルはミックス選択に追従します。

Input Override Mix: 入力チャンネルの PAFL キーを押すと、PAFL バスから割り当てられたミックスチャンネルが解除されます。PAFL バスからすべての入力チャンネルを解除すると、以前に割り当てられたミックスが再び割り当てられます。

LR to PAFL: アクティブな PAFL ルーティングが存在しない場合、メインの LR ミックスが PAFL バスにルーティングされます。

Output AFL: PAFL バスにルーティングされる出力チャンネルのレベルはポストフェーダーです。

Input AFL: PAFL バスにルーティングされた入力チャンネルのレベルはポストフェーダーです。

※プリとポストフェーダー (プリとアフターフェーダー) は、信号のレベルがメイン LR ミックス (入力チャンネルとグループ) へのセンドレベルに影響を受けるか、メインミックス出力フェーダー (その他のすべてのミックス) に影響を受けるかを示します。シグナルバス内のモニタリングソースポイントを変更しません。

Input to PAFL Source Point: PAFL 信号を入力チャンネルのどの部分から取得するかを指定します。

Post Preamp:	プリアンプ、トリム、極性のみに影響を受けます
Post PEQ:	DEEP プリアンプ、HPF、ゲート、インサート、PEQ も含まれます
Post Compressor:	コンプレッサーも含まれます
Post Delay/AMM:	チャンネルディレイと AMM も含まれます

※注意：ポストプリアンプ設定には DEEP プリアンププロセッシングは含まれません。

※この設定は、入力モニタリングされている際の 12 セグメント LED メーターの動作を決定します。[入力メーターソース設定](#)によっては、クロマチックチャンネルメーターと異なる場合があります。

PFL Trim: PAFL バスにルーティングされる PFL 信号のレベルを減衰します。AFL には影響しません。

Delay: PAFL デレイは、ライブサウンド環境において、サウンドシステムからの自然な遅延音が、ヘッドホンやモニターに即座に送られる信号と同時に聞こえ、位相の問題や遅延が聞こえる場合に、PAFL バスを調整するために使用できます。

7.5 トークバック



|| SETUP | Audio | Talkback

トークバックは、エンジニアがステージやパフォーマーに「声を返す」機能です。サーフェスの **Talk** キーを押すと、トークバックソースが割り当てられたすべてのミックスにルーティングされます。

- ソース、プリアンプ、トリム設定は、**PROCESSING>Source** 画面で使用される設定と同じで、同じように調整可能です。
- 同様に、HPF も **PROCESSING>EQ** 画面にある入力チャンネルと同じように機能します。
- Mix Assign ボタンをタッチすると、そのミックスのトークバックフィードのオン / オフを切り替えることができます。

Momentary+Latch: このモードがオンの場合、**Talk** キーを 1 回押すとトークバックがオン / オフに切り替わりますが、キーを押したままにするとモメンタリーモードと同じように機能します。

※ローカルの Talkbk 端子は追加の入力端子として使用可能です。Talkbk が入力チャンネルに割り当てられている場合、そのチャンネルの **PROCESSING>Source** 画面でプリアンプ設定を変更すると、Talkback 設定も変更されます。逆も同様です。Talkback ソースとしてローカルの Talkbk 端子以外のソースが割り当てられている場合も、同じ論理が適用されます。ただし、HPF と Trim は独立しています。

※ Talkback 出力は、I/O 画面の任意の出力にルーティングでき、**Monitor Out** ソースオプションに表示されます。この出力は **Talk** スイッチを尊重し、専用 Talkback スピーカーや ME システム使用時に便利です。

※ Talkback は、両方がミックスにルーティングされている場合、シグナルジェネレーター (SigGen) よりも優先されます。

7.6 シグナルジェネレーター



|| SETUP | Audio | SigGen

シグナルジェネレーターは、ミックスへのレベル設定用に信号を送ります。または、RTA と測定用マイクロホンと組み合わせて、システムの周波数特性を確認するために使用します。

シグナルジェネレーターは、任意の入力チャンネルで使用可能で、入力ソース選択ポップアップのオプションとして利用できます。

Signal Type: Sine、White noise、Pink noise、または Band-pass noise を選択します。

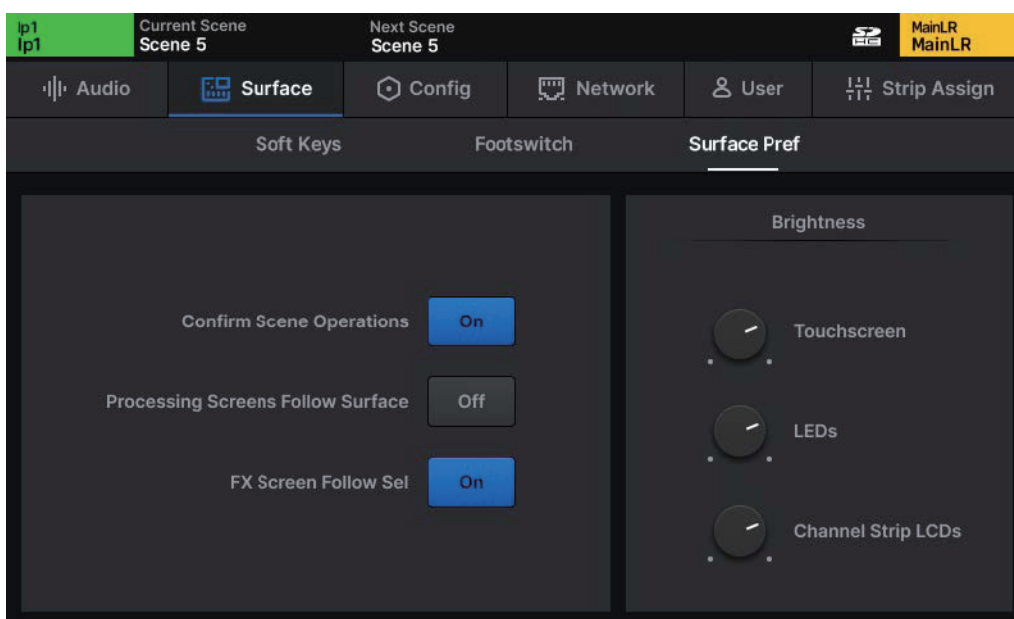
Freq: 正弦波の周波数、またはバンドパスフィルターの中心周波数を調整します。

Level: チャンネルに送信する前に、信号のレベルを調整します。

Mute: 信号を完全にミュートまたはミュート解除します。

- 画面右側の Mix Assign ボタンをタッチして、シグナルジェネレーターのミックス割り当て、割り当て解除を実行します。
※両方がミックスにルーティングされている場合、トークバックは SigGen よりも優先されます。

7.7 サーフェス設定



|| SETUP | Surface | Surface Pref

※この画面は、HOME 画面の Brightness ボタンをタップしても表示できます。

Confirm Scene Operations: シーンの上書き、リコール、削除操作を行う際に確認ポップアップを表示します。

Processing Screens Follow Surface: サーフェスコントロールを調整すると、PROCESSING 画面がそのプロセッシングブロックにジャンプします。

FX Screen Follow Sel: FX 画面で選択された FX ユニットの、FX センド / リターンチャンネルの選択および FX ユニットが挿入されたチャンネルの選択に追従します。

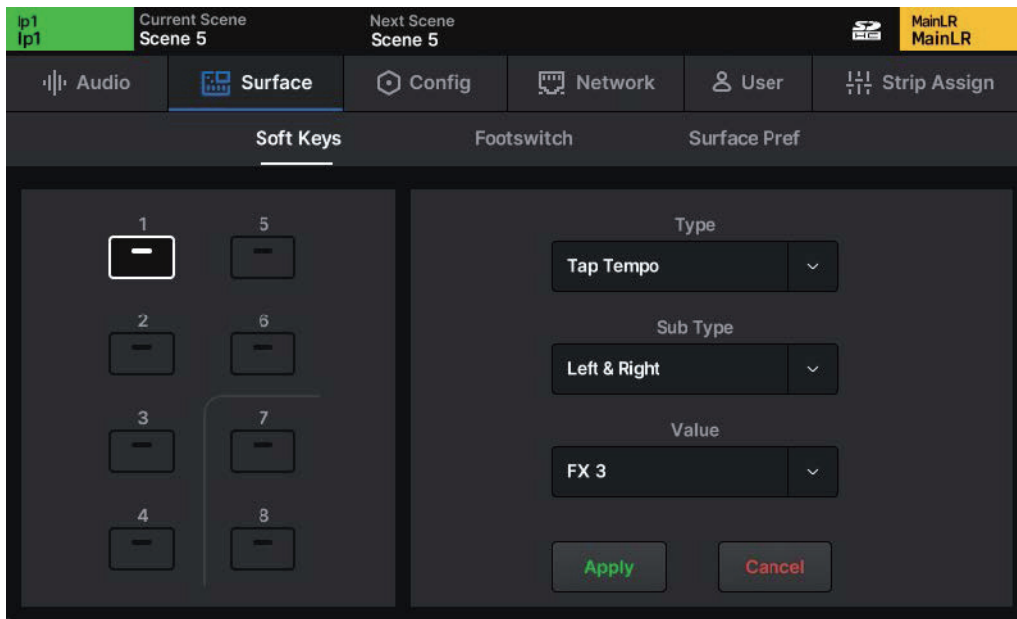
Touchscreen: メイン画面の明るさを調整します。

LEDs: キー、チャンネル、PAFL メータリングを含むすべてのサーフェス LED の明るさを調整します。

Channel Strip LCDs: チャンネルストリップ LCD ディスプレイのバックライトの明るさを調整します。

7.8 ソフトキー / フットスイッチ

ソフトキー



|| SETUP | Surface | Soft Keys

ソフトキーを使用すると、Qu のサーフェスコントロールをカスタマイズできます。

ソフトキーの機能を変更する：

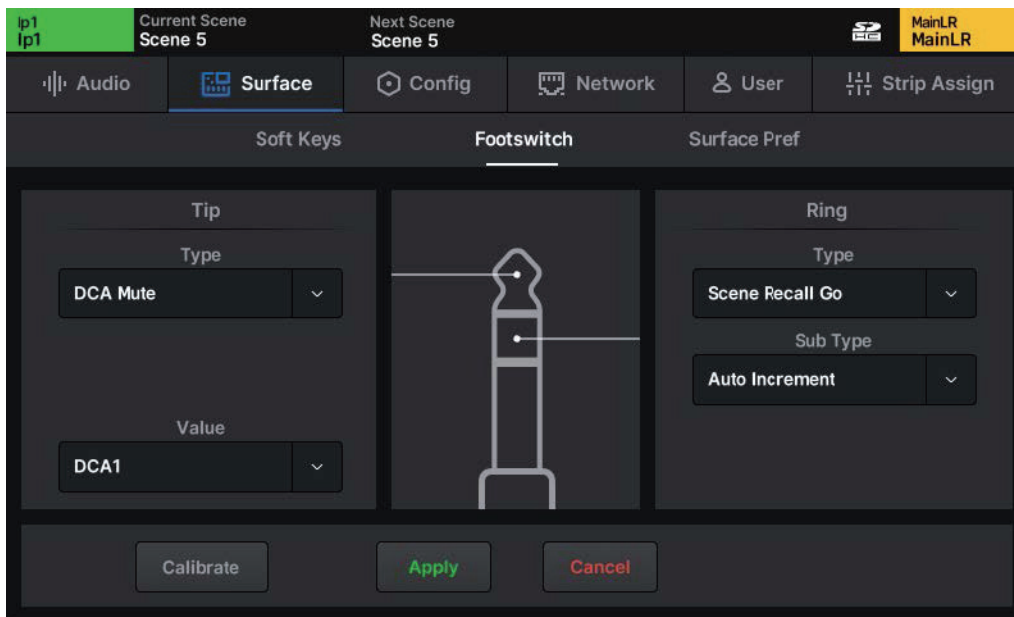
- 1) 左側の番号付きソフトキーボタンをタッチします。これらのボタンは、Qu のサーフェス上のラベルと一致しています。
- 2) **Type** をタッチし、タイプを選択します。
- 3) **Sub Type**(使用可能な場合) をタッチし、サブタイプを選択します。
- 4) **Value**(使用可能な場合) をタッチし、オプションを選択します。
- 5) **Apply** または **Cancel** ボタンをタッチして、変更を適用または無視します。

ソフトキーは、機能に応じて異なる色で点灯します。タップテンポに割り当てられている場合、現在のテンポを表示するために点滅します。

ソフトキーはシーンごとに異なる機能を割り当てることができますが、デフォルトではソフトキー**グローバルフィルター**によって変更がブロックされています。

※サーフェス上の View キーを長押しすると、タッチスクリーンに現在のソフトキーの割り当てが表示されます。

フットスイッチ



|| SETUP | Surface | Footswitch

TS (Tip、Sleeve) 接続のシングルフットスイッチまたは TRS(Tip、Ring、Sleeve) 接続のデュアルフットスイッチを Qu で使用できます。各スイッチは、ラッチ、モメンタリー、またはソフトラッチ（モメンタリーがラッチングとして動作）の動作を独立して設定できます。

Calibrate: 接続されたフットスイッチを設定するための手順に従ってください。

Tip/Ring: 各フットスイッチに実行する機能を割り当てます。単一の TS フットスイッチを使用する場合は、Tip のみ割り当ててください。

機能を選択したら、**Apply** ボタンを押し、変更を適用するか、**Cancel** ボタンを押しして変更をすべてクリアし、現在の割り当てを再度表示します。

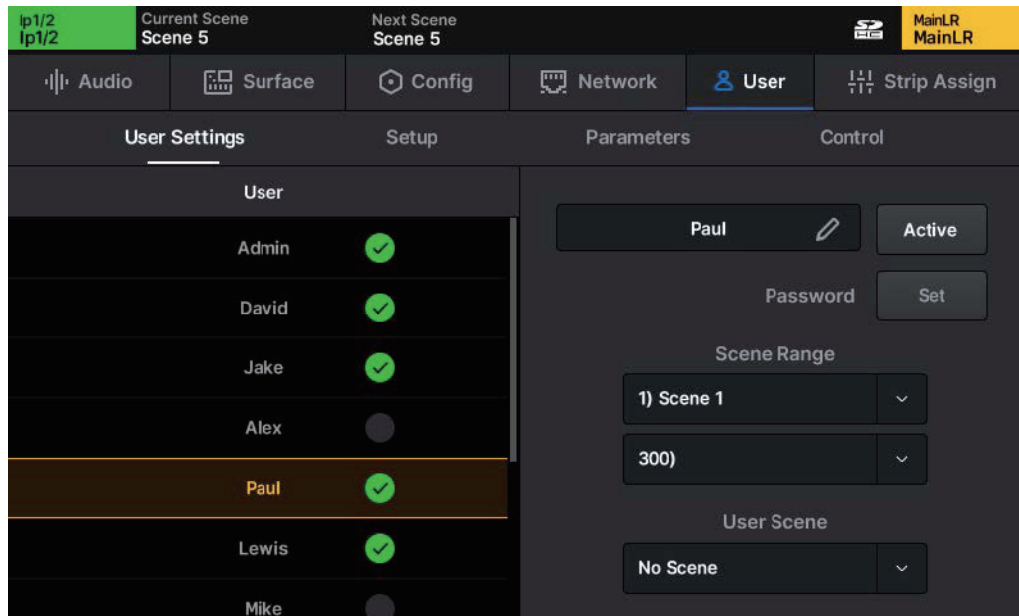
可能なソフトキー/フットスイッチの割り当て			
タイプ	サブタイプ	値	キーの色
未割り当て	N/A	N/A	N/A
AMMチャンネルオン/オフ	N/A	全てのモノラル入力チャンネル	青
AMM In/Out	N/A	N/A	緑
チャンネルミュート	N/A	全てのオーディオチャンネル	赤
チャンネルPAFL	N/A	全てのオーディオチャンネル	黄
DAWコントロール	N/A	バンクアップ、バンクダウン	赤(点滅)
DCAミュート	N/A	DCA1~8	赤
DCA PAFL	N/A	DCA1~8	黄
MIDIノートオン/オフ	MIDIチャンネル	ノート	赤(点滅)
MIDIプログラム変更	MIDIチャンネル	プログラム0~127	赤(点滅)
ミックス選択	N/A	全ミックス	青/ピンク
MMC	N/A	巻き戻し、再生、一時停止、停止、早送り、録音	赤(点滅)
ミュートグループ	N/A	ミュートグループ1~8	赤
PAFLクリア	N/A	N/A	赤(PAFLオン)
シーンリコール	N/A	すべての保存済みシーン	赤(点滅)
シーン次へ	N/A	N/A	赤(点滅)
シーン前へ	N/A	N/A	赤(点滅)
シーンリコールGo	なし、自動インクリメント	N/A	赤(点滅)
現在のシーン保存	N/A	N/A	赤(点滅)
Qu Driveマルチトラック	N/A	前へ、停止、再生/一時停止、記録、次へ、記録/停止	青/赤/緑
Qu Driveステレオ再生	N/A	前へ、停止、再生/一時停止、次へ	青/赤/緑
Qu Driveステレオ録音	N/A	録音、停止	赤
トーク	N/A	N/A	緑
タップテンポ	左、右、左&右	FXエンジン1~6	黄(点滅)
グローバルタップテンポ	N/A	N/A	黄(点滅)

7.9 ユーザー設定

管理ユーザーに加え、Qu は 10 人のユーザーを追加でき、各ユーザーは個別のパスワード、権限、シーンアクセス、およびユーザーシーン（ログイン時に呼び出される）を保有します。

これらのユーザーは、Qu 本体に直接ログインするほか、Qu-MixPad や Qu4You リモートアプリなど、Qu にリモート接続されたクライアントからもログイン可能です。つまり、異なるデバイスで複数のユーザーが同時にログインできます。

User



|| SETUP | Users | User Settings

※ユーザー設定と権限の変更は、Admin ユーザーとしてログインしている場合のみ可能です。

※ Admin ユーザーは常にアクティブ状態で、Qu のすべての設定に無制限にアクセスできます。

ユーザー設定と権限を変更するには、まず左側のリストからユーザーを選択します。このユーザーのみの設定を変更するため、ユーザーリストはすべてのタブに表示され、ユーザーを比較したり、権限をいつでも変更したりできます。

ユーザー設定

User name: ユーザー名テキストボックスをタップして、ユーザーの名称を変更します。

Active/Inactive: 非アクティブなユーザーはログインできませんが、すべての設定と権限は保存されます。

Password Set: ユーザーのパスワードを設定または変更します。このパスワードはログイン時および HOME 画面からデスクをロックする際に使用されます。

※パスワードを削除するには、ユーザーに空白のパスワードを設定します。

Scene Range: ユーザーがアクセスできるシーンの範囲を選択します（デフォルトは全 300 シーン）。

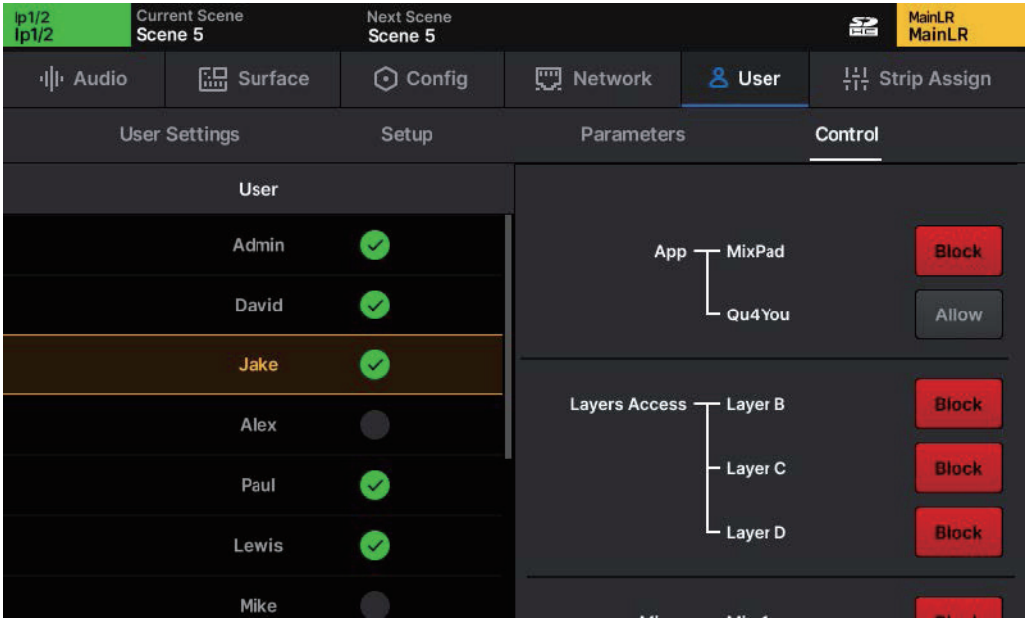
Use Scene: このユーザーがログイン時に読み込むシーンを選択します。

User Permissions Library

10 人のユーザーのうち 1 人を選択し、Library キーを押すと、ユーザー権限ライブラリーが表示されます。工場出荷時のプリセットが初期設定として含まれており、クイックセットアップに便利です。ただし、ユーザー独自のプリセットを保存して呼び出すことも可能です。

- プリセットを 1 つ選択し、Recall をタッチすると、現在選択されているユーザーに権限設定が適用されます。
- User をタッチすると、自分のプリセットを管理できるユーザーライブラリーにアクセスできます。

ユーザー権限



|| SETUP | Users | Control

Setup. Parameters. または **Control** タブをタッチすると、ユーザーごとに許可またはブロックを設定できるパラメーターと機能のリストが表示されます。

- 右側の Allow/Block ボタンをタッチして、権限を切り替えます。

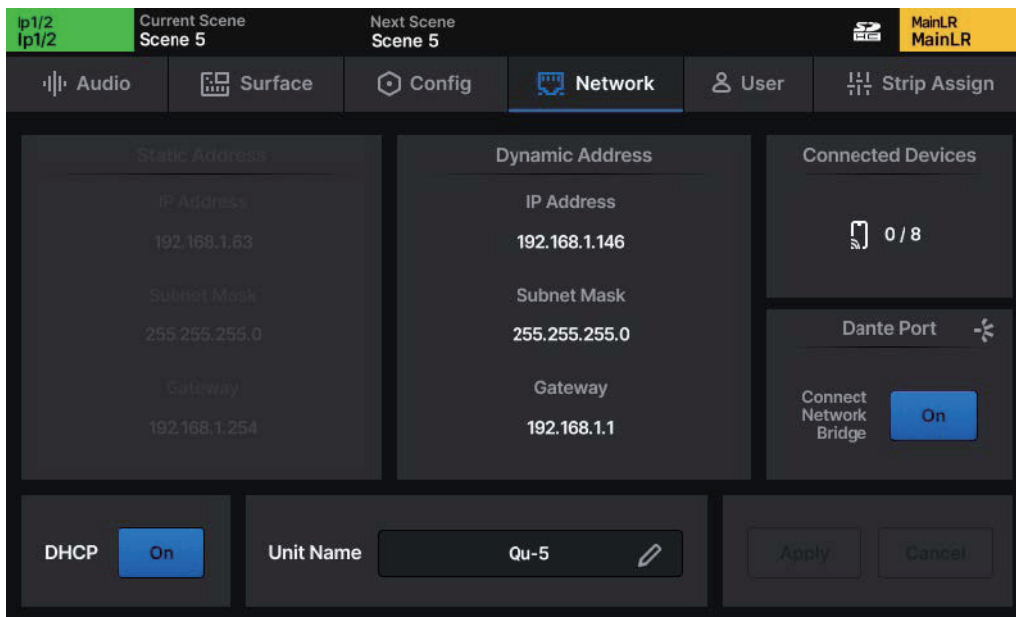
使用可能なユーザー権限

セットアップ
USB データリコール
USB データ保存
USB データ変更
Scenes リコール
Scenes 保存
Scenes 変更
キューリスト変更
グローバルフィルター
チャンネルセーフ
Scenes 設定
ライブラリーリコール
ライブラリー保存
ライブラリー変更
FX ライブラリーリコール
FX ライブラリー保存
FX ライブラリー変更
入力ステレオ
ミックスステレオ
バス設定
PAFL/ トークバック設定
シグナルジェネレーター
オーディオ同期オプション
USB
ストリップ割り当て
ソフトコントロール設定
メーター設定
MIDI 設定
ネットワーク設定
USB フォーマット

パラメーター
名前 / 色
入力プリアンプ
入力 / グループ EQ
入力 / グループその他の処理
ミックス EQ
ミックスその他の処理
FX パラメーター
ダイレクトアウトとミックス設定
ミックス割り当てとプリ / ポスト
DCA/ ミュートグループ割り当て
入力パッチング / ライブラリー
出力 / インサート / FX パッチング
AMM 設定 / 割り当て
AMM パラメーター

コントロール
Qu MixPad アプリアクセス
Qu4You アプリアクセス
Qu コントロールアプリアクセス
レイヤー B-D*
ミックス 1-12*
FX センド 1-4*
マトリクス 1-4*
Qu ドライブ再生
Qu Drive ステレオ録音
Qu Drive マルチトラック録音

* レイヤー / ミックスごとに割り当て可能



|| SETUP | Network

イーサネット経由の制御（リモートアプリ制御や MIDI over TCP/IP など）を使用する場合、Qu は **Network** ポート経由でネットワーク上のデバイスとして接続する必要があります。

※ワイヤレスルーターやアクセスポイントを使用する場合、Qu の **Network** ポートを空いている LAN ポートに接続してください。Qu のネットワークポートの Lnk LED が点灯し、ネットワーク接続状態を示します。

デフォルト設定では、Qu は DHCP で IP アドレスを割り当てるネットワークに自動的に接続し、同じネットワークおよびサブドメイン内のデバイスで実行中のアプリから認識されます。

一部の状況では、静的 IP アドレスを使用する必要があるか、または推奨される場合があります。接続先のネットワークを完全に理解していない場合は、静的設定を使用しないことをおすすめします。

DHCP: DHCP モードをオンまたはオフに切り替えます。DHCP が有効で Qu にアドレスが割り当てられている場合、動的アドレス値が表示されます。DHCP 経由でアドレスが割り当てられない場合、Qu は自動的にアドレスを割り当てます。この場合、アスタリスク（*）が表示されます。

Static Address: DHCP モードがオフの場合に設定可能です。静的ネットワーク値のいずれかをタッチして新しい値を入力します。

Unit Name: ネットワーク上の他のデバイス（アプリを含む）から表示される Qu の名前を変更します。

Connected Devices: ミキサーに現在接続されているアプリインスタンスの数を表示します。最大 8 インスタンスを同時に接続でき、そのうち 2 つまでが Qu-MixPad です。

- **Apply** または **Cancel** ボタンをタッチして、変更を適用または無視します。

7.11 Dante (Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ)

Qu-5D、Qu-6D、および Qu-7D の Dante ポートは、96kHz または 48kHz で動作する Dante ネットワークへの 16 × 16 チャンネル接続を行えます。

これにより、Qu と他の Dante 対応機器間でオーディオを送信できます。

Dante の詳細や、ネットワーク上の Dante デバイス間の設定とパッチングに必要な **Dante Controller** を含むソフトウェアのダウンロードは、Audinate のウェブサイト (www.audinate.com) をご確認ください。

クロック / シンク

マルチデバイスシステムでオーディオを共有する場合、クロックリーダーは 1 つのみ存在する必要があります。Dante ポート / モジュールは、クロック / シンクおよびパッチに関しては Qu コアとは別のデバイスとして扱われます。これにより、クロックソースの設定には 2 つのオプションがあります：

Qu をクロックリーダーとして設定：Qu の **オーディオクロックソース** を **Internal** に設定し、Dante Controller を使用して Dante を使用するデバイスの Enable Sync To External をオンにします。

Dante をクロックリーダーとして設定：Qu の **オーディオクロックソース** を **Dante** に設定します。その後、Dante コントローラーを使用して、デバイスの Enable Sync To External をオフにし、Dante ネットワークがリーダーを自動的に選択するか、または好みのリーダーを選択できるようにします。

パッチ

システム内の Dante ソケットへのパッチは、Qu コアと Dante モジュール / ポート間のパッチです。その後、Dante コントローラーを使用して、モジュールとネットワーク上の他の Dante モジュールまたはデバイス間の追加のパッチングを実行する必要があります。

コントロールネットワークブリッジ

Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D の **Network** 画面には、**Control Network Bridge** スイッチが含まれています。

コントロールネットワークブリッジがオンの場合、Dante ポートは内部的に (ブリッジ接続) Qu ネットワークポートに接続されます。これにより、Dante ネットワークに接続されたコンピュータは、リモートアプリや TCP/IP 経由の MIDI を使用して Qu を制御したり、Qu のネットワークポートに接続されたコンピュータで Dante コントローラーを実行し、パッチングやデバイス設定を調整したりできます。

※コントロールネットワークブリッジはコントロールメッセージ専用です。Qu のネットワークポートはオーディオ接続には使用できません。

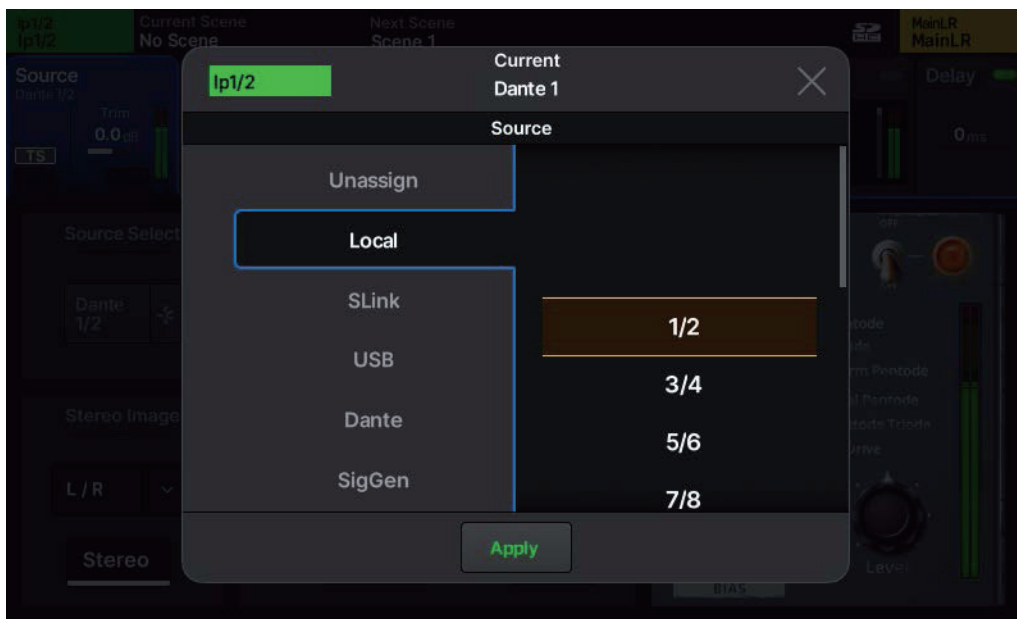
8. パッチ

8.1 入力パッチ

Qu の 32 のモノラル / リンク可能な入力プロセッシングチャンネルは、利用可能な入力ソケットのいずれかからソースとして選択できます。これには、すべてのローカル、リモート、デジタル入力ソケットおよびシグナルジェネレーターが含まれます。

各チャンネルは単一の入力ソケットからのみソースを指定できますが、1 つの入力ソケットを複数の入力プロセッシングチャンネルにパッチすることは可能です。ただし、同じソケットにパッチされたチャンネルでは、ソケットのプリアンプコントロール (プリアンプゲイン、48V、パッド) は共有されます (これらはソケットに属するため)。一方、すべてのプロセッシングとセンドレベルは独立しています (これらはチャンネルに属するため)。

PROCESSING>Input>Source 画面



|| PROCESSING | Source | Source Selection(ポップアップ)

- **Source Select** セクションのソースをタッチして、ソース選択ポップアップを開きます。
- 左側でソケットタイプを選択します。
- 右側でソケット番号を選択し、タッチしてドラッグするか、タッチスクリーンロータリーを使用して、利用可能なすべてのオプションをスクロールします。
- **Apply** ボタンをタッチしてソケットをチャンネルにパッチするか、ポップアップを閉じてキャンセルします。

I/O>Inputs 画面



|| I/O | Inputs

I/O 画面の上部で Inputs を選択すると、現在ソースが接続されているソケットと共に、すべての 32 のパッチ可能な入力チャンネルが表示されます。

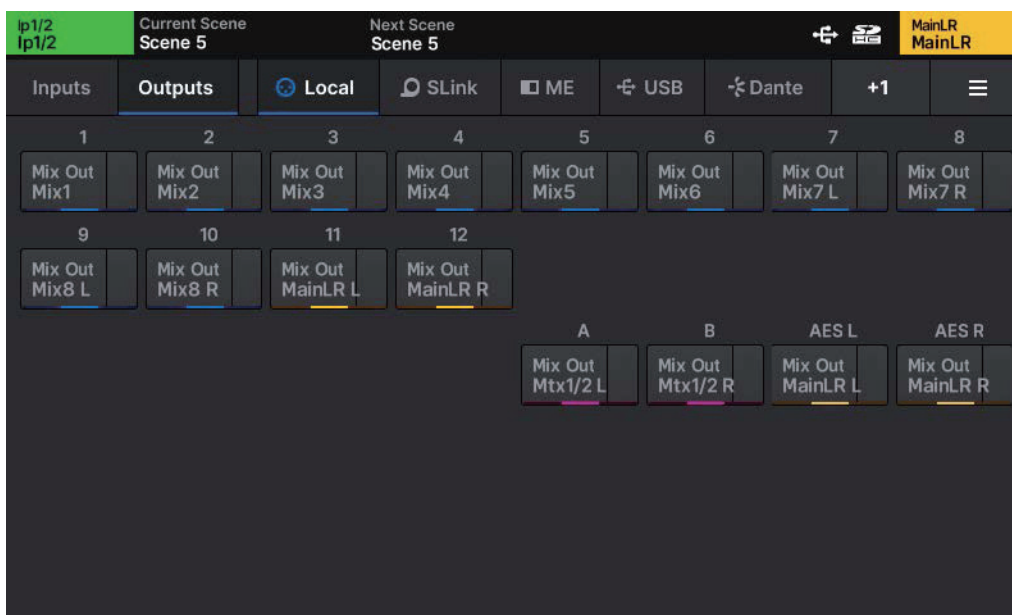
- 任意の入力チャンネルのソースをタップして、ソース選択ポップアップを開きます。
- 左側のソケットタイプを選択します。
- 右側でソケット番号を選択し、タッチしてドラッグするか、タッチスクリーンロータリーを使用して、利用可能なすべてのオプションをスクロールします。
- **Apply** ボタンをタッチしてソケットをチャンネルにパッチするか、ポップアップを閉じてキャンセルします。

8.2 出力パッチ

Qu の利用可能な出力**ソケット**は、ミックス出力、FX リターン、インプットダイレクトアウトなど、Qu XCVI コアのあらゆる出力からソースとして指定できます。

各出力ソケットは単一のソースからしか入力できませんが、任意のソース（XCVI コア出力）を複数の出力ソケットにパッチできます。

ローカル画面



|| I/O | Output | Local

I/O 画面の上部で Output を選択し **Local** をタップすると、ミキサーの背面にあるアナログ端子を含むすべてのローカル出力ソケットと、現在ソースとして設定されているチャンネル、ミックス、または他のコア出力が表示されます。

- 出力ソケットのソースをタッチすると、ソース選択ポップアップが開きます。
- 左側でチャンネル、ミックス、その他の出力タイプを選択します。
- 右側で特定のチャンネル、ミックス、その他の出力を選択し、タッチしてドラッグするか、タッチスクリーンロータリーを使用して、利用可能なすべてのオプションをスクロールします。
- Apply** ボタンをタッチして出力を出力ソケットにパッチするか、ポップアップを閉じてキャンセルします。

USB



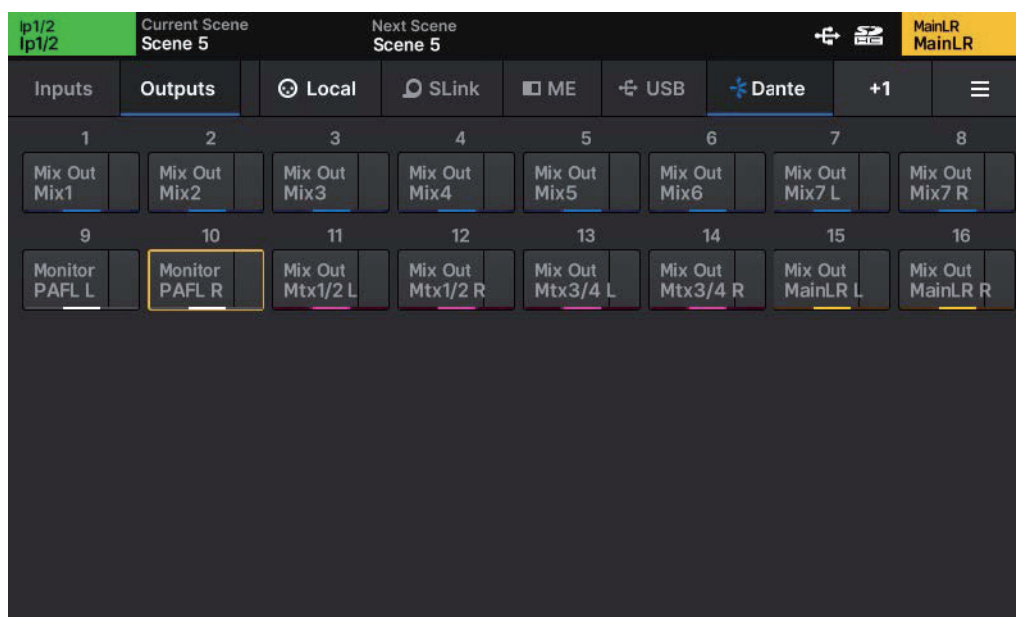
|| I/O | Output | USB

32 の USB 出力ソケットがパッチ可能です。これらはコンピュータやデバイスへの USB-C 接続、および Qu Drive 録音用の USB-A と SD カードに接続されます。

使用中の出力ソケットは、送信先と [オーディオクロック同期およびデジタル I/O オプションの設定](#) によって異なります。

出力先	USB ストリームモード	USB/SD サンプリングレート	使用中の USB 出力ソケット
USB-C	ステレオ	48kHz または 96kHz	1-2
USB-C	マルチトラック	48kHz または 96kHz	1-32
USB-A	N/A	48kHz または 96kHz	1-2
SD カード	N/A	48kHz	最大 32(パッチ接続時のみ)
SD カード	N/A	96kHz	最大 16(パッチされた最初の 16)

Dante パッチ (Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ)



|| I/O | Output | Dante

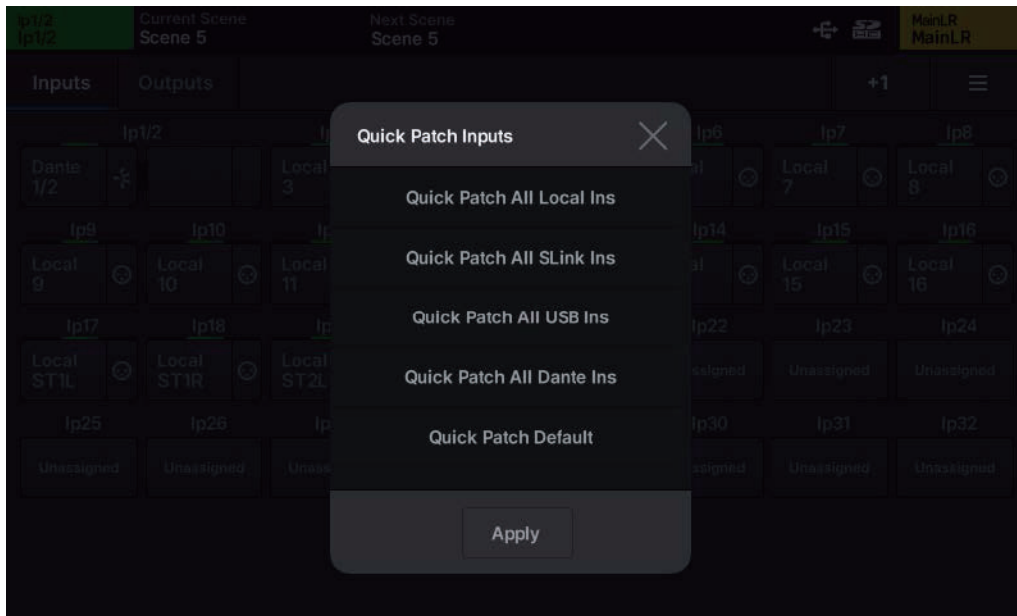
Dante ソケットは、入力パッチ時に他のソケットオプションと共に表示され、独自の Outputs タブを備えています。

パッチは他のソケットタイプと同様に行われますが、パッチはミキサーコアと Dante モジュール / ポートの間で行われる点に注意してください。

さらに、Dante Controller アプリケーションを使用して、モジュールとネットワーク上の他の Dante モジュールまたはデバイス間でパッチを実行する必要があります。

Dante に関する詳細情報や Dante Controller を含むソフトウェアのダウンロードは、Audinate ウェブサイト (www.audinate.com) をご確認ください。

8.3 クイックパッチおよび +1



|| I/O | Inputs | Quick Patch Inputs(ポップアップ)

クイックパッチ

クイックパッチは入力と出力に利用可能で、現在表示されているチャンネルやソケットの多くまたはすべてを迅速にパッチします。

- 画面右上の 3 本線の **Menu** ボタンをタッチして、クイックパッチのポップアップを開きます。
- **Option** を選択します。
- **Apply** を押してパッチを適用するか、ポップアップを閉じてキャンセルします。

入力には、**I/O>Inputs** 画面を表示しているときに **Library** キーを押してアクセスできる Input Channel Patch Library も備わっています。これは、すべての入力チャンネルのパッチを保存および呼び出すために使用できます。

+1

入力または出力のパッチを作成した後、画面右上の +1 ボタンを使用して、次のロジカル入力ソケットまたはミキサー出力に次のチャンネルまたはソケットをパッチできます。

これは、連続した入力または出力のブロックをパッチするための簡単な方法です。

9. プロセッシング

9.1 プロセッシングの概要



|| PROCESSING | Source (入力チャンネル)

Qu の各入力チャンネルおよびミックスチャンネルには、独立したプロセッシングおよびルーティングオプションがあります。

各チャンネルのフェーダーストリップにある緑の **SEL** キーをタップすることで、いつでも 1 つのチャンネルを選択できます。

選択したチャンネルは専用のサーフェスコントロールで制御でき、**PROCESSING** と **ROUTING** 画面にはそのチャンネルのすべてのプロセッシングとルーティングオプションが表示されます。

ナビゲーション

各チャンネルには複数のプロセッシングステージがあり、入力チャンネルとミックスチャンネルで利用可能なプロセッシングが若干異なります。

PROCESSING 画面の上部には、信号が左から右へ処理される順序でプロセッシングステージのタブが表示されます（入力ハイパスフィルターは利便性のため EQ タブに表示されます）。

- 画面上部のプロセッシングステージをタッチすると、そのステージのすべてのパラメーターが画面下部に表示され、調整可能です。

9.2 Input>Source



|| PROCESSING | Source (Input Channel)

Source Select: この入力チャンネルの現在のソースが表示されます。タップしてチャンネルのソースを変更できます。詳細については「8.1 入力パッチ」を参照してください。

Stereo Image: ステレオ入力チャンネルが選択されている場合にのみ表示されます。モードをタップして以下のオプションから選択します：

L/R:	標準的な左 / 右。
R/L:	左右を反転。
L-Pol/R:	標準的な左右で、左の極性が反転。
R-Pol/L:	右が左右反転で、右の極性が反転。
Mono:	左と右が両方のチャンネルに送信。
L/L:	左が両チャンネルに送信。
R/R:	右が両チャンネルに送信。
M/S:	ミッド / サイド配列のデコード用 (出力は M+S/M-S)。

※通常の M/S 使用時、ミッド信号 / マイクは奇数チャンネルに、サイド信号 / マイクは偶数チャンネルに接続してください。

Width コントロールは、Mono(0%) から Stereo (100%) まで 1% 刻みで調整可能です。

48V: XLR 入力にファンタム電源を供給します (コンデンサーマイクやアクティブ DI ボックスに使用)。

※ファンタム電源は XLR 接続経由でしか供給されません。コンボ端子の 1/4 インチ TRS ジャック接続には送信されません。

Pad: ソケットのパッドをオン / オフで切り替えます。これは、プリアンプに到達する前の信号レベルを一定量減衰し、過負荷を防止するために使用します。

※ Qu のローカルコンボ入力ソケットの TRS 接続には、固定 -20dB パッドが搭載されています。

Gain: 入力信号のプリアンプゲインを手動で調整します。

Auto Set: 入力信号のレベルに基づいて、ソース / ソケットに最適なプリアンプゲインを設定するゲインアシスタントの **Auto Set** プロセスを開始します。

Auto Gain: オンに設定すると、高いレベルが検出された場合にクリッピングを防止するため、プリアンプゲインを自動的に減衰します。

※ゲインアシスタント機能は、入力チャンネルがローカルまたは SLink ソケットから供給され、コントロール可能なプリアンプが搭載されている場合にのみ利用可能です。

※ゲインアシスタント機能は、チャンネル単位でまたは複数のチャンネルに同時に使用可能です。詳細については、ゲインアシスタントセクションを参照してください。

Trim: デジタル ± 24dB のレベル調整です。

Pol: 信号の極性を反転します。同じ音源に複数のマイクを使用する場合 (スネアの上部と下部など) によく使用されます。

Tube Stage



|| PROCESSING | Source (Input Channel)

Qu 自体のプリアンプとリモートオーディオユニットのプリアンプは、正確で透明であり、トランジェントが速く、THD が低くなっています。しかし、ヴィンテージプリアンプの倍音の歪み、周波数、ダイナミクスレスポンスが望ましい場合もあります。

DEEP プリアンプモデル (例：Tube Stage) を使用すると、これらの特性を完全にコントロールしながら追加でき、特殊な機器に伴う制限や信頼性の懸念はありません。

注意：モデリング元の電子回路と同様に、Tube Stage は入力信号レベルによって異なる反応を示します。そのため、Tube Stage の調整を行う前にプリアンプの設定を完了させてください。

- チャンネルの **Preamp** 画面で、**+Tube Stage** をタップするか、**Library** キーを押して Factory Preamp Library から Tube Stage を呼び出します。
- Tube Stage の設定は、User Preamp Library に保存して呼び出すこともできます。
※ Tube Stage は、shop.allen-heath.com から購入可能な Qu のアドオンです。

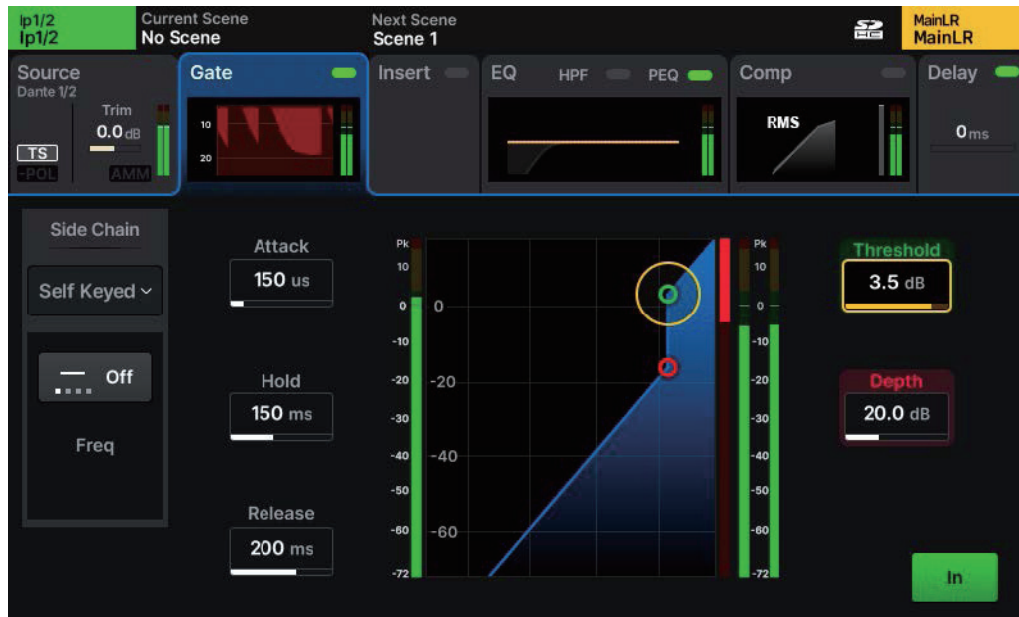
On/Off: Tube Stage のオン / オフを切り替えます。

Mode: 異なるバルブ / チューブプリアンプのトポロジーを選択します。

Fine Adj.: 選択したモードに応じて異なるパラメーターを調整します。

Level: 減衰またはメイクアップゲイン用のトリムコントロールです。

9.3 Input>Gate



|| PROCESSING | Gate (Input Channel)

Gate は、望ましい信号を通過させ、不要な信号を減衰させます。演奏していない状態の楽器からのハムの除去や、スネアドラムのみを演奏している際にタムマイクからスネアドラムの音が聞こえるのを防ぐなど、多くの用途があります。

Attack: 信号がスレッシュホールドに達してからゲートが開くまでの時間を調整します。

Hold: 信号がスレッシュホールドを下回った後、ゲートが開いたままの時間を調整します。

Release: 信号がスレッシュホールドを下回り、ホールドタイムを過ぎた後にゲートが完全に閉じるまでの時間を調整します。

Threshold: ゲートが開くトリガーレベルを調整します。

Depth: ゲートが完全に閉じた際の信号の減衰量を調整します。

In/Out: ゲートを有効または無効にします。

Side Chain

- ゲートをトリガーするチャンネルを **Self Keyed** から選択するか、別のチャンネルを選択します。
- filter type をタッチして、**Off/HPF/BPF/LPF** モードを切り替えます。
- Frequency 値をタッチして選択し、タッチスクリーン上のロータリーで調整します。

9.4 Input>Insert



|| PROCESSING | Insert (Input Channel)

インサートポイントは、ゲート後の信号を PEQ の前に直接戻す前に処理するためのポイントです。EQ やダイナミクス処理に一般的に使用されますが、エフェクトの挿入にも使用できます。

Send: 信号の送信先を選択します。利用可能な出力ソケットまたはエフェクトユニットのいずれかを選択できます。

Return: 戻ってくる信号のソースを選択します。利用可能な入力ソケットまたはエフェクトユニットのいずれかを選択できます。

※ FX ユニートを挿入する際、Send と Return は自動的に一致します。

Operation Level: 使用中のインサートソケットに合わせるため、ラインレベルオプションから選択します。

Digital:	補正なし。デジタル I/O 用。
Analogue:	外部機器用 (+4dBu)。
-10dBV:	外部機器用 (-10dBV)。

Unassign: センドとリターンのソケット選択を解除し、クリアします。

In/Out: 割り当てられたソケットに影響を与えずに、インサートのオン / オフを切り替えます。

※システム内の他の場所でソケットが使用中の場合、その旨が表示されます。リターンソケットが複数の場所で使用中の場合は、+ 記号が表示されます。

9.5 Input>EQ



|| PROCESSING | EQ (Input Channel)

4 バンドパラメトリックイコライザーは、異なる周波数帯域をカットまたはブーストすることで信号の音色を調整します。

- グラフ上のバンドをタッチすると、画面下部に設定値が表示されます。
- 調整するには専用サーフェスコントロールを使用するか、グラフをタッチしてドラッグするか、パラメーターを選択してタッチスクリーンロータリーを使用します。

Type: LF と HF バンドには、シェルフ、ベル、または HPF/LPF のオプションが用意されています。

Width: 中心周波数周辺の周波数帯域の影響範囲を調整します。

Freq: 調整する中心周波数を選択します。

Gain: 選択した中心周波数を最大± 15dB までカットまたはブーストします。

RTA: PEQ の背後にリアルタイムアナライザーを表示します。

In/Out: PEQ の有効 / 無効を切り替えます。

HPF

ハイパスフィルターは、設定した周波数以上のオーディオを通過させ、それ以下の周波数をカットします。

低周波数が不要な場合（例：マイクのハンドリングノイズ、交通騒音、低周波数の背景ノイズ）や、ミックスに何も加えない場合（例：主に中周波数や高周波数のソースである声、ギター、シンバルなど）に一般的に使用されます。

※注意：ハイパスフィルターは画面上に表示されていますが、チャンネルの信号経路ではゲートよりも前に配置します。

Freq: ハイパスフィルターの周波数を調整します。HPF がオンの場合、この設定以上の周波数は通過し、以下の周波数は減衰します。

In/Out: HPF のオン / オフを切り替えます。

9.6 Input>Compressor



|| PROCESSING | Comp (Input Channel)

コンプレッサーは、信号のダイナミックレンジを制御し、縮小するために使用されます。

RMS/Peak: コンプレッションは、RMS（短時間平均）またはピーク（瞬間）の信号レベルでトリガーされます。

Hard/Soft Knee: ハードニーでは、スレッシュホールドに達した時点でコンプレッションを開始します。ソフトニーでは、スレッシュホールドに到達する前にコンプレッションが掛かりはじめますが、より緩やかに作用します。

Attack: 信号がスレッシュホールドに達してからコンプレッションが開始されるまでの時間を調整します。長い時間を設定するとトランジェントを通過させ、音の本体を圧縮します。短い時間を設定すると信号を平坦化し、ピークを抑制します。

Release: 信号がスレッシュホールドを下回ってからコンプレッションが停止するまでの時間を調整します。

Ratio: コンプレッションが有効な際の入力信号と圧縮後の信号の比率です。例：

3:1 に設定してコンプレッションを実行すると、入力レベルが 3dB 増加するごとに、出力レベルは 1dB しか増加しません。

Threshold: コンプレッションが有効になる入力レベルを調整します。

Gain: 信号の減衰を補正するために使用します。

In/Out: コンプレッサーを有効または無効にします。

Side Chain

- **Self Keyed** を選択するか、別のチャンネルを選択してコンプレッサーをトリガーします。
- filter type をタッチして、**Off/HPF/BPF/LPF** モードを切り替えます。
- Frequency 値をタッチして選択し、タッチスクリーンロータリーで調整します。

Parallel Path

これにより、圧縮信号と未圧縮信号をブレンドできます。XCVI コアにより、これらの信号は一貫性があり、コムフィルタリングは発生しません。

- Parallel Path ボタンをタッチして、オン / オフを切り替えます。
- Dry/Wet 値をタッチし、タッチスクリーン上のロータリーで調整します。

DEEP コンプレッサー

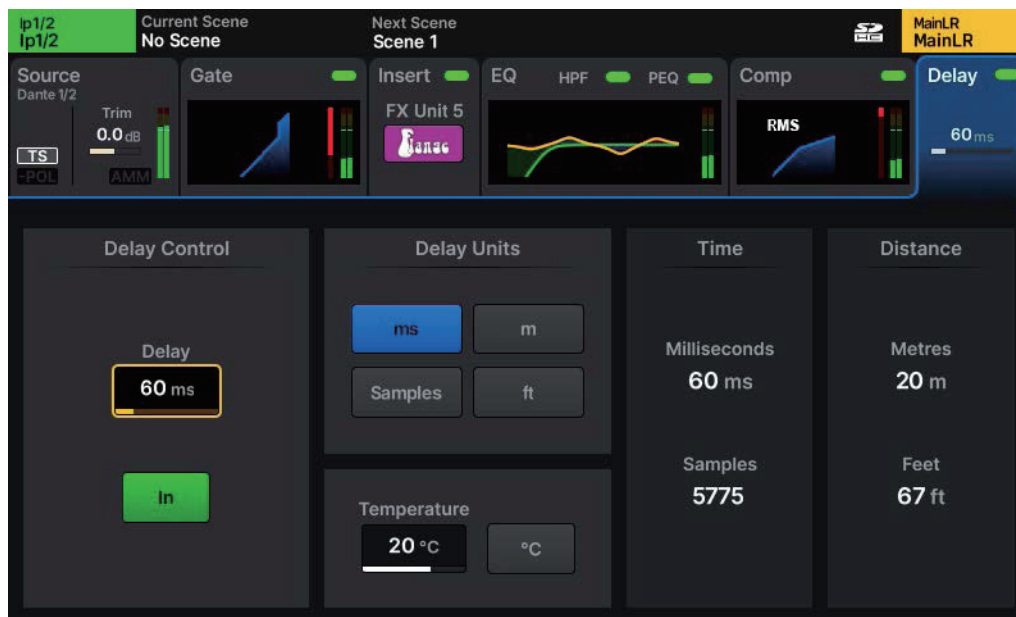
DEEP コンプレッサーは、Qu ミキサーのオプション**アドオン**としてご購入いただけます。

独自の音色と動作特性を持つクラシックなハードウェアユニットをモデルに、すべての入力およびミックスプロセッシングチャンネルの標準コンプレッサーの代わりに使用でき、レイテンシーを追加することはありません。

- **Library** キーを押し、Compressor Library を表示します。
- **ファクトリー** ライブラリーから異なる DEEP Compressor モデルを呼び出すことができます。



|| PROCESSING | DEEP Compressor (Input Channel)



|| PROCESSING | Delay (Input Channel)

入力チャンネルのディレイは、複数のマイクをソースから異なる距離で配置した場合など、チャンネルのタイミングを合わせるために使用できます。

Delay: 選択したディレイ単位でディレイの量を設定します。

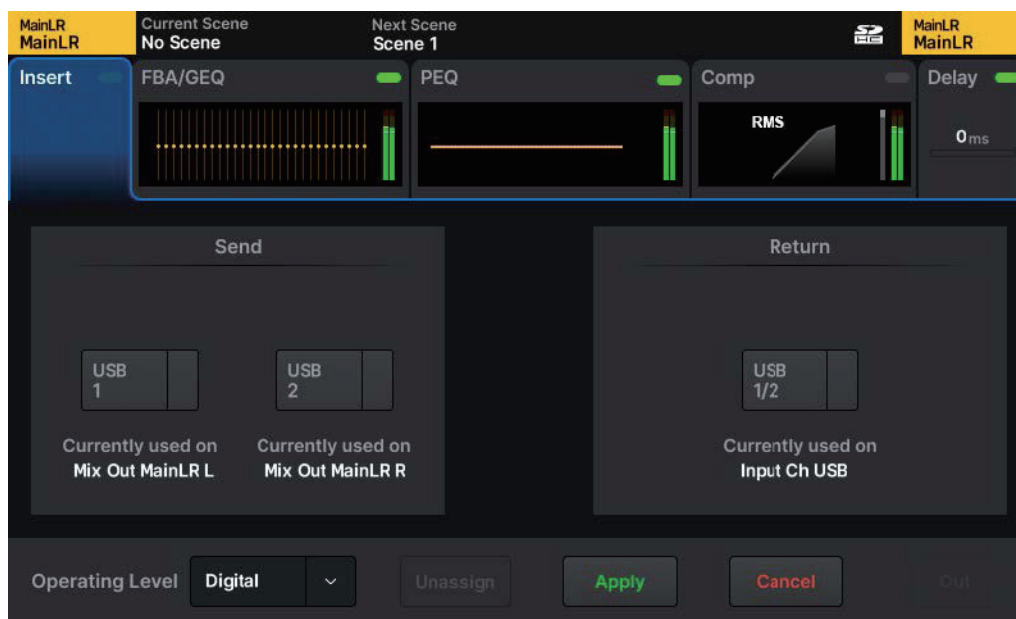
Delay Units: ディレイの表示方法と調整方法を選択します。

ms:	ミリ秒
m:	メートル
ft:	フィート
Samples:	プロセッシングサンプル (Qu は 1 秒あたり 96,000 サンプルで動作します)

音の伝播速度は空気温度に依存するため、ディレイを距離として表示する際の正確な計算のため、温度値を周囲の温度に一致させる必要があります。

Temperature :	-20°C ~+40°C
	-4° F ~+104° F

※これらの値は Qu の動作温度範囲外に及ぶ点に注意してください。



|| PROCESSING | Insert (Mix Channel)

ミックスインサートポイントは、FBA/GEQの前にチャンネルに直接戻される前に、合計信号を処理するためのポイントです。EQやダイナミクスプロセッシングに一般に使用されますが、FXのインサートにも使用できます。

Send: 信号の送信先を選択します。利用可能な出力ソケットまたはFXユニットのいずれかを選択できます。

Return: 戻ってくる信号のソースを選択します。これは、利用可能な入力ソケットまたはFXユニットのいずれかです。

※ FXユニットを挿入する際、SendとReturnは常に自動的に一致します。

Operating Level: 使用中のインサートソケットに合わせるため、ラインレベルオプションから選択します。

Digital: デジタル I/O 用、補正なし。

Analogue: +4dBu の外部機器用。

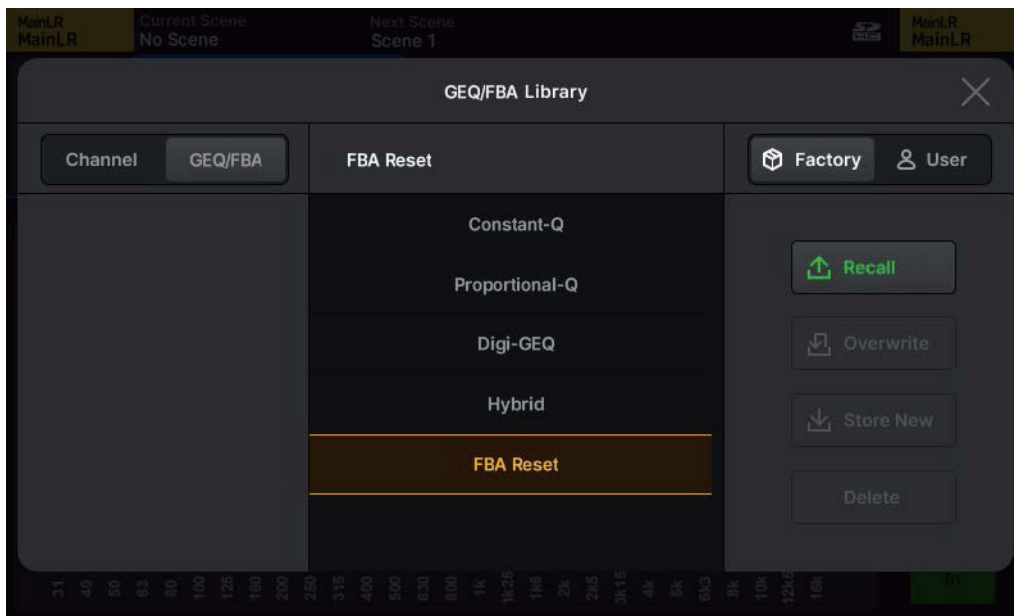
-10dBV: -10dBV の外部機器用。

Unassign: センドとリターンのソケット選択を解除し、クリアします。

In/Out: 割り当てられたソケットに影響を与えずに、インサートをオン / オフ切替します。

※ システム内の他の場所でソケットが使用中の場合、その旨が表示されます。リターンソケットが複数の場所で使用されている場合は、+ 記号が表示されます。

9.9 Mix>FBA と GEQ の切り替え



|| PROCESSING | FBA/GEQ Library (Mix Channel、ポップアップ)

各 Mix チャンネルでは、フィードバックアシスタント (FBA) またはグラフィックイコライザー (GEQ) のいずれかを選択できます。これらは同じプロセッシングブロックを異なる方法で利用します。

個々のミックスでどちらを有効にするかを選択：

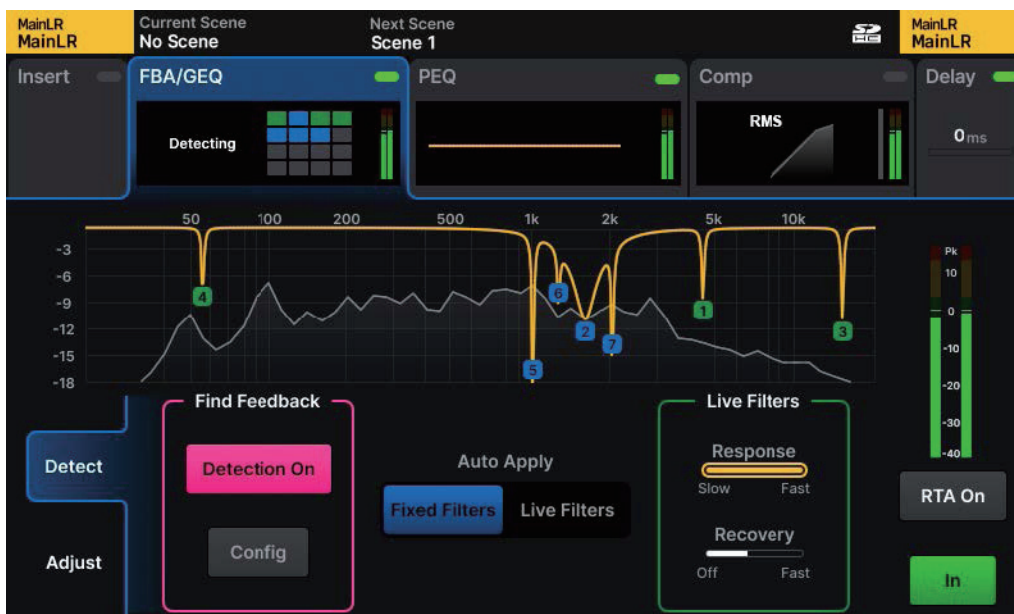
- **PROCESSING** 画面で選択したミックスチャンネルの **FBA/GEQ** を表示中に、**Library** キーを押します。
- **Factory** ライブラリーから **GEQ** タイプを選択して、Flat/Reset GEQ を呼び出します。
- **Factory** ライブラリーから **FBA Reset** を選択して、フィルター未使用でデフォルトのフィードバックアシスタントの状態を呼び出します。
- **User** ライブラリーに保存された GEQ または FBA データを選択します。
- **Recall** を押して呼び出すか、ライブラリーポップアップを閉じてキャンセルします。

または、**SETUP>Config>FBA/GEQ** 画面で、各ミックスチャンネルで FBA または GEQ のどちらを使用中か確認し、切り替えることができます。

※ FBA から GEQ に切り替えると、FBA フィルターが適用されている場合、突然のフィードバックが起きる可能性があります。

9.10 Mix>FBA

Detect



|| PROCESSING | FBA | Detect (Mix Channel)

フィードバックアシスタントはフィードバックを検出し、自動的に狭いフィルターを適用して防止します。

Detection On/Off: オンにすると、フィードバック周波数が検出され、フィルターが自動的に適用されます。

※検知は最大 8 つの FBA インスタンスで同時に有効にできます。

Config: すべてのミックスを表示するポップアップを開き、FBA インスタンスごとに検出をオン / オフできます。

Auto Apply: フィードバックが検出された際に追加される次のフィルターを **Fixed** または **Live** から選択します。

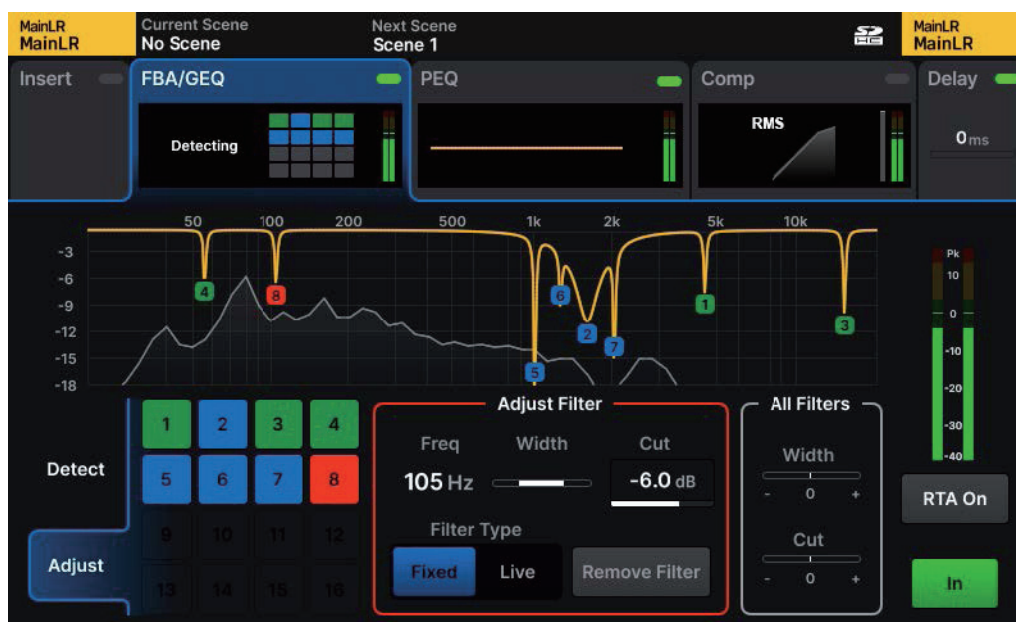
Live Response: Live フィルターが適用される速度を調整します。

Live Recovery: Live フィルターが現在回復している速度を調整します。**Off** に設定すると、Live フィルターの回復を一時停止します。

RTA: このオプションを有効にすると、FBA グラフにリアルタイムアナライザーが表示されます。

In/Out: フィードバックアシスタントの有効 / 無効を切り替えます。

Adjust



|| PROCESSING | FBA | Adjust (Mix Channel)

画面左下の **Adjust** タブをタップして、個々のフィルターまたはすべてのフィルターを調整します。画面左下の番号付きボックスは、利用可能な 16 つのフィルターのうちの 1 つを表します。

- 青： 固定モードフィルター。
- 緑： ライブモードフィルター。
- オレンジ： 現在選択中のフィルター。

ボックスまたはグラフ上のポイントをタップして、調整する 1 つのフィルターを選択します。

(Adjust Filter)Width: 選択したフィルターの幅を調整します。

(Adjust Filter)Cut: 選択したフィルターのカットを調整します。

Filter Type: フィルターのモードを固定とライブの間で切り替えます。

Remove Filter: フィルターを完全に削除し、再利用可能にします。

(All Filters)Width: すべてのアクティブなフィルターの相対的な幅を一度に調整します。

(All Filters)Cut: すべてのアクティブなフィルターの相対的なカットを一度に調整します。

※すべてのフィルターをリセットする場合は、ライブラリーから **FBA Reset** を呼び出すか、**Reset** キーを長押ししながら **GEQ Fader Flip** キーを押してください。

フィードバック検出器の数

フィードバック検出は、FBA の最大 8 インスタンスで同時に有効にできます。

フィルターモード

Fixed filters: 手動で削除されるまで、FBA が完全にリセットされるまで、またはフィードバックアシスタントがそれらを置き換えるまで、その位置に保持されます。これらは、システムのセッティング時にフィードバックを引き起こし、マイク、スピーカー、環境の周波数特性による問題のある周波数を除去するために使用します。

Live filters: 時間経過で回復し、完全に回復すると未使用のフィルターに戻ります。

フィルターは個別に削除するか、FBA を完全にリセットすることで削除できます。これらはパフォーマンス中に使用され、システムの一時的な変更（例：マイクとスピーカーの相対位置）がフィードバックを引き起こす可能性がある場合、フィルターを一時的に適用するために設計されています。

フィルターの自動再利用

すべてのフィルターが既に使用中の状態新しいフィードバック周波数が検出された場合、フィードバックアシスタントは既存のフィルターを再利用または「奪取」し、最適な結果（つまりフィードバックの最小化）を判断するロジックを使用します。

注意: **ライブフィルター**は他のライブフィルターのみを「奪取」できますが、**固定フィルター**は任意のフィルターを「奪取」できます。

電源投入時

Qu が電源投入または再起動されるたびに、すべてのフィードバックアシスタントインスタンスは「ショー前」の状態に設定されます。

固定フィルター、ライブレスポンスとリカバリー設定、すべてのフィルター設定、およびイン / アウト状態は、 前回の電源オフ時の状態から復元されます。**ライブフィルター**は削除され、検出はオフになります。

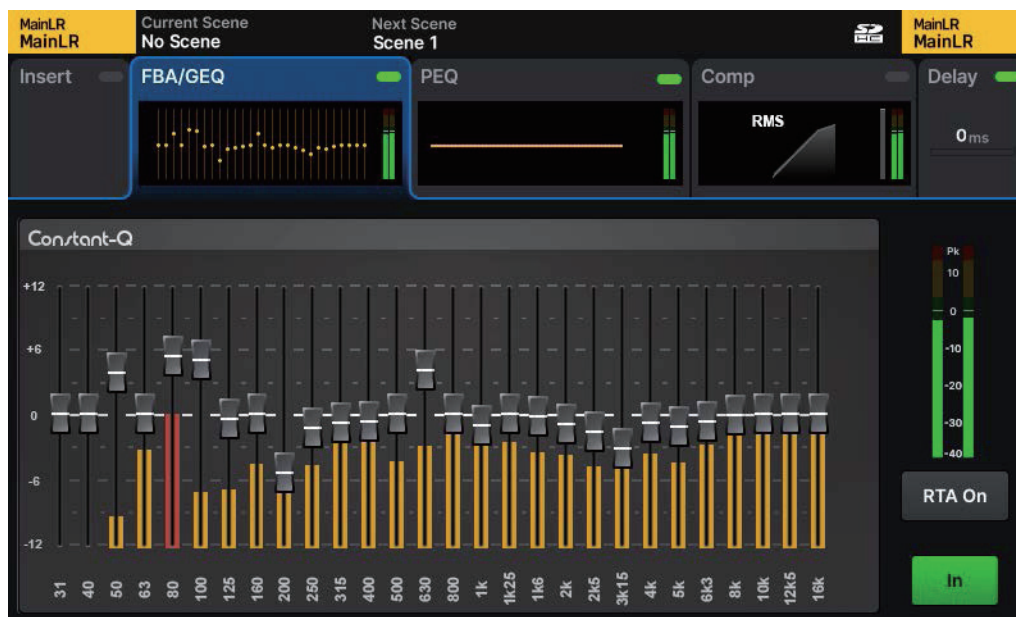
コピー / ペーストとライブラリストア / リコール

FBA のコピー / ペーストは、**COPY** または **PASTE** キーを押しながら **GEQ FADER FLIP** キーを押すことで実行できます。FBA/GEQ ライブラリーを使用して、FBA の状態を保存 / 復元することも可能です。ただし、固定フィルターと設定（ライブフィルター設定を含む）はコピーされますが、ライブフィルターは無視されます。

シーン変更

デフォルトでは、FBA/GEQ **グローバルフィルター**は「**Block**」に設定されており、シーン変更時に FBA/GEQ の設定が変更されません。

9.11 Mix>GEQ



|| PROCESSING | GEQ (Mix Channel)

GEQ は、信号の特定の周波数をカットまたはブーストするために使用します。

Fader: タッチしてドラッグするか、帯域を選択しタッチスクリーンロータリーを用いて ± 12dB の範囲でカットまたはブーストします。

RTA: このオプションを有効にすると、GEQ にリアルタイムアナライザーが表示されます。最も目立つ周波数が赤色で表示されます。

In/Out: GEQ の有効 / 無効を切り替えます。

DEEP GEQ

DEEP GEQ は、Qu ミキサーの**アドオン**としてオプションで購入できます。

これらは標準の **Constant-Q GEQ** とは異なるバンド幅 /Q オプションを提供し、FBA/GEQ の代わりにミックスプロセッシングチャンネルにレイテンシーを追加せずに使用できます。

- **Library** キーを押し、GEQ ライブラリーを表示します。
- **ファクトリー** ライブラリーから異なる DEEP GEQ モデルを呼び出せます。

9.12 Mix>PEQ



|| PROCESSING | PEQ (Mix Channel)

4 バンドパラメトリックイコライザーは、異なる周波数帯域のカットまたはブーストにより、ミックスの音色を調整可能です。

- グラフ上の帯域をタッチすると、画面下部に設定値が表示されます。
- 専用コントロールで調整するには、グラフをタッチしてドラッグするか、パラメーターを選択してタッチスクリーンロータリーを使用します。

Type: LF と HF 帯域には、Shelf、Bell、または HPF/LPF のオプションが用意されています。

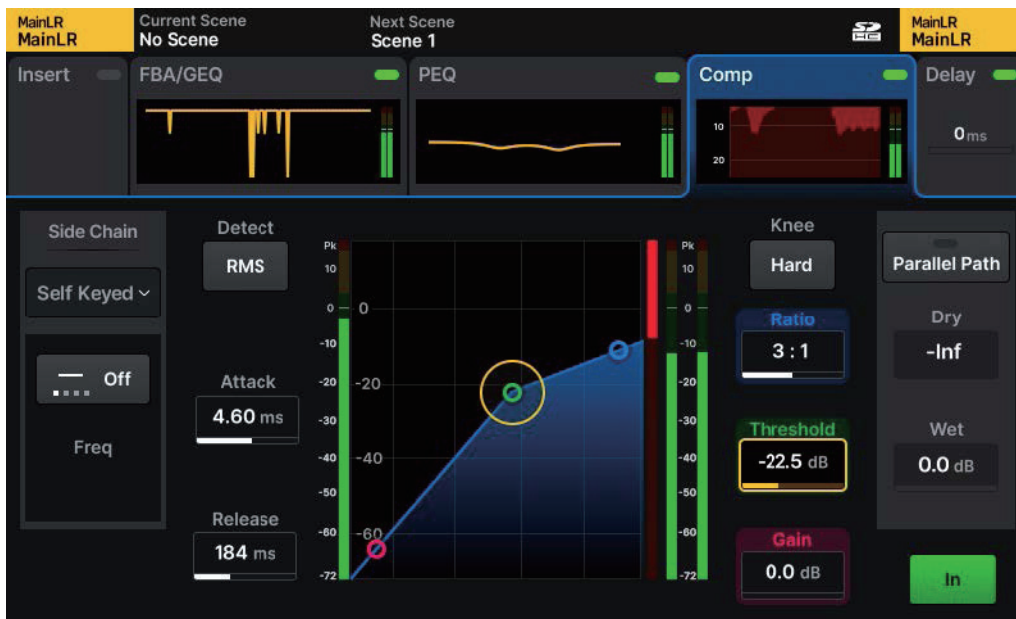
Width: 中心周波数周辺の周波数帯域の影響範囲を調整します。

Freq: 調整する中心周波数を選択します。

Gain: 選択した中心周波数を最大± 15dB までカットまたはブーストします。

RTA: PEQ の背後にリアルタイムアナライザーを表示します。

In/Out: PEQ の有効 / 無効を切り替えます。



|| PROCESSING | Comp (Mix Channel)

コンプレッサーは、信号のダイナミックレンジを制御し、圧縮するために使用します。

RMS/Peak: コンプレッションが RMS(短時間平均) またはピーク信号レベルによって発動します。

Hard/Soft Knee: ハードニーでは、スレッシュホールドに達した時点でコンプレッションが開始されます。ソフトニーでは、スレッシュホールドに達する前にコンプレッションが徐々に開始されます。

Attack: スレッシュホールドに達した後にコンプレッション効果を現わすまでの時間を調整します。長い時間を設定するとトランジェントを通過させ、音の本体を圧縮します。短い時間を設定すると信号を平坦化し、ピークを抑制します。

Release: スレッシュホールドを下回った後にコンプレッションが停止するまでの時間を調整します。

Ratio: コンプレッション動作時の入力信号と圧縮後の信号の比率です。

例えば、3:1 に設定した場合、圧縮時に、入力レベルが 3dB 増加すると、出力レベルは 1dB しか増加しません。

Threshold: コンプレッションが有効になる入力レベルを調整します。

Gain: 信号の減衰を補正するために使用します。

In/Out: コンプレッサーを有効または無効にします。

サイドチェーン (Side Chain)

- **Self Keyed** を選択するか、別のチャンネルを選択してコンプレッションをトリガーします。
- **filter type** をタッチして、**Off/HPF/BPF/LPF** モードを切り替えます。
- **frequency** 値をタッチして選択し、タッチスクリーンロータリーで調整します。

パラレルパス (Parallel Path)

圧縮信号と未圧縮信号をブレンドできます。XCVI コアにより、これらの信号は一貫性があり、コムフィルタリングは発生しません。

- **Parallel Path** ボタンをタッチして、オン / オフを切り替えます。
- Dry/Wet 値をタッチし、タッチスクリーン上のロータリーで調整します。

DEEP コンプレッサー

DEEP コンプレッサーは、Qu ミキサーのアドオンとしてオプションで購入できます。

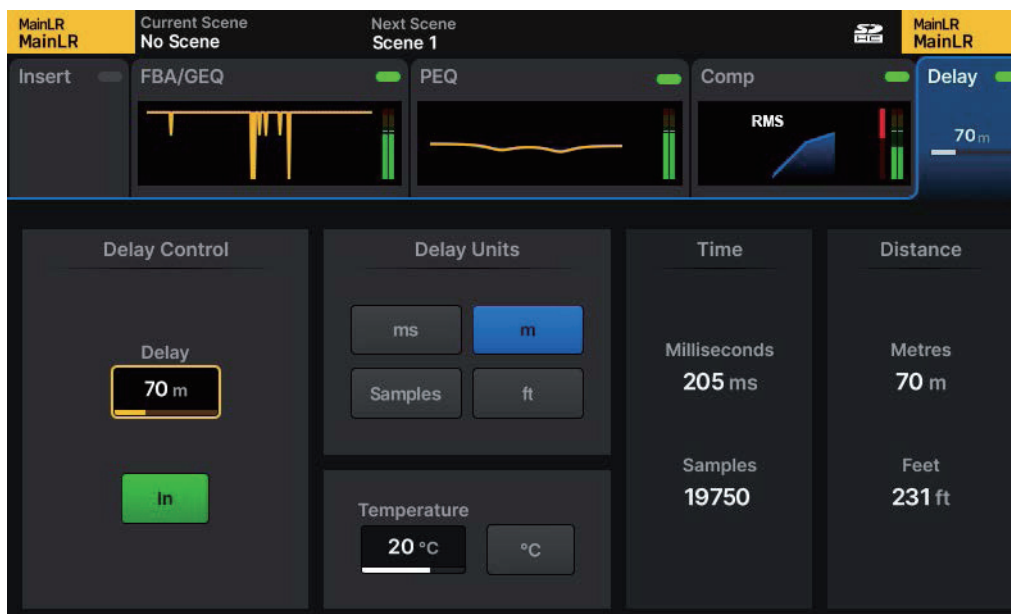
独自の音色と動作特性を持つ最高水準のハードウェアユニットをモデルに、レイテンシーを追加することなく、すべての入力およびミックスプロセッシングチャンネルの標準コンプレッサーの代わりに使用できます。

- **Library** キーを押し、Compressor Library を表示します。
- ファクトリーライブラリーから異なる DEEP Compressor モデルを呼び出すことができます。



|| PROCESSING | DEEP Compressor (Mix Channel)

9.14 Mix>Delay



|| PROCESSING | Delay (Mix Channel)

ミックスチャンネルのディレイは、オーディオを映像に同期させる際など、出力のタイムアラインメントに使用できます。

別の一般的な用途は、メインスピーカーと時間を合わせる必要があるフィルまたはディレイスピーカーに信号を供給する場合です。これにより、すべてのスピーカーからの音がリスナーに同時に到達します。

Delay: 選択したディレイ単位でディレイの量を設定します。

Delay Units: ディレイの表示方法と調整方法を選択します。

ms:	ミリ秒
m:	メートル
ft:	フィート
Samples:	プロセッシングサンプル (Qu は 96,000 サンプル / 秒で動作します)

空気中の音の速度は空気の温度に依存するため、ディレイを距離として正確に計算するには、温度値を周囲の温度に一致させる必要があります。

Temperature:	-20°C ~ +40°C
	-4 °F ~ +104 °F

これらの値は Qu の動作温度範囲外に及ぶ点に注意してください。

10. アシスタントとツールの使用

10.1 ゲインアシスタント

ゲインアシスタントは、ローカルまたは SLink アナログ入力ソケットから信号を供給されるデジタル制御プリアンプを備えた任意の入力プロセッシングチャンネルで使用できます。

セットアップを迅速化し、使用中のゲインステージングの問題を防止するための 2 つの機能を備えています。

Auto Set: 入力信号に最適なレベルにプリアンプゲインを自動的に設定します。

Auto Gain: 入力信号レベルを監視し、クリッピングを防止するためにプリアンプゲインを調整します。

両機能は、入力チャンネルがローカルまたは SLink プリアンプソケットから入力されている場合、**PROCESSING>Source** 画面で利用可能です。



|| PROCESSING | Source (Input Channel)

または、**UTILITY>Gain Assist** 画面から複数のチャンネルに対して同時に実行できます。



|| UTILITY | Gain Assist

Gain Assist 画面で複数のチャンネルを選択

- プリアンプ付きのローカルまたは SLink ソケットから供給されているチャンネルをタッチして、選択を切り替えます。
選択したチャンネルがハイライト表示されます。プリアンプのない入力ソケットから供給されているチャンネルは選択できません。
- 右上の **All** または **None** ボタンを使用して、選択可能なすべてのチャンネルをすばやく選択したり、選択したチャンネルの選択を解除したりできます。

Auto Set 手順

- 入力ソースを接続し、必要に応じて 48V ファンタム電源をオンにするか、パッドをアクティブにします。
- 予想されるレベルの信号を生成します（マイクや DI ボックスにノイズを入れるなど）。
- Auto Set ボタンを押してプロセスを開始します。
- ゲインアシスタントが、プリアンプのゲインを 0dB に設定して開始し、最適なゲインが適用され、入力信号がメーターで 0dB 付近になるまで徐々にゲインを上げます。
- プロセスが成功したか失敗したかは、チャンネルごとに表示されます。

Auto Gain の On/Off

これは Auto Set とは独立して使用でき、いつでもオン / オフを切り替えることができます。Auto Gain はバックグラウンドで入力信号レベルを常に監視し、プリアンプゲインの設定値より高すぎる場合（例：楽器や声がサウンドチェック時より大きくなった場合）、自動的に徐々にプリアンプゲインを下げます。

10.2 フィードバックアシスタント

フィードバックアシスタント (**FBA**) は、任意のミックスプロセッシングチャンネルで利用可能です。フィードバックによって引き起こされる突出した持続的な周波数を検出し、それらの周波数のレベルを低減しつつ、全体の音質を可能な限り変化させずに、狭い帯域のフィルターを正確に適用します。

入力ソースが送信先の出力を聞き取れる状況で利用可能です。

最も一般的な例は、モニタースピーカーと PA システムと同じ空間で使用されるマイクです。

FBA は、セットアップ時に **Fixed Filter**(固定フィルター) を適用し、ショーやイベント中にフィードバックを監視して **Live Filter**(ライブフィルター) を適用するために設計されています。最適な結果を得るためには、セットアップや会場が変更された際は、必ずセットアップ手順を再度実行してください。

※本書の「9.9 Mix>FBA と GEQ の切り替え」セクションを参照し、フィードバックアシスタントをミックスチャンネルにロードする方法を確認してください。

誤検知の要因と対策

フィードバックに似た音 (例：ギターフィードバック、キーボードやシンセサイザーの音、フルート、オペラ風のボーカルなど) が再生されると、誤検知が発生する可能性があります。

FBA は、これが意図したフィードバックのような音かどうかを判断できません。Mix 上の **FBA** は、不要なフィルターが追加されないように、デフォルトで **検出オフ** で起動します。**FBA** をアクティブに検出させたり、固定フィルターを追加させたりしたままにしないようにしてください。代わりに、無人状態の場合は Auto Apply を Live Filters に設定しておく、フィードバックが再発した場合に自動的に回復し、再適用されます。

同時検出器の数

FBA は、任意のミックスチャンネルまたはすべてのミックスチャンネルで使用できますが、Qu では 8 つの検出器しか使用できないため、検出をアクティブにして、一度に最大 8 つのミックスチャンネルにフィルターを自動的に適用することができます。**FBA** の Config ボタンをタッチして、検出器が使用されている場所を表示および選択します。

FBA を使用する前に

FBA がフィードバックを検出してフィルターをかけるには、フィードバックが発生している必要があります。したがって、操作を行う前に、次のことを確認してください。

- 使用するすべてのマイクが接続されており、プリアンプゲインが設定されていること。
- すべての入力プロセッシングが概ね適切な開始点に設定されていること。
- すべての出力が接続されており、スピーカーに電源が入っていること。
- モニターやその他の出力用に大まかなミックスをセットアップすること (ただし、フィードバックが既に問題となっている場合は、出力レベルを必要最低限に抑えること) 。
- **FBA** が、必要に応じて **FBA/GEQ** プロセッシングブロックでリコールされていること。

セットアップ / サウンドチェック中の固定フィルター適用

これは、ショーやイベント中のフィードバックを防止する最も重要な段階です。セットアップ / サウンドチェック中はフィードバックをより正確かつ迅速に検出でき、誤検知のリスクも低減されます。



|| PROCESSING | FBA | Detect (Mix Channel)

- 1) サーフェスの青い **MIX** キーを使用して、チェック対象のミックスを選択します。
- 2) メインの MIX チャンネルストリップの緑の **SEL** キーで、**MIX** チャンネル自体を選択します。
- 3) **PROCESSING>FBA/GEQ** 画面に移動します。
- 4) 画面の左下で、**Detect** タブを選択 (既に選択されている場合は除く) します。
- 5) **Auto Apply** を **Fixed Filters** に設定します。これにより、検出されたフィードバック周波数に固定フィルターが適用され、手動で削除されるまで保持されます。
- 6) **Find Feedback** セクションで **Detection** をオンにします。いつでも **Off** にして検出を一時停止できます。
- 7) **Mix** レベルフェーダー (MIX チャンネルストリップのフェーダー) をゆっくりと上げます。出力レベルが上昇するとフィードバックが発生し、**FBA** がこれを検出して固定フィルターを追加します。ショーやイベント中に使用するレベルまでフェーダーを上げ、可能な限りの潜在的なフィードバックを生成・検出できるようにし、ミックスの変更 (例: 後から追加されるボーカルなど) に対応できるようにします。
- 8) フィードバックが発生しなくなったら、レベルを再び下げます。
- 9) セットアップ検出が完了したら、検出をオフに設定するか、フィルターモードをライブに切り替えます。
- 10) 必要に応じて他の出力にも繰り返し行います。

ショーやイベント中のライブフィルター適用

ライブフィルターは、フィードバック周波数を一時的に除去するために使用されます。例えば、ワイヤレスマイクは通常、フィードバックの発生が低いスピーカーの後方に配置されていますが、まれにスピーカーの前方に移動する場合があります。その際はフィードバックの発生リスクが高まります。セットアップ時に可能な限り**固定フィルター**を追加してください。これにより、システムや空間に起因する持続的なフィードバック問題を回避し、システムの最適なスタートポイントが得られます。

- 1) フィードバックが発生する可能性のあるミックスを選択します。サーフェスの青い **MIX** キーを使用します。
- 2) メイン **MIX** チャンネルストリップの緑の **SEL** キーで、ミックスチャンネル自体を選択します。
- 3) **PROCESSING>FBA/GEQ** 画面に移動します。
- 4) 画面の左下で、**Detect** タブを選択します (既に選択されている場合は除く)。
- 5) **Auto Apply** を **Live Filters** に設定します。これにより、検出されたフィードバック周波数にライブフィルターが適用され、時間が経つにつれて回復します。
- 6) **Live Filters** の **Response** を設定します。Response が速いほどフィルターが早く適用されますが、FBA が誤検知しやすくなります。Response が遅いほど、誤検知によるトリガーが少なくなり、フィルター適用に時間がかかります。
- 7) すべての **Live Filter** の **Recovery** レートを設定します。これはいつでも調整可能で、すべての **Live Filter** のリカバリーを速く、遅く、または一時停止できます。固定フィルターには影響しません。
- 8) Find Feedback セクションで **Detection** をオンにします。いつでも **Off** にすることで検出を一時停止できます。
- 9) 必要に応じて他のミックスにも繰り返し適用します。

10.3 AMM(自動マイクミキサー : Automatic Mic Mixer)



|| UTILITIES | AMM

Qu の自動マイクミキサー (**A**utomatic **M**icrophone **M**ixer) は、会議、ミーティング、放送、ポッドキャストなどのマルチマイク音声アプリケーション向けに設計されたゲインシェアリングアルゴリズムを採用しています。Qu のすべてのモノラル入力チャンネルに適用可能です。

AMM アルゴリズムは、入力信号レベル、優先設定、フェーダーレベルを分析し、使用中のチャンネルにゲイン（レベル）を追加しつつ、他のチャンネルのゲインを削減します。これにより、バックグラウンドノイズとフィードバックのリスクを低減しつつ、明瞭性を向上させます。

- 画面上部の概要表示にある青いナビゲーションボックスをタッチしてドラッグすると、すべてのチャンネルを表示して調整できます。

In/Out: AMM 全体をオン / オフに切り替えます。

On/Off: 各チャンネルで AMM を個別に有効 / 無効にします。

Priority Faders: 各チャンネルの計算における優先度を調整します。

※モノラルチャンネルのみ表示されます。

11. ルーティング

11.1 ルーティングの概要



|| ROUTING | Mix(Input Channel)

Qu の各入力チャンネルとミックスチャンネルは、独立したプロセッシングとルーティングオプションを備えています。

各フェーダーストリップの緑色の **Sel** キーを使用することで、いつでも 1 つのチャンネルを選択できます。選択したチャンネルは専用のサーフェスコントロールで制御でき、**PROCESSING** と **ROUTING** 画面にそのチャンネルのすべてのプロセッシングとルーティングオプションが表示されます。

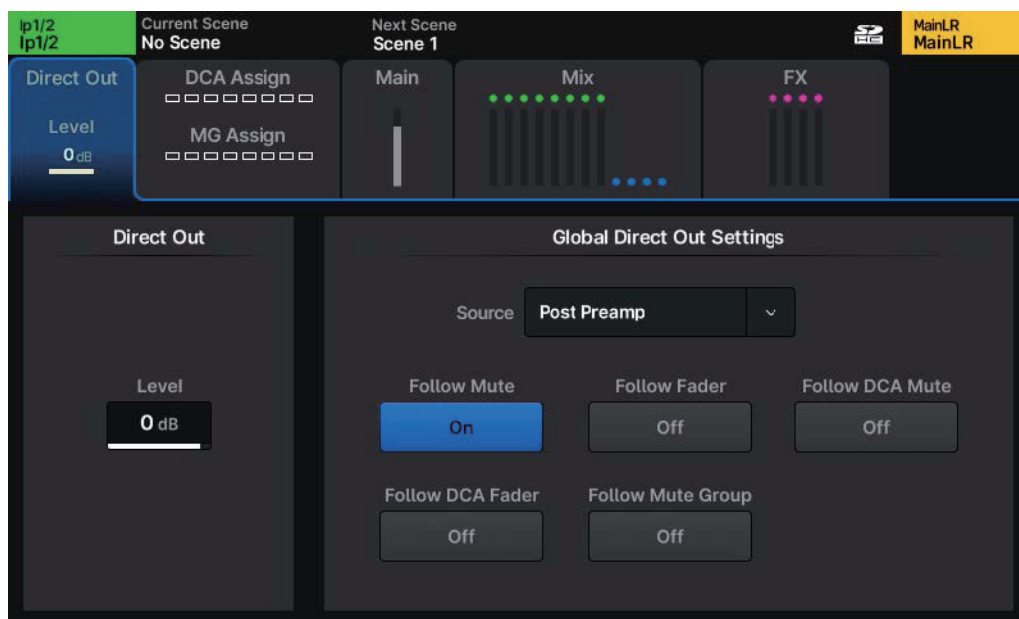
ナビゲーション

選択したチャンネルタイプに応じて、異なるルーティングオプションやソース / 宛先が利用可能です。

ROUTING 画面の上部には、チャンネル設定、コントロールオプション、ルーティング宛先 / ソースのタブがあります。

画面の上部セクションのタブをタッチすると、詳細が表示され、画面の下部セクションで調整が可能です。

11.2 ダイレクトアウト (入力チャンネル)



|| ROUTING | Direct Out (Input Channel)

入力チャンネルが選択されている場合、**ROUTING** 画面の最初のタブに **Direct Out** 設定が表示されます。

ダイレクトアウトは、ミックスチャンネルを通過せずに直接出力します。ダイレクトアウトは、レコーディング、パーソナルモニタリングシステムへのセンド、内部エフェクトユニットへの入力、またはシステム内の任意の出力ソケットへの個々のチャンネルセンドなどに使用できます。

Level: チャンネルごとにダイレクトアウトのレベルを調整します。

グローバルダイレクトアウト設定

これらの設定は、すべての入力ダイレクトアウト信号に影響します。

Source: ダイレクトアウトのソースとなる入力チャンネル信号経路内のポイントを選択します。

各ソースポイントには、その前のすべてのプロセッシングが含まれます。

Follow Mute: チャンネルをミュートすると、対応するダイレクトアウトもミュートされます。

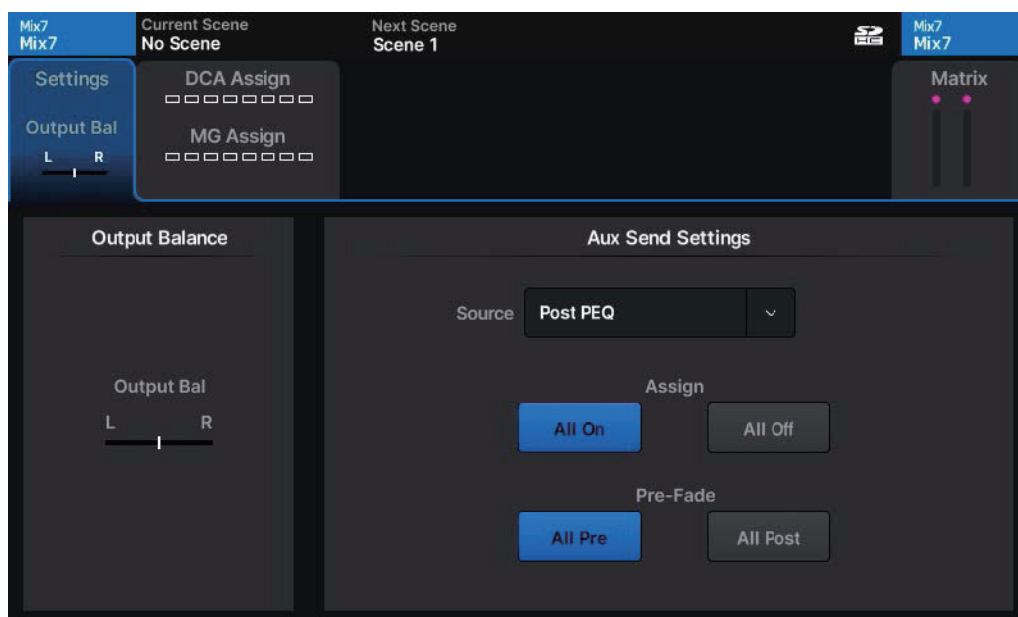
Follow Fader: ダイレクトアウトのレベルは、メインチャンネルのフェーダーレベルに従います。

Follow DCA Mute: DCA を使用してチャンネルをミュートすると、ダイレクトアウトもミュートされます。

Follow DCA Fader: ダイレクトアウトのレベルは、チャンネルが所属する DCA のフェーダーレベルに従います。

Follow Mute Group: ミュートグループを使用してチャンネルをミュートすると、ダイレクトアウトもミュートされます。

11.3 設定 (ミックスチャンネル)



|| ROUTING |Setting (Aux Channel)

Mix チャンネルが選択されている場合、**ROUTING** 画面の最初のタブには、Mix タイプに応じて異なる設定が表示されます。

メイン LR とすべてのステレオミックス

Output Bal: 左 / 右の出力レベルのバランスを調整します。

グループ、Aux、および FX センドミックス

(Assign)All On: 使用可能なすべてのソースを Mix に割り当てます。

(Assign)All Off: ミックスからすべてのソースを解除します。

Aux と FX センドミックス

Source: ミックスがチャンネル信号を取得するソースを選択します。各ソースポイントは順に表示され、前段のプロセッシングが有効になっている場合、その影響を受けます。

(Pre-Fade)All Pre: ミックスへのすべてのソースをプリフェーダーに切り替えて、独立したセンドレベル制御を可能にします。

(Pre-Fade)All Post: ミックスへのすべてのソースをポストフェーダーに切り替えます。これにより、ミックスへのセンドレベルはメインチャンネルフェーダー (メイン LR へのセンドレベル) も反映されます。

※ポストフェーダーセンドレベル = ミックスへのセンドレベル + メイン LR へのセンドレベルです。



|| ROUTING | DCA/MG Assign (Input Channel)

DCA とミュートグループは、任意の入力またはミックスのメインチャンネルフェーダーとミュートキーのリモートコントロールとして機能します。

DCA(Digitally Controlled Amplifiers: デジタル制御アンプ) は、単一の **フェーダーストリップ** を使用して、複数のチャンネルのメインセンドレベル (メイン LR ミックスまたはミックス出力フェーダーへのセンドレベル) とミュートを制御します。

ミュートグループは、単一の **ソフトキー** で複数のチャンネルをミュート / ミュート解除します。

- **Assign** ボタンをタッチして、選択したチャンネルを DCA またはミュートグループに割り当て、または割り当て解除を行います。
- **View** ボタンをタッチすると、その DCA またはミュートグループに現在割り当てられているすべてのチャンネルを表示、調整できます。
 - ※ Processing 画面と Routing 画面の両方で、DCA フェーダーストリップを選択すると、チャンネルの DCA メンバーシップの表示と切り替えが可能になります。
 - ※ DCA は制御専用であり、信号の集約や伝送をしないため、プロセッシングやメーター機能は備えていません。
 - ※ DCA フェーダーストリップの PAFL キーを押すことは、DCA のすべてのメンバーに加算 PAFL を適用する操作に相当します。有効化中は、DCA メンバーの PAFL キーが点滅します。
 - ※ DCA またはミュートグループをミュートすると、割り当てられたチャンネルのミュートキーが点滅します。チャンネルが独立してミュートされている場合、点灯時間が変更され、その状態を示します。



|| ROUTING | Mix (Input Channel)

選択したチャンネルタイプに応じて、異なるセンドレベルとアサインタブが利用可能です。

各タブでは、ルーティング先のソースチャンネルと宛先チャンネルに応じて、使用可能な設定が異なります。

※ミックスをグループとして使用するか、AUXとして使用するか、およびすべての入力チャンネルとミックスチャンネルのステレオペア設定は、**SETUP>Config** 画面で選択してください。

- 任意のボタンをタッチして、状態を切り替えます。
- Pan/Bal または Send Level をタッチして選択し、タッチスクリーンロータリーを使用して調整します。

Pre/Post: ミックスへのセンドレベルは、プリフェーダー (独立したセンドレベル) またはポストフェーダー (メインフェーダーレベルに従うセンドレベル、例：メイン LR ミックスへのセンドレベル) のいずれかです。

On/Off: チャンネルをミックス / センドまたはマトリクスに割り当てるか解除します。

Pan/Bal: ソースからステレオの宛先へのパンまたはバランスを調整します。

Level: 選択したチャンネルから任意のミックスへのセンドレベルです。

11.6 マトリクスミックス



|| ROUTING | Matrix (Matrix Channel)

マトリクスミックスは「ミックスのミックス」であり、他のミックスからソースを取得します。

信号に追加の信号処理段を追加する必要がある場合や、レコーディングやストリーミング、ディレイやフィルスピーカーへの信号供給などに役立ちます。

他のミックスチャンネルとは異なり、サーフェスに専用のミックスキーがないため、チャンネルフェーダーストリップでそのミックスへの影響を迅速に表示できません。

代わりに、マトリクスミックスが選択されている場合、**Routing** 画面に追加のタブが表示され、選択されたマトリクスへのセンドを表示・調整できます (選択されたチャンネルからのセンドではなく)。

11.7 サーフェス上のルーティングショートカット

Qu のルーティングの大部分は、**ROUTING** 画面を使用せずにサーフェスコントロールからアクセス可能です。

センドレベル

- サーフェスの右側にある青い **LR**、**MIX**、または **FX** キーを押してミックスを選択し、各チャンネルからそのミックスへのセンドレベルをチャンネルフェーダーストリップ上で表示、調整します。

MIX ストリップは、選択したミックス /FX センドの全体的なセンドレベルを制御します。

- 任意のチャンネルを選択し、左側の青い **CH TO ALL MIX** キーを押したままにすると、そのチャンネルからすべての可能な宛先へのセンドレベルを一時的に表示し調整できます。

アサインメント

- サーフェスの **ASSIGN** キーを押したまま、チャンネルの **SEL** キーを押すと、そのチャンネルを現在選択されているミックスにアサインまたはアサイン解除できます。
- サーフェスの **ASSIGN** キーを押したまま、ミックスチャンネルフェーダーストリップの **SEL** キーを押して、そのミックスにすべてのチャンネルをアサインまたはアサイン解除できます。
- チャンネルを選択し、**CH TO ALL MIX KEY** と **ASSIGN** キーを押したまま、表示されているミックスの **SEL** キーを押して、現在選択中のチャンネルをそのミックスにアサインまたはアサイン解除できます。

プリ / ポストフェードセンド

- サーフェスの **PRE FADE** キーを押したまま、チャンネルの **SEL** キーを押して、そのチャンネルから現在選択中のミックスへの送りをプリフェードとポストフェードの間で切り替えます。
- サーフェスの **PRE FADE** キーを押したまま、ミックスの **SEL** キーを押して、そのミックスへのすべてのチャンネルの送りをプリフェードまたはポストフェードに切り替えます。
- チャンネルを選択し、**CH TO ALL MIX** キーと **PRE FADE** キーを長押しし、表示されているミックスの **SEL** キーを押すと、現在選択されているチャンネルからそのミックスへのセンドレベルをプリまたはポストフェードに切り替えます。

コピー / ペースト / リセット

- **COPY** キーを押したまま、青い **MIX** キーを押すと、そのミックスに対するセンドレベルとアサイン状況をコピーします。
- **PASTE** キーを押したまま、青い **MIX** キーを押して、コピーしたセンドレベルとアサイン状況を別のミックスに貼り付けます。
- **RESET** キーを押したまま、青い **MIX** キーを押して、そのミックスのすべてのセンドレベルとアサイン状況をリセットします。

12. メーター

12.1 サーフেসメーター

メイン LED メーター

タッチスクリーンの右側にある 12 セグメントの LED メーターは、PAFL バスレベルのメーターであり、ヘッドホン出力に送信されているレベルのメーターを常に表示します。

デフォルトでは、PAFL キーがアクティブになっていない場合、メイン LR ミックスレベルが表示されます。

※ 12セグメント LED の下にある PAFL LED インジケーターは、ミキサーのどこかで PAFL ルーティングキーまたはボタンがアクティブになっているときに点灯します。

チャンネルメーター

各チャンネルストリップには、レベルを表示するクロマチックチャンネルメーターと、信号経路のどこかで信号がピークに達していることを示すピーク LED が備わっています。

ピークメーター

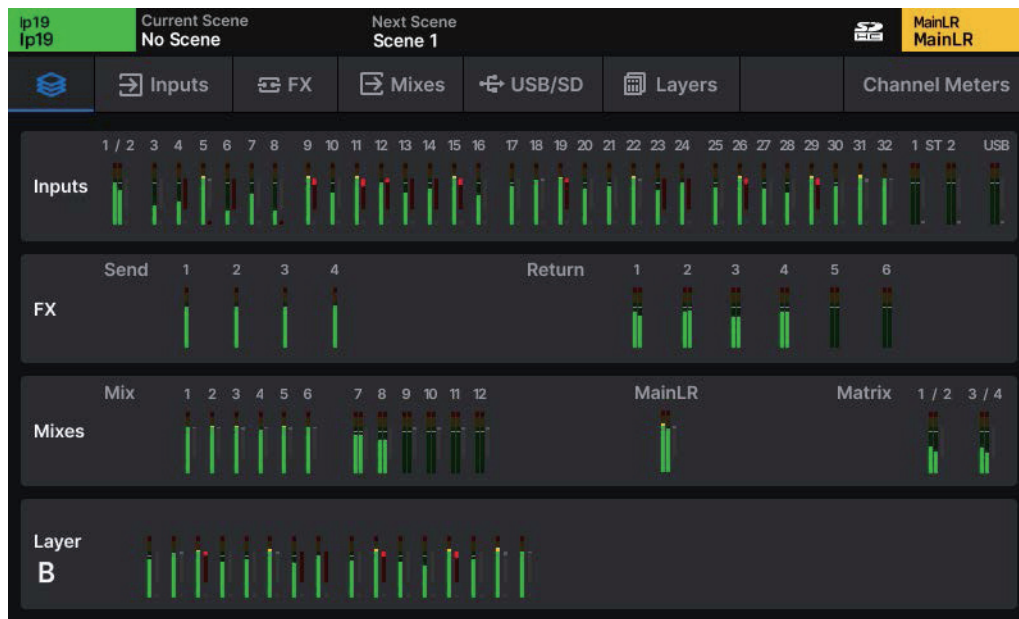
ピークが発生しているチャンネルがチャンネルストリップに割り当てられている限り、サーフェス上でチャンネル内のどこかで発生しているピークを常を確認できます。これにより、チャンネル内のどこかで発生する潜在的に問題となるピークを次のように検出できます：

- チャンネルが非アクティブなレイヤーのチャンネルストリップでピークが発生している場合、**レイヤー** 選択キーが赤く点灯します。
- レイヤーを選択すると、各チャンネルストリップの赤いピーク (**Pk**) LED はマルチポイントセンシングを使用して、そのチャンネルのプロセッシング経路内のどこかでピークが発生していることを表示します。
- チャンネルを選択すると、専用のプロセッシングコントロール (プリアンプ、PEQ、GEQ、コンプレッサー) の隣の赤いピーク (**Pk**) LED が、そのプロセッシングブロック直後のメーターで信号が -3dBFS に達した際に点灯します。0dBFS は絶対最大値のため、Pk LED は信号がデジタルクリッピングに近づいていることを示します。

GEQ 'Fader Flip'

GEQ Fader Flip モード時、RTA がチャンネルに割り当てられている場合 (例： **PROCESSING** 画面に表示されている場合)、**クロマチックチャンネルメーター**は、各周波数帯域のレベルをその帯域を制御するフェーダーの上部に表示します。最も目立つ周波数は **Pk** LED でも表示されます。

RTA が選択されたチャンネルと異なるチャンネルで使用されている場合 (例：Qu-MixPad アプリなど)、クロマチックチャンネルメーターと Pk LED は点灯しません。



|| METERS | Overview

メーター画面全体

- メインチャンネルレベルメーターは -40dB から +10dB の信号を表示します。
- 各チャンネルメーターの右側にあるゲインリダクションメーターは、0dB から -30dB までのレベルリダクションを表示します。コンプレッサーがオンのときは赤 / 明るい赤、オフのときはダーク / 明るいグレーで表示されます。
- ゲートアクティブインジケータは、ゲートがオンのときは赤 / 明るい赤、オフのときはダーク / 明るいグレーで表示されます。

概要

メーターオーバービューには、すべての**入力**、**FX** センド、リターン、**ミックス**メーター、および現在選択されているフェーダー**レイヤー**のメーターが単一の画面に表示されます。

- 画面上部のタブをタップすると、各チャンネルタイプのメーターを拡大表示できます。
- メーターの任意のセクションをタップすると、関連するタブに移動します。
- サーフェスのレイヤーキーを使用して、現在選択されているレイヤーを選択し表示します。

入力

- Input Meter Source** をタッチして、すべての入力チャンネルのメーターポイントを選択します。この設定は、サーフェスの**クロマチックチャンネルメーター**にも適用されます。
- 上部セクションには、チャンネル名と色付きの大きなメーターが表示されます。
- 下部セクションにはすべての入力メーターが表示され、ナビゲーションに使用できます。
- 上部または下部セクションを左右にタッチしてドラッグすると、すべての入力メーターを表示できます。

FX

すべての FX センドと FX リターンチャンネルのメーターを表示します。

ミックス

すべてのミックスチャンネルのメーターを表示します。

- Mix Meter Source** をタップして、すべてのミックスチャンネルのメーターポイントを選択します。この設定は、サーフェスの**クロマチックチャンネルメーター**にも適用されます。

USB/SD

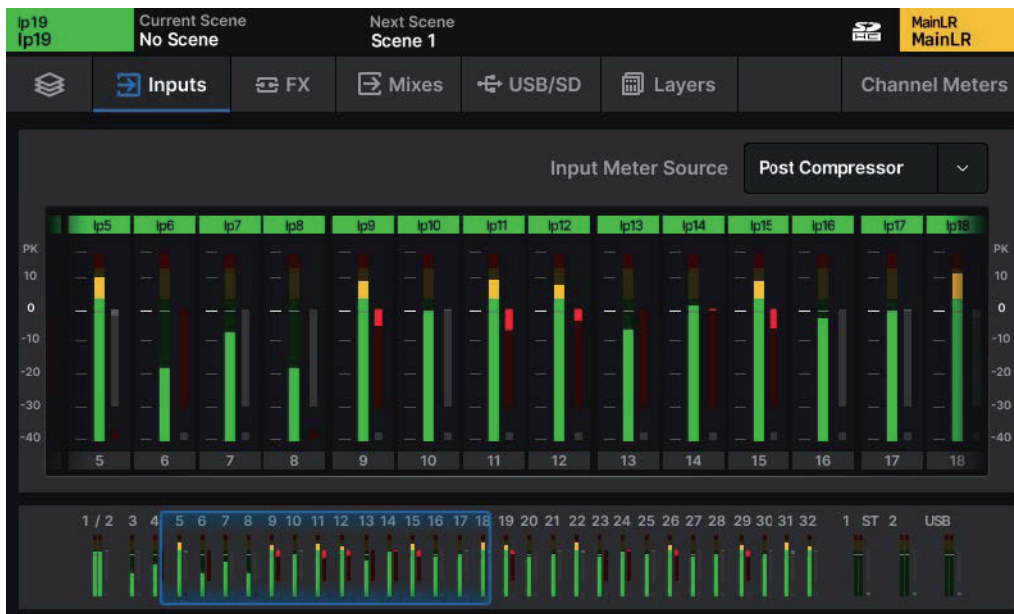
USB 入力メーターは、USB-C または Qu Drive 再生からの信号を表示し、Qu Drive 再生が優先されます。

USB 出力メーターは、I/O 画面で USB 出力ソケットにパッチされたチャンネルの出力信号を表示します。

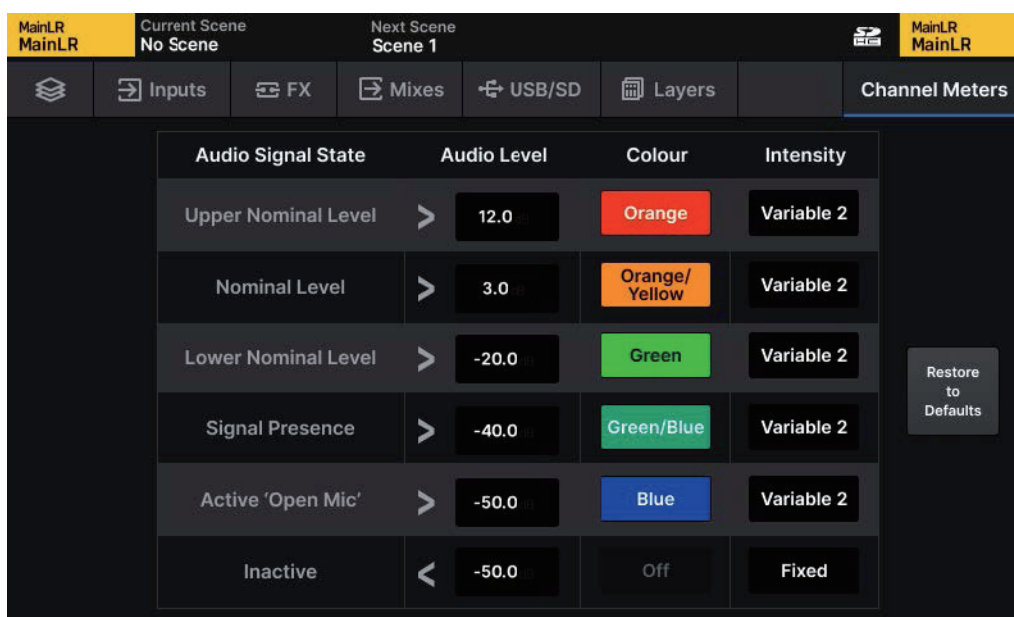
Layers

現在選択されているフェーダーストリップレイヤーのすべてのフェーダーストリップのメーターを表示します。

- サーフェスのレイヤーキーを使用して、現在選択して表示されているレイヤーを選択します。



12.3 クロマチックチャンネルメーター



|| METERS | Channel Meters

クロマチックチャンネルメーターは、各チャンネルストリップの単一のLEDのスペースに高解像度メーターの情報を表示します。これは、従来のメーターよりもはるかに広いレベル範囲を表示でき、動作は **Channel Meter** タブでカスタマイズ可能です。

- Audio Level** 値をタッチし、タッチスクリーンロータリーで調整します。
- Audio Signal State** の色をタッチし、タッチスクリーンロータリーでこのレベル範囲の色を調整します。
- Intensity** 値をタッチしてメーターの動作を選択します。

Fixed: メーターは状態を瞬時に切り替えます。
Variable1: メーターは、その範囲の末端付近で変化します。
Variable2: メーターは、その範囲全体にわたって変化します。

- Restore to Defaults** ボタンをタッチして、設定を復元します。
 - ※クロマチックチャンネルメーターのソースは、入力およびミックスメーターで選択されたメーターソースポイントと一致します。
 - ※オーディオレベル値は、その上下の状態のレベル設定によって制限されます。

13. FX

13.1 FX の概要



|| FX | FX3 | Front Panel (SMR)

Quには6つのFXユニットが搭載されており、利用可能なFXタイプに自由に組み合わせることができます。つまり、6つのFXタイプを同時に使用可能です。

複数のチャンネルの信号を、専用のFXセンド（FXユニット1～4）または他のミックスを使用して、さまざまなレベル、プリまたはポストフェードでFXユニットに送ることができます。

各ユニットには、入力チャンネルと同様にミックスに戻すための専用ステレオリターンチャンネルとPEQが搭載されており、各チャンネルがFXユニットに送られる量、および各ミックスに送られる「ウェット」FXサウンドの量を完全に制御できます。

入力 / グループ / FX リターンチャンネル→ FX センド→ FX ユニット→ FX リターン→ミックスチャンネル

または、任意のFXユニットを、任意の入力またはミックスプロセッシングチャンネルに直接挿入できます。

FXユニットは、**FX**画面から、またはFXセンドまたはリターンチャンネルを選択した状態で**PROCESSING**画面から制御できます。

※ FX画面を表示する際、関連するFXユニットを常に表示するには、[Surface Preferences](#)でFX Screen Follow Selを有効にします。



|| FX | FX2 | Front Panel (SMR)

Front/Back Panel : 各 FX ユニットの前面パネルの FX パラメーターコントロール、または背面パネルのルーティングオプションを表示します。

FX Unit: 画面上部の 6 つの FX ユニットから選択します。

Global Tap: 画面をタップしてグローバルタップテンポを設定します。このテンポは複数のディレイ FX インスタンスで共有されます。

FX パラメーター / ルーティング / PEQ コントロール : 画面のメインセクションには、**Front Panel** を選択すると FX パラメーターコントロールが表示され、**Back Panel** を選択するとルーティングオプションが表示されます。また、FX リターン PEQ も表示できます。

- 任意のスイッチまたはボタンをタッチして操作します。
- 他のコントロールをタッチして選択し、タッチスクリーンロータリーを使用して調整します。

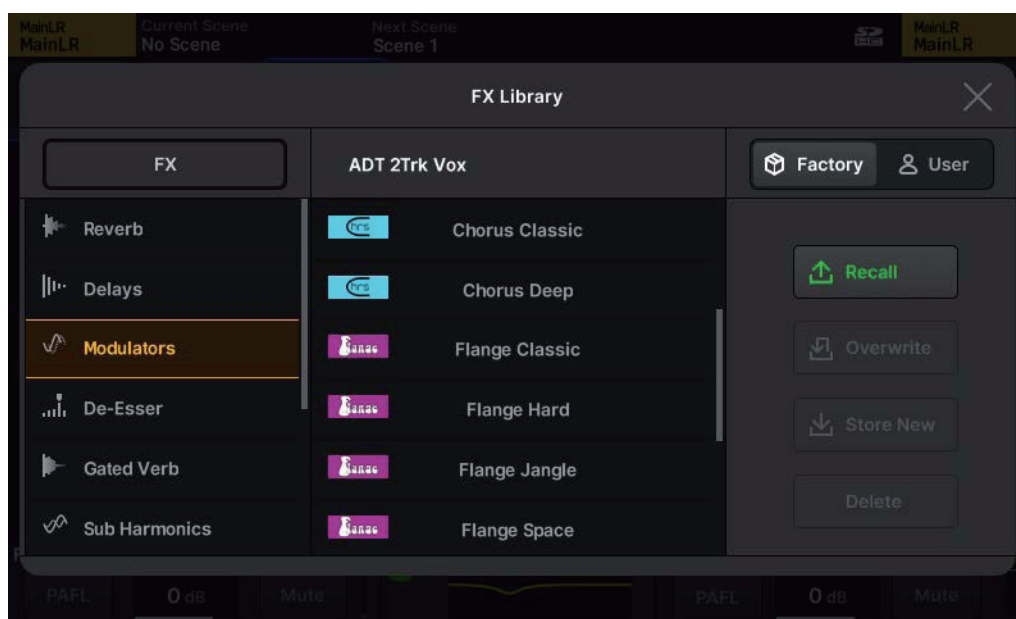
PEQ/FX: 画面下部の PEQ をタッチすると、FX リターンチャンネルが表示され、調整できます。

同じ PEQ の領域を再度タッチすると、**FX パラメーター / ルーティングコントロール**に戻ります。

※同じ PEQ は、FX リターンチャンネルが選択されている際に、PROCESSING 画面と専用コントロールを使用して調整可能です。

FX Send/Return コントロール : これらは、FX センドと FX リターンチャンネルストリップに存在する **PAFL**、**ミュート**、**フェーダー** (レベル) コントロールを複製しています。

13.2 異なる FX タイプの読み込み

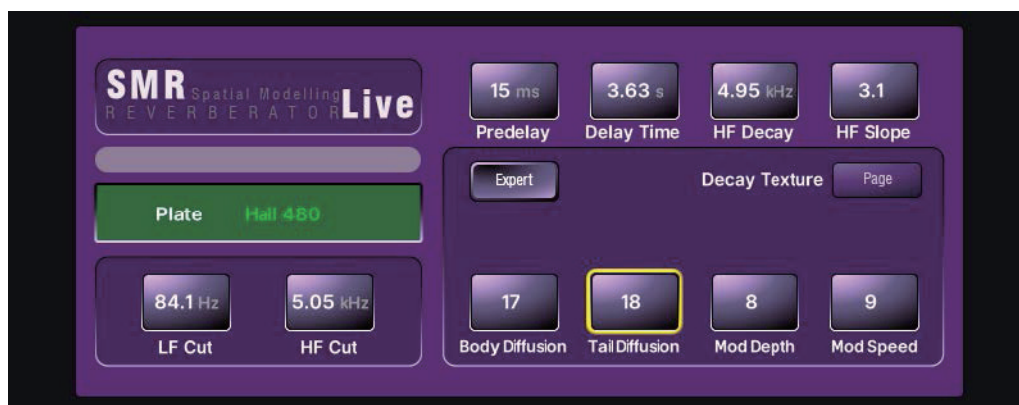


|| FX | FX Library (ポップアップ)

- 使用する FX ユニットを選択します。
- サーフエスの **Library** キーを押して、**FX Library** ポップアップを開きます。
- 左側で FX タイプを選択し、次に **Factory** プリセットを選択します。プリセットによって使用する FX タイプは異なります。別の FX タイプをロードするには、そのタイプを使用するプリセットを呼び出してください。
- **Recall** ボタンをタッチして、プリセットと FX タイプを呼び出します。

※ユーザープリセットは、FX ライブラリーの **User** セクションに保存および呼び出し可能です。

※デフォルトでは、最初の 4 つの FX エンジンスロットに便利な FX プリセットが設定されていますが、すべての 6 スロットは自由に割り当て可能です。



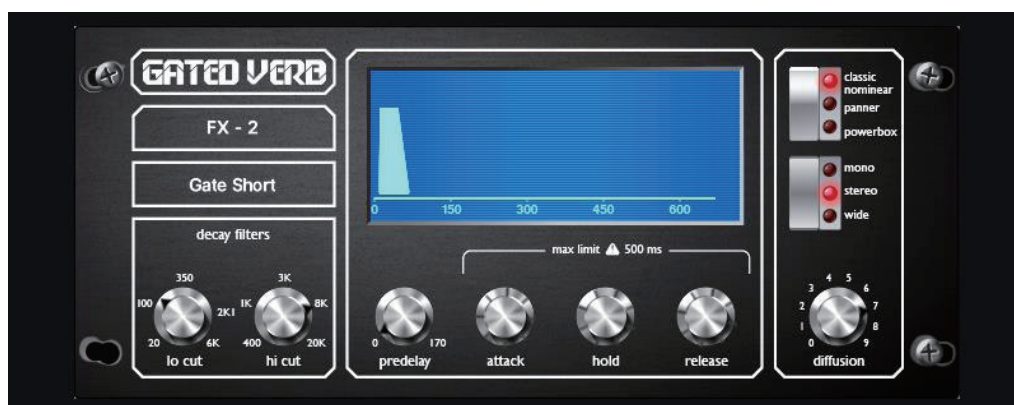
SMR (Spatial Modelling Reverberator)

4つの完全にカスタマイズ可能な複雑な空間モデル (Classic、Hall、Room、EMT) を用意。



Steady Tap Delay

クリーンなデジタルディスプレイで、リンク、フィルター、タップテンポ (グローバルまたはローカル)、BPM または ms 表示オプションを搭載。



Gated Verb

80年代のクラシックなゲートリバーブのエミュレーションで、詳細なコントロールと2つの追加バリエーション (Panned と Powerbox) を搭載。



Automatic Double Tracker

自動ダブルトラッキングユニットで、**Double Track** と **Quad Track** モード、separation、thickness、Autopanning を搭載。



Classic (Blue)

3つのステレオフィールドオプション、Rate、Depth、LFO コントロール、Auto Pan オプションを備えた、汎用性の高いコーラスユニット。



Symphonic Chorus

2つの非常にシンプルなコントロールで、80年代のクラシックなコーラスエフェクトを忠実にエミュレート。



Electric Flange

1台で3つのクラシックなフランジャーエフェクト (**Ambient**、**Vintage**、**Wild**) を、複数の LFO およびステレオオプションとともに実現。



12 Stage Phaser

12 ステージフェイザーの正確なエミュレーション。豊かなテクスチャーと豊富なコントロールを備えたフェイジング効果。

13.4 FX センドとリターンチャンネル



|| FX | FX2 | Front Panel (Gated Verb)

FX センドチャンネル

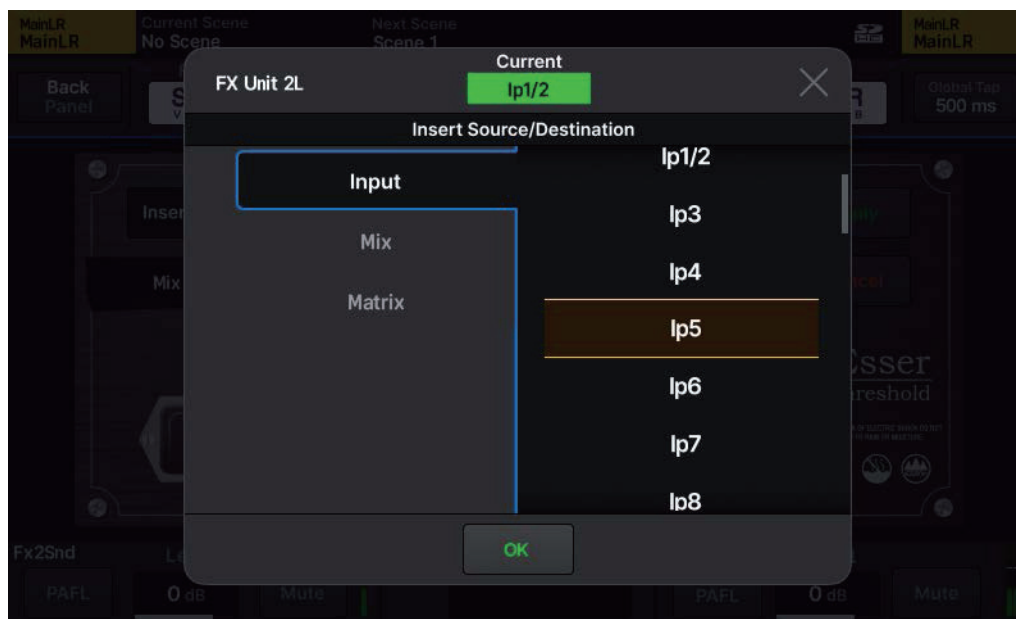
Qu には 4 つの FX センドミックスがあり、**Mix->Return** 構成で **FX センド** を選択した場合、デフォルトで最初の 4 つの FX ユニットの入力にルーティングされます。

- **FX Mix** キー 1～4 を押すと、各 FX ユニットに対応するフェーダーストリップの FX センドレベルをフェーダー上に表示し、調整できます。または、チャンネルを選択した状態で **CH TO ALL MIX** キーを長押しすると、選択したチャンネル（および他のすべてのセンド）からのすべての FX センドを表示、調整できます。
- FX ユニットへの全体的なセンドレベルはメインの Mix チャンネルストリップで制御され、**FX** 画面の左下にも表示されます。

FX リターンチャンネル

- 各 FX ユニットの出力は、対応する FX エンジンスロットの FX リターンチャンネルに戻されます。（例：**FX ユニット 1** の出力は **Fx1Rtn** にルーティングされます）
 - すべての FX リターンチャンネルはステレオで PEQ を搭載しています。
 - FX リターンは、入力チャンネルと同様にミックスにアサインして送信できます。
- ※ FX リターンチャンネルはフェーダーストリップに割り当て可能ですが、FX エンジンの出力からルーティングされていない限り表示されません（例：バックパネルで **Mix->Return** に設定）。

13.5 FX のインサート



|| FX | FX2 | Back Panel | Insert Patching (ポップアップ)

任意の FX ユニットの任意の入力またはミックスプロセッシングチャンネルに直接インサートできます。

FX 画面から

- インサートする FX ユニットを選択します。
- 左上の **Front/Back Panel** ボタンをタッチして、バックパネルを表示します。
- 左上のオプションから **Insert** を選択します。
- チャンネルを選択します。
- **Apply** を押して適用します。

インサートポイントから

- チャンネルを選択します。
- **PROCESSING>Insert** 画面に移動します。
- 入力 / 出力ソケットの値として、インサートする FX ユニットを選択します。
- **Apply** を押して適用します。

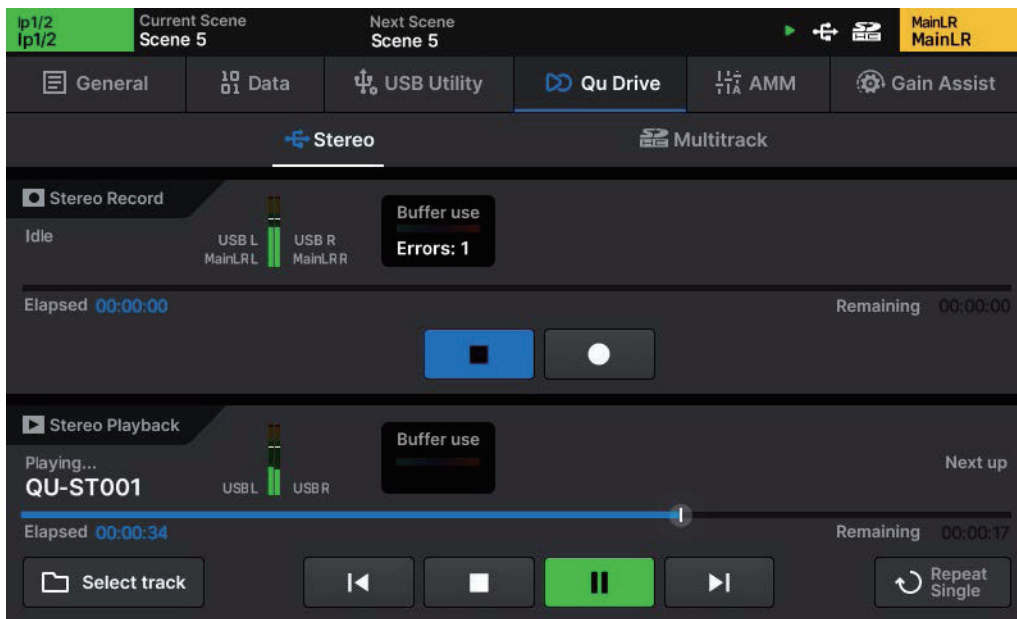
インサート時、FX ユニットは FX センドおよびリターンチャンネルを使用せず、**FX** 画面下部のコントロールが変更されます。

Dry/Wet: 信号経路内のドライ（未処理）信号とウェット（FX 処理済み）信号のバランスを調整します。

In/Out: インサートのオン / オフを切り替えます。

14. Qu Drive と USB オーディオ

14.1 Qu Drive ステレオレコーディング / 再生



|| Utilities | Qu Drive | Stereo

USB-A ストレージへのステレオオーディオのレコーディング / 再生を行います。

※ USB-A オーディオ / データと SD カード録音レコーディング / 再生機能は同じシステムリソースを使用するため、同時に使用できません。

ステレオレコーディング

画面の上部には USB-A ストレージへのレコーディングセクションがあり、レコーディング中のチャンネルのレベルメーター、コントロール、経過 / 残り時間が表示されます。

- **I/O** 画面で、USB 出力ソケット 1 および 2 に録音するチャンネルをパッチします。
- **Record** ボタンを押し、レコーディングを開始します。
- **Stop** ボタンを押して、レコーディングを停止します。

ステレオレコーディングは、ドライブの **AH_QU\USBREC** フォルダーに保存されます。

ステレオ再生

画面の下部は、USB-A ストレージからのオーディオの再生用です。

Qu は、ドライブの **AH_QU\USBREC** フォルダーに Qu から録音されたステレオファイル、または **AH_QU\USBPLAY** フォルダーにコピーされたモノラル / ステレオ、44.1/48/96kHz、16/24 ビットの *.WAV ファイルを再生できます。

Select Track: 再生または録音フォルダーから再生するトラックを選択します。

Transport Control: 再生 / 一時停止、停止、または前 / 次へスキップに使用します。円形の再生位置マーカーを使用して、トラック内の特定のポイントにジャンプできます。

Playback Mode (右下): オプションには、Play All (全曲再生後停止)、Play Single (シングル再生後停止)、Repeat All (すべてのトラックをループ)、Repeat Single (単一のトラックをループ) が含まれます。

※ Play All または Repeat All 再生モードを使用する場合、トラックは録音された順序またはドライブにコピーされた順序で再生されます。

レコーディング / 再生の優先順位

ステレオ USB 再生信号は、専用ステレオ USB 入力チャンネルおよび USB 入力ソケット 1&2 に送信され、USB-C オーディオインターフェースからの信号よりも優先されます。ステレオレコーディング / 再生進行時は、SD カード録音 / 再生や USB ストレージからのデータ保存 / 呼び出しはできません。

フォルダー、ファイル、形式

USB デバイスは使用前に FAT32 形式でフォーマットする必要があります。これにはコンピュータを使用してフォーマットし、その後 Qu で再度フォーマットして正しいフォルダー構造を確実に作成する必要があります。

※接続されたストレージをフォーマットするには、UTILITY>USB Utility>Status/Format 画面で操作してください。

レコーディングデータは **AH_QU\USBREC** フォルダに保存されます。

ステレオレコーディングは、**SETUP>Audio>Sync&USB** 画面で設定されたサンプリングレートで、ステレオインターリーブ 24bit 非圧縮 *.WAV ファイルとして保存されます。

Qu は、**AH_QU\USBPLAY** フォルダからモノラル / ステレオ、44.1/48/96kHz、16/24 ビット *.WAV ファイルの再生が可能です。

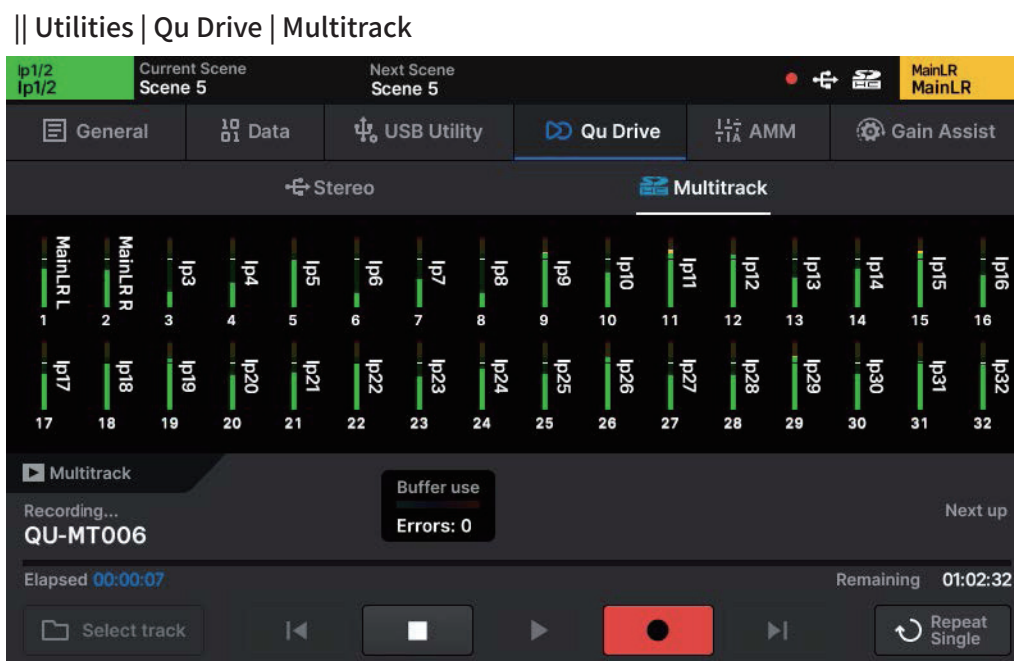
バッファ使用状況

バッファ使用量メーターは、接続されたストレージデバイスの性能を表示します。バッファが満杯になると、データが失われ、エラーがカウントされます。

レコーディングの長さ

ステレオ録音レコーディングの最大長は、最大ファイルサイズ 4GB によって決定され、これは 96kHz で約 2 時間、48kHz で約 4 時間に相当します。

14.2 Qu Drive マルチトラックレコーディング / 再生



SDHC カードを使用して、個々のチャンネル間で個々の信号を録音または再生できます。

- ※ USB-A オーディオ / データと SD カード録音 / 再生機能は同じシステムリソースを使用するため、同時に使用できません。
- ※ SD カードレコーディングと再生モードは排他的であり、同時に録音と再生はできません。
- ※メーターは自動的に録音中または再生中の信号を表示します。
- ※再生可能な録音は、現在の USB/SD サンプリングレートと一致する録音のみです。

Qu Drive マルチトラックコントロール

Select Track: 再生するマルチトラックレコーディングを選択します。

Transport Controls: 録音、再生 / 一時停止、停止、前 / 次トラックへのスキップに使用します。円形の再生位置マーカーを使用して、トラック内の特定のポイントにジャンプできます。

Playback Mode (右下): オプション Play All (全曲再生後停止)、Play Single (シングルトラック再生後停止)、Repeat All (全曲ループ)、Repeat Single (指定したトラックをループ) が含まれます。

Qu Drive マルチトラックレコーディング

- **I/O** 画面でレコーディング対象のチャンネルを USB 出力ソケットにパッチします。パッチされたチャンネルのみが録音されます。
- **Input Direct Output source** を設定して、パッチされた入力ダイレクト出力のチャンネルプロセッシングを録音するかどうかを選択します。
- **Record** ボタンを押してレコーディングを開始します。
- **Stop** ボタンを押してレコーディングを停止します。

マルチトラック録音は、SD カードの **AH_QU\USBMTK** フォルダに個別のフォルダとして保存されます。

チャンネル数

録音可能な最大チャンネル数は、SD カードの速度と録音のサンプリングレートに依存します。

最適な結果を得るには、UHS-I および Class10 のマークが付いた SDHC カードを使用してください。

Qu は、96kHz で最大 16 チャンネル、または 48kHz で最大 32 チャンネルの録音 / 再生が可能です。



録音 / 再生の優先順位

マルチトラック再生信号は、各チャンネルのデジタルソースに送信され、USB-C からの信号よりも優先されます。マルチトラックレコーディング / 再生が進行中は、Qu Drive のステレオレコーディング / 再生や USB データの保存 / 呼び出しはできません。

フォルダー、ファイル、形式

SD カードは使用前に Qu でフォーマットする必要があります。

※接続されたストレージを UTILITY > USB Utility > Status/Format 画面でフォーマットしてください。

レコーディングデータは **AH_QU\USBMTK** フォルダーに保存されます。各録音は、**SETUP>Audio>Sync&USB** 画面で設定されたサンプリングレートで、モノラル 24bit 非圧縮 *.WAV ファイルの集合として、独自のサブフォルダーに保存されます。

ファイル名は、録音元のチャンネル番号とチャンネル名で命名されます。例: '03SnrTop.WAV'。ファイルのチャンネル番号は、マルチトラック録音の再生時に割り当てられる USB 入力ソケット番号です。

バッファ使用状況

バッファ使用状況メーターは、接続されたストレージデバイスの性能を示します。バッファが満杯になると、データが失われ、エラーがカウントされます。

録音の長さ

マルチトラック録音の最大長は、各モノラルチャンネルの最大ファイルサイズ 4GB(96kHz で約 4 時間、48kHz で約 8 時間) によって決定されます。

14.3 USB-C オーディオ /MIDI インターフェース



|| METERS | USB/SD

Qu の USB-C オーディオ /MIDI インターフェースはクラス準拠であり、USB2.0 規格に準拠しています。接続には高速 USB ケーブルの使用が推奨されます。システムの使用環境によっては、フェラライトビーズを含むケーブルを使用することが有益な場合があります。

※注意：すべての USB3.0 ポートが USB2.0 と後方互換性があるとは限りません。最適な結果を得るため、利用可能な場合は USB2.0 ポートを使用することをおすすめします。利用できない場合、xHCI ホストコントローラードライバーを使用する USB3.0 ポートは避けてください。多くの場合、これらのポートはオーディオストリーミングに用いられるアイソクロナス転送方式をサポートしていないことが知られています。

Mac への接続

Qu は Core Audio に準拠しているため、ドライバーは不要です。接続すると、オーディオデバイスと MIDI デバイスの両方で認識されます。

Windows PC への接続

Allen & Heath のウェブサイト (www.allen-heath.com/resources) から、最新の Qu Windows ASIO/WDM ドライバーをダウンロードしてください。インストールする前に、接続手順に従ってください。

他のデバイスへの接続

Qu は、タブレットやスマートフォンを含むクラス準拠のデバイスに対応する任意のデバイスにオーディオ /MIDI インターフェースとして接続可能です。ただし、すべてのデバイスがテストされ正式にサポートされているわけではありません。

USB ストリームモード

USB-C インターフェースは、**SETUP>Audio>Sync&USB** 画面で **Stereo** と **Multitrack** ストリームモードを切り替えることができます。マルチトラックモードでは、接続先にすべての 32 入力と 32 出力ソケットを提供し、DAW との使用や USB をインサート処理に利用する場合を想定しています。

ステレオモードでは、USB 入力と出力ソケット 1 と 2 のみを使用し、ライブ配信や BGM 再生用のタブレットおよびスマートフォンや、シンプルなステレオ録音 / 再生用のコンピュータと互換性のあるステレオデバイスとして機能します。

サンプリングレート

Qu USB のサンプリングレートは、USB-C 接続にアクセスするプログラムやアプリを使用する前に、**SETUP>Audio>Sync&USB** 画面で設定する必要があります。

96kHz:	高音質、低いレイテンシー、大きなファイルサイズ、SD カードチャンネル数が少ない。
48kHz:	低音質、高いレイテンシー、小さなファイルサイズ、SD カードチャンネル数が多い。

ルーティングの注意点

- パッチを行う際は、コンピュータからの出力は Qu の USB 入力端子に、Qu からの USB 出力端子はコンピュータの入力端子に接続されている点に注意してください。
- Qu の専用ステレオ USB チャンネルは、常に USB 入力チャンネル 1 と 2 から信号が供給されます。
- デフォルトでは、USB 出力チャンネル 1 と 2 はメイン LR ミックスから信号が供給されますが、すべての USB パッチは完全に割り当て可能です。
- WDM ドライバーを使用して Qu を Windows システム / デフォルトサウンドに利用する場合、複数の USB チャンネルペアが使用可能です。32 入力と 32 出力の全チャンネルを使用するには、DAW などの互換性のあるプログラムと ASIO ドライバーを使用する必要があります。
- Mac で Qu をデフォルトの出力オーディオデバイスとして選択した場合、USB チャンネル 1 と 2 がデフォルトで使用されますが、これはオーディオ MIDI 設定で変更可能です。

15. 設定の保存と読み込み

15.1 ショー

Qu には、常に 1 つの**ショー**が読み込まれています。

複数のショーは、USB-A ストレージデバイスを使用して保存および読み込み可能です。

ショーは異なるセットアップやアプリケーションに使用され、シーンよりも多くの設定を含みます。例えば、画面や LED の明るさ設定などが含まれます。

ただし、ショーにはネットワーク設定やユーザー設定は含まれません。これらの設定はユニットごとに設定されるため、例えば会場のミキサーのネットワーク設定は、乗り込みエンジニアがショーを呼び出した際に上書きされません。

ショーに含まれる内容：

- 300 シーン
- 128 ユーザーライブラリー
- 1 キューリスト
- シーンマネージャリストモード
- バス構成
- オーディオクロックソース
- AES/USB/SD サンプルングレート
- コントロールネットワークブリッジの状態
- PAFL および Listen 設定
- トークバック設定
- シグナルジェネレーター設定
- グローバルシーンフィルター設定
- チャンネルセーフ
- メーターソースポイント
- クロマチックチャンネルメーター
- サーフェス設定
- MIDI チャンネル

ショーには含まれないもの

- ネットワーク設定
- ユニット名
- ファクトリーライブラリー
- フェーダーキャリブレーション

15.2 シーン

シーンは、複数のパラメーターと設定を瞬時に保存・呼び出し可能です。

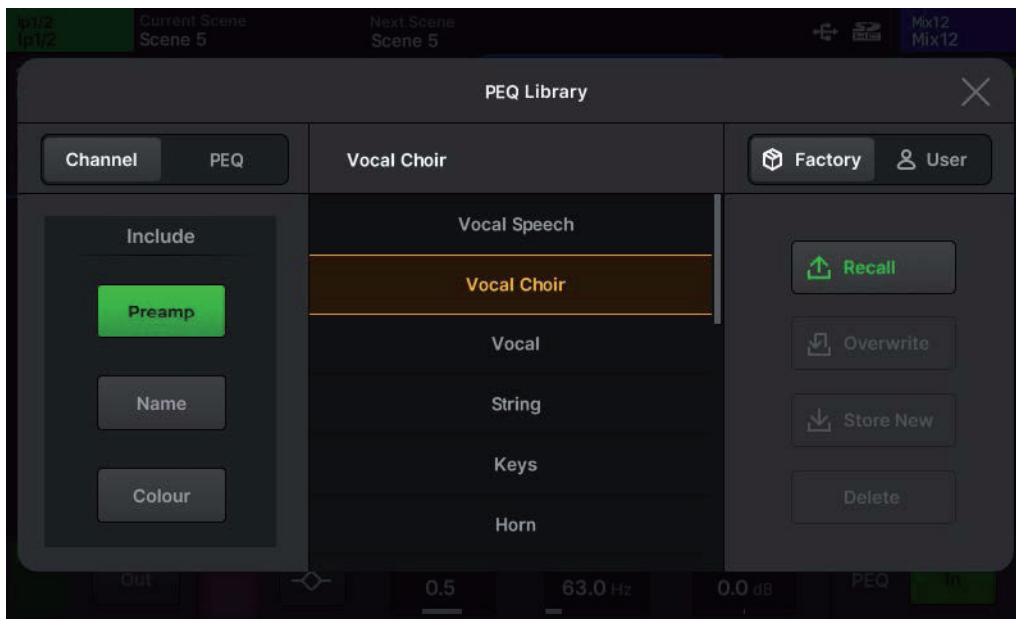
Qu のミックス状態を保存 / 呼び出しでき、舞台公演の異なるシーン（この名称の由来です）、セット内の異なる曲、またはショー内の異なるバンドなどに使用できます。

グローバルフィルターとシーンフィルターと組み合わせて使用すると、多くのチャンネルにわたって一部の設定を呼び出す強力なツールとなり、他の設定に影響を与えることなく、ソフトキーの割り当てを変更するなどの操作も可能です。

Qu には、ショーごとに 300 のシーンスロットが利用可能です。

各スロットには以下の項目が含まれます：

- 入力と出力のルーティング
- 入力 / ミックスのステレオ設定
- プリアンプ設定
- チャンネルプロセッシング
- チャンネル割り当てとセンドレベル
- パンとバランス
- チャンネルミュート
- ミュートグループ、DCA アサインとレベル
- フェーダー / チャンネルストリップアサイン
- チャンネル名と色
- シーンフィルター設定
- FX ユニットとパラメーター
- ソフトキーアサイン
- フットスイッチ設定
- AMM 設定



|| PROCESSING | EQ | PEQ/ チャンネルライブラリー (入力チャンネル、ポップアップ)

ライブラリーは Qu のすべての処理機能および一部の機能で使用可能で、画面に表示されているライブラリーが利用可能であることを示す専用の **Library** キーでアクセスできます。

Factory ライブラリーは基本的なプリセットで、異なる FX ユニットや DEEP プラグインを呼び出すのにも使用されます。

ファームウェアに固定されており、編集や上書きはできません。Qu は最大 128 個のユーザーライブラリアイテムを保存できます。すべての **User** ライブラリーは、**ショー** 全体を保存または呼び出す際に含まれ、USB ドライブを使用して個別に保存または呼び出すこともできます。

Channel/Processing: チャンネルライブラリー全体と任意のプロセッシングライブラリーを切り替えます。

Factory/User: ファクトリーライブラリーとユーザーライブラリーを切り替えます。

Rename (ユーザーライブラリー内の鉛筆アイコン付きテキストボックス): 現在選択されている項目の名前を変更します。

Recall: 現在の設定を選択した保存設定に置き換えます。

Overwrite: 保存された設定を現在の設定に置き換えます。

Store New: 現在の設定を新しいライブラリアイテムとして保存します。

Delete: 選択した保存済みのライブラリアイテムを削除します。

利用可能なライブラリー

※すべての入力とミックスチャンネルライブラリーは、任意のプロセッシングライブラリーポップアップの左上にある Channel を選択してアクセスできます。

すべての入力チャンネル (PROCESSING/ 選択された任意の入力チャンネルプロセッシング)

含まれる項目: トリム、HPF、ゲート、PEQ、コンプレッサー

オプション: プリアンプ、名前、カラー

ミックスチャンネル全体 (PROCESSING/ 任意のミックスチャンネルプロセッシングが選択されている場合)

含まれる項目: FBA/GEQ、PEQ、コンプレッサー

オプション: 名前、カラー

プリアンプ (PROCESSING>Source/ 入力チャンネルが選択されている場合)

含まれる項目: DEEP プリアンプモデル (Tube Stage)

ゲート (PROCESSING>Gate/ 入力チャンネルを選択)

含まれる機能: ゲート設定

FBA/GEQ (PROCESSING>FBA/GEQ/MIX チャンネルを選択)

含まれる機能: FBA 設定 (ライブフィルターを除く) または GEQ 設定

PEQ (PROCESSING>EQ/PEQ)

含まれる機能: PEQ 設定

コンプレッサー (PROCESSING>Comp)

含まれる内容: コンプレッサー設定

FX(FX)

含まれる内容: FX モデル、FX パラメーター、インサートウェット / ドライレベル

ユーザー権限 (SETUP>Users/User1-10 を選択)

含まれる内容: すべてのユーザー権限

入力チャンネルパッチ (I/O>Input)

含まれる内容: 入力チャンネルパッチ

15.4 シーンマネージャー

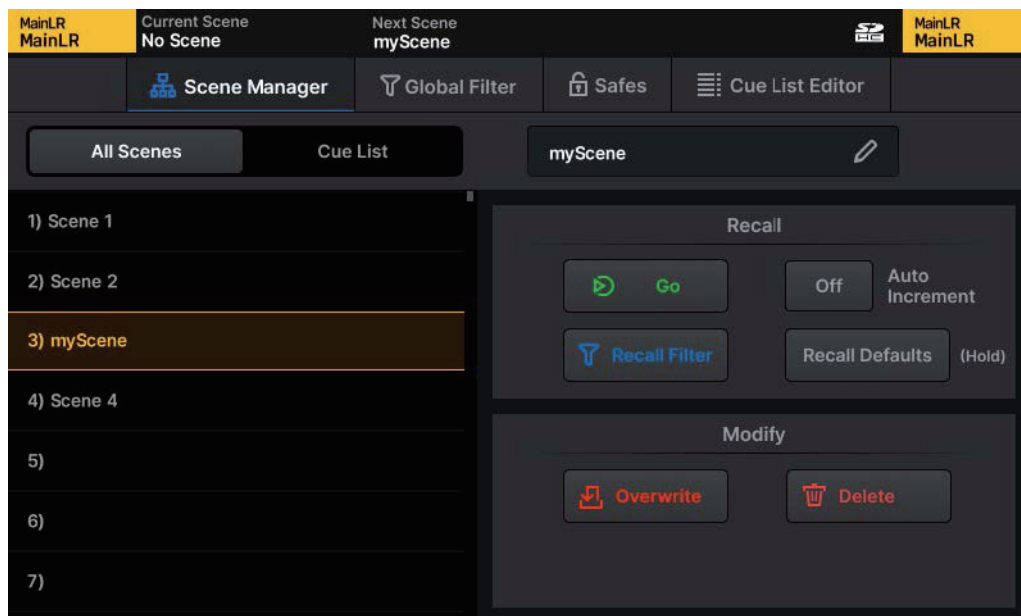
シーンマネージャーモード

シーンリストの上にある **All Scenes/Cue List** ボタンをタッチして、**シーンマネージャー**の Mode を選択します。

All Scenes は、300 個のシーンスロットすべてに直接作用します。**Cue List** は、各シーンに関連付けられたキューのプレイリストのようなもので、挿入、並べ替え、繰り返し、番号の変更を簡単に行うことができます。

※シーンマネージャーモードはグローバルであり、Qu-MixPad アプリによるシーンの外部リコールにも影響します。

すべてのシーンリスト



|| SCENES | Scene Manager | All Scenes

シーンマネージャーモードで **All Scenes** が選択されている場合、300 個のシーンスロットがすべて表示されます。

- ・ 上下にタッチしてドラッグするか、タッチして選択し、タッチスクリーンロータリーを使用して、すべてのシーンスロットをスクロールします。
- ・ 呼び出し、または変更したいシーンスロットを **All Scenes** リストから選択します。

Rename (テキストボックス内の鉛筆アイコン): 選択したシーンの名前を編集します。

Go: 選択したシーンを呼び出し、ミキサーの現在の状態を、選択した保存状態に置き換えます。グローバルまたはシーンリコールフィルターが適用されます。

Auto Increment On/Off: **Go** ボタンでシーンを呼び出した後、次に保存されているシーンを選択します。

Recall Filter: 現在選択されているシーンのシーンごとのフィルターを表示および編集します。

Recall Default: 長押しして、ミキサーの現在の状態をデフォルト状態に置き換えます。

フルファクトリーリセットとは異なり、保存されたデータは削除されません。

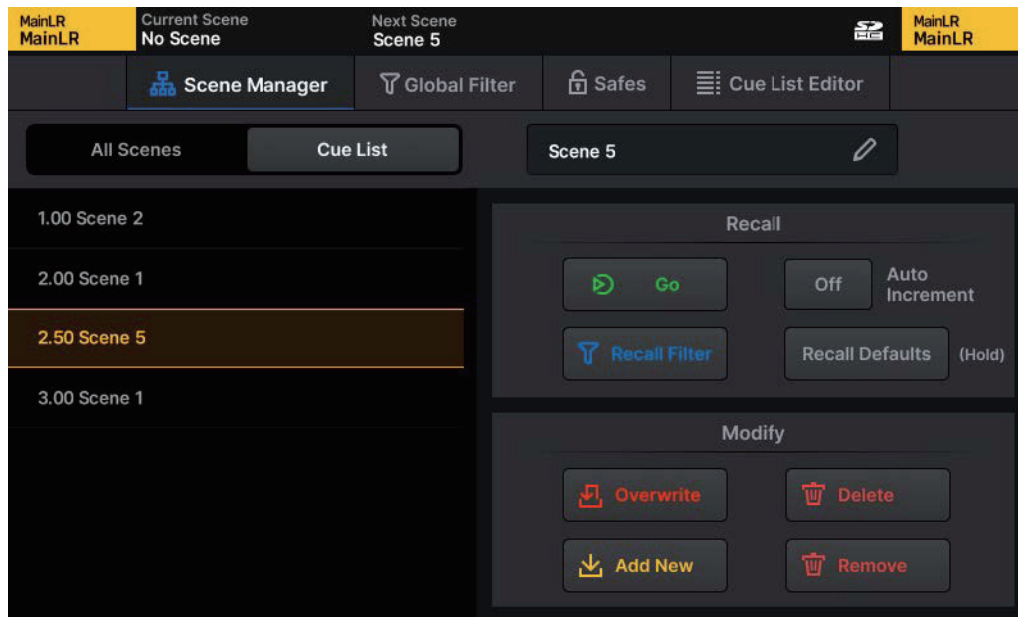
Store New: 現在のミキサーの状態を、選択したシーンスロットに保存します。

Overwrite: 現在のミキサーの状態を、選択したシーンスロットに保存します (以前に保存された状態を上書きします)。

Delete: 選択したシーンを削除します。

※シーン操作の確認 (誤った上書きを防ぐため) を行うかどうかは、[Surface Preferences](#) の Confirm Scene Operations ボタンで選択できます。

キューリスト



|| SCENES | Scene Manager | Cue List

リスト内の各キューには、現在のショーのシーン (最大 300 個) のうちの 1 つが関連付けられています。シーンスロット番号の代わりにキュー番号が表示されます。

Rename (テキストボックス内の鉛筆アイコン): 選択したキューに関連付けられたシーンの名前を編集します。

Go: 選択したキューを呼び出し、ミキサーの現在の状態を保存されたシーンの状態に置き換えます。グローバルまたはシーンの呼び出しフィルターが適用されます。

Auto Increment On/Off: キューを呼び出した後に次のキューを選択します。

Recall Filter: 現在の選択シーンのシーンごとのフィルターを表示して編集します。

Recall Default: タッチして長押しすると、ミキサーの現在の状態をデフォルト状態に置き換えます。

フルファクトリーリセットとは異なり、保存されたデータは削除されません。

Overwrite: 選択したキューに関連するシーンスロットにミキサーの現在の状態を保存し、以前に保存された状態を上書きします。

Add New: Qu の現在の状態を、次に利用可能な空のシーンスロットに保存し、現在選択されているキューの後に、そのシーン用の新しいキューを追加 / 挿入します。

Delete: タッチして、選択したシーンを削除します。

Remove: リストからキューを削除しますが、シーン自体は削除しません。

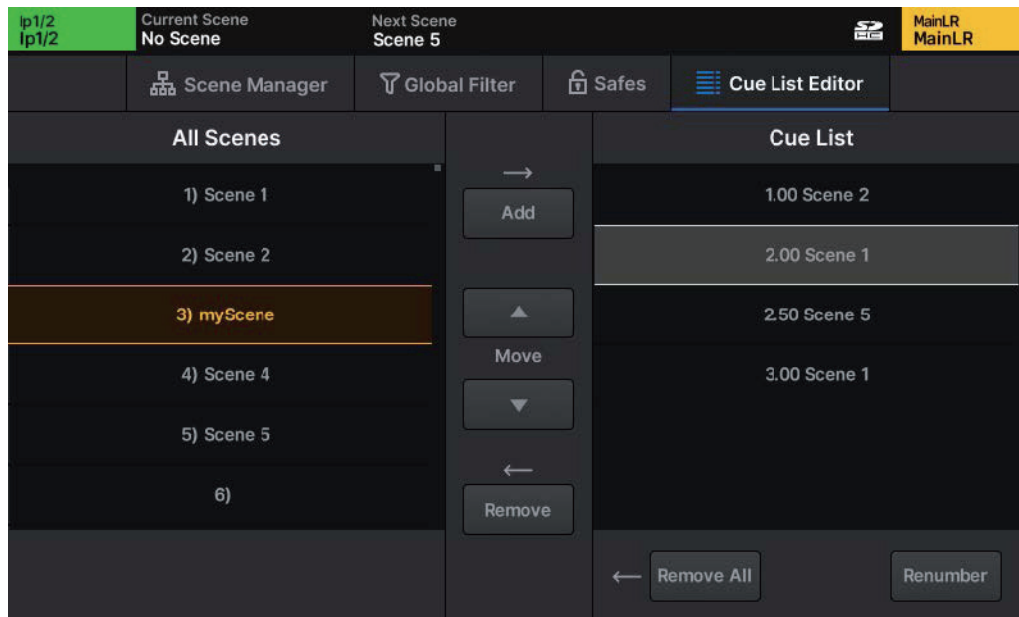
※シーン操作の確認 (誤った上書きを防ぐため) を行うかどうかは、[Surface Preferences](#) にある **Confirm Scene Operations** ボタンで選択できます。

Auto Increment

自動インクリメントをオンにした場合、シーンマネージャー画面で **Go** ボタンを使用してシーンを呼び出すと、**All Scenes** リストの次の使用済みシーンスロット、または **Cue List** の次のキューが自動的に選択されます。

つまり、**Go** ボタンを繰り返し押すことで、シーンを順番に移動できます。

この画面の自動インクリメント設定は、別の**自動インクリメント**オプションが用意されている **Scene Recall Go** Soft Key オプションには影響しません。



|| SCENES | Cue List Editor

キューリストエディターを使用すると、All Scenes リストから直接、キューをキューリストに追加または挿入できます。キューの削除やキューリストの完全削除、キューの順番変更、番号の再割り当ても可能です。

シーンの新しいキューをキューリストに追加 / 挿入する：

- 左側の **All Scenes** リストで保存されている**シーン**をタッチします。
- 右側の**キューリスト**で**キュー**をタッチします。
- **Add** をタッチすると、選択した**シーン**の新しい**キュー**が選択されている**キュー**の後に追加されます。

※新しいキューを挿入すると、キューリスト内の位置に基づいて自動的に番号が付けられます。

キューリストからシーンを削除するには：(Qu からシーンが削除されるのではなく、キューリストからそのシーンのキューが削除されます)

- 削除するキューをタッチします。
- **Remove** ボタンをタッチして削除します。

または

- **Remove All** ボタンをタッチして、キューリストを完全に消去します。

キューリストでシーンを上下に移動させるには：

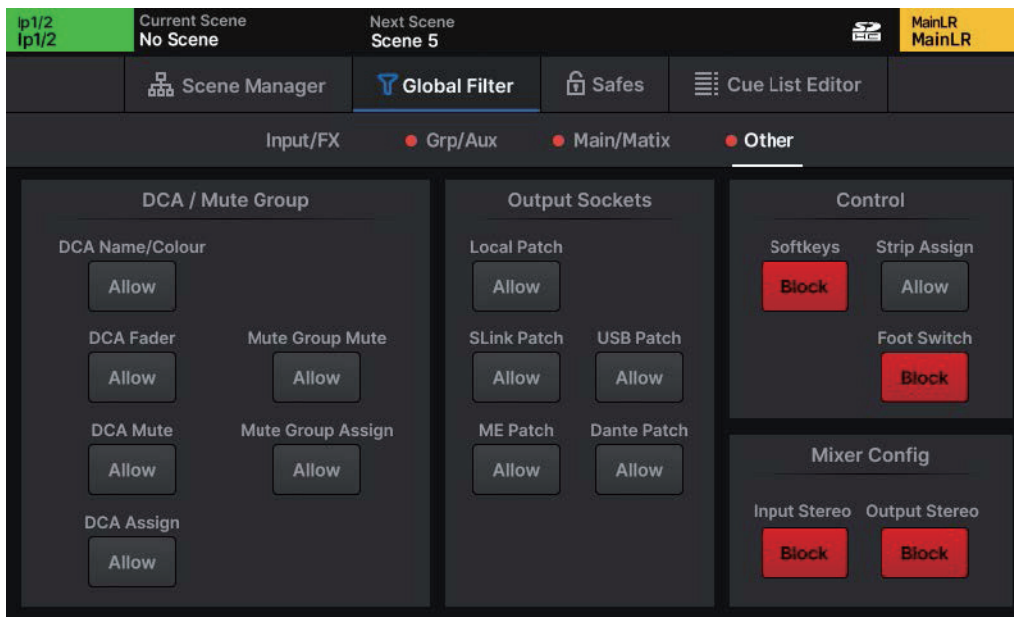
- **キューリスト**で**キュー**をタッチして選択します。
- 画面中央の**上下矢印**を使用して、**キューリスト**でキューを上下に移動させます。

キューリストの番号付けと番号の変更

キューは小数点以下2桁まで番号が付けられます。これにより、**キューリスト**内の2つの既存のキューの間に挿入されたキューには、既存の番号を変更することなく、その2つのキューの番号の間に番号が自動的に割り当てられます。

これは、MIDI Show Control による外部トリガーを使用するシステムやセットアップで、追加のシーンを挿入した場合にそれらのトリガーを変更する必要がないようにするためのものです。

ただし、Renumber ボタンをタッチして、リスト内のすべてのキューの番号を 1.00 から1ずつ連番で付け直すことも可能です。



|| SCENES | Global Filter

シーンを保存する際、すべてのミックス設定が保存されます。ただし、**グローバルフィルター**と**シーンリコールフィルター**を組み合わせ、呼び出す内容をフィルターできます。**グローバルフィルター**は常に有効で、**Scene>Global Filter** 画面でショーごとに設定されます。シーンリコールフィルターよりも優先されます。

- 画面上部のタブを使用して、異なるチャンネルタイプを切り替えます。
- 任意のフィルターボタンをタッチして、**Allow** (許可) と **Block** (ブロック) を切り替えます。
- ブロックされたパラメーターは、シーンを呼び出す際に影響を受けません。

シーンリコールフィルターは、シーンごとに適用されます。

- シーンまたはキューをタッチしてハイライト表示し、**Recall Filter** ボタンをタッチします。
- グローバルフィルターと同じ方法で、パラメーターの**許可**または**ブロック**を設定します。
- ブロックされたパラメーターは、フィルターが適用されたシーンをリコールしても影響を受けません。

- ※ソフトキーとフットスイッチをブロックして、どのシーンをリコールしても同じように機能し続けるようにすることが一般的です。
- ※トークバックの変更はショーレベルのパラメーターであるため常にブロックされます。
- ※すべての出力ソケットフィルターはソケット設定にも影響します。例：AES サンプリングレート設定。

入力 /FX フィルター

入力	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	すべての入力チャンネルの名前と色
Patch	入力チャンネルのソースとダイレクトアウトのパッチ
Preamp	入力チャンネルのプリアンプ設定 (DEEP プリアンプモデルを除く)
Fader	すべての入力チャンネルのフェーダー位置とメイン LR ミックスへのアサイン
Pan/Balance	すべての入力チャンネルのパンニングとメイン LR ミックスへのバランス
Mute	すべての入力チャンネルのミュート
AMM	すべての AMM アサインメントと設定
Processing/Insert	すべての入力チャンネルのインサートパッチと設定
Processing/EQ	すべての入力チャンネルの HPF と PEQ 設定
Processing/Dynamics	すべての入力チャンネルのゲートとコンプレッサー設定
Processing/Other	全ての入力チャンネルのトリム、DEEP プリアンプ、ステレオイメージおよびチャンネルディレイ設定

FX	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	すべての FX センドとリターンチャンネルの名前と色
Patch	すべての FX 入力パッチング (Mix → Return または Insert) および出力パッチング
Parameters	すべての FX パラメーターとウェット / ドライミックス設定
Fader	すべての FX センドとリターンチャンネルのフェーダー位置
Return Balance	すべての FX リターンチャンネルのバランス位置
Mute	FX バスへのすべてのセンドレベルとアサインメント
Sends to FX	FX バスへのすべてのセンドレベルとアサインメント

Mix Filters

Group	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	すべてのグループチャンネルの名前と色
Fader	グループチャンネルのフェーダー位置と出力バランス
Pan/Balance	すべてのグループチャンネルのパンとバランス位置
Mute	グループチャンネルのミュート
Assigns to Group	すべてのチャンネルのグループへのアサイン
Processing/Insert	すべてのグループチャンネルのインサートパッチと設定
Processing/PEQ	すべてのグループチャンネルの PEQ 設定
Processing/FBA/GEQ	すべてのグループチャンネルの FBA/GEQ 設定
Processing/Dynamics	すべてのグループチャンネルのコンプレッサー設定
Processing/Other	すべてのグループチャンネルのディレイ設定

Aux	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	すべての Aux チャンネルの名前と色
Fader	チャンネルのフェーダー位置と出力バランス
Mute	チャンネルをミュート
Sends to Aux	すべての Aux チャンネルへのセンドレベル
Processing/Insert	すべての Aux チャンネルのインサートパッチと設定
Processing/PEQ	すべての Aux チャンネルの PEQ 設定
Processing/FBA/GEQ	すべての Aux チャンネルの FBA/GEQ 設定
Processing/Dynamics	すべての Aux チャンネルのコンプレッサー設定
Processing/Other	すべての Aux チャンネルのディレイ設定

Main	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	メイン LR チャンネルの名前と色
Fader	メイン LR チャンネルのフェーダー位置と出力バランス
Mute	メイン LR チャンネルのミュート
Processing/Insert	メイン LR チャンネルのインサートパッチと設定
Processing/EQ	メイン LR チャンネルの PEQ 設定
Processing/FBA/GEQ	メイン LR チャンネルの FBA/GEQ 設定
Processing/Dynamics	メイン LR チャンネルのコンプレッサー設定
Processing/Other	メイン LR チャンネルのディレイ設定

Matrix	
フィルター	含まれる項目
Name/Colour	すべての Matrix チャンネルの名前と色
Fader	チャンネルのフェーダー位置と出力バランス
Mute	すべての Matrix チャンネルのミュート
Sends to Matrix	マトリクスチャンネルへのすべてのセンドレベル
Processing/Insert	マトリクスチャンネルのすべてのインサートパッチングと設定
Processing/PEQ	マトリクスチャンネルのすべての PEQ 設定
Processing/FBA/GEQ	マトリクスチャンネルのすべての FBA/GEQ 設定
Processing/Dynamics	マトリクスチャンネルのすべてのコンプレッサー設定
Processing/Other	マトリクスチャンネルのすべてのディレイ設定

その他のフィルター

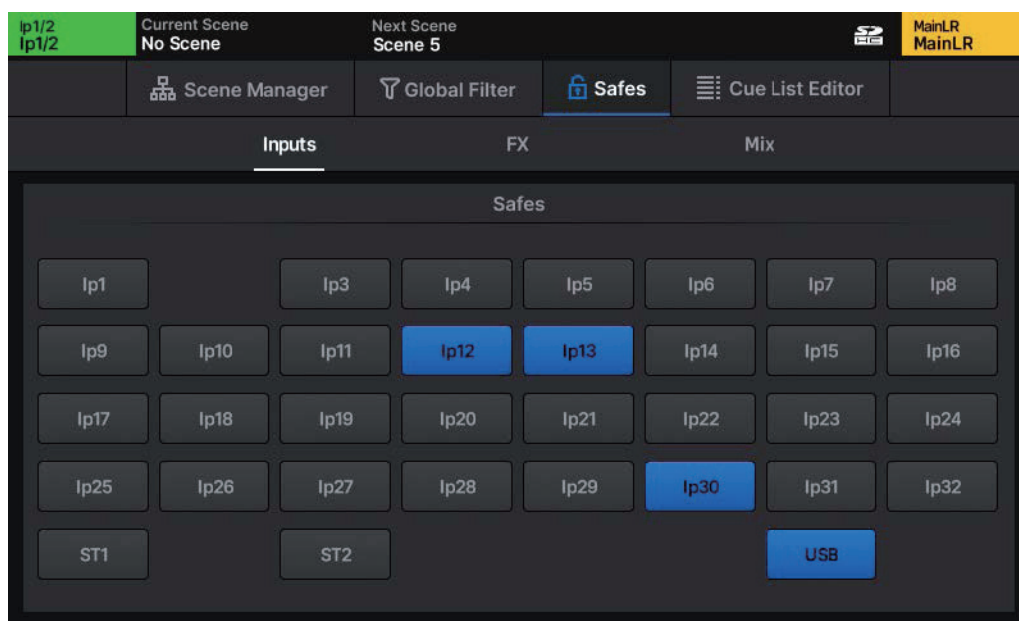
DCA/ ミュートグループ	
フィルター	含まれる項目
DCA Name/Colour	すべての DCA の名前と色
DCA Fader	すべての DCA フェーダー値
DCA Mute	すべての DCA ミュート
DCA Assign	すべての DCA メンバー割り当て
Mute Group Mute	すべての Mute Group ミュート
Mute Group Assign	すべての Mute Group 割り当て

出力ソケット	
フィルター	含まれる項目
Local Patch	ローカル出力ソケット (XLR、TRS、AES) へのすべてのパッチ
SLink Patch	SLink ポートへのすべてのパッチ
USB Patch	USB (Qu Drive および USB-C) へのすべてのパッチ
ME Patch	ME システムへのすべてのパッチ
Dante Patch	Dante ポート (Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ) へのすべてのパッチ

ミキサー設定	
フィルター	含まれる項目
Input Stereo	奇数 / 偶数入力チャンネルペアのステレオ / モノラル状態
Mix Stereo	グループ、Aux、およびマトリクスチャンネルのステレオ / モノラル状態

Control	
フィルター	含まれる項目
SoftKeys	全てのソフトキーの割り当て
Strip Assign	チャンネルストリップレイアウト
Foot Switch	フットスイッチの割り当て

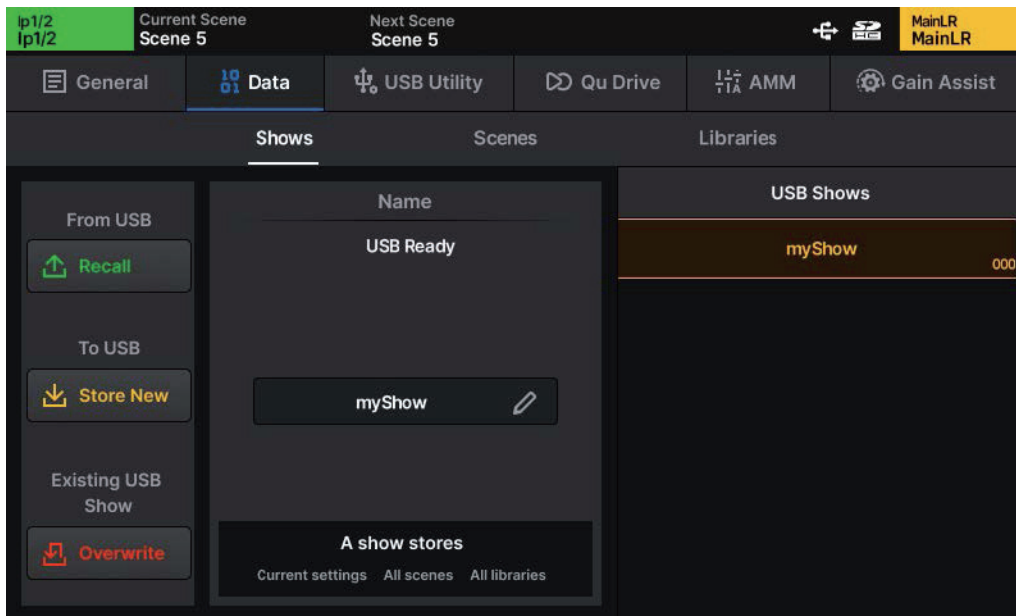
15.7 チャンネルセーフ



|| SCENES | Safes

セーフは、シーンを呼び出す際に、チャンネル全体の変更をすべてブロックします。通常、アナウンス / 常時接続するマイクチャンネルや、BGM 再生に使用されるチャンネルに使用されます。

- すべてのチャンネルセーフを表示するには、**Inputs**、**FX**、または **Mix** タブをタッチします。
- **Safe** ボタンをタッチして、チャンネルをセーフにします (ボタンが青色に変わります)。



|| UTILITIES | Data | Shows

すべてのデータ転送オプションは、**Utility>Data** 画面に配置されています。これらのオプションは、**Shows** および個々の**シーンとライブラリー**を保存または呼び出すことができ、データのバックアップや別の Qu への転送に使用されます。

USB Shows

Show には、Qu の現在の状態、保存されたすべての状態（**シーン**）、および保存されたすべての**ユーザーライブラリー**が含まれます。Qu には常に 1 つのショーが読み込まれていますが、接続された USB ドライブにショーを保存したり、呼び出したりできます。

※ショーは、ドライブ内の AH_QU\SHOWS フォルダ内に別々のフォルダに保存されます。

Recall: Qu 上の現在のショー（状態、すべてのシーンとライブラリー）を保存されたショーで置き換えます。

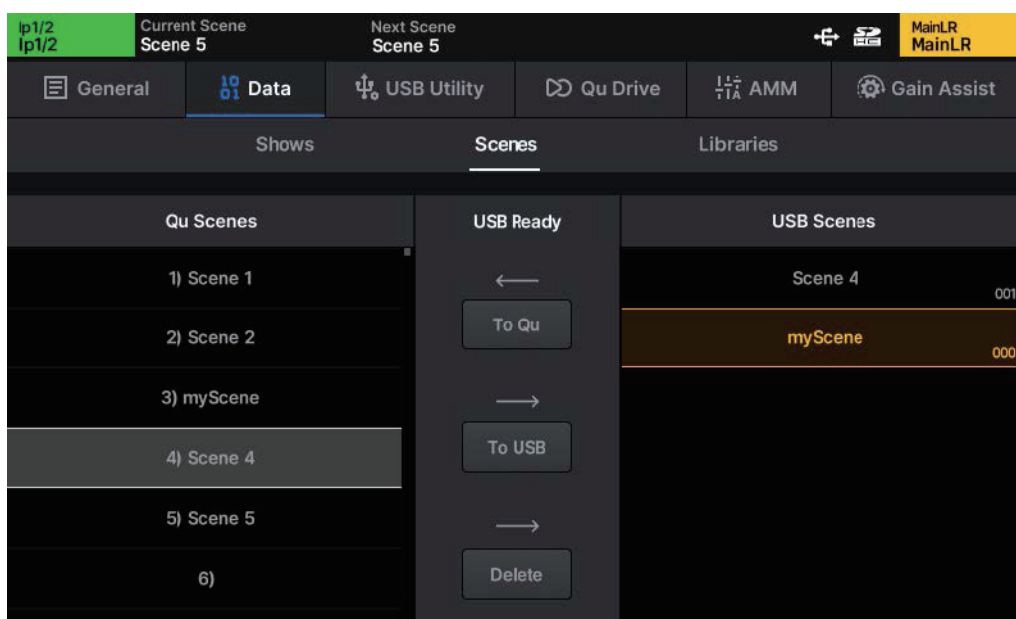
Store New: Qu の現在のショーをドライブに新しいショーとして保存します。

Overwrite: 選択したドライブ上のショーの代わりに現在のショーを保存します。

Rename(テキストボックスに鉛筆アイコン): 選択したドライブ上のショーの名前を編集します。

※ Qu Drive が録音または再生中に使用されている場合、ショーの保存または呼び出しはできません。

※ショーの保存または呼び出しは、USB-C オーディオストリーミングを中断します。



|| UTILITIES | Data | Shows

USB Scenes

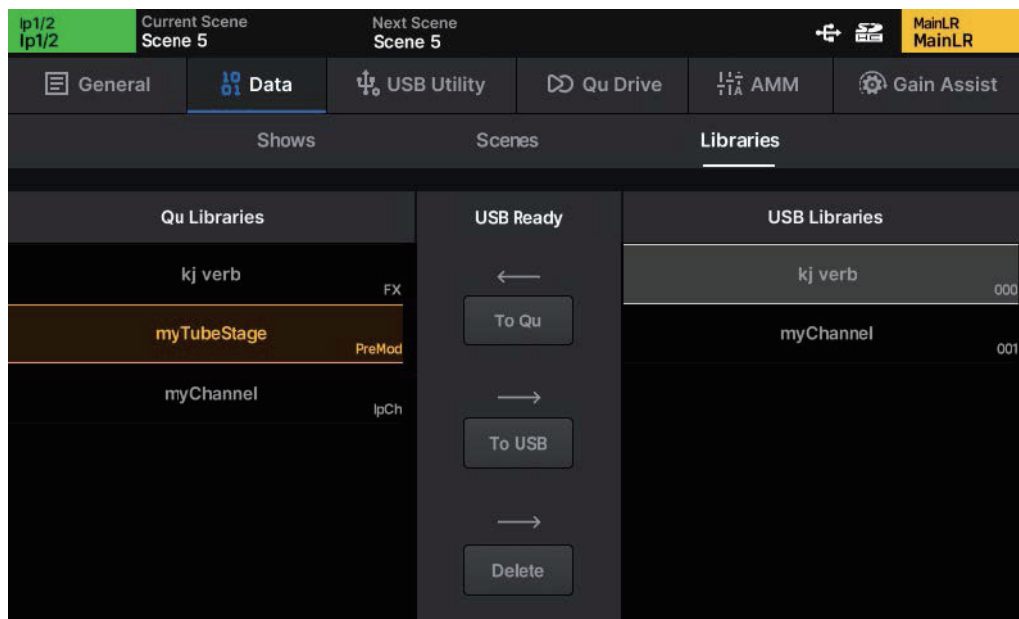
Qu Scenes は、Qu に現在ロードされているショーのすべてのシーンを一覧表示します。

USB Scenes は、接続された USB ドライブの **AH_QU\SCENES** フォルダに保存されているすべてのシーンを一覧表示します。

To Qu: USB Scenes リストから選択したシーンを Mixer Scenes にコピーします。

To USB: Qu Scenes リストから選択したシーンを USB Scenes にコピーします。

Delete: USB Scenes リストで選択したシーンをドライブから削除します。



|| UTILITIES | Data | Shows

USB Libraries

Qu Libraries は、Qu に現在ロードされているショー内のすべてのライブラリーを一覧表示します。

USB Libraries は、接続された USB ドライブの **AH_QU\LIBRARY** フォルダに保存されているすべてのライブラリーを一覧表示します。

To Qu: USB ライブラリー一覧から選択したライブラリーをミキサーライブラリーにコピーします。

To USB: Qu ライブラリー一覧から選択したライブラリーを USB ライブラリーにコピーします。

Delete: USB ライブラリー一覧から選択したドライブからライブラリーを削除します。

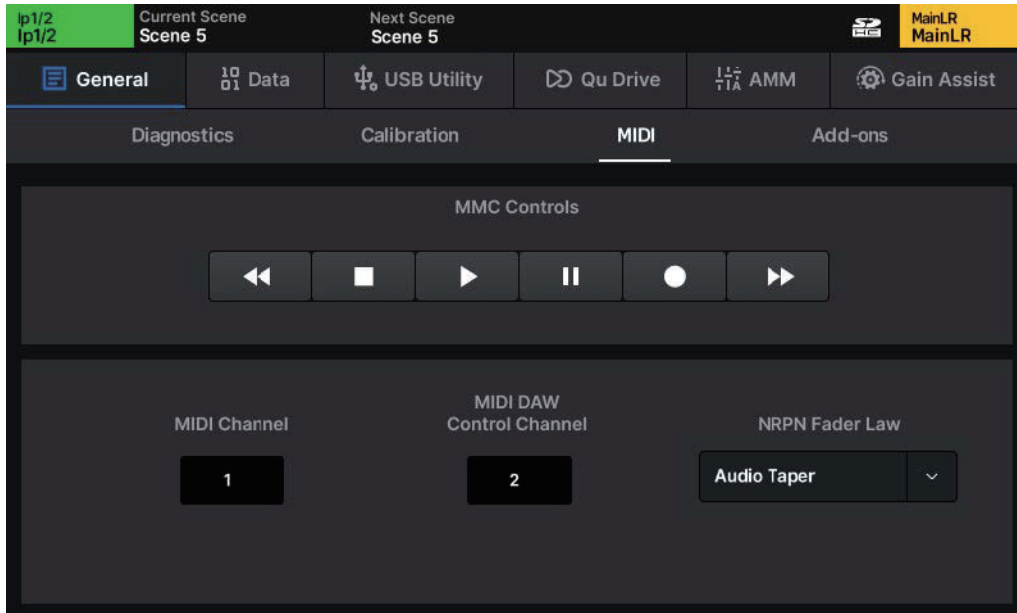
16. MIDI と DAW コントロール

USB または TCP/IP 経由でコンピュータに接続されている場合、Qu は MIDI コントロールメッセージの送受信を行います。

これらのメッセージは、Qu を制御するためのものと、外部ソフトウェアや機器を制御するためのものの 2 つの双方向メッセージセットに分類されます。

※すべての Qu MIDI 通信の詳細については、www.allenheath.com/resources から入手可能な Qu MIDI プロトコル文書を参照してください。

16.1 MIDI チャンネルと MMC



|| UTILITIES | General | MIDI

MIDI 設定とコントロールは、**Utility>General>MIDI** 画面にあります。

MMC Controls: 標準の MIDI トランスポートコントロールです。

MIDI Channel: Qu ミキサーの MIDI チャンネル (ミキサーコアとの外部制御用) です。

MIDI DAW Control Channel: MIDI チャンネル +1 に自動的に設定されます (MIDI チャンネルストリップ用)。

NRPN Fader Law: Qu オーディオチャンネルフェーダーへのメッセージ送信 / 受信を調整します。

Audio Taper: 一般的な低解像度 7bit フェーダーテーパリングです。

Linear Taper: 高解像度 14bit 線形テーパリングです。

※ DAW コントロールに使用されるチャンネル (つまりすべての MIDI フェーダーストリップ) は、Qu の他の部分で設定されている MIDI チャンネルよりも常に 1 つ大きい値になります。DAW コントロールチャンネルに MIDI チャンネル 1 を使用するには、メインの Qu MIDI チャンネルを 16 に設定してください。

※ MMC コントロールのいずれかをタッチすると、すべてのチャンネルに標準の MMC トランスポートメッセージが送信されます。これらのメッセージは、使用中のコントロールサーフェスエミュレーション用に、DAW コントロールドライバーによって特定のトランスポートメッセージに変換されます。

※ MMC コントロールはソフトキーにも割り当て可能です。

16.2 MIDI フェーダーストリップ

Qu には、ストリップレイヤーの任意の位置に割り当て可能な 32 の MIDI フェーダーストリップが用意されています。

これらのストリップは、**Mute**、**Sel**、または **PAFL** キーが押された場合、またはフェーダーが調整された際に、USB および TCP/IP 経由で標準の MIDI メッセージを送信します。また、同じメッセージにも応答します。

- メッセージはその時々で状態で使用でき、ソフトウェアで学習させて制御に利用できます。
- デフォルトでは、MIDI ストリップメッセージは MIDI チャンネル 2 で送信されます。
- キーを押すとノートオンメッセージが送信され、その後ノートオフメッセージが送信されます。フェーダーを移動するとコンティニューアスチェンジメッセージが送信されます。

Qu MIDI フェーダーストリップ制御	MIDI メッセージ
ミュートキー 1 ~ 32	ノートオン / オフ 0(C-1) ~ 31(G1)
Sel キー 1 ~ 32	ノートオン / オフ 32(G#1) ~ 63(Eb4)
PAFL キー 1 ~ 32	ノートオン / オフ 64(E4) ~ 95(B6)
フェーダー 1 ~ 32	CC 00 ~ CC 31

16.3 DAW コントロール

MIDI フェーダーストリップは、**Allen & Heath MIDI Control** アプリケーションと組み合わせて使用できます。

このアプリケーションは、MIDI ストリップからのメッセージを翻訳し、DAW で使用するための標準的なコントロールサーフェスメッセージをエミュレートします。DAW からチャンネル名を送ることもでき、MIDI チャンネルストリップディスプレイに表示されます。

注意：ソフトキーには、**MMC** メッセージや**バンクアップ / バンクダウン**メッセージの送信も割り当て可能です。

www.allen-heath.com/resources にアクセスし、Allen & Heath MIDI Control の最新バージョンをダウンロードし、インストールと正しい設定の手順を確認してください。

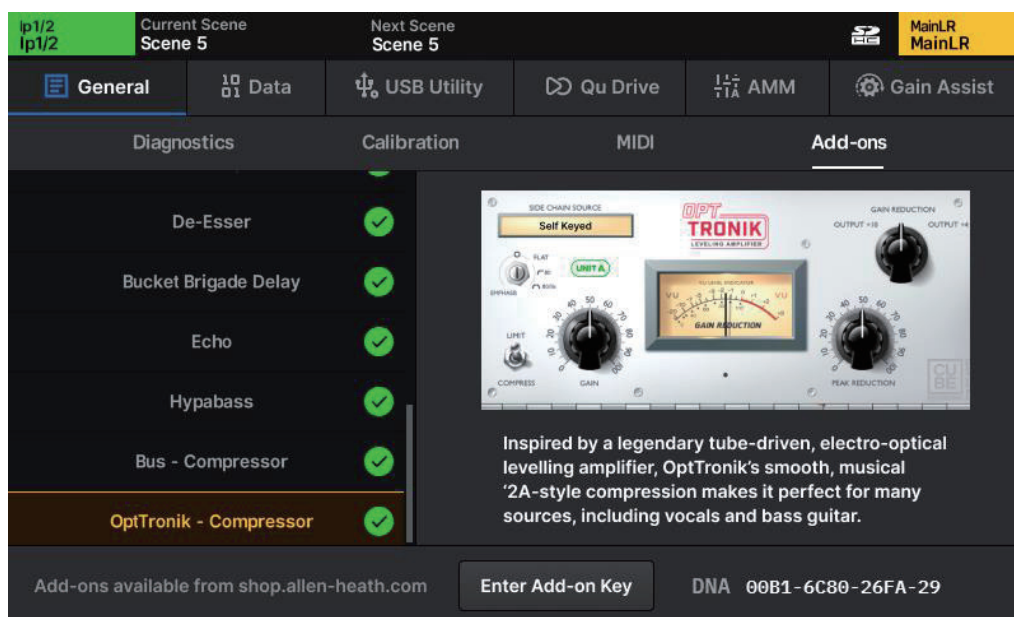
※ DAW コントロールサーフェスエミュレーションには、MIDI フェーダーストリップ、MMC コントロール、および特定のソフトキー割り当てのみが使用されます。その他の物理コントロール（EQ ロータリーなど）は、常に Qu で選択されたチャンネルを制御します。

16.4 ソフトキーとフットスイッチからの MIDI

ソフトキーと接続されたフットスイッチは、USB および TCP/IP 経由で MIDI メッセージ（ノートオン / オフ、MMC、プログラムチェンジメッセージなど）を送信できます。

これらの割り当ては、**SETUP>Surface>Soft Keys** および **SETUP>Surface>Footswitch** 画面で設定されます。

17. アドオン



|| UTILITIES | General | Add-ons

Qu 用のオプションアドオンは、shop.allen-heath.com から購入可能です。

利用可能で有効化されたアドオンは、**UTILITY>General>Add-ons** 画面に表示されます。

※確実に Qu の最新アドオンを利用できるようにするには、ファームウェアの最新版をインストールしてください。

17.1 アドオンの有効化

- Qu のシリアル番号と固有の DNA をメモし、shop.allen-heath.com にアクセスしてください。
- アドオンを購入する際は、正しいミキサーモデル用のアドオンを購入してください。1つのモデル用のアドオンは、他のモデルでは有効化できません。
- ショップで固有のアドオンキーを生成します。
- **UTILITY>General>Add-ons** 画面で **Enter Add-on Key** をタップし、ショップから取得した 16 文字のキーを入力し、**OK** をタップしてアクティベートします。

キーは各 Qu ユニットに固有であり、一度入力すれば十分です。ファームウェアの更新やシステムリセット後も再入力は不要です。

17.2 DEEP チャンネルプロセッシングアドオン

※ DEEP アドオンは shop.allen-heath.com から購入できます。



Tube Stage Preamp

6 種類のクラシックな真空管プリアンプアルゴリズムと直感的なコントロールにより、入力に倍音とサチュレーションを加えることができます。



Peak Limiter 76 Compressor Limiter

2つのバージョンを備えた定評のある FET レベリング・アンプです。ヴィンテージとモダン、どちらのバージョンも All ボタンモードを搭載しています。



16T Compressor Limiter

タイトでパンチのある VCA ベースの RMS コンプレッサーです。自然なゲインリダクションを実現します。



16VU Compressor Limiter

クラシックな VCA ベースの RMS コンプレッサーです。ドライブ時に低中域の周波数を音楽的に強調します。



Mighty Compressor

トランジスタレイコンプレッサーで、独自のアタックサウンドが特徴です。低歪みで大規模なゲインリダクションが可能です。



Opto Compressor

複数のオプティカルコンプレッサーのベストな特性を組み合わせた、滑らかなサウンドのユニットです。



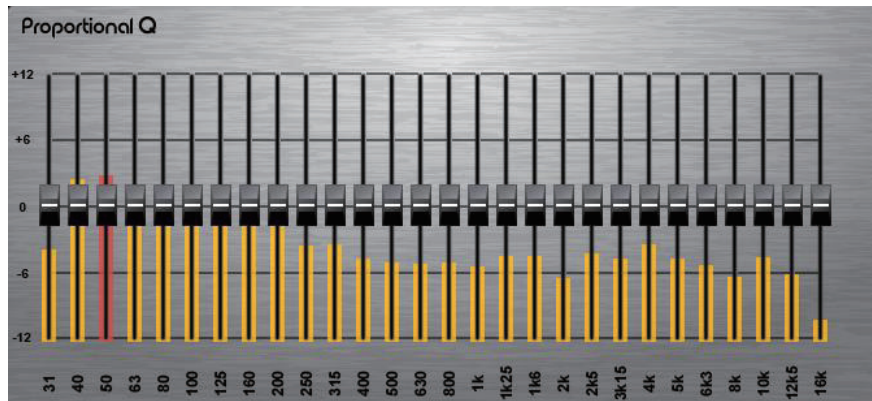
OptTronik Compressor

2つのバージョンを備えた伝説のエレクトロオプティカルレベリングアンプです。滑らかで音楽的なコンプレッションが特徴です。



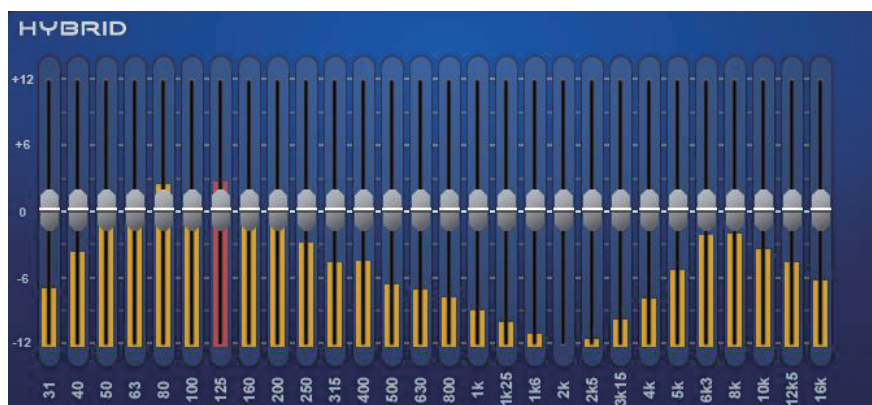
Bus Compressor

ミックスやプログラム素材のサウンドの一体感を高める、最も有名な VCA コンプレッサーです。



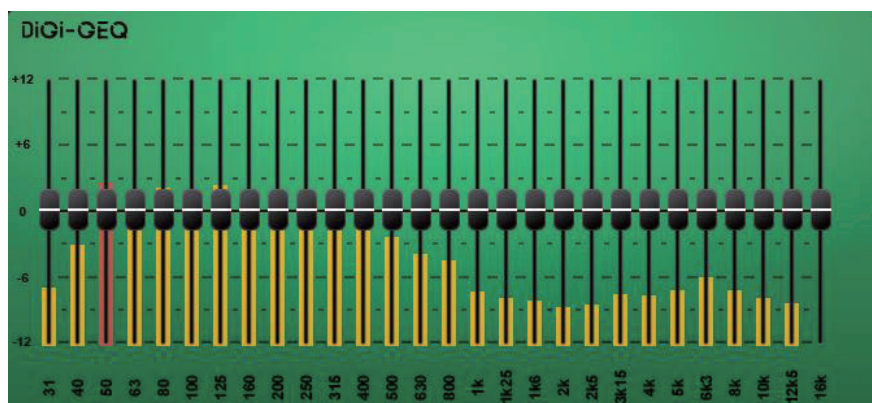
Proportional Q GEQ

最大カットまたはブースト値に向かって徐々に狭まる滑らかなワイド Q が特徴な GEQ です。



Hybrid GEQ

Proportional-Q と Constant-Q ユニットを組み合わせた、滑らかなブーストと正確なカットを実現した GEQ です。

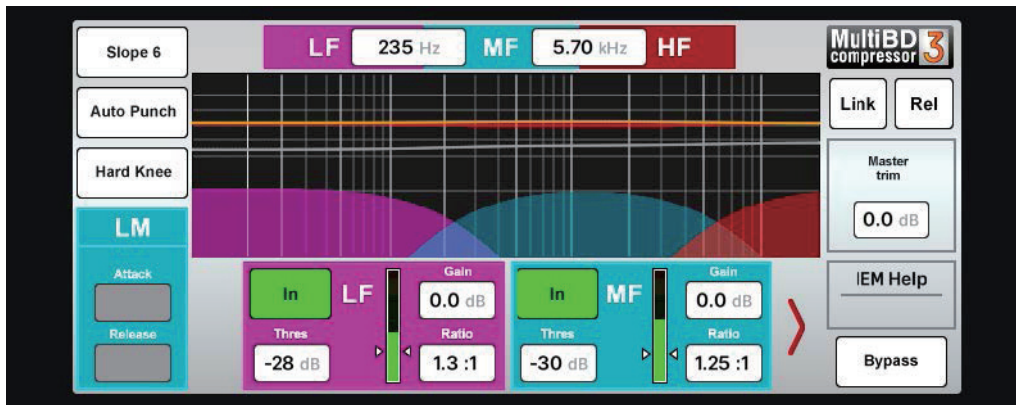


DiGi GEQ

周波数帯域の相互作用を最小限に抑えるために最適化されたゲインと幅を持つ GEQ です。

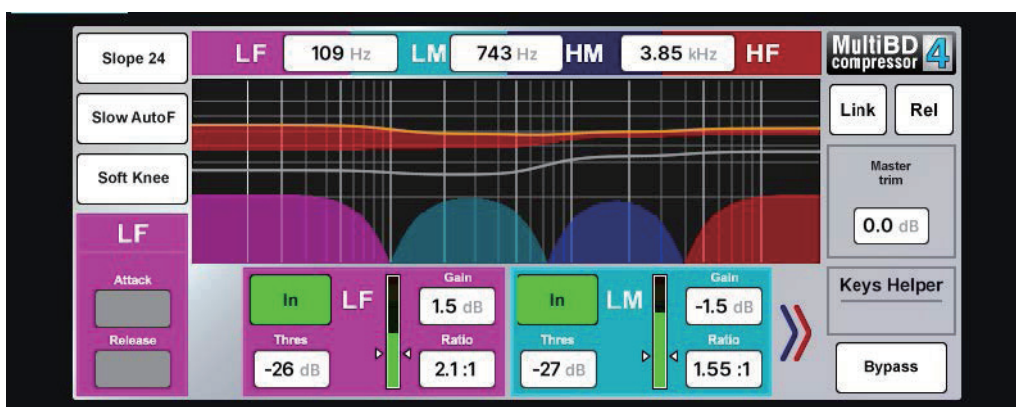
17.3 FX アドオン

※ FX アドオンは shop.allen-heath.com から購入可能です。



MultiBD3 Multiband Compressor

入力またはミックスチャンネルのダイナミックコントロール用に完全な機能を備えた3バンドコンプレッサーです。



MultiBD4 Multiband Compressor

入力またはミックスチャンネルのダイナミックコントロール用に完全な機能を備えた4バンドコンプレッサーです。



DynEQ4 Dynamic EQ

4バンドダイナミックイコライザーで、あらゆる音源をカットやシェイプできます。



De-Esser

自動スレッショルド機能を装備したクラシックなディエッサーで、自然な歯擦音削減を実現します。



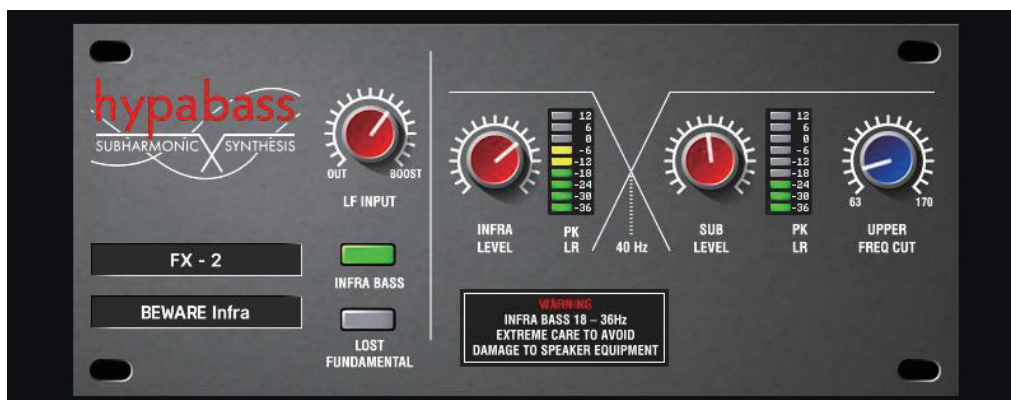
Bucket Brigade Delay

ヴィンテージのバケットブリゲードサウンドを備えたステレオアナログディレイモデルです。



Echo Tape Delay

クラシックなテープエコーユニットを忠実に再現しています。



Hypabass Subharmonic Synthesiser

低音域の弱い音源から低音域を生成する、非常に低歪みのサブハーモニックシンセサイザーです。

18. フォーマット、キャリブレーション、リセット

18.1 USB/SD カードフォーマット

接続された USB-A ストレージデバイスまたは SD カードをフォーマットすると、保存されたすべてのデータが消去され、Qu ミキサーで使用するための正しいフォルダー構造が設定されます。

ミキサーデータや録音データを初めて保存する前に実行する必要があります。

- 1) フォーマットする USB-A ドライブまたは SD カードを接続します。
- 2) **UTILITY>USB Utility>Status/Format** 画面に移動します。
- 3) 左側の **USB** セクションの下部、または右側の **SD Card** セクションの下部にある **Format** ボタンを押します。
- 4) フォーマットが完了した後、正しく表示されるにはストレージを一度取り外し再接続することが必要な場合があります。

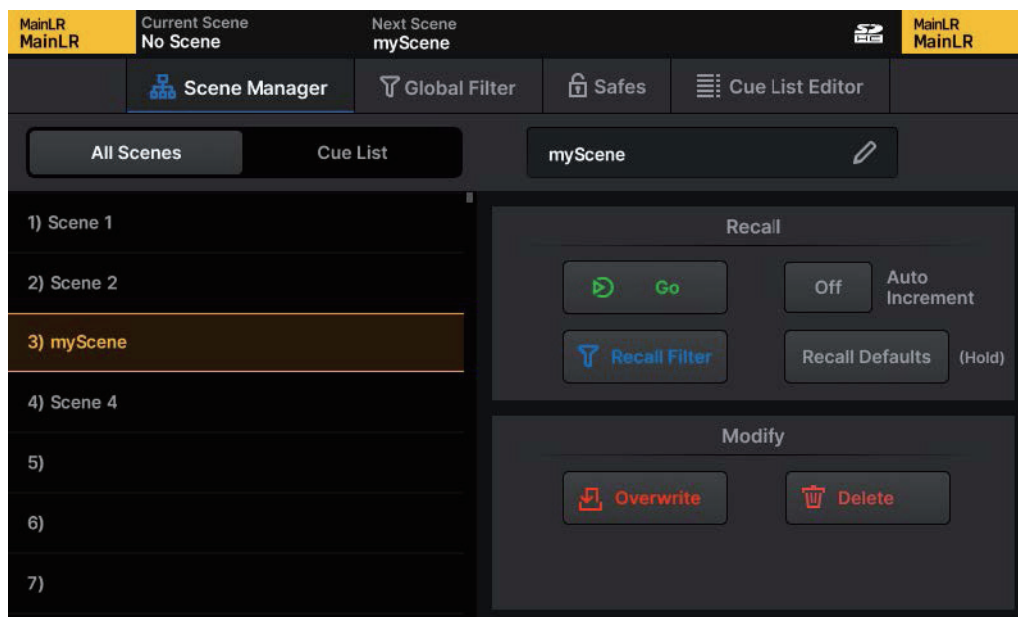
※ USB-A ドライブまたは SD カードが接続されているにもかかわらず、UTILITY>USB Utility>Status/Format 画面に **Ready** と表示されない場合は、Qu で再フォーマットする前に、コンピュータを使用して FAT32(32k クラスターサイズ) にフォーマットしてください。

18.2 フェーダーキャリブレーション

まれにフェーダーのずれや、正常に動作しない場合があります。これはさまざまな原因で発生しますが、通常は問題ありません。ただし、再キャリブレーションが必要になる場合があります。

- 1) **UTILITY>General>Calibration** 画面に移動します。
- 2) **Calibrate** ボタンをタッチし、画面の指示に従います。プロンプトが表示されたらフェーダーを +10dB、0dB、-10dB、-30dB、-inf の位置に設定します。

18.3 デフォルトの呼び出し



|| SCENES | Scene Manager | All Scenes

SCENES>Scene Manager 画面には、**Recall Defaults** ボタンがあります。

このボタンを使用すると、保存されているシーンやライブラリーデータを消去することなく、すべてのミックス設定、パッチ、レイアウト、プロセッシング、ルーティングをデフォルトの状態にリセットできます。デフォルトをリコールする前に、空のスロットにシーンを保存しておくことをお勧めします。保存したシーンは、後で再び呼び出すことができます。

- **Recall Defaults** ボタンを長押しして、操作を実行します。

18.4 工場出荷時設定への完全リセット

工場出荷時リセットは、保存されたすべてのデータ（シーンとライブラリーを含む）をクリアし、すべての設定とネットワーク設定をデフォルト値にリセットします。工場出荷時リセットを実施する前に、必要に応じて後で呼び出せる**ショーを保存**しておくことをお勧めします。

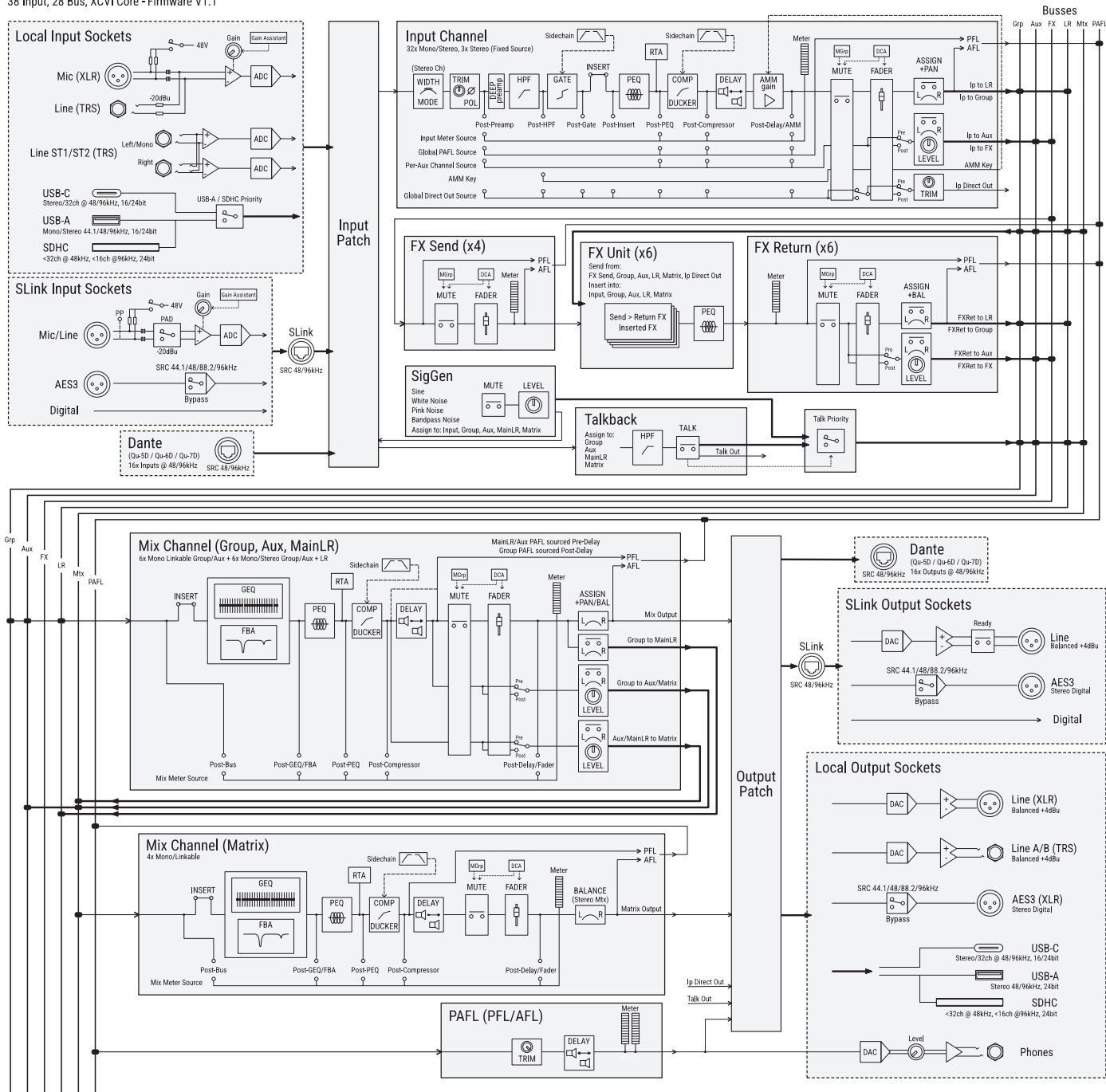
ミキサーのフルリセットを実施するには：

- 1) 電源をオフにした状態で開始します。
- 2) **PEQ In** キーと **Soft Key 1** を押したまま電源を立ち上げます。
- 3) ユニットが完全に起動するまで押し続けます。

19. システムブロック図

Qu-5/Qu-5D, Qu-6/Qu-6D, Qu-7/Qu-7D SYSTEM BLOCK DIAGRAM

38 Input, 28 Bus, XCVI Core - Firmware V1.1



20. 仕様

入力	マイク / ライン入力 入力感度 TRS 入力 プリアンプゲイン 最大入力レベル (XLR/ ジャック) 入力インピーダンス THD+N、定格ゲイン 0dB THD+N、ミッドゲイン +30dB ファンタム電源 ステレオライン入力 入力感度 トリム 最大入力レベル 入力インピーダンス	バランス型コンボ XLR/TRS ジャック、フルリコール可能なプリアンプ -60 ~ +0dBu -20dB パッド (固定) 0dB ~ +60dB、1dB ステップ +16dBu マイク入力 / +30dBu TRS パッド入力 >1.5k Ω マイク / >20k Ω TRS 0.002% -92dB (20Hz-20kHz、AES ダイレクトアウト、@0dBu 1kHz) 0.004% -88dB (20Hz-20kHz、AES ダイレクトアウト、@-30dBu 1kHz) +48V(+3V/-2V) バランス型、2 × 1/4 インチ TRS ジャック 規定 +4dBu $\pm$ 24dB +21dBu >6k Ω
出力	XLR 出力 出力 A/B ソース 出力インピーダンス 定格出力 最大出力レベル 残留出力ノイズ AES デジタル出力	バランス型、XLR バランス型 1/4 インチ TRS ジャック フルパッチ可能 <75 Ω +4dBu=0dB メーター表示 +22dBu -88dBu (ミュート時、20Hz~20kHz) バランス型 XLR 2 チャンネル、96kHz サンプリングレート (SRC バイパス時のデフォルト)、切り替え可能な出力サンプリングレート、44.1/48/88.2/96kHz、2.5Vpp バランス終端 110 Ω
SLink	接続 dSnake モード DX モード GigaACE/GX 入力 出力 同期 /SRC	Neutrik EtherCON (RJ45) 40 入力、20+40(ME) 出力チャンネル、48kHz 32 入力、32 出力チャンネル、96kHz 128 入力、128 出力チャンネル、96kHz フルパッチ可能 フルパッチ可能 オーディオクロックソースとして割り当て可能、48kHz<>96kHz SRC
Dante	(Qu-5D、Qu-6D、Qu-7D のみ) 入力 出力 同期 /SRC	16 入力、16 出力チャンネル、48/96kHz 動作 フルパッチ可能 フルパッチ可能 オーディオクロックソースとして割り当て可能、48kHz<>96kHz SRC
USB オーディオ	Qu-Drive ステレオ録音 (USB-A) ステレオ再生 (USB-A) マルチトラック録音 (SDHC) マルチトラック再生 (SDHC) SD カード USB オーディオストリーミング センド (アップストリーム) リターン (ダウンストリーム)	USB-A または SD カード、録音または再生 2 チャンネル、WAV、48/96kHz、24bit、フルパッチ可能 1/2 チャンネル、WAV、44.1/48/96kHz、16/24bit、フルパッチ可能 16 チャンネル 96kHz、32 チャンネル 48kHz、24bit、WAV、フルパッチ可能 16 チャンネル 96kHz、32 チャンネル 48kHz、24bit、WAV、フルパッチ可能 SDHC、32GB、UHS-I、Class10 (最大チャンネル数、48/96kHz、24bit 対応) USB-C 接続、USB2.0Core Audio 対応、Windows 用 ASIO/WDM 32 チャンネル、48/96kHz、24bit 32 チャンネル、48/96kHz、24bit
コントロール	タッチスクリーン ソフトキー ミュートグループ /DCA グループ ネットワーク MIDI フットスイッチ	7 インチ容量式、800 × 480 解像度、24-bit RGB 8 8/8 TCP/IP イーサネット (コントロールと MIDI 用) USB-C および TCP/IP シングルまたはデュアル、モメンタリーまたはラッチング

システム	38 入力、28 バス、XCVI コア ダイナミックレンジ 周波数特性 ヘッドルーム 内部動作レベル THD+N、マイク / ラインを メインにルーティング L/R 出力 dBFS アライメント メーターキャリブレーション メインメータータイプ チャンネルメータータイプ ピーク表示 サンプリングレート ビット深度 レイテンシー 動作温度範囲 電源 最大消費電力	バランス型 XLR 入力から XLR 出力、0dB ゲイン、0dBu 入力にて測定 110dB +0/-0.5dB、20Hz~20kHz +18dB 0dBu 定格ゲイン、0.005%、-87dB(20Hz ~ 20kHz) +18dBu = 0dBFS(XLR 出力で +22dBu) 0dB メーター = -18dBFS(XLR 出力で +4dBu) 2 × 12 セグメント、高速 (ピーク) 応答、PAFL に追従 クロマチックチャンネルメーター、色 / 明るさフルプログラム可能 -3dBFS(+19dBu 時に XLR 出力)、マルチポイントセンシング 96kHz XCVI カスタムビット深度、最大 96bit <0.7ms、ローカルマイク入力からメイン L/R 0°C ~ 40°C AC100~240V、50/60Hz Qu-5 : 70W/Qu-5D : 75W/Qu-6 : 90W/Qu-6D : 95W/Qu-7 : 105W/Qu-7D : 110W
入力プロセッシング	ソース チャンネル 1-32 ST1/ST2/USB チャンネル USB グローバルソース 極性 トリム ハイパスフィルター インサート ディレイ ゲート サイドチェーンフィルター スレッシュホールド /Depth アタック / ホールド / リリース PEQ バンド 1、バンド 4 バンド 2、バンド 3 ベル幅 コンプレッサー サイドチェーンフィルター スレッシュホールド / レシオ アタック / リリース ニー 検出器応答 パラレルパスコンプレッション チャンネルダイレクトアウト ダイレクトアウトソース ダイレクトアウトレベル	フルパッチ可能 固定パッチ、ST1/ST2/USB1&2 Qu-Drive または USB-C ストリーミング (自動切り替え) 正相 / 逆相 -24dB~+24dB 12/18/24dB/oct、20Hz ~ 2kHz フルパッチ可能 (デジタル / アナログ / -10dBV レベル) 最大 341ms パッチ可能サイドチェーン ハイパス (20Hz~5kHz)、バンドパス (120Hz~10kHz、Q=1)、ローパス (120Hz~20kHz) -72dBu~+18dBu/0~60dB 50 μ s~300ms/10ms~5 秒 /10ms~1 秒 4 バンドフルパラメトリック、20Hz~20kHz、 $\pm$ 15dB 選択可能シェルビング (Baxandall)、ベル、HPF/LPF12dB/oct ベル 可変、1.5Q~1/9oct パッチ可能サイドチェーン、ダッカーモード、DEEP オプション、+18dB メイクアップ ゲイン ハイパス (20Hz ~ 5kHz)、バンドパス (120Hz ~ 10kHz、Q=1)、ローパス (120Hz ~ 20kHz) -46dBu~18dBu/1:1~ ∞ 30 μ s~300ms/50ms~2s ソフト / ハード ピーク /RMS 切り替え可能 ドライ / ウェット -inf~0dB フォローフェーダー / ミュート / ミュートグループ /DCA(グローバル) ポストプリアンプ、ポスト HPF、ポストゲート、インサートリターン、ポスト PEQ、ポストコンプ、ポストディレイ トリム -inf~10dB(各チャンネル)
ミックスプロセッシング	インサート ディレイ フィードバックアシスタント フィルターカット 自動フィルター幅 手動フィルター幅 GEQ PEQ コンプレッサー	フルパッチ可能 (デジタル / アナログ / -10dBV レベル) 最大 682ms 自動フィードバック抑制、ミックスあたり 16 フィルター、8 つの同時検出器 0dB~18dB 18~116Q 6~640Q 28 バンド、31Hz~16kHz、 $\pm$ 12dB ゲイン、コンスタント 1/3oct、DEEP オプショ ン 入力用 PEQ 入力用コンプレッサー
FX	内部 FX タイプ 6 つの専用ステレオ FX リターン	6 つの FX エンジン、Send>Return (4 つの専用 FX センド) または Insert (Wet/Dry 付き) SMR リバース、ステレオタップディレイ、ゲートリバース、ADT、ブルーコーラス、 シンフォニックコーラス、フランジャー、フェーザー フェーダー、パン、ミュート、LR/ ミックスへのルーティング、4 バンド PEQ

オーディオツール	PAFL	PFL またはステレオインプレイス AFL、0~-24dB トリム、PAFL ディレイ最大 682ms
	トークバック	専用入力、任意のミックスにアサイン可能、プリアンプ / トリムコントロール、20Hz~20kHz、12dB/oct ハイパスフィルター
	シグナルジェネレーター	(任意の入力またはミックスにアサイン可能)、サイン / ホワイト / ピンク / バンドパスノイズ
	RTA	2 × 31 バンド 1/3oct(ステレオ) または 61 バンド 1/6oct(モノ)、20Hz~20kHz
AMM	タイプ	32 チャンネル、ゲインシェアリングアルゴリズム
	サイドチェーンフィルター HPF/LPF	250Hz/5kHz(12dB/oct)
	優先度	-15dB~+15dB チャンネルごと
寸法、質量	(幅×奥行×高、質量)	Qu-5/Qu-5D : 440 × 476 × 213mm、約 10kg
		Qu-6/Qu-6D : 609 × 476 × 213mm、約 13.5kg
		Qu-7/Qu-7D : 800 × 476 × 213mm、約 16.7kg

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 <https://www.hibino-intersound.co.jp/>

2025 年 9 月版