

brío . 36



Audio Production System with Optional Networking



## Calrec Audio Ltd

Nutclough Mill  
Hebden Bridge  
West Yorkshire  
England UK  
HX7 8EZ

Tel: +44 (0)1422 842159  
Fax: +44 (0)1422 845244  
Email: [enquiries@calrec.com](mailto:enquiries@calrec.com)

[calrec.com](http://calrec.com)

本取扱説明書のいかなる部分も、コピーやスキャンを含め、電子的または機械的を問わず、いかなる形態または方法によっても、その目的を問わず、Calrec Audio Ltd.の書面による事前の同意なしに複製または伝送することを禁じます。

Calrec Audio Ltd.は、本書の内容が出版時点において全て正しいことを確認していますが、予告なしに仕様および機器を変更する権利を有します。加えられた変更は全て本書の次版に反映されます。ご希望に応じて最新版を提供いたします。本書は国際用です。

Calrec Audio Ltd.は予告なしに仕様を変更する権利を有します。誤字脱字は除きます。

全製品の設計、仕様、および製造の改善を追求することはCalrec Audio Ltd.の既定方針です。そのため、継続的に行われる変更について外部に通知することが常に可能とは限りません。

最新の情報を作成するように努めていますが、当社が発行する文献または提供するその他の資料を現行の仕様の確実なガイドまたは特定製品の販売の申し出と見なしてはなりません。

Apollo, Artemis, Summa, Brio 36, Hydra Audio NetworkingおよびBluefin High Density Signal Processing(HDSP)はCalrec Audio Ltd.の商標です。Dolby®EはDolby Laboratories, Inc.の登録商標です。その他の登録商標は全てそれぞれの所有者に帰属します。

© 2016 Calrec Audio Ltd. All Rights Reserved.

# BRIO 36

## 目次

■ 目次 .....	3
■ 製品情報 .....	13
インフォメーション .....	14
修理 .....	14
シリアル番号 .....	14
販売後の改造 .....	14
設置 .....	14
他社製機器 .....	14
ESD（静電気）対策 .....	15
RoHS指令 .....	15
ISO9001およびANAB登録 .....	15
安全上のご注意 .....	16
警告/注意事項 .....	16
使用上のご注意 .....	17
設置について .....	17
信号レベルについて .....	17
保証書について .....	17
警告記号の説明 .....	17
梱包内容 .....	19
■ システムの概要 .....	21
サーフェスの概要 .....	22
コントロールサーフェスセクション .....	23
フェーダーストリップ .....	23
フェーダーディスプレイ .....	24
コントロールセルディスプレイ .....	25
スクリーンエリア .....	26
トークバックマイクロホン .....	26
コンテキスト対応ロータリーコントローラー .....	26
コンソールモニター .....	26
スタジオモニター .....	27
パスのリンク .....	27
サーフェスレイヤー .....	27

サーフェスのリセット.....	27
USBポート.....	27
グローバルユーザーボタン.....	27
<b>タッチインターフェース.....</b>	<b>28</b>
タッチディスプレイ画面.....	28
<b>入力／出力／バス.....</b>	<b>30</b>
パスの識別.....	30
入力.....	30
バス.....	31
バス出力.....	32
パス出力.....	32
コンソール出力.....	32
インサート.....	33
<b>Hydraパッチベイ.....</b>	<b>35</b>
コンソール専用HPBと共有HPB.....	35
リモートパッチング.....	35
ポート共有.....	36
パッチ解除.....	37
<b>操作方法.....</b>	<b>38</b>
物理コントロール.....	38
タッチディスプレイ.....	38
<b>レイヤー.....</b>	<b>40</b>
レイヤー切り替えオプション.....	40
[Surface Layer] ポップアップ.....	41
<b>■ セットアップ.....</b>	<b>43</b>
<b>同期.....</b>	<b>44</b>
同期ソースプライオリティーの設定 : .....	44
プライオリティー1ソースへのリセット (Reset to 1st source) .....	46
ソースとフレームレート.....	47
<b>Energy Saver (省エネルギー機能).....</b>	<b>48</b>
Brightness (輝度) .....	48
Surface Sleep (サーフェススリープ) .....	48
<b>General (全般).....</b>	<b>49</b>
General Settings (全般設定) .....	49
Surround Leg Suffixes for Port Sorting (サラウンドチャンネルサフィックス) .....	50
Date & Time (日付／時刻) .....	51
<b>必要なI/Oボックス.....</b>	<b>52</b>
リソースの表示.....	52
リソースの追加と削除.....	53
<b>ショー.....</b>	<b>54</b>
ショーリスト画面の表示.....	56
アクティブショー.....	56
ショーのロード.....	56
新規ショーのセットアップ.....	56
ショーの削除.....	57
ショーの編集.....	57
ショーの複製.....	57
システム間でのショーの移動.....	57
テンプレートの表示 (管理者のみ) .....	57

テンプレートのセットアップと編集（管理者のみ） .....	58
テンプレートの更新（管理者のみ） .....	58
ショーのバックアップ .....	58
ショーの復元 .....	58
ショーに保存される設定 .....	59

## メモリー ..... 60

ユーザーメモリーのロード .....	60
新規ユーザーメモリーの作成 .....	60
ユーザーメモリーの更新 .....	60
複数のユーザーメモリーの作成 .....	61
記憶容量 .....	61
メモリーアイソレーション .....	61

## グローバルユーザーボタン ..... 64

## カスタムストリップ構成 ..... 65

カスタムストリップ機能／コンソール全体の機能の選択 .....	66
---------------------------------	----

## ■ 信号の入出力 ..... 67

### フェーダーレイアウト ..... 68

フェーダーへのパスのアサイン .....	69
設定 .....	70
ラベルの編集 .....	71
ポートラベル .....	71
パスのクローン作成 .....	71
別のフェーダーへのパスの移動 .....	72
フェーダーからのパスの削除 .....	72
サーフェスへのフェーダーのロック .....	72

### 入出力のパッチング ..... 73

I/Oパッチング画面 .....	73
入力元と出力先の選択 .....	73
ポートについて .....	74
アイコン .....	75
Channel Settings（チャンネル設定） .....	75
Layer View（レイヤー表示） .....	75
Surface Interaction（サーフェスインタラクション） .....	75
Connected Destination（接続された出力先） .....	75
Information Display（情報表示） .....	75
表示とソート .....	76
パッチの作成 .....	76
出力先の移動 .....	76
メモリーロードからのパッチの保護 .....	77
パッチのアイソレート .....	77
パッチの削除 .....	77
入力1/2 .....	77
出力から入力へのパッチ .....	77

### 入力コントロール ..... 78

Input Ports（I/Oボックス入力ポート） .....	78
Channel Input（チャンネル入力） .....	78
Mic/Line Gain（マイク／ライン入力ゲイン） .....	79
コンソール全体のストリップユーザーコントロールの設定 .....	80
グループ入力コントロール .....	81
入力1/2トリムのリンク .....	81
Replay（再生） .....	82

<b>入力元／出力先保護</b> .....	<b>83</b>
出力先保護.....	84
入力元保護.....	85
ユーザーメモリーロード保護.....	85
<b>外部入力</b> .....	<b>86</b>
外部入力の作成.....	86
外部入力の削除.....	87
外部入力へのラベリング.....	87
外部入力へのパッチング.....	87
外部入力のモニタリング.....	87
外部入力のメーター表示.....	88
<b>ダイレクト出力</b> .....	<b>89</b>
ダイレクト出力のアサイン.....	89
ダイレクト出力の削除.....	89
ダウンミックス／スピル.....	89
ダイレクト出力コントロール.....	89
<b>ミックスマイナス出力</b> .....	<b>91</b>
ミックスマイナス出力のアサイン.....	91
ミックスマイナス出力の削除.....	91
<b>バス出力</b> .....	<b>92</b>
メインバス.....	92
AUXバス.....	92
<b>トーン／オシレーター</b> .....	<b>93</b>
チャンネルへのトーンのルーティング.....	93
バスへのトーンのルーティング.....	93
バス出力へのトーンのルーティング.....	94
オシレーターコントロール.....	95
トーンの解除.....	95
トーン／トークバックアクティブ通知.....	95
識別トーン (Ident).....	96
<b>■ プロセッシング</b> .....	<b>97</b>
<b>イコライザー (EQ)</b> .....	<b>98</b>
タッチディスプレイEQコントロール.....	98
EQのバイパスと切り替え.....	99
EQ設定.....	99
<b>ダイナミクス</b> .....	<b>100</b>
コンプレッサー／リミッター.....	101
エキスパンダー／ゲート.....	101
グローバルモジュールコントロール.....	102
ダイナミクスリンク (Dynamics Link).....	102
コンプレッサー／リミッターコントロール.....	102
エキスパンダー／ゲートコントロール.....	103
サイドチェインEQ.....	105
<b>オートミキサー</b> .....	<b>106</b>
バスへのオートミキサーの適用.....	106
各バスのウェイト設定.....	106
オートミキサーコントロール.....	106
オートミキサーグローバルコントロール.....	107

<b>パンコントロール</b> .....	<b>108</b>
サラウンドメイン/グループ.....	108
パンコントロール.....	109
AUXへのパン.....	109
<b>ディレイ</b> .....	<b>110</b>
ディレイコントロールへのアクセス.....	110
グローバルディレイコントロール.....	111
<b>インサート</b> .....	<b>112</b>
パスインサート.....	112
インサートのパッチ.....	112
インサートのON/OFF.....	112
[Insert & Width] プロセッシングタブのコントロール.....	113
<b>VCAグループ</b> .....	<b>114</b>
VCAグループの作成と解除.....	114
VCAグループステータスインジケータ.....	114
セカンダリーマスター.....	115
マスターとパス.....	116
その他VCA情報.....	116
5.1サラウンドパス.....	117
VCAグループの保護.....	117
VCAモーターフェーダーの無効化.....	117
<b>フェーダー画面</b> .....	<b>118</b>
VCAスレーブ.....	119
VCAマスター.....	120
バス&出力画面のVCAスレーブ.....	121
サラウンドパス.....	121
Downmix Faders (ダウンミックスフェーダー).....	121
CSCPコントロール.....	122
<b>オートフェーダー</b> .....	<b>123</b>
オートフェーダーコントロール.....	123
オートフェーダーのセットアップ.....	124
オートフェーダーへのGPIのアサイン.....	124
フェーダーへのオートフェーダーのアサイン.....	125
オートフェーダーレベル.....	125
オートフェーダーパラメーター設定.....	125
グローバルオートフェーダーバイパス.....	125
オートフェーダーインジケータ.....	125
デフォルトのフェーダーインタラクションモード.....	126
<b>コントロールのリンク</b> .....	<b>127</b>
リンクフェーダーの識別.....	127
リンク機能.....	127
Access Follows Link (リンクに従ってアクセス).....	128
<b>プリセット</b> .....	<b>129</b>
プリセットの作成.....	129
プリセットのロード.....	130
プリセットの更新.....	130
プリセットのバックアップと復元.....	131
プリセットの編集.....	131
プールリソース.....	131
<b>コピー/ペースト</b> .....	<b>132</b>
バス間でパラメーターを素早く簡単にコピーできます。.....	132

■ <b>モニタリング</b> .....	<b>133</b>
モニターの接続 .....	134
モニターコントロール .....	136
<b>モニタリングポップアップ</b> .....	<b>137</b>
フェイバリットモニターソース .....	137
外部入力でのモニタリング（ [External Inputs] タブ） .....	137
設定（ [Console LS Settings] タブ） .....	137
<b>PFL/AFL/出力検聴</b> .....	<b>139</b>
AFL .....	139
PFL .....	139
出力検聴 .....	139
音声経路内のPFL位置 .....	139
フェーダーからのアクセス .....	140
タッチディスプレイからのアクセス .....	140
グローバルキャンセル .....	140
コンソールモニターへのPFLのルーティング .....	140
■ <b>メーター</b> .....	<b>141</b>
<b>カスタマイズ可能メーターディスプレイレイアウト</b> .....	<b>142</b>
メーターレイアウトのカスタマイズ .....	142
メーターレイアウトプリセット .....	143
<b>メータータイプ</b> .....	<b>144</b>
PPMとVU .....	144
フェーダーメーター .....	144
外部入力メーター .....	144
バス/出力メーター .....	145
ラウドネスメーター .....	145
ラウドネスメーターのコントロール .....	147
ユーザーメーター .....	147
音声経路内のメーター測定位置 .....	148
■ <b>通信</b> .....	<b>149</b>
<b>トークバック</b> .....	<b>150</b>
タッチディスプレイ上のトークバックボタン .....	150
サーフェス上のトークバックボタン .....	150
トークバックへのパッチング .....	150
オンエア/リハーサル設定 .....	151
リバーストークバック .....	151
トークバック/リバーストークバックレベル .....	152
<b>ミックスマイナス</b> .....	<b>153</b>
ソース自体の入力をフォードバックミックスから削除する理由 .....	153
ミックスマイナス出力 .....	153
オートマイナスバスを使用したミックスマイナス .....	154
AUXを使用したミックスマイナス .....	155
ミックスマイナス出力のセットアップ .....	155
ミックスマイナスコントロール .....	155
オフエアーカンファレンスバス .....	157
サーフェス上のコントロール .....	157

■ ルーティング .....	159
バスと出力 .....	160
ダイレクト出力とミックスマイナス出力 .....	160
構成前のバス .....	160
バスの構成 .....	160
信号のルーティング .....	162
コントリビューション .....	163
ダウンミキシング .....	165
LoRo .....	165
ダウンミックス設定 .....	165
ダウンミックスデフォルト .....	166
オフセット .....	166
■ 外部インターフェース .....	167
汎用入力／汎用出力 (GPI/GPO) .....	168
GPI機能 .....	168
GPIのアサイン .....	169
GPI接続先の移動 .....	169
接続先の削除 .....	169
GPO機能 .....	170
GPOのアサイン .....	170
GPO機能の移動 .....	170
接続先の削除 .....	170
GPOの動作と反転 (GPO Action / Invert GPO) .....	170
パルス時間 (Pulse Time) .....	171
GPO機能のテスト (Test GPO) .....	171
マイクオープンシステム／オンエア保護構成 .....	172
マイクオープンシステムへの入力のアサイン .....	173
スピーカーカット／減衰へのアサインによるオンエア保護 .....	173
マイクオープンシステムとマルチチャンネルパス .....	173
制御プロトコル .....	174
CSCP .....	174
CSCPのセットアップ .....	174
LANの構成 .....	176
■ コンソールの機能 .....	177
オンエア保護 .....	178
モードの変更 .....	178
GPI経由でのオンエアモード .....	178
システムステータスマニター .....	180
通知 .....	180
システムログの収集 .....	181

■ 用語集.....	183
■ ソフトウェアバージョン別の機能.....	191
機能.....	192
V1.0.....	192





# BRIO 36

## 製品情報

# インフォメーション

Calrec製品に関する技術的なサポートが必要な場合は、ヒビノ株式会社 プロオーディオセールス Div.の各営業担当にお問い合わせください。

電話（午前9:30時～午後6時00分）： 03-5783-3110

電子メール： proaudiosales@hibino.co.jp

郵便： 〒108-0075 東京都港区港南3-5-12

Calrecの英国カスタマーサポートチームは、最高レベルのアフターサポートを提供するために全世界の販売店網と緊密に協力しています。サポートが必要な場合はまず、ヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.の各営業担当にお問い合わせください。多くの場合、迅速な解決策や技術的なアドバイスの提供、あるいは技術者の現地訪問が可能です。

## 製品保証

製品およびサービスに関する条件および保証の詳細は、CALRECの標準契約条件に記載されています。お買い上げ日より1年間は保証期間です。保証書の記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.の各営業担当までご依頼ください。

## 修理

何らかの理由で製品をCalrecに返送する必要がある場合は、返送手順のご案内のほか、問題の詳細の記録および整理番号の発行のために、ヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.の各担当者に事前にご連絡ください。販売店経由で発送すればお客様の輸出事務が省けます。

Calrecカスタマーサポートにご連絡の際は必ず、以下の情報をご用意ください。

- ・ 氏名
- ・ 会社名
- ・ 電子メールアドレス
- ・ お問い合わせ内容(故障報告など)
- ・ 故障したハードウェアのシリアル番号(該当する場合)

## シリアル番号

Calrecが製造する全ての機器には製造時にシリアル番号が与えられ、サーバーシステムに登録されます。この記録は、機器が出荷された時またはお客様から返送された時に必ず更新されます。機器についてヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.にお問い合わせいただく際は必ず、正しいCalrecシリアル番号をご提示ください。本機のシリアル番号はシャーシ背面のラベルに記載されています（下図参照）。

## 図1 - シャーシ背面のラベル



## 販売後の改造

分解や改造は行わないでください。Calrecまたはヒビノインターサウンド株式会社が実施または承認した場合を除き、改造を行うと本機の保証が無効になることがあります。これにはCalrecが供給するケーブルの変更や推奨設置方法からの逸脱も含まれます。疑問がある場合は、改造作業を開始する前にCalrecもしくはヒビノインターサウンド株式会社にお問い合わせください。

## 設置

設置は、適用される全ての設置規則および規制に従って行ってください。

## 他社製機器

Calrecのシステムに他社製機器を組み込むと、EMC規格EN55022に定められたクラスB放射限度への適合能力が損なわれる恐れがあります。CALREC、ヒビノ株式会社およびヒビノインターサウンド株式会社は、他社製機器の使用に起因する不適合について責任を負うことはできません。

## ESD(静電気)対策

本機は、製品として静電放電に対して高い耐性を持つように設計されていますが、個々の基板やモジュールを扱う際、静電気に非常に弱い部品が多く露出します。それらの部品の損傷を防ぐと同時に作業者の安全を確保するために、適切にアースした静電気防止リストバンドを使用するなどの静電気対策を行ってください。

モジュールやカードをCalrecに返送する際は必ず帯電防止袋に入れてください（万一入手が困難な場合はCalrecから供給することも可能です）。これは、製造に使用される部品の種類や非常に微細なジオメトリーが理由でデジタル製品に特に当てはまりますが、アナログ部品も影響を受ける可能性があります。

## RoHS指令

CalrecのPCBおよびケーブルアセンブリーは、欧州のRoHS（特定有害物質使用制限）指令に準拠するために、錫／鉛はんだの代わりに鉛フリー（錫／銅／銀）はんだを使用して製造されます。

万一、Apollo、Artemis、Summa、Brio 36、またはHydra2ハードウェアに再はんだ付けを行う必要がある場合は必ず、鉛フリーはんだを使用してください。鉛フリーはんだを有鉛はんだで汚染すると、製品の長期的な信頼性に悪影響を及ぼす恐れがあります。鉛フリーはんだで組み立てられた回路基板は、回路基板上面のPCB参照番号（8xx-xxx）の近くにある小さな楕円形のロゴによって識別できます（IPC/JEDEC規格に基づく）。はんだ付けされたケーブルアセンブリーのコネクタフードにも同じロゴが使用されています。

疑問がある場合は、再はんだ付けを行う前にCalrecカスタマーサポート技術者にお問い合わせください。

## ISO9001およびANAB登録

CalrecはISOQARよりISO9001:2008認証取得済みです。

UKASとANABの両方の認証を取得することにより、ISO9000国際規格に最も包括的に適合しています。認証は、Calrecの社内外の情報伝達および業務手続きに対する厳格かつ徹底的な審査の結果、設計、開発、製造、およびアフターサポートにわたる卓越性が認められた証しです。

図2 - 鉛フリー



図3 - 鉛フリーステッカー



図4 - UKAS登録マーク



図5 - ANAB登録マーク



# 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々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。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。また、お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してください。

●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

この表示内容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。

### ●電源/電源ケーブル

- 電源ケーブルの上に重いものをのせたり、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。ケーブルが破損して火災や感電の原因となります。電源ケーブルが傷んだときは(断線・芯線の露出等)、販売店に交換をご依頼ください。
- AC100V、50Hz/60Hzの電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。また、付属の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源プラグにほこりが付着している場合は、きれいにふき取って使用してください。感電やショートのおそれがあります。
- 濡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。
- 電源プラグはアース(グラウンド)されている適切なコンセントに接続する。アースされていないコンセントに接続した場合、感電の原因となります。  
※本機はクラスII製品であり、AC電源ケーブルごとにアースしなければなりません。  
※本機背面にあるアースボルトは、断面積が最低6mm<sup>2</sup>(10AWG)のアースケーブルを使用してアースしてください。この接続は任意であり、安全規格への適合要件ではありません。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電の恐れがあります。

### ●分解禁止

- 分解や改造は行わないでください。Calrecまたはヒビノインターサウンド株式会社が実施または承認した場合を除き、分解や改造を行うと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危険です。

### ●水・火・細かい固形物に注意

- 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。

### ●異常があるとき

- 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、ただちに電源を切って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・感電の原因となります。



## 注意

この表示内容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。

### ●電源/電源ケーブル

- 電源プラグを抜くときは、電源ケーブルを持たずに必ず電源プラグを持って引き抜いてください。
- 長時間ご使用にならない時は、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- 配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、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。

### ●設置

- コンソールは、機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。バランスが崩れて落下すると、けがの原因となります。
- コンソールを移動する際は、背中や腰を痛めないように、重量に十分注意してください。必要に応じて、何人かで協力して作業を行ってください。本機は背面に2つのハンドルを備えています。本機を持ち上げる際はこれらのハンドルを使用してください。  
※本機は約30kgの重量があり、最低2人で持ち上げる必要があります。
- 万一、落したり破損が生じたりした場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- 以下のような場所には設置しないでください。  
屋外/直射日光の当たる場所/雨の当たる場所/  
極度の低温又は高温の場所/湿気の多い場所/  
ほこりの多い場所/振動の多い場所/風通しの悪い場所

### ●取扱い

- 電源を入れる前や音声ケーブルの接続時には、各ボリューム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になることがあります。
- ヘッドホンは大きなボリュームで使用しないでください。耳を痛めることがあります。
- ヒューズ及びモジュールを交換する際は、専任のサービス要員にお問い合わせください。正しく取り付けられていないと感電や火災の原因となります。
- 廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。

# 使用上のご注意

コンソール及び電源ユニットは堅牢に仕上げられておりますが、次の事に注意していただくと、性能・耐久性をより長く維持することができます。

- ・ 正しい内寸に作られた頑丈なフライトケースに入れて移動してください。
- ・ フライトケースから出して移動する場合は、各ツマミやコネクタ部に衝撃を与えないように十分注意してください。
- ・ 全ての配線を取り外してから、移動してください。
- ・ コンソール及び電源ユニットの外装を、ベンジンやシンナーなどでふかないでください。変質や塗料がはげる原因になることがあります。外装のお手入れには、乾いた柔らかい布をご使用ください。
- ・ 前面パネルは、必要に応じて軽く湿らせた柔らかい帯電防止クロスで拭いてください。

使用する際には、左ページの全ての警告・注意に留意してください。

## 設置について

- ・ 左ページの「●設置」の項目をよく読んでください。
- ・ 高電圧送電ケーブル、ブラウン管、テープレコーダー等の強電磁界付近への設置は避けてください。外部からの誘導電界は、音声回路に悪影響を与えます。コンソール本体と電源ユニットも、できるだけ離して設置してください。
- ・ 放熱が良い環境で使用してください。フライトケース等に収納して使用する場合は、通気スペースを充分に取ってください。その際、吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。
- ・ 本機は底面に4つの調整可能フットを備えており、それらを使用して水平出しが行えます。あるいはフットを取り外し、4つのM6ネジを使用して固定することも可能です。ただし、ネジを20 mm以上ねじ込まないようにしてください。

## 信号レベルについて

各入出力信号の仕様をご確認の上、以下の点に注意して接続を行ってください。

- ・ コンソールへ接続する入力信号が、適切なレベルのものかどうか確認してください。S/N比等の特性を悪化させる原因となります。
- ・ バランス入りに同相信号や高周波信号を入力しないでください。また、出力コネクタに信号を入力することも避けてください。
- ・ アンバランス型マイクロホンや、電源内蔵のコンデンサ型マイクロホン、ダイレクトボックスをマイク入力に接続して48Vファンタム電源を入れないでください。コンソールやステージラックのみならず、マイク本体や外部機器を破損する危険があります。

## 保証書について

- ・ 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。保証書の記載事項に基づき、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り扱いによる、設計・製造以外の要因で起きた故障や不具合は、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

この取扱説明書をもう一度よくお読みになり、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。

# 警告記号の説明

警告記号は、黒枠で囲まれた三角形と黄地に黒の記号で構成されています。

正三角形の中に矢印の付いた雷がある記号（下図参照）は、感電または怪我につながる可能性のある電氣的危険性が製品の筐体内部に存在していることを知らせるためのものです。

正三角形の中に感嘆符がある記号（下図参照）は、製品に付属の資料に記載された操作または保守上の重要な注意事項や一般的な警告を参照するように指示するためのものです。

図1 - 感電と電氣的危険

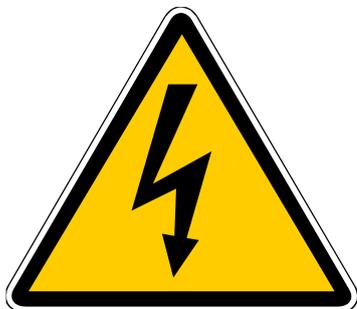


図2- 重要情報/一般警告



# 梱包内容

Brio 36システムには、接続タイプやI/Oオプションなどのさまざまなオプションが用意されています。

プロセッシングコアを搭載したコントロールサーフェスは、全てのシステムに含まれています。オプションのHydra2モジュールとHydra2対応I/O BOXの接続には、SFP(Small Format Pluggable)トランシーバーが必要です(Calrecから購入可能)。I/Oパッケージはオプションです。下の表にBrio 36のオプションを全て示します。

サーフェスおよびコアパック	
Brio 36 サーフェス	<p>本機は、3組の12フェーダーパネルで構成された合計36本の物理フェーダーとTFTタッチスクリーンおよび関連コントロールを装備しています。</p> <p>各フェーダーストリップは、メーター表示可能な専用ディスプレイ、2個のユーザー設定可能ローカルスイッチS1/S2、ユーザーロータリーコントロールセルのほか、通常のAFL/PFLスイッチとAccessスイッチを搭載しています。また、フェーダーごとにOn/Cutボタンが用意されています。このボタンは、ソフトウェアオプションによってCUTスイッチまたはONスイッチとして機能します。右上のエリアはAccess表示エリアで、TFTタッチスクリーン、8個のコンテキストベースのロータリーコントローラー、12個のグローバルユーザーボタンG1~G12、レイヤー選択スイッチA/B、リンクスイッチ、モニターコントロール、PFLレベル、Resetスイッチ、およびデータ転送用USBポートがあります。</p> <p>コンソールの前面には、もうひとつのUSBポートとステレオヘッドホン端子（標準フォンジャック）を備えています。</p>
Brio 36 コア	<p>本機は、電源、ルーター、コントロールプロセッサ、およびDSPを全て内蔵しています。電源はリダンダントのため、2個のIECコネクタを備えています。コアは44.1/48/88.2/96 kHzで動作し、以下をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>64ch(モノ換算)のモノ、ステレオ、および5.1ch入力チャンネル</li> <li>36ch(モノ換算)のモノ、ステレオ、および5.1chメイン/グループバス(最大4系統のメイン/8系統のグループ)</li> <li>24ch(モノ換算)のモノまたはステレオAUXバス</li> <li>64ch(モノ換算)のダイレクトまたはミックスマイナス出力</li> <li>64ch(モノ換算)のインサートセンドと64ch(モノ換算)のインサートリターン</li> <li>ミックスマイナス用オートマチックミックスマイナスおよびオフエアークンファレンスバス</li> </ul>
ケーブル	サーフェス電源供給用IEC電源ケーブル (2本)
I/O パック	
標準I/O	<p>Brioは以下のI/Oを搭載しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>24系統のアナログマイク/ライン入力(XLR)</li> <li>16系統のアナログライン入力(XLR)</li> <li>8系統のSRC対応AESデジタル入力(BNC)</li> <li>8系統のAESデジタル出力(BNC)</li> <li>4系統のGPIO 9ピン(D-SUB)コネクタ(それぞれ4系統のGPIまたはGPOに対応し、合計で8in/8out)</li> </ul>
オプション I/O	<p>本機は、任意のオプションI/Oモジュールを装着可能なダブルサイズ拡張スロットを3基装備しています。</p> <p>さらに、I/Oのさらなる拡張または他のコンソールとの音声のネットワークが可能なHydra2モジュールもオプションで用意されています。</p>
SFP パック	
SFP	LX SFPパック、SX SFPパック、双方向SFPパック、ギガビットイーサネット(銅線)SFPパック、またはなし(Hydra2モジュールを装着しない場合)のいずれかのオプションを選択可能です。
LX SFP パック	4系統のシングルモードSFP
SX SFP パック	4系統のマルチモードSFP
双方向SFP パック	2系統の双方向SFP(タイプA)と2系統の双方向SFP(タイプB)
銅線SFP パック	4系統のギガビットイーサネット(銅線)SFP



# BRIO 36

## システムの概要

# サーフェスの概要

本機は、3組の12フェーダーパネルで構成された合計36本の物理フェーダーとTFTタッチスクリーンおよび関連コントロールを装備しています。

各フェーダーストリップは、5.1ch対応の専用フェーダーディスプレイ、2個のユーザー定義可能ローカルスイッチS1/S2、ユーザーロータリーコントロールのほか、通常のAFL/PFLスイッチとパスAccessスイッチを搭載しています。また、CUTボタンまたはONボタンとして構成可能なOn/Cutボタンも備えています。右上のエリアはタッチスクリーンユーザーインターフェースエリアで、TFTタッチスクリーン、8個のコンテキスト対応ロータリーコントローラー、12個のグローバルユーザーボタンG1～G12、レイヤー選択スイッチA/B、リンクスイッチ、モニターコントロール、PFLレベル、Resetスイッチ、およびデータ転送用USBポートがあります。

コンソールの前面には、もうひとつのUSBポートとステレオヘッドホン端子（標準フォーンジャック）を備えています。以下、本機のサーフェスセクションについて詳しく説明します。

図1 - BRIO 36のサーフェス



# コントロールサーフェスセクション

## フェーダーストリップ

各12フェーダーセクションは12本のフェーダーストリップで構成されており、それぞれモーターフェーダー、各種プッシュボタン、スイッチ内蔵ロータリーコントローラー、および小型TFTフェーダーディスプレイを装備しています。下の図に各ボタンの機能を示します。

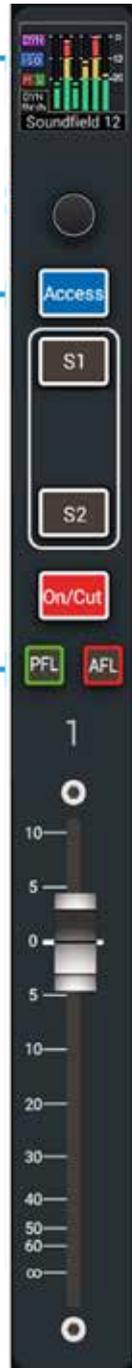
図1 - フェーダーストリップ

フェーダーディスプレイには、入力音声またはポストフェーダー音声の表示切替が可能な5.1ch対応メーター（デフォルトでは入力チャンネルは入力音声、パスは出力音声を表示）のほか、パスラベル、ステータスアイコン、ユーザーが設定したロータリーコントローラーの機能が表示されます。TFTタッチスクリーンにタッチするとロータリーコントローラー設定の表示に切り替わります。

Accessボタンを押すと、そのパスがタッチスクリーンユーザーインターフェースでフォーカスされます。

PFL (Pre Fader Listen) を押すと、プリフェーダー信号がPFL出力に送られます。この出力は通常、外部スピーカーポートに接続します。

モニタリングオプションで [PFL to MON] を選択した場合、メインモニターに送られている信号がパスのプリフェーダー信号に切り替わります。



ロータリーコントローラーは、ディレイ、トリム、ゲイン、AUXセンド1~24、およびその他の各種コントロールに設定できます。つまみにはスイッチが内蔵されており、長押しすることでコントロールを素早くリセットできます。

S1/S2ユーザーボタンは、各種機能の実行ボタンとして構成できるほか、コンソール機能をコントロールしていない時はGPIOのコントロールにアサインできます。ON/OFF状態を反映して、GPIOによってユーザーが選択した色で点灯させることが可能です。

On/Cutボタンは、[System Settings] → [General] でCutまたはOnとして機能するように構成するか、[Show Settings] → [General] で完全に無効にすることができます。Cutとして構成した場合はボタンの点灯時に、Onとして構成した場合はボタンの消灯時に音声信号がカットされます。

AFL (After Fader Listen) を押すと、メインモニターに送られている信号がそのパスのポストフェーダー信号に切り替わります。

## フェーダーディスプレイ

各フェーダーストリップは小型TFTディスプレイを装備しています。ディスプレイに表示される各アイコンを図2に示します。

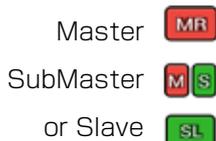
図2 - フェーダーディスプレイ

いずれかのメーターバーがクリップレベルを超えた場合、レベルが正常範囲に戻るまでメーターディスプレイの背景色が赤色に変わります。

AFシンボルは、AutoFaderがアサインされ、アクティブであることを示します。

ISOシンボルは、メモリー読み込みによって行われる変更からパスがアイソレートされている場合に表示されます。パスが部分的にアイソレートされている場合は緑色で点灯します。

VCAグループステータスインジケータは、フェーダーまたはパスが以下のいずれかであることを示します。



このエリアにラベルが表示されている場合、そのパスのロータリーコントローラーがコントロールセルとしてもセットアップされていることを示します。(次のページの例を参照)。

コントロールラベルが割り当てられている場合は常に表示され、コントロールを調整するとコントロール値が表示されません。

DYNシンボルは、ダイナミクスがアサインされ、アクティブであることを示します。

A1またはA2は、このパスでAutoMixerが動作中であることを示します。カラーバーの明るさは入力信号の「強さ」を示します。

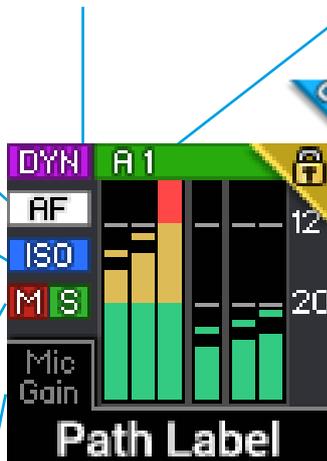
リンクインジケータは、このパスのコントロールが別のパスとリンクされている場合に、ロックインジケータと同じ場所に表示されます。

ロックインジケータは、レイヤー変更時に少しの間、サーフェスにロックされたフェーダーに表示されます。

入力メーターは、図に示すようにモノ、ステレオ、または5.1サラウンドでパスの信号レベルを表示する小型のバーグラフメーターです。信号オフ時は一番下にチャンネル名が表示されます。スケールマーカの位置、カラーの変更ポイント、およびPPMまたはVUメーター応答速度は、[System Settings] → [General] → [Default Meter Style]で選択できます。

メーターは、アクセス画面のサブヘッダーにある[Meter & PFL]ボタンにより、パスごとに入力音声またはポストフェーダー音声の表示切替が可能です。

パスラベルは、ネイティブラベル、H20内で生成されたH20ユーザーラベル、またはBrioサーフェスから編集可能なユーザーラベルです。



## コントロールセルディスプレイ

フェーダーディスプレイは、ロータリーコントローラーを操作するとモードが切り替わり、フェーダーディスプレイの一番下に、選択されたユーザー機能のコントロール値を示すバーグラフが表示されます。各フェーダーストリップの一番上に位置するフェーダーディスプレイとロータリーコントローラーの組み合わせをコントロールセルと言います。これらのコントロールセルの機能は、選択したコントロールモードによって決まります。

ノーマルモードでは、そのパスに有効である限り、サーフェス上の全てのコントロールセルに同じコントロールが表示されます（全て入力トリムなど）。カスタムモードでは、フェーダー1はAUX 1センド、フェーダー2はマイクゲインという具合に、コントロールセルごとに別の機能を設定することが可能です（図3参照）。

図3 - コントロールセル

ロータリーコントローラーを回すと、レベルを設定できます。レベルを設定すると、カラーバーと白いラインによって現在のレベルが表示されます。小さな黒いノッチはパラメーターのデフォルト値を示します。ロータリーコントローラーを長押しすると、パラメーターがデフォルト値に設定されます。



左の図は、ロータリーコントローラーを操作した時の2種類のロータリーコントロールセルを示しています。

上の図は、ロータリーコントローラーでAUX 1センドレベルを調整するモノチャンネルを示しています。

下の図は、ロータリーコントローラーでマイクゲインレベルを調整する5.1チャンネルを示しています。

## スクリーンエリア

右上のエリアはAccess表示エリアで、TFTタッチスクリーンインターフェース、トークバックマイクロホン、8個のコンテキスト対応ロータリーコントローラー、12個のグローバルユーザーボタンG1~G12、レイヤー選択スイッチA/B、リンクスイッチ、モニターコントロール、PFLレベル、Resetスイッチ、およびデータ転送用USBポートがあります。タッチインターフェースについては、28ページの「タッチインターフェース」を参照してください。

図4 - アクセス表示エリア



### トークバックマイクロホン

本機は、ロータリーコントローラーエリアのG1グローバルユーザーボタンの上にトークバックマイクロホンを内蔵しています。

### コンテキストベースのロータリーコントローラー

本機は、TFTタッチスクリーン上に表示された機能に関連付けられた機能に変化する8つのロータリーコントローラーを備えています。

### コンソールモニター

一番下の中央にある大型のロータリーコントローラーは、コンソール（メイン）モニターレベルの調整に使用します。モニターレベルはタッチスクリーンの一番下に表示されます。モニターレベルコントロールの左にあるMonoボタンは通常の5.1サラウンド出力をモノミックスに、Stereoボタンはステレオダウンミックスに切り替えます。モニターレベルコントロールの右にあるDimボタンはモニター出力レベルを一定量下げ、Cutボタンは完全にミュートします。Dim/Cutボタンの右にあるPFLレベルコントロールはPFLレベルの調整に使用します。PFLレベルもタッチスクリーンの一番下に表示されます。さらに、コンソールの5.1 PFL信号/リターントークバックLSおよび5.1 AFL LSのモニタリング用スピーカーのコントロールが別途用意されています。これらのレベルコントロールは、コンソールモニター画面を開いた時に、DimレベルおよびDim/Cut/PFL to Monボタンと共にコンテキスト対応ロータリーコントローラーにアサインされます。

## スタジオモニター

本機は、スタジオフロアやモニター信号またはヘッドホン信号が必要な場所（画廊など）に信号を返すための2系統の専用モニターフィードを備えています。Studio 1モニターは5.1ch、Studio 2モニターはステレオです。これらのレベルコントロールは、スタジオモニター画面を開いた時に、Dim/Cut/Talkbackボタンと共にコンテキスト対応ロータリーコントローラーにアサインされます。

## パスのリンク

パスをリンクした場合、いずれかのリンクパスのパラメーターを調整すると他の全てのリンクパスにも反映されます。調整は全てのパスに対して相対的に行われ、オフセットが維持されます。図4の左下（Fader Layerボタンの横）にあるLink（Set/Clear）ボタンにより、サーフェス上の全てのパスリンクの設定/解除を素早く行えます。詳細は[127ページの「コントロールのリンク」](#)を参照してください。

## サーフェスレイヤー

Brioサーフェスには2つのレイヤーがあり、サーフェス上のフェーダー数の2倍に相当する72フェーダーパスをフェーダーコントロールできます。レイヤーの切り替えは、サーフェス上のFader Layer選択ボタンA/Bで行えます。レイヤーを選択すると、全てのフェーダー位置、ボタンの状態、およびコントロールセルの状態が直ちに切り替わり、新しく選択したレイヤーのフェーダーが反映されます。表示されていないレイヤー上のパスもアクティブであり、フェードアップされているパスからは音声を送られることに注意してください。

## サーフェスのリセット

サーフェスのリセットボタンは、誤って押されないように凹んでいます。もしリセット必要な場合は、ペンなどの尖った道具を使用してください。

## USBポート

本機のUSBポートは、キーボードやマウス、もしくはタッチパッド付きキーボード、データのバックアップやリストア用のUSBメモリーに使用できます。

## グローバルユーザーボタン

12個のグローバルユーザーボタンは、本書[64ページの「グローバルユーザーボタン」](#)で説明するすべての機能の実行ボタンとして設定できます。

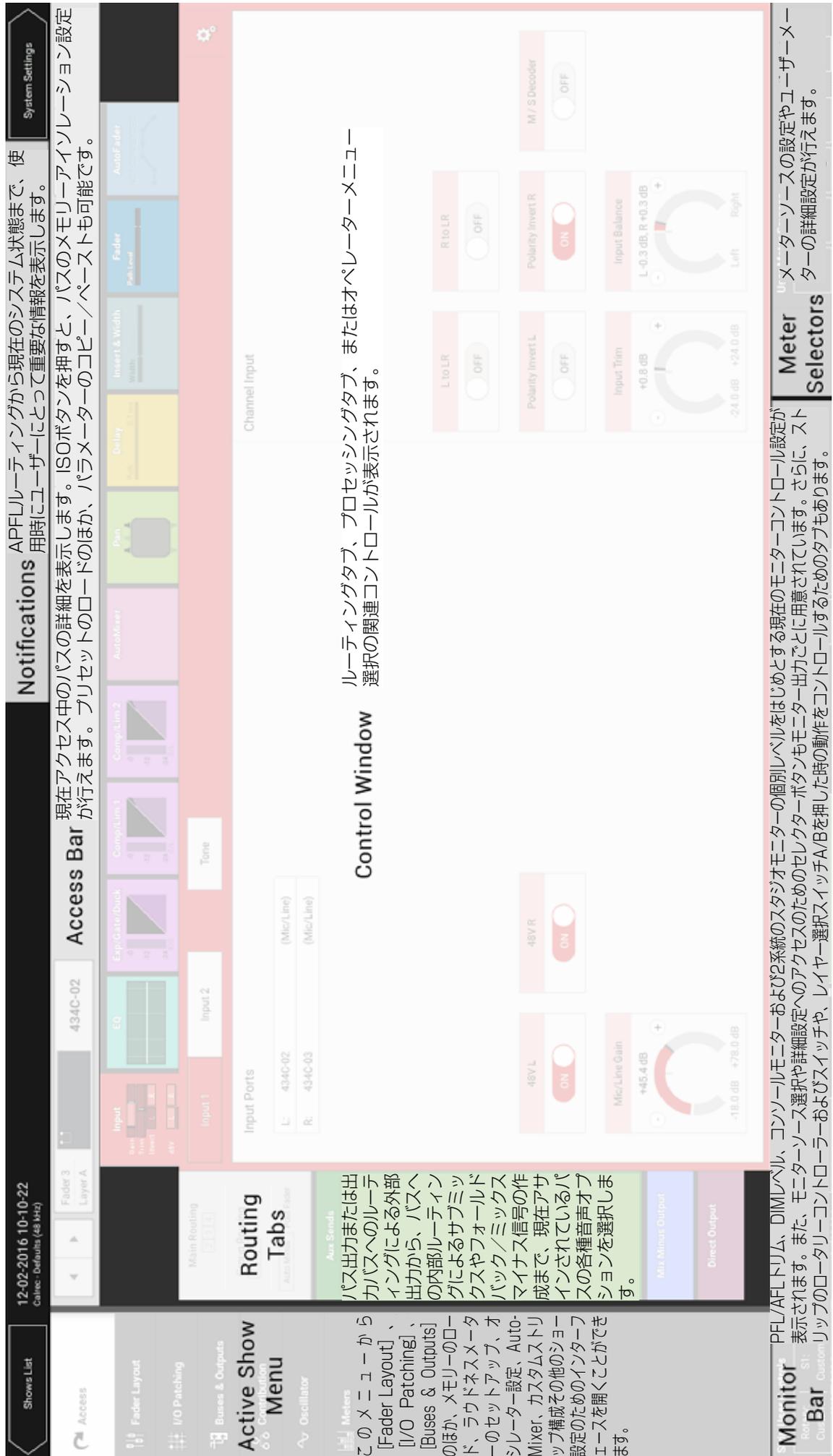
# タッチインターフェース

タッチディスプレイインターフェースはシンプルで直感的に操作できます。本機のタッチインターフェースの各種セクションの説明に使用される用語については、次のページに示すアクティブショー画面を参照してください。

## タッチディスプレイ画面

本機のタッチディスプレイインターフェースには3つのメイン画面があります。メインページはアクティブショー画面で、現在ロードされているショーの操作画面や設定にはこの画面からアクセスできます。画面左上隅の [Shows List] ボタンを押すと、Brioコンソールに保存されているショーのリストが開き、ショーのロード、編集、保存、およびバックアップが行えます。画面右上隅の [System Settings] ボタンを押すと、ショーとは別に保存されている本機の設定にアクセスできます。これらの設定は本体内の連続メモリーに保存されているため、サーフェスリセットを行った場合にも呼び出されます。詳細は[54ページの「ショー」](#) および[60ページの「メモリー」](#) を参照してください。

図1 - BRIO 36のユーザーインターフェース



ルーティングタブ、プロセッシングタブ、またはオペレーターメニュー  
 選択の関連コントロールが表示されます。

### Control Window

PF/AFLトリム、DIMレベル、コンソールモニターおよび2系統のスタジオモニターの個別レベルをはじめとする現在のモニターコントロール設定が表示されます。また、モニターソース選択や詳細設定へのアクセスのためのセレクターボタンもモニター出力ごとに用意されています。さらに、ストリップのロータリーコントロールの動作を押した時の動作をコントロールするためのタブもあります。

**Meter Selectors**  
 ユニタリーモニターの設定やユーザーメニューの詳細設定が行えます。

# 入力／出力／バス

バスは、音声を伝送し、プロセッシングを可能にする内部DSPプロセスを通過する音声信号経路を指す用語です。バスにはチャンネル、グループ、メイン、およびAUXが含まれます。

全てのバスはフェーダーでコントロール可能です。チャンネルバスはフェーダーにアタッチする必要があります。

## バスの識別

バスは、サーフェス上で次のように色分けされているため、容易に識別できます。

チャンネル – 黒地に白ラベル、グループ – 青地に白ラベル、メイン – 赤地に白ラベル、AUX – 緑地に白ラベル

## 入力

### 入力チャンネル

- 入力チャンネルは、音声信号をプロセッシング、ミキシング、およびその後のルーティングのためにコンソールに入力します。
- 入力信号は、内蔵または拡張スロットI/Oからチャンネルに直接パッチできます。あるいは、オプションのHydra2モジュール経由で接続された外部I/Oボックス、Hydraパッチベイ出力、または本機自体の出力バスから直接パッチすることも可能です。
- 入力ポートに入力された信号は、チャンネルバスに接続しないとプロセッシングやルーティングが行えません。

図1 – 入力信号の流れ – モノチャンネル

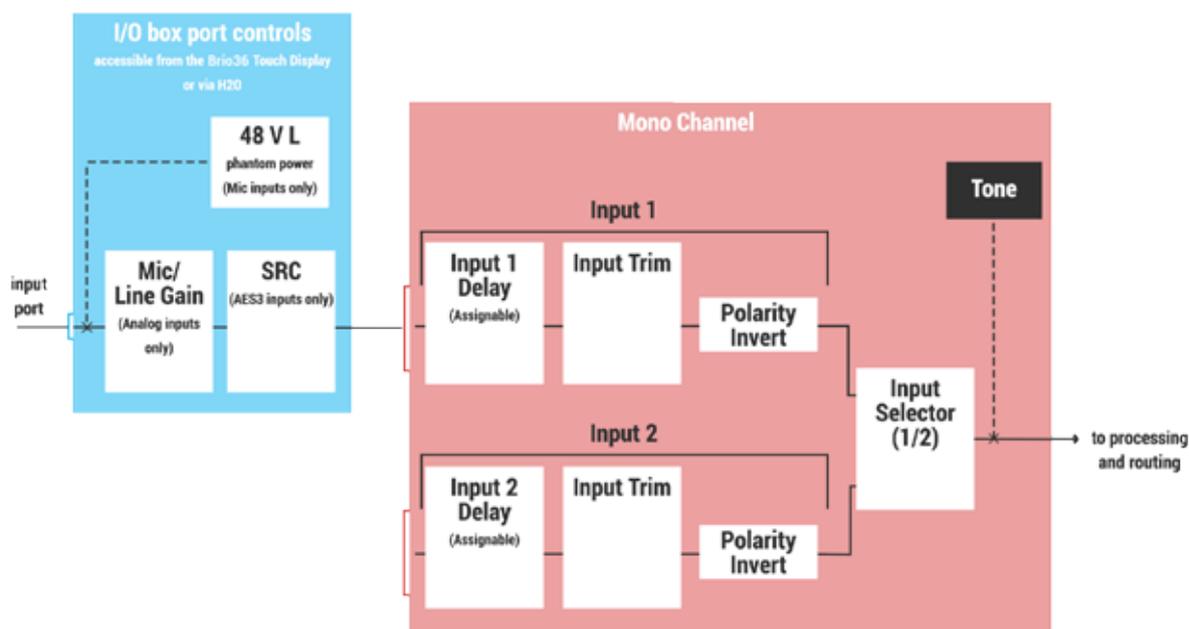
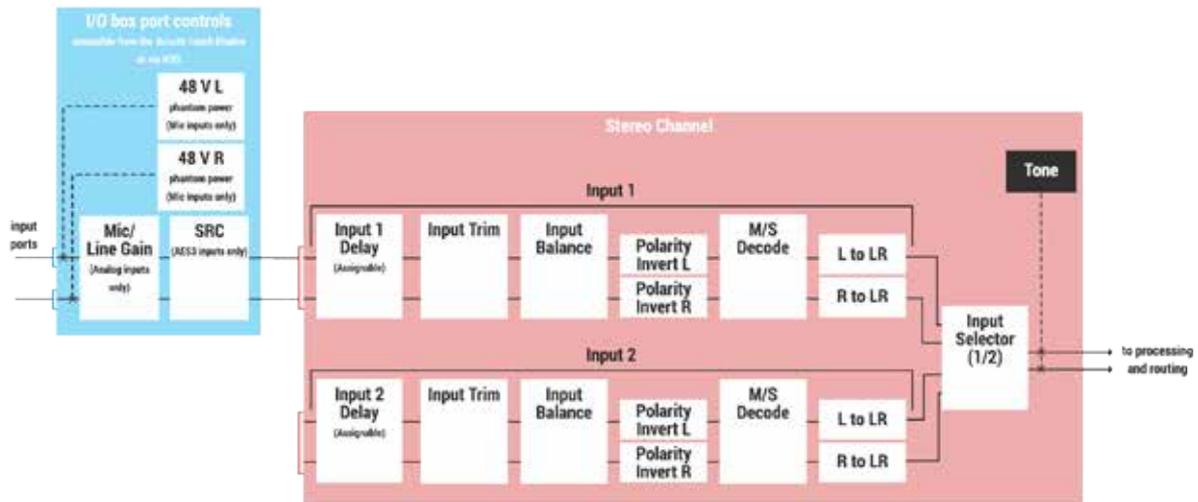


図2 – 入力信号の流れ – ステレオチャンネル



### 外部入力

・外部入力は、本機の入力ポート、他のI/Oボックス入力ポート、Hydraパッチベイ出力、または本機自体の出力ポートから信号を入力し、モニターやメーター表示が行えるようにします。

### 外部トーン入力

- ・ 他社製トーンジェネレーターを外部トーン入力にパッチすると、内蔵オシレーターの代わりに外部トーンをコンソール全体のトーンソースとして使用できます。

### トークバック入力

- ・ 本機自体の入力ポートまたは他のI/Oボックス入力ポートに接続されたマイクロホントークバック入力をパッチすると、トークバックソースとして使用できます。内蔵トークバックマイクロホンは内部I/Oに接続されており、トークバック入力にパッチすることで使用できます。

### バス

#### グループ

- ・ 複数のチャンネル入力をグループにルーティングすることで、サブミックスできます。
- ・ グループはプロセッシング可能です。
- ・ グループは他の出力またはバスにルーティングできます。
- ・ グループはパッチできませんが、ダイレクト出力およびミックスマイナス出力に送ることは可能です。

#### AFL

- ・ バスのAFLをONにすると、コンソールモニター信号がAFLバスに切り替わり、ソロ信号を一時的に検聴できます。
- ・ AFLバスにルーティングすることにより、複数のバスからのアフターフェーダーレベル信号をサブミックスできます。

#### PFL

- ・ バスのPFLをONにすると、入力信号のプリフェーダー信号がPFLバスから出力され、フェーダーを上げる前に入力信号の有無のチェックに使用できます。
- ・ PFLバスにルーティングすることにより、複数のバスからのプリフェーダーレベル信号をサブミックスできます。
- ・ PFLバスを専用スピーカーまたはコンソールモニターに出力するための設定が用意されています。

## 出力検聴

- ・ 出力検聴バスはAFLと同じバスを使用しますが、ポスト出力ディレイ信号がルーティングされます。
- ・ メイン、AUX、およびダイレクト出力を含むバス出力は、それぞれのポスト出力ディレイ信号を検聴できます。

詳細は139ページの「PFL/AFL/出力検聴」を参照してください。

## バス出力

### メイン出力

- ・ メイン出力は、主に放送機器や録音機器に音声信号を送るために使用します。
- ・ メインには複数のバスをルーティングできます。メインを他のメインにルーティングすることも可能です。
- ・ メインはパッチできるほか、EQ、ダイナミクス、およびディレイによる処理も可能です。

### AUX出力

- ・ バスをAUXにルーティングすることにより、複数のミックスを作成できます。
- ・ チャンネルごとにセンドレベルコントロール、24系統のAUX出力ごとにPANコントロールを備えています。
- ・ AUXをミックスマイナス出力と併用すると、割り込み可能なフォールドバック信号を作成できます。
- ・ AUXは、オンエア/オフエア状態でのフォールドバック信号のコントロールのために、ロジック機能によって各AUXへのプリフェーダーセンドをカットできます。
- ・ AUXは他のバス/出力ルーティングできません。
- ・ AUXはパッチできるほか、EQ、ダイナミクス、およびディレイによる処理も可能です。

## バス出力

### ミックスマイナス出力

- ・ 64モノチャンネルのプール(ダイレクト出力と共有)から1系統のミックスマイナス出力を各チャンネルにアサインでき、任意のAUXバスまたは専用のオートマイナスバスを使用して関係者用のミックスを簡単に作成することが可能です。詳細は153ページの「ミックスマイナス」を参照してください。

### ダイレクト出力

・ 信号をパッチできるようにするために、64モノチャンネルのプール(ミックスマイナス出力と共有)から1系統のダイレクト出力を各チャンネルにアサインできます。ダイレクト出力はプリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーの切り替えが可能です。

## コンソール出力

### モニター出力

- ・ 各モニター出力は任意のI/O出力にパッチでき、そこからスピーカーに接続することが可能です。
- ・ アクティブショー画面を開いた時にモニターソースを素早く変更できるように、タッチディスプレイのフッターにモニターソースコントロールが用意されています。また、グローバルユーザーボタンをモニターソースセレクターとしてアサインすることも可能です。
- ・ 本機は複数のモニター出力を備えています。詳細は136ページの「モニターコントロール」を参照してください。

### メーター出力

・ コンソールモニタープリフェード、PFL、AFL、およびAPFLメーター出力に加えて、I/Oボックス出力ポートに直接パッチして他社製外部メーターに信号を送ることができる4系統のユーザーメーター出力を備えています。

## トークバック出力

- コンソールオペレーターからのトークバック信号を特定の場所(インターカムシステムなど)に送ることができるように、トークバック出力を備えています。

## トーン出力

- トーンは、パスへのルーティングのほか、トーン出力を使用してI/OボックスまたはHydraパッチベイ出力にハードパッチすることも可能です。

## インサート

- インサートを使用すると、他社製信号処理機器をパスに素早く挿入できます。
- 各インサートはプリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーの切り替えが可能です。インサートをONにすると、信号経路が切断されてSEND出力とリターン入力が有効になり、外部エフェクトプロセッサなどの機器をパスの信号フローに配置できます。
- インサートSEND/リターンはI/Oパッチング画面に表示されます。この画面でI/Oボックスポートにパッチして外部機器に接続することが可能です。
- インサートは、フェーダー、メイン、グループ、およびコンソールモニターに用意されています。
- フェーダーインサートは各パスに2つ用意されています。パスを別のフェーダーに移動した場合、インサートも併せて移動します。
- インサートごとに[In/Out]スイッチを備えています。
- モニターインサートは、モニターフィードにサラウンドプロセッサやレンダラーなどの処理を挿入する場合に使用します。

詳細は112ページの「インサート」を参照してください。

図3 - インサートの一般的な機能

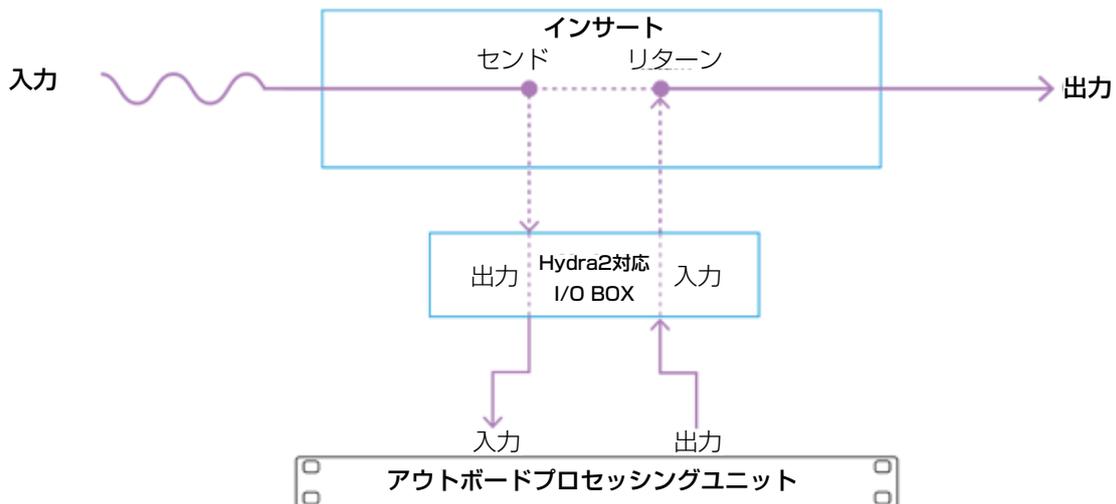
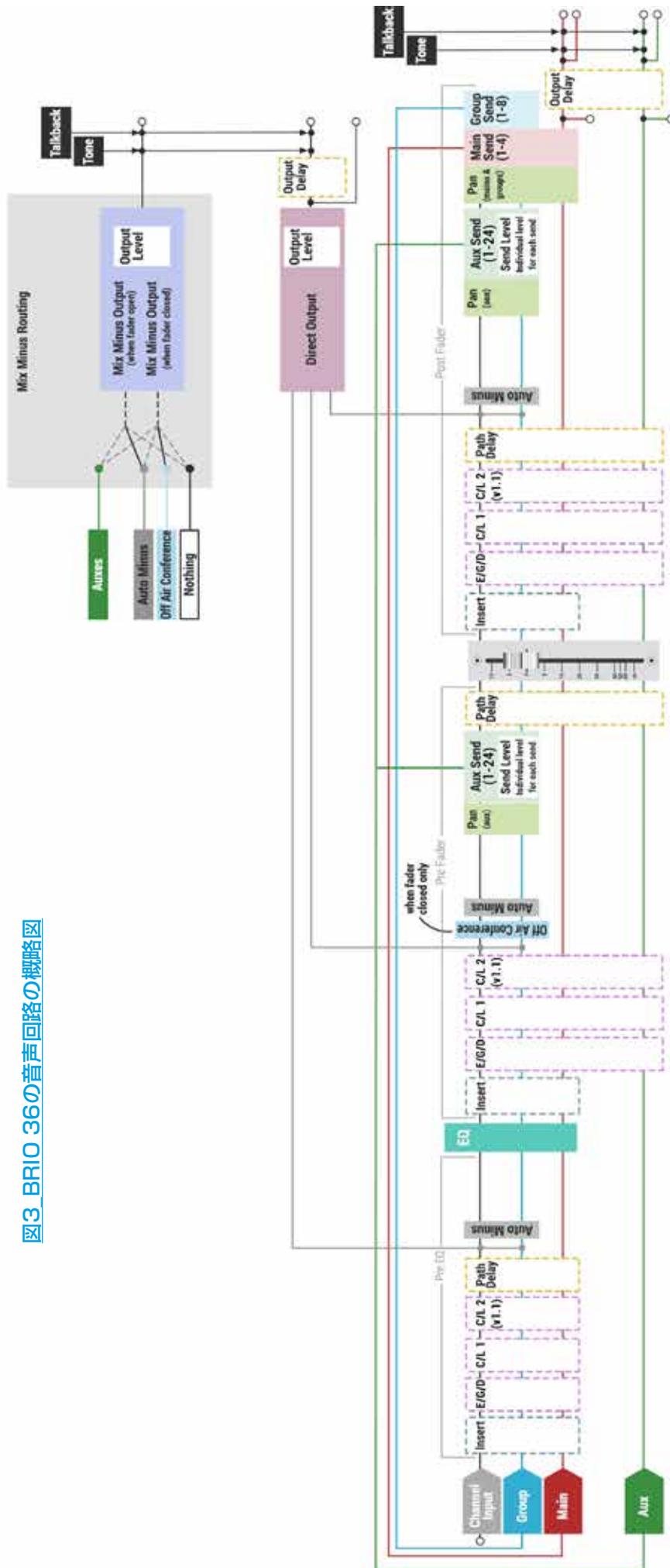


図3 BRIO 36の音声回路の概略図



# Hydraパッチベイ

Hydraパッチベイ (HPB) は、選択したDSP音声出力をHydra2ネットワーク全体で使用することを可能にします。それにより、他のHydra2ユーザーがその音声出力にアクセスしたり、コンソールの入力ソースや出力先をリモートで変更したりすることが可能になります。Hydraパッチベイは、H2Oユーザーインターフェースから作成します。詳細はH2Oの取扱説明書を参照してください。

HPBはHydra2ドメイン内に存在する仮想パッチベイです。HPBは、物理パッチベイと同様に、対応する出力ポートに「配線」された多数の入力ポートを備えています。ポートのパッチングに関しては、Hydraパッチベイ入力出力は出力先で、Hydraパッチベイ出力は入力元です。

入力元をHydraパッチベイ入力にパッチすると、対応するHydraパッチベイ出力から直ちに出力されます。例えば、ダイレクト出力をHydraパッチベイ入力にパッチした場合、（アクセス権を持つ）全てのHydra2ユーザーがダイレクト出力を対応するHydraパッチベイ出力の形で使用できるようになります。

## コンソール専用HPBと共有HPB

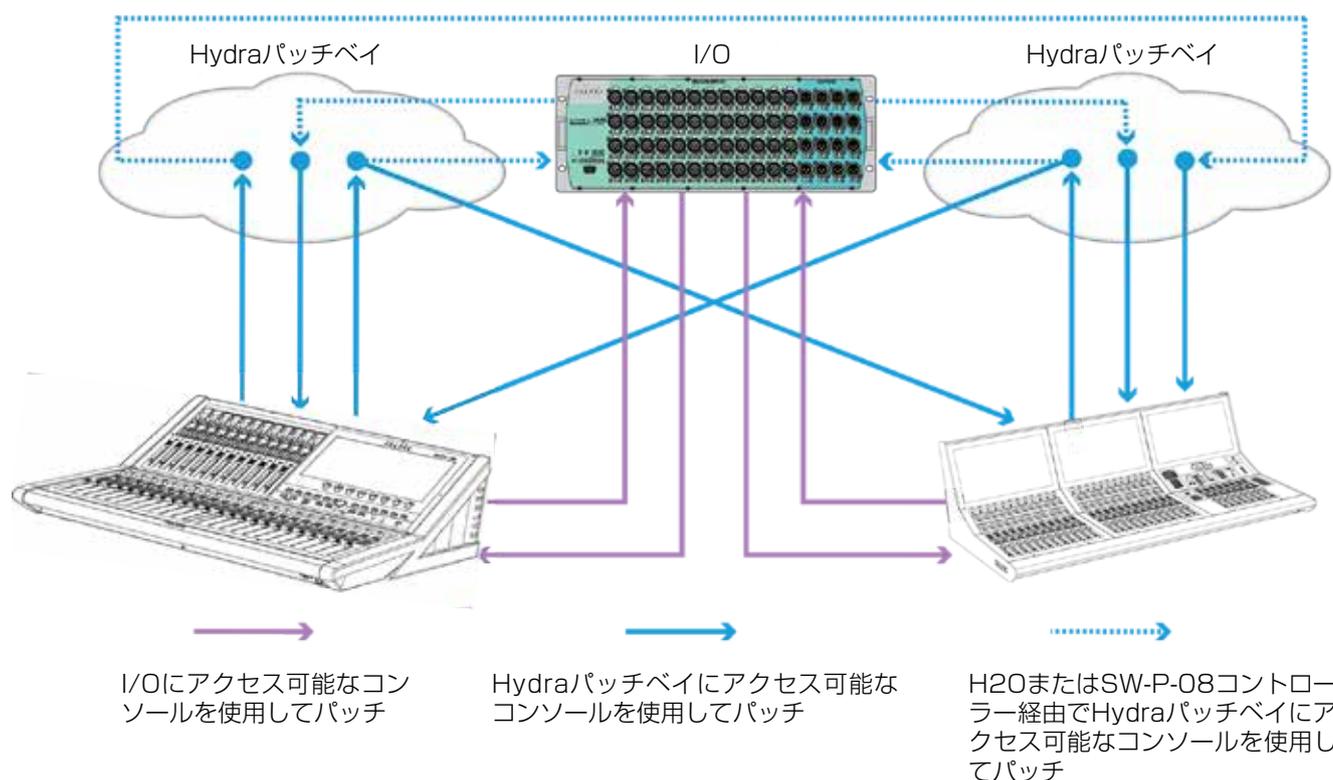
HPBには「コンソール専用」と「共有」の2種類があります。コンソール専用HPBは、作成先のコンソールのほか、H2Oおよび他社製コントローラー（SW- P- 08経由）が使用できます。共有HPBは、H2Oおよび他社製コントローラー（SW-P-08経由）のほか、アクセス権を持つ全てのHydra2ユーザーが使用できます。コンソール専用または共有Hydraパッチベイ入力への信号のパッチは、物理出力ポートへのパッチングと同様の方法で行えます。

## リモートパッチング

HPBを使用すると、ネットワーク管理者はHPBポートにパッチされたコンソール入力および出力を物理I/Oポートに（H2O経由で）パッチできます。H2Oユーザーは、コンソールのHPB入力に接続する物理入力ポート、およびコンソールのHPB出力に接続する物理出力ポートの選択が可能で、コンソールの入力ソースおよび出力先の選択・変更が行えます。

SW-P-08プロトコルをサポートした外部ルーターからHPBにアクセスすることもできるため、コンソールパッチングの外部コントロールが可能です。HPBは作成するとすぐにパッチングに使用できます。また、「オンライン」として表示され、コンソールの [Required List] に追加できます。詳細は[52ページの「Required I/O Boxes」](#)を参照してください。

図1 - Hydraパッチベイの機能

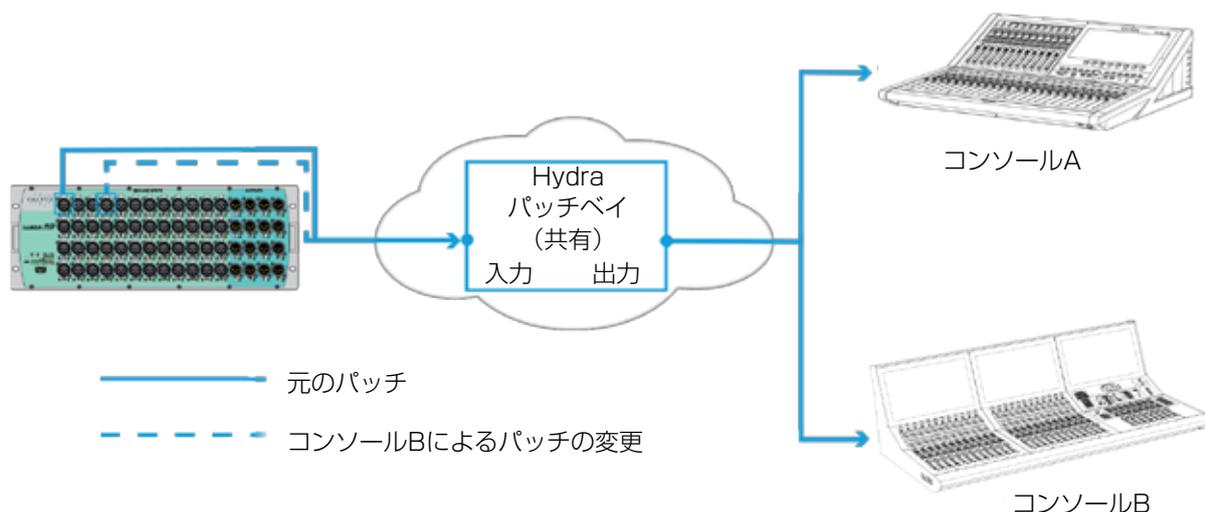


### ポート共有

入力元／出力先保護は、コンソールユーザーとH20ユーザーのどちらがHPBを扱う際も同様に機能します。HPBからの信号を2台以上のコンソールが使用しようとする状況では、一方のコンソールがメモリのロードまたは個々のパッチの変更を通じて、共有Hydraパッチベイ入力に信号を送っているI/Oボックスポートを変更することにより、もう一方のコンソールのパッチングを変更することが可能です。そうした状況では、変更が他のネットワークユーザーに直接影響するため、変更を確定する前に [Source and Destination Protection] ポップアップの内容を理解することが重要です。

柔軟性の高いシステムを構築できるように、HPBに加えて他のコンソールにも信号を送っているソースを変更することが可能です。ただし、他のコンソールのソース信号の不必要な変更を防止するために、Hydraパッチベイ入力にパッチされている全てのI/OボックスポートをH20または他社製コントローラからコントロールすることをお勧めします。

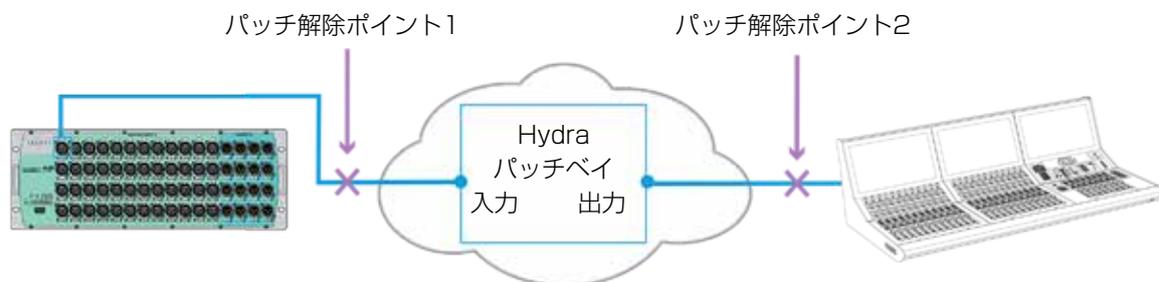
図2 - Hydraパッチベイのパッチ変更



## パッチ解除

通常、I/Oボックスポートをパッチ解除すると、その入力設定（マイクゲイン、SRC、48V）がデフォルト値にリセットされます。それに対し、HPBを使用すると、下の図に示す2つのポイントでポートをパッチ解除することが可能です。最初にポイント2でポートをパッチ解除した場合、I/Oボックスの入力設定はポイント1でポートをパッチ解除した後も維持されます。

図3 – Hydraパッチベイのパッチ解除



# 操作方法

本機の操作は、スマートフォンやタブレットPCなどで一般的なタッチディスプレイを使用して簡単に行えます。

このセクションでは、本機の直感的なインターフェースの操作方法を正しく理解できるように、本書の全体にわたって使用されているインターフェース用語について説明します。

## 物理コントロール

### フェーダー

- フェーダーは、直接調整するためにパスを割り当てることにより、または一連のパスの全体的なレベルを調整するためのVCAマスターフェーダーとして、信号レベルの調整に使用します。

### ボタン

- Brioサーフェス上のボタンは全てラベルが付いており、ON状態でLEDバックライトが点灯します。ボタンは、モーメンタリー（放すまで機能をON）、ラッチ（押すたびにON/OFFを切り替え）、またはオート（タップするとラッチ、長押しするとモーメンタリーとして機能）の設定が可能です。

### ロータリーコントローラー

- Brioサーフェス上の物理ロータリーコントローラーは全てロータリーエンコーダーであり、無限に回すことができます。全ての物理コントロールで1つのプロジェクト内の幅広い機能をコントロールできるため、非常に柔軟にサーフェスを操作することが可能です。
- ロータリーコントローラーを機能またはパラメーターに割り当てると、タッチディスプレイまたは小型フェーダーディスプレイにその機能／オプション名が表示されます。
- 機能の最小値または最大値に達すると、それ以上ロータリーコントローラーを回しても値は変化しません。デフォルト設定を持つレベル値または値をロータリーコントローラーでコントロールする際、ロータリーコントローラーを長押しすると値がデフォルト値にリセットされます。

## タッチディスプレイ

本機のタッチディスプレイの主な操作方法は、スマートフォンやタブレットPCと同じです。使用する主なジェスチャーとその概要を以下に示します。

### タップ

- ボタン、スイッチ、選択フィールド、およびテーブル列ラベル（項目のソート用）は全て軽くタップして操作できます。

### ツーフィンガータップ

- 2本の指でタップすると、設定をそれぞれのデフォルトレベルにリセットできます。例えば、[Fader] プロセッシングタブでフェーダ一部分を2本の指でタップすることにより、フェーダーを0に設定することが可能です。

### ドラッグ

- ロータリーコントローラーを右に回すには上／右にドラッグし、左に回すには下／左にドラッグします。

## タッチ&ドラッグ

- テーブルまたはリスト内の複数の項目を選択するには、最初の選択項目にタッチし、そのまま長押しした後、ドラッグして選択範囲を拡大します。選択は常に順番(通常は番号順)のため、外部入力画面のように縦に配列されたグリッドで左右にドラッグした場合、最初と最後の選択項目の間にある全てのセルが選択されます。タッチ&ドラッグを使用して選択項目を移動することも可能です。例えばフェーダーレイアウト画面でパスを選択し、そのままドラッグするとパスが別のフェーダーに移動します。

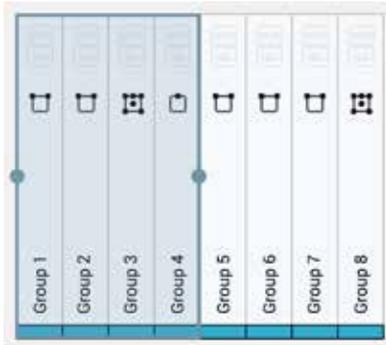
## スクロール

- 画面が大きすぎてタッチディスプレイに全体を表示できない場合には、画面を任意の方向にドラッグしてスクロールします。フリックすると画面を素早くスクロールできます。フリックの速度を落とすと停止します。

## ドラッグハンドル

- 最初の選択を行った後、選択ハンドルをドラッグすることにより、複数項目の選択が可能です(下図参照)。

図1 – 複数項目を選択するためのドラッグハンドル



## ボタン



## スイッチ



## キーボード

- 本機にはQWERTYキーボードを使用する必要がある機能がいくつかあります。
- キーボード機能が必要な場合は必ず、タッチディスプレイの一番下からソフトウェアキーボードが表示されます。
- 入力するテキストフィールドがある場合、テキストフィールド間を順番に移動するための【Next】/【Previous】ボタンが表示されます。あるいは、タッチディスプレイでテキストフィールドをタップして移動することもできます。
- 変更を保存または破棄してテキスト入力モードを終了するために【Save】/【Cancel】ボタンが表示されます。あるいは、タッチディスプレイでテキストフィールドの外側をタップして終了することもできます。
- キーボードを使用して標準的なカット/コピー/ペースト機能を使用できます。
- 必要に応じて、本機のいずれかのUSBポートに外部キーボードまたはトラックパッド一体型キーボードを接続できます。
- 外部キーボードを接続した場合、ソフトウェアキーボードは表示されません。

# レイヤー

Brio 36サーフェスには2つのレイヤーがあり、サーフェス上のフェーダー数の2倍のパスをフェーダーコントロールできます。レイヤーの切り替えは、サーフェス上のFader Layer選択ボタンA/Bで行えます。Fader Layer選択ボタンA/Bはコンソール全体のレイヤーを一括で切り替えるか、選択したバンクのフェーダーを切り替えるように設定できます。フッターにある[Fader Layer] ボタンを使用してレイヤーを切り替えることも可能です。このメニューでバンクを[Linked]に設定すると、サーフェス上のハードウェアボタンA/Bに従います。

レイヤーリンクオプションは、タッチディスプレイの一番下にあるモニターバーからアクセス可能な [Surface Layer] ポップアップで設定します。これは、 [Show Settings] 内のレイヤー切り替えオプションと併せて使用する必要があります。

一括またはバンク単位のレイヤー切り替えのほか、S1またはS2ストリップユーザーボタンをレイヤーB切り替えスイッチとして設定することにより、フェーダーごとにレイヤーを切り替えることも可能です。

レイヤーを変更すると、全てのフェーダー位置、ボタンの状態、およびコントロールセルの状態が直ちに切り替わり、新しく選択したレイヤーのフェーダーが反映されます。パスは、画面に表示されているかどうかに関係なくアクティブであり、両方のレイヤーで音声を出力できます。

## レイヤー切り替えオプション

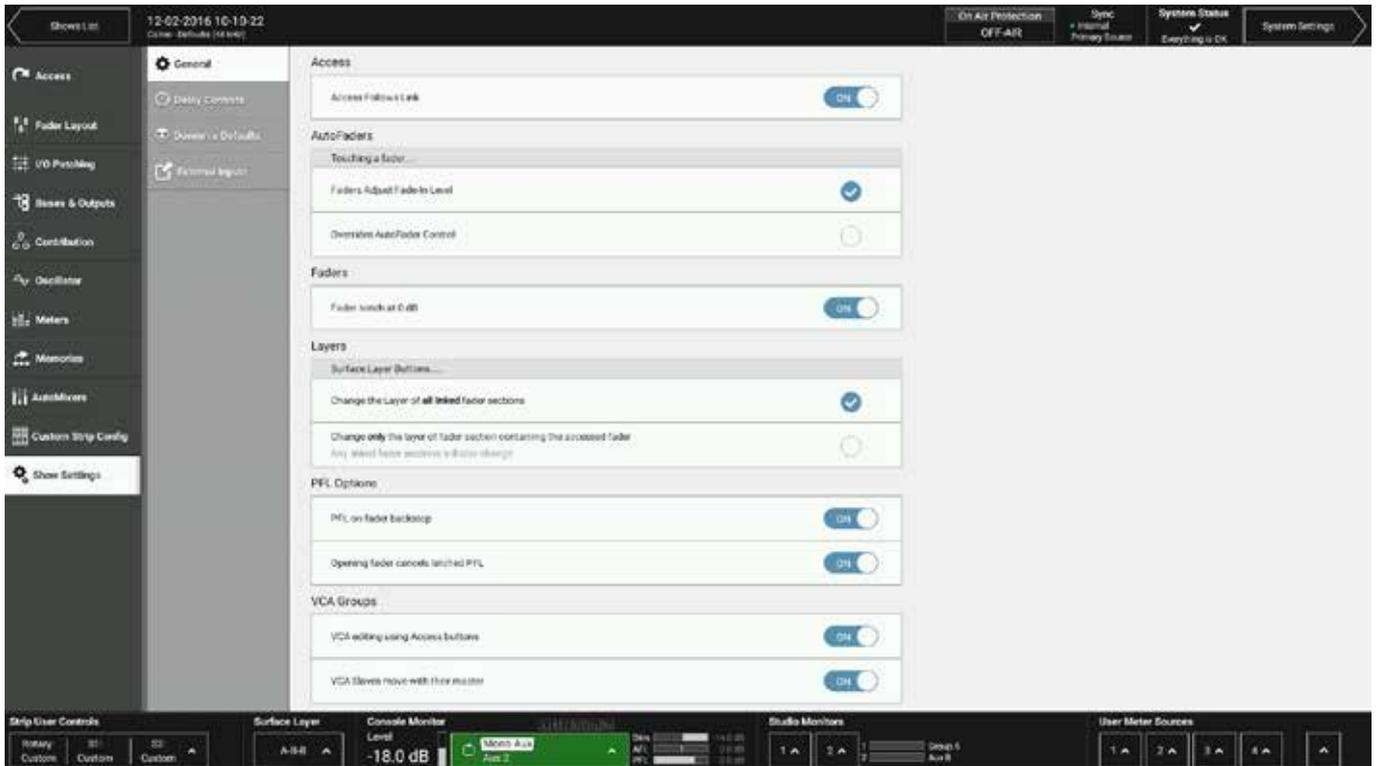
レイヤー切り替えオプションにアクセスするには、ショーメニューの **[Show Settings]** をタップし、 **[General]** を選択します。以下のいずれかのオプションを選択できます。

- Change the Layer of all linked fader sections
- Change only the layer of fader section containing the accessed fader (Any linked fader sections will also change)

上のオプションは、特定のフェーダーセクションのレイヤー切り替えを防止したい場合に使用します。例えば、フェーダーセクション1と3をリンクした状態で上のレイヤー切り替えオプションを選択した場合、サーフェスのFader Layerボタンまたはポップアップレイヤーボタンを押した時に、フェーダーセクション2以外のフェーダーセクションのレイヤーが切り替わります。フェーダーセクション2は、 [Surface Layer] ポップアップで選択したレイヤーのまま変わりません。

下のレイヤー切り替えオプションは、特定のレイヤーにロックされたフェーダーセクションの有無に関係なく、常に現在アクセス中のフェーダーを含むフェーダーセクションのレイヤーを（リンクされたフェーダーセクションと併せて）切り替えたい場合に使用します。

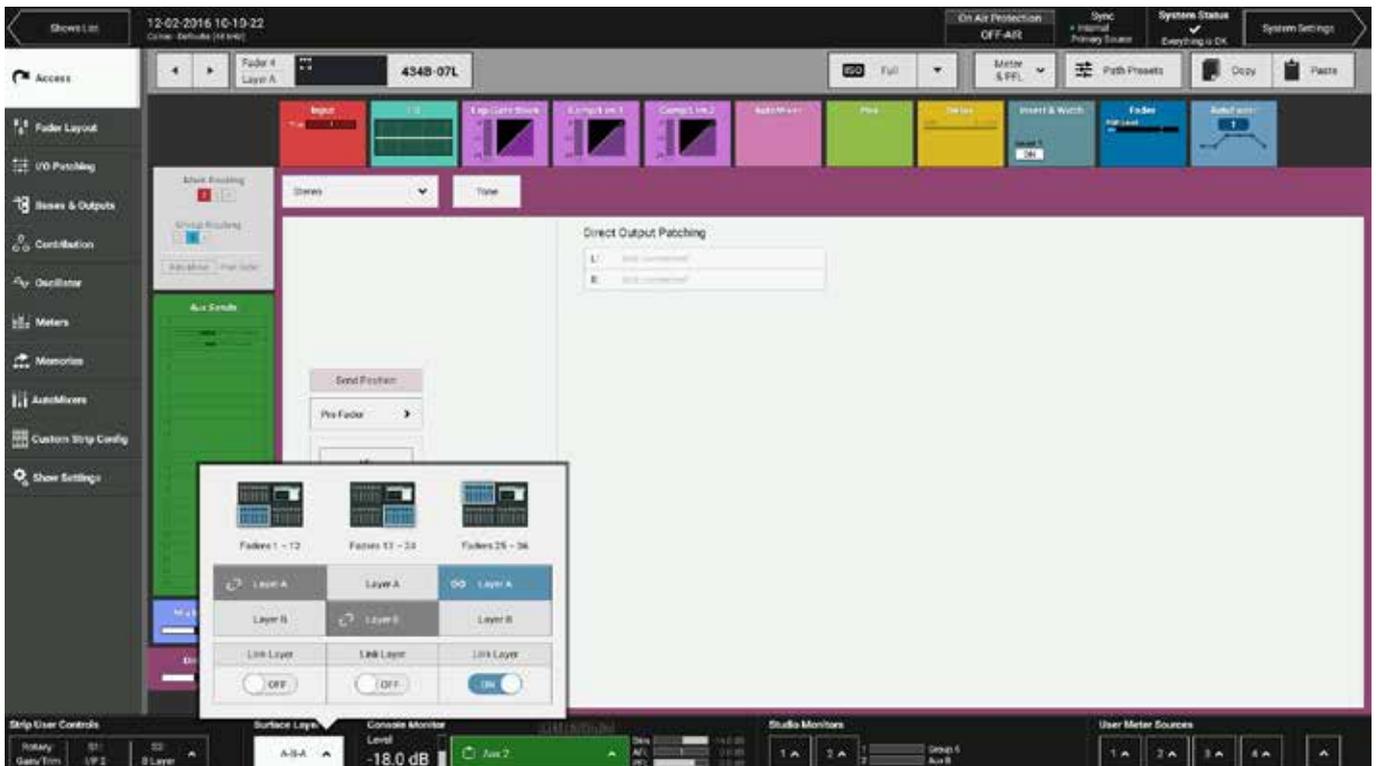
図1 - レイヤー設定



**[Surface Layer] ポップアップ**

ポップアップの一番上に各フェーダーセクションが表示されます。ポップアップの一番下にある [Link Layer] スイッチを [ON] に設定するとレイヤーのリンクを有効に、 [OFF] に設定すると無効にすることができます。リンクされたレイヤーは常に同じサーフェスレイヤーになります。

図2 - [Surface Layer] ポップアップ





# BRIO 36

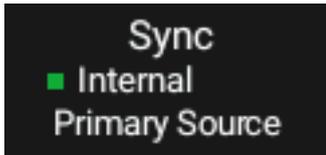
## セットアップ

# 同期

通常、コンソールのデジタル入出力に接続されている全ての機器をコンソールと同じ同期ソースにロックする必要があります。

複数のCalrecプロセッシングコアが接続されているシステムでは、全てのプロセッシングコアを同じリファレンス同期ソースにロックすることが非常に重要です。

本機のプロセッシングエンジンは、6系統の同期入力と6レベルの同期ソースプライオリティーを備えています。プライオリティー6は、他の同期ソースが全て機能しなくなった場合に最後の手段として内部クロックを使用できるように、常に「内部リファレンス」に設定されています。あるクロックソースが機能しなくなった場合、プライオリティーリスト内の次の同期ソースに自動的に切り替わります。優先順位はプライオリティー1が最高で、6が最低です。



アクティブショー画面では、タッチディスプレイ右上の通知エリアに現在の同期ソースが常に表示されます。

## 同期ソースプライオリティーの設定:

1. タッチディスプレイ右上隅の [System Settings] をタップし、メニューから [Synchronisation] を選択します。
2. 変更したい同期プライオリティーレベルの選択セルをタップします。ポップアップが開き、使用可能な同期ソースのスクロールメニューが表示されます（次の図は同期ソースプライオリティー1を選択した場合のポップアップを示しています）。
3. 必要に応じて下にスクロールし、選択項目をタップします。
4. ポップアップを閉じると、有効かつプライオリティーが最も高いソースに同期されます。

Synchronisation Source Priority

1	Internal	>
2	Internal	>
3	Internal	>
4	Internal	>
5	Internal	>
6	Internal	

AES 1 (48kHz)
AES 2 (48kHz)
Wordclock 1 (48kHz)
Wordclock 2 (48kHz)
Internal

Video 1

PAL
NTSC
Tri level 720p/30
Tri level 720p/29.97
Tri level 720p/25
Tri level 720p/24
Tri level 720p/23.98
Tri level 1080i/30
Tri level 1080i/29.97
Tri level 1080i/25
Tri level 1080p/30
Tri level 1080p/29.97
Tri level 1080p/25
Tri level 1080p/24
Tri level 1080p/23.98
Tri level 1080p/50

## プライオリティー1ソースへのリセット(Reset to 1st source)

場合によっては、同期をリセットする必要があります。同期リセット処理を開始するには **[Reset to 1st source]** をタップします。プライオリティー1から順番に各ソースとの同期を試み、有効な同期ソースが見つかったら処理は終了し、新しい同期ソースに「Locked to Source」と表示されます(下図参照)。

コンソールを起動する前に必要な同期ソースを用意しておかないと、正しい同期ソースにロックされません。その場合、シンクジェネレーターを起動した後に「Reset to 1st source」ボタンを押してください。

図2 - プライオリティー1ソースへのリセット

The screenshot displays the 'Synchronisation Source Priority' settings. The interface includes a sidebar with various configuration options and a main panel for source priorities.

**Shows List** (Left Sidebar):

- General
- Energy Saver
- Synchronisation**
- Required I/O Boxes
- GPI
- GPO
- Software
- LAN Configuration
- Control Protocols
- Global User Buttons
- Mic Open Systems
- On Air Protection Configuration

**Currently Loaded Show Label** (Top Right): User - Project - 48kHz

**Synchronisation Source Priority** (Main Panel):

Priority	Source	Status
1	AES (48kHz)	
2	TTL Wordclock (48kHz)	Locked to Source
3	Video 1	
4	Internal Reference	
5	Internal Reference	
6	Internal Reference	

**Reset to 1st source** (Bottom Right Button)

## ソースとフレームレート

本機には以下の7種類の同期ソースオプションが用意されています。

- Video 1
- Video 2
- AES3 1 (48 kHz)
- AES3 2 (48 kHz)
- TTL Wordclock 1 (48 kHz)
- TTL Wordclock 2 (48 kHz)
- Internal Reference (内部リファレンス)

本機は以下のビデオフォーマットをサポートしています。

- PAL
- NTSC
- 720p/30
- 720p/29.97
- 720p/25
- 720p/24
- 720p/23.98
- 1080i/30
- 1080i/29.97
- 1080i/25
- 1080p/30
- 1080p/29.97
- 1080p/25
- 1080p/24
- 1080p/23.98
- 1080p/50
- 1080p/59.94
- 1080p/60

# Energy Saver (省エネルギー機能)

## Brightness(輝度)

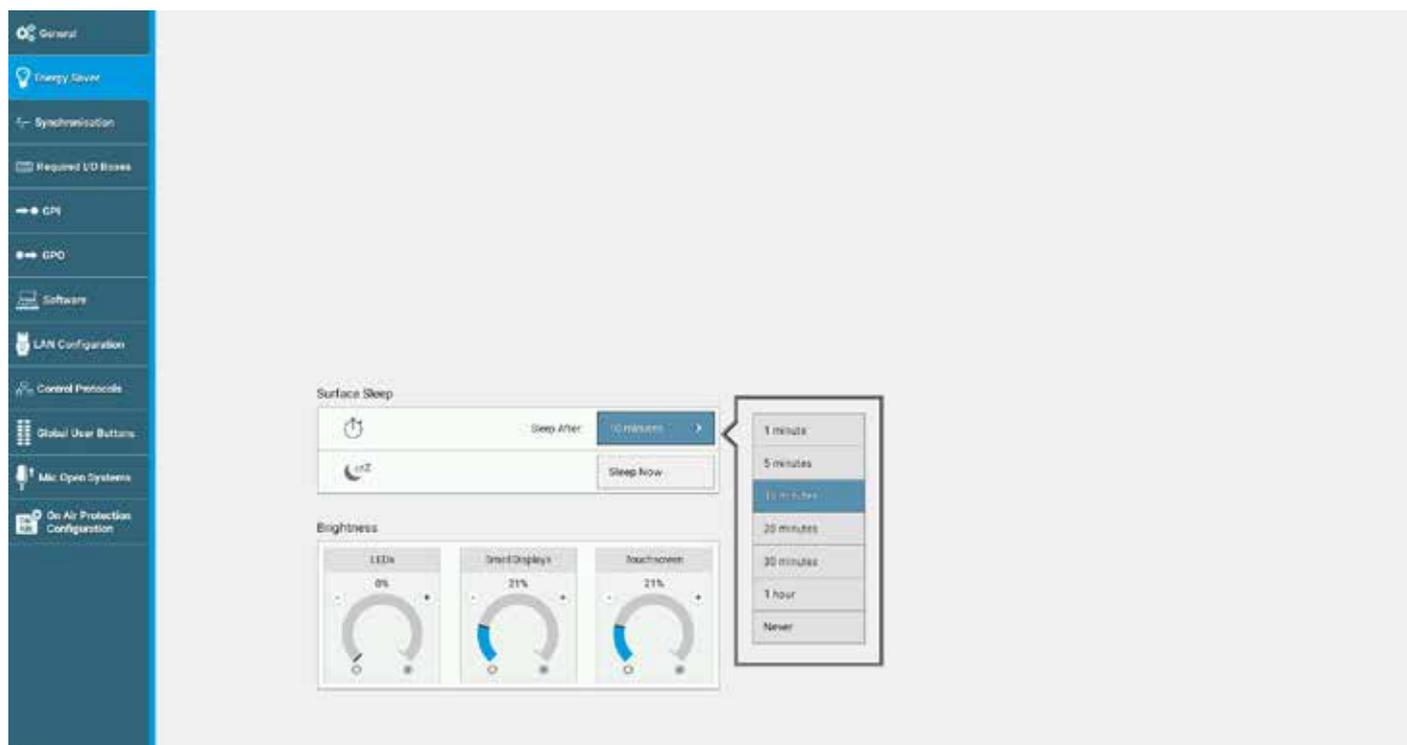
本機は、Energy Saver設定により、全てのサーフェスボタンおよびディスプレイの輝度をコントロールできます。3つのロータリーコントローラーが用意されており、LED、小型ディスプレイ、およびタッチスクリーンディスプレイの輝度を個別に設定できます。これらのロータリーコントローラーを調整しながら、対応する輝度の変化を確認してください。

## Surface Sleep(サーフェススリープ)

本機はサーフェススリープ状態になると、サーフェス全体の音声または操作に影響しないライトが全て消灯します。

サーフェススリープは、最後の操作から一定時間（1分～1時間）経過後に有効になるように設定できます。【Never】を選択してスリープを無効にすることも可能です。

図1 - Energy Saver設定



# General (全般)

本機の全般設定にアクセスするには、アクティブショー画面をタップし、画面右上の[System Settings]をタップし、左側のメニューから[General]を選択します。設定を編集するには、管理者としてログインしていなければなりません。

## General Settings(全般設定)

以下の全般設定が用意されています。

- Analog Level at 0dBFS:0dBFSのアナログレベルを15、18、20、22、24、または28 dBuに調整できます。
- Reference Level (dBFS):基準レベル(dBFS)を-6~-32の整数値に設定できます。基準レベルにより、ダイナミクスおよびオシレーターモジュールのデフォルト値が設定されます。
- Gain at which mic/line input impedance changes from 2 k $\Omega$  (Mic) to 10 k $\Omega$  (Line):マイクレベルとラインレベルの入力インピーダンスが切り替わるポイントを18、20、22、または24 dBuに設定できます。
- Mic input headroom:システムのマイク入力ヘッドルームを20 dB~36 dBの間で選択できます。
- Default Meter Style:全てのメーターのデフォルトメータースタイルを設定できます。色分け境界と共にPPMまたはVUスケールを選択することが可能で、メーターバーグラフの緑/黄/赤色セグメントのレベル範囲を調整できます。
- Cut or On buttons:On/Cutボタンの機能を設定できます。[Cut]を選択した場合、パスはOn/Cutボタンの点灯時にカットされます。[On]を選択した場合、パスはOn/Cutボタンの点灯時にアクティブになり、点灯時はカットされます。
- Fader touch overrides CSCP control:フェーダーをCSCPコントロール中にフェーダーにタッチすると、CSCPコントロールを無効にすることができます。本機のフェーダーはタッチセンス対応です。この機能は無効にすることも可能です。

図1 – システム設定 – 全般設定画面

General Settings	
Analog Levels at 0dBFS	18 dBu >
Reference Level (dBFS) <span style="float: right;">Analog equivalent: 0 dBu</span>	-18 dBFS >
Gain at which mic/line input impedance changes from 2 kΩ (Mic) to 10 kΩ (Line)	24 dB >
Mic input headroom	28 dB >
Default Meter Style	Calrec PPM 10/18 >
Cut or On Buttons	<input checked="" type="checkbox"/> Cut <input type="checkbox"/> On
Fader touch overrides CSCP control	<input type="checkbox"/> OFF

### Surround Leg Suffixes for Port Sorting(サラウンドチャンネルサフィックス)

I/Oパッチング画面でサラウンドパスポートラベルの各チャンネルの末尾に自動的に表示されるサフィックスを入力できます。推奨サフィックスはL/R/C/LFE/Ls/Rsです。これらのサフィックスは、I/Oパッチング画面でテーブルをソートした時にサラウンドチャンネルを正しい順序に保つのに役立ちます。

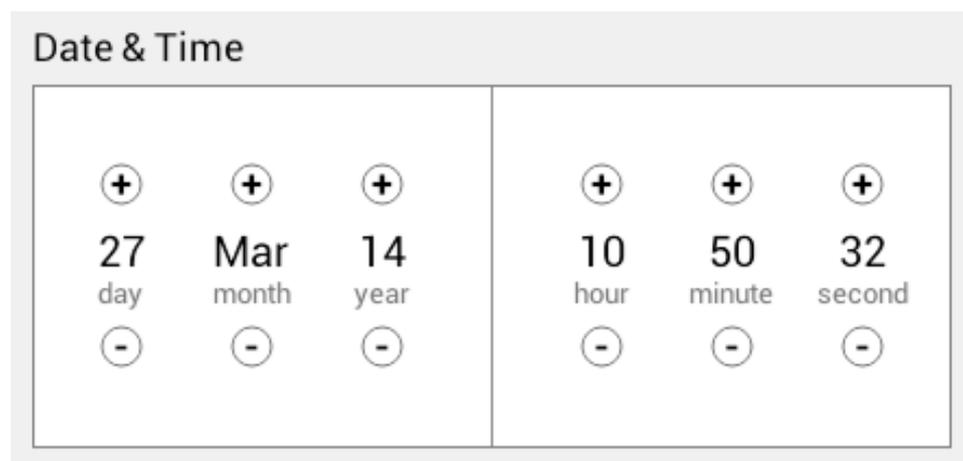
図2 – サラウンドチャンネルサフィックス

Surround Label Suffixes for Port Sorting	
Left	<input type="text"/>
Right	<input type="text"/>
Center	<input type="text"/>
LFE	<input type="text"/>
Left Surround	<input type="text"/>
Right Surround	<input type="text"/>

## Date & Time(日付／時刻)

現在の日付と時刻は全般設定画面の下の方に表示されます。

図3 - 日付／時刻



# 必要なI/Oボックス

本機は独自のI/Oを内蔵していますが、H2Oネットワーク管理ツールからアクセス権が与えられ、リソースがコンソールの「必須リスト」(Required List)に追加されている限り、Hydra2ネットワーク上の他のI/Oリソースを全て使用できます。

Hydra2の優れた拡張性により、ネットワークに接続すると、常に必要とは限らないものも含め、大量のI/Oリソースにアクセスできます。必須リストは、個々のコンソールに合わせて範囲を限定することでワークフローをスピードアップし、ポート識別を容易にします。ネットワークリソースのうち、コンソールとのパッチングに使用できるのは必須リスト内のI/Oリソースのみです。ネットワークに接続されていない時は、内蔵I/Oボックスだけが必須リストに表示されます。本機の内部I/Oはコンソール画像で識別できます。内部I/OのIDは、ネットワーク上の他のI/Oとの競合を防止するためにコンソールIDに基づいて自動的に生成されず。

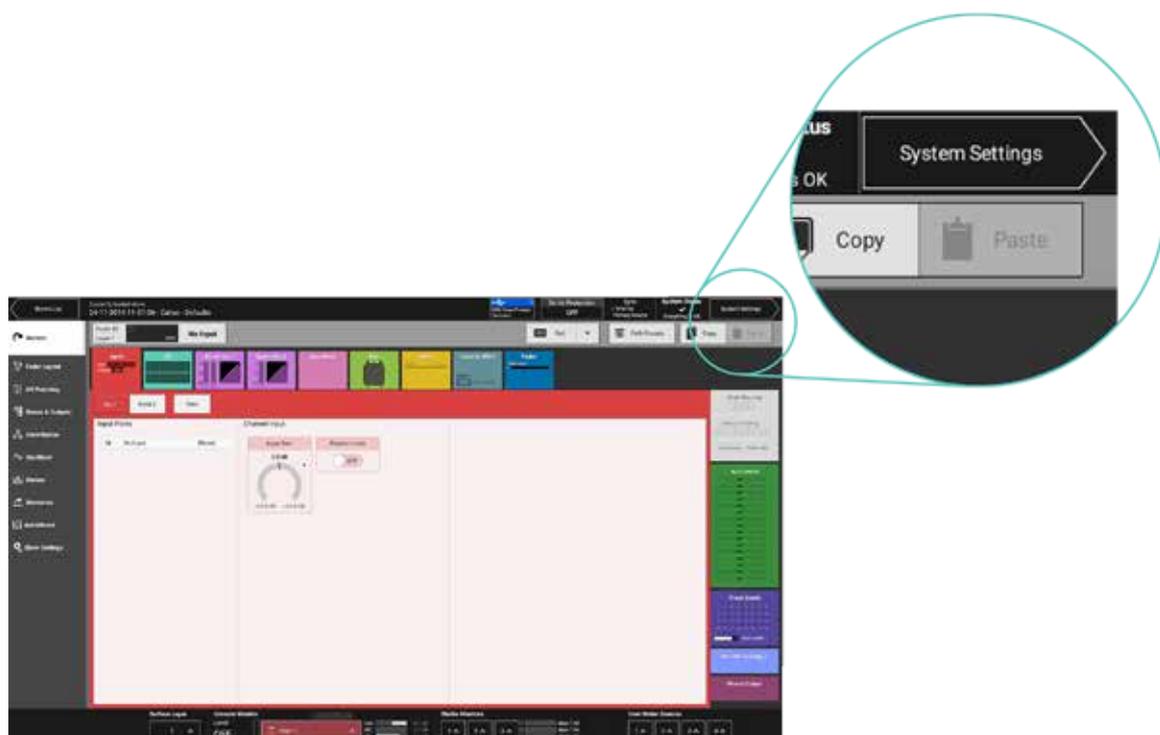
## リソースの表示

タッチディスプレイ右上隅の【System Settings】をタップし、[Required I/O Boxes] を選択します。左側に全てのオンラインリソース、右側に必須リストが表示された画面が開きます。

どちらのリストもテーブル形式で、[Hardware ID]、[Label]、[Type] 3列で構成されています。列ヘッダーをタップすると、その列に基づいてテーブルをソートできます。タップするたびに昇順と降順が切り替わります。

物理I/OボックスのハードウェアIDは、ユニット背面にあるDIPスイッチで設定します（詳細は設置説明書の「Audio I/O Connections」を参照）。HydraパッチベイIDはH2Oから取得され、フォルダー名に関連します。ラベルの詳細は73ページの「入出力のパッチング」を参照してください。

図1 - システム設定画面へのアクセス

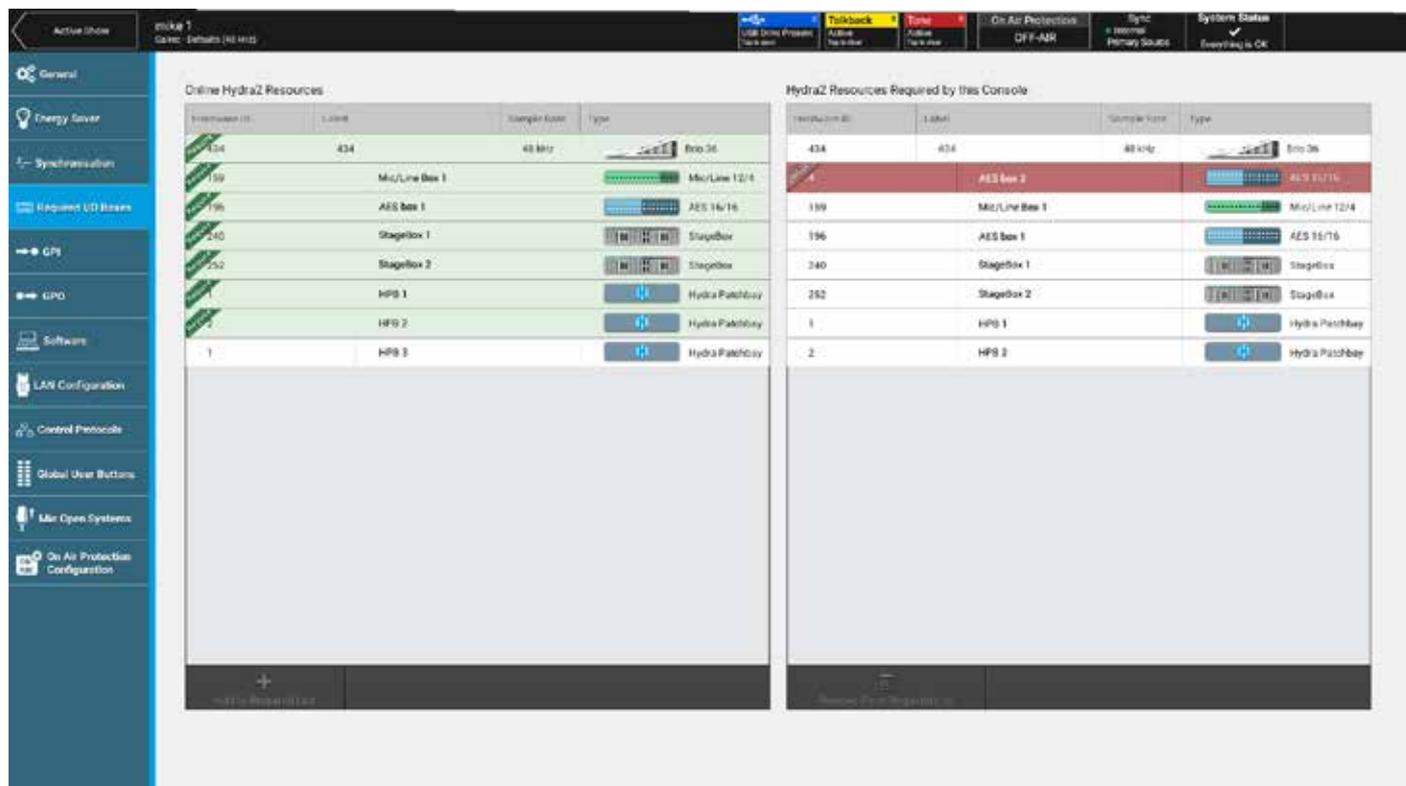


画面左側で目的のオンラインリソースをタップして（複数のリソースを選択する場合は長押ししてドラッグするか、ドラッグハンドルを使用して）選択し、画面左下の [Add to Required List] をタップします。選択したリソースが右側の必須リストに表示されます。選択したリソースは背景色が薄緑色で、緑色の「Required」タグが付いています。これは左側のオンラインリストに反映されており、どのリソースがすでに追加済みかがすぐにわかります。必須リスト内のリソースがオフラインになった場合、その背景色が薄赤色に切り替わり、薄赤色の「Offline」タグが表示されます（下図参照）。

## リソースの追加と削除

リストからリソースを削除するには、目的のリソースを選択し、 [Remove from Required List] をタップします。ただし、内蔵I/Oは常にリストの一番上に表示されます（図2参照）。

図2 - 必須リスト



# ショー

本機は、設定を後で呼び出せるようにショー、ユーザーメモリー、および連続メモリーのシステムを使用して設定を保存します。ショーは、多数の各種メモリーを毎回検索する必要をなくして容易に管理できるように、ユーザーメモリーをサブカテゴリに分類するために使用します。ショーを選択すれば、そのショーに関連するユーザーメモリーを表示できます。

ショーの使い方として、「朝のニュース」、「サッカー」、「トークショー」などの制作タイプごとにショーを作成し、各ショーの中にユーザーや状況ごとに複数のユーザーメモリーを作成するといったことが考えられます。複数のメモリーをショーに保存する前に、デフォルトユーザーメモリーを作成し、テストした上で、各種ユーザーメモリーを作成するためのテンプレートとして使用するとよいでしょう。そうすれば、複数のメモリーに同じ変更を何度も加える手間が省けます。

動作中、連続メモリーは絶えず更新されると同時に、現在アクティブなショーに保存されます。メモリーは実際にはショーに保存されていることとなります。ショーをリコールすると、ユーザーメモリーではなく、この連続メモリーが呼び出されます。

ショーをロードすると、最後に保存した設定ではなく、最後に使用した設定が呼び出されます。そのため、特定のユーザーメモリーのロードは、ショーをロードした後に行う必要があります。

図1 - ショーとメモリー

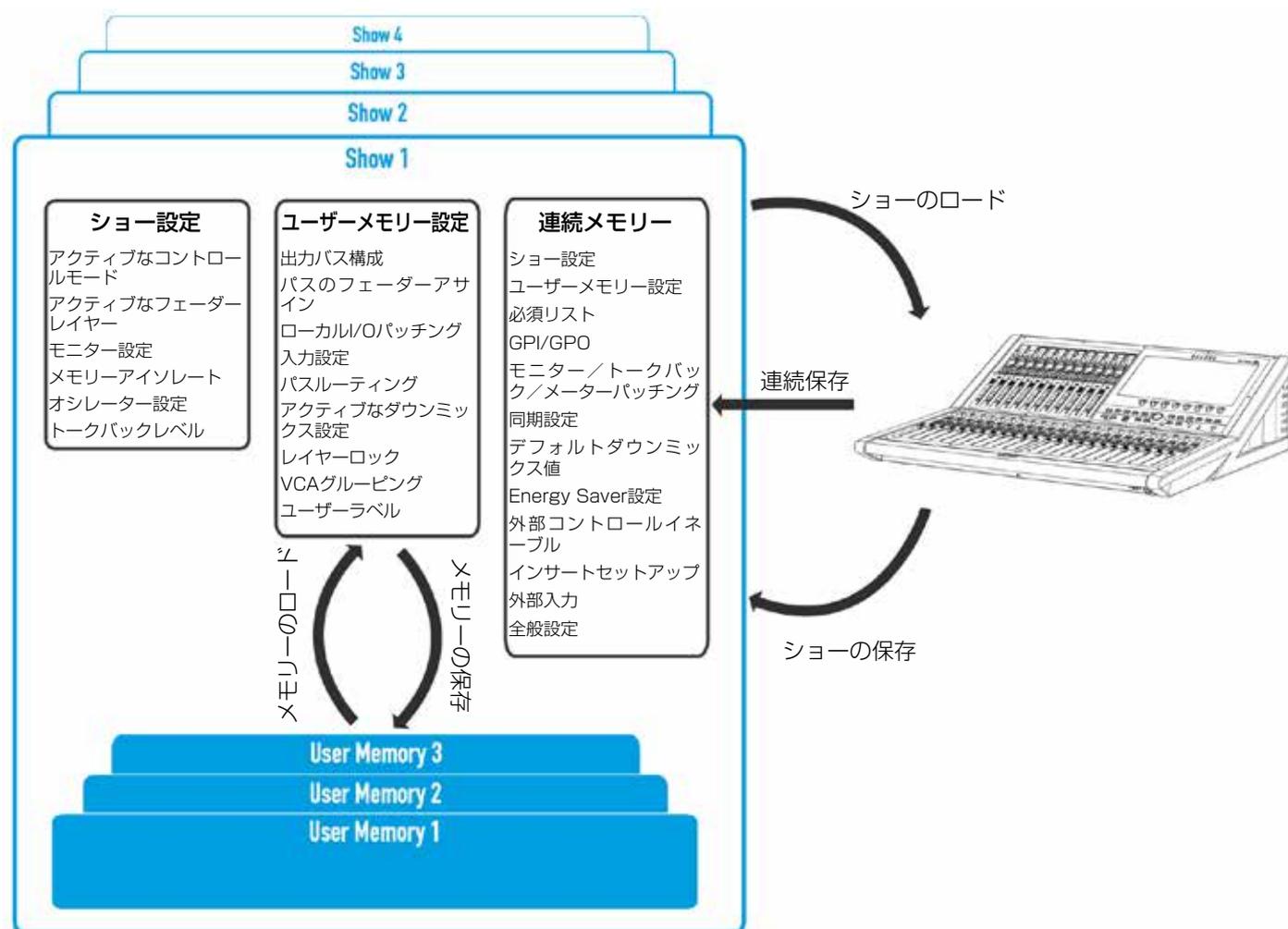


図2 - 保存内容

	ショー	連続メモリー	ユーザーメモリー
出力バス構成		X	X
パスのフェーダーアサイン		X	X
I/Oパッチング (Summaから)		X	X
入力設定		X	X
パスルーティング		X	X
パスプロセッシング		X	X
アクティブなダウンミックス設定		X	X
レイヤーロック		X	X
VCAグルーピング		X	X
ユーザーラベル		X	X
必須リスト		X	
GPI/GPO		X	
モニター／トークバック／メーターパッチング		X	
同期設定		X	
デフォルトダウンミックス値		X	
Energy Saver設定		X	
外部コントロールイネーブル		X	
インサートセットアップ		X	
外部入力		X	
全般設定		X	
アクティブなコントロールモード	X	X	
アクティブなフェーダーレイヤー	X	X	
モニター設定	X	X	
メモリーアイソレート	X	X	
オシレーター設定	X	X	
トークバックレベル	X	X	

## ショーリスト画面の表示

タッチディスプレイ左上隅の [Shows List] をタップします。使用可能な全てのショーがソート可能テーブル内に表示されます。アクティブショー画面に戻るには、タッチディスプレイ右上隅の [Active Show] をタップします。

図3 - ショーリスト画面へのアクセス



## アクティブショー



現在アクティブなショーは、「Active」タブによって識別されます（次のページの図4を参照）。

## ショーのロード

ロードしたいショーを選択し、コントロールウィンドウフッターにある [Load] をタップし、[Load] をもう一度タップして選択を確定します。

## 新規ショーのセットアップ

新規ショーは全て構成済みショーテンプレートをベースに作成されます。新規ショーをセットアップするには以下の手順に従います。

1. コントロールウィンドウフッターにある [New] をタップします。
2. [New Show] ポップアップでテンプレートを選択します。
3. ショーのラベルと簡単な説明を入力し、[Create Show] をタップします。

[User/Client] および [Project/Series] テキストフィールドは、すでにテンプレートから読み込まれています。

## 図4 - ショーリスト画面

User/Client	Project/Scene	Show	Deck/Deck	Sample Rate	Date Created	Date Modified
Calrec	Default	test	Blank Deck	48 kHz	11 Feb 2016 10:21:26	12 Feb 2016 18:18:20
Calrec	Default	24.02.2016 16:25:58	Blank Deck	48 kHz	24 Feb 2016 16:26:19	24 Feb 2016 16:28:37
Calrec	Default	24.02.2016 16:24:58	Blank Deck	48 kHz	24 Feb 2016 16:25:29	11 Apr 2016 11:56:43
Calrec	Default	12-02-2016 10:19:42	Blank Deck	48 kHz	12 Feb 2016 10:18:28	Today 11:21:53

### ショーの削除

1. リスト内の1つ以上のショーをタップして選択します。
2. コントロールウィンドウフッターにある **[Delete]** をタップします。
3. **[Delete Selected]** をタップします。削除を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。

### ショーの編集

ショーを作成した後、ショーのラベルおよび説明を編集できます。

1. 編集したいショーを選択し、コントロールウィンドウフッターにある **[Edit]** をタップします。
2. ポップアップでラベルおよび説明に変更を加えます。
3. 保存する場合は **[Save]**、変更を破棄する場合は **[Cancel]** をタップします。

### ショーの複製

ショーを複製すると、よく似たショーが複数必要な場合に時間を節約できます。

1. ショーを選択し、コントロールウィンドウフッターにある **[Duplicate]** をタップします。
2. 新しいラベルを入力します。
3. 複製する場合は **[Duplicate]**、複製を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。

### システム間でのショーの移動

ショーの転送はBrio 36コンソール間では可能ですが、Apollo、Artemis、またはSummaコンソールとの間では行えません。

### テンプレートの表示(管理者のみ)

新規ショーを作成する場合は、必ずテンプレートをベースにする必要があります。Calrecの汎用テンプレートが用意されているほか、Brio 36管理者は追加のテンプレートを作成できます。ショーテンプレートは、ショーと同じデータを保持していますが、管理者としてログインしていないと表示/編集/削除は行えません。

## テンプレートのセットアップと編集(管理者のみ)

ショーリスト画面を開き、画面ヘッダー左端の [Show Template] をタップします。使用するシステムの管理者ユーザー名とパスワードを入力し、 [Log In] をタップすると、ショーテンプレートにアクセスできるようになります。

ここから [New] をタップし、 [User/Client] 、 [Project/Series] 、および [Label] 情報を入力することにより、新規テンプレートを作成できます。テンプレートを選択し、 [Delete] をタップすることにより、テンプレート (Calrecのデフォルトテンプレートを除く) を削除できます。テンプレートを選択し、 [Edit] をタップすることにより、テンプレートの内容を編集できます。

## テンプレートの更新(管理者のみ)

現在のシステム設定を反映してショーテンプレートを更新するには、 [Update] をタップします。更新する場合は [Update] 、更新を中止する場合は [Cancel] をタップします。

## ショーのバックアップ

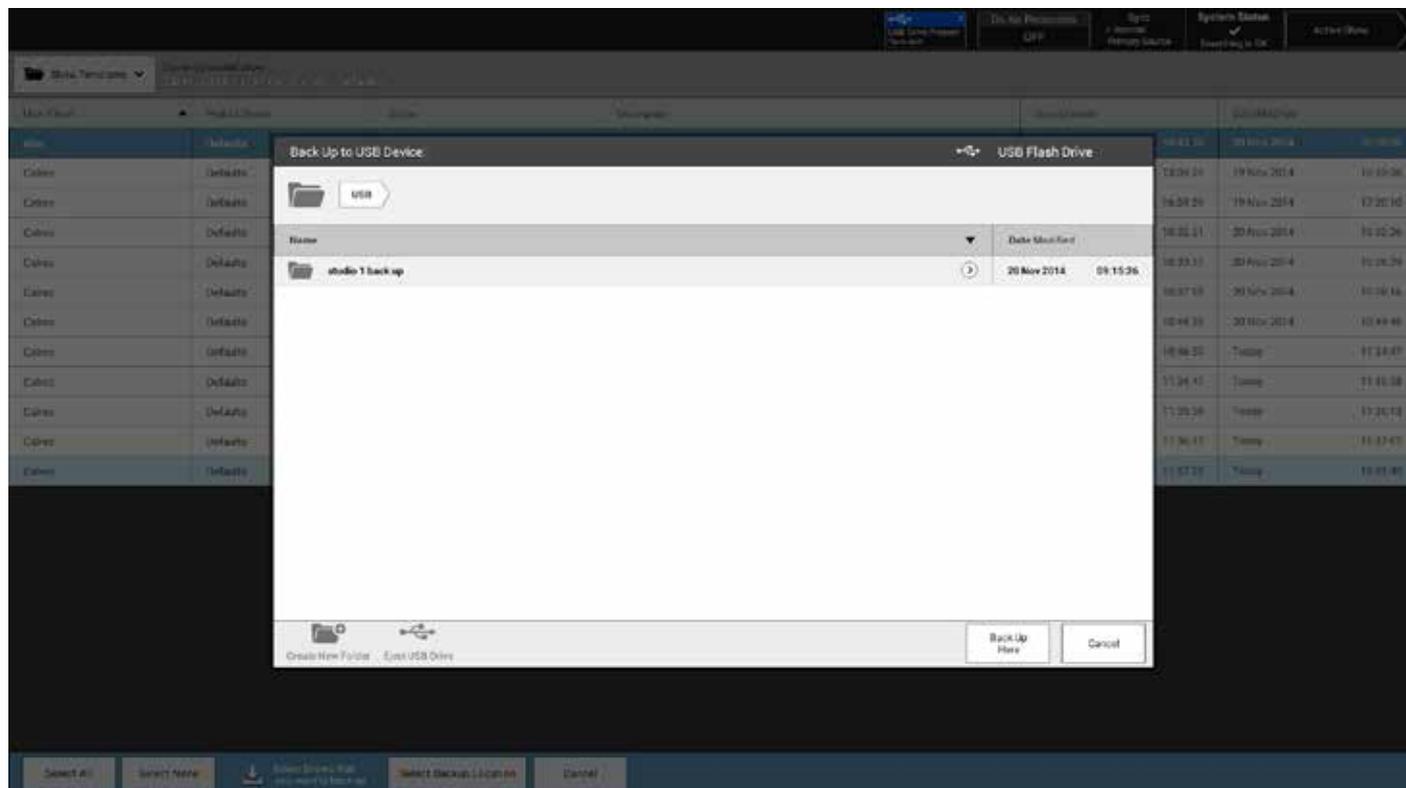
ショーおよびユーザーメモリーは、本機のいずれかのUSBポートに接続されたUSBドライブにバックアップ可能です。ショーをバックアップするには以下の手順に従います。

1. バックアップしたいショーをショーリスト画面で選択します。
2. 画面右下隅の [Back Up] をタップします。複数のショーを選択したい場合、ここで全てを選択します。
3. [Select Back Up Location] をタップします。必要に応じて新規フォルダーを作成し、バックアップ先を選択します。
4. バックアップする場合は [Back Up Here] 、バックアップを中止する場合は [Cancel] をタップします。以前に保存された同じショーが存在する場合、ポップアップが開きます。ショーを上書きする場合は [Overwrite] 、バックアップを中止する場合は [Cancel] をタップします。

## ショーの復元

1. ショーリスト画面右下隅の [Restore] をタップし、復元したいショーを選択します。
2. [Restore] をタップします。

## 図5 - ショーのバックアップ



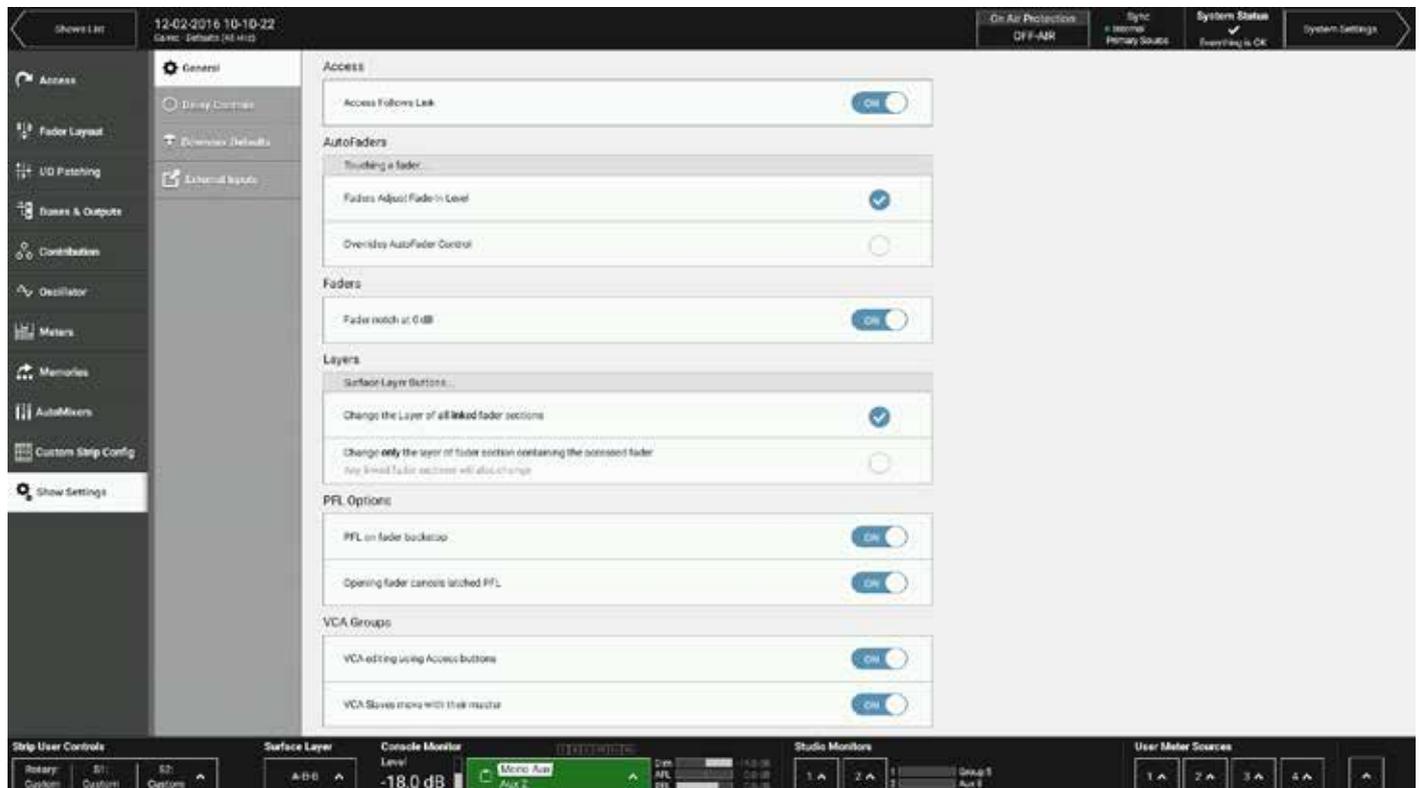
## ショーに保存される設定

本機のタッチディスプレイでショーメニューの [Show Settings] をタップすると、[General]、[Delay Controls]、[Downmix]、[External Inputs] の4つのオプションが表示されます。

General (全般) :

- [Access Follows Link]はデフォルトでは[ON]ですが、[OFF]にするとアクセスパスはAccessボタンによるリンク作成時の位置にとどまります。
- AutoFaderによるフェーディング中にフェーダーにタッチした場合の動作として、2つのオプションがあります。デフォルトは[Fader Adjusts Fade-in Level] (フェーダーでフェードインレベルを調整)で、[Overrides AutoFader Control]ではAutoFaderコントロールに優先します。
- [Fader notch at 0 dB]はデフォルトでは[ON]で、フェーダースケールの「0」ポイントでノッチを感じることができます。必要に応じて[OFF]に切り替えることが可能です。
- サーフェスのFader Layerボタンは、次のいずれかの方法で動作するように設定できます。[Change the Layer of all linked fader sections]に設定した場合、リンクされた全てのフェーダーセクションのレイヤーが変更されます。[Change only the layer of fader section containing the accessed fader]に設定した場合、現在アクセス中のフェーダーを含むフェーダーセクションと、そのセクションにリンクされた全てのフェーダーセクションのレイヤーのみが変更されます。
- [PFL on fader backstop]はデフォルトでは[ON]で、フェーダーを一番下まで下げたまま保持(バックストップ)するとPFLが一時的にONになり、放すとOFFになります。この機能はサーフェス全体に一括してOFFにすることが可能です。
- [Opening fader cancels latched PFL]はデフォルトでは[ON]で、フェーダーを一番下まで下げるとPFLがONになり、フェーダーを上げると自動的にOFFになります。この機能はサーフェス全体に一括してOFFにすることが可能です(詳細は [139ページの「PFL/AFL/出力検聴」](#)を参照)。
- [VCA editing using Access buttons]はデフォルトでは[ON]で、フェーダーのAccessボタンを押してVCAグループを作成/解除します。[OFF]に設定した場合、全てのVCAアサインを保護すると同時に、VCAグループが誤って作成されるのを防止できます。
- [VCA Slaves move with their master]はデフォルトでは[ON]で、VCAスレーブフェーダーはそれぞれのマスターのレベルの変化に合わせて自動的に動きます。[OFF]に設定した場合、マスターのレベルが変化してもスレーブのレベルは変化しません。その場合も、マスターとスレーブの合計レベルはフェーダーディスプレイのナリングインジケーターによって表示されます([114ページの「VCAグループ」](#)を参照)。
- その他の設定の詳細は [110ページの「ディレイ」](#)、[165ページの「ダウンミキシング」](#)、および[86ページの「外部入力」](#)を参照してください。

図6 - ショー設定 - 全般設定画面



# メモリー

ユーザーメモリーはプロセッシング、ルーティング、およびパッチング情報を保存するファイルで、いつでも呼び出すことができます。

## ユーザーメモリーのロード

1. ショーメニューの **[Memories]** をタップすると、現在のショーで使用可能な全てのユーザーメモリーのリストが表示されます。
2. 使用したいユーザーメモリーをタップして選択し、 **[Load]** をタップします。
3. フッターが操作の確認に切り替わります。ロードする場合は **[Load Selected]** 、ロードを中止する場合は **[Cancel]** を選択します。

## 新規ユーザーメモリーの作成

現在のサーフェス設定で新規ユーザーメモリーを作成するには以下の手順に従います。

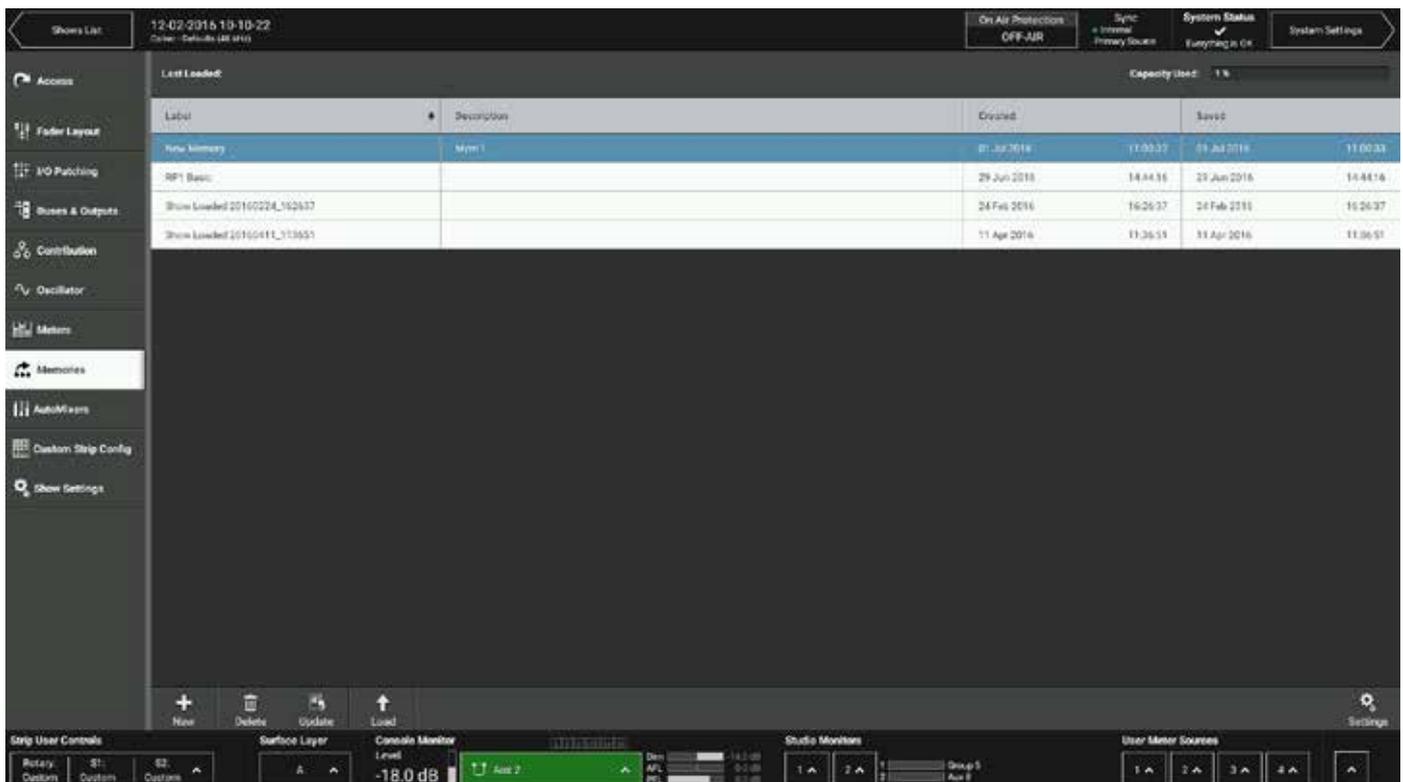
1. メモリー画面フッターにある **[New]** をタップします。
2. 新規ユーザーメモリーの名前と簡単な説明を入力します。
3. 作成する場合は **[Create]** 、作成を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。

## ユーザーメモリーの更新

以前に保存したユーザーメモリーを現在のサーフェス設定で更新するには、以下の手順に従います。

1. 更新したいユーザーメモリーを選択し、メモリー画面フッターにある **[Update]** をタップします。
2. 更新する場合は **[Update Selected]** 、更新を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。

図1 - メモリー画面



## 複数のユーザーメモリーの作成

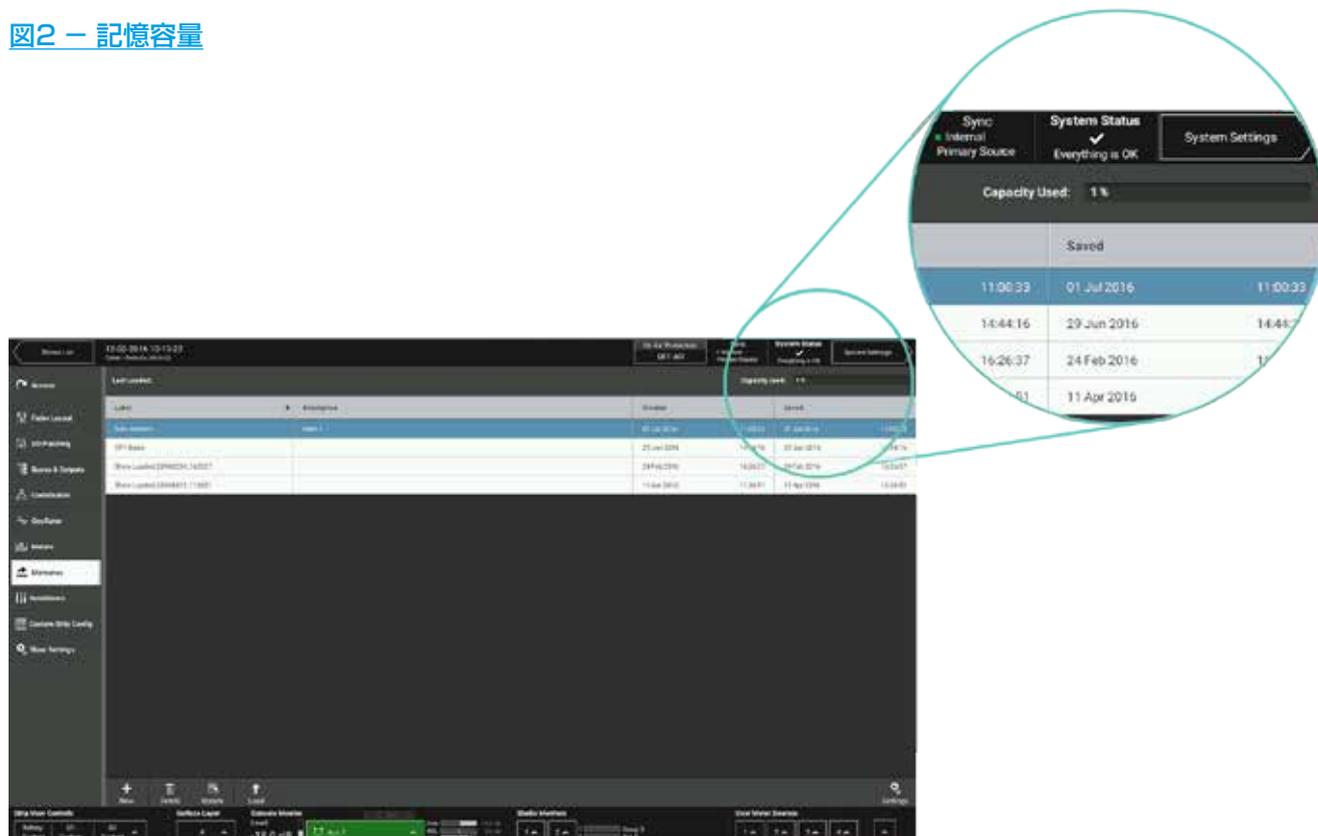
「デフォルト」ユーザーメモリーを1つ作成し、テストし、必要な変更を加えた上で、ショーの中にある他の全てのユーザーメモリーのベースとして使用するとよいでしょう。そうすることで多数のユーザーメモリーに同じ変更を加える必要が減り、作業のスピードアップにつながります。

それには、「デフォルト」ユーザーメモリーとなるユーザーメモリーを作成、テスト、更新し、このユーザーメモリーをサーフェスにロードしたままの状態ですべてのユーザーメモリーをタップします。情報が新規ユーザーメモリーに保存され、実質的に複製したことになります。

## 記憶容量

メモリー画面の一番上に、どれだけの記憶容量が残っているかを示す容量インジケーターがあります。記憶容量が足りなくなった場合、不要になった古いショーやユーザーメモリーを削除してください。容量インジケーターは、ショーおよびメモリーの保存に使用できるコントローラーカード上の記憶容量を示しますが、コントローラーカードメモリーは他のファイルやフォルダーにも使用されるため、それによって容量が変わることがあります。

図2 - 記憶容量



## メモリーアイソレーション

メモリーアイソレーションは、ユーザーメモリーのロード時にパスまたは個別パスパラメーターの更新を保護するシステムです。メモリーアイソレーションオプションは、アクティブショー画面でアクセスバーの右側にある [ISO] ドロップダウンメニューからパスごとに使用できます。ドロップダウンメニューを使用して、現在アクセス中のパスでアイソレートしたいパラメーターを選択します。[Isolate All] (全てアイソレート) または [Isolate None] (全てアイソレートしない) オプションも用意されています。

アイソレートは、サーフェス上のS1またはS2ストリップユーザーボタンによって切り替える機能としてアサインすることも可能です。

※メモリーロードからアイソレートされているパスはサーフェス上で移動することが可能です。

図3 - アイソレーションコントロールの位置



各パスのアイソレーション状態はフェーダーディスプレイに表示されます。青色の [ISO] アイコンは完全にアイソレートされたパスを示し、緑色の [ISO] アイコンは一部の機能がアイソレートされたパスを示します。

図4 - [ISO]アイコン



アインレート可能な機能は以下の通りです。

- 入力1ポート
- 入力1パラメーター
- 入力2ポート
- 入力2パラメーター
- EQ設定
- エクスパンダー／ゲート／ダッカー(v1.1)+コンプレッサー1
- コンプレッサー2(v1.1)
- インサート
- フェーダー位置
- フェーダーのVCAマスター状態
- フェーダーのVCAスレーブ状態
- ダウンミックス設定
- パス幅設定
- メイン／グループ設定
- メイン／グループパン
- AUXセンドルーティングおよびパン
- オートマイナスルーティング
- ダイレクト出力パラメーター
- ダイレクト出力ポート
- ミックスマイナス出力パラメーター
- ミックスマイナス出力ポート
- パスディレイ

# グローバルユーザーボタン

本機のタッチスクリーンセクションには、RGB LEDインジケータをそれぞれ内蔵した12個のグローバルユーザーボタンがあります。グローバルユーザーボタンにアサインすることにより、タッチスクリーンユーザーインターフェース全体の各種機能を直接コントロールすることが可能です。

図1 - グローバルユーザーボタン

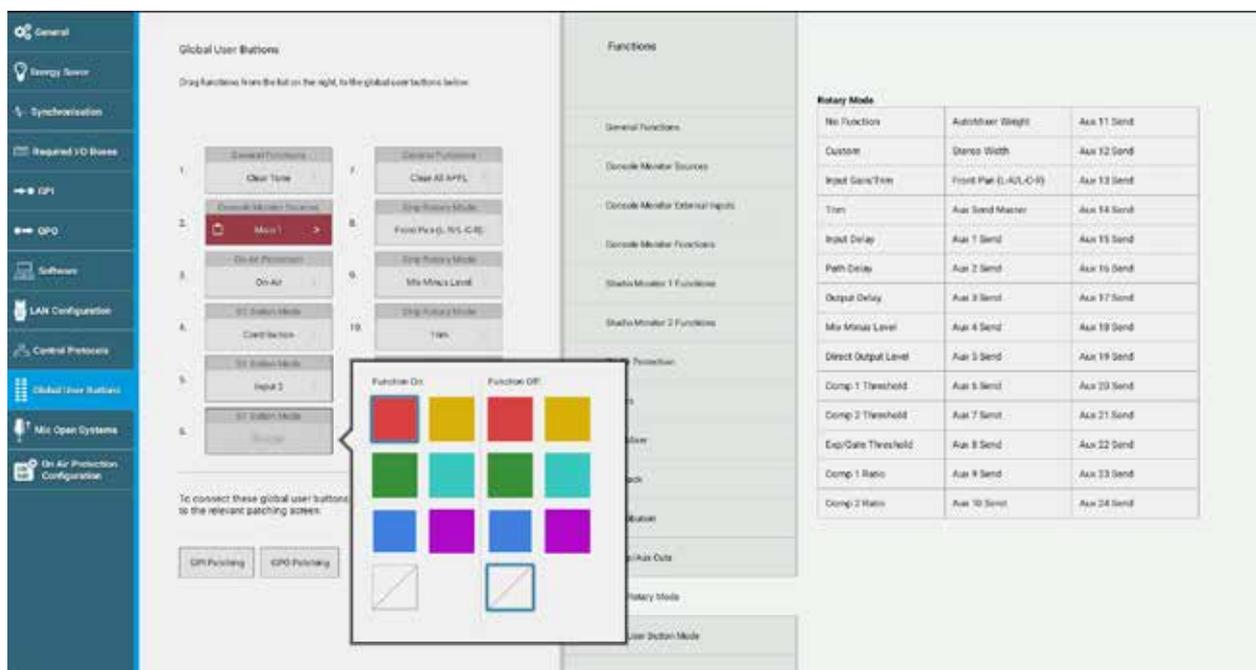


グローバルユーザーボタンは、一般機能の変更（トーン／トークバック／APFLのクリアなど）、モニターソース（外部入力など）の変更、コンソールモニター／スタジオモニター機能の変更、トークバック出力先の選択、サーフェス上にないコントロールグループ／AUXのカット、ラウドネスメーターの起動／停止、AutoMixerのバイパス、コントリビューションバスの選択、およびオンエア保護システムの実行するようにセットアップできます。コンソール機能を切り替えると、その機能の状態によってボタンが点灯します。コントロールするコンソール機能がない場合、GPIタリーによってボタンを点灯させることができます（下記参照）。

上記のいずれかの機能をコントロールするグローバルユーザーボタンは、GPOに接続して外部機器を同時にトリガーすることもできます。例えば、モニターソース切り替えとしてセットアップされたグローバルユーザーボタンをGPOに接続することで、ビデオスイッチャーのビデオ信号切り替えをトリガーすることが可能です。グローバルユーザーボタンの内蔵インジケータは、対応するGPIがONになったことを示すタリーとして使用できます。

これはGPIO回路の正常動作をチェックする手段として使用できるほか、ストリップロータリーモードおよびS1/S2ストリップユーザーボタンモードの機能の変更に使用することも可能です。

図2 - グローバルユーザーボタンのセットアップ



グローバルユーザーボタンをセットアップするには、必要な機能を目的のボタンにドラッグ&ドロップします。ページの一番下にある [GPI Patching] により、GPIをグローバルユーザーボタンインジケータに接続して特定のGPIがONになったことを示すことが可能です。[GPO Patching] を使用すると、グローバルユーザーボタンからGPOをトリガーして外部または内部機能をコントロールできます。ボタンは、デフォルトでは機能に関係なくON状態で赤色に点灯します。タッチユーザーインターフェースでボタンをタップすることにより、ON状態の色を変更できるほか、OFF状態の色を設定することも可能です。

# カスタムストリップ構成

各フェーダーストリップは、1つのロータリーコントローラーとRGB LEDインジケーターをそれぞれ内蔵した2つのストリップユーザーボタンを装備しています。タッチユーザーインターフェースのフッターの左側にあるボタンを使用してアサインすることにより、コンソール全体の各種機能を直接コントロールできます。[Custom]オプションを選択すると、カスタムストリップ構成画面で設定された機能が割り当てられます。各ストリップの各種機能のアサインのほか、GPIOへの接続も可能です。

図1 - フェーダーストリップのロータリーコントローラーとユーザーボタン



フェーダーディスプレイには、ユーザーによって設定されたロータリーコントローラーが表示されます。ロータリーコントローラーを回すと表示がロータリーコントローラー設定に切り替わります。

ロータリーコントローラーは、ディレイ、トリム、ゲイン、AUXセンド1~24、およびその他の各種コントロールに設定できます。つまみにはスイッチが内蔵されており、押すことでコントロールを素早くリセットできます。

S1/S2ユーザーボタンは、各種機能の実行ボタンとして構成することや、GPIO制御用としてアサインし、ON/OFF状態へのカスタムカラーを設定することが可能です。

カスタムストリップ構成を作成または変更するには、画面で目的のフェーダーを選択し、下の [Rotary]、[S1]、または [S2] ボタンでアサインする機能を選択します。

ボタンには、コンソール機能だけでなくGPIOをアサインすることも可能です。コンソール機能をアサインした場合、その機能の状態によってボタンの点灯/消灯が決まります。コントロールするコンソール機能がない場合、GPIOタリーによってボタンを点灯させることが可能なほか、ON/OFF状態の点灯色を選択することも可能です。GPIOはトリガーを介してボタンに接続されます。フッターから、S1またはS2ボタンと連動するGPIOトリガーを選択し、システム設定のGPIOパッチング画面またはGPOパッチング画面を開き、特定のGPIOまたはGPOをユーザーボタントリガーに接続します。

ユーザーメモリーごとに別個のカスタムストリップ構成を使用できます。カスタム構成は、ユーザーインターフェースフッター左端のボタンから [Custom] を選択した場合にのみサーフェス上で有効になります。ユーザーは、ロータリーコントローラーや各ボタンに適用するカスタム構成を個別に選択できます。

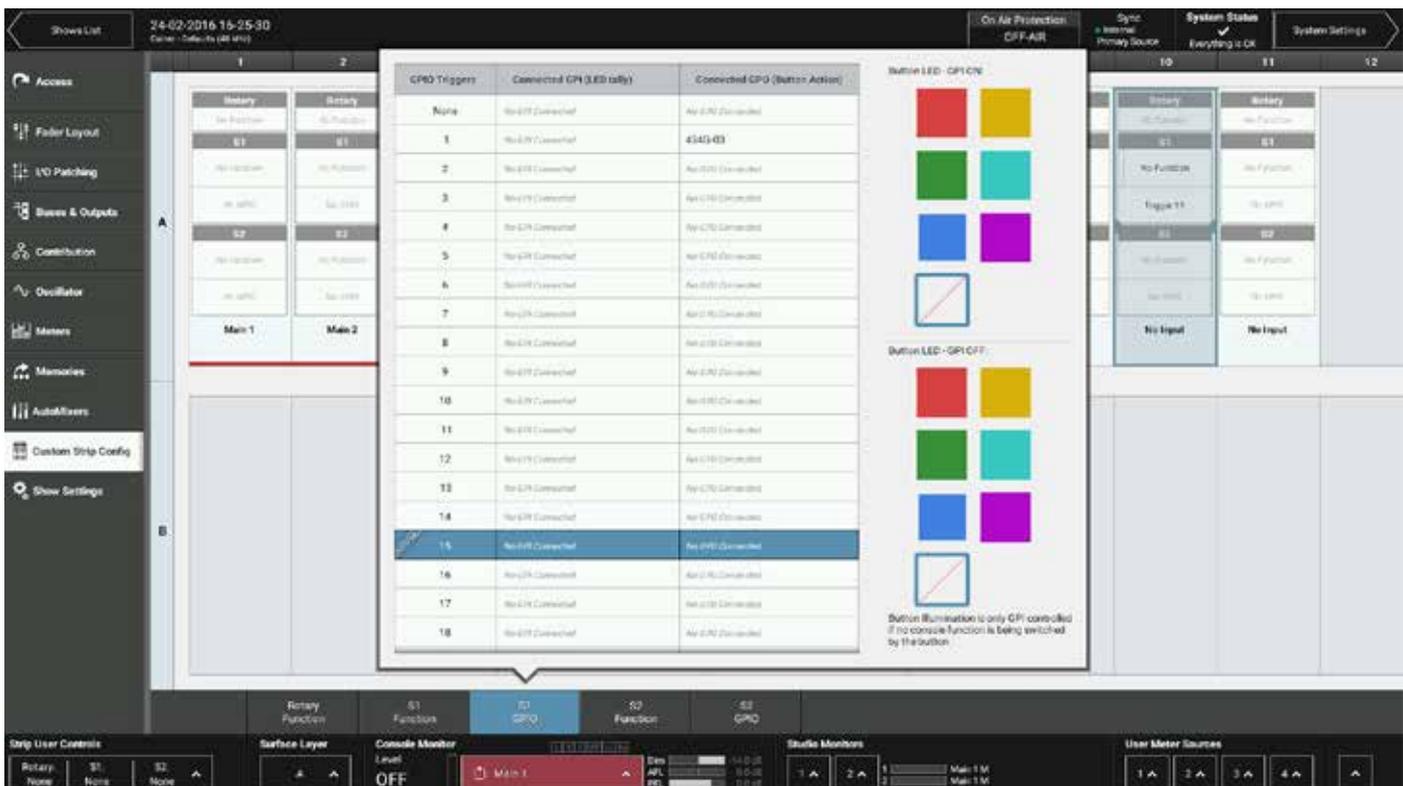
図2 - カスタムストリップ構成 - ロータリーコントローラーの機能



図3 - カスタムストリップ構成 - S1/S2ユーザーボタンの機能



図4 - カスタムストリップ構成 - S1/S2ユーザーボタンのGPIO



### カスタムストリップ機能／コンソール全体の機能の選択

[Rotary] / [S1] / [S2] ボタンの各「カスタム」機能は別個に保存されます。そのため、[Strip User Controls] ポップアップメニュー（ユーザーインターフェースフッターの左端）から他のコンソール全体の機能を選択した後も、[Strip User Controls] ポップアップから [Custom] を再び選択することにより、個々の「カスタム」機能を復元できます（80ページの「コンソール全体のストリップユーザーコントロールの設定」を参照）。

# BRIO 36

## 信号の入出力

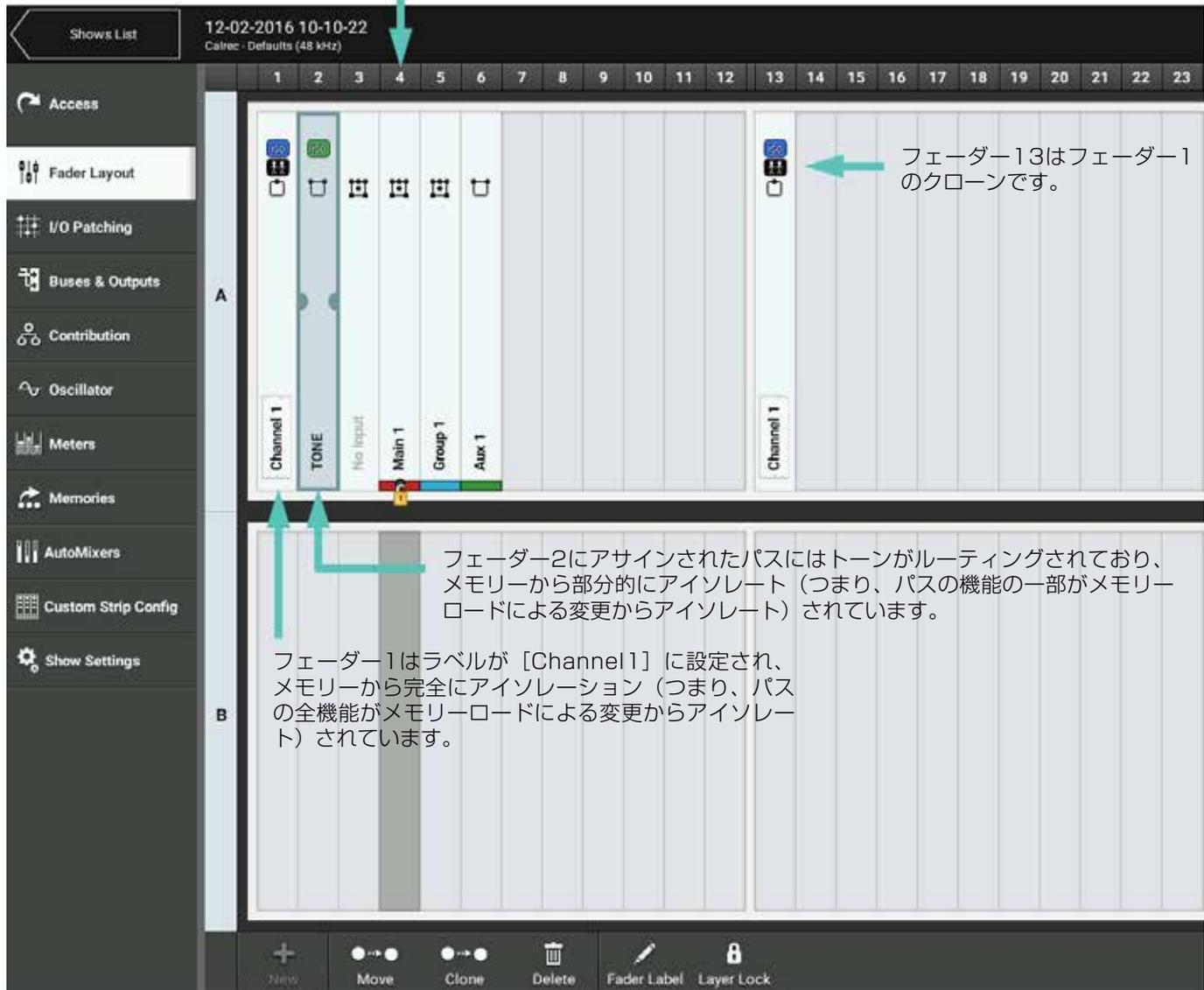
# フェーダーレイアウト

Brio 36システムに音声を送り込む最初の段階は、チャンネルをフェーダーにアサインすることです。さらに、入力ポートに入力される音声信号をプロセッシングおよびルーティングのためにチャンネルにアサインしなければなりません。チャンネルはフェーダーをアサインしないと存在できません。入力チャンネル、メイン、グループ、およびAUX出力はフェーダーを使用してコントロールできます。

ショーメニューの **[Fader Layout]** をタップします。両レイヤー上の全てのフェーダーの視覚表現が表示されます。下の図は、フェーダーレイアウト画面に表示される全てのパスタイプの例を示しています。

図1 - フェーダーレイアウト画面

フェーダー4はレイヤーAにロックされています。サーフェスでどちらのレイヤーを選択しても、フェーダー4ではレイヤーAが常に使用可能な状態です。



## フェーダーへのパスのアサイン

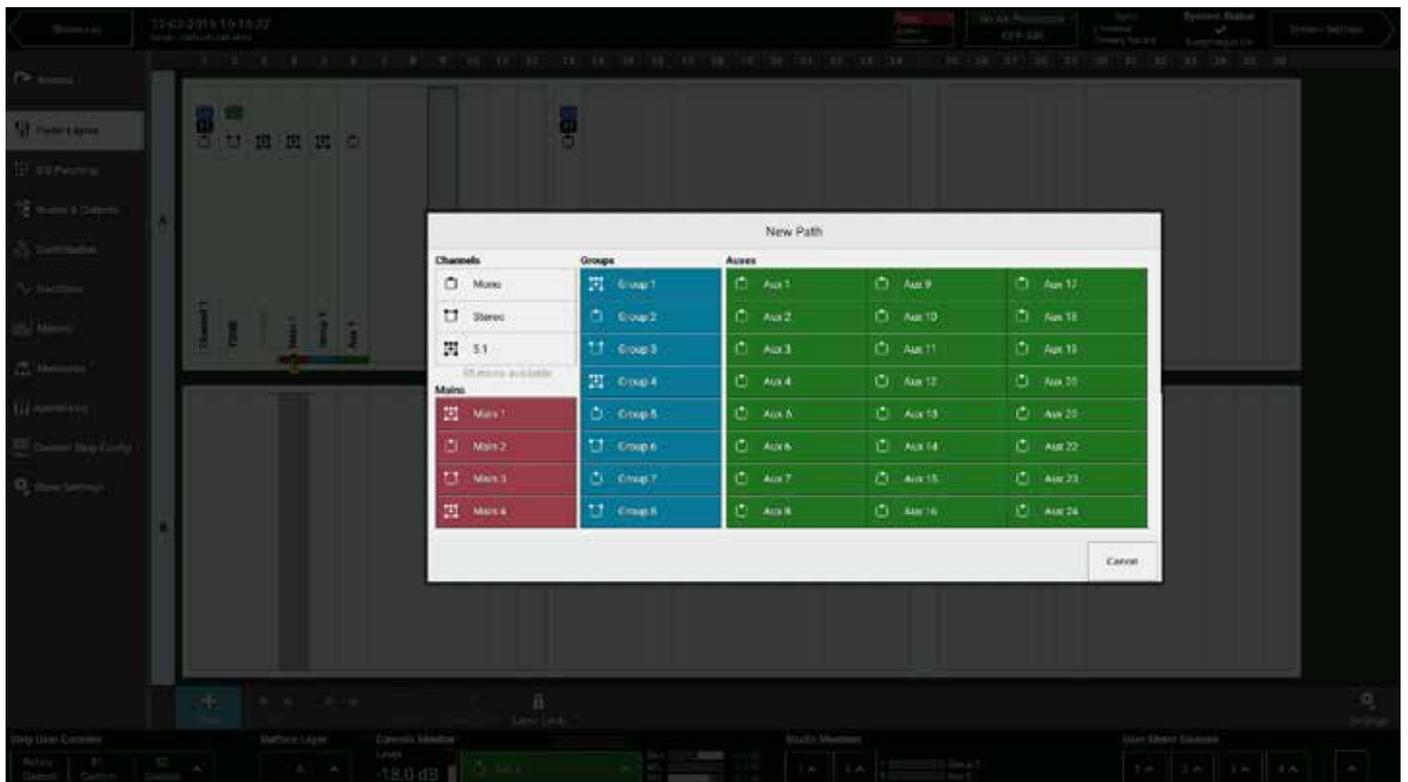
フェーダーにパスをアサインするには以下の手順に従います。

1. 空いてるフェーダースペースをタップして選択します。
2. コントロールウィンドウフッターにある [New] をタップします。
3. ポップアップが開き、さまざまな幅のチャンネルからメイン、グループ、AUXまでの全てのパスオプションが表示されます。目的の幅/タイプをタップして選択し、ポップアップを閉じます。[Cancel] をタップすると、変更を実行せずにフェーダーレイアウト画面に戻ります。

複数のフェーダーにパスをアサインするには以下の手順に従います。

1. 選択ハンドルをホールド&ドラッグまたはタップ&ドラッグして目的の範囲のフェーダーを選択します。
2. [New] をタップし、ポップアップからパスタイプ/幅を選択します。選択した全てのフェーダーに、選択したパスタイプ/幅がアサインされます。メイン、グループ、AUX、またはトラックを選択した場合、選択したフェーダーにパスが順番にアサインされます。例えば、4本のフェーダーを選択し、AUXマスター4を選択した場合、フェーダーにはAUXマスター4~7がアサインされます。

図2 - フェーダーレイアウト画面 - [New Path] ポップアップ



アクセス画面でパスがアサインされていないフェーダーにアクセスすると、パスをアサインするためのショートカットが画面に表示されます。リンクフェーダーにも対応しており、一度に複数のパスをアサインすることが可能です。

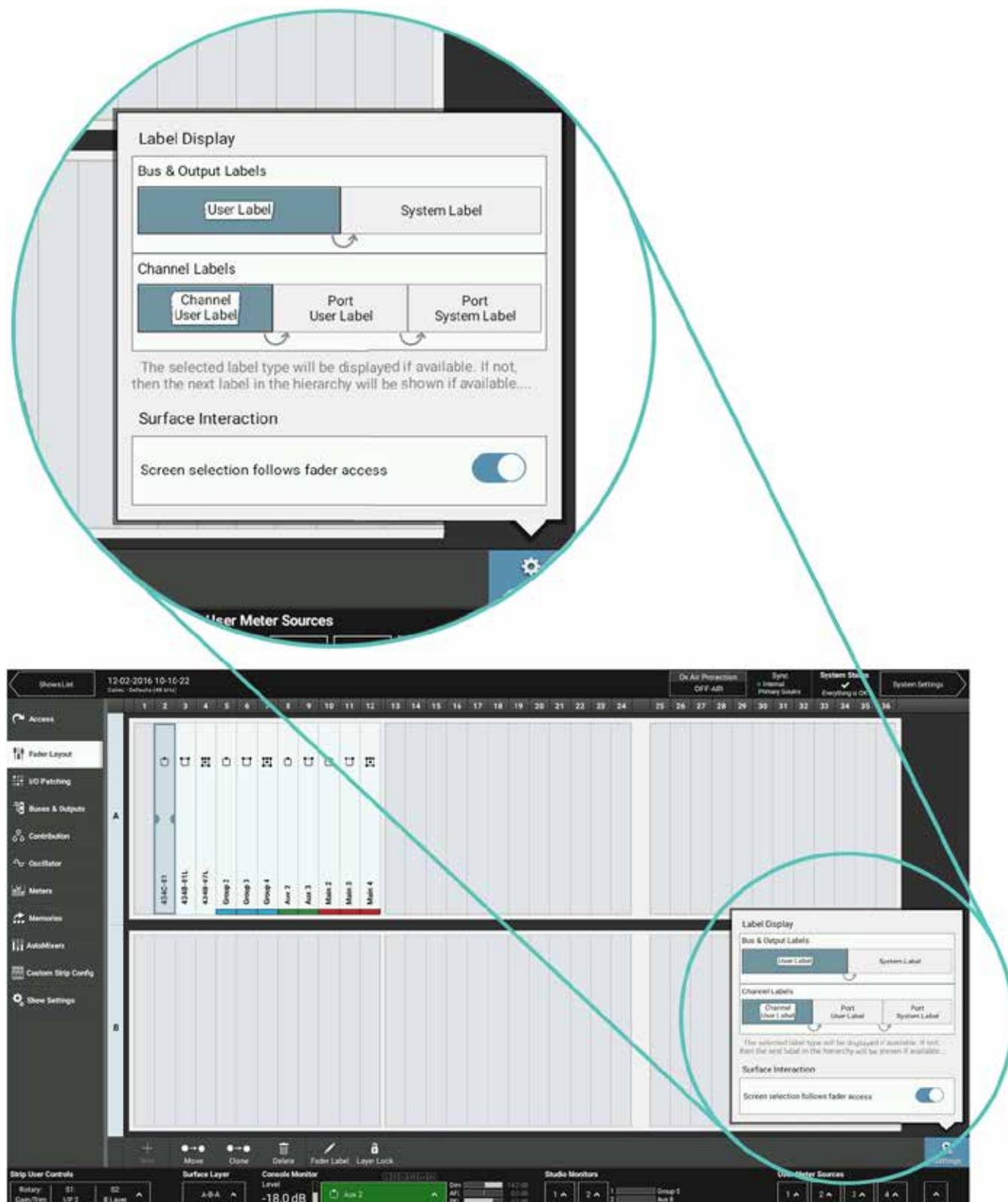
## 設定

フェーダーレイアウト画面右下隅の **[Settings]** をタップするとポップアップが開き、情報の表示方法をコントロールするための設定が表示されます。上半分ではフェーダー/ポートラベルの表示方法を設定できます。3種類のラベルタイプから、表示したいものをタップして選択します。選択したラベルタイプが可能であれば表示され、可能でなければ優先順位が次のタイプが表示されます。

ポップアップの下半分の [Surface Interaction] には、以下のチェックボックスオプションがあります。

- **Screen selection follows fader access:**画面がスクロールして、現在アクセス中のフェーダーがフォーカスされます。

図3 - フェーダーレイアウト画面 - [Settings] ポップアップ



## ラベルの編集

ユーザーラベルを編集するには以下の手順に従います。

1. 1本または複数のフェーダーを選択し、**【User Label】** をタップします。フッターが切り替わり、テキスト入力フィールドと4つのボタン（**【Previous】**、**【Next】**、**【Done】**、**【Cancel】**）が表示されます。
2. ソフトウェアキーボードまたはいずれかのUSBポートに接続した外部キーボードを使用してフェーダーラベルを入力します。
3. **【Fader Label】** フィールドをスクロールするにはフィールドをタップするか、**【Previous】** / **【Next】** をタップします。
4. 変更が完了したら **【Done】** をタップします。

## ポートラベル

### ユーザーラベル:

Brio 36インターフェースからフェーダーまたはバスに付けるラベルです。チャンネルに付けたラベルはそのフェーダーだけに適用され、バスに付けたラベルはそのバスが表示される全ての場所に適用されます。ユーザーラベルは作成したコンソール上でのみ表示可能です。

### ポートユーザーラベル:

ネットワーク管理者がH2Oを介してポートに付けるラベルです。このラベルはHydra2ネットワーク全体にわたって表示可能です。

### システムラベル:

I/Oボックス内部で生成されるポートラベルで、Hydra2ネットワーク全体にわたって表示可能です。

## パスのクローン作成

パスのクローンを作成するには以下の手順に従います。

1. 1本または複数のフェーダーを選択します。ただし、その中の少なくとも1つにパスがアサインされていなければなりません。
2. コントロールウィンドウフッターにある **【Clone】** をタップします。
3. 選択したパスのクローンを作成したいフェーダーをタップします。
4. **【Clone】** をもう一度タップして選択を確定します。

クローンの作成先候補をタップすると配置のプレビューが表示され、選択の決定に役立ちます。選択候補の結果は色分けして表示されます。クローンの作成先が空いている場合は緑色、そのフェーダーにチャンネル以外のパスがアサインされている場合はオレンジ色、そのフェーダーにチャンネルパスがアサインされている場合は赤色で表示されます。赤色は、チャンネルがフェーダーから削除されてもう存在しないチャンネルパスを示すために使用されます。

クローン作成先を選択した後、**【Clone & Overwrite】** をタップすると、クローン先パスが元の選択パスのクローンに置き換わり、元のパスがサーフェスから削除されます。チャンネルはフェーダーから削除すると存在しなくなるため、チャンネルを上書きしようとするときポップアップが開き、選択の確定を求められます。

## 別のフェーダーへのパスの移動

1. 1本または複数のフェーダーを選択します。ただし、その中の少なくとも1つにパスが含まれていなければなりません。
2. コントロールウィンドウフッターにある **[Move]** をタップし、選択したパスの移動先のフェーダーをタップします。
3. **[Move]** をもう一度タップして選択を確定します。

あるいは、フェーダーを選択した後、もう一度タッチ&ホールドすると、選択したフェーダーがフェーダーレイアウト画面上でフロート表示されます。ここから、選択したフェーダーを目的の位置までドラッグします。移動先候補をタップすると新しいパスの配置のプレビューが表示され、選択の決定に役立ちます。パスのクローン作成の場合と同様に、選択候補の結果は色分けして表示されます。

移動先を選択した後、**[Swap]** をタップすると、元のパスと選択した移動先フェーダー上のパスが入れ替わります。**[Overwrite]** をタップすると、移動先パスが元の選択パスに置き換えられると同時にサーフェスから削除されます。チャンネルはフェーダーから削除すると存在しなくなるため、チャンネルを上書きしようとするときポップアップが開き、選択の確定を求められます。

## フェーダーからのパスの削除

フェーダーからパスを削除するには以下の手順に従います。

1. 1本または複数のフェーダーを選択します。ただし、その中の少なくとも1つにパスがアサインされていなければなりません。
2. 画面フッターにある **[Delete]** をタップします。

チャンネルパスはフェーダーから削除すると存在しなくなるため、チャンネルを削除しようとするとき、ポップアップが開いて削除しようとしているパスが表示され、選択の確定を求められます。

## サーフェスへのフェーダーのロック

レイヤーロックにより、一部のフェーダーを選択されているレイヤーに関係なく常にサーフェス上にとどめることが可能です。

1. 1本または複数のフェーダーを選択します（パスがアサインされていなくてもかまいません）。
2. 画面フッターにある **[Lock]** をタップします。

選択したフェーダーがサーフェスにロックされ、レイヤー選択に関係なく常にサーフェス上にとどまります。

# 入出力のパッチング

本機の入出力は物理I/Oポートまたは仮想Hydraパッチベイポートにパッチしたり、相互にパッチしたりすることができます。I/Oパッチング画面を開くには、ショーメニューの[I/O Patching]をタップします。

パッチは入力元と出力先の間で行います。

- I/O入力ポート、Hydraパッチベイ出力、またはローカルコンソールのDSP出力を入力元にすることができます。
- I/O出力ポート、Hydraパッチベイ入力、またはローカルコンソールのDSP入力を出力先にすることができます。

各入力元は複数の出力先にパッチできますが、出力先には1つの入力元しかパッチできません。入力ポートを複数の入力チャンネルにパッチする場合、ファンタム電源（48V）、入力ゲイン、およびサンプリングレート変換は全てHydra2ドメイン内で設定されているため、サーフェス上のいずれかのポイントからそれらのコントロールを変更すると、サーフェス全体およびHydra2ネットワーク全体にわたる全ての出力先への信号に影響することに注意してください。

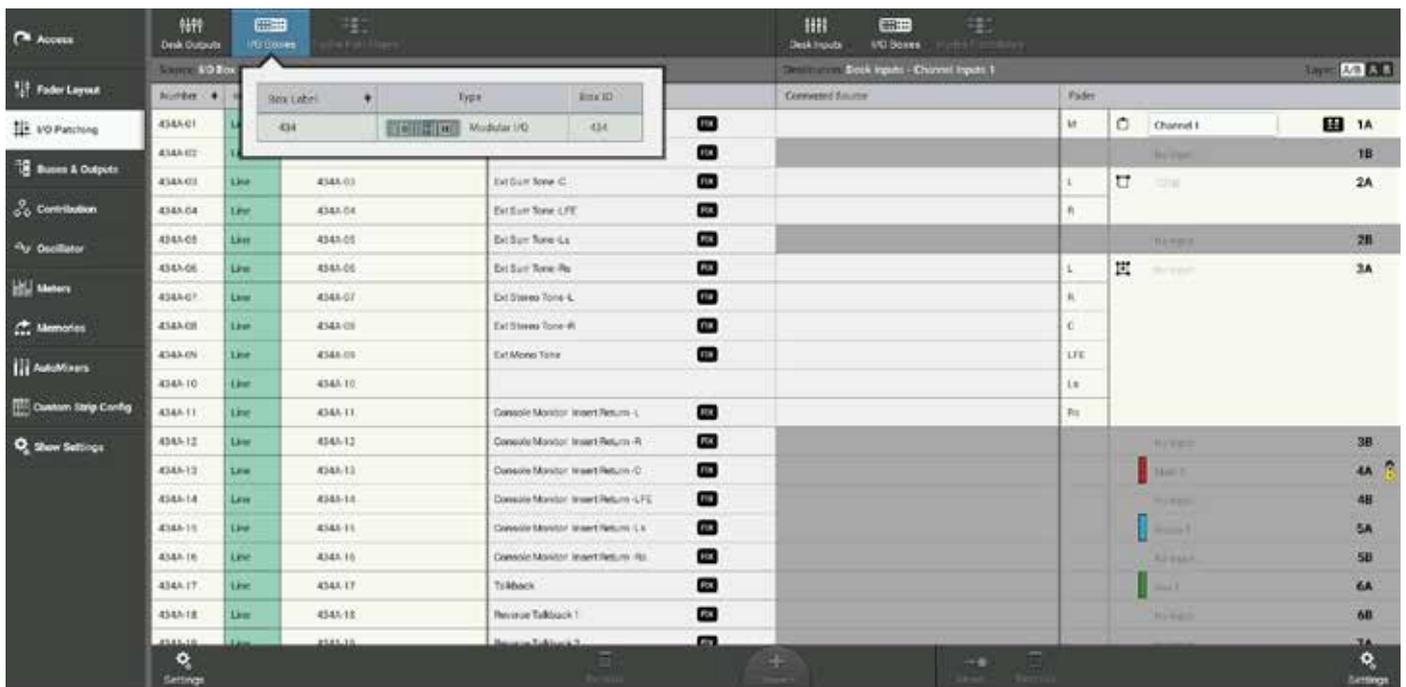
## I/Oパッチング画面

I/Oパッチング画面は2つに分かれており、左側に入力元、右側に出力先が表示されます。どちらもヘッダーに一連のボタンが用意されており、それによって入力元/出力先のタイプを選択できます。

## 入力元と出力先の選択

入力元または出力先の選択ボタンをタップするとポップアップが開き、そのタイプの使用可能な全てのオプションがボタンとして、あるいはI/Oボックスの場合はソート可能テーブル内に表示されます。それらのオプションのいずれか（AUX出力など）をタップして選択すると、関連ポートが入力元/出力先画面に表示されます。

図1 - I/Oパッチング画面 - ポートタイプの選択



## ポートについて

下の図にI/Oパッチング画面に表示される各種ポートタイプを示します。

図2 - I/Oパッチング画面に表示されるポートタイプ

The figure shows three screenshots of the I/O patching interface. Each screenshot has a top navigation bar with three icons: a speaker icon for 'Desk Outputs', a grid icon for 'I/O Boxes', and a patchbay icon for 'Hydra Patchbays'. The first screenshot shows the 'Desk Outputs' source, with a table listing 'Layer 1' and '1' connected to 'Presenter 1'. The second screenshot shows the 'I/O Boxes' source, with a table listing '159-01' connected to '159-01' with the description 'Mic Input 1 (1L)'. The third screenshot shows the 'Hydra Patchbays' source, with a table listing '1' connected to 'Shared Patchbays-1' with the description 'Shared Patchbays-1'.

Source: Desk Outputs - Fader Insert Sends			
Output		Connected Destination	
Layer 1	1	Presenter 1	M

Source: I/O Box - 159			
Number	Input		Description
159-01	Mic/Line	159-01	Mic Input 1 (1L)

Source: Hydra Patchbay Outputs - Shared Patchbays			
	Number	Patch Point Output	Description
	1	Shared Patchbays-1	Shared Patchbays-1

ポートのグルーピングは、ソート可能テーブル内に以下の見出しで常に表示されます。

### Number(番号)

ポート番号は、I/OボックスのハードウェアID (HID) とI/Oボックス内のポート番号の組み合わせです。詳細はH20の取扱説明書を参照してください。これはポートのネイティブラベルであり、I/Oボックス自体から直接生成されます。

### ポートラベル

ポートラベルにはポートユーザーラベルまたはシステムラベルを使用できます。詳細はこのページのポートラベル情報ボックスを参照してください。

### Description(説明)

ネットワーク管理者はポートの簡単な説明を入力できます。入力した説明は、I/Oパッチング画面の [Description] 列に表示されます。[Description] 列は、必要に応じて [Connected Source] / [Connected Destination] に切り替えることができます。

### Connected Source/Connected Destination(接続された入力元/出力先)

ポートに接続された入力元/出力先のラベルが表示されます。

## アイコン

I/Oパッチング画面には以下のアイコンが表示されることがあります。



そのポートへのH2O経由でのアクセスがネットワーク管理者によって拒否されている場合に表示されます。



ポートがオフラインになると常に表示されます。



ポートが別のHydra2ユーザーによってパッチされている場合に表示されます。



ポートがH2O経由でパッチされている場合に表示されます。



ポートが他社製コントローラー経由でパッチされている場合に表示されます。

I/Oパッチング画面には入力元と出力先の設定が別個に用意されており、コントロールウィンドウの左右のフッターにある [Settings] からそれぞれアクセスできます。設定の内容は表示中のポートタイプによって異なります。

### Channel Settings (チャンネル設定)

チャンネル入力を表示している場合、入力1と入力2の間で一括して表示を切り替えることができます。

### Layer View (レイヤー表示)

フェーダー固有のパス（チャンネル入力やフェーダーインサートなど）の表示中は [Layer View] オプションの設定が可能です。レイヤーAまたはBを選択するとそのレイヤー上のフェーダーのみが表示されます。

### Surface Interaction (サーフェスインタラクション)

フェーダー固有のパス（チャンネル入力やフェーダーインサートなど）の表示中は、[Surface Interaction] オプションの設定が可能です。[Fader selection follows fader access] チェックボックスをONにすると、現在アクセス中のフェーダーが常にI/Oパッチング画面に直接表示されます。

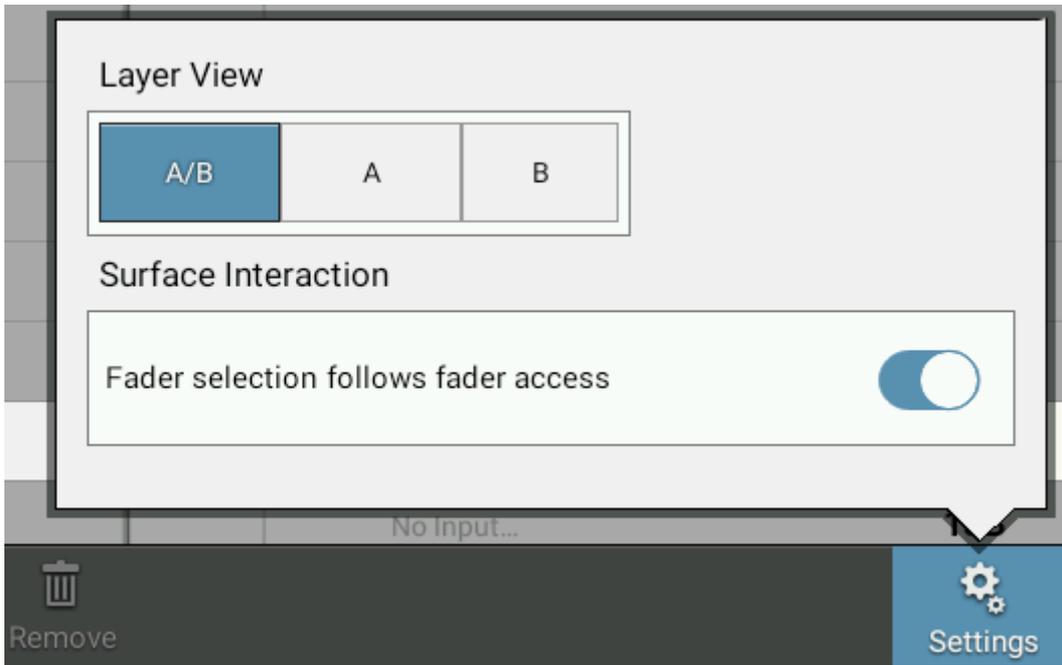
### Connected Destination (接続された出力先)

接続された出力先を入力元から表示したり、接続された入力元を出力先から表示したりすることができます。このオプションを選択すると、どちらも中央の列に表示されます。

### Information Display (情報表示)

HydraパッチベイまたはI/Oボックスの表示中は、[Information Display] 分割選択ボタンにより、画面中央の2列にパスの説明を表示するか、接続された入力元／出力先を表示するかを選択できます。

図3 – [Settings]ポップアップ



## 表示とソート

ポートはソート可能テーブルに表示されます。ソートオプションはポートタイプによって異なります。

- 固定式およびモジュラー式I/Oボックスは番号(ネイティブラベル)、ポートラベル、または説明(入力されている場合)でソートできます。I/Oボックスを常にまとめてテーブルに表示するには、そのI/Oボックスの全てのポートに共通のHIDが含まれているため「Number」でソートします。
- Hydraパッチベイはパッチベイ名またはパッチポイント番号でソートできます。
- コンソール入出力はリソース番号(メイン1~4など)でのみソートできます。

5.1サラウンドパスの各チャンネルを常にまとめて表示するには、各チャンネルにL / R / C / LFE / Ls / Rsなどのサフィックスを追加しておきます。詳細は49ページの「[General \(全般\)](#)」を参照してください。

## パッチの作成

入力元から出力先にパッチするには以下の手順に従います。

1. [Source] 画面ヘッダーから入力元タイプを選択します。
2. [Destination] 画面ヘッダーから出力先タイプを選択します。
3. 入力元をタップして選択します。
4. 出力先をタップして選択します。
5. **[Connect]** をタップします。

## 出力先の移動

出力先は、パッチを行った後も以下の手順で簡単に変更できます。

1. 出力先を選択します。
2. 画面フッターにある **[Move]** をタップします。
3. 新しい出力先を選択します (この時点で新しい出力先タイプを選択できます)。
4. **[Move]** をもう一度タップします。

## メモリーロードからのパッチの保護

パッチを固定すると、メモリーロードによる変更からアイソレートできます。固定したパッチは、ポート保護システムにより、複数のHydra2ネットワークユーザーが使用するポートと同様に保護されます。（83ページの「入力元／出力先保護」を参照）。

パッチを固定するには以下の手順に従います。

1. 1つまたは複数の出力先を選択します。
2. 画面フッターにある [Fix] をタップします。
3. パッチの固定を解除するには [Fix] をもう一度タップします。

## パッチのアイソレート

パッチをアイソレートするとメモリーロードによる変更から保護されますが、パッチの固定とは異なり、ローカルコンソールで実行される操作に関してのみ有効です。アイソレートしたパッチは、他のHydra2ユーザーおよびネットワーク上の他のコンソールでのメモリーロードによるパッチ変更が引き続き可能です。

パッチをアイソレートするには以下の手順に従います。

1. 1つまたは複数の出力先を選択します。
2. 画面フッターにある [ISO] をタップします。
3. パッチのアイソレーションを解除するには [ISO] をもう一度タップします。

## パッチの削除

システムからパッチを削除するには以下の手順に従います。

1. 入力元または出力先（あるいは、出力先が複数の入力元にパッチされている場合はいずれかの出力先）を選択します。
2. 画面フッターにある [Remove] をタップします。パッチは自動的に削除されます。ただし、パッチがサーフェス上で「固定」されている場合や他のHydra2ユーザーが作成したものである場合はポップアップが開き、削除の確定を求められます。

## 入力1/2

本機のチャンネルは全て2系統の入力を備えており、まったく別の信号をパッチできます。入力2は通常、バックアップマイクロホンのパッチングに使用します。そうすれば、入力1の入力信号に障害が発生した場合にすぐに入力2に切り替えることができます。入力2には、入力1とまったく同じプロセッシング、ルーティング、および出力パッチングが適用されます。

## 出力から入力へのパッチ

コンソール出力およびバスをチャンネル入力に直接接続することが可能です。この方法は、単にコンソール出力をフェーダーにアサインするのとは異なります。出力から入力にパッチするには、I/Oパッチング画面で [Source] として [Desk Outputs]、[Destination] として [Desk Inputs] を選択し、通常のようにパッチします。

# 入力コントロール

入力コントロール画面は3つのセクションに分かれています。ヘッダーには全般コントロール、左側には物理I/Oボックスポートコントロール、右側には入力チャンネルコントロールがあります。タッチディスプレイのアクティブショー画面の[Input] プロセッシングタブをタップすると、現在アクセス中のチャンネルまたはグループの入力コントロールが全て表示されます。

チャンネルに接続されている入力ポートのタイプに応じて、以下に説明するコントロールの一部または全てが表示されます。コントロール画面ヘッダーの [Input 1] / [Input 2] ボタンにより、現在アクセス中のパスにパッチされているI/Oボックス入力ポートを入力1と入力2の間で切り替えることができます。[Tone] スイッチはチャンネルへのトーンをON/OFFします。

## Input Ports (I/Oボックス入力ポート)

入力画面の左側にあるコントロールおよび情報フィールドは、物理I/Oボックス入力ポートに関連するもので、一番上にポートのネイティブ/ユーザーラベルが表示されます。[Mic/Line Gain] ロータリーコントロールと [48V L] / [48V R] スイッチは、接続された物理入力ポートのマイク/ラインゲインとファンタム電源設定をコントロールします。

ポートが他のHydra2ネットワークユーザーと共有されている場合、ポートを共有している全てのネットワークユーザーのリストと共に南京錠アイコン（下図参照）が表示されます。共有ポートのコントロールを操作する場合は **[Enable Temporary Control]** ボタンを使用します。詳細は83ページの「[入力元/出力先保護](#)」を参照してください。



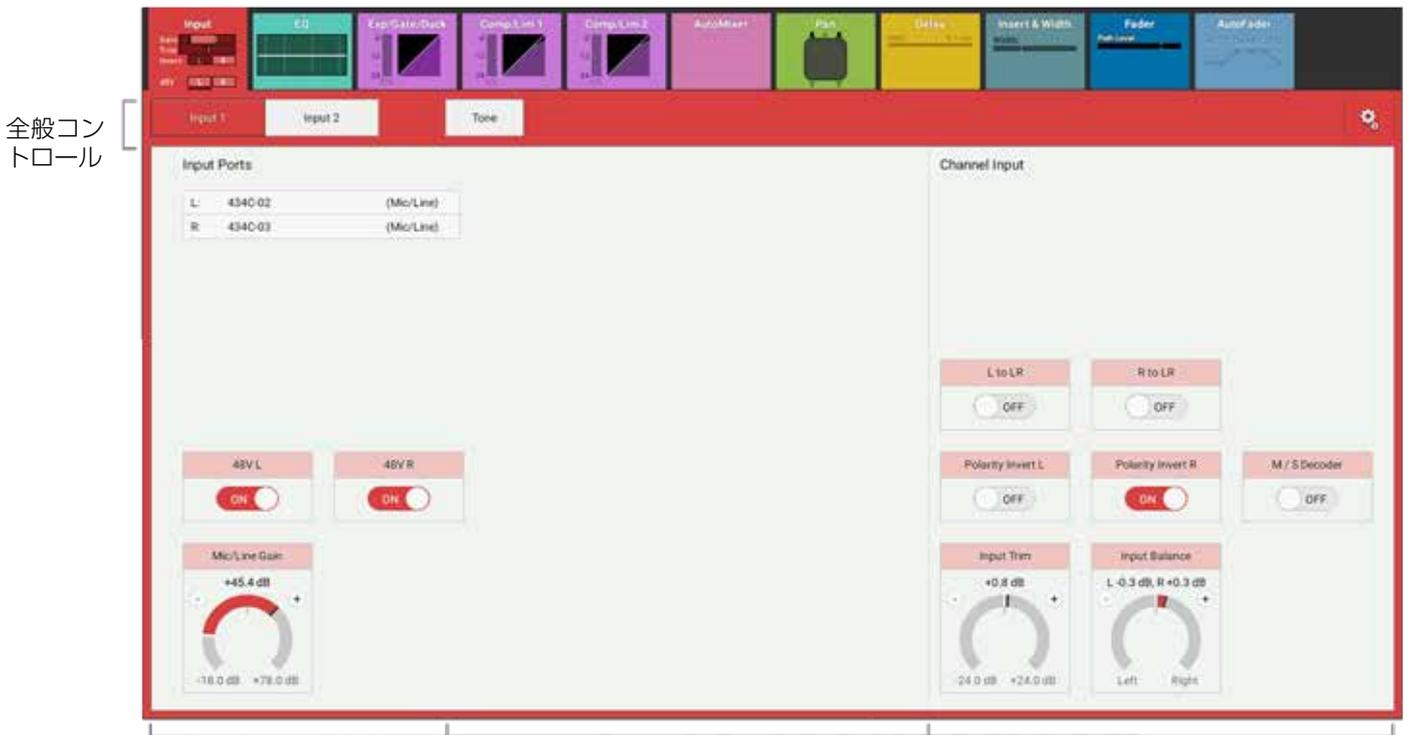
THESE PORTS ARE PROTECTED

## Channel Input (チャンネル入力)

入力画面右側の [Channel Input] コントロールは、現在アクセス中のパスについてBrio 36プロセッシングコア内のDSP設定をコントロールします。

- Input Trim: 入力信号のレベルを-24 dB~+24 dBの間で増減します。
- Polarity Invert: パスの各チャンネルの極性反転スイッチです。
- M/S Decoder: ステレオパスにアクセスしている場合、M- S (Mid- Side) デコーダーを使用できます。このスイッチをONにすると、入力ステレオ信号は自動的にM- Sマイクロホンアレイとして扱われます。
- Input Balance: パスのL/Rチャンネル間でステレオ信号の定位を変更できます。
- **L to LR** / **R to LR**: ステレオチャンネルのL/Rチャンネルを両チャンネルにルーティングできます。両方のスイッチを[OFF]にすると通常のステレオセットアップとなり、L信号はステレオパスのLチャンネル、R信号はRチャンネルに送られます。[L to LR]を[ON]にするとL信号がステレオパスの両側に送られ、**[R to LR]**を[ON]にするとR信号がステレオパスの両側に送られます。両方のスイッチを[ON]にするとL/R信号がサミングされ、L/Rチャンネルの両方から出力されます。両方のスイッチが同じ位置([ON]または[OFF])にある場合、[Input Balance] コントロールを使用できます。両方とも[OFF]の場合、[Input Balance] コントロールは上記のように機能しますが、両方とも[ON]の場合はフルレンジバランスコントロールとして機能します（つまり、コントロールを左に回し切ると、パスのLチャンネルからの0 dB L信号のみが出力されます）。**[L to LR]**または**[R to LR]**の一方が[ON]の場合は、信号のL成分とR成分が同じであり効果がなくなるため、[Input Balance] コントロールは使用できません。

図1 - 入力コントロール



全般コントロール

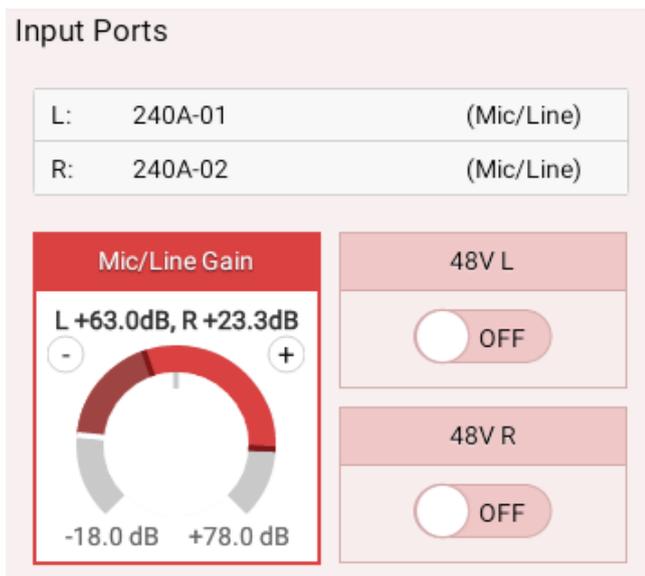
I/Oボックスポートコントロール  
(他のHydra2ユーザーもH2O  
経由などでアクセス可能)

チャンネルコントロール

### Mic/Line Gain(マイク/ライン入力ゲイン)

接続されたマイク/ライン入力のゲインがステレオまたはサラウンドソースの全てのチャンネル間で異なる場合、[Mic/Line Gain] コントロールにサラウンドソースの場合は最高値と最低値、ステレオソースの場合はL/R値が表示されます(下図参照)。

図2 - [Mic/Line Gain] コントロール



## コンソール全体のストリップユーザーコントロールの設定

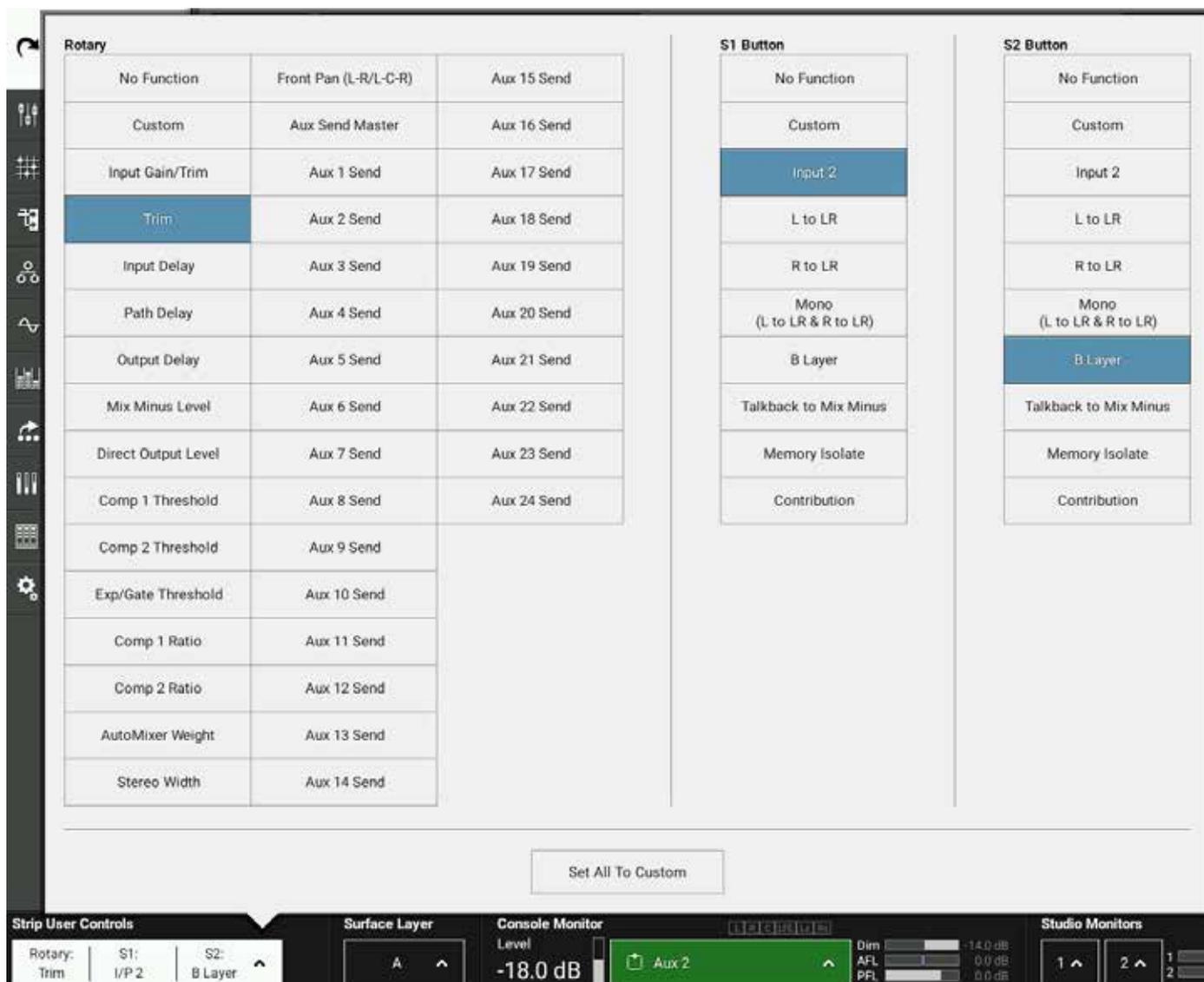
タッチスクリーン左下隅の [Strip User Controls] エリアをタップします。コンソール全体の機能として、ロータリーコントローラーおよびS1/S2ボタンに設定可能なコントロールのリストが表示されます。

[Rotary] 機能を **[Trim]** に設定すると、全てのフェーダーストリップ上のロータリーコントローラーがトリムコントロールに切り替わります。S1/S2ボタンは各種機能またはGPIO制御用として構成できます。

図3に示す例では、全てのロータリーコントローラーは入力トリムの調整、全てのS1ボタンは入力1/2の切り替え、全てのS2ボタンはレイヤーA/Bの切り替えに設定されます。ロータリーコントローラーおよびS1/S2ボタンはそれぞれ、コンソール全体の機能のほか、カスタムストリップ構成画面で各種機能の実行用またはGPIO制御用として設定することも可能です。

このカスタム機能は別個に保持され、[Custom] 以外の機能を選択するとオーバーライドされますが、[Custom] を再び選択すると復元されます（65ページの「カスタムストリップ構成」を参照）。

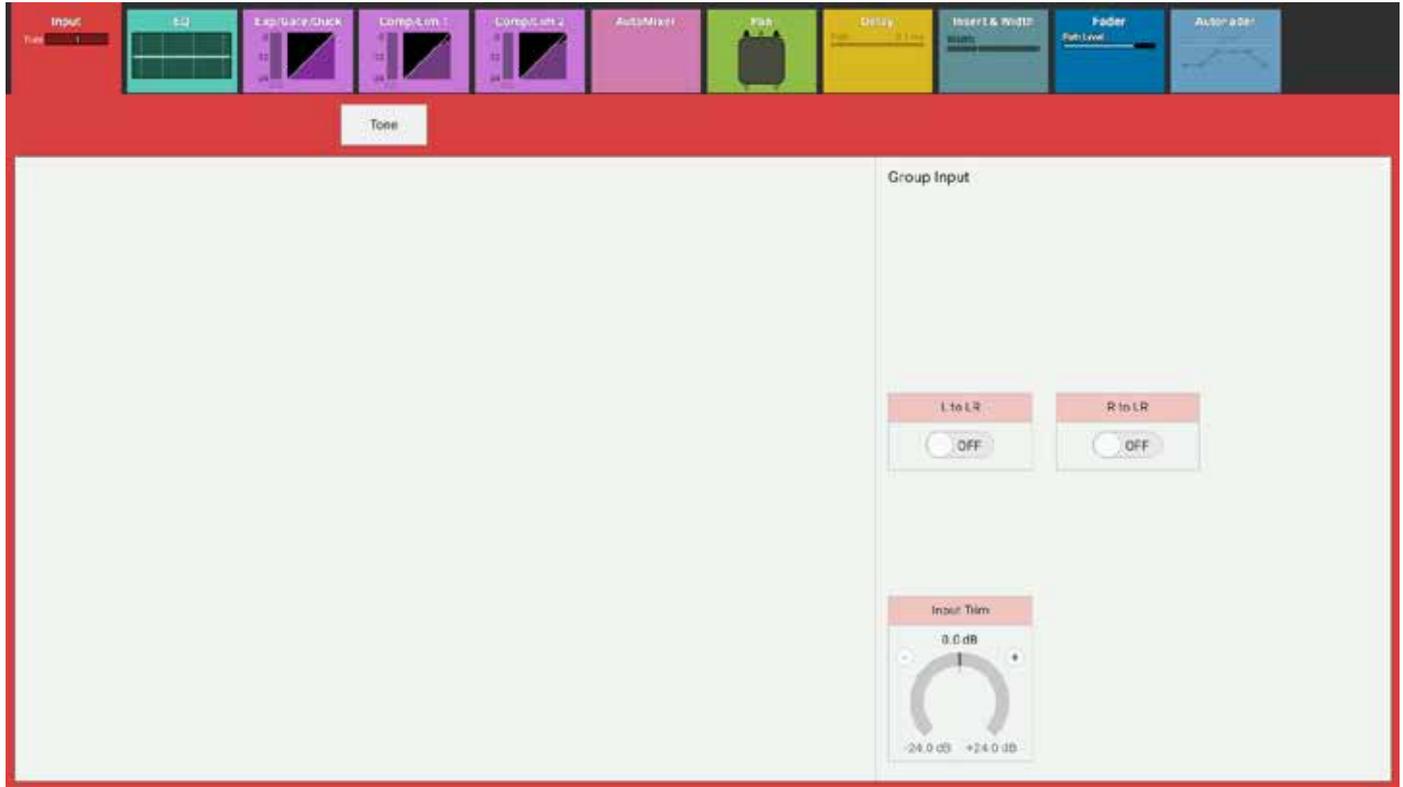
図3 – [Strip User Controls] ポップアップ



## グループ入力コントロール

ステレオまたはモノグループにアクセスすると、入力画面で [Input Trim] コントロールが使用できます（下図参照）。ステレオグループの場合、[L to LR] / [R to LR] ボタンも使用できます。

図4 – グループ入力コントロール



## 入力1/2トリムのリンク

入力1/2にはそれぞれ入力トリムコントロールが用意されており、[Access] → 入力画面の [Tools] メニューからリンクすることが可能です（図5参照）。コントロールセル上の表示が変わり、Input 1/Input 2ソース識別シンボルの間に「Trims Linked」と表示されます。入力トリムのリンクは画面上にも表示されます。

図5 – トリムのリンク

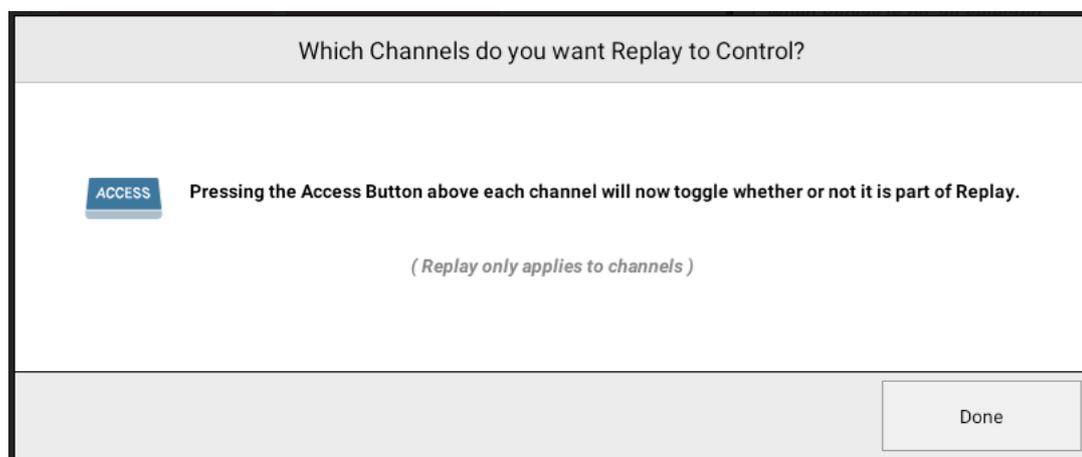


## Replay(再生)

再生を使用すると、複数のチャンネルを選択し、ユーザーボタンまたは画面から操作可能なコントロールによって入力1と入力2の間で切り替えることができます。これは [Access] → 入力画面の [Settings] メニューからも行えます (前のページの図5を参照)。再生するパスの選択はAccessボタンで選択します (図6参照)。

それに応じてフェーダーディスプレイの表示が「Replay」に変わります。

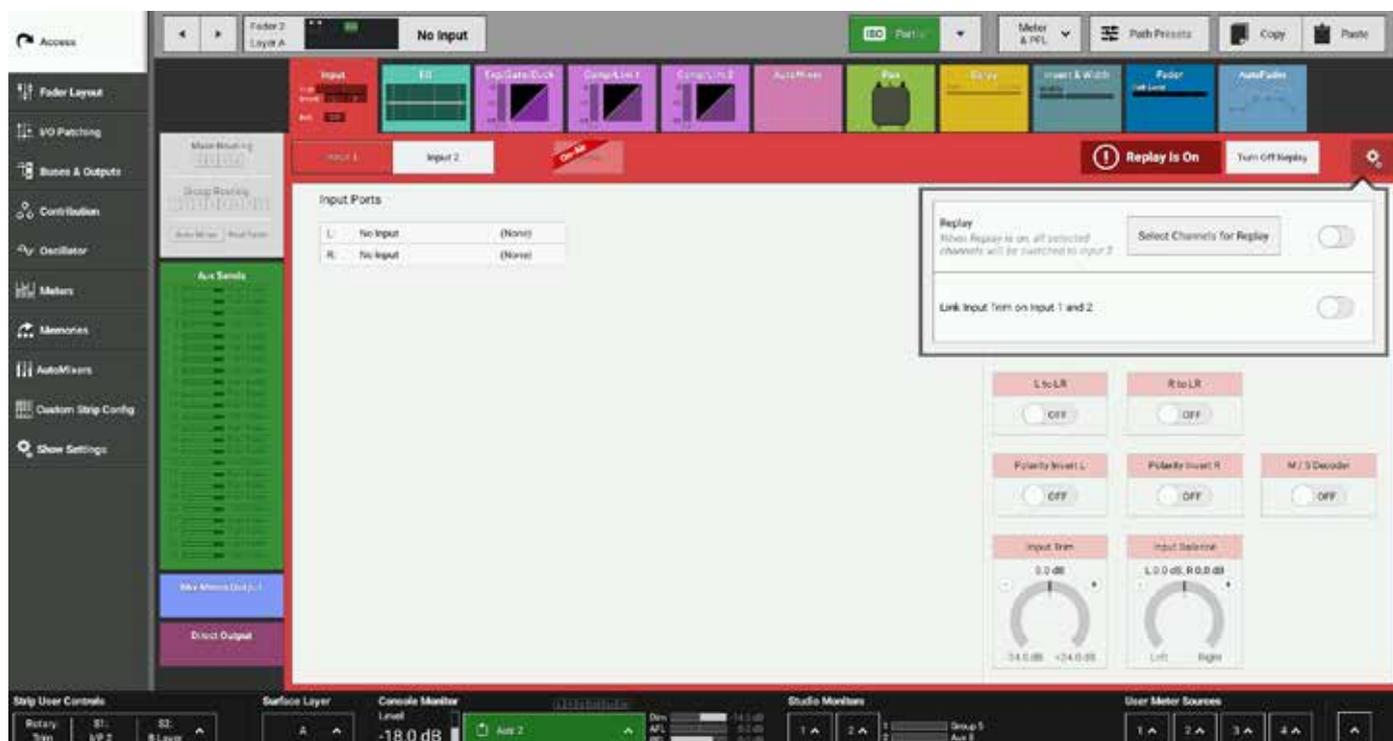
図6 – 再生チャンネルセレクター



再生をONにすると選択したチャンネルが入力2に切り替わり、OFFにすると入力チャンネルは入力1に戻ります。この機能を使用すると、仮想サウンドチェックのセットアップが容易になります。ソースを入力1に接続した上で各ソースをレコーダーに送り、リターンを入力2に接続します。

出演者がスタジオから退出した後も、再生をONにして録音音声を再生すればサウンドチェックを続けることができます。サウンドチェックの完了後、再生をOFFにすれば全ての入力がライブソースに切り替わります。また、必要に応じてGPIIによって再生をコントロールすることも可能です。図7に再生中のシステムを示します。

図7 – 再生中のシステム

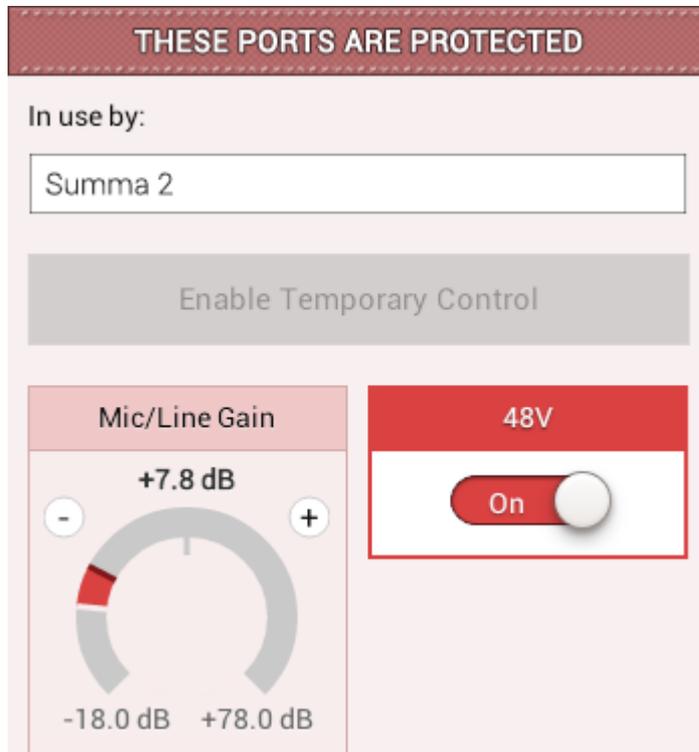


# 入力元／出力先保護

入力元／出力先保護は、ポートがHydra2ネットワーク上の複数のユーザーによって使用されている時に、ポップアップとボタンを使用して入力パラメーター設定および出力先を保護するシステムです。

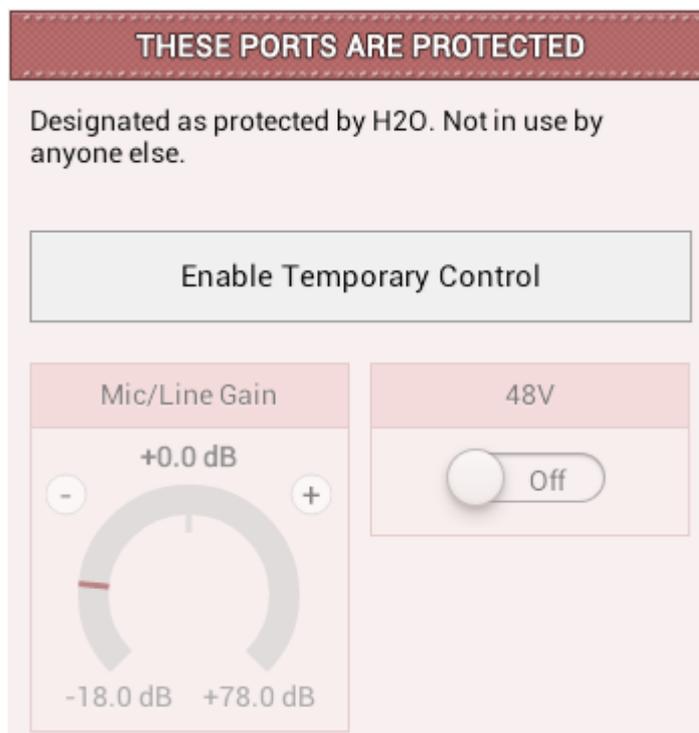
本機で入力を表示すると、入力が共有されている場合、以下のラベルが表示されます。

図1 – 保護された入力



ポートがH2O内部で「保護」されている場合も同じ保護が適用されます。この場合は以下のように表示されます。

図2 – H2Oによって保護された入力



## 出力先保護

図3は入力元から出力先への接続を行っている時のI/Oパッチング画面です。「信号」と同じ色分けシステムが使用されており、色分けされた矢印は入力元候補から出力先へのパッチに関連する問題を示しています。

- ・ 緑色の矢印は、その出力先に現在接続されている入力元がなく、問題なくパッチ可能であることを示します。
- ・ 黄色の矢印は、その出力先にローカル入力元が現在接続されていることを示します。
- ・ 赤色の矢印は、ネットワーク上の他のユーザーによってその出力先に入力元がパッチされていることを示します。
- ・ グレーの矢印は、ポートへのアクセスがネットワーク管理者によって拒否されているためパッチできないことを示します。

保護矢印が赤色または黄色の場合にパッチしようとする、追加の保護として保護ポップアップ（下図参照）が表示され、全ての変更を確定する前に再確認できます。

図3 - 保護矢印

Number	Input	Connected Destination	Connected Source	Patch Point Input	Number
10-001	Mic/Line Port Label			HPB In 1	1
10-002	Mic/Line Port Label		IO032-002	HPB In 2	2
10-003	Mic/Line Main 1 - Main Prog L		IO032-003	HPB In 3	3
10-004	Mic/Line Main 1 - Main Prog R	IO032-004	IO032-004	HPB In 4	4
10-005	Mic/Line Main 1 - Main Prog C	IO032-005	IO032-005	HPB In 5	5
10-006	Mic/Line Main 1 - Main Prog LFE	IO032-006	IO032-006	HPB In 6	6
10-007	Mic/Line Main 1 - Main Prog Ls		Aux 1 - Foldback	HPB In 7	7
10-008	Mic/Line Main 1 - Main Prog Rs			HPB In 8	8
10-009	Mic/Line Embed 1R			HPB In 9	9
10-010	Mic/Line Embed 1C			HPB In 10	10
10-011	Mic/Line Embed 1LFE			HPB In 11	11
10-012	Mic/Line Embed 1Ls			HPB In 12	12
				HPB In 13	13
				HPB In 14	14

## 入力元保護

音声ソースは、Hydra2ネットワーク上の全てのコンソールによって共有することが可能です。入力元保護は、以下の入力コントロールに変更が加えられる場合に追加の保護を提供します。

- ・マイク/ラインゲイン
- ・ファンタム電源(48 V)
- ・SRC(AESソース使用時)
- ・

入力画面に示されているように、保護された入力コントロールに変更を加えるには、**[Enable Temporary Control]** をタップし、必要な変更を加えるだけです。これは入力画面以外のコントロールに触れるまで有効です。その後、保護された入力コントロールに変更を加えるには、**[Enable Temporary Control]** を再度タップして有効にする必要があります。あるいは、ストリップのAccessボタンを押している間、ゲインの調整が一時的に可能になります。共有入力ポートのストリップローターコントロールから入力ゲインを調整しようとすると、ストリップディスプレイにそのポートが保護されていることが表示されます。

## ユーザーメモリーロード保護

ユーザーメモリーをロードすると、通常はパッチおよび入力コントロールへの変更が伴います。それらの変更が共有/保護入力、あるいはネットワーク上の他のユーザーによってすでに使用されている出力へのパッチに影響する場合、入力元/出力先保護が機能します。

競合する設定/パッチを含むユーザーメモリーをロードした場合、下の図に示すようなポップアップがタッチディスプレイに表示されます。ポップアップ内のページ数は、入力元、出力先、または両方に関する競合があるかどうかによって異なります。

全ての競合を確認し、確定する変更を選択したら、**[Overwrite Source & Destination Settings]** をタップします。**[Don't Make Any Changes]** をタップすると、共有入力元/出力先への変更は全て拒否されますが、メモリーロードに関連するその他の変更は全て適用されます。

ネットワーク上の他のユーザーに直接影響するため、変更の影響を十分に理解した上で確定してください。

図4 – [Source and Destination Protection] ポップアップ – メモリーロード

**Source and Destination Protection**

Destination Patching

The following destinations are protected. Tap on your new sources to overwrite the existing connections made by other users. Select All De-select All

Destination	Current Owner	Current Source	Your Source
I0100-001	Desk A	Desk A - Main 1	Main 3 L
I0100-002	Desk A	Desk A - Main 1	Main 3 R
Studio Out 1	H2O User	OS Feed 7	Prod Send
Studio Out 2	Another Desk	VT Input	Headphone Output
Studio Out 2	Another Desk	VT Input	Prod Send

Back to Protected Sources 3 of 7 source settings will be changed  
2 of 4 destination patches will be changed Overwrite Source & Destination Settings Don't Make Any Changes

# 外部入力

本機は48モノチャンネルの外部入力リソースプールを備えており、そこから1チャンネルを使用してモノ入力、2チャンネルを使用してステレオ入力、6チャンネルを使用して5.1ch入力を作成することが可能です。外部入力はモニタリングやメーター表示が可能なほか、I/Oパッチング画面で出力先として使用できます。

外部入力は通常、目的の出力先までの経路の途中でコンソール出力に問題が生じていないことを確認するために、ダウンストリーム信号または「オフエア」リターン信号のモニターに使用します。

外部入力画面を表示するには、ショーメニューの一番下の【Show Settings】をタップし、【External Inputs】をタップします。

## 外部入力の作成

外部入力画面で、以下のいずれかの方法で1つまたは複数のセルを選択します。

- 1つのセルをタップして選択する。
- 複数のセルをタッチ&ドラッグして選択する。
- タップし、選択ハンドルをドラッグして複数のセルを選択する。

その上で【New】をタップします。

ポップアップからパス幅として【Mono】、【Stereo】、または【5.1】を選択し、選択したセルに選択した幅のパスが設定されます。残りの外部入力リソースの数はポップアップ内に表示されます。

図1 - 外部入力の作成



## 外部入力削除

外部入力を削除するには以下の手順に従います。

1. 前述のいずれかの方法で1つまたは複数の外部入力セルを選択します。
2. [Delete] をタップします。
3. ポップアップが開き、削除する全ての外部入力パスが表示されます。[Delete] をタップして確定します。削除されたリソースはリソースプールに戻り、外部入力の作成に再び使用できます。

## 外部入力へのラベリング

デフォルトでは、外部入力には、例えばセル5の「External Input 5」のように、作成されたセルに対応するラベルが設定されます。独自のラベルを追加したい場合、以下の手順に従います。

1. 前述のいずれかの方法で1つまたは複数の外部入力を選択します。
2. [Edit Label] をタップします。
3. コントロールウィンドウフッターがテキスト入力モードに切り替わり、ナビゲーションボタン（[Previous]、[Next]、[Done]、[Cancel]）が表示されます。ナビゲーションボタンを使用するか、個々のテキストフィールドをタップすることにより、外部入力間を移動しながら各ラベルを個別に編集します。
4. ラベルの編集が完了したら [Done] をタップします。

## 外部入力へのパッチング

外部入力は出力先リストに表示され、通常の方法でパッチできます（73ページの「入出力のパッチング」を参照）。

## 外部入力のモニタリング

外部入力をモニターするには以下の手順に従います。

1. モニターバーのコンソールモニターソース選択ボタンをタップします。
2. ポップアップ内の [External Inputs] タブをタップします。
3. モニターしたい外部入力を選択します。

モニタリングの詳細は136ページの「モニターコントロール」を参照してください。

図2 – モニタリングポップアップ – [External Inputs] タブ



### 外部入力のメーター表示

外部入力をメーター表示するには以下の手順に従います。

1. タッチディスプレイ右下隅の [User Meter Sources] にある4つのメーターセクターのいずれかをタップします。
2. ポップアップ内の [External Inputs] タブをタップします。
3. メーター表示したい外部入力を選択します。

メーター表示の詳細は [144ページ](#)の「[メータータイプ](#)」を参照してください。

図3 – 外部入力のメーター表示



# ダイレクト出力

ダイレクト出力はパス固有のコンソール出力で、パッチングに使用できます。本機は、ダイレクト出力とミックスマイナス出力の間で共有される64モノチャンネル相当のリソースプールを備えています。

## ダイレクト出力のアサイン

パスにダイレクト出力をアサインするには以下の手順に従います。

1. アクティブショー画面で [Direct Output Routing] タブをタップします。
2. ダイレクト出力幅として [Mono]、[Stereo]、または [5.1] をタップして選択します。
3. 目的の出力を作成するのにリソースが足りない場合、他のダイレクト出力／ミックスマイナス出力を削除すればリソースを解放できます。

残りのダイレクト出力／ミックスマイナス出力リソースの数はポップアップ内に表示されます。

## ダイレクト出力の削除

ダイレクト出力を削除するには以下の手順に従います。

1. ダイレクト出力画面のコントロールウィンドウヘッダーにある [Path Width] ドロップダウンメニューから [No Path] をタップして選択します。
2. ポップアップが開き、ダイレクト出力を削除するかどうかを確定するように求められます。削除する場合は [Remove Output]、削除を中止する場合は [Cancel] をタップします。

## ダウンミックス／スピル

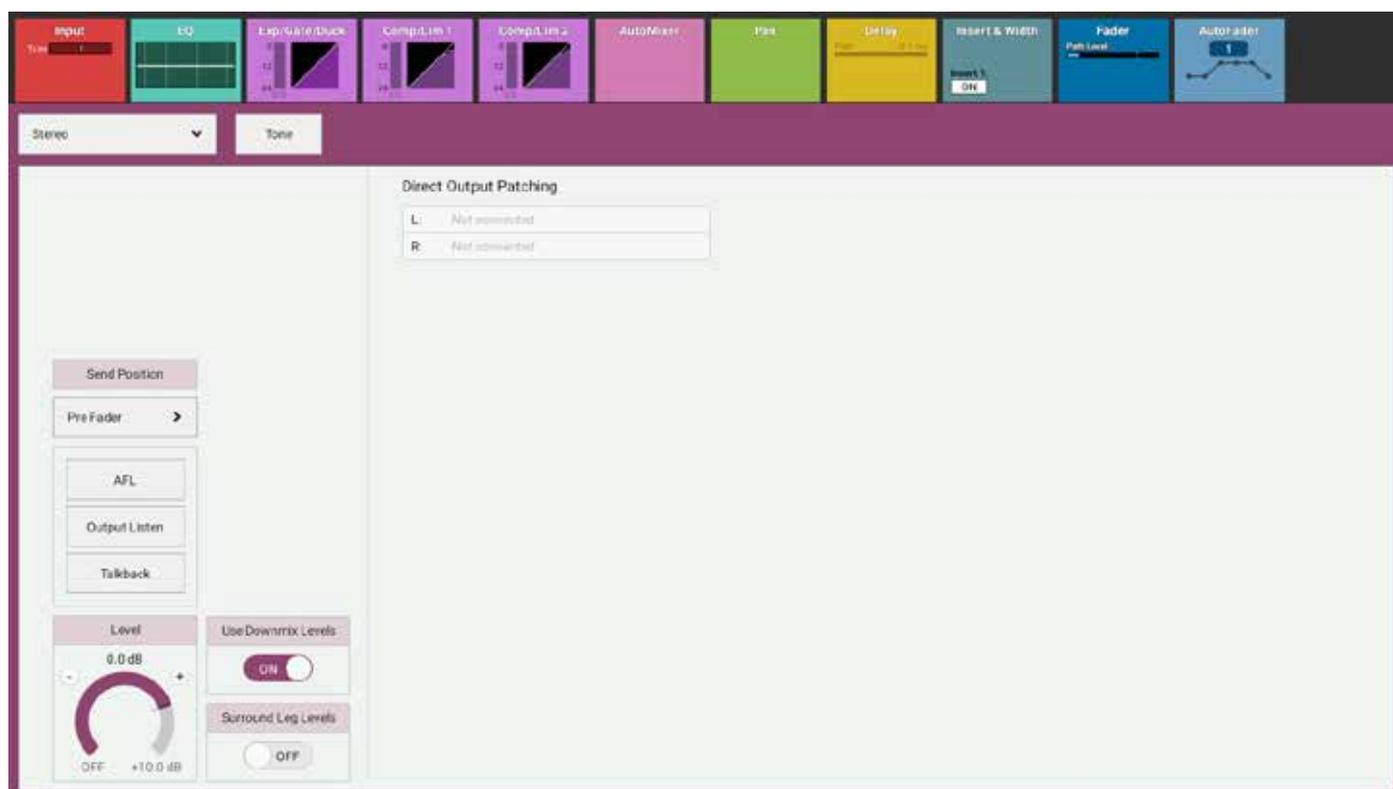
サラウンドパスにパス幅より狭いダイレクト出力をアサインした場合、ダイレクト出力画面の一番下に2つのオプションが表示され、ダウンミックスフェーダーまたはスピルフェーダーを使用してパスをモノまたはステレオにダウンミックスするかどうかを設定できます。

詳細は [165ページ](#)の「[ダウンミキシング](#)」を参照してください。

## ダイレクト出力コントロール

- [Width]ドロップダウンメニューをタップすると、ダイレクト出力の幅を変更できます。[No Width]を選択するとダイレクト出力が削除されます。
- Tone: タップするとダイレクト出力にトーンが挿入され、ダイレクト出力信号がパス幅のトーンに切り替わります。
- Direct Output Patching: ダイレクト出力のパッチ先を表示します。
- Level: ロータリーコントロールを回すとダイレクト出力のレベルがOFF～10 dBの間で変化します。
- Send Position: 関連するパスの信号フローからダイレクト出力を取り出す位置として、プリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーを選択できます。
- Use Downmix Levels: ダイレクト出力の関連パスが5.1 chで、ダイレクト出力がステレオまたはモノである場合、ダウンミックス処理時にダウンミックスフェーダーレベルを使用するかどうかを選択できます。
- AFL: タップすると、コンソールモニターソースがダイレクト出力信号に切り替わり、ダイレクト出力のソコ信号を一時的に検聴できます。
- Output Listen: AFLに似ていますが、ポスト出力ディレイ信号が取り出されます。
- Talkback: ダイレクト出力信号をトークバック入力にルーティングされている信号に切り替えます。

図1 - ダイレクト出力画面



# ミックスマイナス出力

ミックスマイナス出力はバス固有のコンソール出力で、パッチングに使用できます。本機は、ミックスマイナス出力とダイレクト出力の間で共有される64モノチャンネル相当のリソースプールを備えています。

ミックスマイナス出力は、出力に信号を送るバスまたはバスを設定するために総合的なコントリビューションシステムを使用してフォールドバック信号を作成する場合に使用します。全てのミックスマイナスコントロールのリストを含め、ミックスマイナスシステムの詳しいセットアップおよび使用方法については、[153ページの「ミックスマイナス」](#)を参照してください。

## ミックスマイナス出力のアサイン

ミックスマイナス出力をアサインするには以下の手順に従います。

1. アクティブショー画面で [Mix Minus Output Routing] タブをタップします。
2. **[Mono]** または **[Stereo]** をタップして、現在アクセス中のバスに作成するミックスマイナス出力幅を選択します。

目的の出力を作成するのにリソースが足りない場合、他のダイレクト出力/ミックスマイナス出力を削除すればリソースを解放できます。残りのリソース数はポップアップの一番下に表示されます。

## ミックスマイナス出力の削除

ミックスマイナス出力を削除するには以下の手順に従います。

1. ミックスマイナス出力画面のコントロールウィンドウヘッダーにある [Path Width] ドロップダウンメニューから **[No Path]** をタップして選択します。
2. ポップアップが開き、ミックスマイナス出力を削除するかどうかを確定するように求められます。削除する場合は **[Remove Output]** 、削除を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。

# バス出力

本機は、最大4系統のメイン出力および最大24系統のAUXバス出力をI/Oパッチング画面からパッチングに使用できます。バス出力は、I/Oパッチング画面の[Source]の[Desk Outputs]に表示されます。

コントロールウィンドウの右側の[Routing]タブを使用して、複数のバスを各バスにルーティングできます。詳細は162ページの「信号のルーティング」を参照してください。

## メインバス

メインバスは通常、モニタリングシステムに信号を送る場合やシステムのメイン放送出力として使用します。各メインバスには「ポストトークバック/トーン」と「プリトークバック/トーン」の2つのバージョンがあります。プリトークバック/トーンは通常、リハーサル時などに出力をモニターする場合に使用します。

## AUXバス

AUXバスは通常、外部信号処理機器に信号を送る場合や割り込み可能なフォールドバック信号を作成する場合に使用します。AUXバスは、24系統のAUX信号ごとの[Level]コントロールと[Send Position]スイッチをバスごとに備えており、最大24種類のミックスを高度にコントロールできます。さらにロジック制御も可能で、各プリフェーダーAUX SEND信号をカットする条件を設定できます。

バスの詳しい使用および構成方法については、160ページの「バスと出力」を参照してください。

※グループバス出力が必要な場合は、ダイレクト出力をグループバスにアサインします。

# トーン / オシレーター

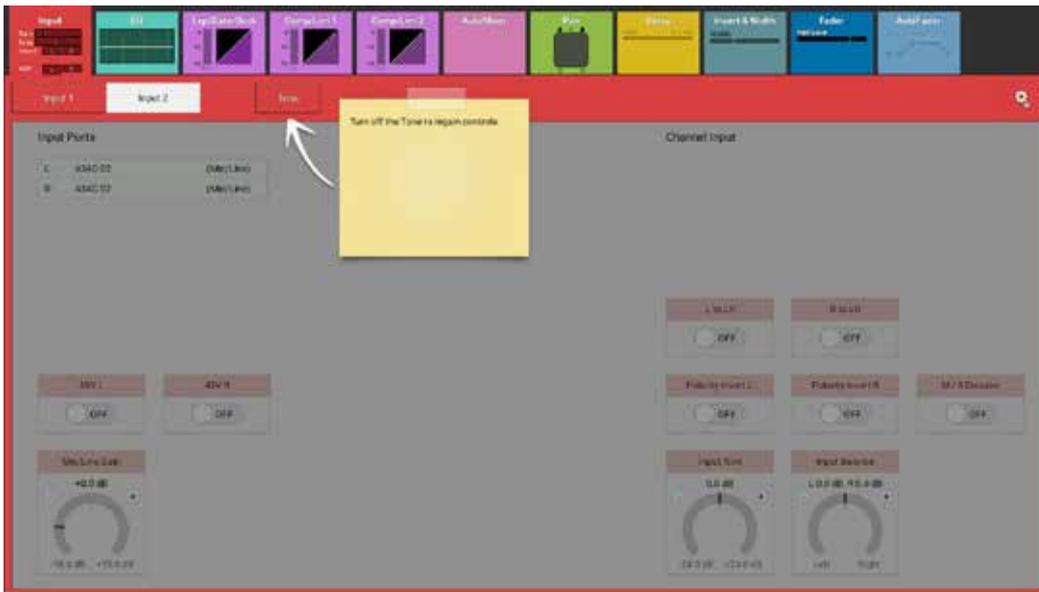
本機は、バスのチェックや配線に役立つトーンをさまざまな方法でシステムに挿入できます。

## チャンネルへのトーンのルーティング

1. トーンを挿入したいチャンネルのフェーダーのAccessボタンを押します。
2. [Input] プロセッシングタブをタップします。
3. 入力コントロールウィンドウヘッダーにある [Tone] をタップします。

入力画面にメモが表示されるため、トーンがチャンネル入力にルーティングされたことがすぐにわかります（下図参照）。

図1 - トーンルーティングインジケータ



## バスへのトーンのルーティング

1. ショーメニューの [Buses & Outputs] をタップします。
2. トーンをルーティングするバス / 出力タイプに応じて [Group] / [Track] / [Aux] / [Main] タブを選択します。
3. 選択したバス / 出力の [Tone] をタップします（下の図ではトーンはメインバス1〜4にルーティングされています）

図2 - バスまたは出力へのトーンのルーティング



## パス出力へのトーンのルーティング

1. [Mix Minus Output] または [Direct Output] ルーティングタブを選択します。
2. ミックスマイナス出力の場合はコントロールウィンドウ、ダイレクト出力の場合はコントロールウィンドウヘッダーにある [Tone] をタップします。

図3 – ミックスマイナス出力へのトーンのルーティング

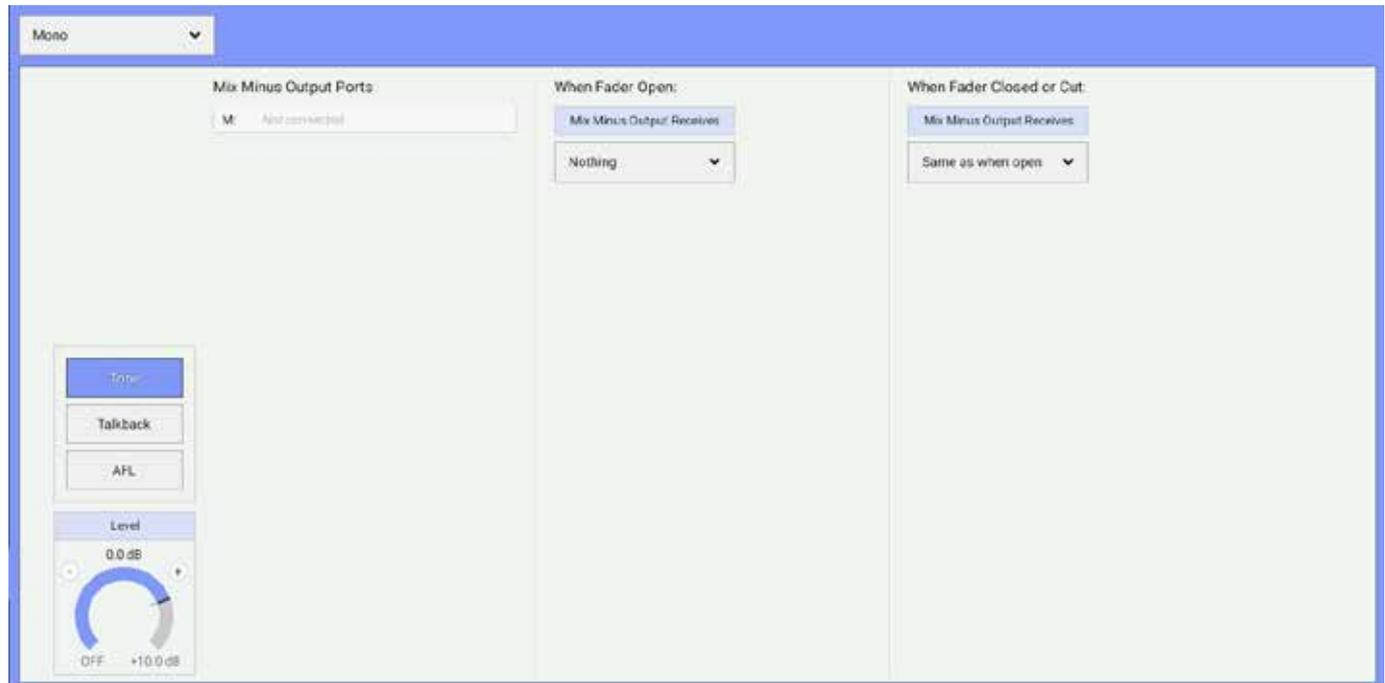
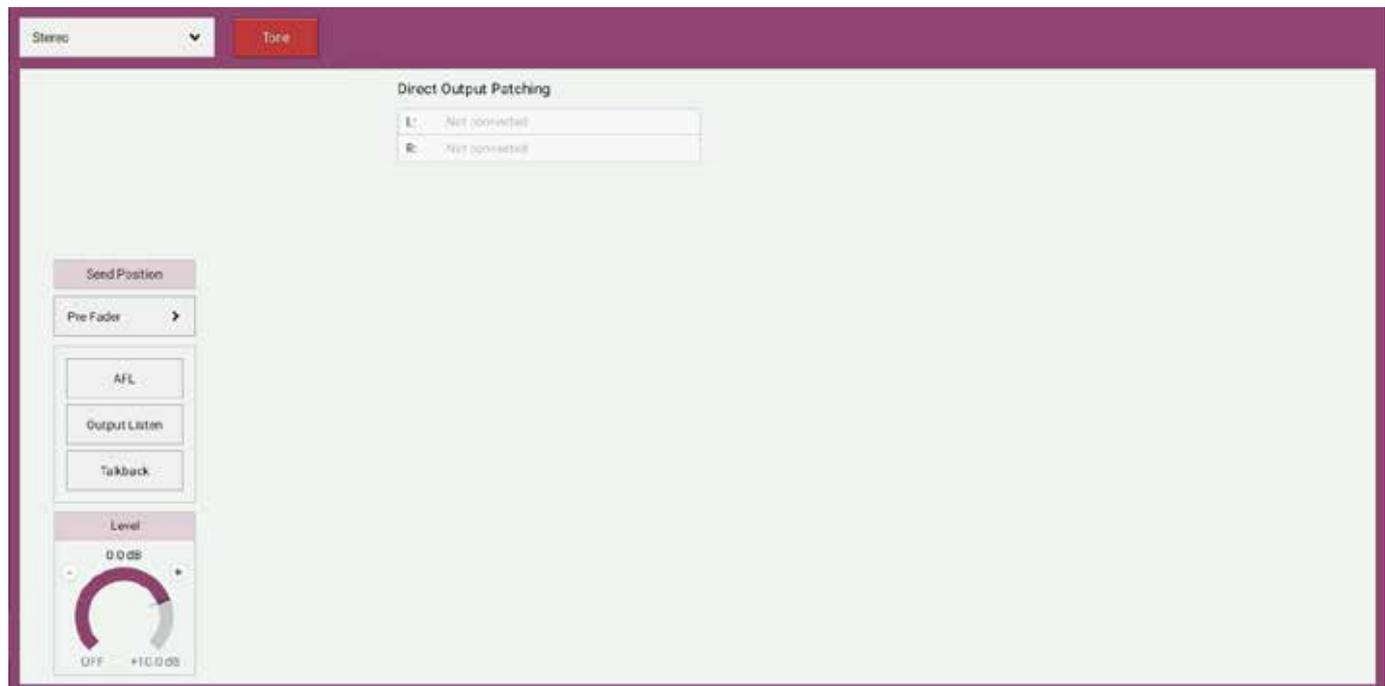


図4 – ダイレクト出力へのトーンのルーティング



音声パストーンをルーティングするボタンは、コンソールがオンエアモードの時は無効になります。また、コンソールをオンエアモードに切り替えると、アクティブなトーンルーティングは全て解除されます。

## オシレーターコントロール

内部トーン信号は内蔵オシレーターによって生成され、オシレーターセットアップエリアからコントロール可能です。このエリアにアクセスするには、ショーメニューの [Oscillator] をタップします。本機は内部オシレーターを1基搭載しており、画面下方の [Level] および [Frequency] ロータリーコントロールを使用してコントロールします。オシレーターは、指定した周波数の固定トーンまたは20 Hz~20 kHzのステップスイープトーンを生成するように設定できます。

[Oscillator Source] の [Internal] および [External] ボタンを使用して、パス幅（モノ、ステレオ、および5.1ch）ごとに異なるトーンソースを設定可能です。[Internal] を選択すると内蔵オシレーターが、[External] を選択すると本機の外部トーン入力にパッチされている信号がそのパス幅のトーンソースとして使用されます。ステレオおよび5.1chのトーンソースはチャンネルごとにミュート可能です。

図5 - オシレーターコントロール



### トーンの解除

オシレーター画面の一番下にある [Clear Tone] をタップすると、全てのパス上のトーンが全て解除されます。

### トーン/トークバックアクティブ通知

トーンまたはトークバックがONになると、メインヘッダーに通知が表示されます。通知をタップすると全てのトーンまたはトークバックを解除できます（図6参照）。

図6 - トーン/トークバックアクティブ通知



## 識別トーン(Ident)

識別トーンはトーン信号の一種で、ルーティングやパッチングを確認する際にマルチチャンネルパスのチャンネルを識別するために使用します。ステレオまたは5.1chパスに対して識別トーンを設定するには、オシレーター画面で選択したパス幅の **[Ident]** セレクターボタンをタップします。ポップアップメニューが開き、下の表に示すパス幅固有の識別トーンオプションが表示されま

識別トーン (Ident)	説明	幅
Left Only	EBU規格と同様に、Lチャンネルには断続音、Rチャンネルには連続音を送りま す（ステレオパスのみ）。	ステレオ
L=1, R=2	GLITS規格と同様に、LチャンネルとRチャンネルの両方にトーンをルーティン グし、Lチャンネルを1回断続させた後、Rチャンネルを2回断続させます。	ステレオ
BLITS - NORM	まず、6チャンネルにそれぞれ順番に短いトーンを送ります。この時、チャン ネルを識別しやすくするために4種類の周波数のトーンを使用します（L/R出力 = 880 Hz、C = 1,320 Hz、LFE = 82.5 Hz、Ls/Rs = 660 Hz）。そ れに続いてLチャンネルとRチャンネルのみに1kHzトーンを送ります。Rチャン ネルは連続音、Lチャンネルは断続音です。サイクルの最後に6チャンネル全て に2kHzトーンを同時に送った後、再びサイクルが始まります。各サイクルは約 13秒続きます。異なる周波数を使用することでサイクルの各部分を容易に識別 できます。例えば、1 kHzがフロントL/R以外のチャンネルから聞こえる場合、 ルーティングやパッチングに問題があることとなります。	5.1

# BRIO 36

# プロセッシング

# イコライザー (EQ)

全てのチャンネル、グループ、AUX、およびメインに4バンドパラメトリックEQとLF/HFフィルターモジュールを装備しています。

全バンドとも周波数レンジは20 Hz~20 kHzで、ゲインレンジは-18 dB~+18 dBです。ベルカーブのQコントロールは0.3 / 0.5 / 0.7 / 1 / 2 / 3 / 5 / 7 / 10に設定可能で、その他のバンドは全て0.7に設定されています。各バンドにON/OFFボタンを備えています。

EQコントロールはタッチディスプレイからアクセスします。

- タッチディスプレイで、アクティブショー画面の[EQ]プロセッシングタブをタップすると、対応するコントロールが表示されます。タッチディスプレイ下の対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯し、物理的にコントロールできます。
- サーフェスから、Accessボタンを押してコントロールするパスを選択します。図1にコンテキスト対応EQコントローラーおよび画面を示します。

図1 - コンテキスト対応コントローラー - アクセスモード - EQバンド4



## タッチディスプレイEQコントロール

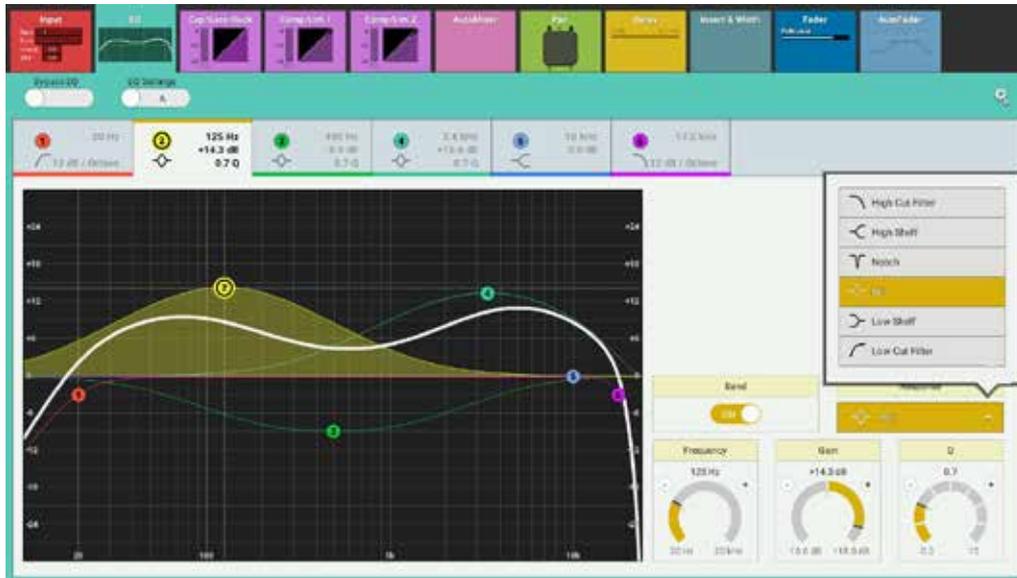
コントロールウィンドウの一番上に並んでいる6つのEQバンドタブのいずれかをタップすると、そのバンドがEQグラフィックディスプレイでハイライト表示されます。画面右のEQコントロールは現在選択されているEQバンドに適用されます。グラフは直ちに更新されてEQパラメーターの変更が全て反映されます。どのEQバンドも任意の特性タイプに設定できますが、周波数順に設定した方がよいでしょう。バンド1/6はフィルターとして固定ですが、12 dB/octと24 dB/octの切り替えが可能です。バンド2~5はフルパラメトリックEQですが、フィルターに設定した場合は12 dB/octのみです。

- Band:EQバンドごとに専用のON/OFFスイッチを備えています。
- Response:選択したバンドのEQ特性カーブを[High Cut Filter]、[High Shelf]、[Notch]、[Bell]、[Low Shelf]、[Low Cut Filter]から選択します(図2参照)。
- Frequency:EQバンドの周波数レンジを設定します。
- Gain:バンドのゲインの増減を設定します。
- Q:選択した特性の周波数帯域幅を設定します。Qを大きくするほど帯域幅が狭くなります。

特性タイプを選択すると、対応する [Frequency] / [Gain] / [Q] コントロールがアクティブになります。これらのコントロールは以下の方法で操作可能です。

- タッチディスプレイ上で上下または左右にドラッグしてロータリーコントロールを操作する。
- EQグラフ内でバンドノードを上下左右にドラッグする。
- タッチスクリーン下のコンテキスト対応コントローラーを使用する。

図2 – EQ特性コントロール



### EQのバイパスと切り替え

EQ画面ヘッダーの [Bypass EQ] をタップすると、EQモジュール全体がバイパスされます。

[EQ Settings] ボタンを使用すると、2種類のEQ設定を比較することが可能です。まず、[EQ Settings] ボタンをタップしてEQ AとEQ Bを切り替え、それぞれパラメーターを変更します。その上で、[EQ Settings] ボタンをタップしてA/Bを切り替えて比較します。

### EQ設定

EQ画面ヘッダー右端の歯車アイコンをタップすると、3つのEQ設定オプションが表示されます。

- **Reset EQ A / Reset EQ B:** 全てのEQ設定をデフォルトに戻します。
- **Copy EQ A to EQ B / Copy EQ B to EQ A:** EQ設定を複製できます。EQのわずかな違いを比較検聴したい場合に役立ちます。EQ AまたはEQ Bの設定を変更し、その設定をもう一方のEQモジュールにコピーし、EQ画面ヘッダー左方の [EQ Settings] ボタンを使用してA/Bを切り替えます。

図3 – EQ設定



# ダイナミクス

全てのチャンネル／グループは、3つのダイナミクスプロセッシングモジュールを使用できます。

モジュール1はエキスパンダー／ゲート／ダッカー\*です。モジュール2はコンプレッサー／リミッター1で、パラレルで動作し、同時に使用可能です。モジュール3はマルチバンドコンプレッサー／リミッター2\*で、独立したプロセッサです。モジュール1とモジュール2は、関連パス上のモジュール3と直列動作します。AUXはモジュール3、メインはモジュール1を備えていません。

ダイナミクスコントロールはタッチディスプレイからアクセスします。

- タッチディスプレイで、アクティブショー画面の [Exp/Gate/Duck\*]、[Comp/Lim 1]、または [Comp/Lim 2\*] プロセッシングタブをタップすると、対応するモジュールのコントロールが表示されます。タッチスクリーン下の対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯し、物理的にコントロールできます。
- サーフェスから、**Access**ボタンを押してコントロールするパスを選択します。図1にコンテキスト対応ダイナミクスコントローラーおよび画面を示します。

図1 - コンテキスト対応コントローラー - アクセスモード - エクスパンダー／ゲート／ダッカー\*



\*ダッカープロセッサおよびコンプレッサー／リミッター2はV 1.1ソフトウェアでリリースされる予定です。

図2 - ダイナミクスモジュールのコントロールパラメーター表

Compressor	
Threshold	-48 dBFS – 0 dBFS
Ratio	1:1 to 4:1 in steps of 0.1 4:1 to 10:1 in steps of 0.2 10:1 to 20:1 in steps of 1 20:1 to 40:1 in steps of 5 50:1 (Limiter)
Attack	50 $\mu$ s – 0.2 s
Release	Auto, 75 ms – 4 s
Make Up Gain	0 dB – 20 dB
Knee	Hard, 0.4 dB, 0.8 dB, 1.5 dB, 3.6 dB, 12 dB, 24 dB
Expander	
Threshold	-60 dBFS – -6 dBFS
Depth	40 dB – 0 dB
Attack	50 $\mu$ s – 0.2 s
Release	0 ms – 4 s
Knee	Variable soft knee or 2:1 hard knee
Gate	
Threshold	-60 dBFS – -6 dBFS
Depth	40 dB – 0 dB
Attack	50 $\mu$ s – 0.2 s
Release	0 ms – 4 s
Delay	0 ms – 1 s

### コンプレッサー/リミッター

コンプレッサー/リミッターは、音声信号のダイナミックレンジを圧縮・平滑化します。コンプレッサーは、信号が設定したスレッシュホールドを超えると信号のゲインを比例的に減少させます。（レシオを50:1に設定して）コンプレッサーをリミッターとして設定した場合、スレッシュホールドを超えた入力信号のレベルが50dB上がっても出力レベルは1dBしか上がりません。

### エキスパンダー/ゲート

エキスパンダーはコンプレッサーの逆に機能するもので、エキスパンダースレッシュホールドを超えた信号はそのまま通過させ、スレッシュホールド以下の信号はゲインを減少させます。その結果、信号のダイナミックレンジが実質的に拡大し、不要な音声成分が抑制されます。

ゲートは実質的に極端な形のエキスパンダーであり、レシオが非常に高いため、信号レベルがスレッシュホールド未満になるとほぼすぐに入力信号のゲインを大幅に減少させます。ゲートは、多くの場合、不要な音声成分を最小限に抑えるために使用されます。

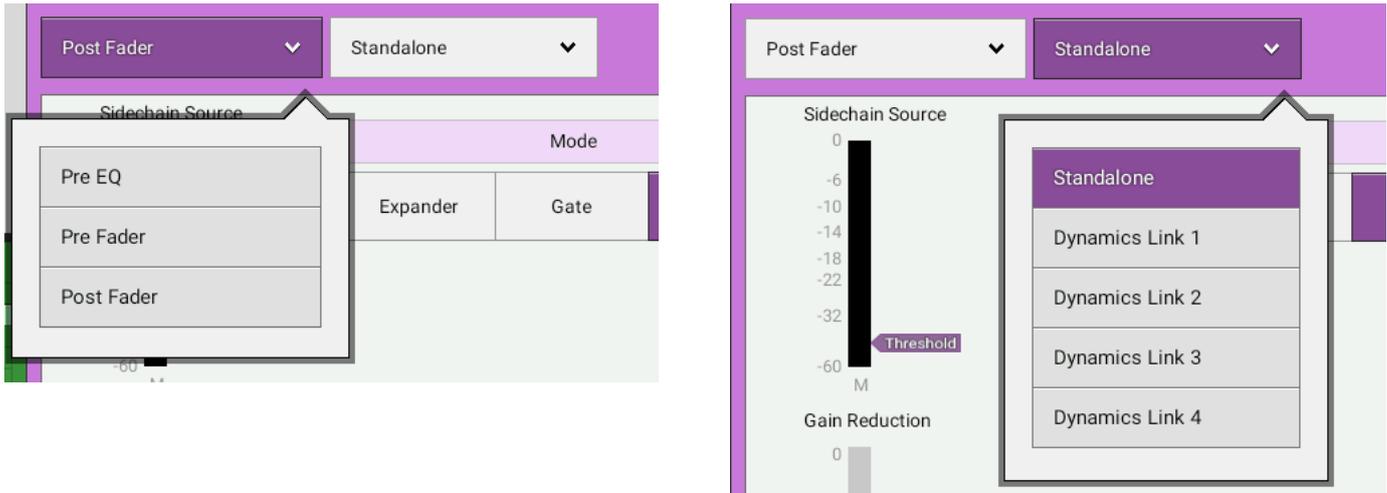
Calrecのエキスパンダー/ゲートは、入力信号レベルがスレッシュホールド付近にとどまることによって生じる不要なチャタリング（ON/OFFが絶えず繰り返される現象）を防止するために、6dBのヒステリシスを備えています。

## グローバルモジュールコントロール

ダイナミクスモジュール画面ヘッダーにあるコントロールはモジュール全体に影響します。以下のコントロールがあります。

- 各ダイナミクスモジュールはプリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーの切り替えが可能です。画面ヘッダーの[Pre EQ]、[Pre Fader]、または[Post Fader] ボタンをタップして切り替えます。
- ダイナミクスモジュールは、デフォルトではスタンドアロンユニットとして動作します。画面ヘッダーの2番目のボタンにより、モジュールを4つのダイナミクスリンクのいずれかに設定できます。

図3 - 挿入位置およびダイナミクスリンクに関するグローバルダイナミクスコントロール



## ダイナミクスリンク(Dynamics Link)

ダイナミクスリンクを使用すると、複数の音声信号に同じダイナミクスプロセッシングを行うことができます。複数のパスのダイナミクスモジュールをダイナミクスリンクの一部として設定した場合、リンク全体のゲインリダクション量は常に、最も影響を受けている信号のゲインリダクション量に等しくなります。例えば、ダイナミクスリンク内のあるパスの信号によって5dBのゲインリダクション、別のパスの信号によって10dBのゲインリダクションが発生している場合、ダイナミクスリンク内の全ての信号に10dBのゲインリダクションが適用されます。ダイナミクスリンク内でエキスパンダー/ゲートユニットを使用する場合、リンク内のある信号がスレッシュホールドレベルに達してエキスパンダー/ゲートが開くと、それぞれの信号の音声レベルに関係なくリンク内のエキスパンダー/ゲートが全て開きます。

## コンプレッサー/リミッターコントロール

- Threshold: 信号のゲインリダクションを開始するレベル(dBFS)です。
- Ratio: スレッシュホールドを超えた信号に対するゲインリダクションを調整します。例えば、レシオを2:1に設定し、信号がスレッシュホールドを4dBFS超えた場合、ゲインが下がるため、出力レベルはスレッシュホールドを2dBFSしか超えません。50:1に設定した場合、コンプレッサーはリミッターとして機能します。
- Make Up Gain: 圧縮信号全体のゲインを最大20dB増加させることができます。
- Attack: ゲインリダクションが新しい圧縮レベルに達するまでの時間です。アタックタイムを短くすると、音声信号のトランジェントを捉えることができます。アタックタイムを長くすると、番組の各セクション間のレベル差など、より長い時間にわたるレベルの問題に対処できます。
- Release: 信号レベルがスレッシュホールド未満に戻ってからゲインリダクションを解除するまでの時間です。リリースタイムを短くすると、音声のピークのみが圧縮されて「パルス」効果が得られます。リリースタイムを長くすると、少し低いレベルの音声成分も圧縮されて、より滑らかなコンプレッション効果が得られます。
- Knee: 入力信号に対してスレッシュホールドが働くdB範囲を調整します。ニーを「ハード」に設定した場合、スレッシュホールドを超えた信号には直ちにゲインリダクションが完全に適用され、顕著なコンプレッション効果が得られます。ニーをソフトに設定するとスレッシュホールドが働くポイントが「平滑化」され、例えば、ニーを6dBに設定した場合、スレッシュホールドが6dBの範囲にわたって働き、コンプレッション効果が目立ちにくくなります。

図4 - コンプレッサー／リミッターコントロール



### エキスパンダー／ゲートコントロール

- Mode:エキスパンダー機能とゲート機能を切り替えます。
- Ratio(エキスパンダーのみ):信号に適用するゲインリダクション量を調整します。ハードニーのレシオは2:1で、信号レベルがスレッシュホールドより1 dB下がるごとに1 dBのゲインリダクションが適用されます。例えば、スレッシュホールドより10dB低い信号には10dBのゲインリダクションが適用されます。ソフトニーのレシオは入力信号のレベルによって可変で、信号レベルがスレッシュホールドより20dB下がると最終的に3:1のレシオが適用されます。
- Threshold:信号のゲインが影響を受け始めるレベル(dBFS)です。
- Depth:スレッシュホールドより低い信号に適用できる最大減衰量を調整します。
- Attack:エキスパンダー／ゲートを開くまでの時間です。アタックタイムを短くすると信号の自然なトランジェントが保たれますが、急激なトランジェントによって「クリッキング」音が生じることがあります。アタックタイムを長くするとトランジェントが滑らかになりますが、トランジェント情報の一部が失われます。
- Release:エキスパンダー／ゲートを閉じるまでの時間です。リリースタイムを長くすると滑らかで自然な効果が得られます。
- Delay(ゲートのみ):信号がいったんスレッシュホールドを超えてゲートを開けてから閉じるまでの最短時間です。

図5 - エクスパンダーコントロール

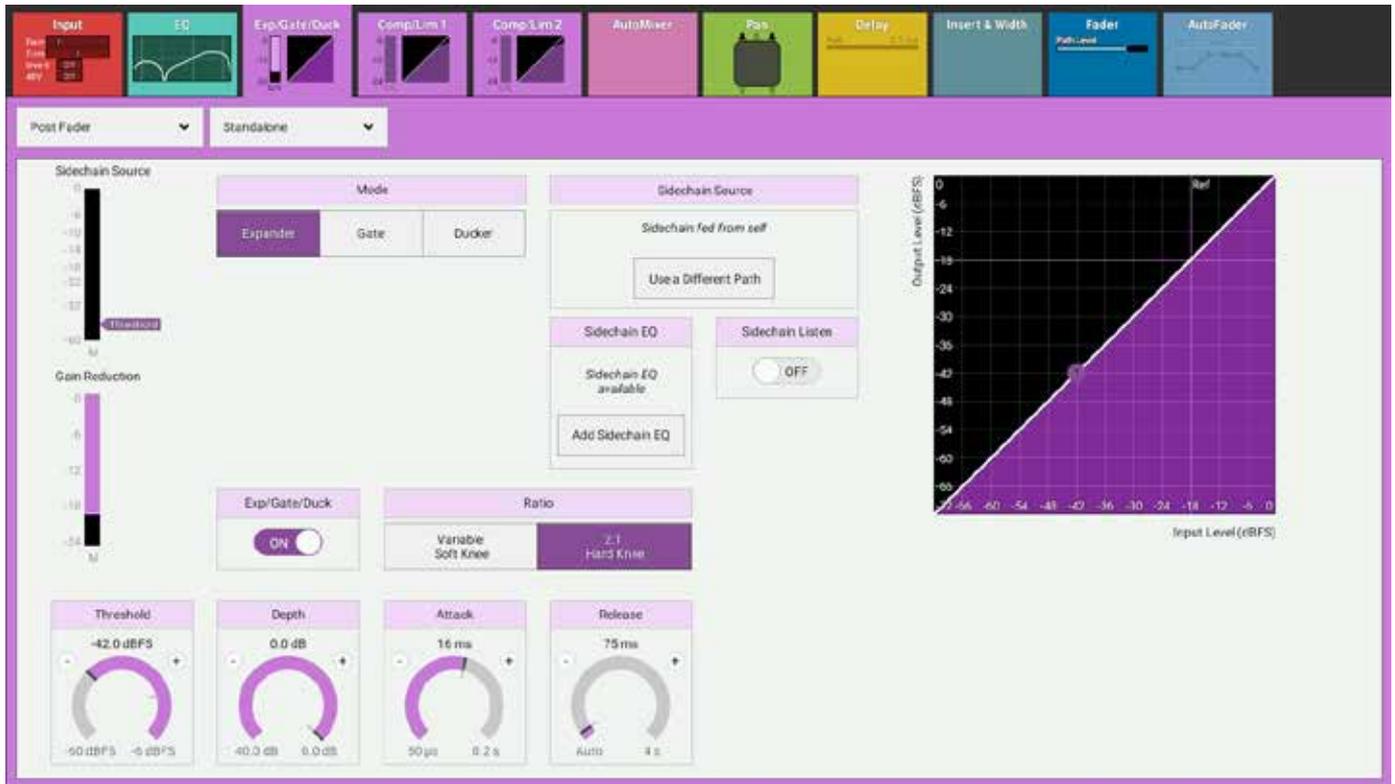
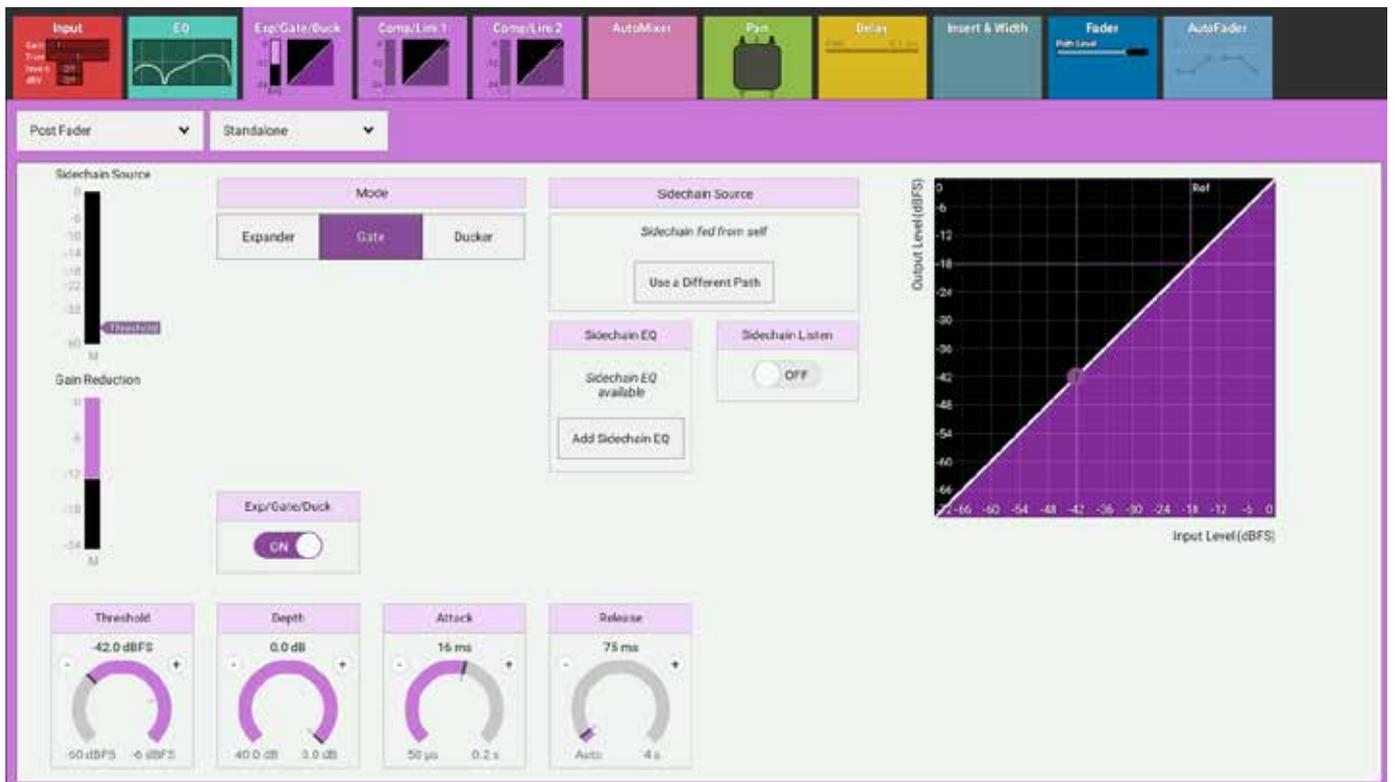


図6 - ゲートコントロール



## サイドチェインEQ

ダイナミクスユニットは入力信号のコピーを作成し、解析し、元の信号の最適な処理方法を決定します。このコピーをサイドチェインと言います。サイドチェインEQコントロールは、サイドチェインの周波数成分を処理してダイナミクスユニットが反応する信号の成分をコントロールするために使用します。

[Exp/Gate/Duck] または [Comp/Lim 1] プロセッシングタブを選択し、コントロールウィンドウ内の **[Sidechain EQ]** をタップすると、サイドチェインEQコントロールが表示されます。コントロールウィンドウの右下方にある **[Sidechain Listen]** ボタンを [ON] にすると、サイドチェイン信号を検聴しながらEQパラメーターを変更できます。コントロールウィンドウヘッダーにある **[Bypass Sidechain EQ]** ボタンをタップするとサイドチェインEQコントロールのIN/OUTが切り替わり、EQプロセッシングの違いを検聴することが可能です。残りのコントロールの詳細は98ページの「イコライザー」を参照してください。サイドチェインEQは、各パスのエキスパンダー/ゲート/ダッカーまたはコンプレッサー/リミッター1のいずれかに使用できますが、両方のモジュールで同時に使用することはできません。

マルチバンド対応のコンプレッサー2は、エキスパンダー/ゲート/ダッカーやコンプレッサー/リミッター1のようにアサイン可能なサイドチェインEQを備えていませんが、マルチバンドモードでは各バンドの周波数レンジを調整できます。マルチバンドコンプレッサーは特定の周波数帯域にゲインリダクションを適用できるため、ディエッシングなどの用途ではサイドチェインEQよりも役立ちます。通常のコンプレッサーを使用した場合、サイドチェインEQを特定の周波数のみに反応するように設定することは可能ですが、全周波数帯域にわたって同じゲインリダクション量が適用されます。

図7 - サイドチェイン動作

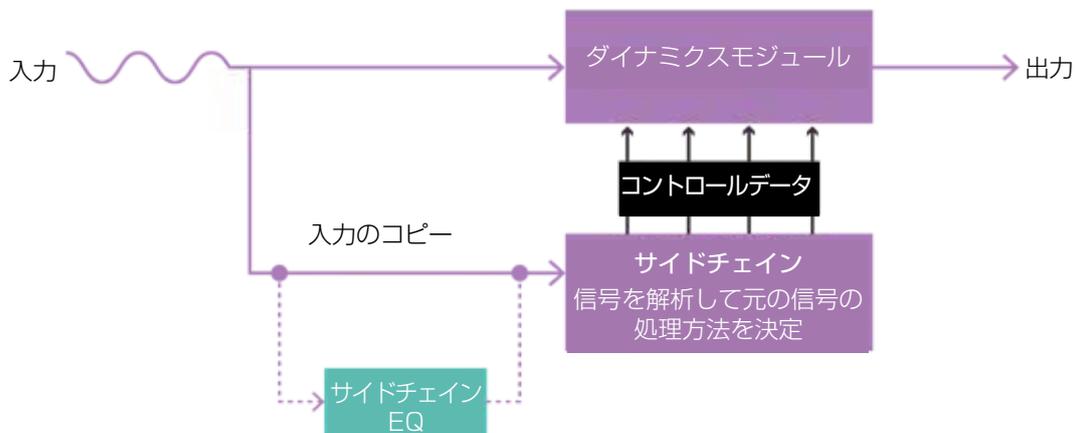


図8 - サイドチェインEQ



# オートミキサー

本機は2系統のオートミキサーを備えています。オートミキサーを使用すると、選択したモノチャンネルおよびモノグループのレベルを自動的にミックスし、ミックス全体のレベルを一定に保つことができます。

オートミキサーは信号レベルがグループ内の他のパスより高いパスをブーストし、信号レベルが低いパスを減衰させる効果がありますが、実際には減衰させるだけで、信号がブーストされることはありません。例えば、1人の司会者と3人のゲストによるトークショーにおいて、4本のマイクロホン全てをオートミキサーにアサインした場合、司会者だけが話している間、3人のゲストのマイクロホンは司会者のマイクロホンより減衰され、司会者の声がブーストされる効果が得られると同時に番組全体のレベルが一定に保たれます。

この減衰調整によるオートミキシング方法は、ミックスの環境雑音／暗騒音レベル全体をほぼ一定に保つことができます。

## パスへのオートミキサーの適用

1. Accessボタンを押してモノチャンネルまたはモノグループにアクセスします。
2. [AutoMixer] プロセッシングタブをタップします。
3. このパスに対して [AutoMixer 1] または [AutoMixer 2] をタップして選択します。
4. [AutoMixer Control] が [ON] であることを確認します（デフォルトでは [ON] です）。

オートミキサーはComp/Lim 1モジュールを使用して機能するため、オートミキサーをパスに適用すると、そのパスのComp/Lim 1モジュールは無効になります。

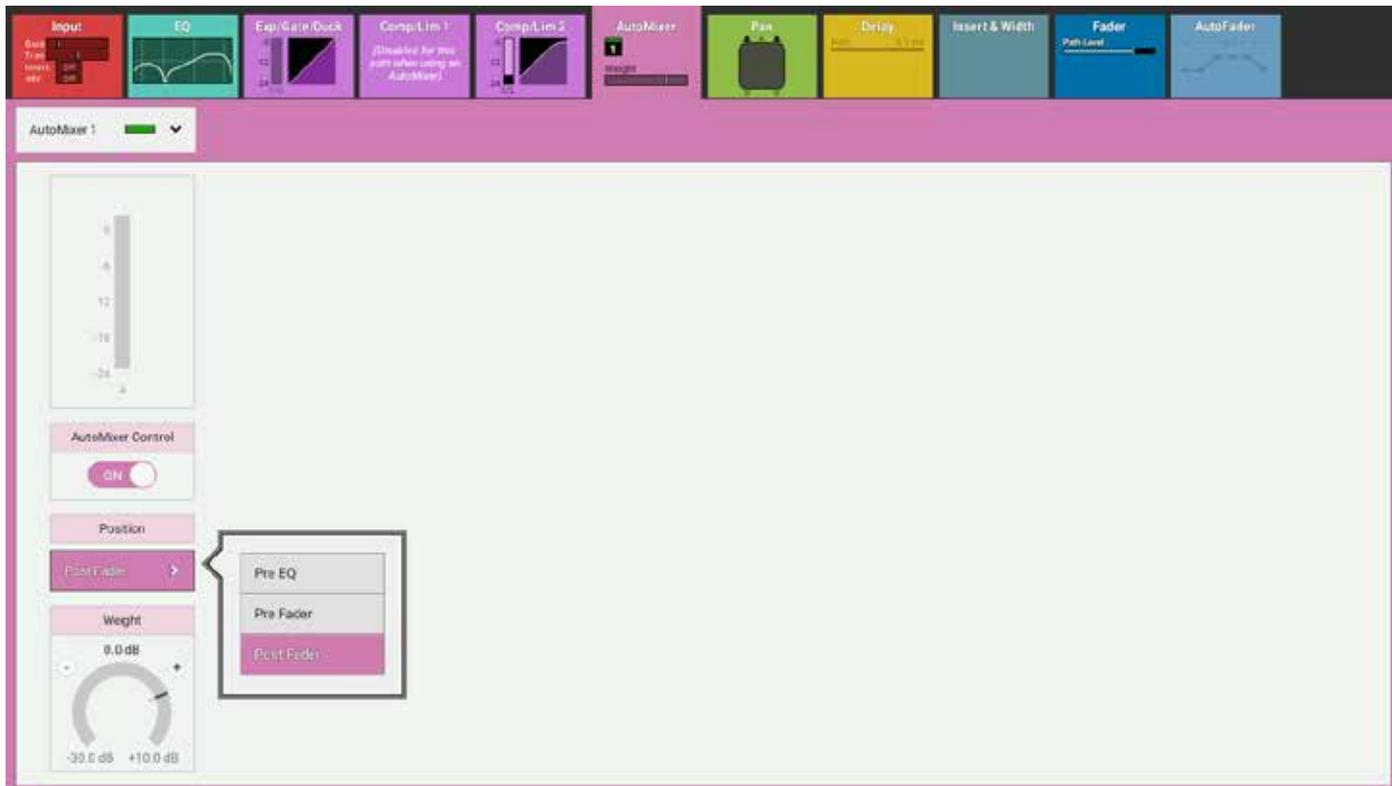
## 各パスのウェイト設定

オートミキサーは、オートミキサーが適用されている全パスレベルの合計に対するパス音声レベルの比率を計算します。その際、各パスに個別にウェイトを適用できます。ウェイトが高いほど、比率計算においてそのパスの比重が高くなり、ミックスにおいて他のパスより目立つようになります。例えば、前述のトークショーにおいて全ての出演者が同時に話す場合、司会者のマイクロホンのウェイトを高くしておくことで、司会者が出演者の議論に割って入ることができるようにすることが可能です。

## オートミキサーコントロール

- Weight: パスに適用する減衰レベルの計算に使用されます。ウェイトが高いほど、ミックスにおいて他のパスより目立つようになります。
- Position: プロセッシングの順序を設定します。オートミキサーはプリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーで適用できます。
- AutoMixer Control: オートミキサーのON/OFFを切り替えます。
- ゲインリダクションメーターが表示されるため、パスに現在適用されているゲインリダクション量が一目でわかります。

図1 - オートミキサーパスコントロール



### オートミキサーグローバルコントロール

2系統のオートミキサーは、それぞれ専用のアタック、リリース、およびバイパスコントロールを備えています。アタックとリリースは、レベル比率計算を行う前に信号のばらつきを抑えるために使用します。アタックとリリースを短くすると高速に機能するものの動作が不規則になり、逆に長くすると滑らかに機能するものの動作が遅くなるため、その中間で最適なポイントを見つける必要があります。

[Bypass] をタップすると、アサインされた全てのパスでオートミキサーが無効になります。特定のパスをオートミキサーのアサインから一時的に解除したい場合は、各パスのプロセッシングタブにある [AutoMixer Control] スイッチ (図1参照) を [OFF] にしてください。

図2 - オートミキサーグローバルコントロール



# パンコントロール

[Pan] プロセッシングタブには、各チャンネルまたはグループのパンコントロールが個別に用意されています。メイン/グループ用とAUX用のパンコントロールは独立しており、コントロールウィンドウヘッダーのドロップダウンメニューを使用して切り替えることができます。

## サラウンドメイン/グループ

メイン/グループに信号を送る場合、サラウンドパンコントロールを使用できます。これらのコントロールは以下の方法で操作可能です。

パンコントロールはタッチディスプレイからアクセスします。

- タッチディスプレイで、アクティブショー画面の [Pan] プロセッシングタブをタップすると、対応するコントロールが表示されます。タッチスクリーン下の対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯し、物理的にコントロールできます。
- サーフェスから、Accessボタンを押してコントロールするパスを選択します。
- タッチディスプレイのパン画面の左側にサラウンド空間の視覚表現が表示されます。新しい位置をタップするか、白い円をドラッグして空間内に音声を定位させます。あるいは、パン画面の右側にあるロータリーコントロールを使用して左右および前後のパンを設定することも可能です。図1にコンテキスト対応パンコントローラーおよび画面を示します。

図1 - コンテキスト対応コントローラー - アクセスモード - メイン/グループへのパン



## パンコントロール

- Bypass M&G Pan:正しいパン画面を開かずにメイン/グループへのパンを素早く無効にすることができます。バイパス時も各パンコントロールのIN/OUT状態は維持されます。
- Pan to: Mains & Groups / Pan to: Auxes:パンコントロールの表示をメイン/グループとAUXの間で切り替えます。
- Centre Only:現在アクセス中のパスのパンを全て素早くセンターにすることができます。
- Front Format:5.1サラウンドへのパンを[LR]、[LCR]、[LCR Divergence]の間で切り替えます。
- Non LFE Level / LFE Level:レベルコントロールは信号のLFE成分と非LFE成分ごとに独立しており、全体的なレベルのバランスを調整できます。
- Front Divergence:5.1サラウンドの場合にセンターおよびL/Rスピーカーに送る信号の量の比率を調整します。

## AUXへのパン

AUXはステレオまたはモノです。コントロールウィンドウヘッダーで **[PAN TO: AUX]** を選択した場合、8個のコンテキスト対応ロータリーコントローラーがパンコントローラーになり、8系統のAUXごとにパンを設定できます。3ページのパンコントロールによって最大24系統のAUXに対応するほか、AUXセンドごとにパンのON/OFFスイッチを備えています。図2に示すように、パンはステレオAUXバスの場合にのみ使用できます。

図2 - AUXパンコントロール



# ディレイ

本機は3種類のディレイを備えています。

- 入力ディレイ:64モノリソースのプールからパスごとに最長5.4sのディレイをアサインできます。例えば、5.1サラウンドパスにアサインした場合、256モノリソースから6つが使用されます。
- パスディレイ:入力ディレイと同様に64モノリソースのプールからパスごとに最長5.4sのディレイをアサインできます。※パスディレイはv1.1以降で実装される予定です。
- 出力ディレイ:入力ディレイと同様に64モノリソースのプールからパスごとに最長5.4sのディレイをアサインできます。

入力/パス/出力ディレイは個別にまたは組み合わせて使用できます。

## ディレイコントロールへのアクセス

- [Delay] プロセッシングタブをタップすると、現在アクセス中のパスのディレイ画面が表示されます。パスが入力チャンネルの場合、入力ディレイとパスディレイの両方が表示されます。パスが出力の場合、パスディレイと出力ディレイのコントロールが表示されます。タッチスクリーン下の対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯し、物理的にコントロールできます。
- パスディレイは全てのパスで使用できますが、入力ディレイは入力チャンネルパスにしか使用できません。出力ディレイは、チャンネルのダイレクト出力およびダイレクト出力がアサインされたパスを含むグループに使用できるほか、AUX出力およびメイン出力の場合は実際のパス出力に適用することが可能です。

複数の入力/出力ディレイモジュールをパスに追加できます。入力ディレイまたは出力ディレイが足りなくなった場合、コントロールの一番下にある [Remove] ボタンをタップしてパスからモジュールを削除する必要があります。図1にコンテキスト対応ディレイコントローラーおよび画面を示します。

図1 - コンテキスト対応ロータリーコントローラー - 入力/パスディレイコントロール(パン位置を表示した状態)



- Channel:ディレイタイムを設定します。
- Step (10 ms)+ / -:10msステップでディレイタイムを調整します。
- Delay Units:ディレイの表示単位を[Time]と[Frames]の間で切り替えます。
- Position:パスディレイは、プリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーでパスに挿入できます。
- Assign Input Delay / Assign Path Delay / Assign Output Delay:プールからディレイをアサインします(図2の[Main 4]パスの[Stereo]出力を参照)。

図2 - 出力/パスディレイコントロール



### グローバルディレイコントロール

ショーメニューの [Show Settings] をタップし、 [Delay Controls] を選択すると、3つのグローバルディレイ設定が表示されます(図3参照)。

- Delay Units:サーフェス全体のディレイを時間単位またはフレーム単位で表示できます。[Time]または[Frames]を選択すると、それ以降にアサインしたディレイは全て選択した単位で表示されます。全ての既存ディレイにも適用したい場合は[Apply to Existing Delays]をタップします。
- Frame Rate:フレーム単位を選択した場合、フレームレートを設定する必要があります。この画面でのフレームレート変更は、サーフェス上のアサインされている全てのフレーム単位のディレイに反映されます。
- Frame Step Size:ディレイの設定は、ロータリーコントロールまたは、[Step (10 ms)]の[+]/[-]ボタンを使用して行えます。この設定により、[+]/[-]ボタンのステップサイズを1フレームまたは0.5フレームに設定できます。

図3 - ショー設定 - ディレイコントロール画面



# インサート

インサートを使用すると信号処理機器をシステムに素早く挿入できます。入力チャンネル、グループ、AUX、メイン、およびコンソールモニター出力は全てインサートを備えています。

各インサートにはセンドとリターンがあり、信号経路に簡単に割り込むことができます。センドとリターンはいずれもI/Oパッチング画面に表示されます。この画面でI/Oボックスポートにパッチして外部機器に接続することが可能です。

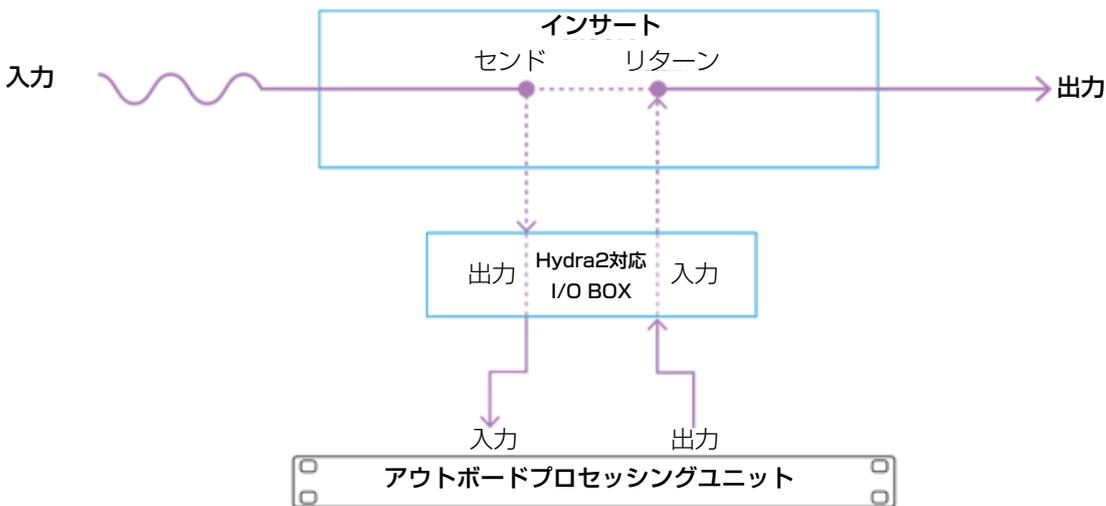
## パスインサート

パスインサートはアサインされたパスに関連します。例えば、入力チャンネルがフェーダー3にアサインされ、そのパスインサートがI/Oボックスパッチされている場合、フェーダー3の入力チャンネルを別のフェーダー（フェーダー10など）に移動するとインサートパッチも一緒に移動し、フェーダー10のインサートセンド/リターン画面に表示されます。

## インサートのパッチ

Brio 36サーフェスからインサートセンドはアウトボードの入力、インサートリターンはアウトボードの出力に接続します。アウトボード機器の入力はI/Oボックス出力ポート、アウトボード機器の出力はI/Oボックス入力ポートに接続します（図1参照）。

図1 - インサート



## インサートのON/OFF

インサートごとに専用のON/OFFボタンを備えています。フェーダー、グループ、およびメインのON/OFFボタンは [Insert & Width] プロセッシングタブにあり、コンソールモニターインサートのON/OFFボタンは [Console Monitor] ポップアップの [Console LS Settings] タブにあります（図2参照）。

ON/OFFボタンは、処理前の信号と処理した信号を素早く比較するのに役立ちます。

本機はパスごとに2系統のインサートを備えています。

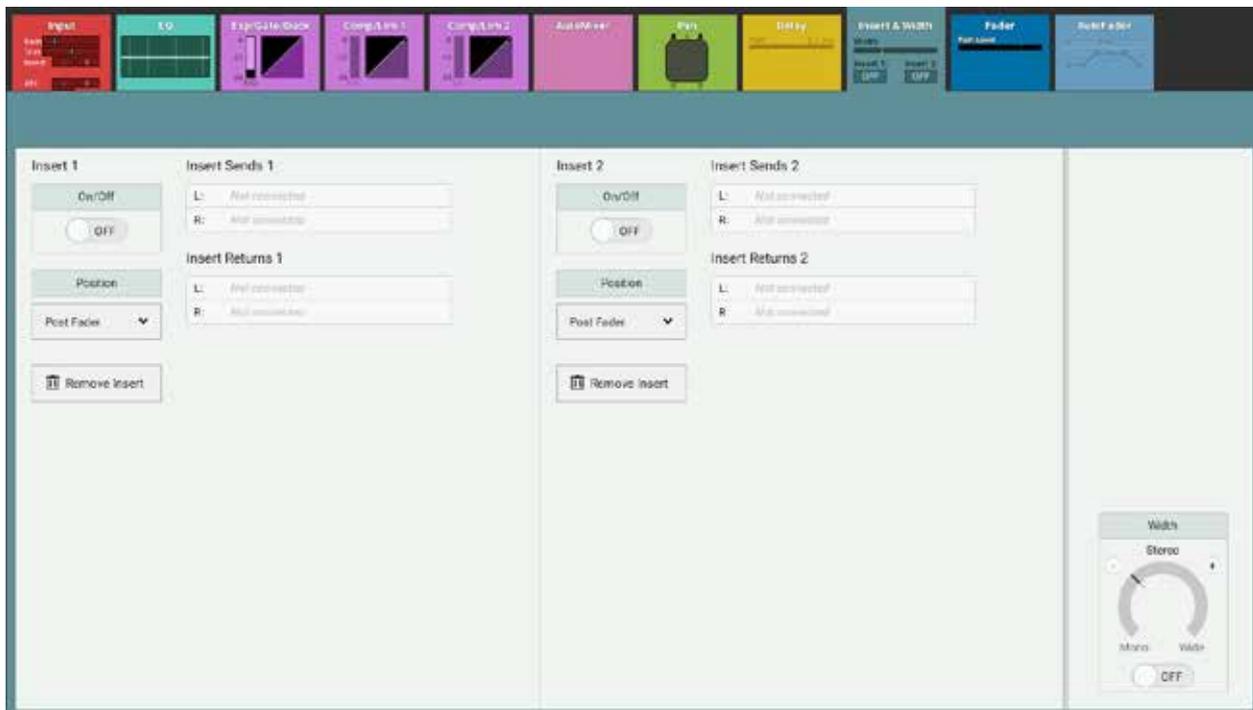
図2 - コンソールモニターインサートON/OFFボタン



### [Insert & Width] プロセッシングタブのコントロール

- Width: 全てのステレオパスに用意されており、ステレオ幅を [Mono] ~ [Wide] の間で調整できます。[Wide] では通常のL/Rの限界を超えて音像が広がります。[Width] コントロールボタンを押すと、ステレオパスのコントロールセルの一番下の行にWidthコントロールが表示されます。
- Insert: インサートのON/OFFを個別に切り替えます。
- Position: インサートをプリEQ、プリフェーダー、またはポストフェーダーに配置します。
- Insert Sends / Insert Returns: インサートのパッチ元とパッチ先を表示します。
- 図3に、[Width] コントロールを備え、2系統のインサートがアサインされたステレオパスを示します。

図3 - フェーダーストリップ



# VCAグループ

本機のVCAグループシステムは、フェーダーグループのレベル、カット、AFL、およびPFL状態を「マスターフェーダー」からコントロールすることが可能です。

## VCAグループの作成と解除

VCAグループを作成するには以下の手順に従います。

- 1. グループのマスターにするフェーダーをそのAccessボタンを長押しして選択します。
- 2. マスターのスレーブにするフェーダーのAccessボタンを押します。

スレーブを削除する、または作成を取り消すには以下の手順に従います。

- 1. マスターのAccessボタンを長押しします。
- 2. グループから削除するスレーブのAccessボタンを押します。

デフォルトでは、スレーブフェーダーはマスターフェーダーと連動して相対レベルを示します。この機能はショー設定の全般設定画面でOFFにすることができます（このセクションの最後の図4を参照）。

## VCAグループステータスインジケータ

図1 - VCAステータス - フェーダーディスプレイオプション

VCAグループステータスインジケータは、フェーダーまたはパスが以下のいずれかであることを示します。



マスター 

セカンダリーマスター 

スレーブ 

図2 - VCAステータス - 各種フェーダー



このフェーダーはマスターでもスレーブでもありません。パスをアサインした場合、このフェーダーのレベルがそのパスのレベルとなります。



このフェーダーはプライマリーマスターです。パスをアサインした場合、そのパスはこのマスターの直接のスレーブとなります。Accessボタンを押すとスレーブパスのレベルを表示/変更できます。



このフェーダーはスレーブです。パスをアサインした場合、このフェーダーのレベルがそのパスのレベルをコントロールします。

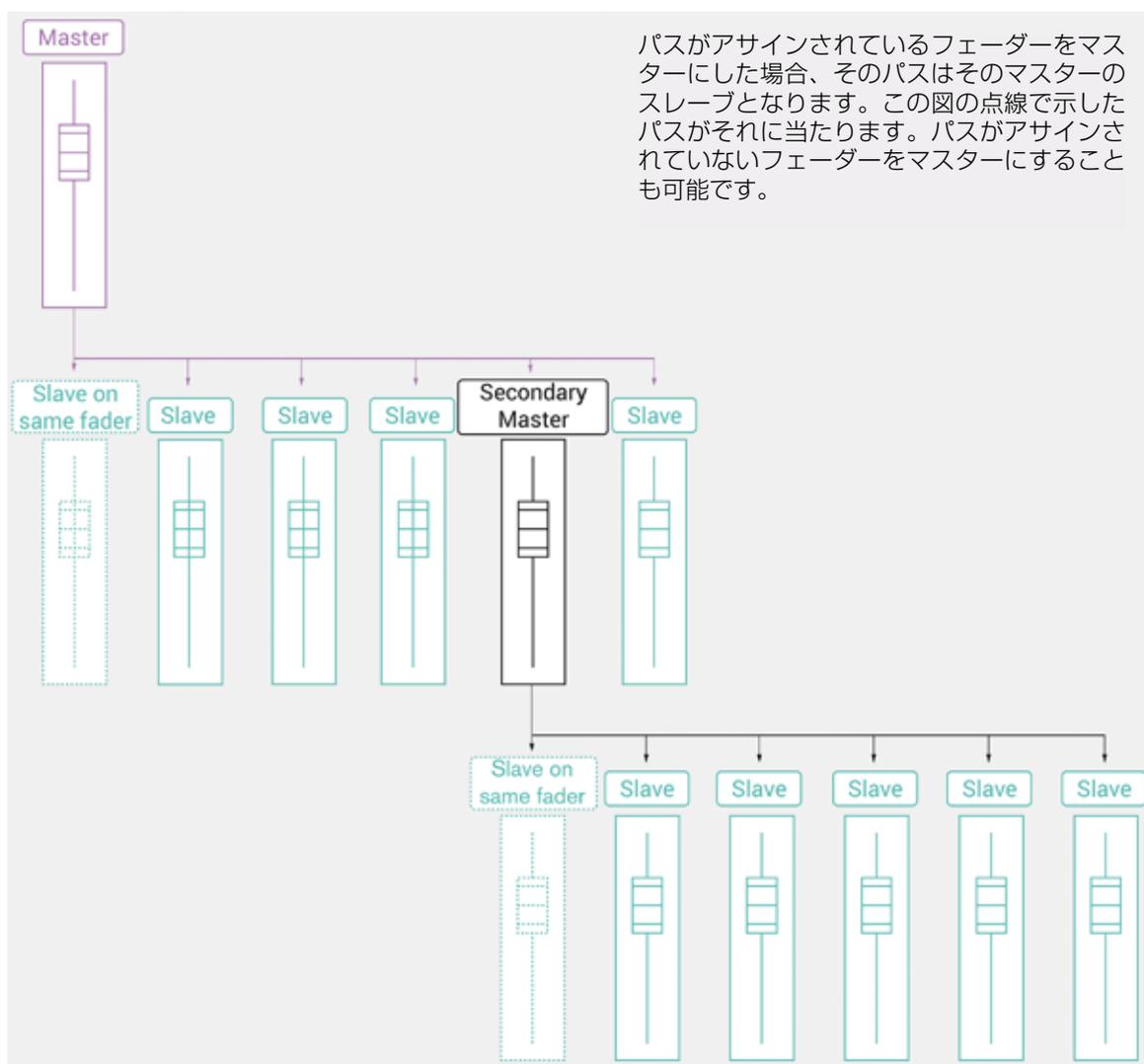


このフェーダーはセカンダリーマスターです。パスをアサインした場合、そのパスはこのマスターの直接のスレーブとなります。Accessボタンを押すとスレーブパスのレベルを表示/変更できます。

### セカンダリーマスター

本機のVCAグループシステムには、プライマリーマスター、セカンダリーマスター、およびスレーブの3階層があります。プライマリーマスターのレベルを変更すると、直接のスレーブ、セカンダリーマスター、およびセカンダリーマスターのスレーブのレベルに全て同程度に影響します。プライマリーマスターのCut、AFL、またはPFLボタンを押すと、直接のスレーブ、セカンダリーマスター、およびそのスレーブに同じ設定が適用されます。次のページの図3に階層を示します。

図3 - VCAの階層



## マスターとパス

パスがアサインされているフェーダーをマスターにした場合、そのパスはマスターフェーダーのスレーブとなります。スレーブパスのレベルは、以下の手順に従ってマスターフェーダーレベルとは別に変更できます。

1. マスターフェーダーの**Access**ボタンを押します。フェーダーがスレーブパスの位置にジャンプします。
2. **Access**ボタンを押したまま、フェーダーを動かしてスレーブパスのレベルを変更します。
3. **Access**ボタンを放すとフェーダーがマスター位置に戻ります。

## その他VCA情報

VCAスレーブは、VCAマスターの位置より+10dB高くまでしか設定できません。

プライマリーVCAマスター、セカンダリーVCAマスター、およびスレーブを全て突き上げにすると、スレーブのゲインを最大+30dBまで上げることが可能です。

VCAマスターフェーダーのレベルが-50dBより下がった場合、低いレベルでVCAグループのバランスを保つためにスレーブのレベルを変更できなくなりますが、これは安全対策です。そのような低いレベルで変更を行ってもその結果が聞き取れない可能性が高く、後でマスターのレベルを上げた時に大きく増幅される恐れがあります。

## 5.1 サラウンドパス

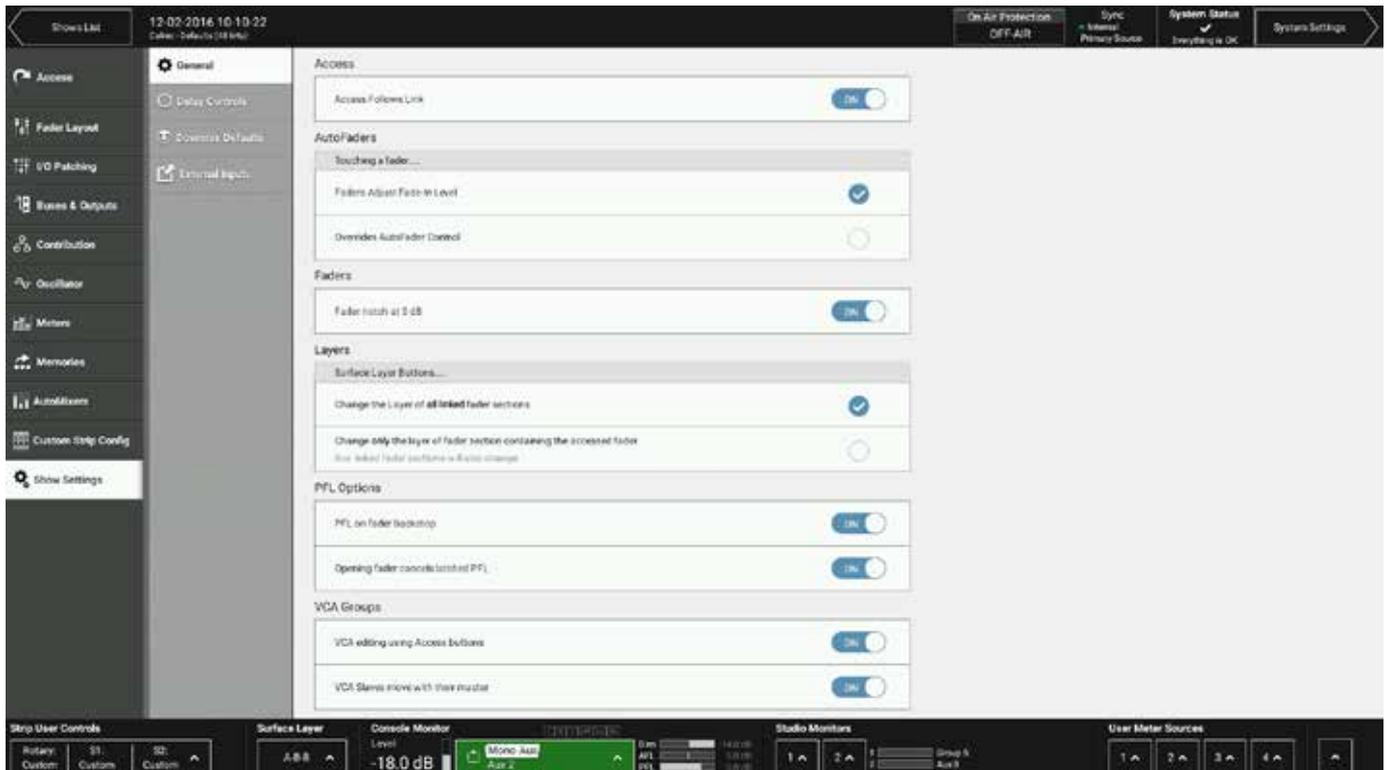
サラウンドパスがVCAグループの一部である場合、プライマリーマスターとセカンダリーマスターのレベル、PFL、AFL、およびCut設定はサラウンドパスの全てのチャンネルに影響します。サラウンドパスのチャンネルはVCAマスターまたはVCAスレーブにはできません。

### VCAグループの保護

以下の手順に従ってVCAグループの変更を防止できます。

1. ショーメニューの一番下の [Show Settings] をタップします。
2. 左側のメニューから [General] を選択します。
3. [VCA editing using Access buttons] スイッチを [OFF] に切り替えます。既存のVCAグループは全てそのまま正常に機能しますが、変更や新規グループの作成は行えなくなります。

図4 - VCAグループ設定



### VCAモーターフェーダーの無効化

以下の手順に従ってモーターライズドVCAシステムを無効にしてフェーダーを動かなくすることにより、フェーダー値の合計が結果の音声レベルとなり、レベルを一目で確認できるようになります。

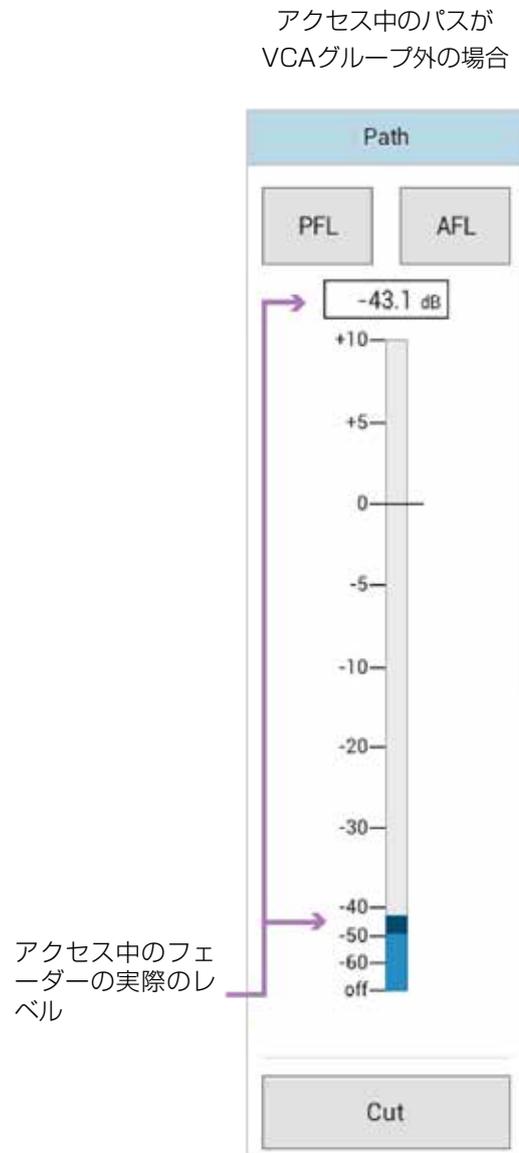
1. ショーメニューの一番下の [Show Settings] をタップします。
2. 左側のメニューから [General] を選択します。
3. [VCA Slaves move with their master] を [OFF] に切り替えます。既存のVCAグループは全てそのまま正常に機能しますが、モーターがOFFになり、プライマリーマスター、セカンダリーマスター（もしあれば）、およびスレーブフェーダーの位置の合計が結果の音声レベルとなります。

# フェーダー画面

フェーダー画面には現在アクセス中のフェーダーの概要が表示されます。レベル情報は全てフェーダーレベルに関するもので、アサインされた音声パスの実際のレベルではありません。

フェーダー画面にはPFL、AFL、およびCutボタンを含め、アクセス中のフェーダーが仮想的に表示され、サーフェスボタンの代わりに使用できます。VCAグループ外のフェーダーは、図1のようにフェーダー画面に表示されます。

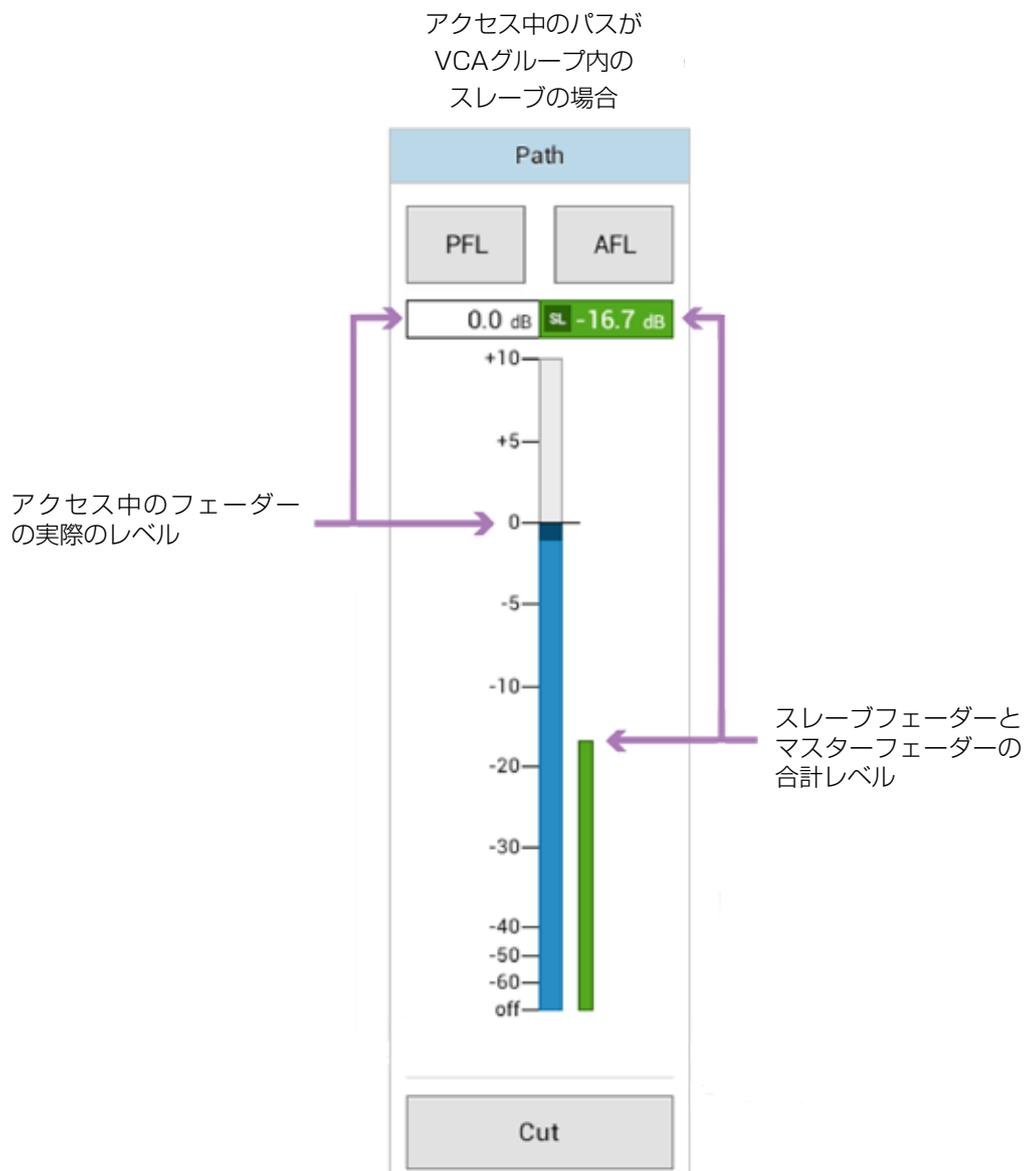
図1 - フェーダー - VCAグループ外



## VCAスレーブ

アクセス中のフェーダーが、VCAグループ内のスレーブである場合、青色のフェーダーレベルインジケータの右に緑色のスレーブレベルが表示されます。これは、アクセス中のフェーダーとマスターフェーダーの合計レベルを示しています。

図2 - フェーダー - VCAグループ内のスレーブ

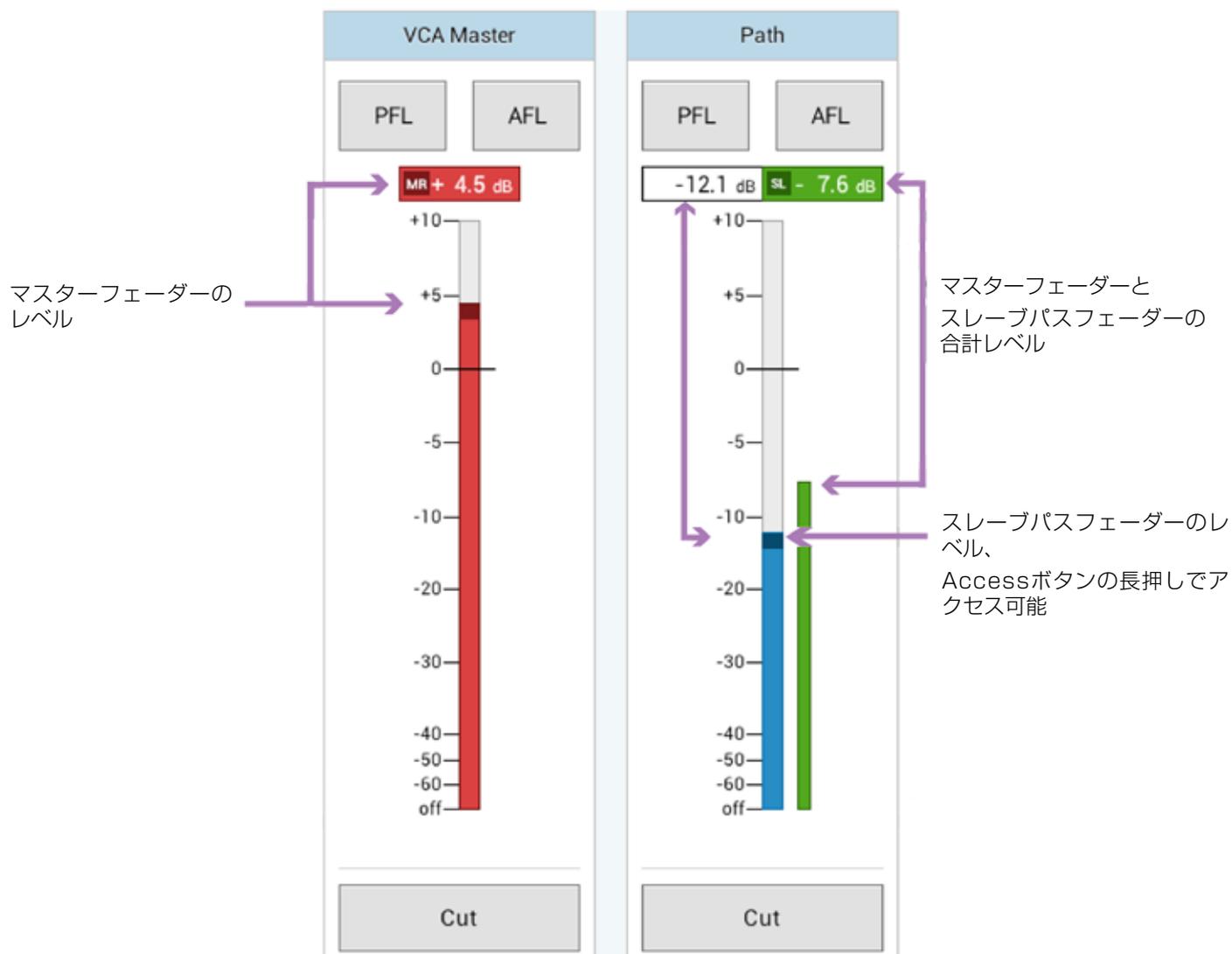


## VCAマスター

アクセス中のフェーダーがVCAグループ内のプライマリまたはセカンダリマスターで、そのフェーダーにパスがアサインされている場合、VCAマスター用とその下のスレーブパス用の2本のフェーダーが表示されます（詳細は134ページの「VCAグループ」を参照）

図3 - フェーダー - VCAグループ内のマスター

アクセス中のパスがVCAグループ内のマスターの場合



## バス&出力画面のVCAスレーブ

バス&出力画面では、バスがVCAマスターによってコントロールされている場合、バスパスレベルだけでなくVCAスレーブレベルも表示されます。これはメイン、グループ、およびAUXバス出力に適用されます。VCAマスターに対するVCAスレーブとして設定されたAUXバス出力は図4のように表示されます。

図4 - AUXバス出力フェーダー - VCAグループ内のスレーブ



## サラウンドパス

アクセス中のフェーダーにサラウンドパスがアサインされている場合、フェーダー画面に [Surround Leg Faders] と [Downmix Faders] という2つのタブが追加表示されます。

### Surround Leg Faders(サラウンドチャンネルフェーダー)

サラウンドチャンネルフェーダー画面では、以下の各サラウンドチャンネルの相対レベルを設定できます。

- LR
- C
- LFE
- LsRs

Cut、AFL、およびPFLボタンを使用して、各サラウンドチャンネルを個別にモニターすることやカットすることが可能です。

### Downmix Faders(ダウンミックスフェーダー)

ダウンミックスフェーダー画面では、ステレオ/モノ出力へのサラウンド信号のダウンミックスに使用するLR、C、LFE、およびLsRsレベルを個別に変更できます。各ショーには、ショー設定でデフォルトのダウンミックスレベルが設定されています。フェーダー画面でのダウンミックスレベルの変更はデフォルトからのオフセットとなります。詳細は165ページの「[ダウンミキシング](#)」を参照してください。

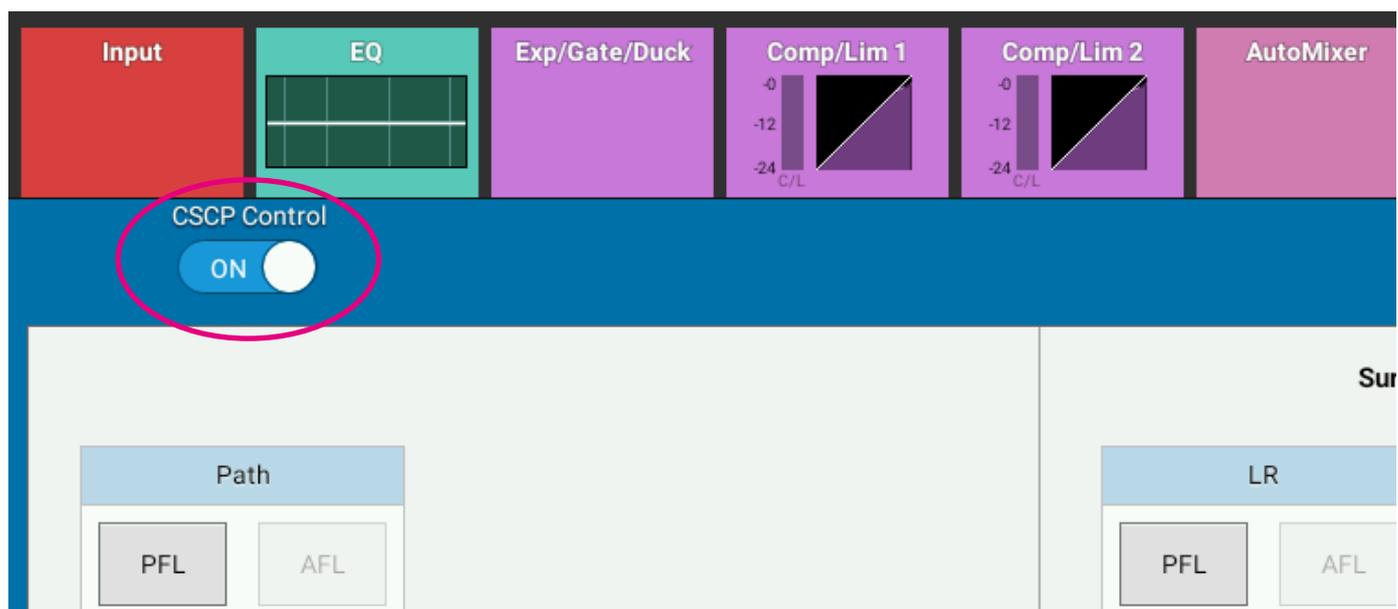
## CSCPコントロール

CSCP (Calrec Serial Control Protocol) は、各種他社製機器による以下のコントロールを可能にします。

- フェーダー位置
- パスのCUT/ON状態
- PFL/AFLの状態
- AUXおよびメインへのルーティング
- AUX出力レベル設定
- メイン出力レベル
- L to LR / R to LR切り替え

各フェーダーは、フェーダー画面ヘッダーに [CSCP Control] スイッチを備えています。このスイッチを [ON] または [OFF] に設定することにより、そのパスのCSCPが有効/無効になります。

図5 -[CSCP Control]スイッチ(フェーダー画面)



# オートフェーダー

オートフェーダーを使用すると、GPIを介して他のシステムのコントロール下でフェーダーを操作することが可能です。

アサイン可能なオートフェーダーをコントロールするには、[Access] → [AutoFader] タブを選択し、そのオートフェーダーにアクセスするチャンネルのAccessボタンを押します（図1参照）。

タッチスクリーン下の対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯し、物理的にコントロールできます。

図1 - オートフェーダー画面



オートフェーダー画面には、オートフェーダー位置の経時挙動の視覚表示に加え、使用中のオートフェーダーとそのオートフェーダーのトリガーであるGPIに関する情報が表示されます。各オートフェーダー固有の9つのコントロールのほか、全てのオートフェーダーのON/OFFおよびバイパススイッチが用意されています。

## オートフェーダーコントロール

- AutoFader: このアサインパスのオートフェーダーをON/OFFします。オートフェーダーを複数のパス間で共有している場合、このスイッチはこのパスにのみ影響します。
- Hold then release to rehearse AutoFader: 長押しするとオートフェーダーがトリガーされ、放すとオートフェーダーが解除されます。オートフェーダーの動作をチェックし、必要に応じてパラメーターを調整するのに役立ちます。
- Fade In Level: GPIがトリガーされて「IN」ラインとして表示された時にフェーダーが移行するレベルです。
- Fade Out Level: GPIがリリースされて「OUT」ラインとして表示された時にフェーダーが移行するレベルです。
- Fade In Delay: フェーダーがフェードインレベルに上昇し始める前のディレイ期間です。
- Fade In Duration: フェーダーの上昇期間です。
- Force Release: [ON]に設定した場合、オートフェーダーがまだGPIを介してトリガーされていてもフェードアウトディレイフェーズに強制移行させます。
- [Force Release]を[Never]に設定した場合、オートフェーダーは接続先GPIがトリガーされている限り無限にトリガーされ続けます。
- Fade Out Delay: フェーダーがフェードアウトレベルに下降し始める前のディレイ期間です。
- Fade Out Duration: フェーダーの下降期間です。
- 別のコントロールウィンドウでAccessアクセスモードがONの場合も、オートフェーダーサムネイルによって使用中のオートフェーダーとそのON/OFF状態が表示されます。
- Connected AutoFader Trigger: AutoFaderトリガーを選択できます。

## オートフェーダーのセットアップ

本機は99基のオートフェーダーを備えています。まず、必要なトリガー信号を受信した時にコントロールするGPIを1つまたは複数のオートフェーダーにアサインします。その上で、サーフェス上の1本または複数のフェーダーにオートフェーダーをアサインしてコントロールします。

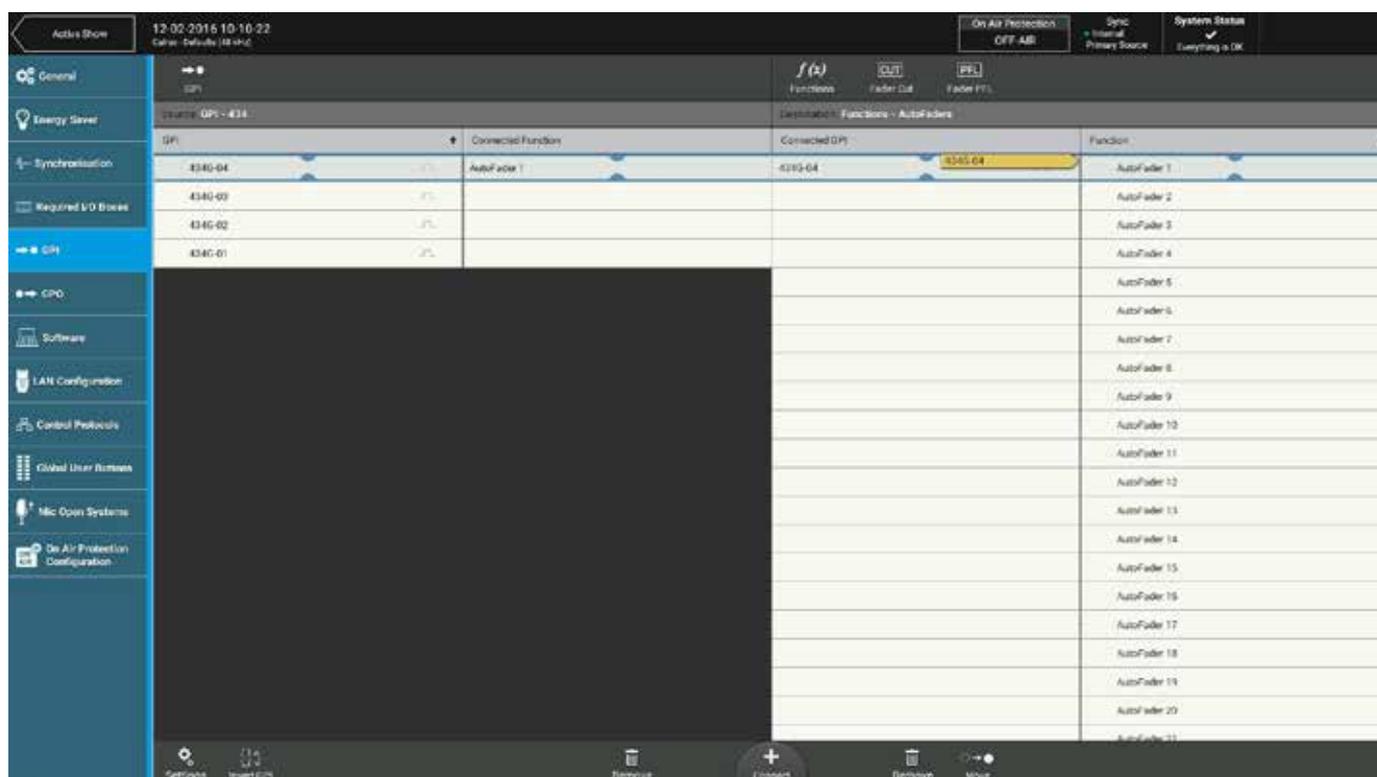
## オートフェーダーへのGPIのアサイン

オートフェーダーへのGPIのアサインはGPI画面（ [System Settings] → [GPI] ）で行います。（図2参照）。

1つのGPIで任意の数のオートフェーダーをコントロールできるため、1対1または1対多のアサインが可能です。左側のリストから必要なGPIを選択し、右側で任意の数のオートフェーダーを選択し、 [Patch] ボタンをタップします。

接続を削除するには左側のGPIリストから接続先オートフェーダーを選択し、 [Remove] をタップします。

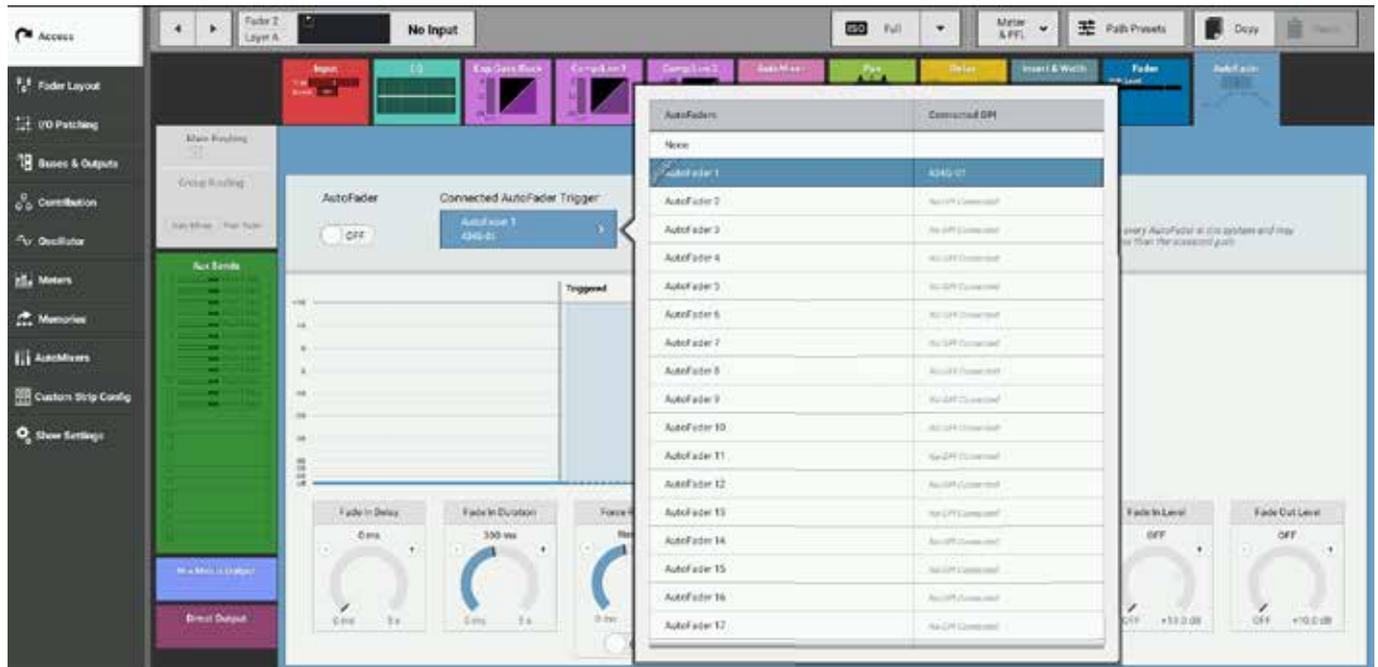
図2 - オートフェーダーへのGPIのアサイン



## フェーダーへのオートフェーダーのアサイン

オートフェーダーに適切なGPIをアサインした後、サーフェス上のフェーダーにオートフェーダーをアサインしてコントロールできるようになります。これはオートフェーダー画面（[Access] → [AutoFader]）で行います（図3参照）。

図3 - フェーダーへのオートフェーダーのアサイン



## オートフェーダーレベル

オートフェーダーがフェーダーにアサインされ、ONになっている場合、トリガー信号が途切れると、音声はすぐにフェードアウトレベルに移行するのではなく、[Fade Out Duration] パラメーターに従ってフェードアウトレベルに移行します。逆に、そのGPIがトリガーされたパスの音声は直ちにフェードインレベルに移行するのではなく、[Fade In Duration] パラメーターに従ってフェードインレベルにフェードアップ（またはダウン）します。

## オートフェーダーパラメーター設定

オートフェーダーの設定はオートフェーダー画面で行えます。時間ベースのコントロールの設定は全て次の範囲で設定できます。

- 0 ~ 100ms(10msステップ)
- 100ms ~ 1s(100msステップ)
- 1s ~ 5s(500msステップ)

[Fade In Level] / [Fade Out Level] ゲインレベル設定は-100dB~+10dBです。

## グローバルオートフェーダーバイパス

オートフェーダー画面の一番下にある [Global Bypass] ボタンのコピーにより、全てのオートフェーダーを素早くOFFにすることができます。

## オートフェーダーインジケータ

フェーダーにオートフェーダーをアサインすると、フェーダーディスプレイにオートフェーダー番号が表示されることに加え、メーターディスプレイにオートフェーダーがONであることが表示されます。

## デフォルトのフェーダーインタラクションモード

このセクションでは、オートフェーダーと組み合わせて設定およびフェーダー位置を変更した場合のインタラクション（相互作用）について説明します。

このデフォルトモードでは、パスフェーダーを上げる、下げる、またはパスのレベルを調整することにより、オートフェーダーコントロールを一時的に無効にすることができます。フェーダーは、オートフェーダーのON/OFFに関係なく手動調整可能で、手動で設定された物理的位置は出力に反映されます。調整は現在の音声に影響しますが、その後のオートフェードには影響しません。オートフェーダーが手動調整と競合することはありません。オートフェーダーをONにした時またはオートフェーダーが最初の「フェードインディレイ」から「フェードイン」に移行中にフェーダーに触れた場合、オートフェーダーによるフェードインはキャンセルされます。ただし、このオートフェードイベントのフェードアウト（フェードイン後に手動でフェーダーを操作した場合は通常通りにトリガーされます）はキャンセルされません。

オートフェーダーによるフェードイン中にフェーダーに触れると、オートフェーダーは直ちにフェードインのコントロールを放棄します（ただし、その後のフェードアウトの時点でフェーダーに触れていなければフェードアウトは実行します）。同様に、オートフェーダーのフェードアウト開始時またはフェードアウト中にフェーダーに触れた場合も、オートフェーダーは直ちにフェードアウトのコントロールをオペレーターに渡します。

オートフェーダーによるフェードインおよびフェードアウトは、フェーダーの現在の物理的位置から始まります。フェーダーが手動で調整された場合、これが開始位置となり、最初に所定のフェードインレベルまたはフェードアウトレベルに移行することはありません。

手動で設定され、オートフェーダーのフェードインレベルまたはフェードアウトレベルとは異なる可能性がある実際の物理的開始位置に関係なく、フェードインまたはフェードアウトの開始から終了までに要する時間が [Fade In Duration] / [Fade Out Duration] によって設定された時間にわたって続くという点で、フェードインおよびフェードアウト値は絶対的です。

フェードアウトの開始時にフェーダーをオートフェーダーのフェードアウトレベル以下に下げた場合、フェードアウトはキャンセルされます。

フェードインの開始時にフェーダーをオートフェーダーのフェードインレベル以上に上げた場合、フェードインはキャンセルされます。オートフェーダーによるフェードイン中にフェードインレベルを調整した場合、あるいはオートフェーダーによるフェードアウト中にフェードアウトレベルを調整した場合、フェードイン/フェードアウトは一定の速度で続き、フェーダーレベルがフェードインレベル/フェードアウトレベルになるとフェーダーは停止します（その後、フェーダーはオートフェーダーによる次のフェードイン/フェードアウトまで [Fade In Level] / [Fade Out Level] コントロールをトラッキングします）。

[Fade In Delay]、[Force Release]、および [Fade Out Delay] は全てオートフェーダーが動作中でも調整可能で、調整は（次のオートフェーダートリガーサイクルに適用されるのではなく）その時点のフェーズに影響します。

各フェーズは、そのフェーズの実行中は最大期間まで延長可能です。

期間を短縮した場合は対応するフェーズが終了し、フェーズの開始からの経過時間がコントロールによって設定された時間に達すると次のフェーズが始まります。

オートフェーダーが完全にフェードインまたはフェードアウトした時、対応する [Fade In Level] / [Fade Out Level] コントロールを調整すると、パスの出力レベルに直接影響します。フェーダーは調整をリアルタイムでトラッキングし、フェードイン/フェードアウトは適用しません。

# コントロールのリンク

パスはリンク可能です。つまり、あるリンクパスのパラメーターを変更した場合、そのパラメーターが関連する他の全てのリンクパスのパラメーターも変更されます。メモリーアイソレーションもコントロールリンクに含まれます。

サーフェス上の2つのAccessボタンを押すと、その中間にある全てのパスがリンクされます。あるいは、LINK Sel/Clearボタンを押しながらAccessボタンを押すことにより、リンクするパスを選択します。リンク内のパスを変更するには、LINKボタンを押しながらAccessボタンを使用してリンクにパスを追加するか、リンクからパスを削除します。リンク内のパスはAccessボタンが点灯します。異なるサーフェイスレイヤー上のフェーダーをリンクグループに追加するには、Layer A/Bボタンを使用して目的のレイヤーにアクセスし、パスのAccessボタンを押します。

連続するパスのグループをリンクするには、グループの両端のAccessボタンを同時に押します。例えば、フェーダー1とフェーダー4のAccessボタンを同時に押した場合、フェーダー1～4がリンクに追加されます。

## リンクフェーダーの識別

全てのリンクパスは、フェーダーディスプレイのリンクインジケーターによって識別できます（24ページの「フェーダーディスプレイ」を参照）。また、リンクフェーダーが別のレイヤーにある場合も、リンクがアクティブの時はLINKボタンが点滅します。LinkボタンをOFFにするとフェーダーは独立して動作し、Linkボタンを再びONにすると最後のリンク構成が復元されます。Linkボタンを押さずに2つのAccessボタンを同時に押した場合、既存のリンク構成が新しいリンク構成に置き換わります。

## リンク機能

- リンクパス間でのパラメーターの変更は相対的に行われます。例えば、あるリンクパスのゲインを0dBから5dBに上げた場合、元のゲインが5dBであるリンクパスは10dBに上がります。
- 周波数コントロールは「音楽的」に変更されます。例えば、あるEQの周波数コントロールを5kHzから10kHzに（つまり1オクターブ）上げた場合、元は7kHzであるリンクパスの周波数コントロールも1オクターブ上がって14kHzになります。
- クローンを作成したパスをリンクグループに追加した場合、全てのクローンもリンクされます。

安全と操作性の理由から、以下に示す一部の機能はリンクに含まれません。

- ポートパッチング
- PFL/AFL
- ファンタム電源
- VCAマスターはリンクできません。

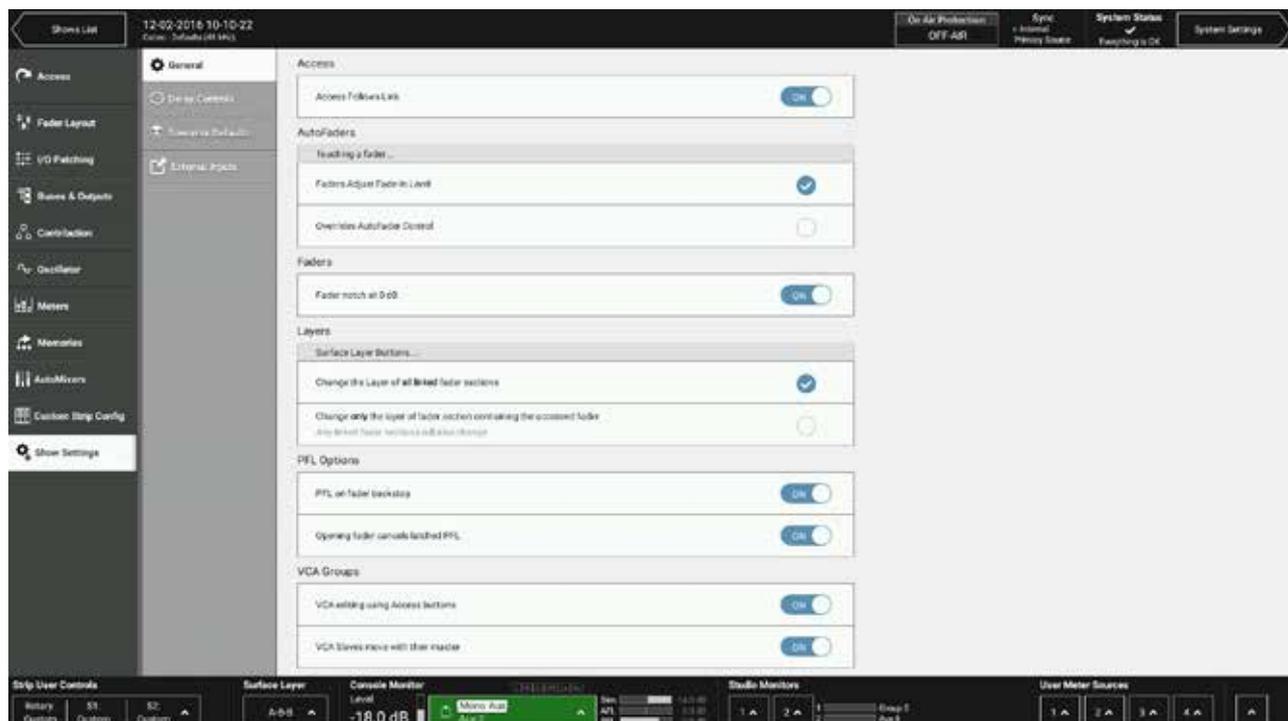
図1 - Link sel/clearボタン



## Access Follows Link(リンクに従ってアクセス)

全般設定画面（ [Active Show] → [Show Settings] → [General] ）には、コントロールリンクの作成に従ってパスにアクセスするために、 [Access Follows Link] オプションが用意されています（図2参照）。

図2 - [Access Follows Link] オプション



このオプションを [ON] に設定した場合、ユーザーが2つのAccessボタンを同時に押して一連のフェーダーにわたるリンクを作成すると、リンク内の左端のパスにアクセスします。 このオプションを使用することにより、リンク作成後にアクセスするパスについて気にする必要がなくなります。

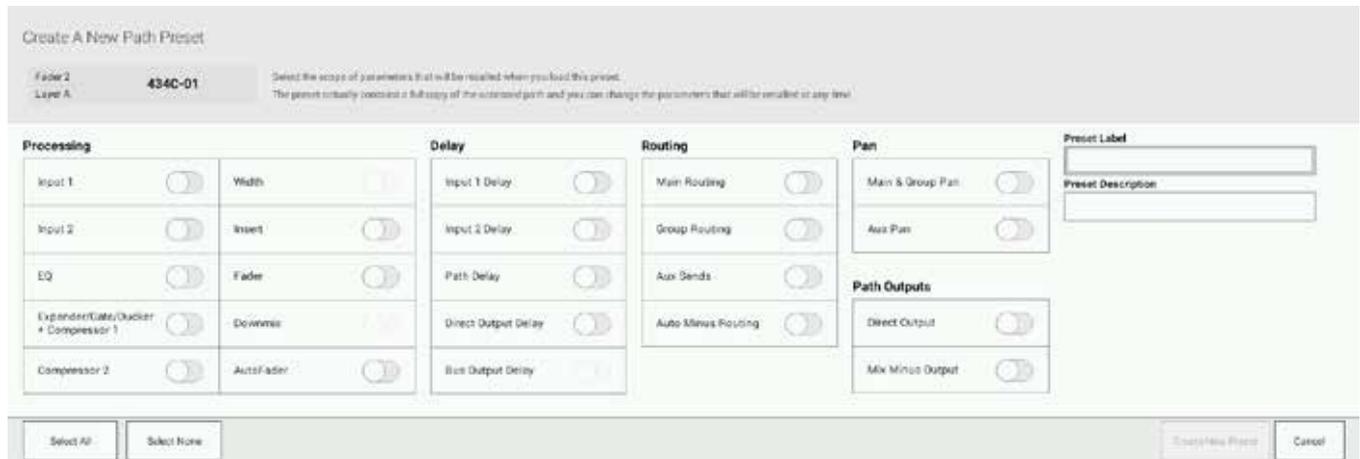
また、パスがアサインされていないフェーダーもリンクすることができます。そのため、アクセス画面で一連のフェーダーを素早く選択し、パスをアサインすることが可能です。

# プリセット

プリセットはパスの完全なコピーで、その中から他のパスにロードする要素を選択できます。プリセットを使用すると、同様の設定のパスが複数必要な場合にワークフローのスピードアップが可能です。

新規プリセットを作成すると、パスの完全なコピーが作成されます。プリセットの範囲を設定すると、プリセットをロードしたときにパスにコピーされる要素が設定されます。プリセットの範囲はいつでも設定できます。

図1 - プリセットの範囲

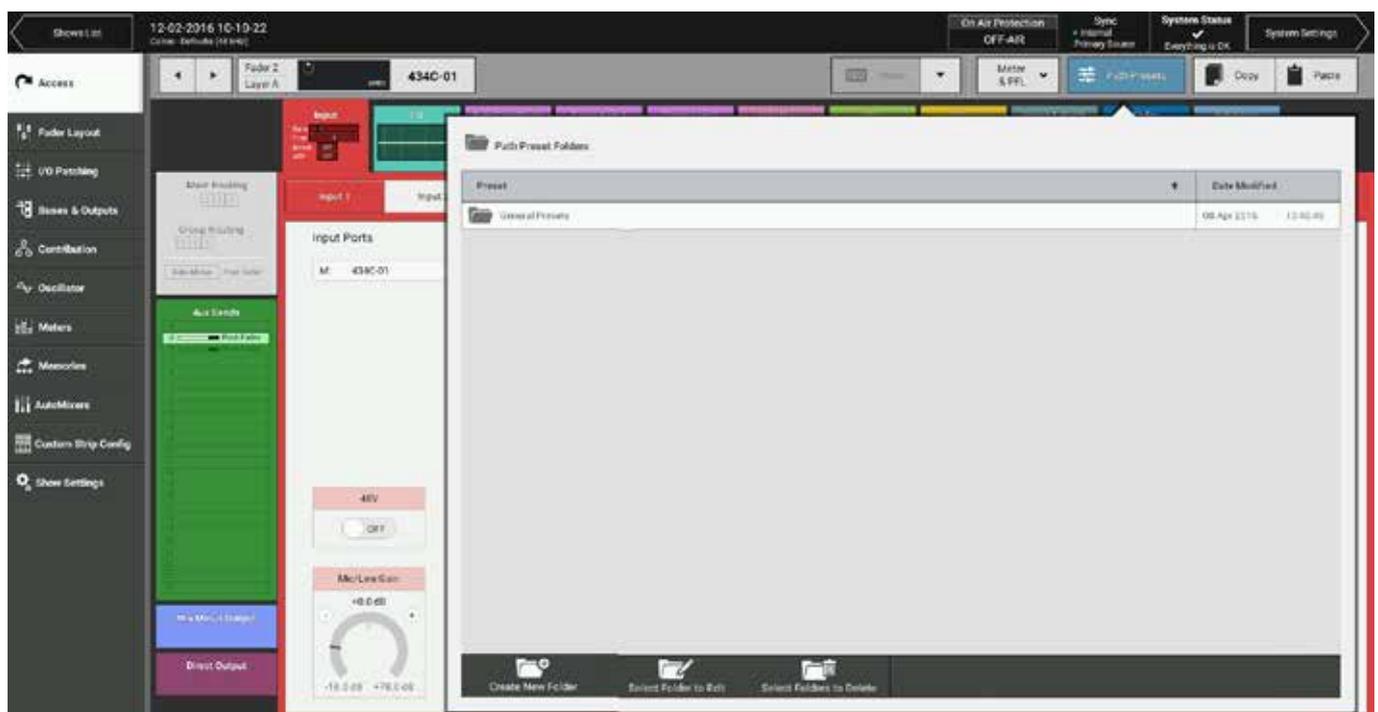


## プリセットの作成

現在アクセス中のパスからプリセットを作成するには以下の手順に従います。

1. アクセスバーの **[Path Presets]** をタップします。
2. プリセットの保存先を参照し、必要に応じて新規フォルダーを作成します。
3. **[New]** をタップします。
4. 保存先に同じ名前のプリセットが存在する場合、上書きを警告する赤いダイアログが表示されます。上書きする場合は **[Overwrite]**、作成を中止する場合は **[Cancel]** をタップします。[Overwrite] を選択した場合、ラベルと説明を入力し、プリセットの範囲を設定します。その後、作成する場合は **[Create New Preset]**、変更を破棄する場合は **[Cancel]** をタップします。

図2 - プリセットフォルダーの作成/選択



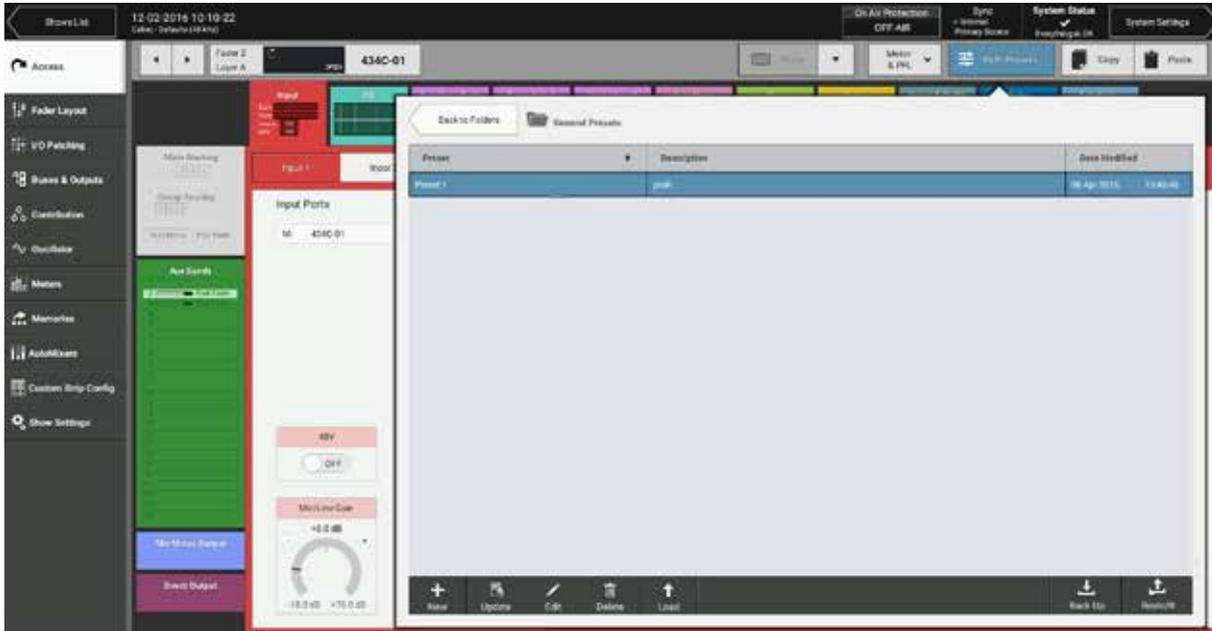
## プリセットのロード

現在アクセス中のパスにプリセットをロードするには以下の手順に従います。

1. アクセスマーの [Path Presets] をタップします。
2. プリセットの保存先を参照し、使用するプリセットを選択します。
3. [Load] をタップします。

コントロールリンクの一部であるパスにプリセットをロードすると、コントロールリンク内の全てのパスに範囲内のプリセット要素がロードされます。パスに適用されないパス要素は全て自動的に無視されます。

図3 - プリセットのロード

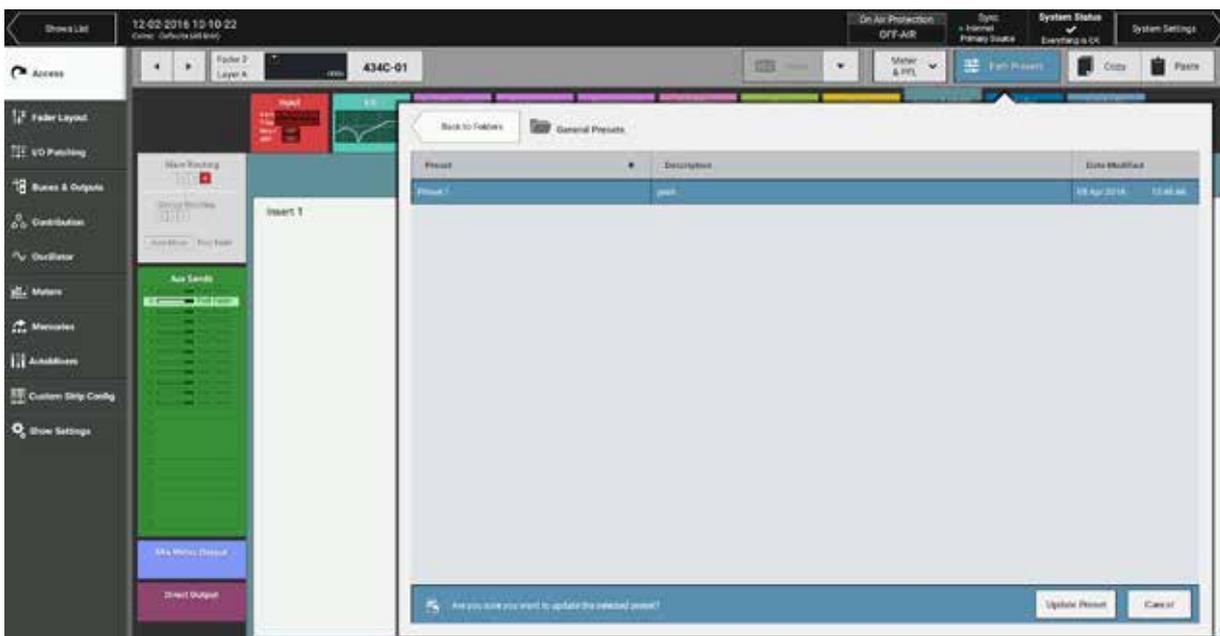


## プリセットの更新

現在アクセス中のパスにプリセットを更新するには以下の手順に従います。

1. アクセスマーの [Path Presets] をタップします。
2. プリセットの保存先を参照し、更新するプリセットを選択します。
3. [Update] をタップし、確定します。

図4 - プリセットの更新



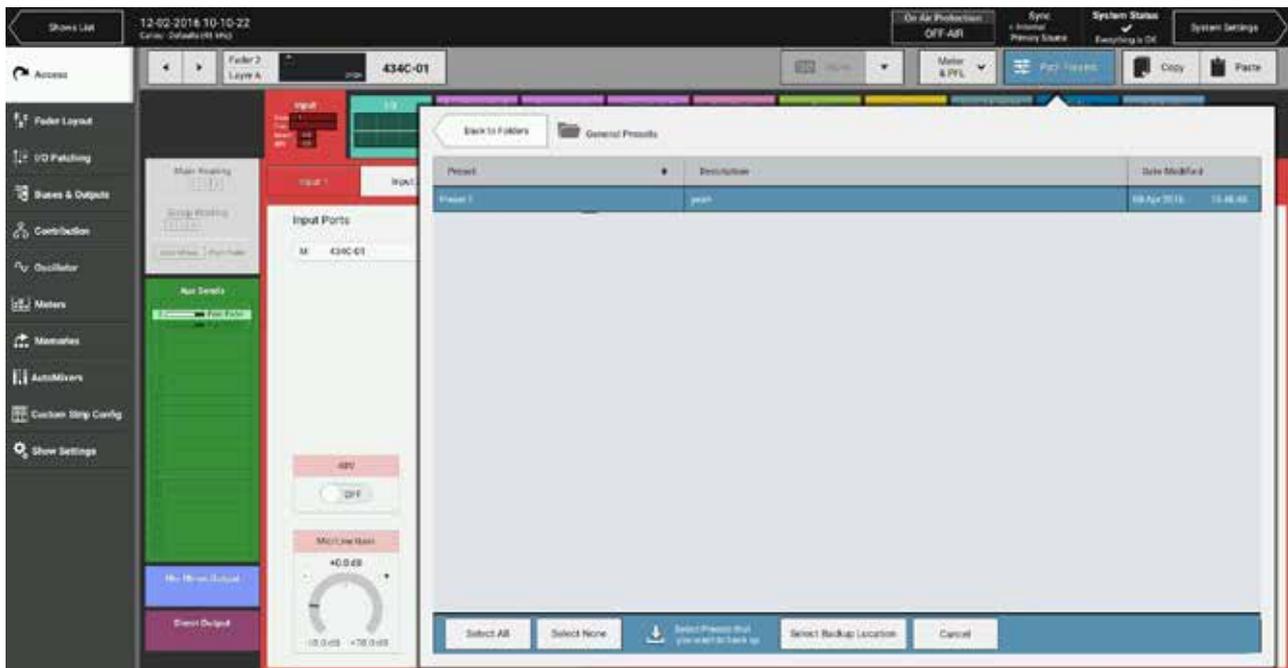
## プリセットのバックアップと復元

プリセットは、本機のいずれかのUSBポートに接続されたUSBドライブにバックアップ可能です。

プリセットをバックアップするには以下の手順に従います。

1. アクセスバーの **【Path Presets】** をタップします。
2. プリセットの保存先を参照し、バックアップするプリセットをリストから選択します。
3. **【Back Up】** をタップします。必要に応じて同じ場所から複数のプリセットを選択できます。
4. **【Select Backup Location】** をタップし、USBドライブがいずれかのUSBポートに接続されていることを確認します。
5. 目的のバックアップ先を参照し、必要に応じて新規フォルダーを作成します。
6. バックアップする場合は **【Back Up Here】**、バックアップを中止する場合は **【Cancel】** をタップします。以前に保存された同じプリセットが存在する場合、ポップアップが開きます。プリセットを上書きする場合は **【Overwrite】**、バックアップを中止する場合は **【Cancel】** をタップします。

図5 - プリセットのバックアップ



外部ドライブからプリセットを復元するには以下の手順に従います。

1. **【Restore】** をタップし、プリセットの復元元を参照し、内部メモリーに復元するプリセットを選択します。
2. 復元する場合は **【Restore】**、キャンセルする場合は **【Cancel】** をタップします。

## プリセットの編集

プリセットを作成した後、アクセスバーの **【Path Presets】** をタップし、ポップアップからプリセットを選択し、**【Edit】** をタップすることにより、プリセットの範囲、ラベル、および説明をいつでも編集できます。

## プールリソース

入力/出力カディレイモジュールなどの「プール」リソースのプリセットをロードした場合、プールを使い果たすところまでアサインされます。ロードを完了するのに十分なリソースがない場合、一部のリソースが適用されていないことを通知するダイアログが表示されます。

# コピー／ペースト

パス間でパラメーターを素早く簡単にコピーできます。

1. パラメーターのコピー元のパスにアクセスし、アクセスバー右端の [Copy] をタップします (図1参照)。
2. コピーするパラメーターをタップして選択します。必要に応じて [Select All] と [Select None] を使用できます。キャンセルする場合は [Cancel] をタップします (図2参照)。
3. パラメーターのペースト先のパスにアクセスし、アクセスバーの [Paste] をタップします。

図1 - [Copy]/[Paste]ボタン

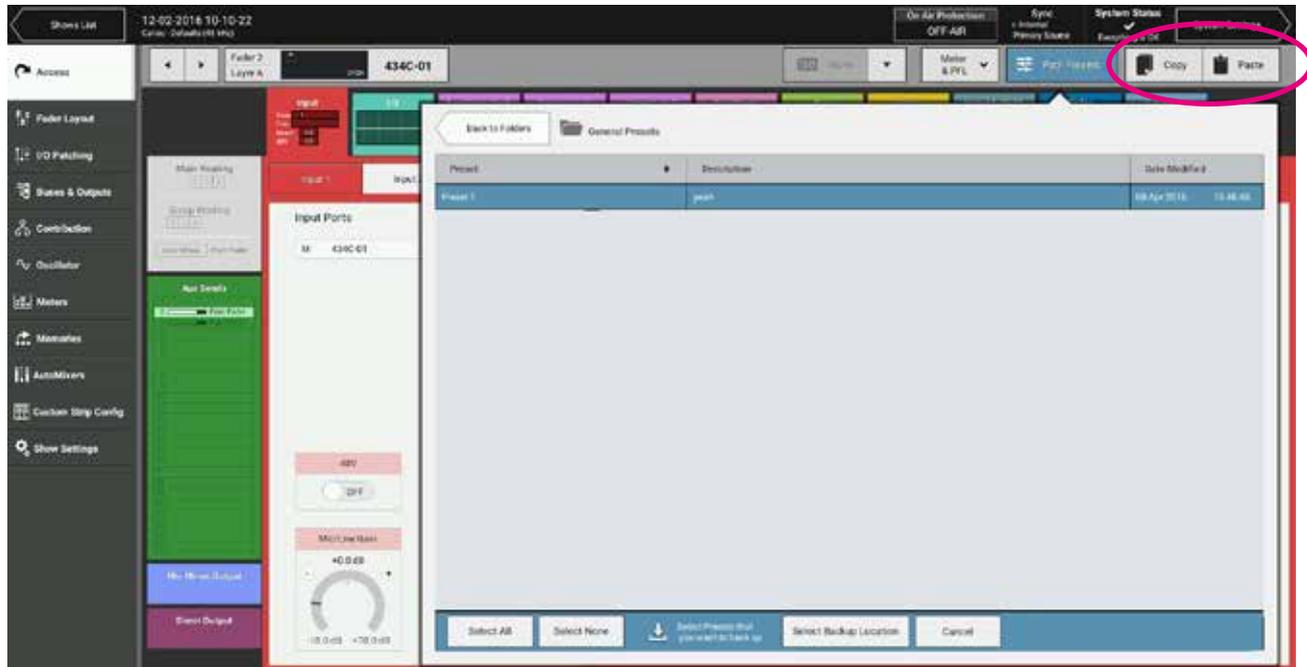
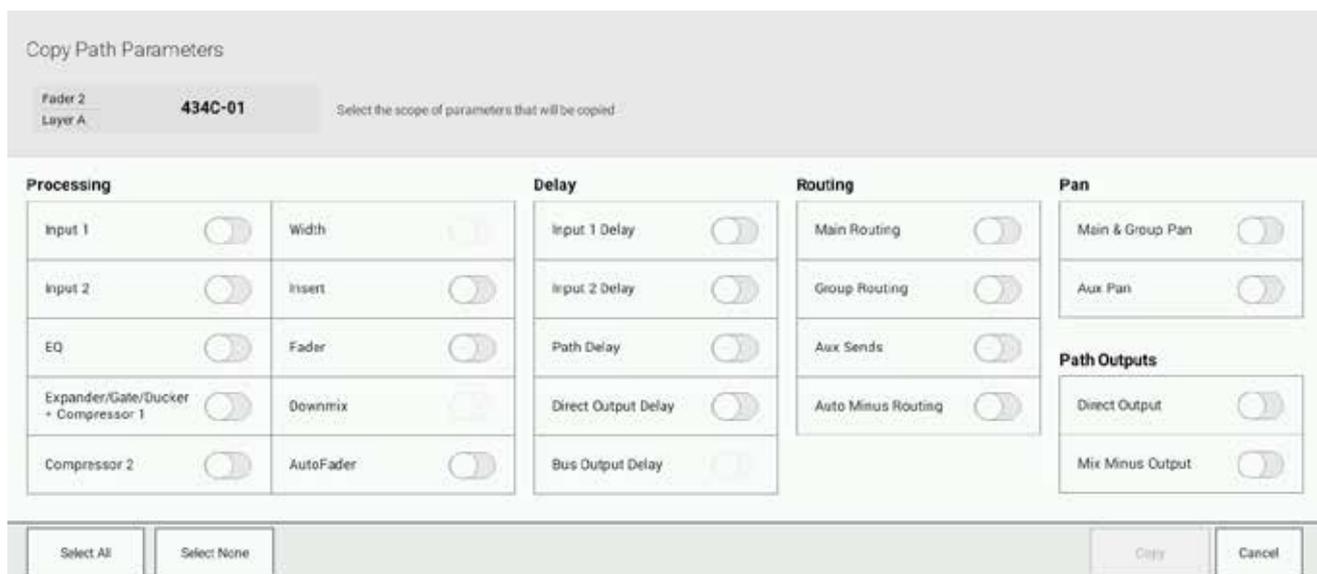


図2 - パスパラメーターのコピー



# BRIO 36

# モニタリング

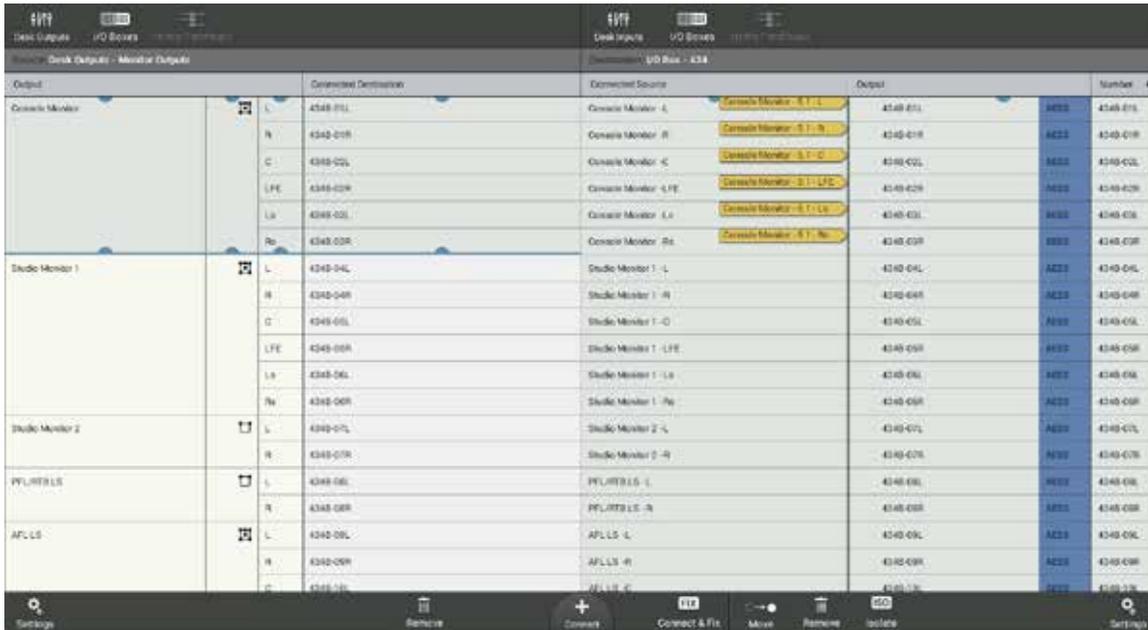
# モニターの接続

本機背面にある音声I/Oを使用して、スピーカーをコンソール出力またはHydra2 I/Oポートからシステムに接続し、本機の各種モニター出力からパッチできます。

本機のモニター出力は全てI/Oパッチング画面で入力元として表示され、そこから内部またはHydra 2 I/Oポート経由でI/O出力ポートにパッチし、スピーカーに接続することが可能です。

スピーカーを接続し、正しくパッチした後、サーフェス上のモニターコントロール（23ページの「コントロールサーフェスセクション」を参照）から、またはタッチディスプレイの一番下にあるモニターバーを使用してモニタリングをコントロールできます。以下の図に、スピーカーのセットアップ例とこのスピーカーセットアップに対するI/Oパッチング画面を示します。

図1 - モニターのパッチング例

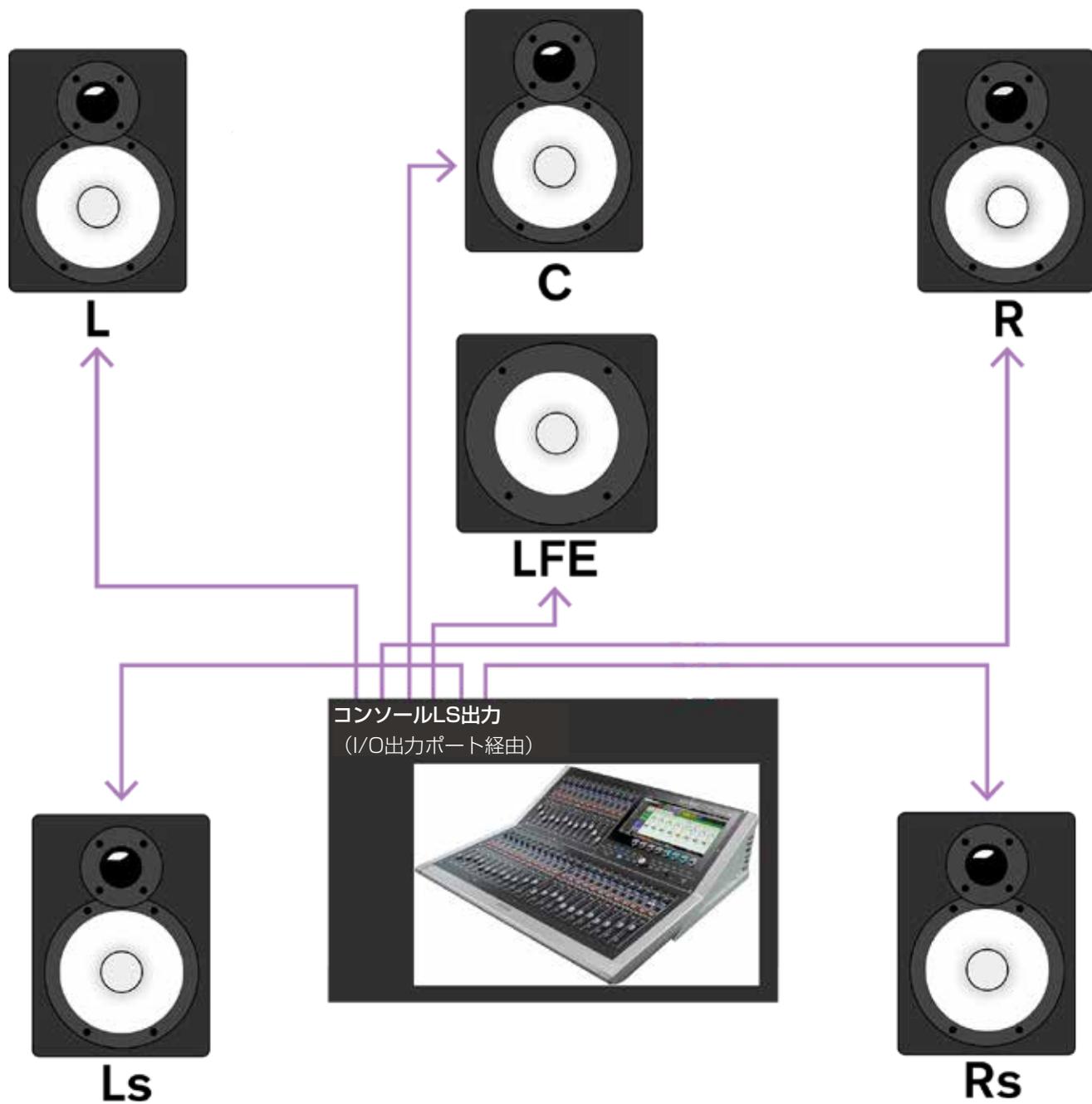


（ [Connect & Fix] を使用して ） モニターを固定接続として出力ポートにパッチした場合、ロードしたユーザーメモリーに関係なくモニターは固定となります。

図2 - BRIO 36の背面図 - 内蔵出力ポートの位置



図3 - スピーカーのセットアップ例

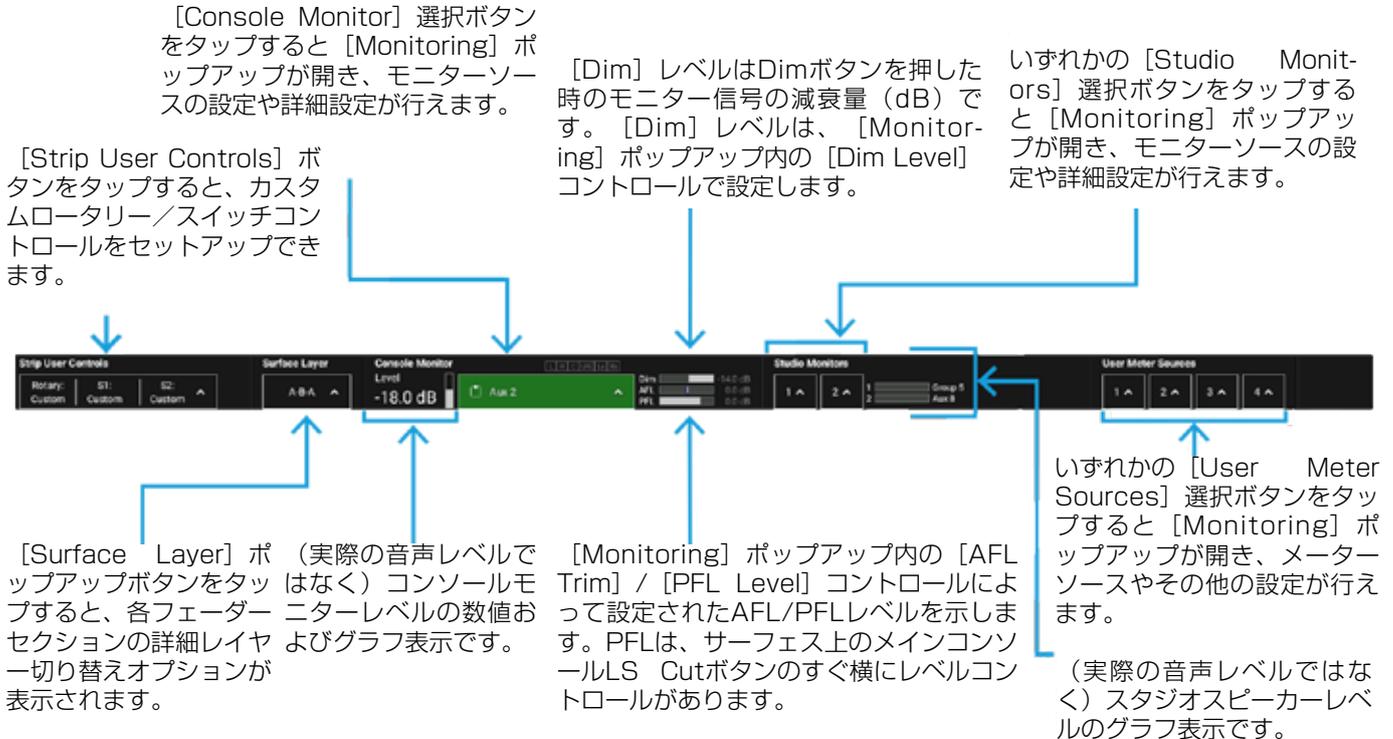


# モニターコントロール

モニターバーには、モニターコントロールやモニターソース設定にアクセスするためのボタンのほか、サーフェス上のモニターコントロールを視覚的に表示するインジケーターがあります。

[Console Monitor] または [Studio Monitors] 選択ボタンをタップすると、137ページの「[モニタリングポップアップ](#)」で説明するモニタリングポップアップが開きます。図1に、モニターバーの各コントロールについての説明を示します。

図1 - モニターバー



コンソールモニターとスタジオモニター1はサラウンドです。これらのモニター出力にステレオスピーカーを接続して使用する場合は必ず、オプションでファンタムセンターを選択してください。ファンタムセンターが選択されていない限りモノダウンミックスはセンタースピーカーにルーティングされるため、サーフェスのMonoボタンを押してモノダウンミックスをモニターしようとしても何も聞こえません。

# モニタリングポップアップ

モニタリングポップアップでは、モニターソースを素早く選択できるほか、選択した出力の詳細設定が行えます。モニタリングポップアップを開くには、モニターバーのモニターソース選択ボタンをタップします。

モニタリングポップアップの [Monitor Sources] タブは、モニターソースの選択に使用します。[Console Monitor] 選択ボタンをタップしてモニタリングポップアップを開いた場合、コンソールモニターソース選択ボタンをタップするとソースラベルと色がハイライト表示され、コンソールモニターに送られる信号が選択したソースに切り替わったことが一目でわかります。

## フェイバリットモニターソース

モニタリングポップアップの左下方に3つの [Favourites] ボックスがあります。最もよく使用する3つのモニターソースを [Favourites] ボックスにドラッグ&ドロップして登録すれば、操作中にモニターソースを素早く切り替えることができます。

また、モニターソースをグローバルユーザーボタンにアサインして、よく使用するモニターを切り替えるためのショートカットとして使用することも可能です。

## 外部入力のモニタリング([External Inputs]タブ)

[External Inputs] タブでは、外部入力をモニターソースとして選択できます。

## 設定([Console LS Settings]タブ)

- Listen Modes:現在のパス幅([Full])、L/R/Cスピーカーを使用して([3 Stereo])、ステレオ([Stereo]、またはモノ([Mono])でソースをモニターできます。
- Insert:モニターインサートをON/OFFします。
- Misc Functions:チャンネルルーティングオプション([Both to Left]/[Left to Both]/[Right to Both])、LFE ON/OFF([LFE Off])、Cモニター信号をL/Rチャンネルに送るためのファンタムセンター([Phantom Center])、およびモノ成分をキャンセルしてモニターソースのステレオ成分をモニターするための右チャンネル極性反転機能([Polarity Invert Right])が用意されています。
- APFL Settings:PFLバスのルーティングをコントロールする[PFL from GPI]のほか、全てクリアするための[APFL Clear]ボタンがあります。
- サーフェス全体のAFL/PFL/Output Listenルーティング
- Solo Legs:モニターソースのチャンネルごとのソロボタンです。いずれかをONにすると他の全てのチャンネルがOFFになり、各チャンネルを個別に検聴できます。

ポップアップの一番下にあるコントロールはどのタブを選択しても表示されます。

- Favourites:最大3つのモニターソースを登録し、いつでも素早く選択することが可能です。[Monitor Sources]および[External Inputs]タブでソースをドラッグ&ドロップするだけ登録できます。
- Console LS Controls:コンソールモニターレベルの調整に加え、信号のカットまたは減衰が可能です。
- Dim Adjust:Dimボタンを押した時のモニターレベルの減衰量を設定します。
- AFL Trim:AFL信号のレベルを-10dB~+10dBの間で調整します。
- PFL Level:専用PFL出力のレベルを設定します。
- PFL to Mon:ONにした場合、PFL信号をPFLスピーカーではなくコンソールモニターにルーティングします。

[Console LS Settings] タブは、現在アクセス中のモニター信号に関する設定です。以下の図に個々のコントロールを示します。

図1 -[Monitor Sources]タブ



図2 -[External Inputs]タブ



図3 -[Console LS Settings]タブ



# PFL/AFL/出力検聴

本機は、包括的なAFL (After Fader Listen)、PFL (Pre Fader Listen)、および「出力検聴」システムを搭載しており、信号経路内のさまざまなポイントから複数の音声信号を組み合わせて検聴できます。

いつでも複数のパスのPFL、AFL、または出力検聴をONにしてプリ/ポストフェーダーパス信号のサミングミックスを作成することが可能です。

## AFL

パスのAFLを選択すると、コンソールモニターに送られている信号がパスのポストフェーダー信号に切り替わります。AFLを使用するとソロ信号を一時的に検聴できるため、全てのミックスをそのまま保ちながら個々のパスを素早くチェックすることが可能です。AFLの影響を受けるのはモニター出力のみで、カットされるパスはなく、他の全てのパスへのミックスも失われません。

## PFL

デフォルトでは、サーフェス上のどこでもPFLを選択しても、パスのプリフェーダー信号が本機の専用PFLスピーカー出力に送られます。モニタリングポップアップで **[PFL to Mon]** をONにした場合、AFLと同様にモニターソースがPFL信号に切り替わります。

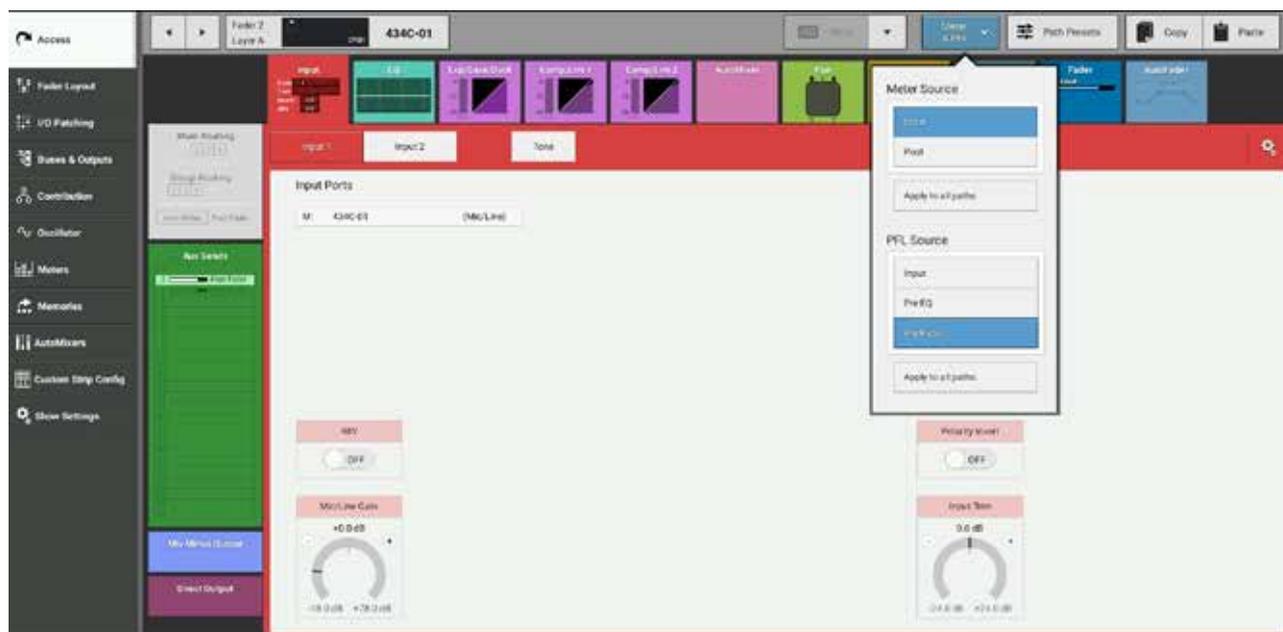
## 出力検聴

メイン、AUX、およびダイレクト出力は全て**出力検聴**オプションを備えています。AFLと同様にソロ信号を一時的に検聴できますが、出力検聴の場合は出力端子直前の出力ディレイが加えられた信号が送られます。

## 音声経路内のPFL位置

PFLポイントは、音声経路内の入力、プリEQ、ポストEQ、プリフェーダーに配置できます。この設定はアクセスバーの **[Meter & PFL]** ボタンから行います。パスごとに選択するか、全てのパスに適用することが可能です (図1参照)。

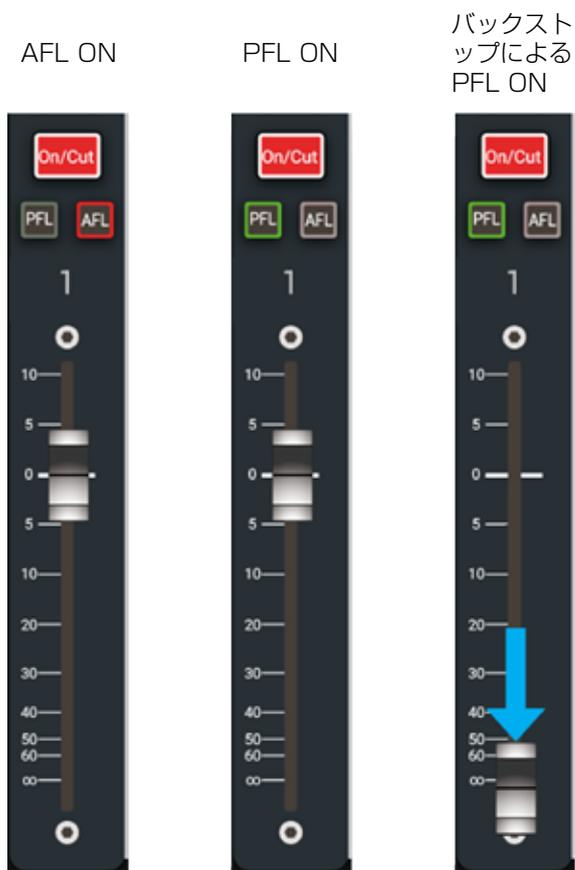
図1 - PFL位置セレクター



## フェーダーからのアクセス

図2にサーフェス上のAFL/PFLボタンの位置を示します。いずれも押した場合はラッチ動作、長押しの場合はモーメンタリー動作です。また、フェーダーを一番下まで下げたまま保持（バックストップ）するとPFLが一時的にONになり、放すとOFFになります。さらに、デフォルトでは、フェーダーを一番下まで下げるとPFLがONになり、フェーダーを上げると自動的にOFFになります。これらの機能は、ショーの全般設定（ショーメニューの [Show Settings] をタップし、[General] を選択）でOFFにすることができます。

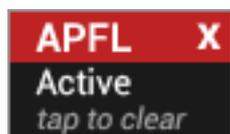
図2 - フェーダーストリップのAFL/PFLコントロール



## タッチディスプレイからのアクセス

AFL、PFL、および出力検聴はいずれもルーティングタブやフェーダー画面のほか、バス&出力画面からもアクセスできます。

## グローバルキャンセル



通知エリアの [APFL Active] アイコンをタップすることにより、サーフェス全体のAFL、PFL、および出力検聴を一括解除できます。

## コンソールモニターへのPFLのルーティング

モニタリングポップアップで [PFL to Mon] をONにすると、全てのPFL信号がPFLスピーカー出力ではなくコンソールモニターにルーティングされます。サーフェス上でどこかでAFL、PFL（[PFL to Mon] がONの場合）、または出力検聴をONにすると、モニターバーの [Console Monitor] ボタンの表示が現在モニタリング中の信号に切り替わります。

# BRIO 36

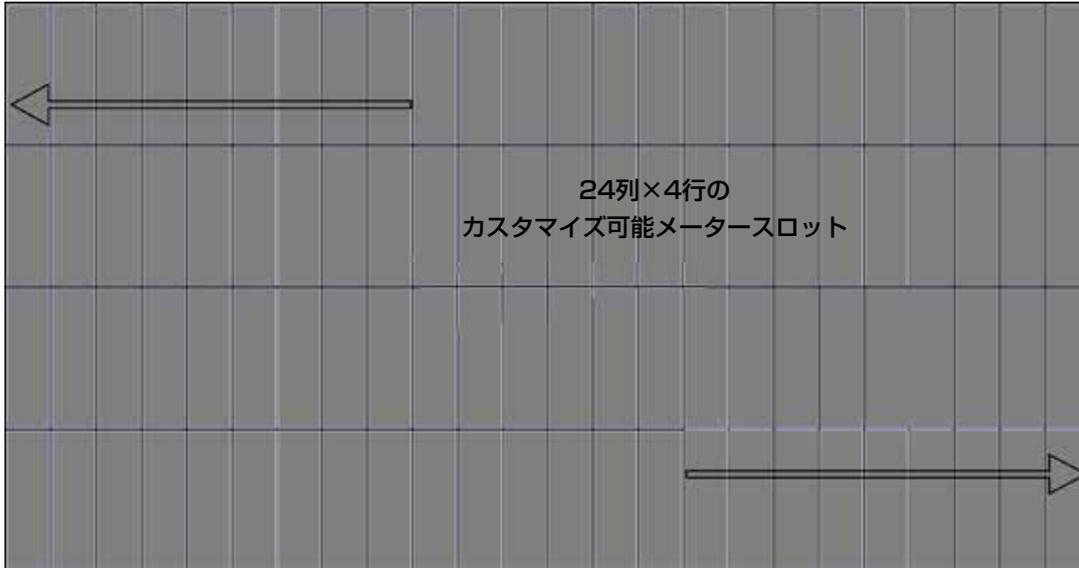
# メーター

# カスタマイズ可能 メーターディスプレイレイアウト

本機は、外部DVIメーターディスプレイを本機背面のMeters DVI Out端子にDVI-Dケーブルで接続して使用します。1920x1080ディスプレイは4行24列のメーターズロットで構成されており、完全にカスタマイズ可能です。

そのため、入力チャンネル、メイン、グループ、AUX、コンソールLS、PFL、AFL、APFL、オフエアーカンファレンス、オートマイナス、および外部入力メーターを自由にレイアウトできます。図1にメーター割り当て前のレイアウトを示します。

図1 - メーターレイアウト



## メーターレイアウトのカスタマイズ

図2は、上の2行と下の2行の一部のメーターレイアウト画面を示しています。画面下部には、4行24列のメーターズロットの使用状態（ここでは割り当て前）が表示されます。画面上部は、ソースと必要なオプション（メータータイプによって異なります）からのメーターの作成に使用します。最小使用スロットは、AUX、オフエアーカンファレンス、およびミックスマイナスソースが1スロット、メイン、グループ、コンソールLS、AFL、PFL、APFL、ユーザーメーター、および外部入力が2スロットです。そのソースに対して選択したオプションにもよりますが、カスタムメーターは最大10スロットまで拡張できます。使用スロットを縦に2倍にするダブルハイトメーター設定は、全てのメーターに主なオプションとして用意されています。残りのオプションは、メーターソースタイプによって使用メーターズロット数が異なります。メーターディスプレイをセットアップするには、目的のソースを選択し、左上のエリアに表示されるプレビューを見ながらトグルスイッチを使用してオプションを選択し、プレビューをメーターグリッドの目的の位置にドラッグ&ドロップします。さらに、メーターグリッド上の選択スロットをハイライトし、[Add Next] を使用すると、連続するメーターを素早く割り当てることができます（次のページの図3を参照）。

図2 - メーターレイアウト画面(割り当て前)

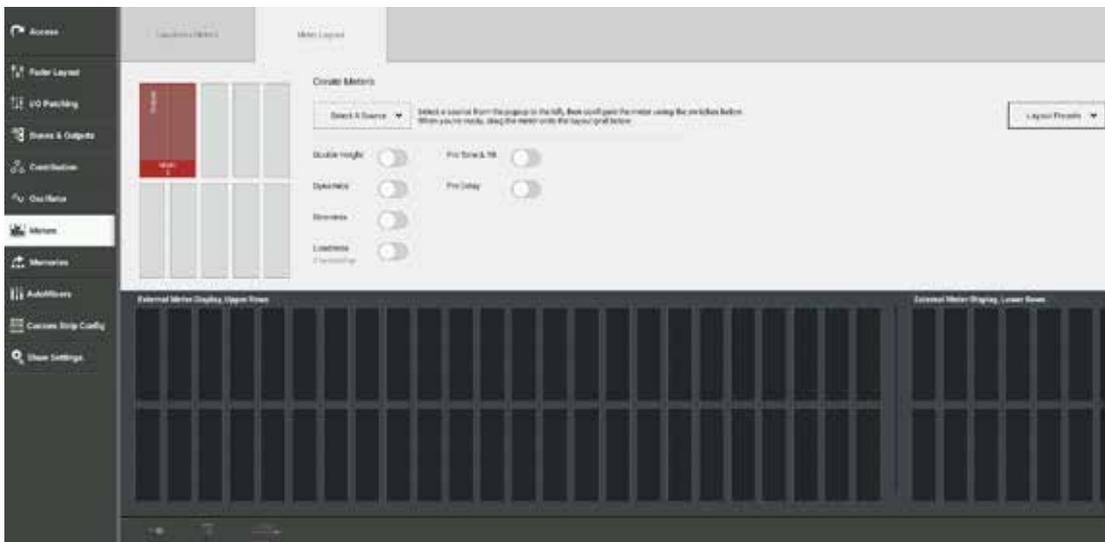
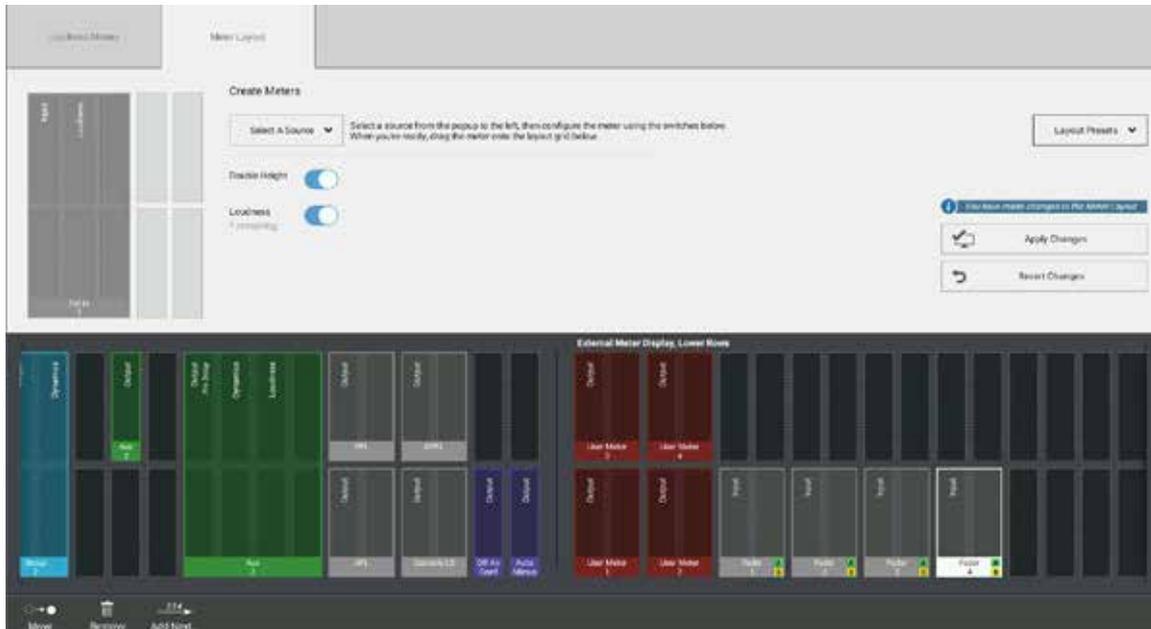


図3は、グループ、AUX、モニター、オフエアーカンファレンス、ユーザーメーター、およびフェーダーパスメーターズロットを組み合わせて使用してカスタマイズ中のメーターレイアウトを示しています。[Double Height] 以外のオプションは、ダイナミクス、ダウンミックス、ラウドネス、プリトーン&TB、およびプリディレイメーターを基本メーターソース/タイプに追加できます。その他のオプションはソースタイプによって異なります。一部のメーターは複数のレイアウトを使用できます。例えば、メイン2はユーザーの選択に応じてレイアウト1では8スロット構成、レイアウト2では6スロット構成、レイアウト3では10スロット構成で同じ情報を表示することが可能です。メーターレイアウトが完成した後は、[Apply Changes] をタップするだけでメーターレイアウトがメーターディスプレイTFTスクリーンに反映されます。あるいは、[Layout Presets] ボタンをタップしてレイアウトからの新規プリセット作成、メモリーからのプリセットのロード、およびメータープリセットのバックアップ/復元を行うこともできます。

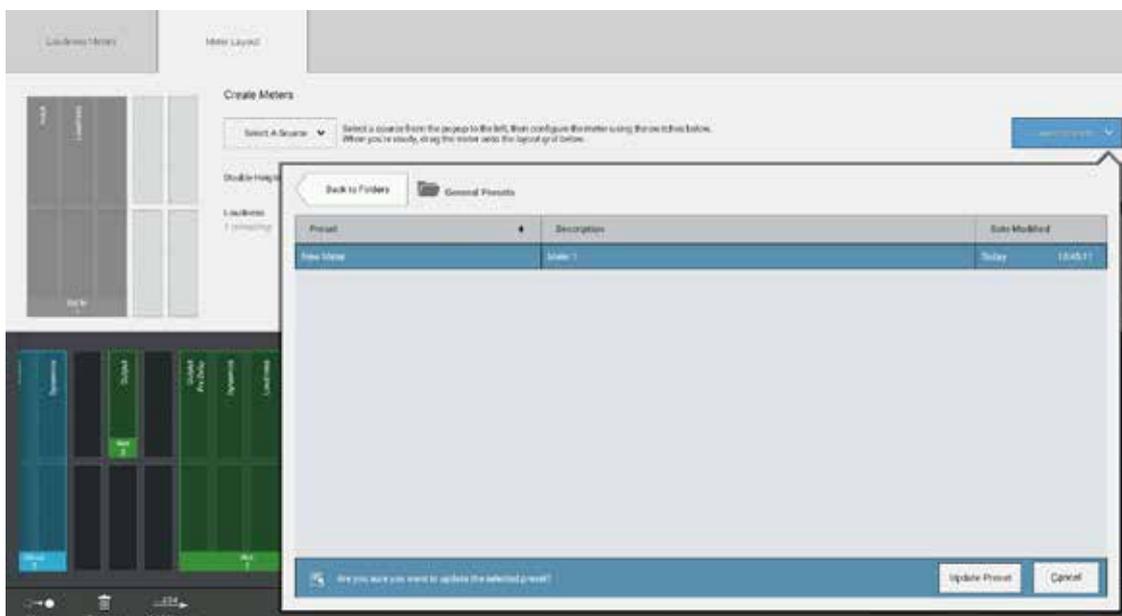
図3 - メーターレイアウト画面(カスタマイズ中)



### メーターレイアウトプリセット

図4は、カスタムメーターの [Layout Presets] ポップアップを示しています。ここから別のメーターフォルダーに戻って選択、作成、名前の変更、または削除が行えるほか、このメーターフォルダーでメーターレイアウトからの新規プリセットの作成、現在のメーターレイアウトによる選択したプリセットの更新、プリセット名の変更、プリセットの削除、またはメーターレイアウト画面へのプリセットのロードが行えます。メーターレイアウトは、[Apply Changes] ボタンをタップするまではサーフェスに適用されません。さらに、バックアップ/復元機能も用意されており、メーターレイアウトプリセットをバックアップ先にバックアップ/バックアップ先から復元することも可能です。[Backup] または [Restore] ボタンをタップした後、USBフラッシュドライブを選択できます。メータープリセットはショーやメモリーの保存から独立しているため、カスタマイズしたメーターレイアウトをストレージメディアとの間で移動することで、後で本機または他のBrio 36コンソールで使用することが可能です。

図4 - メーターレイアウトプリセット



# メータータイプ

本機のメータータイプおよび応答速度はシステム設定で一括設定できます。使用可能なメーターオプションを下の表に示します。

メータータイプ	色分け境界
PPM	8 dB/20 dB
PPM	9 dB/15 dB
PPM	10 dB/18 dB
PPM	12 dB/18 dB
VU	8 dB/20 dB
VU	12 dB/20 dB
VU	0 dB/20 dB

入力チャンネル、グループ、およびメインメーターはいずれもExp/Gate/Ducker (V1.1)、Comp/Lim 1、およびComp/Lim 2 (V1.1) ダイナミクスモジュールの統合ダイナミクスメーターを備えています。各コンプレッサー/リミッターメーターは、小さい [C1] または [C2] (コンプレッサー/リミッター) および [E] (エキスパンダー/ゲート) が下に表示され、モジュールをONにすると点灯します。

本機のメーターは全て、点灯状態を短時間保持するピークホールドメーターバーを備えており、より正確なピーク監視が可能です。信号がクリップポイントに達するとメーターの背景色が赤色に変わり、ピークホールド時間が過ぎると1秒間でフェードアウトするため、極めて容易に過負荷を追跡できます。

## PPMとVU

VU (音量単位) メーターは、信号の振幅と持続時間を使用してプログラムの近く音量を示します。PPM (ピークプログラム) メーターは、入力信号のピーク振幅を示すためにアタック時間が短く、フォールバック時間が長くなっています。

## フェーダーメーター

Brio 36サーフェス上の各フェーダーは、フェーダーディスプレイに小型入力メーターを備えています。容易に識別できるように、アサインされたパスタイプに合わせて各フェーダーディスプレイの一番下の色が変わります。外部ディスプレイのフェーダーメーターはフェーダー番号、レイヤー、ラベル、スケールなどの各種必須情報を表示します (図1参照)。

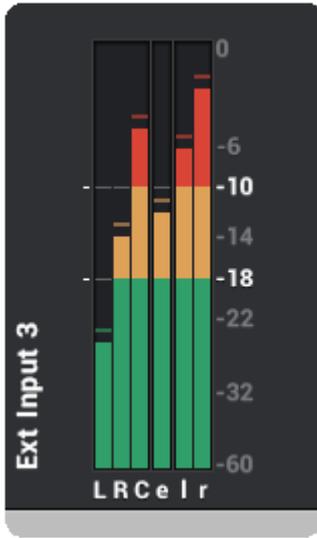
図1 - フェーダーメーター



## 外部入力メーター

48系統の外部入力メーターのいずれもメーターレイアウトに割り当てることができます。図2は5.1 ch外部入力メーターの例です。

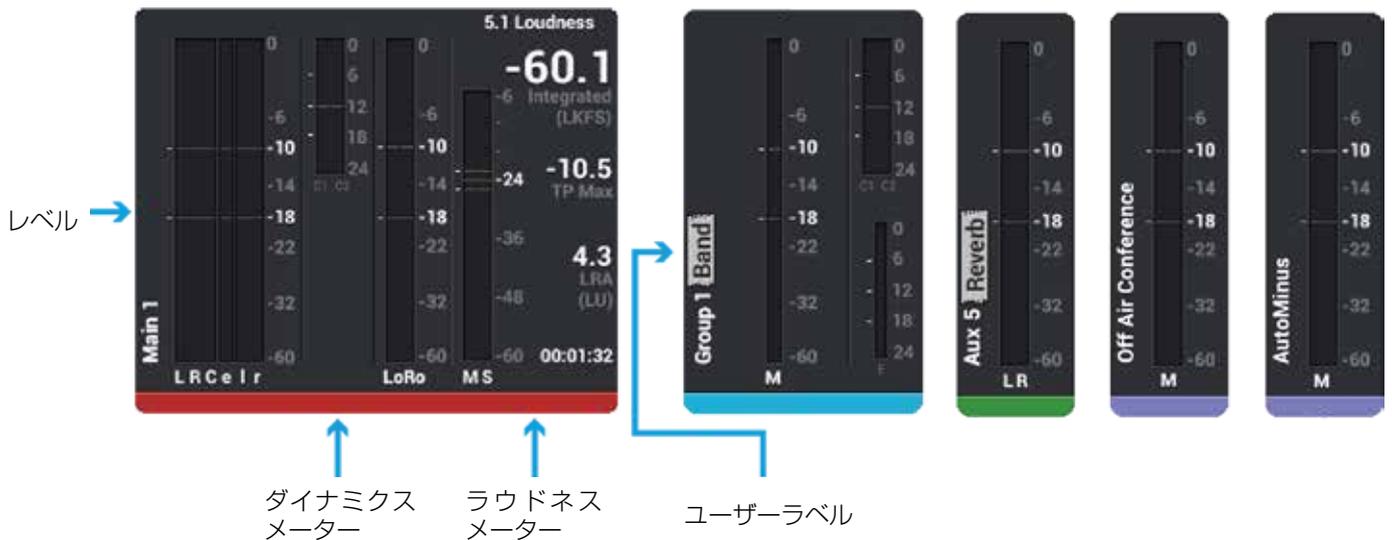
図2 - 外部入力メーター



### バス／出力メーター

バス／出力メーターは、メーターレイアウト画面での作成方法に応じて各種情報を表示できます。図3は各バス／出力メーターの例です。

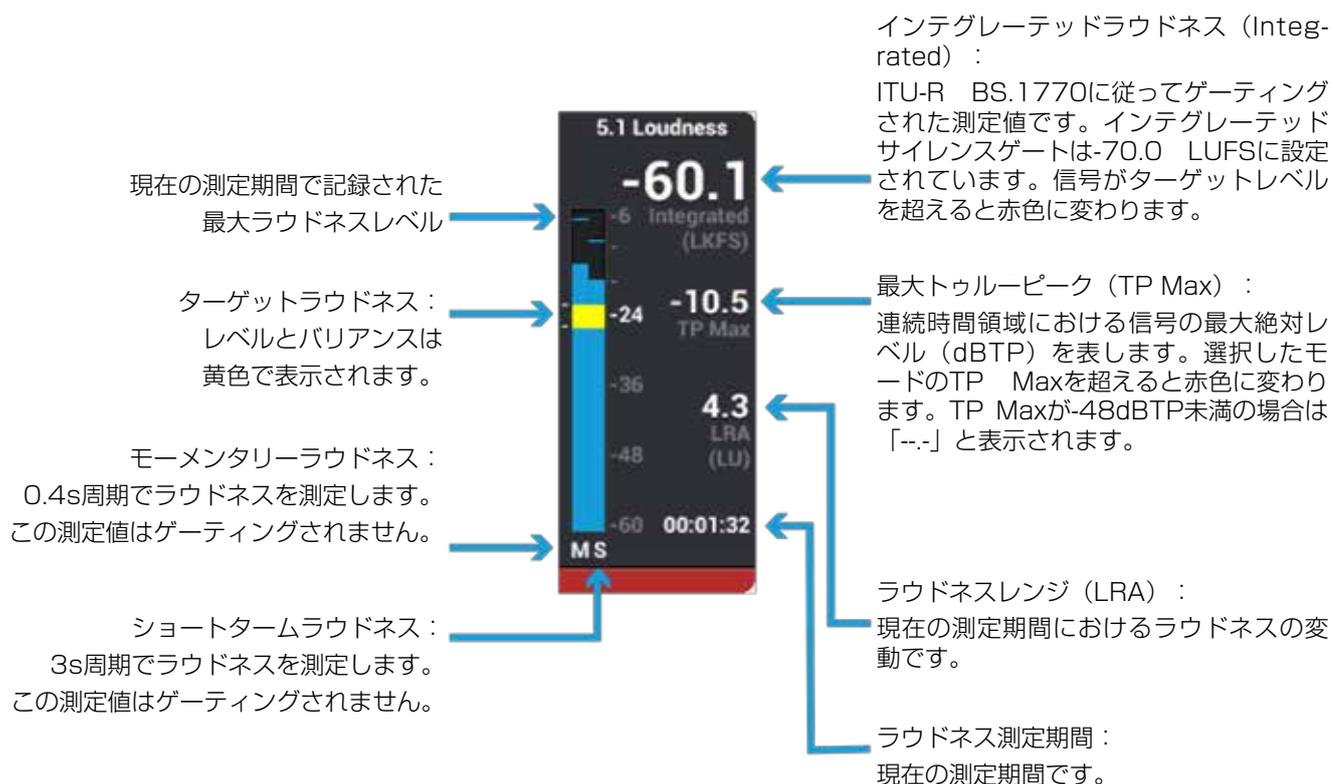
図3 - バス／出力メーター



### ラウドネスメーター

ラウドネスメーターは、プログラム全体にわたる平均音量レベルを監視・調整する手段となります。ラウドネスメーターは、外部メーターパネルで割り当てられたメーターの一部として表示されます。本機には2つのラウドネスメーターが用意されています。

図4 - ラウドネスメーター



本機には6種類のラウドネスメーターモードが用意されています（詳細は図5を参照）。

ラウドネスメーターモードはコンソール全体に対して一括設定されます。設定するにはショーメニューの **[Meters]** をタップし、**[Mode]** ボタンをタップしてラウドネスモードのドロップダウンリストを表示し、そこから選択します。ラウドネスメータースケールもこの画面で設定でき、設定すると全てのラウドネスメーターバーグラフのスケールに適用されます。

ラウドネスメーターモードは、各地域の組織によって制定された規格に関連しています。EBU（欧州放送連合）規格は欧州、ATSC（Advanced Television Systems Committee）規格は北米、ARIB（電波産業会）規格は日本に関連します。これらは現在の主要規格であり、その他の地域でも広く採用されています。

さらに、放送業界団体であるDPP（Digital Production Partnership）によって制定されたライブおよび非ライブ制作環境に関するガイドラインに対応するために、**[DPP Live]** と **[DPP Non-Live]** という2つのモードも用意されています。

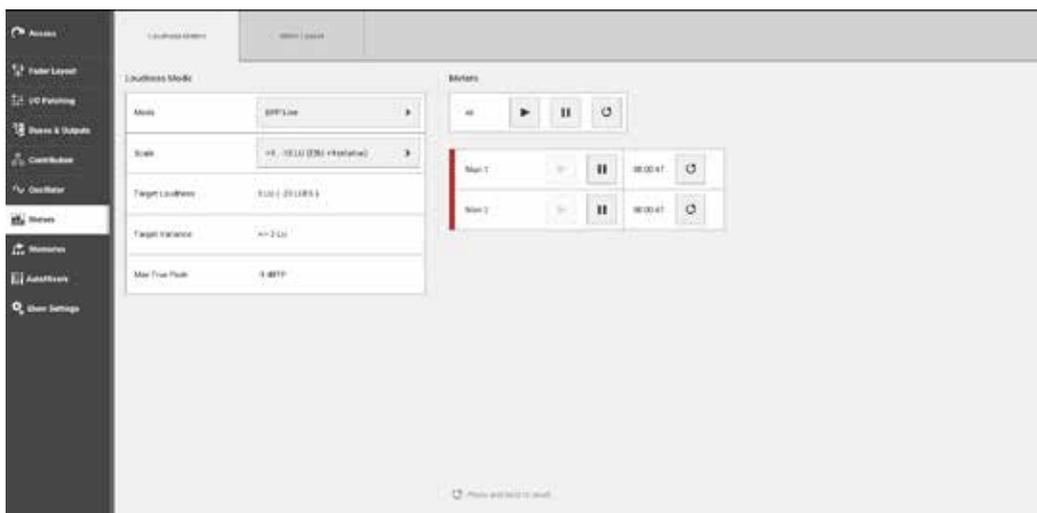
図5 - ラウドネスメーターのモード

	スケール	ターゲット ラウドネス	ターゲット バリエーション	最大トゥル ーピーク	相対ゲート
EBU モード	+9...-18 LU (EBU +9 relative) +18...-36 LU (EBU +18 relative) -14...-41 LUFS (EBU +9 absolute) -5...-59 LUFS (EBU +18 absolute)	OLU (-23 LUFS)	+/- 1 LU	-1 dBTP	-10.0 LU
ATSC A/85: 2011 (BS1770-1)	+9...-18 LU (+9 relative) +18...-36 LU (+18 relative) -15...-42 LKFS (+9 absolute) -6...-60 LKFS (+18 absolute)	OLU (-24 LKFS)	+/-2 LU	-2 dBTP	N/A
ATSC A/85: 2013 (BS1770-3)	+9...-18 LU (+9 relative) +18...-36 LU (+18 relative) -15...-42 LKFS (+9 absolute) -6...-60 LKFS (+18 absolute)	OLU (-24 LKFS)	+/- 2 LU	-2 dBTP	-10.0 LU
ARIB TR-B32	+9...-18 LU (+9 relative) +18...-36 LU (+18 relative) -15...-42 LKFS (+9 absolute) -6...-60 LKFS (+18 absolute)	OLU (-24 LKFS)	+/- 1 LU	-2 dBTP	-10.0 LU
DPP Live	+9...-18 LU (EBU +9 relative) +18...-36 LU (EBU +18 relative) -14...-41 LUFS (EBU +9 absolute) -5...-59 LUFS (EBU +18 absolute)	OLU (-23 LUFS)	+/-2 LU	-1 dBTP	N/A
DPP Non-Live	+9...-18 LU (EBU +9 relative) +18...-36 LU (EBU +18 relative) -14...-41 LUFS (EBU +9 absolute) -5...-59 LUFS (EBU +18 absolute)	OLU (-23 LUFS)	+/- 1LU	-1 dBTP	N/A

### ラウドネスメーターのコントロール

ラウドネスメーターのコントロールは、ラウドネスメーター画面（ [Active Show] → [Meters] → [Loudness Meters] ）からアクセスできます。 [Mode] と [Scale] はサーフェース全体に対して一括設定され、2つのラウドネスメーターに対して構成可能です。メーターごとの再生/一時停止/更新コントロールのほか、グローバルコントロールも備えており、全てのラウドネスメーターの再生/一時停止/更新を同時に行えます。（図6参照）。

図6 - ラウドネスメーターコントロール



### ユーザーメーター

ユーザーメーター1~4はユーザーが選択したパスのメーターを表示するもので、自由に変更できます。4つのユーザーメーターは、構成可能なメーターレイアウトの一部としてメーターブリッジに配置されます。任意のバス出力をユーザーメーターソースとして選択できます。アクティブショー画面でタッチディスプレイ右下隅のメーターセレクターボタン1~4を使用して、ユーザーメーターソースを素早く切り替えることが可能です。図7にユーザーメーター1の選択ポップアップを示します。モニタリングポップアップに似た構造で、 [Monitor Sources] タブ、 [External Inputs] タブ、および [Meter 1 Settings] があります（図は [Moitor Sources] タブ）。

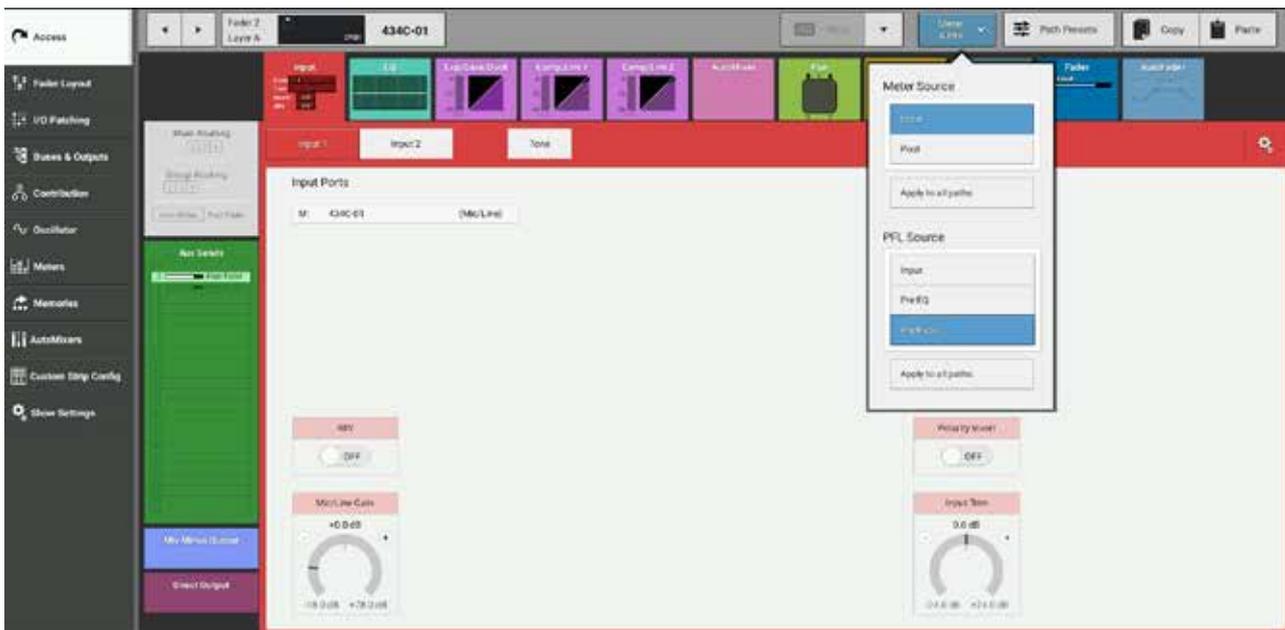
図7 - ユーザーメーター選択ポップアップ



### 音声経路内のメーター測定位置

メーター測定位置は、入力（[Input]）または音声経路の最終ポイント（[Post]）に配置できます。これは、外部ディスプレイおよびコンソールサーフェイストリップ自体の「フェーダーメーター」に適用されます。外部ディスプレイ上のバスマーターには、出力トーンを含め実際の出力が表示されます。この設定はアクセスバーの [Meter & PFL] ボタンから行います。選択はパスごとに行えるほか、[Apply to all paths] を使用して全てのパスに簡単に適用することも可能です（図8参照）。

図8 - メーター測定位置セレクター



# BRIO 36

# 通信

# トークバック

トークバックは、通信のためにマイクロホンを入力にルーティングする操作です。通常、トークバックはコントロールルームにいる人とスタジオフロアにいる人の間で会話ができるように、マイクロホン信号をヘッドホンまたはスピーカーに送ります。

トークバック信号は、タッチディスプレイの [Talkback] ボタンを使用して任意のバスまたは出力にルーティングできます。

トークバックを出力にルーティングした場合、その出力の通常の信号がトークバックマイクロホン信号に切り替わります。

## タッチディスプレイ上のトークバックボタン

バス&出力画面の各出力、およびミックスマイナス出力/ダイレクト出力のルーティング画面の出力に対してトークバックボタンが用意されています。タッチディスプレイ上の [Talkback] ボタンをタップした場合、対応する出力にトークバック信号がルーティングされ、ボタンを放してもONのままです。タッチディスプレイ上の [Talkback] ボタンを長押しした場合、対応する出力にトークバック信号がルーティングされますが、ボタンを放すとトークバックはOFFになります。

## サーフェス上のトークバックボタン

Brio 36サーフェスの各フェーダーは、トークバックに対応するミックスマイナス出力にルーティングする機能をS1またはS2ユーザーボタンにアサインすることが可能です。

## トークバックへのパッチング

I/Oパッチング画面の出力先として1系統のトークバック入力を用意されています。本機は、本機のI/Oポートに直接接続可能なトークバックマイクロホンをサーフェス上のBrio 36ロゴの近くに内蔵しています。内蔵トークバックマイクロホンを使用するには、まず内蔵トークバックマイクロホン出力をアナログ入力に接続します。

デフォルトでは、TBマイクロホンポートM-01を本機のDSP TB入力にパッチする必要がありますが、別のマイク/ソースが必要な場合は他の入力にパッチし直すことができます。例えば本機の内蔵マイクロホン信号をTBシステムに送りたい場合など、M-01を他の出力先に接続することも可能です。

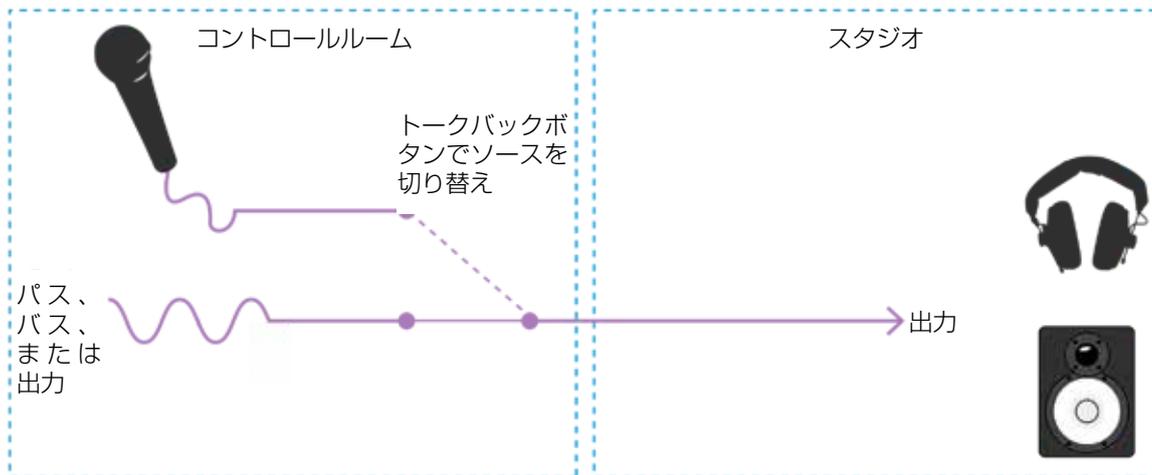
Hydra2入力ポートは、以下の手順に従ってトークバック入力にパッチできます。

1. ショーメニューの **[I/O Patching]** をタップします。
2. I/Oパッチング画面で、[Sources] としてトークバックマイクロホンの接続先の**I/Oボックス**を選択します。また、[Destinations] として **[Desk Inputs]** を選択し、トークバック入力を選択します。
3. トークバックマイクロホンを接続した入力ポートをタップして選択します。  
※内蔵マイクロホンを使用する場合、「Box 434」として表示されている内蔵I/OボックスのM-01ポートを使用します。
4. トークバック入力をタップして選択します。
5. **[Connect]** をタップします。

内蔵マイクロホンは固定ゲインとファンタム電源を備えています。異なる入力をトークバックソースとして使用する場合、ネットワーク管理者はH20経由でゲインとファンタム電源をセットアップできます（詳細はH20の取扱説明書の「Source Settings」を参照）。

あるいは、TB入力と同時にチャンネルにもマイクロホンをパッチすることにより、コンソールユーザーインターフェースからセットアップすることも可能です。設定をチャンネルに適用した後は、チャンネルを削除しても設定は維持されます。

図1 - トークバックボタンによる出力へのトークバックマイクロホン信号のルーティング



### オンエア／リハーサル設定

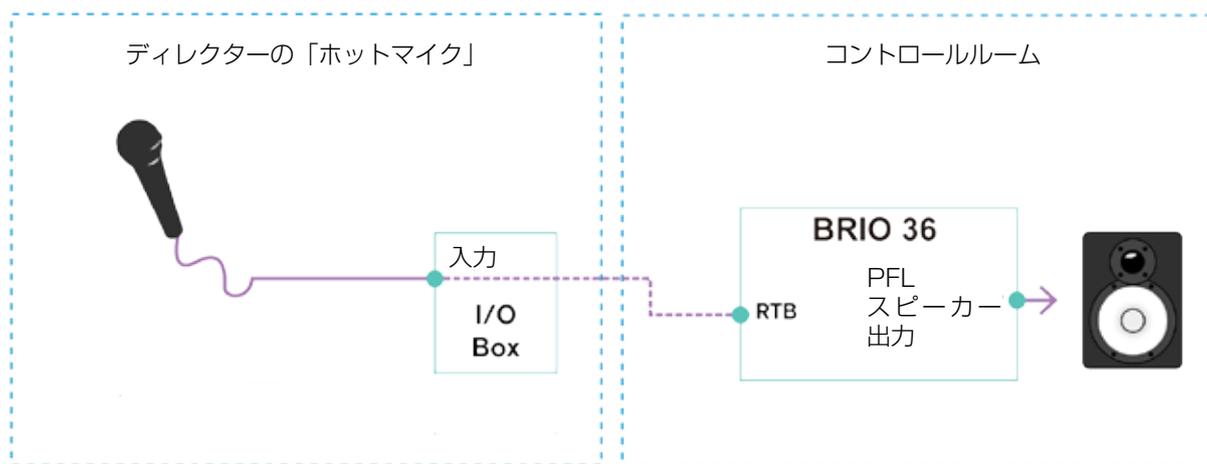
コンソールがオンエアモードの時はトークバックシステムを無効化できます。デフォルトでは、オンエアモード時はトークバックをメインにルーティングできません。オンエア／リハーサル設定の詳細は178ページの「オンエア保護」を参照してください。

### リバーストークバック

リバーストークバックは、（通常はディレクターまたはプロデューサーの）「ホットマイク」を使用して、そのマイクロホン信号を本機のPFLスピーカー出力にルーティングする操作です。本機は2系統のリバーストークバック入力を備えています。

マイクロホンは、「トークバックへのパッチ」で説明した方法でリバーストークバック（RTB）入力にパッチする必要があります。RTB入力は、「ホットマイク」（つまり常にON）としてPFL LSに直接送られます。RTBをOFFにする必要がある場合は、外部で切り替える必要があります。

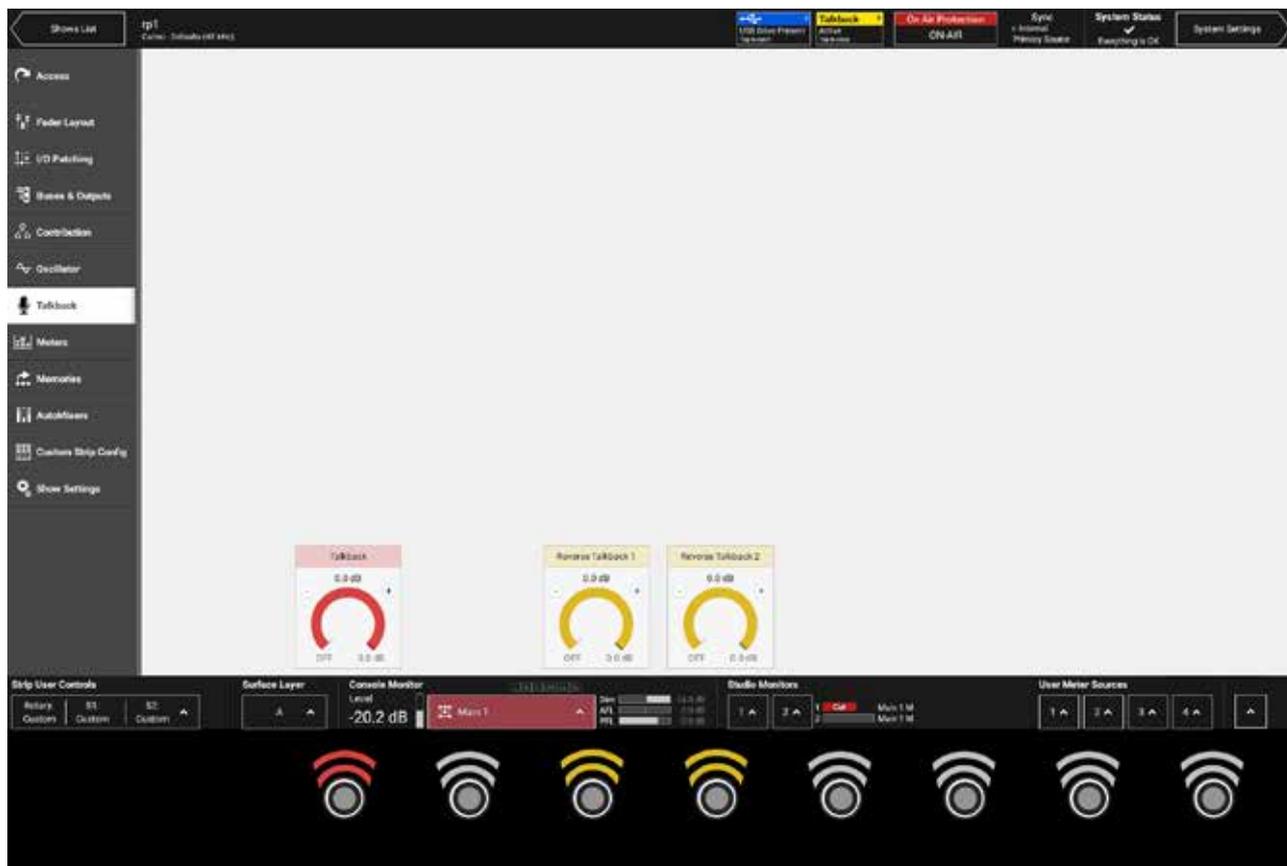
図2 - リバーストークバックスイッチによるPFL LS出力へのマイクロホン信号のルーティング



### トークバック／リバーストークバックレベル

アクティブショー画面で左側のメニューの [Talkback] をタップすると、[Talkback] および [Reverse Talkback] レベルコントロール画面が開くと共に、対応するコンテキスト対応コントローラーが点灯します（図3参照）。

図3 - トークバック／リバーストークバックレベルコントロール



# ミックスマイナス

本機のミックスマイナスシステムは、包括的なフォールドバックミックスを複数のリスナーに送ることができます。また、オートマイナスバスとミックスマイナス出力を併用することにより、各自の入力が自動的に削除された完全なミックスをリスナーに送ることが可能です。

フォールドバックは、司会者や出演者が各自に関連する音声内容を全てモニターできるように（通常はコントロールルームからスタジオへの）通信システムに送る音声ミックスを指す用語です。

## ソース自体の入力をフォールドバックミックスから削除する理由

**シナリオ1：衛星中継などの長距離システムを介した現地レポーターまたは司会者の通信**

現地レポーターは、キューを聞いたり司会者とやりとりしたりするために、出演している番組のライブミックスをモニターする必要があります。しかし、システム固有の遅延により、ライブ音声ストリームがレポーターに届くまでに数秒を要することがあります。

たとえわずかな遅れでも自分の声を聞きながら話すことは非常に難しい可能性があります。レポーターにオートマイナス信号を使用すれば、音声ミックスに対する自らのコントリビューションが除去されてからヘッドホンまたはモニタリングシステムに送られるため、この問題が解決されます。

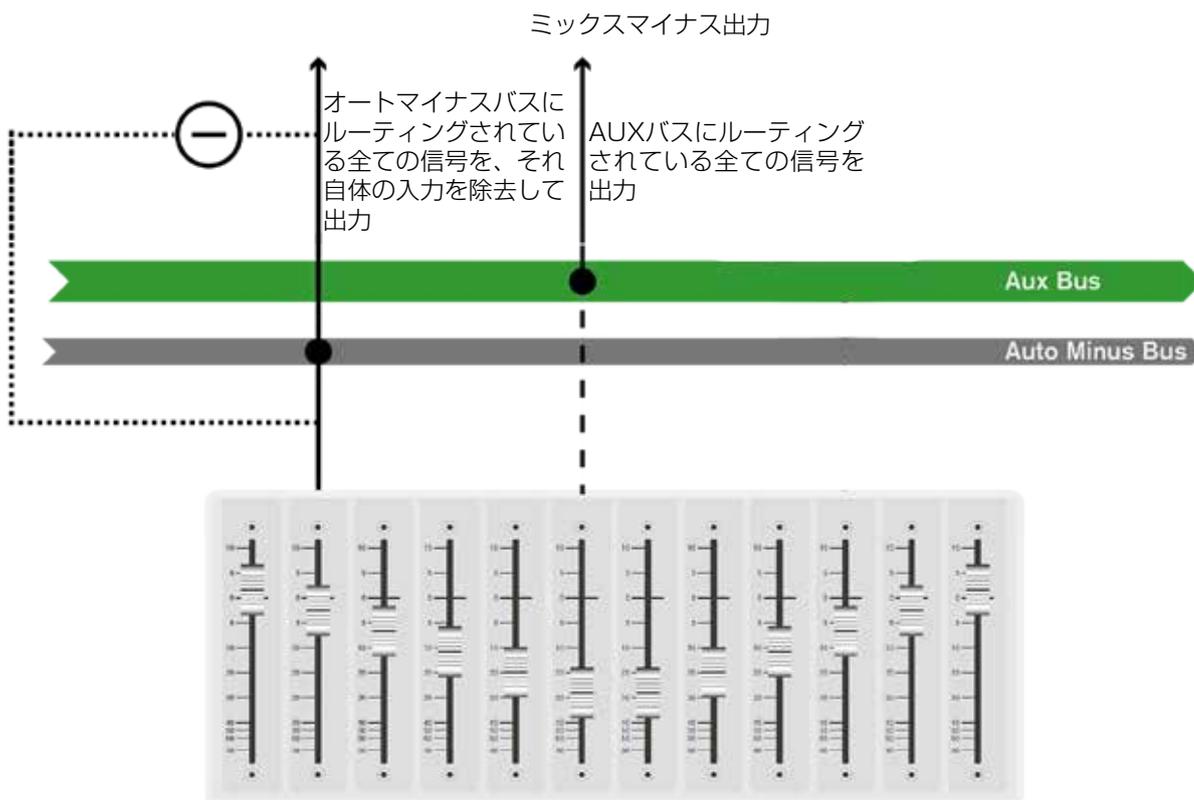
**シナリオ2：スピーカーを使用した通信におけるハウリングの抑制**

司会者がスピーカーを使用してフォールドバック信号をモニターしている場合、スピーカーからの音を司会者のマイクロホンが拾ってフィードバックループが発生する可能性があります。オートマイナスバスを使用してフォールドバックに対する司会者自身のコントリビューションを除去することにより、このフィードバックループが切断されます。

## ミックスマイナス出力

各チャンネル／グループには専用のミックスマイナス出力が用意されており、外部通信機器にパッチしてフォールドバック信号を作成できます。各ミックスマイナス出力には、オートマイナスバス、AUX、またはトラックバスから信号を送ることが可能です。

図1 - ミックスマイナス出力の仕組み



### オートマイナスバスを使用したミックスマイナス

オートマイナスバスは、バスから関連するチャンネル／グループ信号を自動的に除去してからチャンネル／グループのミックスマイナス出力に送るサミングバスです。オートマイナスバスへのバスのルーティングは、ミックスマイナス出力画面の [Contribution] ポップアップを使用して、または [Main Routing] および [Group Routing] 画面から行えます。

図2 - オートマイナスルーティング



## AUXを使用したミックスマイナス

AUXをミックスマイナス出力ソースとして使用する場合、関連するチャンネル／グループは自動的に除去されないため、それらのチャンネル／グループがAUXまたはトラックにルーティングされていないことを確認する必要があります。ソースチャンネル／グループが自動的に除去されるのは、オートマイナスバスを使用した場合のみです。

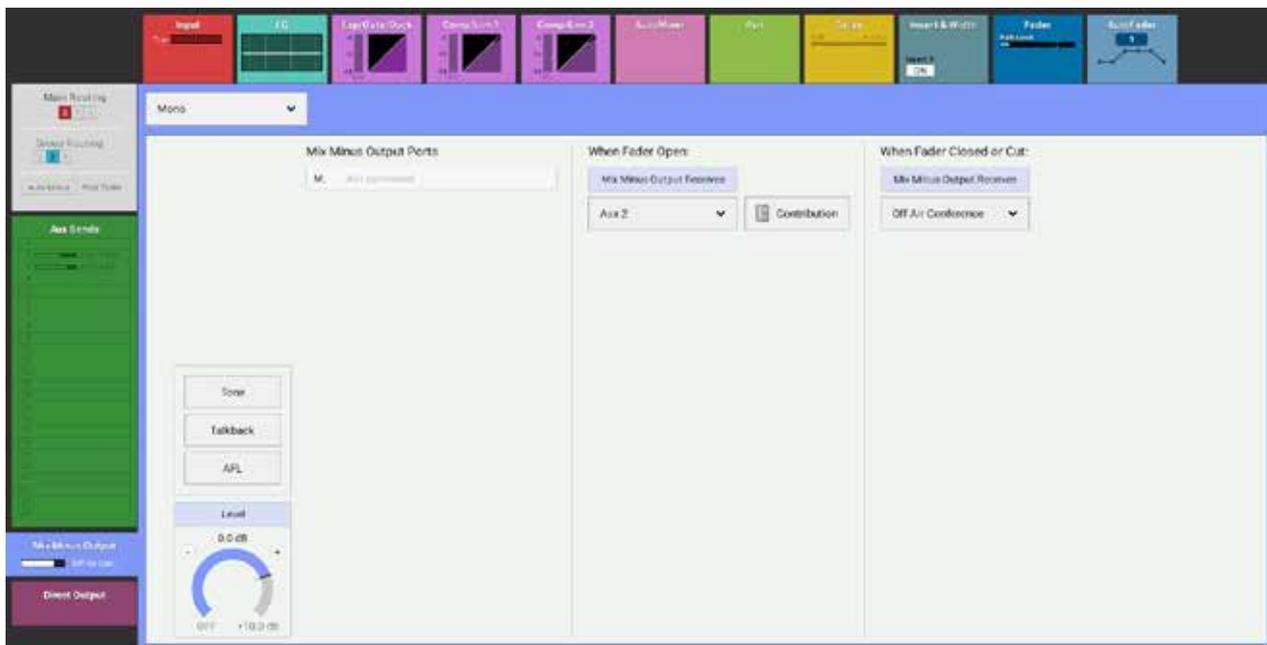
### ミックスマイナス出力のセットアップ

1. (フェーダーの上またはバス&出力画面内の) Accessボタンを押してチャンネルまたはグループにアクセスします。
2. アクティブショー画面を開き、ショーメニューから [Access] を選択します。
3. [Mix Minus Output] ルーティングタブを選択します。
4. [Mono] または [Stereo] をタップしてミックスマイナス出力を作成します。

### ミックスマイナスコントロール

- Level:ミックスマイナス出力のレベルを調整します。
- Tone:ミックスマイナス出力にトーンを送ります。
- Talkback:ミックスマイナス出力にトークバックマイクロホン信号を送ります。
- AFL:ミックスマイナス出力のAFLをコンソールモニターに送ります。
- When Fader Open:アクセス中のバスのフェーダーを上げた時にミックスマイナス出力に送るソースをタップして選択します。
- When Fader Closed or Cut:アクセス中のバスのフェーダーを下げた時にミックスマイナス出力に送るソースをタップして選択します。

図3 - ミックスマイナス出力画面



ミックスマイナス出力を作成した後、チャンネル／グループフェーダーを上げた時と下げた時で異なる信号を送るように設定できます。

**[When Fader Open]** をタップして選択すると、ミックスマイナス出力ソースポップアップが開きます。そのポップアップで以下のソースオプションのいずれかを選択します。

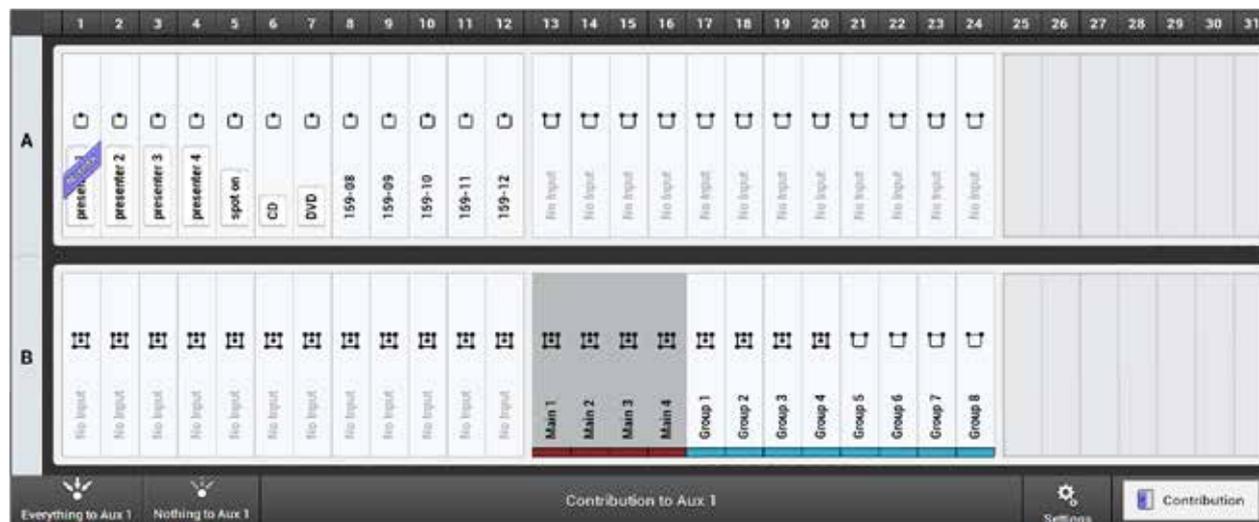
- ・Nothing(なし)
- ・Auto Minus(オートマイナス)
- ・Aux 1～24(24系統のAUXのいずれか)

次に、右端の **[Contribution]** ボタンをタップします。フェーダー画面を再現した **[Contribution]** ポップアップが開き、任意のパスをコントリビューション先のパスにルーティングできます。例えば、ミックスマイナス出力ソースとしてAUX 3を選択した場合、コントリビューション画面から任意のパスを選択すると、そのパスがAUX 3に直ちにルーティングされます。

**RECEIVER** ミックスマイナスの作成先のパスは、コントリビューション画面で「Receiver」タブによって容易に識別できます。

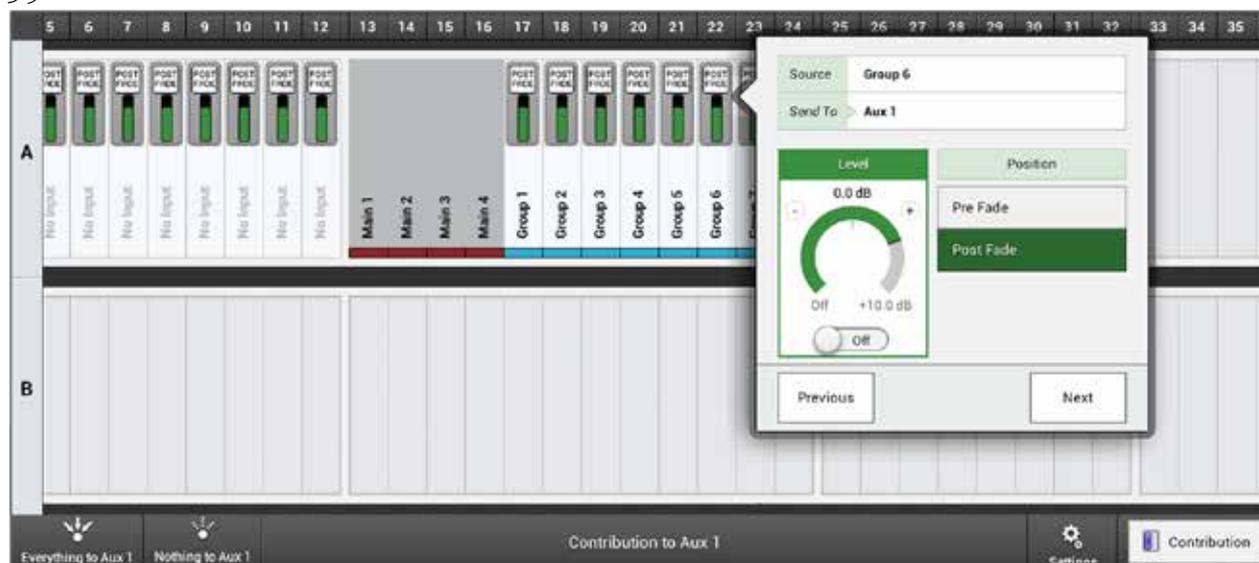
**[Contribution]** ポップアップで行った変更は全てのパスのルーティングを直接変更する可能性があるため十分に注意してください。

#### 図4 - [Contribution] ポップアップ



↑  
↑  
タップすると使用可能なパスを全てミックスマイナス出力ソースへのインサ出力ソースにルーティング

↑  
コントリビューション設定によりパス情報(上)とセンド情報(下)の表示切り替えが可能



## オフエアークンファレンスバス

[When Fader Closed or Cut] も同じ手順に従って設定できます。以下のオプションが用意されています。

- Same as 'When Fader Open' ([When Fader Open]と同じ)
- Nothing(なし)
- Auto Minus(オートマイナス)
- Off Air Conference(オフエアークンファレンス)
- Aux 1~24(24系統のAUXのいずれか)

「オフエアークンファレンスバス」を使用すると、フェーダーを一番下まで下げた時にすべての関係者が互いに話し合うことができます。【Off Air Conference】を選択すると、アクセス中のバスのプリフェーダー信号はフェーダーを一番下まで下げた時にオフエアークンファレンスバスにルーティングされ、関連するミックスマイナス出力のソースとして使用されます。

## サーフェス上のコントロール

ユーザーロータリーコントローラーは、各バスのミックスマイナスレベルのコントロールとして設定できます。アクセス中のバスにミックスマイナス出力がアサインされている場合、ロータリーコントローラーをミックスマイナスレベル機能にアサインすることにより、ミックスマイナス出力を調整することが可能です。



# BRIO 36

## ルーティング

# バスと出力

本機は最大4系統のメイン、8系統のグループ、および24系統のAUXを装備しています。ダイレクト出力およびミックスマイナス出力は、64モノリソースの共有プールからバスごとにアサインできます。

全ての出力およびバスは、アクティブショー画面のコントロールウィンドウの左にあるルーティングタブで、現在アクセス中のバスに使用できます。

## ダイレクト出力とミックスマイナス出力

ダイレクト出力とミックスマイナス出力は、64リソースの共有プールからバスごとに作成します。5.1chダイレクト出力を作成すると共有リソースから6つが使用され、ステレオダイレクト出力またはミックスマイナス出力を作成すると2つのリソースが使用されます。ミックスマイナス出力の詳細は153ページの「ミックスマイナス」、ダイレクト出力の詳細は89ページの「ダイレクト出力」を参照してください。

## 構成前のバス

図1はバスと出力を構成中の画面です。メイン1はまだ割り当てられておらず、メイン/グループの作成に使用可能なリソース数が表示されています。ユーザーは必要な幅をタップするだけでバスを作成できます。メインとグループは36モノリソースのプールを共有していますが、AUXには24モノリソースのプールが別に用意されています。

## バスの構成

ショーメニューの **[Buses & Outputs]** をタップすると、バス図1 - バスおよび出力の構成構成コントロールにアクセスできます。図1は、割り当てられた各バス/出力タイプの例も示しています。各バスには、以下に示すコントロールの組み合わせが表示されます。

- Width:いつでも各バスの幅をモノ、ステレオ、または5.1chに変更できます。不要な場合はDSPからバスを完全に削除することも可能です。
- User Label:バスごとにユーザーラベルを入力できます。
- Level:各バスの出力レベルを個別に調整します。
- Access:サーフェス上の各フェーダーの上にあるAccessボタンと同様に機能します。バスにアクセス中で、サーフェス/タッチディスプレイがアクセスモードの場合、全てのコントロールセルおよびパラメーターはそのバスに適用されます。
- AFL:現在のコンソールモニター信号をバス信号に切り替えます。AFLを使用するとソロ信号を一時的に検聴できるため、全てのミックスをそのまま保ちながら個々のバスを素早くチェックすることが可能です。AFLの影響を受けるのはモニター出力のみで、カットされるバスはなく、他の全てのバスへのミックスも失われません。\*メイン出力にAFLはありません。
- PFL:プリフェーダー信号を専用のPFLスピーカー出力にルーティングします。[PFL to Mon]がONの場合、コンソールモニター信号がPFL信号に切り替わります。
- Output Listen:AFLと同様にソロ信号を一時的に検聴できますが、出力検聴の場合は出力端子直前のポスト出力ディレイ信号が送られます。
- Talkback:トークバックマイクロホン信号をバスまたは関連出力に直接ルーティングします。
- Tone:グループの場合はチャンネルへのトーンのルーティングと同様に、グループの入力にトーンソースをルーティングします。メインおよびAUXの場合はバス出力の出力端子直前の位置に直接トーンをルーティングします。
- Downmix Type:現在のところ、5.1サラウンドメインにはLoRoダウンミキシングのみが使用されます。
- Cut:バス出力をカットします。
- Pre Fader send cut when:ドロップダウンメニューから選択した条件が満たされた場合、AUXへの信号をカットします。

図1 - バスおよび出力の構成



# 信号のルーティング

本機は素早く簡単に信号をルーティングできます。

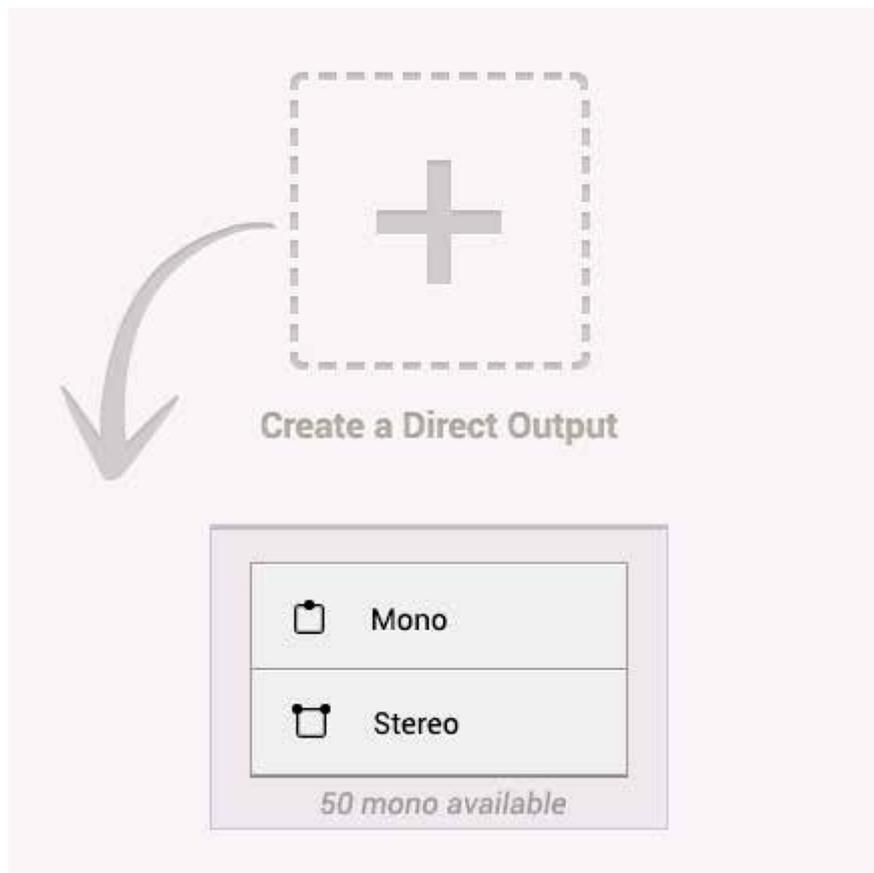
1. フェーダーの上にあるAccessボタンを押すか、タッチディスプレイのバス&出力画面から、ルーティングするバスにアクセスします。
2. 次に、バスをルーティングするバスまたは出力のルーティングタブをタップして選択します。コントロールウィンドウに関連コントロールが表示されます。
3. バスにルーティングする場合、ルーティング先のバスごとにON/OFFスイッチをタップして切り替えます。

図1 - バスルーティングスイッチ



4. 出力（ダイレクト出力またはミックスマイナス出力）にルーティングする場合、[Mono] または [Stereo] をタップしてアクセス中のバスの出力を作成します。

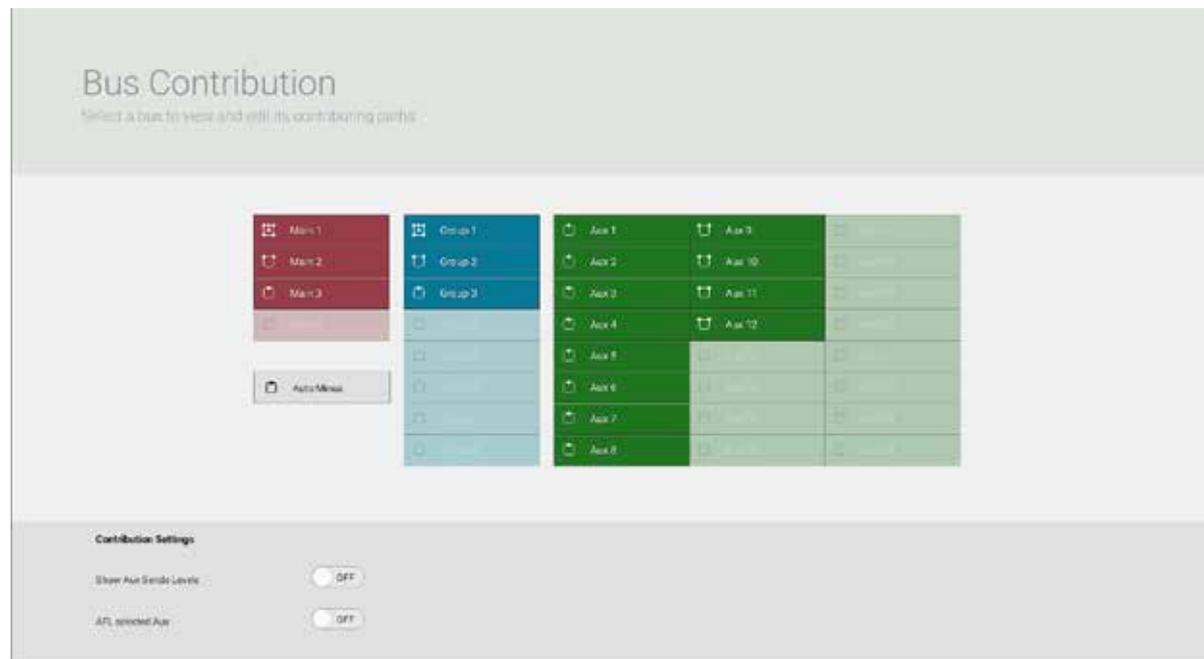
図2 - 出力のアサイン



# コントリビューション

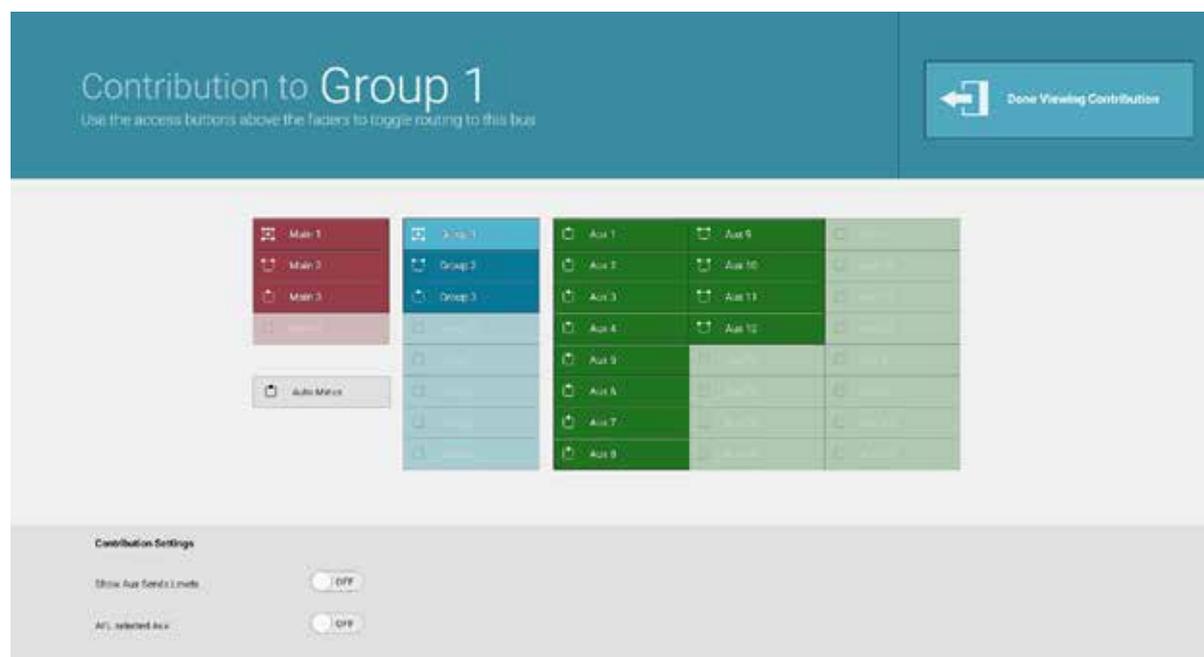
コントリビューション画面では、選択したバスにルーティングされているパスを素早く簡単に確認できます。コントリビューション画面を開くにはショーメニューの[Contribution]をタップします。以下の画面が開きます。

図1 - コントリビューション画面



コントリビューション画面でバスセクター（ [Main] 、 [Group] 、 [Aux] 、または [Auto Minus] ）をタップして選択すると、選択したバスに現在ルーティングされている全てのパスのフェーダー **Access** ボタンが点灯します（図3参照）。図2は、コントリビューションモードでグループ6にアクセスした画面を示しています。グローバルユーザーボタンおよびストリップユーザーボタンは、コントリビューションモードにアクセスするためのショートカットとして構成できます。

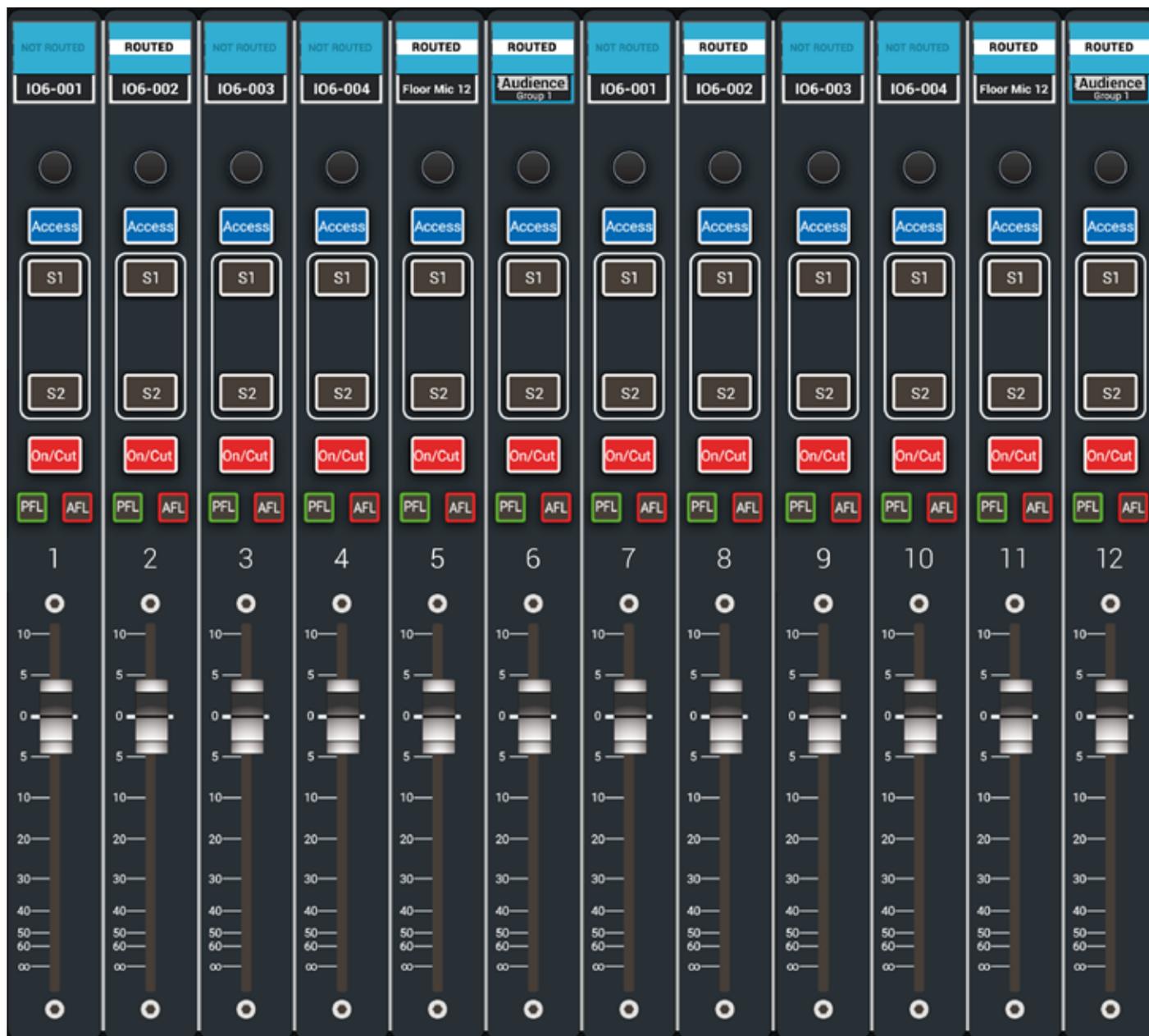
図2 - コントリビューションモード - グループ6



この時、フェーダーの**Access**ボタンを押すことにより、選択したバスへのバスのルーティングをON/OFFできます。

Fader Layerボタンを使用してフェーダーコントロールにアクセスすることにより、現在表示されているレイヤー以外のレイヤー上のバスをルーティングすることも可能です。図3は、グループへのルーティングを示すフェーダーディスプレイの表示の変化を示しています。選択したバスへのコントリビューションの表示を終了するには、タッチスクリーン上の **[Done Viewing Contribution]** をタップします。

図3 - コントリビューション - フェーダーディスプレイ



# ダウンミキシング

サウンド音声信号をモノまたはステレオ出力先にルーティングした場合、各サウンドチャンネルは正確かつ適切なモノまたはステレオ信号が得られるように既定のレベル設定を使用して合成されます。この処理をダウンミキシングと言います。

ダウンミキシングは、サウンド信号を非サウンド出力先にルーティングすると自動的に行われます。内部ダウンミキシングでは全てLoRo値が使用されます。

## LoRo

5.1 サウンドメインを構成する場合、LoRoは以下のようにサミングされたサウンドチャンネルです。

- $L + Ls + C = Lo$
- $R + Rs + C = Ro$

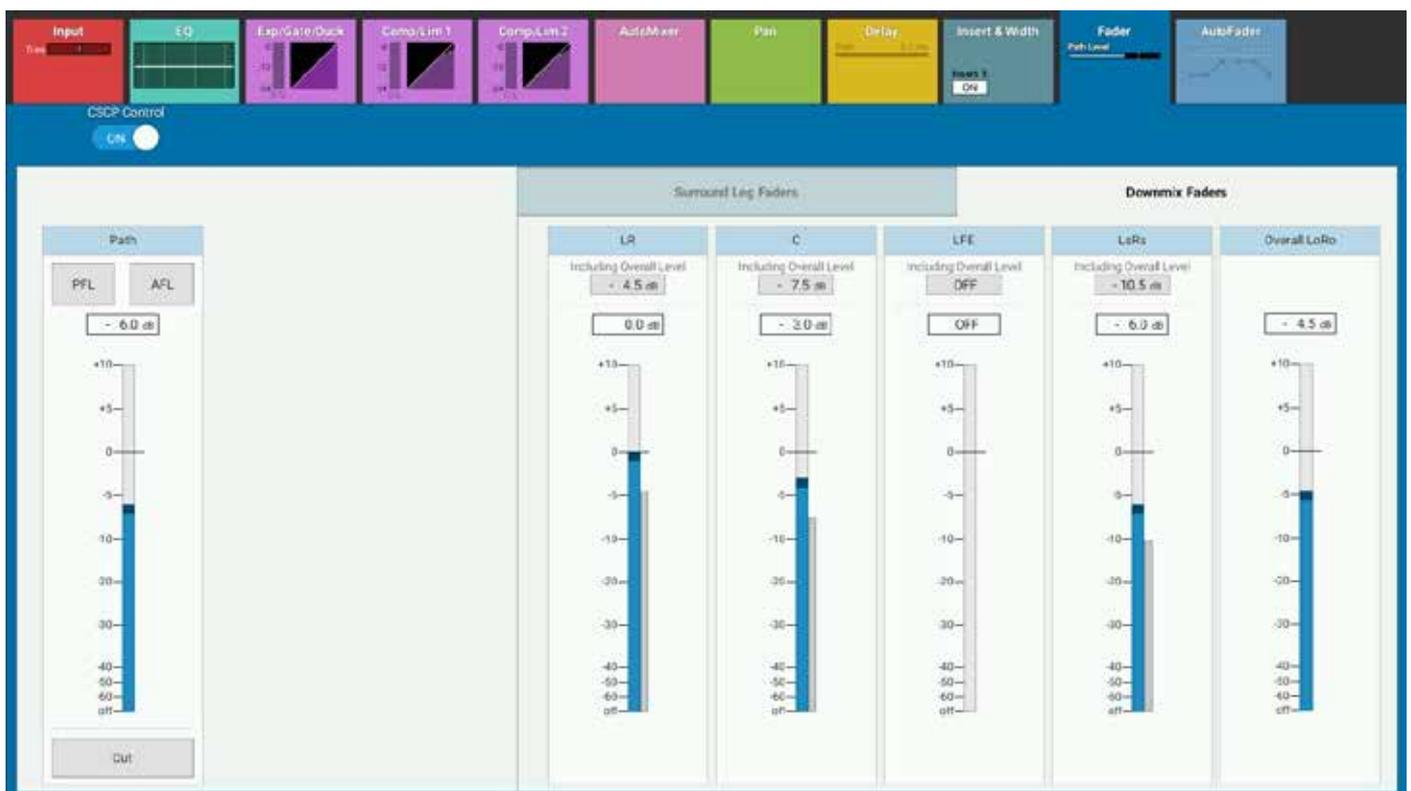
LoRoは、フロントとリアの音声分離を全て除去して、モノシステムにも対応したステレオミックスを生成します。

5.1 サウンドメインからステレオ出力先への内部ルーティングは全てLoRoのままです。

## ダウンミックス設定

LoRoダウンミックス設定は、フェーダー画面の [Downmix Faders] タブでサウンドパスごとに行えます。[LR] (L/Rフロント)、[C] (センター)、[LFE] (重低音効果)、[LsRs] (L/Rリア)、および [Overall LoRo] (全体レベル) の5つのコントロールが用意されています。[Overall LoRo] レベルを変更するとパスの全体的なレベルが増減します。

図1 - [Downmix Faders] タブ



## ダウンミックスデフォルト

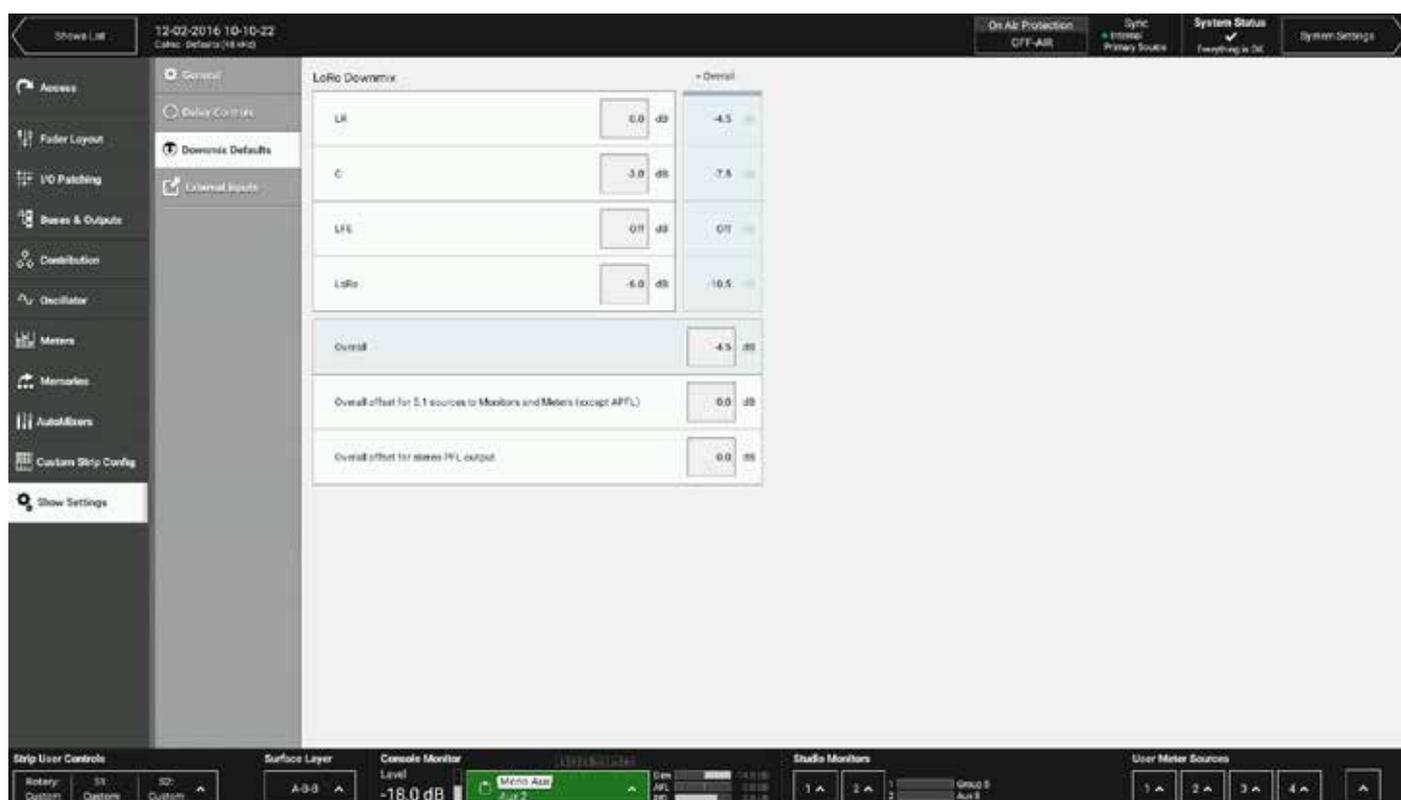
全てのショーにはデフォルトダウンミックス設定があります。デフォルトダウンミックス設定にアクセスするには、タッチディスプレイでショーメニューの一番下の [Show Settings] をタップし、メニューから [Downmix Defaults] を選択します。

これらのデフォルトは、個々のテキストフィールドをタップし、新しい値を入力することで編集可能です。新規および既存パスは全て新しいレベル設定に更新されますが、既存パスにすでに設定されているオフセットは全て維持されます。

## オフセット

モニターおよびメーター（APFLを除く）にルーティングされる全てのパスにレベルオフセットを設定できます。それにより、ミックスに影響を与えることなく5.1サラウンドソースのモニタリングレベルを上げることが可能です。APFLレベルには別にオフセットを設定できます。

図2 - ダウンミックスデフォルト画面



# BRIO 36

## 外部インターフェース

# GPI/GPO

GPIを使用すると、本機を外部制御信号に応答させることができます。本機のGPOを介して制御信号を出力して外部機器を制御することも可能です。

## GPI機能

GPI設定画面を開くには、アクティブショー画面右上隅の【System Settings】をタップし、左側のメニューから[GPI]を選択します。

[Functions] ポップアップにリストされるGPIは全てコンソール機能に固有のものです。[Fader Cut] および [Fader PFL] はI/Oポート固有の機能です。例えば、GPIをポートのフェーダーカットに接続した場合、そのGPIはポートが別のフェーダーに移動された場合もそのポートのフェーダーカットに接続された状態のままです。

下の表にGPI機能のリストを示します。

AutoFaders	99の独立したオートフェーダーをGPI入力信号により任意の数だけトリガーします。
General	External 'OnAir' Signal (外部オンエア信号) - 外部信号を使用してコンソールを「オンエア」モードに切り替えます。 External 'Rehearse' Signal (外部リハーサル信号) - 外部信号を使用してコンソールを「リハーサル」モードに切り替えます。 Surface Sleep (サーフェススリープ) - 省エネルギー機能モード
Group CUT	8系統のグループバスのいずれかにカットを適用します。
Group PFL	8系統のグループバスのいずれかにPFLを適用します。
Monitoring	コンソールモニターまたは2系統のスタジオモニターのいずれかにCUTまたはDIMを適用します。
Strip User Button LEDs	72個のトリガーのいずれかによって72個のストリップユーザーボタンLEDのいずれかを点灯させます。
Global User Button LEDs	12個のグローバルユーザーボタンLEDのいずれかを点灯させます。
Aux Talkback	24系統のAUXのいずれかにトークバックをルーティングします。
Group Talkback	8系統のグループのいずれかにトークバックをルーティングします。
Main Talkback	4系統のメインのいずれかにトークバックをルーティングします。
Main Tone	4系統のメインのいずれかにトーンをルーティングします。
Fader CUT	特定のポートがアサインされたフェーダーにカットを適用します。
Fader PFL	特定のポートがアサインされたフェーダーにPFLを適用します。

## GPIのアサイン

GPIを機能にアサインするには以下の手順に従います。

1. 画面ヘッダーの **[GPI]** をタップし、目的のGPIポートが存在するボックスを選択します。
2. 画面ヘッダーの **[Functions]** をタップし、GPIで制御する機能タイプを選択します。あるいは、 **[Fader Cut]** または **[Fader PFL]** をタップし、制御するポートに関連するI/Oボックスを選択します。
3. 左側でGPIを選択し、右側で接続先を選択し、 **[Connect]** をタップします。
4. GPIを反転させる（アクティブHighではなくアクティブLowにする）必要がある場合は **[Invert GPI]** をタップします。

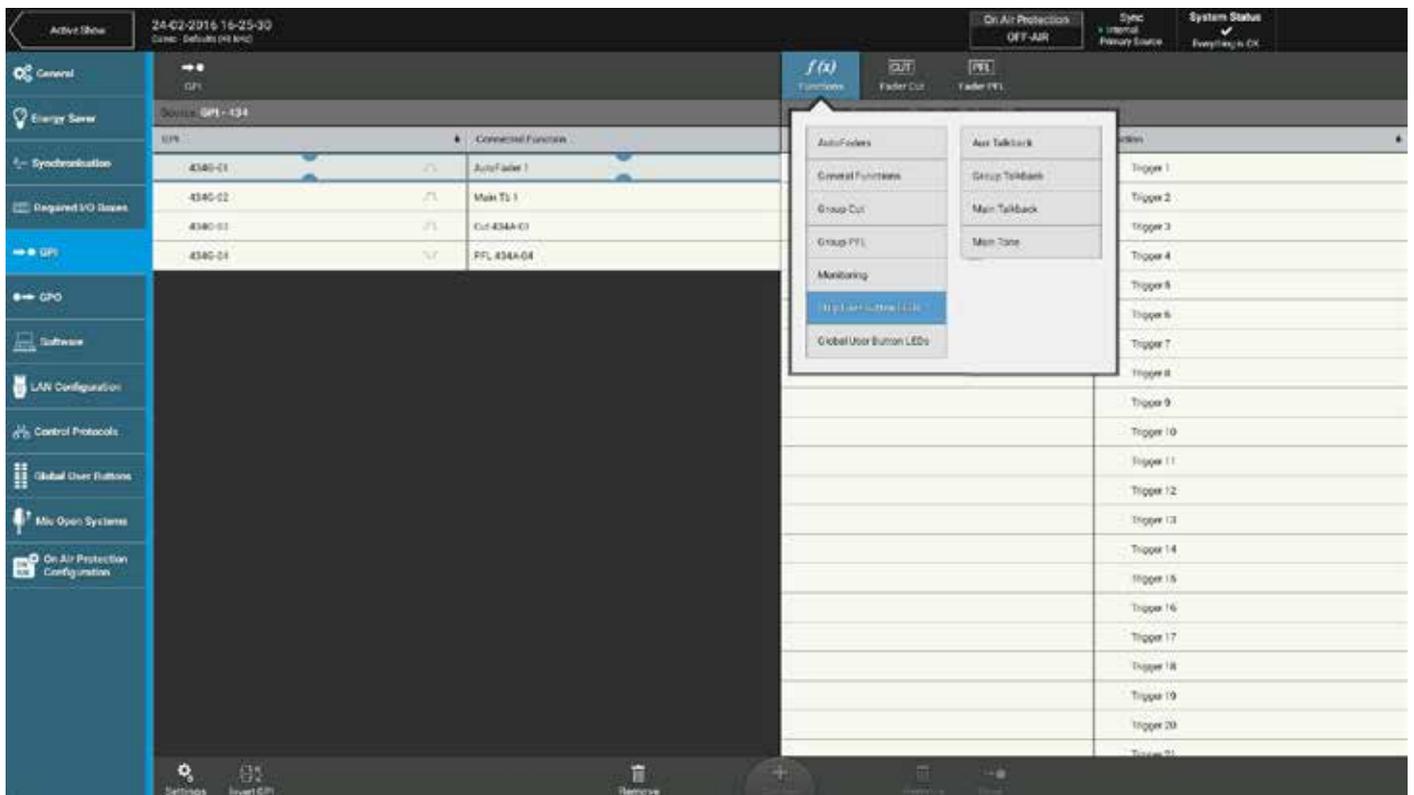
## GPI接続先の移動

1. 移動する接続先をタップし、画面フッターの **[Move]** をタップします。
2. 新規接続先を選択し、 **[Move]** をもう一度タップします。変更を破棄する場合は **[Cancel]** をタップします。

## 接続先の削除

1. 1つまたは複数の接続先をタップし、画面フッターの **[Remove]** をタップします。
2. **[Remove]** をもう一度タップして削除を確定します。変更を破棄する場合は **[Cancel]** をタップします。

図1 - GPIの使用



## GPO機能

GPO設定画面を開くには、アクティブショー画面右上隅の[System Settings]をタップし、左側のメニューから[GPO]を選択します。

[Functions] ポップアップにリストされるGPOは全てコンソール機能に固有のものです。[FaderOn] および [Fader Open] はI/Oポート固有の機能です。例えば、GPOをポートのフェーダーオープンに接続した場合、そのGPOはポートが別のフェーダーに移動された場合もそのポートのフェーダーオープンに接続された状態のままです。

下の表にGPO機能のリストを示します。

General	AFL Active (AFL ON) - AFLがONになった場合にGPOをONにします。 Error Warning (エラー警告) - エラー警告が発生した場合にGPOをONにします。 Fire Alarm Mute (火災警報ミュート) - 火災警報ミュートがONになった場合にGPOをONにします。 Mic Open 1~5 (マイクオープン1~5) - マイクオープン回路がONになった場合にGPOをONにします。 On Air (オンエア) - コンソールがオンエアモードになった場合にGPOをONにします。 PFL Active (PFL ON) - PFLがONになった場合にGPOをONにします。 Red Light (赤色点灯) - 赤色点灯がONになった場合にGPOをONにします。 Rehearse (リハーサル) - コンソールがリハーサルモードになった場合にGPOをONにします。
Strip User Buttons	72個のトリガーを介してGPOをONにするいずれかのストリップユーザーボタンをアサインします。
Global User Buttons	GPOをONにするグローバルユーザーボタンをアサインします。
Fader On	フェーダーを上げて (CUTではなく) ONにした場合にネットワーク上のいずれかのポートのGPOをONにします。
Fader Open	フェーダーを上げた場合にネットワーク上のいずれかのポートのGPOをONにします。

## GPOのアサイン

1. 画面ヘッダーの [GPO] をタップし、目的のGPOポートが存在するボックスを選択します。
2. 画面ヘッダーの [Functions] をタップし、リストから機能タイプを選択します。あるいは、[Fader Open] または [Fader On] をタップし、制御するポートに関連するI/Oボックスを選択します。
3. 左側で機能またはポートをタップして選択し、右側でGPOポートを選択し、[Connect] をタップします

## GPO機能の移動

1. 移動する接続先をタップし、画面フッターの [Move] をタップします。
2. 新規接続先を選択し、[Move] をもう一度タップします。変更を破棄する場合は [Cancel] をタップします。

## 接続先の削除

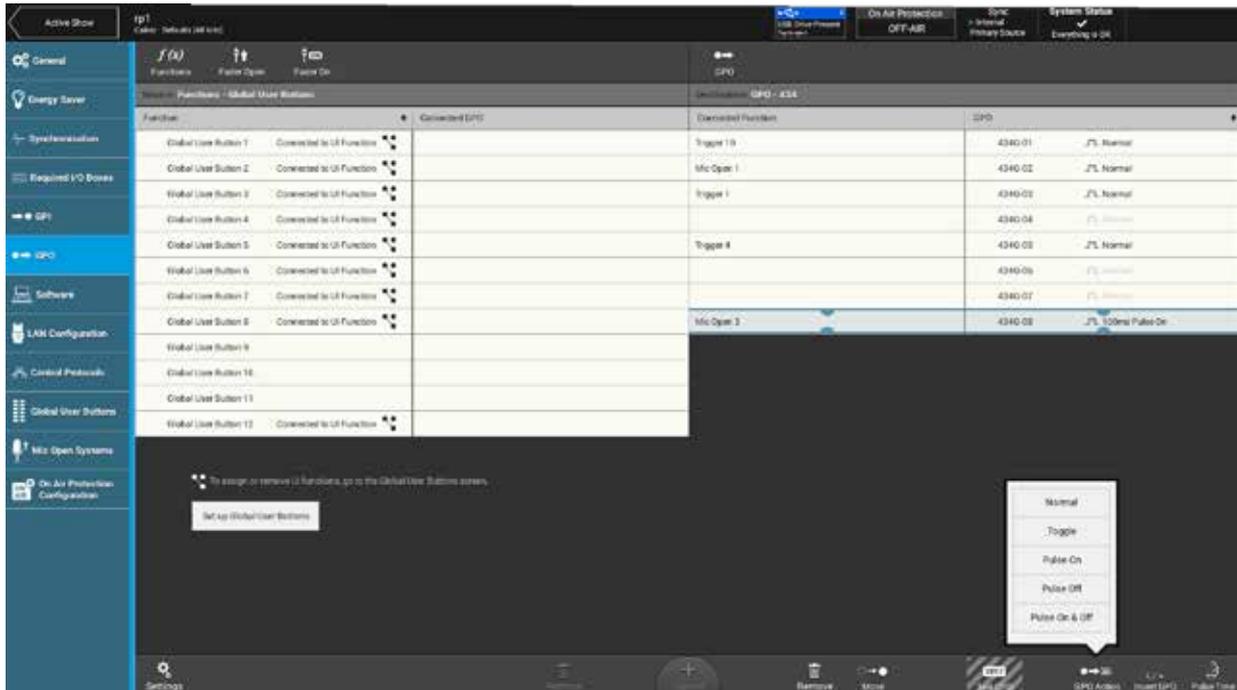
1. 1つまたは複数の接続先をタップし、画面フッターの [Remove] をタップします。
2. [Remove] をもう一度タップして削除を確定します。変更を破棄する場合は [Cancel] をタップします。

## GPOの動作と反転(GPO Action / Invert GPO)

図2に [GPO Action] に用意されているオプションを示します。  
Normal - コンソール機能がONの間はGPOはOFF状態のままです。  
Toggle - ユーザーボタンを押すごとにGPOのONとOFFを切り替えます。  
Pulse On - 機能がONになった場合にパルスを送信します。  
Pulse Off - 機能がOFFになった場合にパルスを送信します。  
Pulse On & Off - 機能のON/OFF時にパルスを送信します。  
必要に応じて [Invert GPO] をタップしてGPOを反転させることも可能です。

グローバルユーザーボタン／ストリップユーザーボタンから制御するGPOをアサインすると、モードがラッチ動作からモーメンタリー動作に切り替わり、リレーはボタンが押されている間だけONになります。

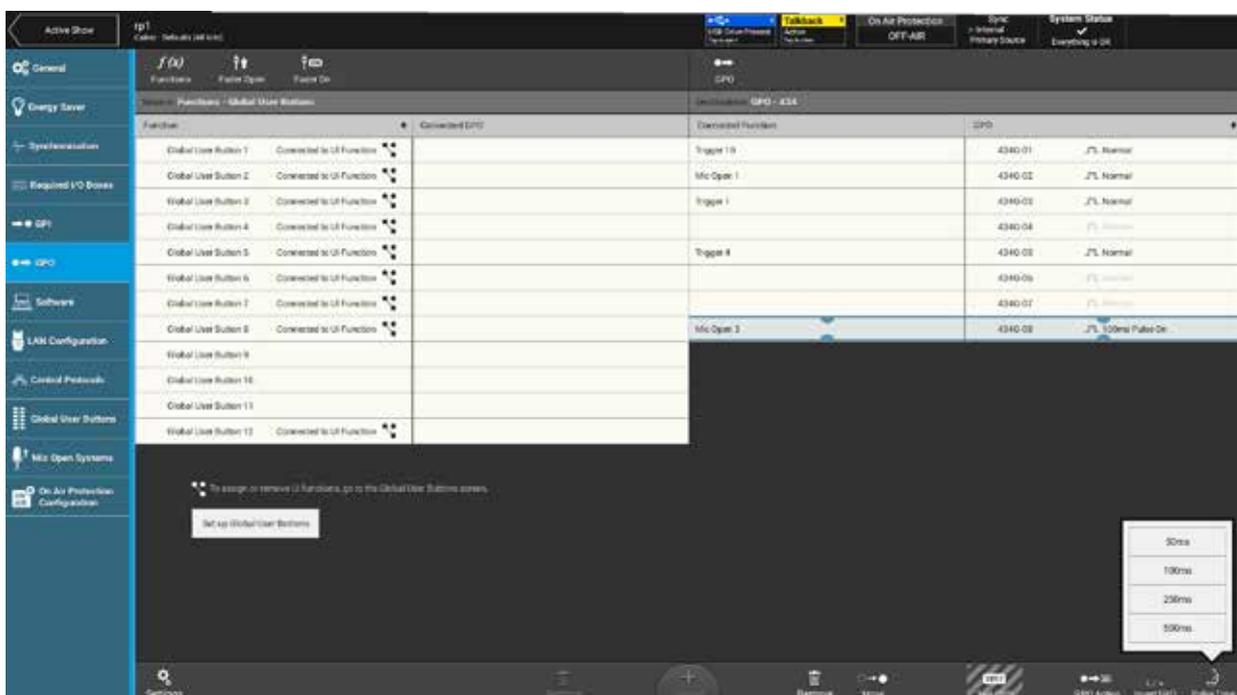
図2 - GPO画面 - [GPO Action] ポップアップ



### パルス時間(Pulse Time)

[GPO Action] をパルスモードに設定した場合、[Pulse Time] ボタンをタップするとポップアップが開き、パルスの持続時間を [50ms]、[100ms]、[250ms]、または [500ms] に設定できます (図3参照)。

図3 - GPO画面 - [Pulse Times] ポップアップ



### GPO機能のテスト(Test GPO)

画面フッターの[Test GPO] ボタンをタップすると、GPO信号を手動でトリガーしてテストできます。この機能を使用するには、管理者としてログインしていなければなりません。

# マイクオープンシステム／オンエア保護構成

マイクオープンシステムを使用すると、信号ソースの「オンエア」状態に対して外部機器を制御できます。マイクオープンシステムは、ハウリングを防ぐためにスピーカー信号をカットまたは減衰させることや、ON AIRライトの点灯などの切り替えのためにリレーを制御することが可能です。このオンエア保護は放送システムの重要な部分です。

本機は5系統のマイクオープンシステムを搭載しています。通常、各マイクオープンシステムをスタジオやスタジオフロアのエリアなどの物理的エリアに関連付けます。マイクロホンはマイク／ライン入力以外のポートにも接続できるため、マイクオープンシステムは全ての入力ポートに対して有効です。

マイクオープンシステムはアサインされた信号ソースがオンエアかどうかを検出します。

信号は以下の場合にオンエアと見なされます。

チャンネル入力（1つまたは2つ）にアサインされている

チャンネルがその入力（1つまたは2つ）にアサインされている

フェーダーが上がっていて、かつカットされていない

メイン出力にルーティングされている

そのメイン出力フェーダーが上がっている

信号が1つまたは複数のグループ経由でメイン出力に直列にルーティングされている場合、それらのグループフェーダーも上がっていて、かつカットされていない必要があります。

フェーダーオープントリガーは-90dB、フェーダークローズトリガーは-95dBで発生します。

信号がHydraパッチベイや入力エイリアス経由でコンソール入力にルーティングされている場合も、オンエア検出は上記と同じ方法で行われます。

マイクオープンシステムは、マイクロホンがオンエアであることを検出するとONになり、関連するGPO／カット／減衰が実行されます。

マイクオープンシステムはコンソール全体にわたって機能します。

## 図1 - マイクオープンシステムのアサイン

The screenshot displays the Hydra2 I/O Boxes configuration screen. On the left, a sidebar menu includes options like General, Energy Saver, Synchronisation, Required I/O Boxes, GPS, GPO, Software, LAN Configuration, Control Protocols, Global User Buttons, and **Mic Open Systems**. The main area is titled 'Hydra2 I/O Boxes' and shows a table with columns for Hardware ID, Label, Sample Rate, and Type. Below this, a 'Ports in Selected I/O Box' table lists 18 microphone inputs (434A-01 to 434A-18) with their respective labels and descriptions. At the bottom, there are buttons for '1 Mic Open', '2 Mic Open', '3 Mic Open', '4 Mic Open', '5 Mic Open', and 'Clear'.

Number	Type	Label	Description	Mic Open System
434A-01	Mic/Line	434A-01	Slot A Mic Input 1	1
434A-02	Mic/Line	434A-02	Slot A Mic Input 2	2
434A-03	Mic/Line	434A-03	Slot A Mic Input 3	3
434A-04	Mic/Line	434A-04	Slot A Mic Input 4	4
434A-05	Mic/Line	434A-05	Slot A Mic Input 5	5
434A-06	Mic/Line	434A-06	Slot A Mic Input 6	1 2 3 4 5
434A-07	Mic/Line	434A-07	Slot A Mic Input 7	1 2 3 4 5
434A-08	Mic/Line	434A-08	Slot A Mic Input 8	1 2 3 4 5
434A-09	Mic/Line	434A-09	Slot A Mic Input 9	1 2 3 4 5
434A-10	Mic/Line	434A-10	Slot A Mic Input 10	1 2 3 4 5
434A-11	Mic/Line	434A-11	Slot A Mic Input 11	1 2 3 4 5
434A-12	Mic/Line	434A-12	Slot A Mic Input 12	1 2 3 4 5
434A-13	Mic/Line	434A-13	Slot A Mic Input 13	1 2 3 4 5
434A-14	Mic/Line	434A-14	Slot A Mic Input 14	1 2 3 4 5
434A-15	Mic/Line	434A-15	Slot A Mic Input 15	1 2 3 4 5
434A-16	Mic/Line	434A-16	Slot A Mic Input 16	1 2 3 4 5
434A-17	Mic/Line	434A-17	Slot A Mic Input 17	1 2 3 4 5
434A-18	Mic/Line	434A-18	Slot A Mic Input 18	1 2 3 4 5

## マイクオープンシステムへの入力のアサイン

5系統のマイクオープンシステムのいずれかに入力ポートをアサインするには、システム設定画面の [Mic Open Systems] をタップし、マイク入力ポートを含むHydra 2対応I/O BOXを選択します。[Mic Open System] 列を含むポートリストが画面右側に表示されます。

入力アサイン画面の一番下には、5系統のマイクオープンシステムのいずれかに入力をサインするための6個のボタンがあります。リストから入力ポートを選択し、[Mic Open] ボタンのいずれか1つまたは複数を選択します。[Mic Open System] 列の対応するセルに選択が反映されます。

マイクオープンシステムは、GPOにアサインすることでリレーを制御するように設定できます。それにはまず[System Settings] → [GPO] をタップしてGPO画面を開きます。画面ヘッダー左端の[Functions] ボタンをタップし、[Functions] → [General] を選択します。

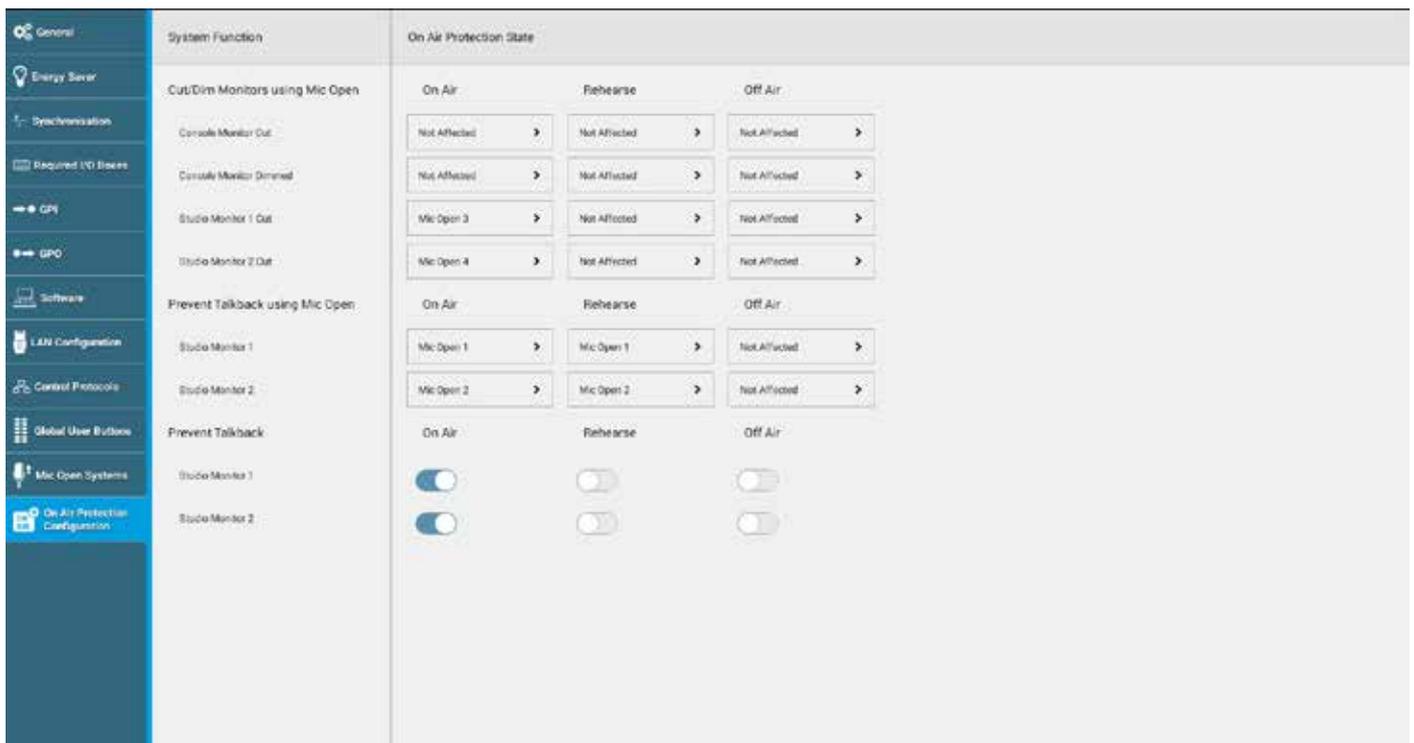
画面左側で5系統のマイクオープンシステムのいずれかを選択し、画面右側のリストから使用可能ないずれかのGPOを選択します。詳細は170ページの「GPOのアサイン」を参照してください。

## スピーカーカット／減衰へのアサインによるオンエア保護

マイクオープンシステムをアサインすることにより、コンソールに接続された各種スピーカーのカットまたは減衰や、いずれかのスタジオモニターにルーティングされたトークバックの抑制が可能です。これらの設定はコンソールモード（オンエア、リハーサル、オフエア）ごとに行うことができます（図2参照）。

システム設定画面で [On Air Protection Configuration] を選択します。メイン画面左側の [System Function] に各種カット／減衰およびトークバック抑制オプション、右側の [On Air Protection State] に3つのコンソールモード列が表示されます。3列で構成された選択ボタンを使用して、各スピーカーカット／減衰およびトークバック抑制を制御するマイクオープンシステムを選択します。

図2 - オンエア保護



## マイクオープンシステムとマルチチャンネルパス

ステレオおよび5.1サラウンドパスの各チャンネルには、異なるマイクオープンシステムをアサインできます。この場合、パスがオンエアと見なされた場合、関連する全てのマイクオープンシステムが作動します。

5.1サラウンドパスは、他の条件が全て満たされている限り、いずれか1つのチャンネルがルーティングされただけでオンエアと見なされます。オンエアの5.1サラウンドパスは、たとえ全てのスピールチャンネルのフェーダーが下がって、またはカットされていても、サラウンドマスターのフェーダーが上がっていて、かつカットされていない限りオンエアの状態のままです。

# 制御プロトコル

Hydra2製品ラインは、GPIによる制御に加え、他社製機器による各種機能のリモートコントロールを可能にするさまざまなプロトコルをサポートしています。本機の機能は、CSCP (Calrec Serial Control Protocol) を使用したリモートオートメーションが可能です。

## CSCP

Calrec Serial Control Protocol (CSCP) は、他社製機器を使用して以下をリモートコントロールすることを可能にします。

- フェーダー位置 (VCAマスターフェーダーを含む)
- パスのCUT/ON状態
- PFLの状態
- AUXおよびメインへのルーティング
- AUX出力レベル
- メイン出力レベル
- L to LR / R to LR切り替え

CSCPは、以下の手順に従ってフェーダーごとにON/OFFすることができます。

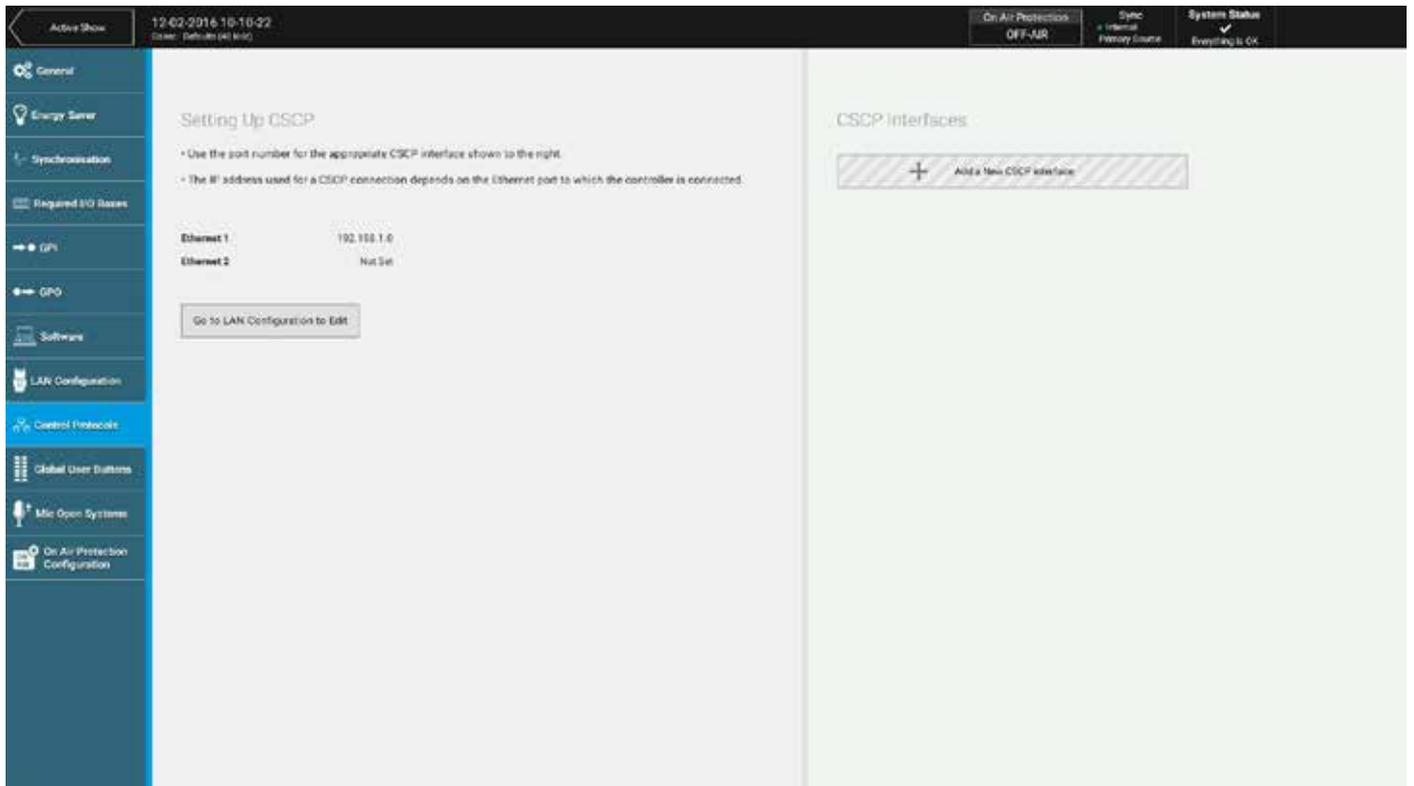
1. フェーダーの**Access**ボタンを押します。
2. [Fader] プロセッシングタブをタップします。
3. 画面ヘッダーの **[CSCP Control]** をタップしてON/OFFを切り替えます。

フェーダーのCSCPコントロールは、フェーダーにタッチして目的のレベルまで動かすことによって無効にすることができます。

## CSCPのセットアップ

アクティブショー画面右上隅の **[System Settings]** をタップし、左側のメニューから **[Control Protocols]** を選択します。この画面で、ネットワークに接続する各CSCPコントローラー機器を構成できます。画面左側には、CSCPコントローラーの構成に使用できるLANポートのIPアドレス情報が表示されます（詳細は [176ページの「LANの構成」](#) を参照）。画面右側ではCSCPインターフェースの追加、設定の**編集**、接続の**確立**、システムからのコントローラーの**削除**が行えます。デフォルトでは、Assist CSCPインターフェースが定義済みです。Calrec技術者のアドバイスが特でない限り、CSCPバージョン21を使用してください。

図1 - 制御プロトコルのセットアップ



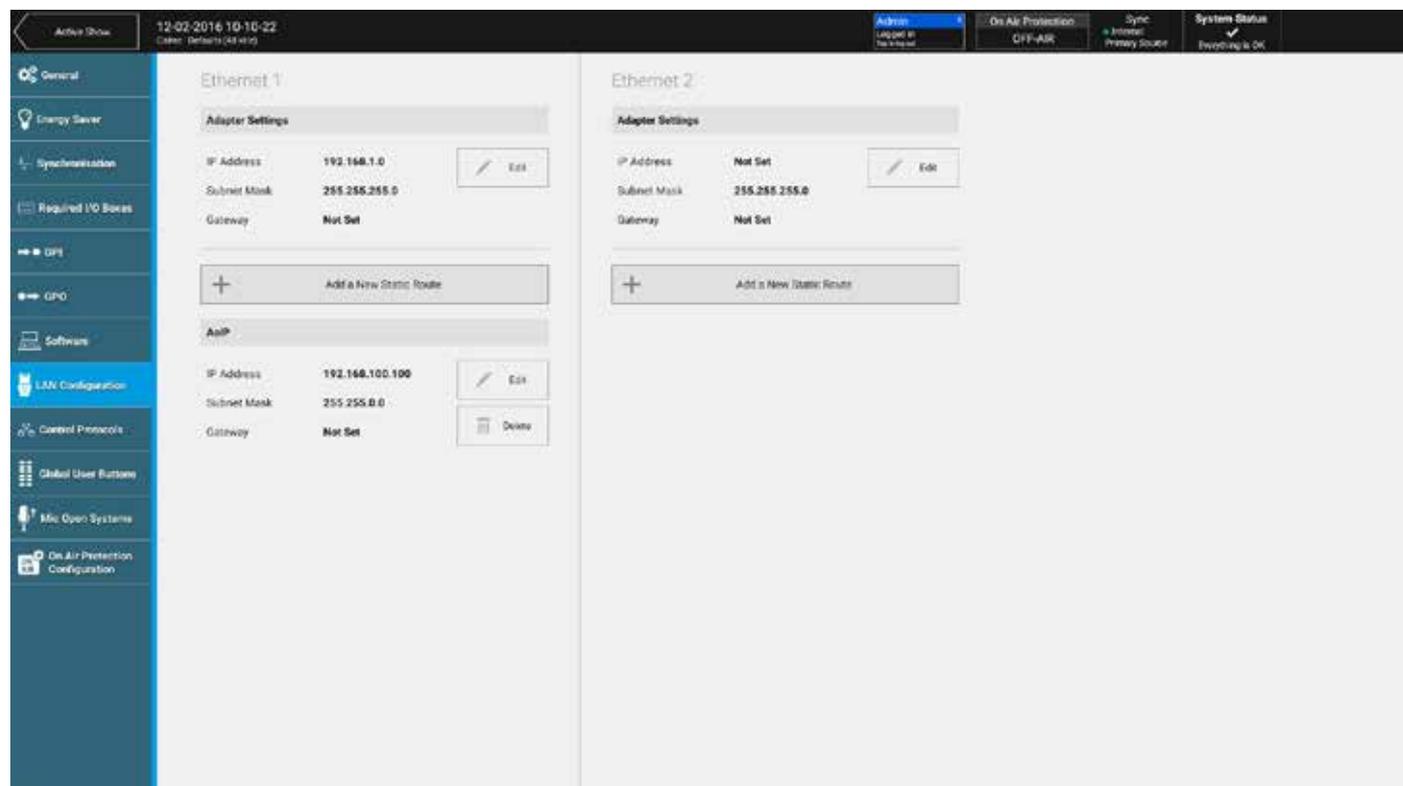
サポートされる他社製機器のリストを含め、CSCPの詳細はBrio 36設置説明書の「Remote Control-Calrec Serial Control Protocol」を参照してください。

# LANの構成

本機はEthernet 1/2のラベルが付いた2系統のイーサネットポートを装備しています。これらのポートを使用して本機を他の社内ネットワークに接続することが可能です。

これらのポートを構成するには、アクティブショー画面右上隅の【System Settings】をタップし、左側のメニューから【LAN Configuration】を選択します。LAN構成画面では、ポートごとにアダプター設定を定義できるほか、必要に応じてポートごとに複数のスタティックルートを作成できます。※これらの設定を変更するには管理者としてログインしていなければなりません。

図1 - LAN構成画面



# BRIO 36

## コンソールの機能

# オンエア保護

本機の「オンエア保護システム」は、以下に示す3つの動作モードを備えています。

- ・ オンエア
- ・ リハーサル
- ・ オフエア

オンエア保護をオンエアまたはリハーサルに切り替えると、特定のトークバックおよびトーンオプションが無効になり、トークバック／トーン信号が誤って放送されることを防ぐのに役立ちます。次のページの表に3つの動作モードに関連するトーンおよびトークバック設定を示します。

## モードの変更

タッチディスプレイインターフェースでアクティブショー画面を開くと、画面上部の通知エリアに [On Air Protection] モード選択ボタンがあります。[On Air Protection] ボタンをタップし、ポップアップから3つの動作モードのいずれかを選択します。

## GPI経由でのオンエアモード

オンエア保護システムに関するGPIOオプションとして、「オンエア保護 - オンエア」と「オンエア保護 - リハーサル」の2つが用意されています。これらのGPIOに信号が入力されると、コンソールがオンエアモードまたはリハーサルモードに切り替わります。これらの機能は、グローバルユーザーボタンにアサインしてコントロールすることも可能です。

GPIとタッチディスプレイインターフェースの両方でモード選択を行った場合、優先順位が高い方の設定が使用されます。優先順位が最も高いのはオンエアで、最も低いのはオフエアです。

図1 - オンエア保護の影響を受ける機能

汎用機能	オンエア	リハーサル	オフエア
赤色点灯GPO	ON		
火災警報ミュート	ON		
オンエアGPO	ON		
リハーサルGPO	ON		
トークバック	オンエア	リハーサル	オフエア
メイン (1~4)	OFF		
トーン	オンエア	リハーサル	オフエア
メイン (1~4)	OFF		
グループ (1~8)	OFF		
トークバックによるコンソールモニター減衰	オンエア	リハーサル	オフエア
メイン (1~4)	ON	ON	ON
グループ (1~8)	ON	ON	ON
AUX (1~24)	ON	ON	ON
外部トークバック	ON	ON	ON
トークバックグループ	ON	ON	ON
チャンネルダイレクト出力	ON	ON	ON
チャンネルミックスマイナス出力	ON	ON	ON
グループダイレクト出力	ON	ON	ON
グループミックスマイナス出力	ON	ON	ON
スタジオモニター (1/2)	ON	ON	ON

# システムステータスマニター

本機は全てのシステムコンポーネントおよび接続の機能を絶えず監視し、状況に応じてエラー／警告／情報メッセージを表示します。以下の3種類のシステムステータスメッセージがあります。



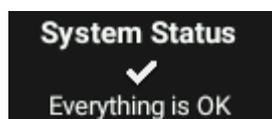
エラーメッセージは、システムの機能停止の原因となる、または原因である深刻なエラーを報告します。通常はユーザーが介入して問題を解決しないと運用を継続できません。



警告メッセージは、システムに障害または故障が見つかったものの、介入なしでそのまま動作可能な状態であることを示します。この場合、システムがセカンダリーコンポーネントで動作している可能性があるため、点検を行う必要があります。



情報メッセージは、特定の処理が実行されたことをユーザーに知らせます。エラーを報告するものではなく、対応は特に必要ありません。

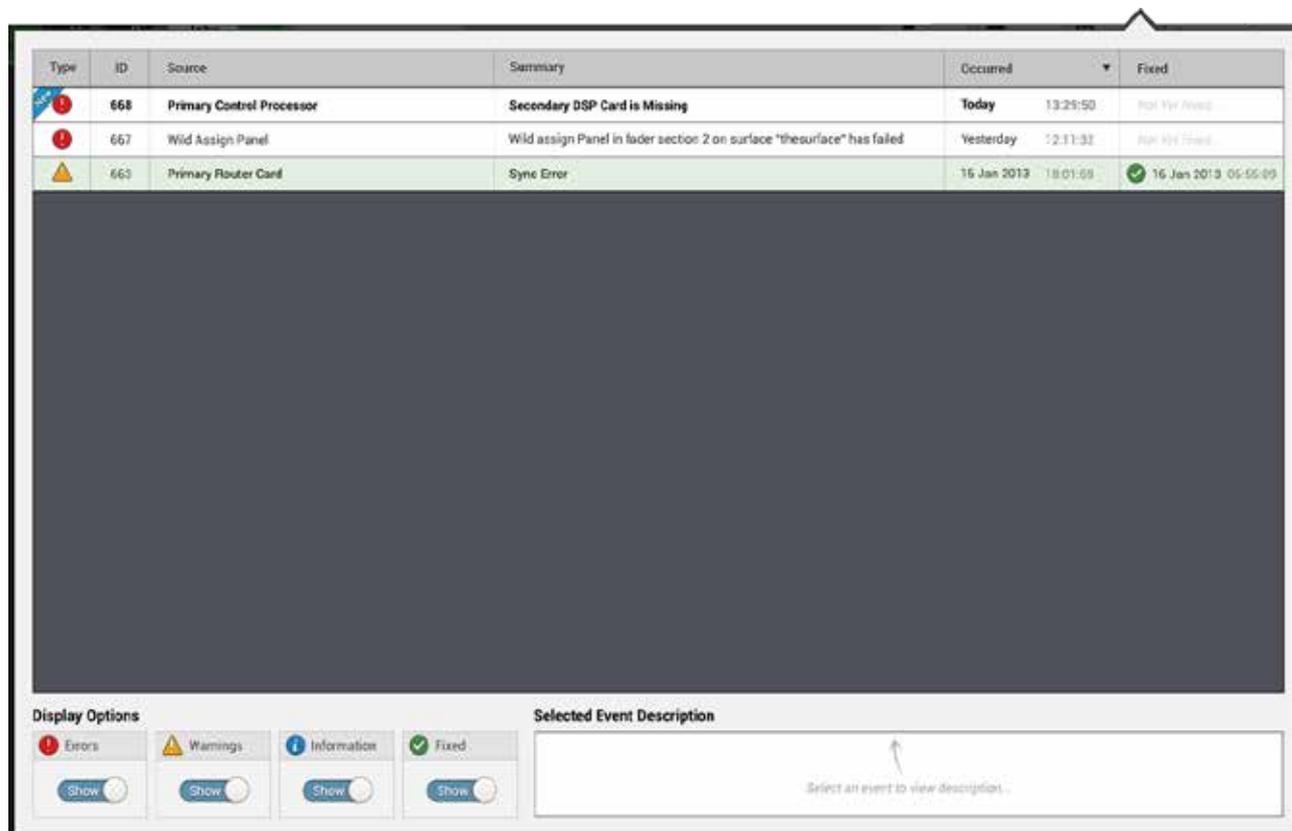


システムステータス通知ボタンは、アクティブショー画面右上の通知エリアにあります。正常動作時は左の図のように見えます。

## 通知

[System Status] ボタンをタップするとポップアップが開き、全てのメッセージがソート可能テーブル内にリストされます。テーブルヘッダーをタップするとメッセージがソートされます。ポップアップの一番下に4つの表示選択ボタンがあり、メッセージをタイプ別にフィルタリングできます。例えば、すでに解決済みのメッセージを表示したくない場合は [Fixed] 表示ボタンをタップしてOFFにします。メッセージを選択すると、[Selected Event Description] フィールドにメッセージの内容が表示されます。

図1 -[System Status] ポップアップ

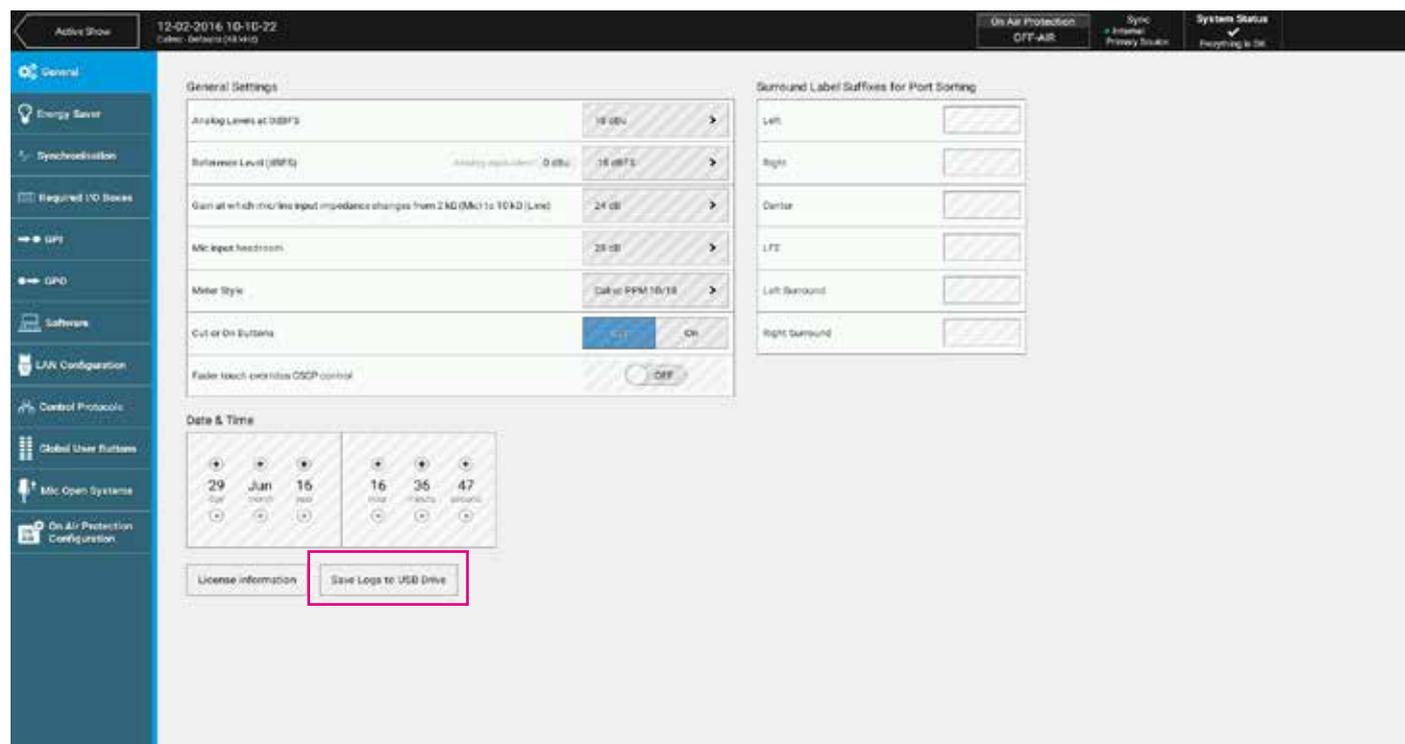


# システムログの収集

本機の各部には各種ログファイルが保持されています。これらのログファイルは、詳しいトラブルシューティングが必要な場合にCalrecカスタマーサポートに送るために、収集してUSBメモリーに転送することが可能です。

- ・ コントロールサーフェス上のいずれかのUSBポートにUSBメモリーデバイスを挿入します。
- ・ [System Settings]→[General]画面を開き、[Save Logs to USB Drive] ボタンをタップします。
- ・ システム全体の全てのログファイルがzipファイル化され、USBメモリーデバイス上の選択した場所に書き込まれます。
- ・ ログの収集中は少しの間、システムが反応しなくなることがあります。
- ・ ログファイルはgzip tarアーカイブとして圧縮され、デフォルトではシステムのIDで始まり、日時を加えたファイル名(ID\_日付\_時刻\_logs.tar.gz)が付けられます。

図1 - ログの収集





# BRIO 36

## 用語集

## **A**

### **アクセス(Access)**

サーフェスの動作モード。(Accessボタンを押して)フェーダーまたはパスにアクセスすると、アクセス中のパスに対応する全てのコントロールがタッチスクリーンに表示されます。

### **アクセス中のパス(Accessed Path)**

(Accessボタンを押して)パスにアクセスすると、ルーティングやプロセッシングなどの特定の機能がタッチスクリーンとストリップのロータリーコントロールセルの両方から使用できるようになります。

アクティブショー画面 (Active Show View)

I/Oパッチングからプロセッシングやルーティングまでの全ての操作画面、コントロール、および設定をタッチディスプレイで操作できる画面。

### **ADC(アナログ-デジタル変換)**

連続アナログ信号をサンプリングし、離散デジタル表現に変換する処理。得られるデジタル信号のサンプリング周波数はシステムのサンプリングレート(48kHzなど)によって決まり、サンプリング信号のダイナミックレンジはワード長(24bitなど)によって決まります。

### **AFL**

After Fader Listenの略で、選択したチャンネルのみ、フェーダー位置、パン位置、およびチャンネルプロセッシングの影響を受けた後の信号を検聴できます。複数のAFL信号をAFLバスに送ることが可能です。AFLはメイン出力には影響しないため、「安全なソロ」と考えることができます。

### **APFL**

AFL信号とPFL信号を混合するバス。AFL信号とPFL信号にそれぞれ別のモニター用スピーカーやメーターを用意する必要をなくします。

### **オートマイナスバス(Auto Minus Bus)**

ミックスマイナス信号を簡単かつ効果的に作成するために使用される専用バス。リスナーごとに、オートマイナスバス全体からリスナー自身のコントリビューションを除去した独自のミックスを作成します。オートマイナスバスを使用して個々のチャンネル/グループのミックスマイナス出力に信号を送ることができます。

### **AUX**

信号を送ったりグルーピングしたりすることが可能なバス。送り元のチャンネルのセンドはプリフェーダーまたはポストフェーダーにすることができます。出力ポートにパッチすれば、特定のロジック機能によってコントロール可能です(元のチャンネルをカットし時、送り元チャンネルのフェーダーを一番下に下げた時、フェーダーを上げた時のプリセンドカットなど)。

## **B**

### **バス(Bus)**

複数の信号を混合可能なバス。バスは総称であり、グループ、AUX、メイン、ミックスマイナス、AFL、PFLをはじめとするさまざまなバスを指すことがあります。

## **C**

### **連続メモリー(Continuous Memory)**

システムの状態を記憶するために絶えず更新されるメモリー。停電やリセットの後に再起動した場合、システムは連続メモリーをリロードすることにより、電源の切断前とほぼ同じ状態から動作を再開できます。

コントロールセル (Control Cell)

ディスプレイ、ロータリーコントローラー、およびロータリーコントローラーに内蔵されたスイッチで構成されるコントロール群。

### **コントロールプロセッサ(Control Processor)**

Brio 36システムのメインコントローラー。サーフェス内の全てのモジュール間でメッセージの受け渡しを行うほか、DSPプロセッシングやルーティングも処理します。

### **CSCP(Calrec Serial Control Protocol)**

ビデオスイッチャーやプロダクションオートメーションシステムなどの他社製システムによるミキシングコンソール操作機能のリモートコントロールを可能にする制御プロトコル。

## **D**

### **DAC(デジタル-アナログ変換)**

ADCの逆の処理。信号のデジタル表現を連続アナログ信号に変換し直します。

ダイレクト出力 (Direct Output)

チャンネルまたはグループパスからの出力。レベルコントロールとプリEQ／プリフェーダー／ポストフェーダーの切り替えが可能です。

### **ダウンミックス(Downmix)**

特定の幅の信号をそれより少ない幅の信号に変換することで、各構成チャンネルを一定量または可変量で含めることができるようにする処理。例えば、5.1サラウンド信号をステレオフォーマットに正しく変換するには、ダウンミックスを適用する必要があります。

ダウンミックスしないと、サラウンド、LFE、またはセンター情報が失われたり、バランスが崩れたりすることがあります。

### **DSP**

Digital Signal Processing (デジタル信号処理) の略で、デジタル音声信号のストリームに適用される離散数学演算。

## **E**

### **Ember**

各種機器間でのさまざまな機能のリモートコントロールを可能にする高度なデータ交換メカニズムを備えたプロトコル。

## **F**

### **フェーダー(Fader)**

サーフェスのフェーダーパネル上にあり、チャンネル、メイン、グループ、およびAUXをアサインすることでレベルコントロールやアクセスを可能にします。VCAグループのコントロールにも使用します。

### **フォールドバック(Foldback)**

司会者または出演者に送る音声ミックス。各自の音声や会話のモニタリングなどのために使用します。

## **G**

### **ギガビットイーサネット(Gigabit Ethernet)**

銅線または光ファイバーリンクを介して機器を接続し、大量の情報を効率よく伝送するために用いられる一連のネットワーク技術。

### **Global User Buttons(グローバルユーザーボタン)**

タッチスクリーンの下にあり、各種機能にアサイン可能な12個のボタン。

## **GPIO**

システムによる単純なON/OFF信号の送受信を可能にする接続。外部ソースから光絶縁入力を介してシステムの機能を制御することや、サーフェスの操作に基づいてリレー出力を介して外部機器を制御することが可能です。GPIO接続はHydra2対応I/O BOXではオプションですが、Brio 36は標準装備しています。

### **グループ(Group)**

1本のフェーダーで多くの音声信号のルーティング、サミング、およびコントロールを同時に行うことができるバス。グループは完全なEQとダイナミクスプロセッシングを備えています。例えば、全てのオーディエンスマイクを同じグループに送ることで容易なアクセスが可能になります。グループをシステムから出力するには、出力バスにルーティングする必要があります。

## **H**

### **Hydra2**

I/Oボックスをギガビットイーサネット経由で1台以上のコンソールとリンクする音声ネットワークシステム。Brio 36はHydra 2システムに接続できます。

### **Hydra2ルーターモジュール**

Hydra2対応I/O BOX BOXは全てコアルーター経由でネットワークに接続します。ルーターモジュールは、適切なアダプターを使用することで銅線または一連のファイバー接続に対応可能なSFPソケットを装備しています。

## **I**

### **IFB(Interruptible Fold Back)**

トーンまたはトークバックの割り込みが可能なフォールドバックミックス。Brio 36ではAUXバスがこの機能を担います。

## **L**

### **レイヤー(Layer)**

レイヤーは、フェーダーでコントロールするバスの切り替えを可能にします。レイヤーごとに異なるバスを特定のフェーダーにアサインし、コントロールすることが可能です。Brio 36には2つのレイヤーがあります。

## **M**

### **MADI**

Multichannel Audio Digital Interfaceの略で、56または64チャンネルの伝送が可能な同軸または光伝送媒体。MADI規格(AES10)は、異なるメーカーの機器間での高密度接続を容易に実現します。Artemisシステムは、Hydra2 MADI I/Oユニット経由でMADI接続が可能です。

## メイン(Main)

出力バスの1つで、コンソールから出力する前に信号の最終的なミックスや処理を行うポイント。各メインバスには「ポストトークバック/トーン」と「プリトークバック/トーン」の2つのバージョンがあります。プリトークバック/トーンを使用すると、トーンやトークバック信号が誤って放送されないようにすることができます。

## メモリーアイソレーション(Memory Isolation)

ユーザーメモリーのロード時にバスまたは個別バスパラメーターの更新を保護するシステム。

## メーターディスプレイ(Meter Display)

メーター情報の表示に使用する大型TFTディスプレイ。

## マイク入力ヘッドルーム(Mic Input Headroom)

0dBを超えて歪み(クリップ)が発生する前のレベル(dB)。Brio 36ではシステム設定でヘッドルームを設定できます。ヘッドルームを高くすると安全性は高まりますが、ノイズが若干増加します。

## ミックスマイナス(Mix Minus)

複数のリスナーに全体のミックスから各自の入力を除去した信号を送ることを可能にするシステム。

# O

## オンエアモード(On Air Mode)

システムをオンエアモードに切り替えると、特定の機能を有効化または無効化できます。

# P

## パッチ(Patch)

システム内の入力元と出力先の間で行う接続。例えば、入力ポートを1つ以上のチャンネル入力にパッチしたり、メイン出力を1つ以上の出力ポートに接続したりすることができます。

## パス(Path)

システム内のDSPプロセスを指す総称。入力ポートに入力された信号は、パスに接続しないとプロセッシングやシステムからの出力が行えません。パスにはチャンネル、グループ、AUX、メイン、トークバック、およびモニターバスが含まれます。パスは他のパスにルーティングすることが可能で、例えばチャンネルパスをグループパスとメインバスに同時にルーティングできます。

## PFL

Pre Fader Listenの略で、フェーダーでレベルを変える前の信号を検聴可能にする機能。複数のPFL信号をPFLバスに送ることが可能です。

## ポート(Port)

Brio 36に内蔵またはHydra2対応I/O BOX内の物理的な音声入力または出力。ポートは何らかのアナログまたはデジタルI/Oにすることが可能です。アナログ信号の場合、1つのポートがシステム内の1つの信号に対応します。デジタル信号を接続した場合、ポートごとに複数の信号を使用できます。AES3ポートは2系統の信号、SDIポートは最大16系統の信号(またはDolby Eデコーディングの場合はそれ以上)、MADIポートは最大64系統の信号を入出力可能です。

## プリセット(Preset)

バスの完全なコピーで、その中から他のバスにロードする要素を選択できます。プリセットを使用すると、同様の設定のバスが複数必要な場合にワークフローのスピードアップが可能です。

## PSUモジュール

電力を供給するためにBrio 36に内蔵された電源ユニットを指す用語。

## R

### リダンダント(Redundant)

システムのメインコンポーネントは全てリダンダントで、セカンダリーホットスペアが常にスタンバイしており、プライマリーコンポーネントに障害が発生した場合に介入し、コントロールを引き継ぎます。

### ロータリーコントローラー(Rotary Controller)

回転させることでパラメーターを可変コントロールできるつまみ。場合によっては、押すことで別の機能を実行できます。各コントロールセルは1つのロータリーコントローラーを備えています。

### ルーティング(Routing)

システム内のパス間で行う接続。例えば、グループをメインにルーティングしたり、チャンネルをAUXセンド経由でAUXにルーティングしたりすることができます。

### ルーターコア(Router Core)

DSPミックスエンジンを搭載していないため、コントロールサーフェスが接続されていない外部プロセッシングラック。Brio 36をHydra2ネットワークに接続した場合にネットワーク容量を拡張するために使用します。

## S

### SDI(Serial Digital Interface)

SDIは主にビデオ信号のエンコード／伝送手段ですが、補助データ空間を使用して音声信号をエンコード／伝送することも可能です。一部のCalrec SDIディエンベッダーは、全てのグループおよびDolby Eでエンコードされた音声をSDIストリーム当たり最大128モノ信号にデコードできます。

### SFP(Small Form-Factor Pluggable)

一連のアダプターにより銅線またはファイバー接続に対応するソケット。そのため、SFPソケットを装備した機器は要件に合わせてカスタマイズすることが可能です。Brio 36システムのメインネットワーク接続は全てSFPソケットを採用しています。

### ショー(Show)

リコール可能な設定の集合であると同時に、特定のプログラムタイプに関連するユーザーメモリーを整理する手段。

### ショーリスト(Shows List)

タッチディスプレイを使用してショーのロード、保存、および編集が行える画面。ショーリスト画面は、アクティブショー画面でタッチディスプレイ左上隅の [Shows List] ボタンをタップすることで開くことができます。

### スピルフェーダー(Spill Fader)

マルチチャンネル信号の各チャンネルをコントロールできるフェーダー。例えば、5.1サラウンドチャンネルの全体的なレベルは1本のフェーダーで調整しますが、スピルフェーダーを使用することでマルチチャンネル信号の成分を変更できます。現在アサインされているフェーダーがスピルフェーダーである場合、アサイン画面でその成分にプロセッシングを適用することも可能です。5.1サラウンドチャンネルの場合、チャンネルはL/R (ステレオ)、C (モノ)、LFE (モノ)、LsRs (ステレオ) に分けられます。

### SRC(サンプリングレートコンバーター)

入力外部信号のサンプリングレートが異なる場合や入力外部信号がシステムと同じソースに同期されていない場合に備えて、各AES3入力はデフォルトではSRCがONになっています。入力信号が同期されていることがわかっている場合はOFFにすることができます。

## Strip User Buttons(ストリップユーザーボタン)

サーフェス上の各フェーダーストリップに縦に配置されたコントロールの中にある、各種機能にアサイン可能な2つのユーザーボタンS1/S2。

## サーフェス(Surface)

音声信号を手動でコントロールできるように一連のフェーダー、ロータリーコントローラー、ボタン、ディスプレイ、およびタッチスクリーンで構成されたBrio 36システムの物理コントロールサーフェス。コンソールまたはデスクとも言います。

## システム(System)

プロセッシングコア、サーフェス、および接続されたI/Oボックスをまとめて指す用語。信号は入力に入った瞬間から、出力から送り出される時までシステム内にとどまります。

## システムログ(System Log)

本機の各部には各種ログファイルが保持されています。これらのログファイルは、詳しいトラブルシューティングが必要な場合にCalrecカスタマーサポートに送るために、収集してUSBメモリーに転送することが可能です。

## システムステータスマニター

システム内の潜在障害や発生中の障害に関する情報およびログを提供するCalrecのシステム。

## T

### タッチディスプレイ(Touch Display)

パッチング、ルーティング、プロセッシング、詳細設定へのアクセスなど、Brio 36サーフェスを操作する際に使用する大型TFTタッチスクリーン。

## U

### ユーザーメモリー

特定のプログラムタイプに関連する設定のリコール可能な集合。ユーザーメモリーの集合はショー内で収集されます。

## V

### VCAグループ(VCA Group)

VCAはVoltage Controlled Amplifier (電圧制御増幅器) の略。VCAグループは、グループバスとは違って音声のサミングは行わず、グループバスの相対レベルを1本のフェーダーでコントロールできます。コントロールするフェーダーをマスターと言い、コントロールされるグループバスをスレーブと言います。それにより、グループ内の全てのバスの相対レベルが保たれることに加え、必要に応じて個別にコントロールすることも可能です。



# BRIO 36

## ソフトウェアバージョン 別の機能

# 機能

以下は最新のソフトウェアバージョンで採用された主な新機能の要約です。現行のソフトウェアバージョンに搭載されていない機能に対するご要望がございましたら、Calrecカスタマーサポートまたはお買い上げの販売店にご連絡ください。

## V1.0

### サーフェス

- 36本のデュアルレイヤー100mmモーターフェーダー(バックストップPFL機能付き)
- 各ストリップに1個のアサイン可能なユーザーロータリーコントローラー
- 各ストリップに2個のアサイン可能なユーザーボタン
- 12個のアサイン可能なグローバルユーザーボタン
- 892mm×892mmのコンパクトなコントロールサーフェイス

### DSP

- 44.1 / 48 / 88.2 / 96kHz(V1.1以降)に対応し、臨機応変に構成可能
- 64ch(モノ換算)をモノ、ステレオ、および5.1ch入力チャンネルとしてアサイン可能
- 36ch(モノ換算)をモノ、ステレオ、および5.1chメイン/グループバス(最大4系統のメイン/8系統のグループ)としてアサイン可能
- 24ch(モノ換算)をモノまたはステレオAUXとしてアサイン可能
- 64ch(モノ換算)をインサートセンド/リターンとしてアサイン可能
- 64ch(モノ換算)をダイレクトまたはミックスマイナス出力としてアサイン可能
- オートマチックミックスマイナス
- ミックスマイナス用オフエアーカンファレンスバス

### EQ

- 全ての入力チャンネル/グループ/AUX/メインバスに6バンドEQを装備
- 4バンドフルパラメトリックEQ
- 2バンドLF/HFフィルター、12または24dB/oct

### ダイナミクス

- 全ての入力チャンネル/グループバス:
  - エクスパンダー/ゲート(キー入力およびサイドチェインEQ装備)
  - コンプレッサー/リミッター(キー入力およびサイドチェインEQ装備)
  - マルチバンドコンプレッサー/リミッター(V1.1以降)
- 全てのAUXバス:
  - エクスパンダー/ゲート
  - コンプレッサー
- 全てのメインバス:
  - シングルバンドコンプレッサー
  - 全てのモノ入力チャンネル/グループに使用可能な2基のオートミキサー(Comp/Lim 1リソースを使用)

### ディレイ

- 入力ディレイ: 64モノリソースのプールからバスごとに最長5.4sのディレイをアサイン可能(例えば、5.1サラウンドバスにアサインした場合、64モノリソースから6つを使用)
- パスディレイ: 入力ディレイと同様に64モノリソースのプールからバスごとに最長5.4sのディレイをアサイン可能  
※ パスディレイはv1.1以降で実装される予定
- 出力ディレイ: 入力ディレイと同様に64モノリソースのプールからバスごとに最長5.4sのディレイをアサイン可能

## モニター／メーター

- 3系統のモニター出力(コンソールモニター1系統、スタジオモニター2系統)
- 各ストリップのサラウンド対応メーター
- 構成可能なメーター画面出力(DVI)
- 2個のラウドネスメーター

## サンプリングレート

- 44.1 / 48 / 88.2 / 96kHz(V1.1以降)で機能
- 全てのサンプリングレートで全てのDSP機能を使用可能

## リモートコントロール／オートメーション

- 8系統のGPIと8系統のGPOを搭載
- 音声映像に追従する形の制御を可能にするオートフェーダー
- 各種ビデオスイッチャー／プロダクションオートメーションシステムに対するCSCPミキサー制御プロトコルインターフェース
- SW-P-08 Pro-Bellルーター制御プロトコル
- Ember

## I/O

- 24系統のマイク／ライン入力
- 16系統のアナログ出力
- 8系統のAES3デジタル入力
- 8系統のAES3デジタル出力
- 標準I/Oの拡張またはSDI、MADI、Danteをはじめとする他のフォーマットとのインターフェースのための3基の拡張スロット
- I/Oのさらなる拡張または他のコンソールとの音声のネットワークを可能にするHydra2モジュール(オプション)

# C | A | L | R | E | C



ヒビノインターサウンド株式会社

〒108-0075 東京都港区港南3-5-12 TEL: 03-5783-3880 FAX: 03-5783-3881  
E-mail: [info@hibino-intersound.co.jp](mailto:info@hibino-intersound.co.jp) <http://www.hibino-intersound.co.jp/>

(926- 219 Iss.1)

●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。