



MASTER FADER™

REFERENCE GUIDE



Table of Contents

Table of Contents	2
--------------------------------	----------

Chapter 1 : Welcome	9
----------------------------------	----------

Chapter 2 : Wireless Setup	10
-----------------------------------------	-----------

Introduction	10
Wireless Setup on DL16S • DL32S	10
Wireless Setup on DL806 • DL1608 • DL32R	11
Wi-Fi Router	11
Network Connectivity	11
Connecting iOS Devices	12
Connecting Android Devices	14
Router Settings	16

Chapter 3 : Mackie Master Fader Software	17
-------------------------------------------------------	-----------

Introduction	17
Downloading and Installing the Master Fader App on iOS Devices	17
Updating the Master Fader App on iOS Devices	19
Downloading and Installing the Master Fader App on Android Devices	19
Updating the Master Fader App on Android Devices	20
Updating the Firmware	21
Lingo	22
Tapping, Dragging, Flicking, Swiping and Pinching	22
Three Main Views	23
Overview	23
Mixer View	25
Channel View	26
Grow & Glow, Current Parameter Display and The Swipe Zone	28

Chapter 4 : Level Setting Procedure	31
--------------------------------------------------	-----------

Introduction	31
Level Setting Procedure – DL806 • DL1608	31
Level Setting Procedure – DL16S • DL32S • DL32R	33

Chapter 5 : Mixer View : Channel Strips 35

Introduction.....	35
The Swipe Zone.....	35
Input Routing.....	36
EQ Curve	36
Gain Reduction Meters.....	36
Pan / Balance.....	37
Mute	37
Channel Faders and Input Meters	38
Selected Mix Indicators.....	38
Solo	39
Channel ID Button	40
QuickAssign.....	42
Linking Input Channels.....	43
Presets	44
Copy-and-Paste	44
Return 1–4 [DL32R]	46
iPad / Playback [DL806 • DL1608].....	47
FX Return Channel Strips	49
Subgroups	50
VCAs	51

Chapter 6 : Mixer View : Subgroups and VCAs 52

Introduction.....	52
Subgroups	52
VCAs	53

Chapter 7 : Mixer View : Master Fader / Selector Strip 56

Introduction.....	56
Selector Strip.....	57
Mute Groups	57
Mix Selector.....	63
View Groups.....	65
Masters Selector	69
Output Routing View	70
Parametric EQ / Graphic EQ.....	70
Output Gain Reduction Meter	70
Balance	71
Mute	71
Aux/FX Send Configuration Menu	71
Master Fader and Output Meters.....	74
Solo	74
Master ID Button.....	75
QuickAssign.....	78
Linking Auxes.....	79
Presets	79
Copy-and-Paste	80

Chapter 8 : Mixer View : The Matrix [DL32R] 83

Introduction..... 83
Matrix Uses 83
Configuring The Matrix..... 85

Chapter 9 : Channel View : Input Routing View 89

Introduction..... 89
Source Selection 90
Assignments (for the current channel) 92
Aux Send Assignments (for the current channel) 93

Chapter 10 : Channel View : EQ 94

Introduction..... 94
EQ On / Off 95
Modern / Vintage..... 95
Presets 95
RTA / Spectrograph..... 96
Modern EQ Introduction..... 98
Modern EQ Swipe Zone..... 98
Modern EQ Gain, Frequency and Q [Bandwidth] 98
 Low Shelving – Band 1..... 99
 Low-Mid Peaking – Band 2 99
 High-Mid Peaking – Band 3 100
 High Shelving – Band 4..... 100
Modern EQ Shelf / Bell 101
Modern EQ HPF On / Off and Frequency..... 102
Modern EQ at a Glance 103
Vintage EQ Introduction..... 104
Vintage EQ Swipe Zone..... 104
Vintage EQ HPF Frequency Buttons..... 105
Vintage EQ Gain and Frequency 105
Vintage EQ at a Glance 106

Chapter 11 : Channel View : Gate and Compression..... 107

Introduction..... 107
Gate On / Off 108
Modern / Vintage..... 108
Presets 108
Compressor On / Off 109
Modern / Vintage..... 109
Presets 109
Modern Gate and Compressor Introduction 110
Modern Gate and Compressor Swipe Zone 110
Modern Gate Display and Settings 111
Modern Gate Meters..... 111
Modern Compressor Display and Settings..... 111
Soft Knee / Hard Knee Compression 112
Modern Compressor Meters 112
Modern Gate at a Glance..... 112
Modern Compressor at a Glance 112

Vintage Gate and Compressor Introduction	113
Vintage Gate and Compressor Swipe Zone	113
Vintage Gate Settings	114
Vintage Compressor Settings	114
Vintage Gate / Compressor VU Meters	114
Vintage Gate at a Glance	114
Vintage Compressor at a Glance	114

Chapter 12 : Channel View : Output Routing Views..... **116**

Introduction	116
Main L/R	116
Subgroups	118
VCA's	119
Matrix [DL32R]	120

Chapter 13 : Channel View : Output Parametric EQ..... **121**

Introduction	121
EQ On / Off	122
Modern / Vintage	122
Presets	122
RTA / Spectrograph	123
Modern PEQ Introduction	125
Modern PEQ Swipe Zone	125
Modern PEQ Gain, Frequency and Q [Bandwidth]	125
Low Shelving – Band 1	126
Low-Mid Peaking – Band 2	126
High-Mid Peaking – Band 3	127
High Shelving – Band 4	127
Modern PEQ Shelf / Bell	128
Modern PEQ HPF On / Off, Frequency and Selectable Slope	129
Modern PEQ LPF On / Off, Frequency and Selectable Slope	130
Modern PEQ at a Glance	131
Vintage PEQ Introduction	132
Vintage PEQ Swipe Zone	132
Vintage PEQ HPF Frequency Buttons	132
Vintage PEQ Gain and Frequency	133
Vintage PEQ at a Glance	133

Chapter 14 : Channel View : Output Graphic EQ..... **134**

Introduction	134
The Swipe Zone	134
Graphic EQ On / Off	134
Presets	135
RTA / Spectrograph	135
31-Band EQ	138
2X	138
Draw	138
Graphic EQ at a Glance	139

Chapter 15 : Channel View : Output Compressor / Limiter / Delay 140

Introduction..... 140
Output Compressor / Limiter On / Off 141
Modern / Vintage..... 141
Presets 141
Modern Output Compressor / Limiter Introduction 142
Modern Output Compressor / Limiter Swipe Zone 142
Modern Output Compressor / Limiter Display and Settings..... 142
Soft Knee / Hard Knee Compression 143
Modern Output Compressor / Limiter Meters..... 143
Vintage Output Compressor / Limiter Introduction 144
Vintage Output Compressor / Limiter Swipe Zone 144
Vintage Output Compressor / Limiter Display and Settings..... 145
Vintage Output Compressor / Limiter VU Meter..... 145
Output Alignment Delay 146

Chapter 16 : Channel View : Presets 147

Introduction..... 147
Factory Presets vs User Presets 147
Channel Presets vs DSP Presets..... 151

Chapter 17 : Mixer View : Navigation Bar 156

Introduction..... 156
Overview 156
Mixer View 156
Channel View..... 157
Current Parameter Display 157

FX 158
FX View 159
Reverb Type 164
Reverb Sliders..... 165
Delay Type 166
Delay Sliders 167
Modulation Type 168
Modulation Sliders..... 169

Tools, Part I 173
Devices 174
Controllers 186

Tools, Part II 187
Settings..... 187
Access Limits..... 190
Help..... 195

I/O Patch 196
Introduction 196
I/O Patch on DL16S, DL32S and DL32R..... 196
I/O Patch at a Glance 207
I/O Patch on DL806 and DL1608 208

Recording / Playback	210
Introduction	210
Recording and Playback via DL32R.....	210
Recording and Playback via DL806 • DL1608.....	225
Quick Access Panel	231
Clear Solo	231
FX Controls.....	232
Monitor	232
Talkback	232
Shows	233
Shows.....	223
Snapshots.....	237
Channel Safes.....	239
Current Show vs Offline Shows.....	241
Random Notes and Other Musings	244

Chapter 18 : Importing and Exporting **245**

Introduction.....	245
Exporting	245
Importing	247

Chapter 19 : Mackie Master Fader for Phones **249**

Introduction.....	249
Downloading, Installing and Updating the Master Fader App for Phones.....	249
Using the Master Fader App for Phones	249
Input Channel Strip	250
Pan	250
Mute	251
Gain Reduction Meters.....	251
Channel Faders and Input Meters	252
Selected Mix Indicators.....	252
Channel ID Button	253
Master Fader / Selector Strip	255
Selector Strip.....	256
Mix Selector	256
View Groups.....	257
Master Channel Strip	258
Balance	258
Mute	258
Output Gain Reduction Meter	258
Master Fader and Output Meters.....	258
Master ID Button	259
Linking Auxes.....	261
Tools	262
Devices	262
Access Limits.....	263
Mute Groups.....	264
Shows	264
Master Fader for iPhone and iPod touch Wrap-Up	265

Chapter 20 : Mackie Master Fader for PC and Mac266

Introduction.....266
Downloading and Installing the Master Fader App for PC266
Downloading and Installing the Master Fader App for Mac.....270

Appendices271

Appendix A : Service Information.....271

Appendix B : Android and iOS Optimizations.....273

Appendix C : Technical Information.....286
 Specifications.....286
 DL806 • DL1608 Block Diagram.....287
 DL16S • DL32S Block Diagram.....288
 DL32R Block Diagram290

Appendix D : Force Update / Network Reset Instructions292

Appendix E : Release Notes294

Appendix F : Glossary Of Terms349
Warranty Statement356
GPL Statement.....356
3rd Party Firmware Statement.....356
Open Source Code357
PureLayout Statement and Notice.....358
Fin359

Chapter 1: ようこそ

はじめに

この度は、Mackie Master Faderをご購入いただき、誠にありがとうございます。本製品の性能を最大限に発揮させ、未永くお使いいただくため、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。Mackie製品のマニュアルは、ハードウェアおよびソフトウェアに関する詳細情報が1つのドキュメントにまとめられているのではなく、別々のマニュアルに分割されています。ハードウェアまたはソフトウェアのどちらについてサポートが必要かを判断し、そのマニュアルをご覧ください。

MasterFaderv5.1 ソフトウェア

以下のページでは、ソフトウェアに関する事項について説明します。ハードウェアは、比較的可変されることは多くありませんが、Master Fader アプリは、常に更新されています。このリファレンスガイドは、Master Fader V5.0、V5.0.1、V5.1、V5.1.1および、それらに対応したミキサー用ファームウェアを対象に作成・構成されています。

頻繁に変更が行われるため、一部のスクリーンショットは、このページに掲載されているものと若干異なる場合があります。機能にも若干の違いがある場合があります。



バージョンは、順番にリリースされていきます。このドキュメントに記載されている機能が利用できない場合でも、後日まもなく利用可能になります。

このガイドについて

このガイドは、必要な情報を探して行き来する手間を減らせるよう、各セクションをできるだけ完結にまとめ、読みやすく構成しています。この製品の使い方を理解するために、ガイド全体を読む必要はありません。ただし、アナログミキシングコンソール、その機能、および一般的に使用される信号処理(コンプレッサー、リミッター、ゲート、EQ など)について、ある程度の知識があることが前提となっています。

「1枚の絵は1000語に値する」という格言があります。その考えに基づき、本文には、説明にわかりやすいイラスト、スクリーンショット、その他の画像を数多く掲載しています。



非常に重要または特別な情報があります。ご自分の理解のために、ぜひ目を通して覚えておきましょう。というのも、Master Faderアプリには、これらの内容に関するポップクイズが仕込まれていて、すべて正解しないとアプリが使えないんです—なんて、それはちょっと大げさですが、「VERY IMPORTANT」の手のアイコンが付いた部分には、特に注意を向けることをおすすめします。



また、顕微鏡のアイコンが出てくるところでは、機能の詳細や実用的なヒントなど、より深い情報が紹介されています。



さらに、メモのアイコンが表示されているテキストにも注目してください。これは、Master Faderの使い方や特定の機能に関する重要なポイントをわかりやすく示しています。

Chapter 2: ワイヤレス設定

はじめに ミキサーをワイヤレスで制御したいとお考えですか?もちろん、そうでしょう!DL シリーズミキサーの重要な機能であるルーターの設定について、詳しく見ていきましょう。ネットワークには最大 20 台のデバイスを接続し、ミキサーを同時に制御できます。

DL16S・DL32Sのワイヤレス設定

DL16S および DL32S は、iOS や Android から Master Fader によるワイヤレス制御を行うために Wi-Fi を内蔵しています。デフォルトでは、ミキサーは内蔵の Wi-Fi (アクセスポイントモード) を使用します。変更は必要ありません。すべての設定をそのままにしておいてください。アンテナを「留め金」からそっと外し、90° 時計回りに回転させて、部分が真上になるようにします。Master Fader を実行しているデバイスで、Wi-Fi 設定に移動し、デフォルトの SSID (Mackie DL16S または Mackie DL32S) を探します。接続し、デフォルトのパスワード (MixWithMackie) を入力します。これで準備は完了です。

Wi-Fi 設定:

- ・ デフォルトの Wi-Fi 名 - Mackie DL32S。または Mackie DL16S
- ・ デフォルトの Wi-Fi パスワード - MixWithMackie
- ・ セキュリティのため、Master Fader アプリで Wi-Fi パスワードを変更することをお勧めします。

デフォルトの Wi-Fi 設定を復元する

- ・ ユニットの電源を入れ、30 秒間待ちます。
- ・ 凹んだりセットボタンを 5 秒間押し続けます。(フロントパネルの電源 LED と Wi-Fi LED の間にあります)
- ・ Wi-Fi 名/パスワードは、左にリストされているデフォルトの設定に戻ります。

内蔵 Wi-Fi を使用しない場合は、設定できる 2 つのオプションがあります。

外部ルーターモード ミキサーのイーサネットポートにケーブルを接続して、ミキサーを外部ルーターに接続します。

Wi-Fi クライアントモード 既存の Wi-Fi アクセスポイントにワイヤレスで接続する方法です。このモードでは、ルーターはミキサーに物理的に接続されません。その代わりに、会場にある、内部使用専用の(保護された)Wi-Fi アクセスポイントを使用します。このモードを使用する場合は、接続するためにいくつかの手順が必要です。

外部ルーターモードまたは Wi-Fi クライアントモードでのミキサーの設定の詳細については、後ほどのページをご覧ください。セットアップ手順については、この章の残りの部分もご一読いただくことをお勧めします。



内蔵の Wi-Fi を使用すれば、ほとんどのユーザー環境に十分対応できます。非常に特殊な Wi-Fi 要件(超広範囲の通信、既存のネットワークとの統合など)がある場合のみ、外部ルーターまたは Wi-Fi クライアントモードを使用する必要があります。



アクセスポイントモードを使用している場合は、外部ルーターを接続しないでください。ネットワークが不安定になり、一部のデバイスが正常に動作しなくなる場合があります。外部ルーターを設定する場合は、マスターフェーダーで設定を変更してから、外部ルーターを接続してください。



選択できるネットワークモードは次の内の1つだけです。

- (1) アクセスポイント
- (2) 外部ルーター
- (3) Wi-Fi クライアント

DL806・DL1608・DL32Rのワイヤレス設定

これらのミキサーをワイヤレスで制御するには、外部ルーターが必要です。

Wi-Fiルーター

ワイヤレス制御を行うには、ミキサーを Wi-Fi ルーターに接続するだけです。既存のワイヤレスネットワークを利用することも可能ですが、本機専用の Wi-Fi ルーターを使用すると、完全な制御が可能になり、最良のパフォーマンスを実現できます。

家電量販店で販売されているほぼすべての Wi-Fi ルーターを使用できます。新しいルーターを選択する場合(または現在のルーターを確認する場合は、以下の機能がすべて備わっていることを確認してください。

(1) CAT 5接続 — Wi-Fi ルーターが USB ではなく CAT 5イーサネットケーブルで接続できることを確認してください。ほとんどのルーターは、ストレートケーブルまたはクロスケーブルのいずれかを使用できますが、選択できる場合は、ストレート CAT5イーサネットケーブルを使用してください。

これにより、どのルーターでも滑らかな動作が保証されます。

(2) DHCP — ルーターは、イーサネットポートに接続されているデバイス(DL32R など)に IP アドレスを割り当てられる必要があります。ほとんどの場合、この作業はルーターが自動的に行いますが、この単純なDHCPアサインメントを実行できないルーターもあります。そのようなルーターは使用しないでください。イーサネットポートが1つしかないルーターは、この理由によりDLミキサーと正常に動作しない場合が多いです。



必要に応じて、ミキサーが固定 IP アドレスを使用するように設定できます。詳細については、174~186 ページの「デバイス」セクションをご覧ください。

(3) 802.11n / 5GHz — これらの数字は単なる意味のない数字ではありません。これらの数字は、当社が推奨する W-Fi モード [802.11n] およびバンド [5GHz] を表しています。Wi-Fi モード 802.11g および 2.4GHz バンドも使用できますが、流行りに敏感なユーザーは皆 802.11n および 5GHz を使用しています。これは「デュアルバンド」としてパッケージ化されている場合が多いです。

(4) ブランド — 弊社では、どの Wi-Fi ルーターを選ぶべきかを提案する事業は行っておりませんが、一目で認識でき、品質が高く、信頼性の高いブランドのものを選ぶことをお勧めいたします。弊社が知っている例としては、次のようなものがあります。

Apple、Belkin、D-Link、Linksys、NETGEAR

Apple Airport Express: Apple Airport Extreme は2025年現在、販売されていません。

ネットワーク接続

次に、ネットワークに接続します。接続するための手順は次のとおりです。考えるよりもまず接続！

(1) CAT5 の接続 — CAT5 イーサネットケーブルの一方の端をミキサーのネットワークコネクタに接続し、もう一方の端をルーターの LAN ポート(WAN ポートではない)に接続します。

(2) ルーターの電源 — まず、ルーターの電源をオンにする必要があります。プラグを差し込み、電源スイッチを「オン」の位置に切り替えます。ワイヤレスルーターは、電源スイッチを切り替えることなく電源プラグを差し込むと、多くの場合、電源がオンになります。

(3) 待つ — ルーターが起動して動作を開始するまで、少しお待ちください。待ち時間はネットワークの状態によって変わります。

(4) ミキサーの電源 — ミキサーの電源を入れてください。

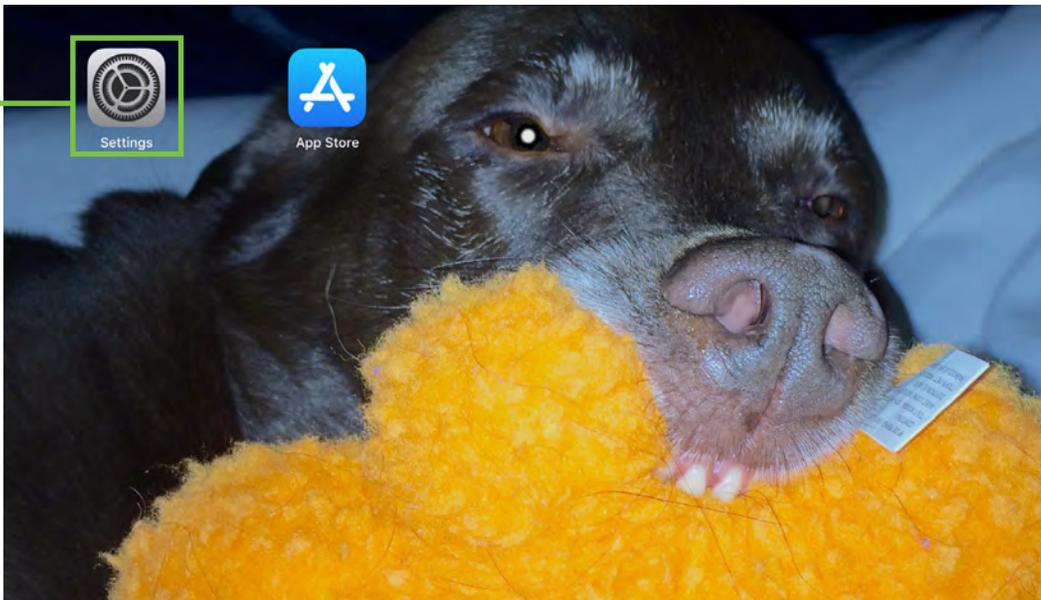
iOS デバイスを接続する

この時点で、デバイスの設定にダイヤルする準備が整いました。まず、デバイスの電源を入れます（まだ入っていない場合）。

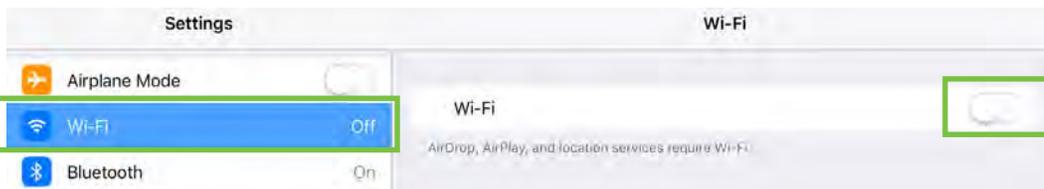


ルーターに接続するデバイスごとに、電源を入れます。その後、デバイスは自動的に接続されます。

端末の「設定 (Settings)」をタップします

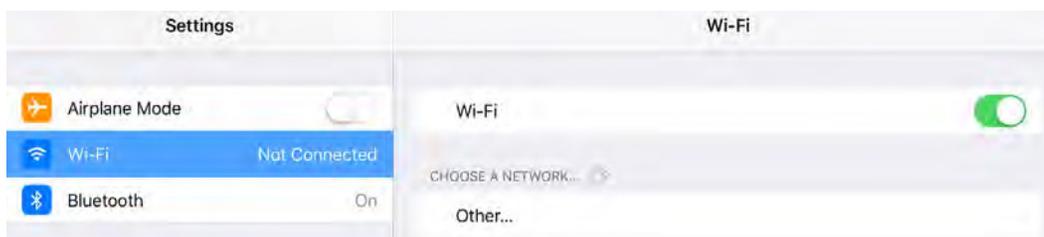


設定を開くとこの画面になります。Wi-Fi をタップして選択してください。現時点では Wi-Fi が『オフ』になっていますが、これを有効にします。

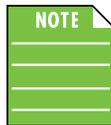


Wi-Fi のオン/オフスライダーを右にドラッグして、オンの位置にします。

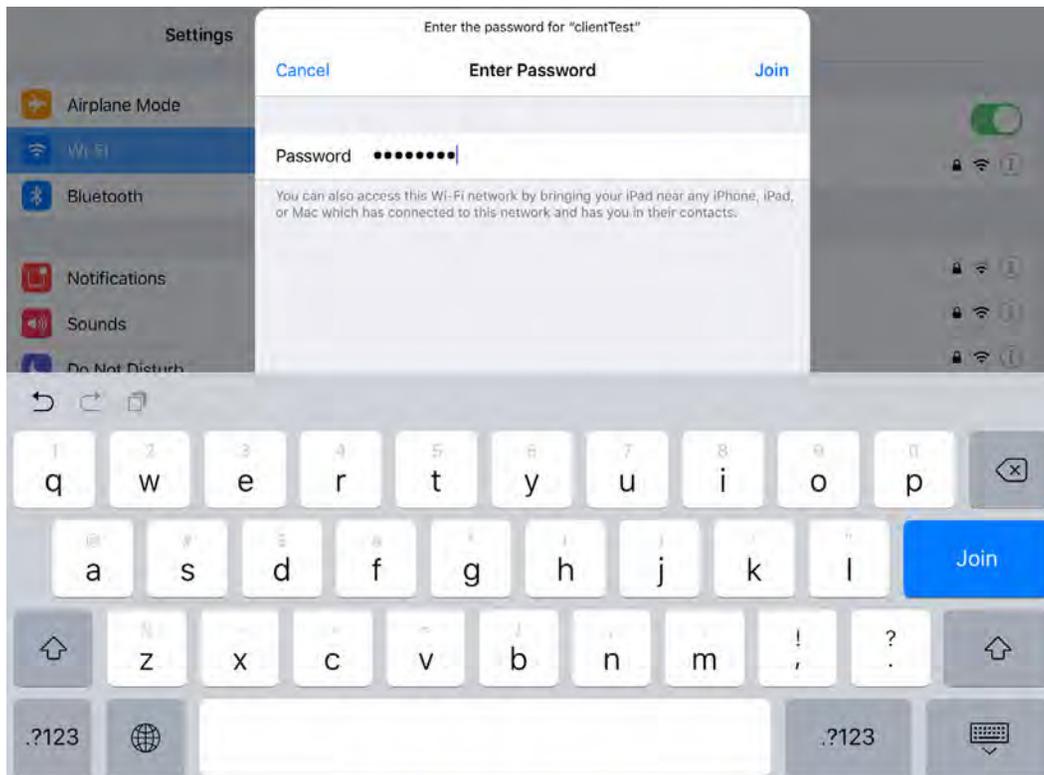
以下の画面を確認してください。デバイスがルーターを検索し（接続を設定し）、接続を試みます。



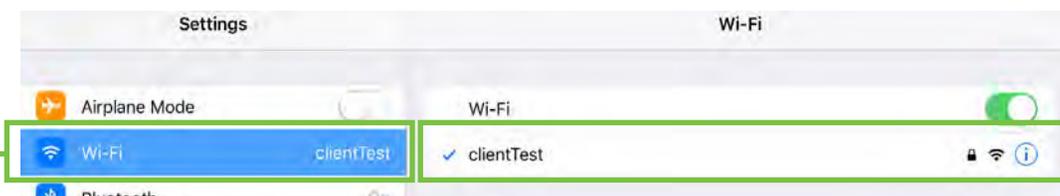
ここで注意すべき点は、多くのルーターは(デフォルトでは)パスワードで保護されていないことです。お使いのルーターに工場出荷時にパスワードが設定されている場合は、そのパスワードはワイヤレスルーターの底面に記載されていますので、そのパスワードをデバイスの所定の欄に入力してください。



DL16S または DL32S の内蔵 Wi-Fi ルーターを使用している場合、パスワードは「MixWithMackie」です。詳細については、後のページをご覧ください。



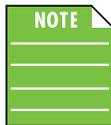
確認してください...準備完了です! デバイスはルーターを検出し、Wi-Fi に接続しました。



次に、マスターフェーダーアプリを起動してください。

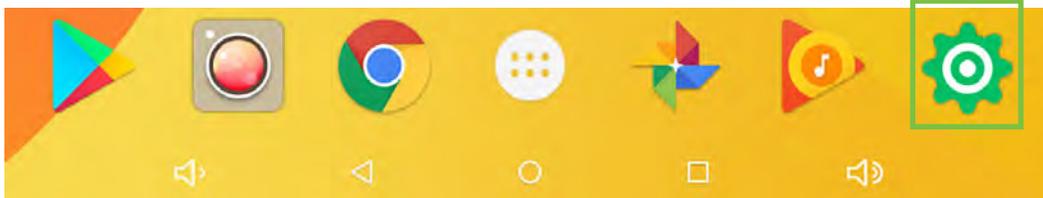
Android デバイスの接続

デバイスの電源を入れます。

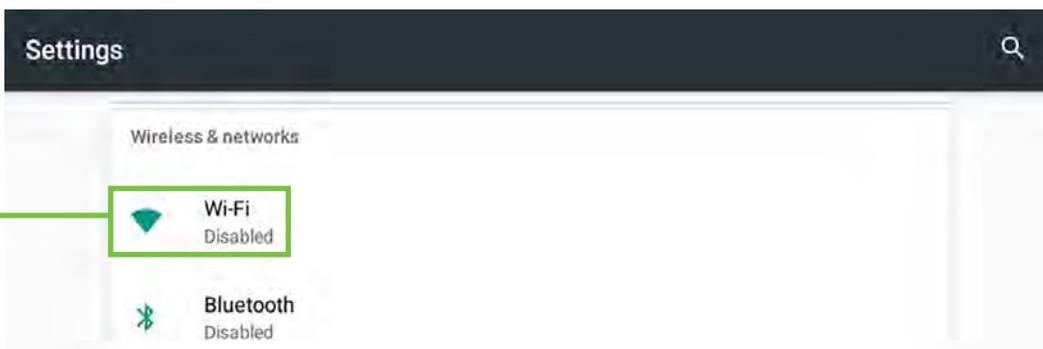


ルーターに接続するデバイスごとに、電源を入れます。その後、デバイスは自動的に接続されます。

端末の「設定 (Settings)」をタップします



「設定」画面が表示されます。Wi-Fi をタッチして選択します。この時点では Wi-Fi は「無効」になっていますが、後でこれを有効にします。



Wi-Fi のオン/オフスライダーを右にドラッグしてオンにします。

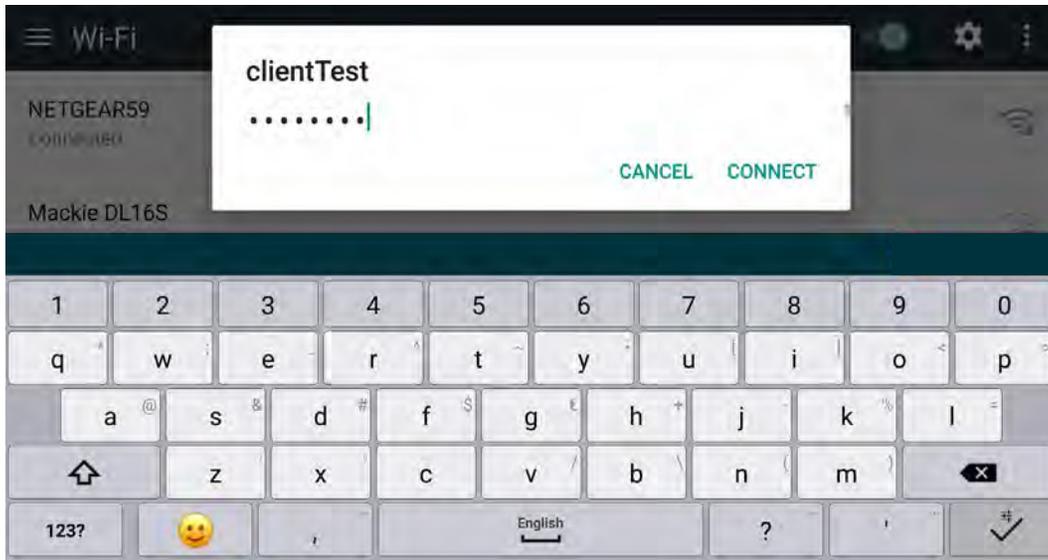


以下の画面を確認してください。デバイスがルーターを検索 (および接続の設定) しています。

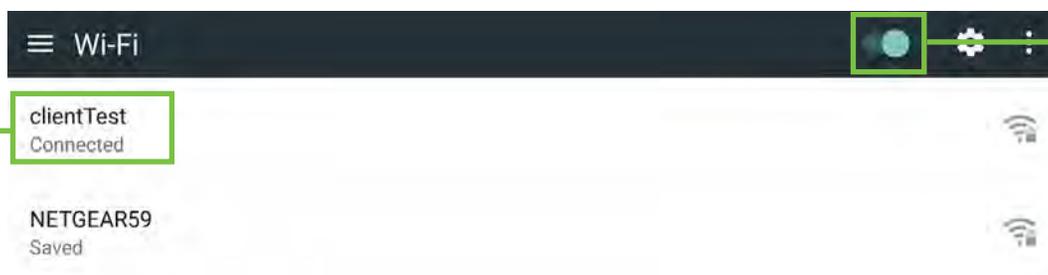


ここで注意すべきは、多くのルーターは(デフォルトでは)パスワードで保護されていないということです。お使いのルーターに工場出荷時にパスワードが設定されている場合は、そのパスワードはワイヤレスルーターの底面に記載されていますので、そのパスワードをデバイスの所定の欄に入力してください。

NOTE DL16S または DL32S の内蔵 Wi-Fi ルーターを使用している場合、パスワードは「MixWithMackie」です。
詳細については、179～180ページをご覧ください。



確認してください...準備完了です!デバイスがルーターを見つけ、Wi-Fi に接続しました!



次に、マスターフェーダーアプリを起動してください。

ルーターの設定

デフォルトのルーター設定は通常問題ありませんが、ほとんどの Wi-Fi ルーターは、高いパフォーマンスとネットワークのセキュリティを確保するためにカスタマイズできます。ここでは、調整すべき一般的なルーターの設定の概要を説明しますが、メーカーによって設定は異なりますので、設定方法については、お使いのルーターのマニュアルをご覧ください。

(1) SSID — SSID は Service Set Identification (サービスセット識別) の略です。ここで Wi-Fi ネットワークの名前を作成してください。

(2) セキュリティ — セキュリティモードとパスワードを選択する必要があります。セキュリティ上の理由から、WPA [Wi-Fi Protected Access] を使用し、自分には覚えやすく、他人がハッキングしにくいパスワードを設定することをお勧めします。



他人がネットワークに接続してミキサーを操作することを防ぐことができるため、安全性の高いパスワードを設定してください。

(3) バンド — ここではあなたの好きなロックバンドについて話しているわけではありません。ここでは、Wi-Fi バンドを選択します。

Wi-Fi モード 802.11n を使用している場合は、Wi-Fi バンドの選択を求められる場合があります。ここでは、5GHz を強く推奨します。ただし、2.4GHz も使用できます。

(4) 「自動チャンネル選択を有効にする」 — 「自動チャンネル選択」 (または類似の名称) という設定を探し、有効にします。干渉が最も少ない Wi-Fi チャンネルが自動的に選択されます。

これで、全く問題なく設定が完了しました。ここで設定を終了してください。さらに詳しい情報が必要な場合は、「トラブルシューティング」セクションをご覧ください。

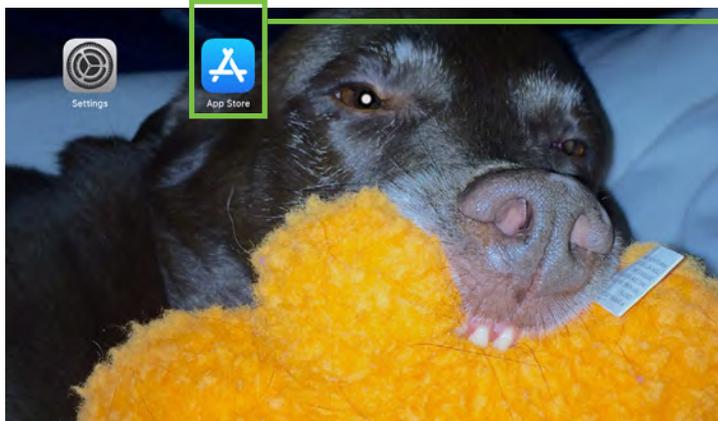
Chapter 3 : Mackie Master Fader ソフトウェア

はじめに DL16S、DL32S、DL32R、DL806、DL1608 はデジタルミキサーであり、1 台以上のデバイスによって制御されます。すべての DSP 処理とルーティングはミキサー自体で行われ、Master Fader アプリではミックスを制御します。

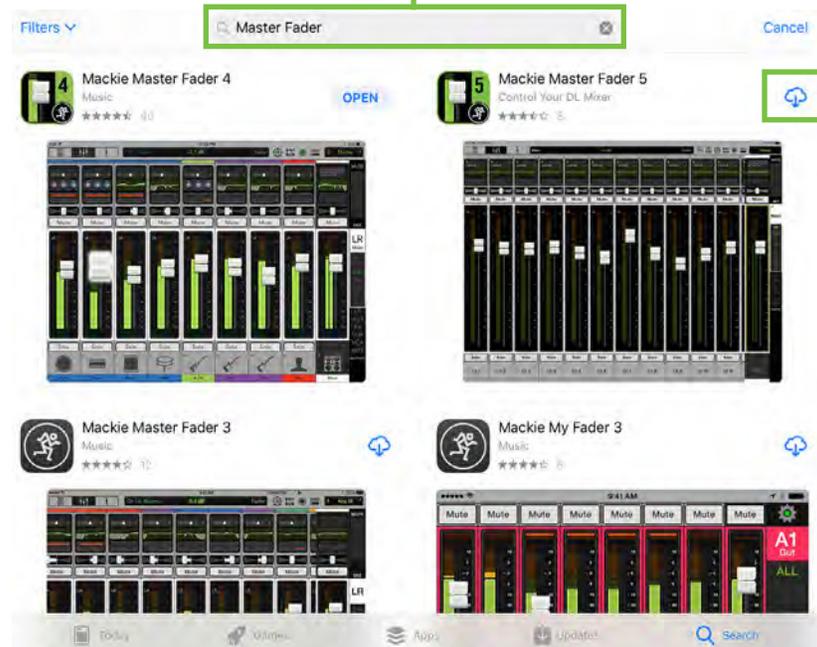
iOS デバイスに Master Fader アプリをインストール

iOS デバイスに Master Fader アプリをインストールするには、デバイスから直接ダウンロードするのが最も簡単で迅速です。これまでアプリをダウンロードしたことがある方は、その方法と同じ手順でダウンロードできます。手順は次のとおりです。

インターネット接続が良好な状態で、iOS デバイスの電源を入れ、App Storeを開きます。



検索ボックスに「Master Fader」と入力し、青い「検索」キーをタップします。次に、ダウンロードアイコンボタンをタップします。



ダウンロードアイコンボタンが円になり、マスターフェーダーがダウンロード中であることを示します。

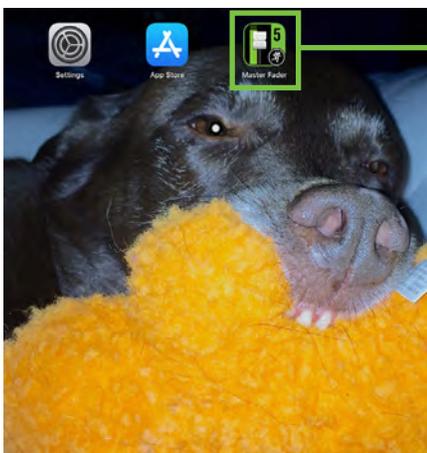


ダウンロードが完了すると、Master Fader アプリを使用できる状態になります。ここから、Master Fader アプリを開くには 2つの方法があります。

まず、[OPEN] ボタンをタップしてアプリを開きます。



または、App Store を終了してホーム画面に戻ります。Master Fader アプリをタップしてください。

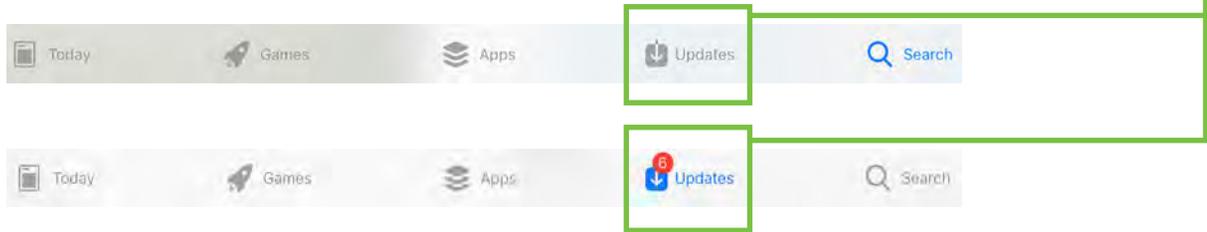


iOSデバイスでMasterFaderアプリを更新する

Master Fader アプリはすでにダウンロードされ、インストールされている可能性があります。その場合は、そのまま使用できます。ただし、App Store でアップデートを確認することをお勧めします。機能と汎用性を最大限に引き出すためには、最新かつ最高のバージョンを使用することをお勧めします。

「下の最初のスクリーンショットは、すべてのアプリが最新の状態にあるiOSデバイスを示しています。」

下の2番目のスクリーンショットは、アップデートが必要なアプリ (Master Fader アプリを含む場合と含まない場合があります) が6つあるのを表示しています。ここで「アップデート」ボタンをタップすると、アップデートが必要な各アプリのアイコン、名前、および変更内容の説明が表示されます。Master Fader がリストに表示されている場合は、右端の青い「アップデート」ボタンをタップしてください。または、画面右上隅にある青い「すべてアップデート」ボタンをタップすることをお勧めします。アップデートが開始されます。ダウンロードが完了するまで、何も操作しないでください。



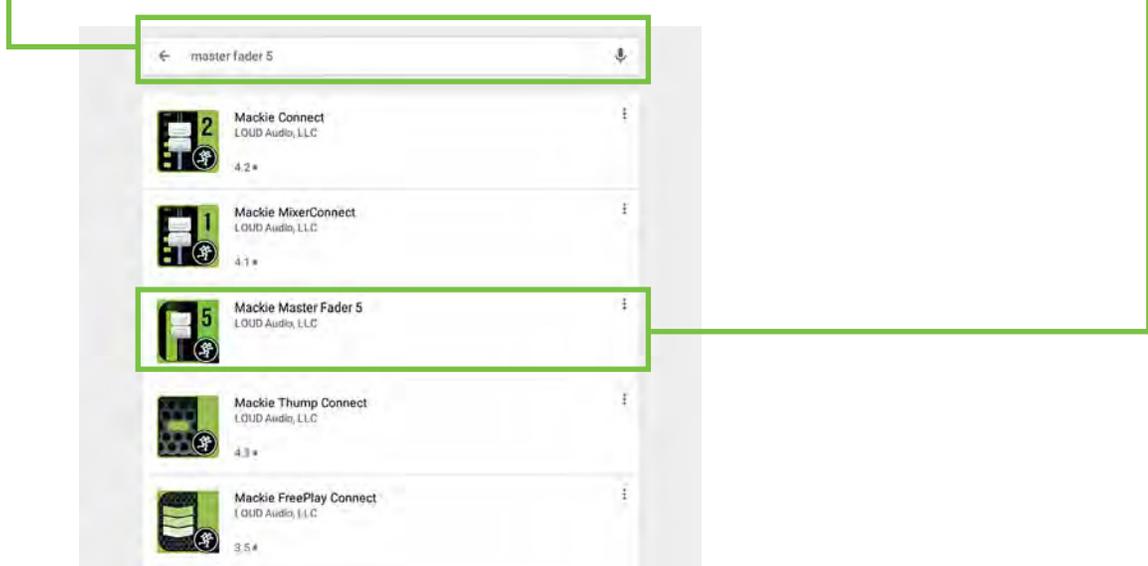
Android デバイスに Master Fader アプリをダウンロードしてインストール

Master Fader アプリをインストールするには、デバイスから直接ダウンロードするのが最も簡単で迅速です。これまでアプリをダウンロードしたことがある方は、その方法と同じ手順でダウンロードできます。手順は次のとおりです。

インターネット接続が良好な状態で、Androidデバイスを起動し、Playストアを開きます。



検索ボックスに「マスターフェーダー 5」と入力し、Master Fader 5 アプリをタップします。



次に、インストールボタンをタップしてください。



インストールボタンをタップすると、インストール進捗バーが表示され、Master Faderがダウンロード中であることを示します。



ダウンロード後、Master Fader アプリが使用可能になります。

まず、OPEN ボタンをタップしてアプリを開きます...



または、Play ストアを終了してホーム画面に戻ります。Master Fader アプリをタップしてください。

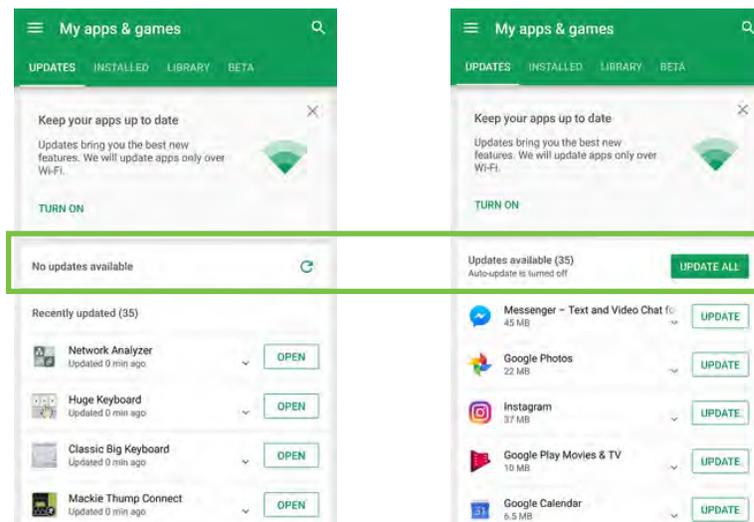


Android デバイスで更新するMaster Fader

アプリはすでにダウンロードされ、インストールされている可能性があります。その場合は、そのまま使用できます。ただし、Playストアでアップデートを確認することをお勧めします。機能と汎用性を最大限に引き出すためには、最新のバージョンを使用することをお勧めします

Play ストアにアクセスしたら、Android デバイスの左上隅にある 3 本の水平線（ハンバーガーアイコン）をタップします。ここから、「マイアプリ&ゲーム」をタップします。

下の最初の（左）スクリーンショットは、すべてのアプリが最新の状態にある Android デバイスを示しています。下の2番目の（右）スクリーンショットは、更新が必要な複数のアプリ（Master Fader アプリを含む場合と含まない場合があります）を表示しています。更新が必要な各アプリのアイコンと名前の右端に、更新ボタンが表示されます。Master Fader がリストに表示されている場合は、右端の緑色の UPDATE ボタンをタップしてください。または、画面右上隅にある緑色の Update All ボタンをタップしてください。更新が始まります。ダウンロードが完了するまで、何も操作しないでください。



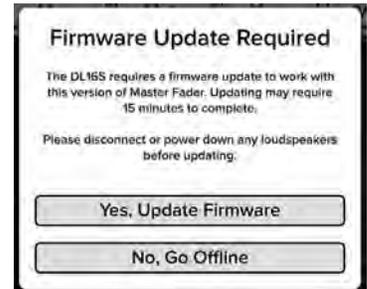
ファームウェアのアップデート



**Master Fader アプリの
アップデートが必要です**

Master Fader アプリでは、アプリがミキサーに接続するたびに、アプリとファームウェアのバージョンが自動的に比較されます。正常に動作するためには、ファームウェアとアプリのバージョンが一致している必要があります。Master Fader アプリがミキサーのファームウェアのバージョンよりも古い場合、アプリをアップデートするよう求められます。ポップアップの「Master Faderをダウンロード」ボタンをタップし、前回のページの説明に従ってアップデートしてください。

ミキサーのファームウェアのバージョンが Master Fader アプリよりも古い場合、ファームウェアの更新を求められます。最新のファームウェアは Master Fader アプリに組み込まれているため、追加でダウンロードする必要はありません。画面の指示に従ってください。ファームウェアの更新には 15分ほどかかる場合があるため、その間の時間的余裕を確保してください。



**ミキサーのファームウェアを
更新する必要があります**

ファームウェアの更新を決定すると、以下のような画像がデバイスに表示されます。



「マスターフェーダーアプリを終了したり、ミキサーの電源を入れ直したり、その他の方法でアップグレードを中断しないでください」という警告が出ます。ミキサーとマスターフェーダーがファームウェアのアップデートを完了するまでお待ちください。



ファームウェアのアップグレードは、有線 (DL806 または DL1608 のみ) または無線で行われます。どちらか一方を選択し、その方法に従ってください。アップグレードの途中で変更しないでください。



画面中央下部に「Abort」というボタンがありますね。このボタンはそのままにしておいてください。ファームウェアのアップグレードを中断する理由はありません。



DL シリーズミキサーに静的 IP アドレスを使用している場合、アップデートが正しく開始されないことがあります。同様に、強制アップデートも同様に失敗します。まず、Wi-Fi 設定を確認して、別のワイヤレスネットワークに切り替わっていないことを確認してください。他のネットワークを削除すると、Wi-Fi の切り替えの問題が軽減されます。それでも問題が解決しない場合は、DLハードウェアを一時的にダイナミック [DHCP] IP アドレス設定に設定する必要があります。

DL16S - DL32S — 一時的にアクセスポイントモードに戻し、内蔵 Wi-Fi を使用してアップデートを行うことで実現できます。アップデートが完了したら、DLハードウェアを静的 IP アドレスに戻し、メインネットワークに再接続してください。

L806 - DL1608 - DL32R — ダイナミック IP に変更し、ハードウェアをメインネットワークから切断してから、他のネットワークに接続されていないルーターを DL ハードウェアに直接接続して、一時的な Wi-Fi ネットワークを設定することで実現できます。アップデートが完了したら、DLハードウェアを静的 IP に戻し、メインネットワークに再接続してください。

用語

Master Fader アプリの機能について詳しく説明する前に、このリファレンスガイドで使用される用語についてご説明します。用語を理解することで、混乱を最小限に抑え、生産性を高めることができます。

タップ、ドラッグ、フリック、スワイプ、ピンチ

Android または iOS のスマートフォンやタブレットなど、スマートデバイスはすでに手元にあると思います。Master Fader は、PC および Mac コンピュータでも動作します。選択肢が豊富です！Master Fader アプリの操作は、お使いのデバイスや、現在使用している他の多くのアプリの操作と似ています。使用する機能について、順に説明していきます。

ジェスチャー	アクション	例
タップ	コントロールや項目を押す、またはタッチする (マウスのシングルクリックと同様)	ツール、ミュート、極性、ID ボタン などを調整する
ドラッグ	機能を押しのまま、目的の場所にゆっくりとドラッグする (つまり、左右、上下に移動する)	フェーダー、パン、チャンネルビュースライダー などを調整したり、別のチャンネルセットを 表示したりします。
フリック	非常に高速なドラッグ	別のチャンネルセットを表示します。
スワイプ	指を左右または上下に掃くような動きをします。	チャンネルビュー間を移動します。 29ページの「スワイプゾーン」を参照してください。
ピンチ	2本の指でつまむように開くと [ズームイン]、 閉じると [ズームアウト] します。	EQ のQ値を調整します。

タップできる項目は多数あります。ミュート、ソロ、EQ、ゲート、コンプレッサーなど、チャンネルビュー全体にさまざまなボタンが配置されています。実際、すでに App Store アイコンやダウンロードボタンなど、いくつかをタップしたはずですが、Master Fader アプリも同様の操作方法で動作します。多くの場合、タップでオン、もう一度タップでオフになります。

一部の項目はダブルタップで初期設定にリセットされます。たとえば、パンはセンターに戻り、EQは0dBゲインに設定されます。

ドラッグ操作では、フェーダー、パン、EQ、ゲート、コンプレッサーやFX設定、グラフィックEQ、ミックスセクターなどを調整できます。本製品の画面に指を置き、選択した項目を目的の位置までドラッグしてください。すぐにマスターフェーダーの達人になれます！

フリックはドラッグに似ていますが、「より速い」動作です。ホッケーのスラップショットのようなものと考えてください。主に別のチャンネルセットを表示する場合や、ミキサービューのスワイプゾーンで使用します。ゆっくりしたドラッグでは間に合わないときに便利です。やるべきこと、会うべき人、ミックスするショーがあるのは分かっています。どんどんフリックしてください。

スワイプはすぐに慣れる操作です。チャンネルビューの切り替えに使用します。前述のフリックに似ていますが、スワイプはホッケーのスラップショットというよりも、ほうきで掃くような動作です。覚えやすい覚え方としては、「スワイプ=スワイプ(掃く)」です。「スワイプゾーン」と題されたページ(29ページ)に詳しく説明されていますので、ぜひご覧ください。

ピンチ操作はおそらくあまり使うことはないでしょう。ピンチで操作できるのは、EQボールのQを調整するときだけです。また、ピンチといえば、ストレスを和らげるためにパンをつまむ動作ぐらいです。

3つの主要なビュー



本リファレンスガイドでは、「ビュー」について頻繁に触れます。ただし、Master Faderアプリには主に3つのビューしかありませんのでご安心ください。それが「オーバービュー」、「ミキサービュー」、「チャンネルビュー」です。以下は、それぞれのビューで何ができるかを簡単にまとめたものです。これらについては後ほど詳しく説明していきます。

ここで、それぞれのビューがどのような見た目か、何を意味するのかをざっと見てみましょう。重要な内容なので集中してください！

オーバービュー

オーバービューでは、すべての入力および出力チャンネルの重要な機能が一画面にまとめて表示されます。

ショーの設定が完了したら、ここが基本の操作場所となります。何か問題が発生した場合でも、オーバービューを見ればすぐに確認でき、該当するチャンネルをタップするだけで即座に対応できます。フェーダーの調整、ソロやミュート、ミュートグループのオン/オフも、このオーバービュー内で行えます。

オーバービューは、以下の4つの主要な行に分かれています

- ・マスター出力
- ・マトリクス・グループ
- ・インプット1
- ・インプット2

各行のすべてのチャンネルには、以下の項目が表示されます

- ・ミュート
- ・メーター (VCAを除く)
- ・ゲインリダクションメーター (VCAを除く)
- ・フェーダー
- ・ソロ
- ・ミックスセレクトカラー
- ・チャンネル名
- ・チャンネルカラー



オーバービュー

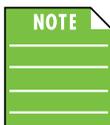
各出力の下にあるミックスセクターは、その出力に対する入力チャンネルのフェーダーのミックスを表示します。任意のチャンネルにタッチすると、すぐにチャンネルビューへ移動して調整が行えます。

オーバービュー



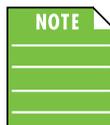
すべての入力および出力チャンネルに加え、ナビゲーションバーも画面上部に横一列で表示されます。実際、このナビゲーションバーは常に表示されており、すべてのビューの上部に位置しています。

ナビゲーションバーについて



今どのビューにいるかを簡単に見分ける方法があります。画面の左上隅を見てください。

左から順に「オーバービュー」「ミキサービュー」「チャンネルビュー」の3つのボタンが並んでいます。選択されているビューのボタンは濃いグレーで表示され、それ以外のビューのボタンは薄いグレーのままです。



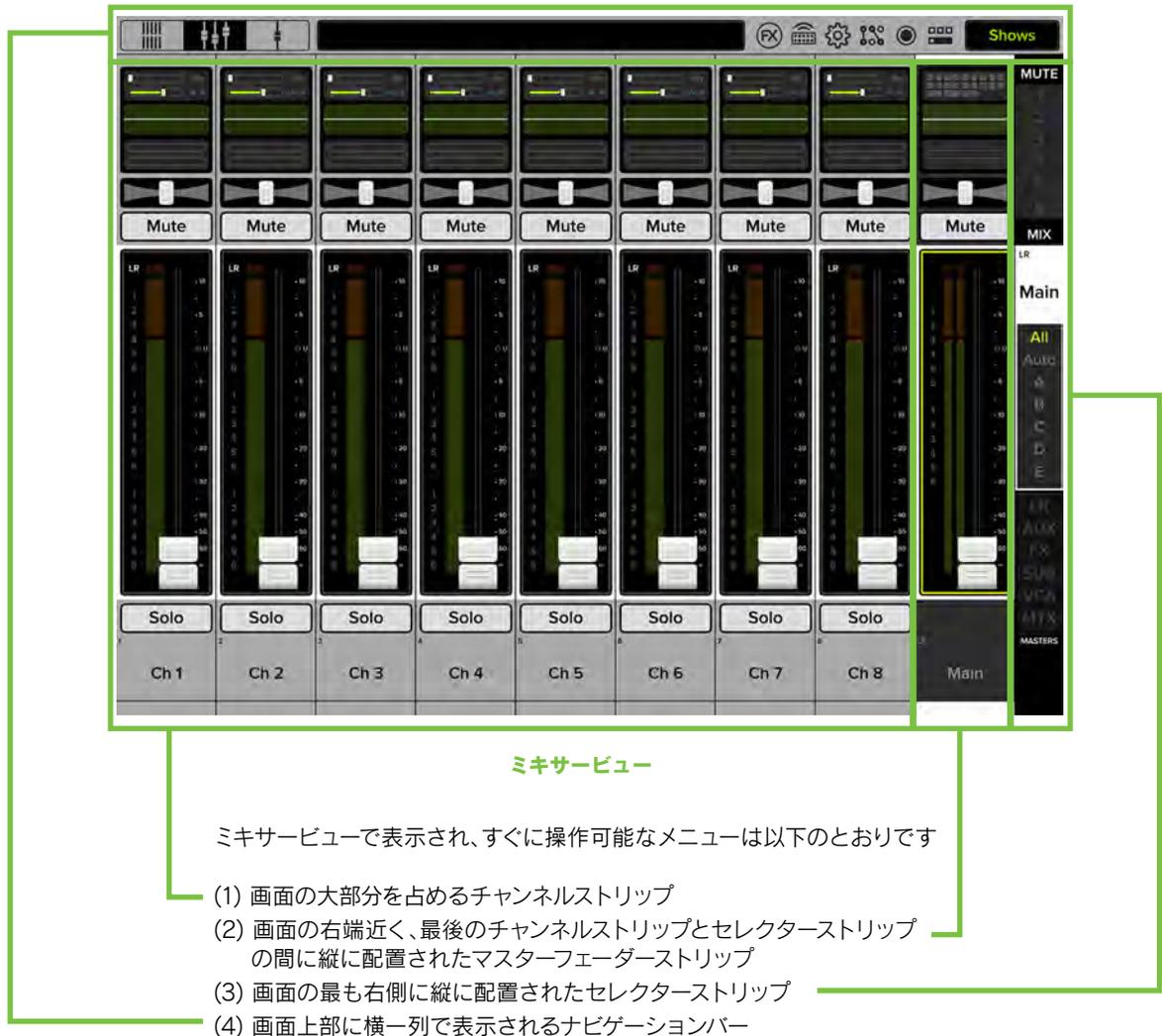
ここでは基本だけを紹介しました。ナビゲーションバーに関する詳細は、第17章(156~244ページ)に詳しく記載されていますので、さらに知りたい場合はそちらをご覧ください。

では、ナビゲーションバー左上付近の中央にあるボタン、「ミキサービュー」を見てみましょう。タップしてください!

ミキサービュー

すべての入力および出力に関する主要なミキシングコントロールがここに集約されています。

すべてのチャンネルストリップ(FX、サブアウト、VCA、リターン[DL16S、DL32S、DL32R]、iPad[DL1608/DL806のチャンネルストリップ]も含む)が表示され、それぞれのチャンネルには以下の情報がサムネイル表示されます。



NOT

今このビューにいるかを簡単に確認する方法があります。デバイスの左上隅を見てください。

左から順に「オーバービュー」「ミキサービュー」「チャンネルビュー」の3つのボタンがあります。選択されているビューのボタンは濃いグレーで表示され、それ以外のビューのボタンは薄いグレーです。

NOT

これはミキサービューの概要にすぎません。ナビゲーションバーに関する情報は第17章(156~244ページ)に詳しく掲載されていますので、さらに詳しく知りたい方はそちらをご参照ください。

つまり、ミキサービューではすべてのチャンネルの主要なミキシングコントロールを一括で調整できます。ただし、個々のチャンネル処理を詳細に調整したい場合は、「チャンネルビュー」に移動する必要があります。ナビゲーションバー左上付近の右側にある「チャンネルビューボタン」をタップしてください。

チャンネルビュー

チャンネルビューでは、すべてのDSP関連の操作を行います。個々のチャンネルの入力および出力に対するプラグイン処理の調整は、このチャンネルビューで行います。

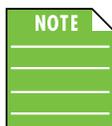
これには、各チャンネルのソースとルーティング、チャンネルEQ、チャンネルゲートおよびコンプレッション、FX、出力ルーティングとチャンネルアサイン、グラフィックおよびパラメトリックEQ、出力用コンプレッションとディレイが含まれます。

チャンネルビュー

チャンネルビューでは、以下のメニューが表示され、すぐに操作可能です。

- (1) チャンネルフェーダー: 画面の最も左側に縦に配置されています。
- (2) チャンネルプロセッサ: 画面の大部分を占めています。プロセッサ間の切り替えは上下にスワイプ、チャンネル間の切り替えは左右にスワイプします。この操作方法は非常に重要なので、もう一度確認してください!
- (3) マスターフェーダーストリップ: 画面の右端近く、チャンネルプロセッサの右側とセレクトーストリップの間に縦に配置されています。
- (4) セレクトーストリップ: 画面の最も右側に縦に配置されています。
- (5) ナビゲーションバー: 画面上部に横一列で表示されています。

ナビゲーションバーについて



今日のビューにいるかを簡単に見分ける方法があります。画面左上隅には、「オーバービュー」「ミキサービュー」「チャンネルビュー」の3つのボタンが並んでおり、選択されているビューのボタンは濃いグレーで表示され、他の2つは薄いグレーのままです。



これはチャンネルビューの概要にすぎません。ナビゲーションバーに関する詳しい情報は第17章(156~244ページ)に記載されていますので、必要に応じてそちらをご確認ください。

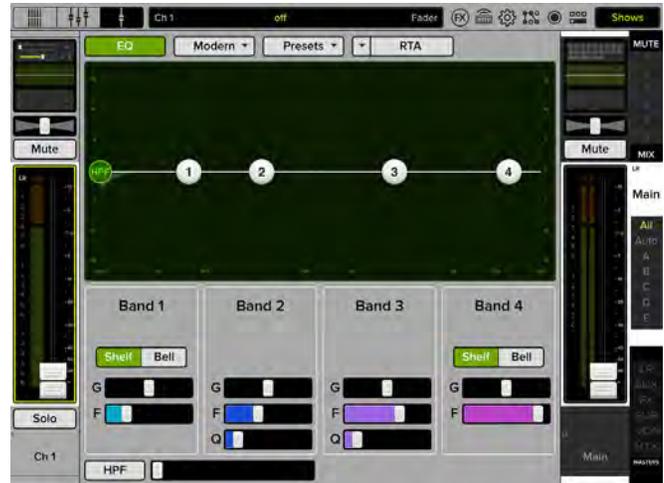
これらの3つのメインビューに加えて、追加の調整が可能なポップオーバーを表示するためのさまざまなボタンも存在します。これらの多くは、ナビゲーションバーの右上側に配置されています。ボタンをタップすると、ポップオーバーが表示され、調整が可能な状態になります。再度ボタンをタップするとポップオーバーが閉じられ、その下にあった元のビューが再び表示されます。

左下の例は、ミキサービューからツールビューポップオーバーへ切り替わった状態を示しています。右下のスクリーンショットは、チャンネルビューからショービューポップオーバーへ切り替わった状態を示しています。ナビゲーションバー右上の表示に注目してください。選択されたボタンが点灯し、現在どのポップオーバーが表示されているかが一目でわかります。

ミキサービューからツールビューへ



チャンネルビューからショービューへ



ビューの基本を理解したところで、すべての画面とコントロールを徹底的かつ詳細に確認する前に、あと少しだけ補足しておきたい点があります。

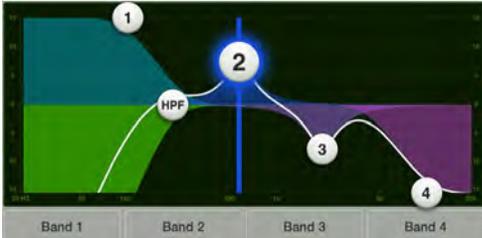
拡大して発光、現在のパラメーター値、スワイプゾーン



バン拡大、発光

パン拡大、発光以下は、ミキシング作業をシンプルにするためにMaster Faderアプリに組み込まれている主な仕組みです。これらはすべての画面に共通して存在しており、理解しておくべき重要な概念です。

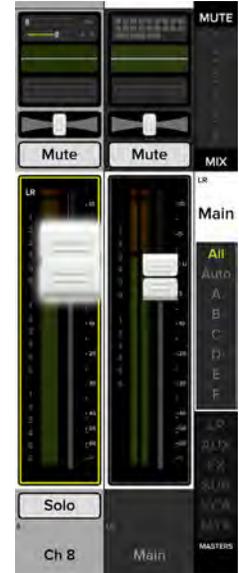
Grow&Glow — ミックスを調整すると、一部のコントロールが「Grow&Glow (拡大して発光)」し、調整中であることを示します。これにより、フェーダー、EQボール、ゲートやコンプレッサーのボール、グラフィックEQスライダーなど、調整している操作が自分のコントロール下にあるという確信を持てるようになります。このページには「Grow & Glow」機能の複数の例が表示されています。



バンド2拡大、発光



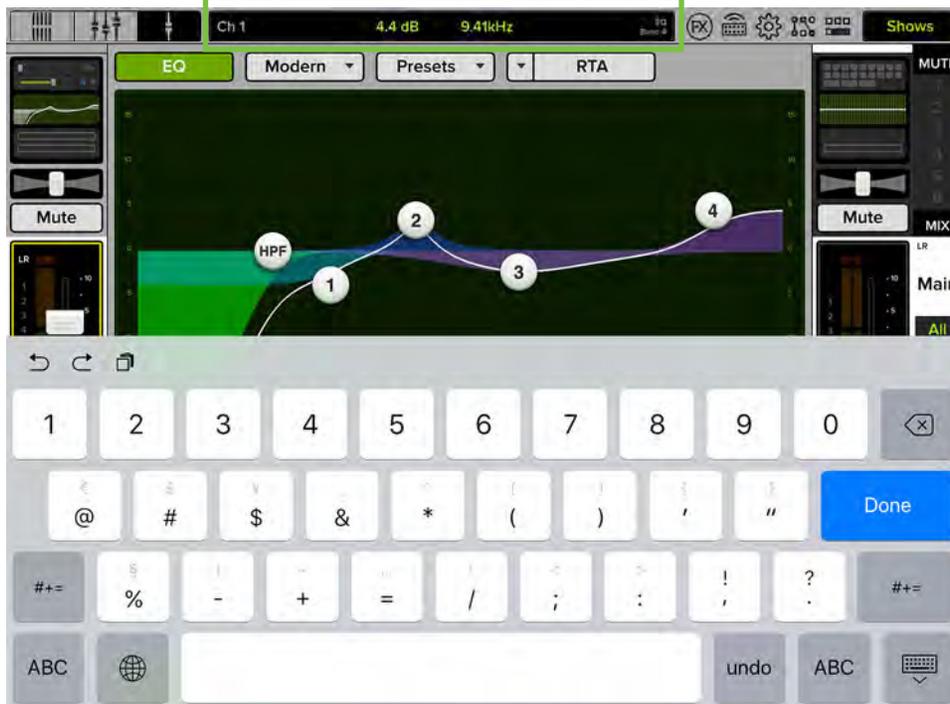
アタックライダー拡大、発光



フェーダー拡大、発光

ここでも注目すべきは垂直線です
バンドの現在の周波数を示すのに役立ちます。

Current Parameter Display — 現在のパラメータ表示は、どの画面を開いていても、ナビゲーションバーの中央上部に常に表示されます。調整中のチャンネルやパラメータの値がリアルタイムで更新されます。現在のパラメータ表示をタップすると、本製品のキーボードが表示され、パラメータの正確な数値を直接入力できます。場合によっては、複数のパラメータを同時に変更することも可能です。例えば、各EQバンドではゲインと周波数の両方を同時に設定できます(下図参照)。



The Swipe Zone — スワイプ、ドラッグ、フリックは、Master Faderアプリを操作するための基本動作であり、スワイプゾーンはほぼすべての画面に存在します。ミキサービューでは、スワイプゾーンは画面全体に広がっており、どこでも機能します。左右にスワイプすることで、入力チャンネル、FXチャンネル、サブチャンネル、VCAグループチャンネル、リターンチャンネル(DL16S、DL32S、DL32R)、およびiPadチャンネル(DL806、DL1608)を表示できます。

ミキサービュー スワイプゾーン

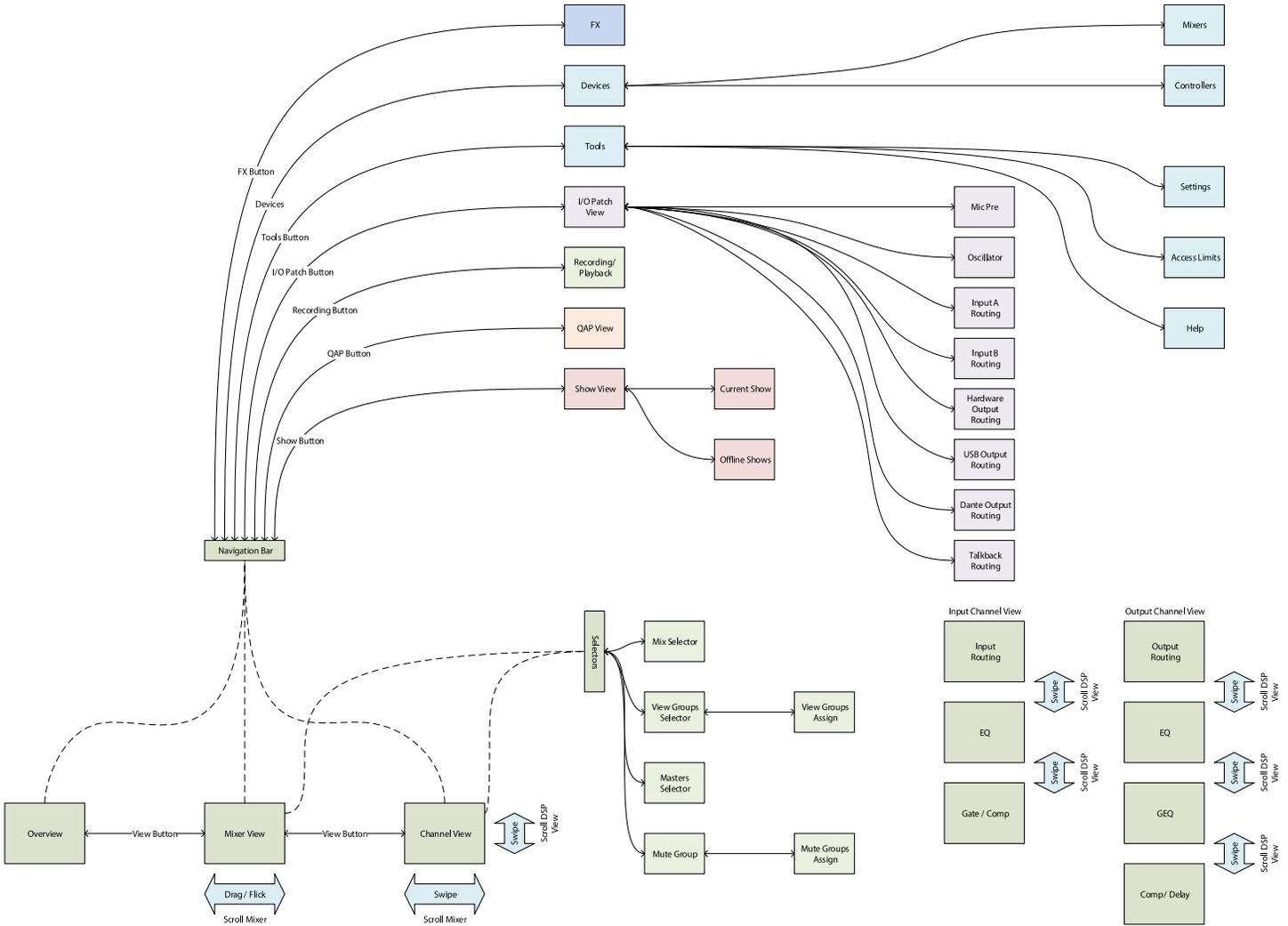


チャンネルビューでは、スワイプゾーンはグレーの背景部分全体に存在します。入力チャンネルでは、上下にスワイプすることで入力ルーティング、EQ、ゲート、コンプレッサーの各ビューを切り替えられます。また、左右にスワイプすると同じビュー内で他の入力チャンネルに切り替わります。アウトプットチャンネルでは、上下にスワイプすることで、アウトプットルーティング、グラフィックEQ、パラメトリックEQ、アウトプットコンプレッサー/リミッターの各ビューを切り替えることができます。

チャンネルビュー スワイプゾーン



Screen Flow — 下図に示す「スクリーンフロー」は、前ページで説明した内容を視覚的に表現したもので、Master Faderアプリ内のすべての異なるビューの概要を示しています。各ビューごとのスワイプゾーンについては今後詳しく説明していきますが、まずは今後のページでどのような内容が登場するかの全体像を把握しておいてください。



Master Fader app Screen Flow

Chapter 4: レベル設定手順

はじめに Master Faderのすべての機能について詳しく説明する前に、まずは音を出してみましょう。重要なのはレベルの設定です。DL16S、DL32S、DL32Rでのレベル設定は、DL806やDL1608での設定とは少し異なりますが、もちろん両方の方法を紹介します。

レベル設定手順—DL806・DL1608



(1) ファンタム電源 — DL806およびDL1608には、すべてのマイクチャンネルのXLR端子に同時に影響を与えるグローバルファンタム電源スイッチ（ミキサー背面に設置）が搭載されています。接続されたマイクに48Vの電源が必要な場合は、ファンタム電源スイッチをオンにします。ファンタム電源LEDが赤く点灯し、ファンタム電源が有効になっていることを示します。



(2) ロックよ、鳴り響け — 通常使用時と同じ音量で、声を出す、楽器を演奏する、またはラインレベルの音源を再生します…そしてそのまま鳴らし続けてください！



ステップ3



ステップ4

(3) ゲインの上げ方とメーターの確認 — ゲインノブを時計回りに回し、入力メーターが緑から黄色の間で振れるように調整します。これは、かつての我がが故郷シアトル・スーパーソニックスのチームカラーでもあります。対応するLEDが緑に点灯すれば、信号が来ていることを示します。

このLEDが赤く点灯する場合は、クリッピングが発生していることを意味します。クリッピングは望ましくない歪みを生むため、絶対に避けてください。赤く点灯する頻度が高い場合は、ゲインを下げてください。

(4) フェーダーを上げる 第一段階 — チャンネルフェーダーを0dBまで上げます。

(5) 同じ操作を繰り返す — 信号がある各チャンネルに対して、手順2～4を繰り返します。

(6) ゼロ以下 — 使用していない各チャンネルのゲインノブは完全に反時計回りに回し、チャンネルフェーダーは一番下まで下げておきます。



ステップ6



ステップ7

(7) フェーダーを上げる 第二段階 — マスターフェーダーをゆっくりと目的のレベルまで上げます。出力メーターに動きが現れ、スピーカーから音が聞こえてくるはずです。うまくいけば心地よい音楽が流れてくるでしょう…そうであれば、長い夜になりそうです。

ヘッドホン

ここでは、同じ音をヘッドホン(つまり“缶”)で聞く方法を紹介します。

(1) まずは基本から — 前ページにあるレベル設定手順に従ってください。

(2) 聞こえる喜び — 私たちはあなたの耳を守りたいし、きっとあなた自身もそうでしょう。続ける前に、PHONESノブを完全に反時計回りに回しておいてください。

(3) 耳を包む — 外の世界から自分を解放し、ヘッドホンを装着します。

(4) ノブを回す — PHONESノブを時計回りに回し、ヘッドホンから音楽が聞こえてくるまで調整します。



ステップ2



ステップ3



ステップ4



(5) いつもの警告 — このヘッドホンアンプは音が大きく、聴力に永久的なダメージを与えるおそれがあります。中程度の音量でも、ヘッドホンによっては非常にうるさく感じることがあります。ご注意ください! ヘッドホンを接続する前や、チャンネルをソロにする前、新しい操作を行う前には、必ずPhonesノブを最小まで下げてください。その後、音を注意深く聞きながら、ゆっくりと音量を上げてください。

レベル設定手順 - DL16S・DL32S・DL32R

(1) ファンタム電源 — 接続されたマイクに48Vの電源が必要な場合は、ファンタム電源をオンにします。DL16S、DL32S、DL32Rにはすべて、各マイク入力に個別の48Vファンタム電源ボタンがあり、Master Faderで操作します。

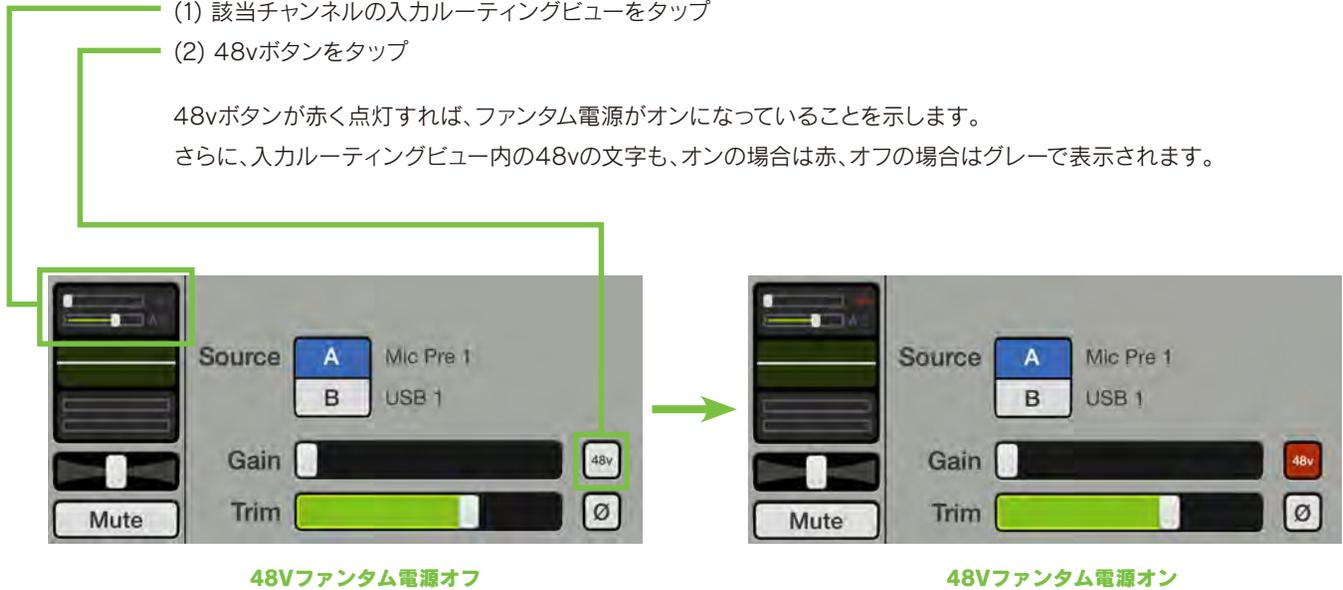
各チャンネルのファンタム電源は、以下の手順で設定できます。

(1) 該当チャンネルの入カルーティングビューをタップ

(2) 48vボタンをタップ

48vボタンが赤く点灯すれば、ファンタム電源がオンになっていることを示します。

さらに、入カルーティングビュー内の48vの文字も、オンの場合は赤、オフの場合はグレーで表示されます。

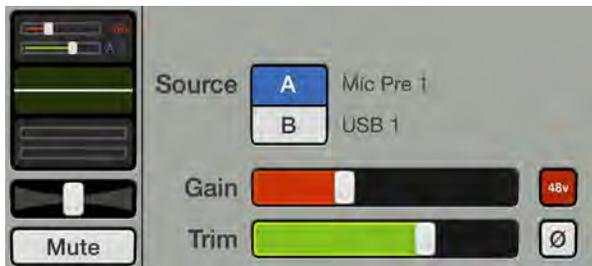


(2) ロックよ、鳴り響け — 通常使用時と同じ音量で、声を出す、楽器を演奏する、またはラインレベルの音源を再生します…そしてそのまま鳴らし続けてください！

(3) ゲインの上げ方とメーターの確認 — 次に、入力メーターが緑から黄色の間で振れるようにゲインを上げていきます。これは、かつての我が故郷シアトル・スーパーソニックスのチームカラーでもあります…でも、どうやって？

ファンタム電源ボタンの左に便利なゲインスライダーがあるのに気づきましたか？

そう、それがゲインスライダーです。各入力チャンネルに1ずつあります。チャンネルのゲインスライダーを左から右へドラッグしながら、メーターの動きを確認し、レベルが高くなりすぎないように調整します。



(4) フェーダーを上げる 第一段階 — チャンネルフェーダーを0dBまで上げます。

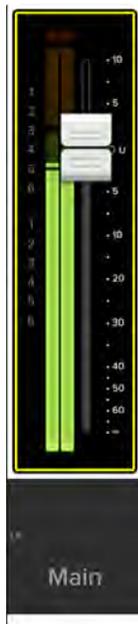
(5) 同じ操作を繰り返す — 信号がある各チャンネルに対して、手順2~4を繰り返します。



(6) **ゼロ以下** — 使用していない各チャンネルのゲインは完全にオフにし、チャンネルフェーダーは一番下まで下げおきます。



ステップ6



ステップ7

(7) **フェーダーを上げる 第二段階** — マスターフェーダーをゆっくりと目的のレベルまで上げます。出力メーターに動きが現れ、スピーカーから音が聞こえてくるはずですが、うまくいけば心地よい音楽が流れてくるでしょう…そうでなければ、長い夜になりそうです。

ヘッドホン ここでは、同じ音を“缶”（つまりヘッドホン）で聞く方法を紹介します。

- (1) **まずは基本から** — 前ページのレベル設定手順に従ってください。
- (2) **聞こえる喜び** — 私たちはあなたの耳を守りたいし、きっとあなた自身もそうでしょう。続ける前に、PHONESノブを完全に反時計回りに回しておいてください。
- (3) **耳を包む** — 外の世界から自分を解放し、ヘッドホンを装着します。
- (4) **ノブを回す** — PHONESノブを時計回りに回し、ヘッドホンから音楽が聞こえてくるまで調整します。



ステップ2



ステップ3



ステップ4



(5) **念のための警告** — ヘッドホンアンプは大音量で、聴覚に永久的なダメージを与える可能性があります。中程度のレベルでも、ヘッドホンによっては非常に大きく感じる場合があります。注意してください！ヘッドホンを接続する前、チャンネルをソロにする前、またはヘッドホンの音量に影響を与える新しい操作を行う前には、必ずPHONESノブを一番下まで下げてください。その後、注意深く音を聞きながら、ゆっくりと音量を上げていきます。

Chapter 5: ミキサービュー:チャンネルストリップ

はじめに

ミキサービューには、入力チャンネルフェーダー、FXチャンネルフェーダー、サブグループフェーダー、VCAグループフェーダー、リターンフェーダー (DL16S、DL32S、DL32Rのみ)、およびiPadチャンネルフェーダー (DL806、DL1608のみ) が含まれます。ほとんどのチャンネルストリップは、見た目も操作方法もほぼ同じです。

これらのフェーダーは、ミキサービューとチャンネルビューの両方に表示されます。ミキサービューではすべてのフェーダーが一覧で表示されますが、チャンネルビューでは現在選択されているチャンネルのフェーダーストリップと、そのチャンネルに適用されているデジタル信号処理が表示されます。

ミキサービューには入力チャンネルに加え、ナビゲーションバーとマスターフェーダーも表示されます。

下の画像を見てください。これは、Master Faderアプリを初めて起動した際に表示される最初の画面です。

スワイプゾーン

このミキサービューでは、枠で囲まれたエリアの背景部分ならどこでもドラッグまたはフリックして、他のチャンネルストリップを表示できます。つまり、ほぼどこでもスワイプできるということです！



まずは入力チャンネルの1つを見て、その各機能を上から順に説明していきます。

その後、他のチャンネルを確認し、入力チャンネルとの違いやその理由について説明します。

入カルーティング

DL16S
DL32S
DL32R



各チャンネルストリップの最上部には、そのチャンネルの主要な入カルーティングパラメータがサムネイル表示されます。

左側のスクリーンショットには、デジタルトリムのデフォルト設定 (0.0 dB) が表示されています。

DL806
DL1608



DL16S、DL32S、DL32Rでは、デジタルトリムに加えて、現在選択されている入力ソース (AまたはB)、およびそのソースがマイクプリである場合は、対応するマイクプリゲインと48v設定も表示されます。

チャンネルの入カルーティングボタンをタップすると、ミキサービューからそのチャンネルの入カルーティングチャンネルビューに切り替わります。

入カルーティングビューについては学ぶべき内容がたくさんあります。詳細は第9章 (89ページから) をご覧ください。

EQカーブ

次に表示されるのは、各チャンネルに適用されているEQおよびHPF処理の現在の状態を示すサムネイルです (EQおよび/またはHPFが現在有効かどうかに関わらず表示されます)。

以下に示すように、EQカーブには、EQおよびHPFのオン/オフの組み合わせによって5通りのパターンがあります。それぞれの見た目は異なって見えるかもしれませんが、どのパターンでもまったく同じEQが使用されています。



モダンEQ オフ
HPF オフ



モダンEQ オン
HPFオフ



モダンEQオフ
HPFオン



モダンEQ オン
HPFオン



ビンテージEQ オン/オフ
HPF オン/オフ

チャンネルのEQカーブをタップすると、ミキサービューからそのチャンネルのEQチャンネルビューに切り替わります。EQおよびHPFについてさらに詳しく知りたい場合は、第10章 (94ページから) をご覧ください。

ゲインリダクション・メーター



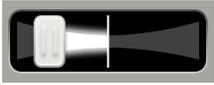
ゲインリダクション・メーターは、ゲート (上) およびコンプレッサー (下) によって行われている入力チャンネルのゲインリダクションを表示します。

メーターは右から左へ点灯し、すべて点灯すると20dBのリダクションを示します。

チャンネルのゲインリダクション・メーターボタンをタップすると、ミキサービューからそのチャンネルのゲインリダクション・メーター・チャンネルビューに切り替わります。

ダイナミクスについてさらに詳しく知りたい場合は、第11章 (107ページから) をご覧ください。

パン / バランス



LRパン

パンは、チャンネルの信号をどれだけ左出力または右出力に送るかを調整する機能です。チャンネルのパンスライダーを左右にタッチ&ドラッグすることで調整できます。パンを操作している間は、スライダーが「膨らんで光る」ことで調整中であることが示されます。パンを中央に戻すには、スライダーをダブルタップします。

パンコントロールには「コンスタントラウドネス」設計が採用されています。チャンネルをハードパン（完全に左または右）からセンターに動かした場合、信号は3 dB減衰され、見かけ上の音量が変わらないように保たれます。これは、センターにパンした際に音が不自然に大きくならないようにするためです。



LRバランス

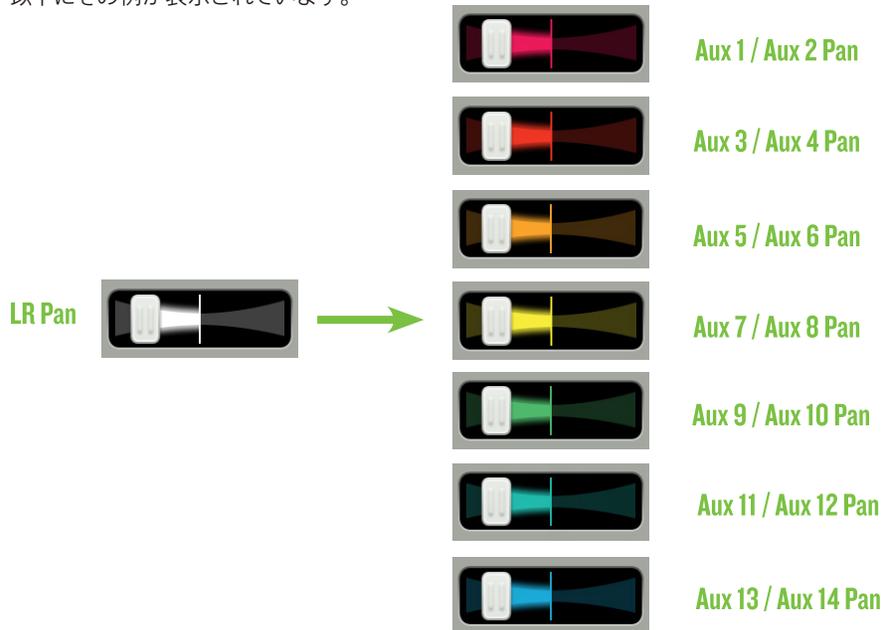
チャンネルがリンクされている場合、パンスライダーはバランススライダーに変わり、ステレオバランスの調整が可能になります。左または右の出力信号をどの程度聞かせるかを調整できます。スライダーを左右にドラッグして調整し、中央にすると左右均等に出力が聞こえるようになります。バランスを中央に戻すには、スライダーをダブルタップします。

チャンネルのリンク方法については、43ページをご覧ください。

リンクされたAUXの場合、「LRパンを使用」の選択を解除することで、各チャンネルのAUXパンとメインミックスパンを個別に制御できます。

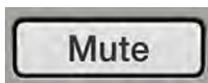
この設定により、メイン出力とは異なるステレオイメージをAUXミックスで作成することが可能になります。

以下にその例が表示されています。



「LR Pan の使用」の詳細については、73ページをご覧ください。

ミュート



ミュートボタンは、その名のとおりチャンネルの信号をミュート（オフ）にします。ミュートボタンがオンになると赤く点灯し、オフになるとグレーで表示されます。



チャンネルをミュートすると、そのチャンネルの信号は現在表示されている出力だけでなく、すべての出力でミュートされます。ただし、特定のAUXやFXセンドに対して「LRミュートを使用」の選択を解除すれば、AUXミュート（またはFXミュート）とメインミックスミュートをチャンネルごとに個別に制御できます。

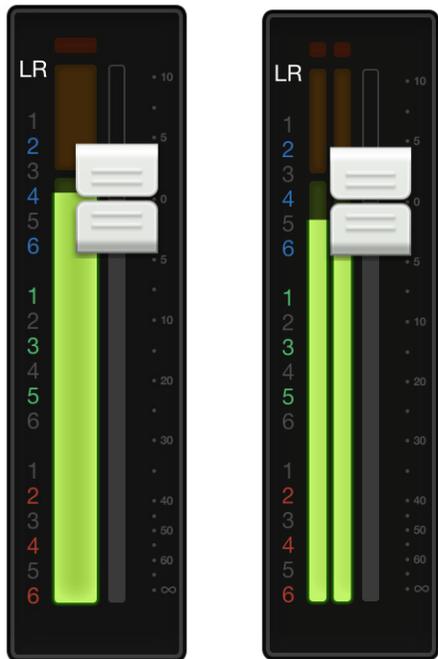


「LRミュートを使用」についての詳細は72ページをご覧ください。



また、ミュートグループやVCAによってミュートされた入力、暗い赤に点灯します。ミュートグループに関する詳細は、57～62ページをご覧ください。

チャンネルフェーダーと入力メーター



モノラル

ステレオ

タッチセンサー付きフェーダーは、選択された出力に対して各チャンネルのレベルを調整するために使用されます。チャンネルフェーダーを上下にタッチ&ドラッグして音量を調整します。フェーダーを操作中は「膨らんで光る」ことで調整中であることが示されます。フェーダーレベルは、右側のスケールで示されるように、-∞から+10 dBの範囲で調整可能です。

入力メーターは、各チャンネルに入る信号のレベルを、すべてのチャンネル処理(EQ、ミュート、フェーダーなど)よりも前の段階で表示します。そのため、EQやミュート、フェーダーを変更してもこのメーターには影響しません。

このメーターは主に緑で、時折黄色に触れる程度が適正です。常に黄色になっている場合はゲインを下げてください。入力レベルが高すぎると、メーター上部のクリッピングインジケータが赤く点灯します。クリッピングが発生した場合は、ゲインを下げてください。

リンクされていないチャンネルはモノラルメーターを表示し、リンクされたチャンネルはステレオメーターを表示します。チャンネルのリンク方法については、43ページをご覧ください。

メーターの色とdBFSの関係は次の通りです

- * 赤(クリッピング) = -3 dBFS
- * 緑~黄 = -12 dBFS
- * 緑(最下部) = 約 -60 dBFS

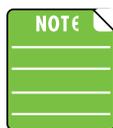
現在選択されている出力のカラーが、チャンネルストリップの枠を囲む形で表示されます(L/Rのデフォルトは白です)。

入力メーターの左側には数字の列があり、上から順にそのチャンネルが割り当てられているサブグループ、VCA、ミュートグループを示します。割り当てられている場合は、該当の番号が点灯します。

選択中のミックスインジケータ

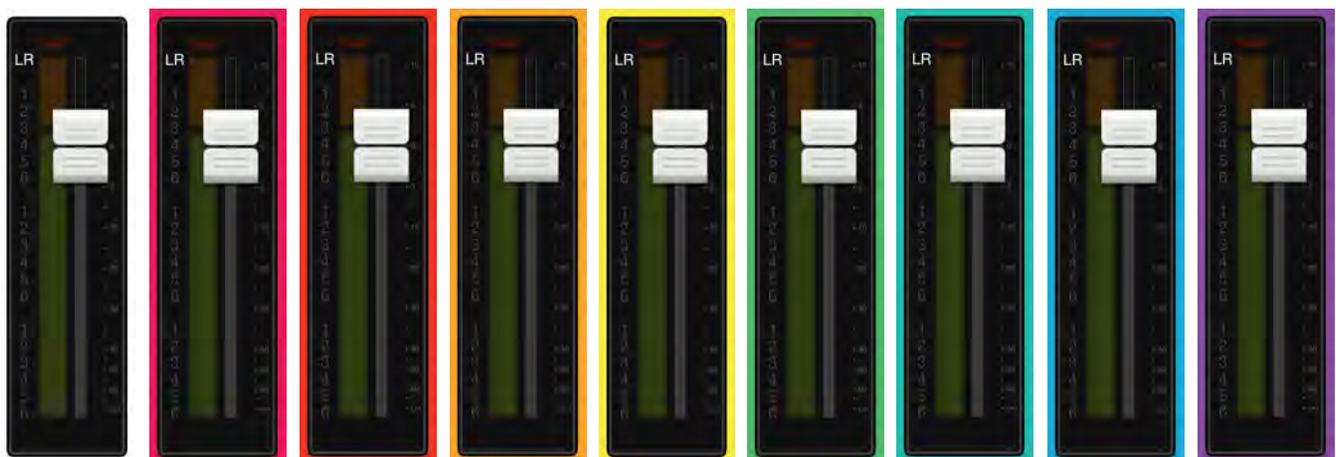
各フェーダーおよび入力メーターの周囲には、選択中のミックスを示すインジケータが表示されます。これは現在選択されているミックスに応じて色分けされており、どのミックスが選択されているかを視覚的に明確に示します。

ミックスタイプの詳細については、Master Faderセクション(56ページから)で詳しく解説されています。



以下に示されている画像のようなすべての色が一度に表示されることは実際にはありません。これはあくまで参考用のイメージです。上記のとおり、出力ごとに異なる色が割り当てられているため、どの出力タイプが選択されているかをすぐに識別できます。

この機能は、特にミキサービューで非常に便利です。



LR

AUX 1/2

AUX 3/4

AUX 5/6

AUX 7/8

AUX 9/10

AUX 11/12

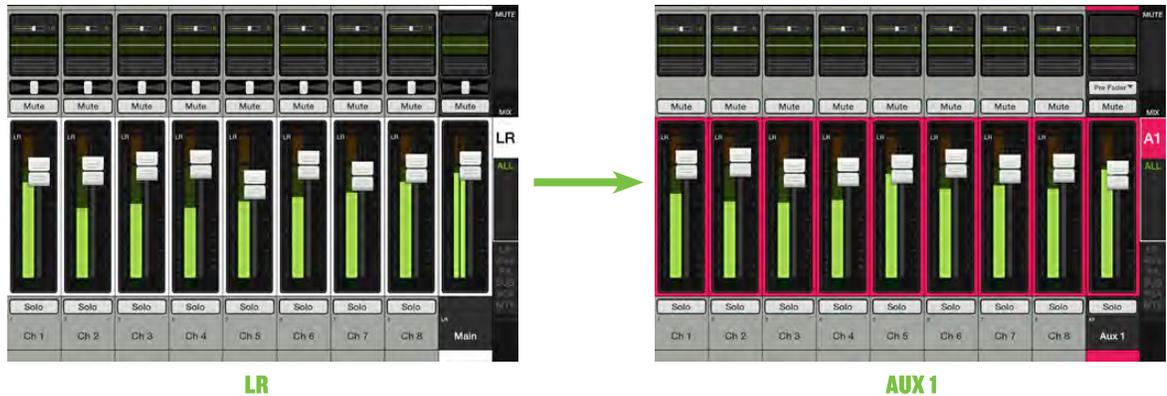
AUX 13/14

FX

私たちが行ったのは、選択された出力をメインLRからAUX 1に変更しただけです。

下の画像に注目してください。各チャンネルの入力メーターが「選択された出力の色」で囲まれているのがわかります。

左の画像では、フェーダーはLRミックスへのレベルを制御しています。一方、右の画像では、フェーダーはAUX1ミックスへのレベルを制御しています。このように、ミックスごとにフェーダーの役割が変わり、現在操作している出力を色で簡単に識別できるようになっています。



ソロ ソロ機能を使えば、チャンネルがミュートされていても、そのチャンネルの音をモニターバス/ヘッドホンで個別に確認できます。

チャンネルのソロボタンがオンになると、モニターバスではソロが選択されたチャンネルのみが再生されます。

DL32R: デフォルトでは、モニターバスはモニターおよびPHONES出力に接続されています。

DL16S、DL32S、DL806、DL1608: モニターバスはPHONES出力に接続されています。

ソロボタンがオンになるとオレンジ色に点灯し、オフになるとグレーに戻ります。ただし、VCAによってソロされた入力は、やや暗めの黄橙色で点灯します。

デフォルトでは、入力チャンネルのソロボタンは「PFL(プレフェーダーリッスン)」として動作します。つまり、チャンネルフェーダーのレベルはモニターバスで聞こえる音のレベルには影響しません。

ただし、ソロの動作モードは「AFL(アフターフェーダーリッスン)」に変更することも可能です。この場合、チャンネルフェーダーのレベルがモニターバスの音量に影響を与えます。また、入力にはPFL、出力にはAFLといった設定も可能です。

ソロの設定は、Tools > Settings > Solo Location にて変更できます。希望するモードのボタンをタップするだけで切り替え可能で、選択中のボタンは緑に点灯し、他のボタンはグレーで表示されます。



NOTE ソロロケーションはオフラインモード中には設定できません。設定を変更するには、デバイスが有線または無線で接続されている必要があります。

ソロはDSP後の信号を再生するため、ソロされたチャンネルにEQ、コンプレッサー、ゲートが適用されている場合は、それらの処理後の音がヘッドホンまたはモニターバスに出力されます。

ただし、ソロはミュートボタンの状態には影響を受けません。チャンネルがミュートされていても、ソロが有効であればそのチャンネルの音は聞こえます。

デフォルトでは、いずれのチャンネルもソロされていない場合、モニターバス(つまりヘッドホンおよびモニター出力)にはメインLR出力が聞こえるようになっています。これは、Tools > Settings > LR to Monitors の設定がONになっているためです。



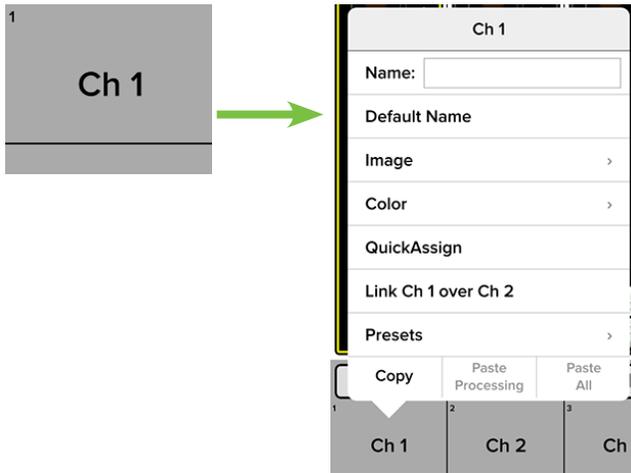
「LR to Monitors」設定がOFFにされている場合、ヘッドホンおよびモニター出力では、ソロが有効になっているチャンネルのみが再生されます。いずれのチャンネルもソロされていない場合、モニターバスには音声は送られません。

NOTE 入力チャンネルのソロが有効になると、そのチャンネルのソロボタンが点灯するだけでなく、ナビゲーションバー上部のクイックアクセスパネルにもソロインジケータが表示されます(下図参照)。このインジケータは常に表示されるため、少々目立ちすぎるかもしれません。そこで、このインジケータは「勝手に出るソロ」ボタンと呼ばれています。

ソロを解除するには、該当チャンネルのソロボタンをもう一度タップするか、クイックアクセスパネルをタップして「ソロをすべて解除」ボタンを表示し、そこから一括で全チャンネルのソロを解除できます。



チャンネルIDボタン



各チャンネルのIDボタン(名称、画像、カラー、プリセット)はユーザーによって自由に編集可能です。さらに、これらの項目をすばやく割り当てる「クイックアサイン」、隣接する2つのチャンネルを1つのチャンネルストリップとしてリンクする、あるいはチャンネルの設定を他の入力チャンネルにコピー＆ペーストする機能も用意されています。

まずは、チャンネルストリップ最下部のボタンをタップすると、ポップオーバーが表示されます。

名前の変更から始めましょう。名前欄をタップすると、カーソルとキーボードが表示されます(下図参照)。任意の名前を入力し、青い「完了」ボタンをタップします。名前が長くてボタンに収まりきらない場合でも、ボタンがスクロールして全体を表示します。

ちなみに、「Default Name」をタップすると、そのチャンネル名は初期状態の名称に戻ります。

チャンネルIDの残りの機能に進む前に、チャンネル名に関するもう1つの便利で魅力的な機能を見てみましょう。



名前欄の左右には「前へ」と「次へ」の矢印が表示されています。これにより、各チャンネルのIDボタンをタップし直さなくても、複数のチャンネル名を連続して編集でき、非常に効率的です。

名前だけのグレーのボックスでも十分ですが、画像を追加すればチャンネルがよりわかりやすくなります。

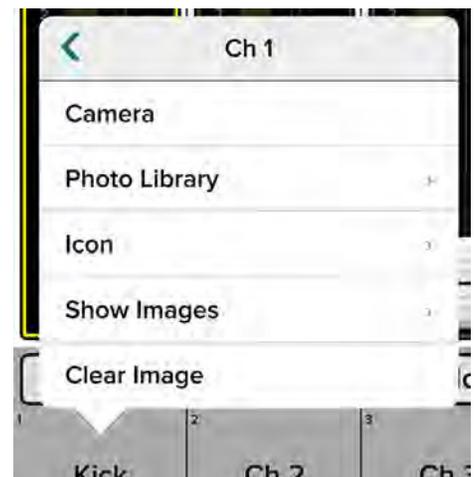
ショー画像は同期されるため、画像を追加すれば、すべての接続デバイスでその画像が表示されます(たとえその画像がそのデバイスに保存されていなかった場合でも)。

画像を選ぶ方法はいくつかあります。チャンネルのポップオーバーをタップすると、右図のような新しいポップオーバーが表示され、次の5つの選択肢が表示されます：

カメラ — デバイスのカメラの使い方に慣れていたら、この機能も簡単です。自撮りもOK！

フォトライブラリ — デバイスやコンピューターに保存されている写真から選択できます。

アイコン — 内蔵されている多くのアイコンの中から選べます。



たしかに、この例では「前へ」矢印は表示されていませんが、それは現在名前を付けているのが最初のチャンネルだからです。つまり、「前へ」移動するチャンネルが存在しないためです。

画像を表示 — これは、現在のショーで使用中の写真からチャンネル画像を選択できる機能です。

リストには、現在使用中のすべての画像が表示されます。このリストから使用したい写真をタップしてください。

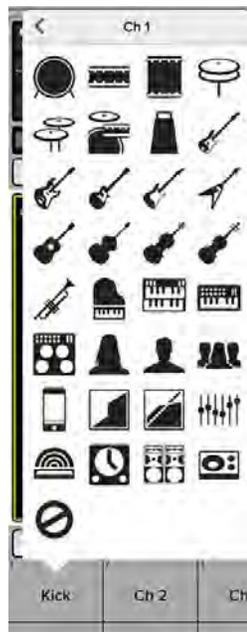


1つのショーで使用できる画像は最大64枚です。ただし、同じ画像が複数のチャンネルで使用されている場合でも、「ショー画像」から選択されたものであれば1枚としてカウントされます(写真ライブラリから複数回選択された場合を除く)。

アイコンはこの64枚にはカウントされません。ファイルシステム(ショー、スナップショットなど)に関する詳細は233ページから始まります。

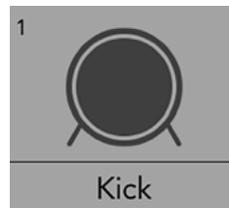
画像をクリア — ここをタップするとそのチャンネルの画像がクリアされます。

画像はそのチャンネルから削除され、他で使用されていないければ「現在のショー」と「ショー画像リスト」からも削除されます。

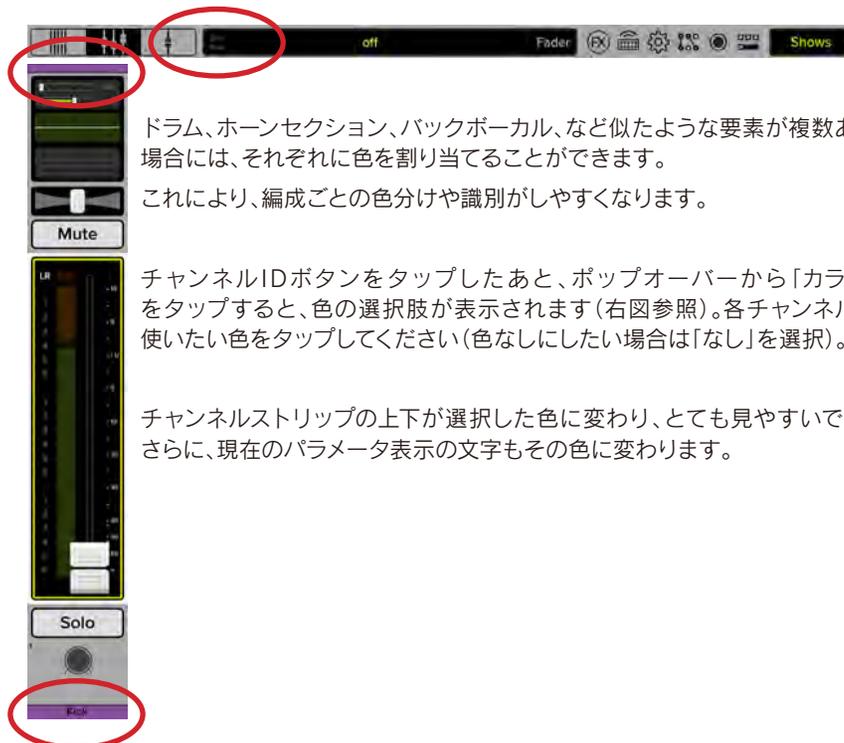


よろしければ、バスドラムのアイコンでいきましょう。いいですね？

では、左上にあるバスドラムのアイコンをタップして選択してください。



これらすべての画像に見られるように、左上には名前や画像に関係なく小さな番号が表示されます。この番号は各チャンネルを表しており、変更や削除はできません。ご安心ください、これは識別を容易にするためのものです。



ドラム、ホーンセクション、バックボーカル、など似たような要素が複数ある場合には、それぞれに色を割り当てることができます。

これにより、編成ごとの色分けや識別がしやすくなります。

チャンネルIDボタンをタップしたあと、ポップオーバーから「カラー」をタップすると、色の選択肢が表示されます(右図参照)。各チャンネルに使用したい色をタップしてください(色なしにしたい場合は「なし」を選択)。

チャンネルストリップの上下が選択した色に変わり、とても見やすいです。さらに、現在のパラメータ表示の文字もその色に変わります。



クイックアサイン

「カラー」と「Ch XをCh Xにリンク」の間に「クイックアサイン」というオプションがあります。それをタップすると、下記のような画面が表示されます。



クイックアサインを使えば——その名のとおり、名前・アイコン・カラー・ショー画像をドラッグ&ドロップで素早く割り当てられます！

その後は、必要に応じて他のチャンネルにも同じ方法で繰り返すだけです。わかりやすいですね？

上の画像で示されているように、「Kick」という名前がCh.1の入力にドラッグ&ドロップされています。同じ方法で、キックドラムのアイコン(左下)やカラー(右下)も同じチャンネルに追加されています。

チャンネルごとに毎回Channel IDボタンを押すよりも、ずっと簡単にスピーディーです。



クイックアサイン - アイコン



クイックアサイン - カラー

さらに、本製品に保存されているショー画像も、上記と同じドラッグ&ドロップ方式でチャンネル入力に素早く割り当てることができます。

名前、アイコン、カラー、ショー画像のいずれかをチャンネルに割り当て終わったら、QuickAssignポップオーバーの右上にある「Close」ボタンをタップしてQuickAssignを閉じることができます。



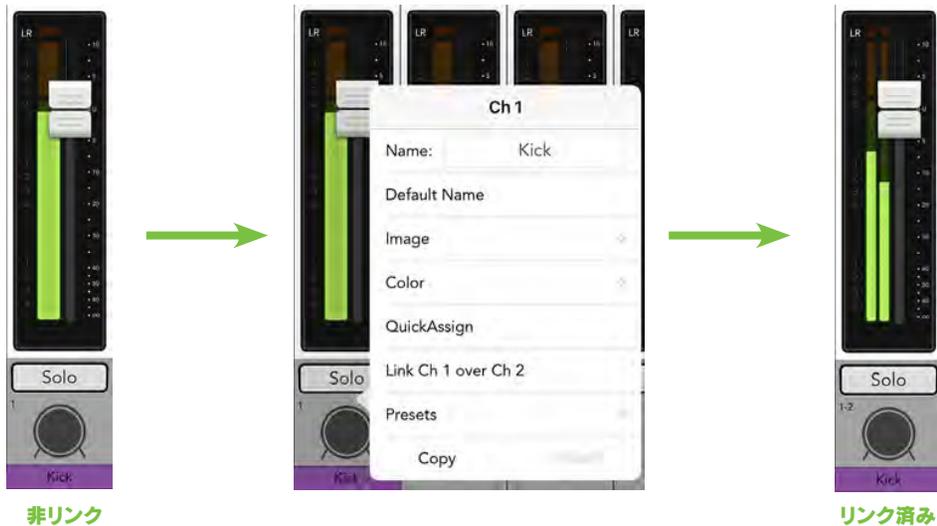
QuickAssignを開いたままでも、チャンネルをスクロールできるため、複数のチャンネルへの素早い割り当てが可能です。各チャンネルごとにQuickAssignを開き直す必要はありません！ミキサービューで左右にスワイプするだけで、他のチャンネルにアクセスできます。

入力チャンネルのリンク

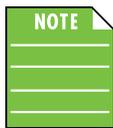
前述のとおり、隣接する2つのモノラル入力チャンネルは、1つのステレオチャンネルストリップとしてリンクできます。これは、キーボードやサブミキサー出力、ボーカルプロセッサなど、ステレオ入力ソースに最適です。リンクされると、レベルコントロール、EQ、ゲート/コンプレッサなどは、ひとつのコントロールセットで調整できます。

リンク操作は簡単です。Channel IDボタンをタップすると、「Ch XをCh Xにリンク」というオプションが表示されます。それをタップしてください。

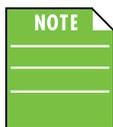
確認を求めるポップオーバーが表示されます。リンクされていないチャンネルとリンクされたチャンネルの見た目の違いは、下記に示されています。チャンネルのリンクを解除する場合も、同じ手順で行えます。



奇数番号のチャンネルは、次の偶数番号のチャンネルとリンクします(例: 1-2、3-4など)。一方、偶数番号のチャンネルは、前の奇数番号のチャンネルとリンクします(例: 10-9、12-11など)。



新たにリンクされたチャンネルは、タップされたChannel IDボタンの属性(EQ設定、ゲート・コンプレッサ設定、FXなど)をすべて引き継ぎます。つまり、チャンネル1をチャンネル2にリンクした場合、結果としてできるステレオチャンネルはチャンネル1のすべての設定を引き継ぎます。逆に、チャンネル2をチャンネル1にリンクした場合は、チャンネル2の設定が引き継がれます。



ただし、マイク・プリアンプゲイン、48V、ソース、デジタルトリムはリンクされず、それぞれ独立したままです。これはさまざまな場面で有用です。たとえば、ドラムセットのステレオ・オーバーヘッドマイクでは、クラッシュとライドの音量差に応じて異なるゲインが必要です。または、ギターキャビネットの前にコンデンサーマイクとダイナミックマイクを設置する場合、一方のみ48Vを有効にしたいということもあるでしょう。

このように、チャンネルがリンクされていても、それぞれに個別設定が可能です。

わかりやすくするために、下記には非リンクの入カルーティング(左下)、左側を基準にリンクされた入カルーティング(中央下)、右側を基準にリンクされた入カルーティング(右下)の例が示されています。



プリセット

プリセットは各種パラメーターを保存し、必要に応じて呼び出すことができます。ミキサーにはあらかじめ工場出荷時のプリセットライブラリが搭載されています。

さらに、ユーザープリセットも利用可能です。これらは各プリセットタイプごとに作成できます。利用可能なユーザープリセットの数は、本製品の空き容量にのみ制限されます。

プリセットに関する詳細な解説は、まるごと1章を使って紹介されています。すべての手順を網羅した詳しい説明と、複数のスクリーンショットが含まれています。

147～155ページをご覧ください。



Master Faderでは、入力チャンネルプリセットのインポートおよびエクスポートが可能です。

ファイルのインポートおよびエクスポートについては、まるごと1章が割かれており、すべての手順を詳しく解説しています。各ステップごとに複数のスクリーンショットも掲載されています。

245～248ページをご覧ください。

コピー＆ペースト

21世紀の今、誰もがさまざまな場面でコピー＆ペーストを使っています。そして、Master Faderでも同様に利用できます。ここでは、ある入力チャンネルの設定をコピーし、別の入力チャンネルにそのままペーストできます。

「でも、チャンネルごとに違う設定が必要なのに、なぜコピー＆ペーストするの?」と思うかもしれませんが、実はその理由はたくさんあります。たとえば、ミキサーの構成を再編成したいとき。コピー＆ペーストを使えば、チャンネルの移動もすばやく簡単に行えます。すべての設定をゼロからやり直すより、はるかに効率的です。

また、同じような入力を持つチャンネルが複数ある場合にも便利です。5人編成のロックバンドでツインギター構成だったり、複数のホーンセクションがあるバンドなどでは、一つのチャンネル設定を他のチャンネルにコピー＆ペーストして、そこから微調整すればよいスタート地点になります。

結局のところ、これは柔軟性の話です。出力セクションでの使用頻度が最も高くなると考えています。出力間で設定をコピーしたり、ミックスの設定を他の出力にコピーするなど、多彩な使い方が可能です。

ただし、現在はチャンネルストリップの章ですので、出力セクションにおけるコピー＆ペーストの詳細は「第7章: ミキサービュー: マスターフェーダー/セレクターストリップ」でご確認ください。

入力チャンネルのコピー&ペーストはとても簡単です。以下の例では、先述したロックバンドのツインギター構成を示しています。まずは1本目のギターチャンネルを設定します。ここでは、「エレキギター」プリセットをロードし、典型的なエレキギター向けのDSP設定をチャンネル10に適用しました。

ステップ1(コピー):Channel IDボタンをタップします。ポップオーバーの下部にある「コピー&ペースト」セクションで「Copy」ボタンをタップします。

ステップ2(ペースト):別のチャンネルのChannel IDボタンをタップします。同様にポップオーバーの下部にある「コピー&ペースト」セクションで「Paste Processing」ボタンをタップします。

ペーストされたチャンネルは、コピー元のチャンネルの属性(名前、アイコン、カラー、EQ設定、ゲートおよびコンプレッサー設定)を引き継ぎます。

ただし、一部の特性はペーストされず、独立したままです。これには、マイクプリアンプゲイン、48V、ソース、デジタルトリム、パン、フェーダーレベル、各種アサイン/ルーティングが含まれます。これは多くの場面で有効です。たとえば、一方のギターを左にパン、もう一方を右にパンする場合や、異なるアンプを使っている場合(多くのケースでそうです)などで、ゲインやトリム、フェーダーレベルをそれぞれに調整できます。ステップ3Aのスクリーンショットをご参照ください。

すべての特性を別のチャンネルにコピーしたい場合は、「Paste All」ボタンをタップしてください。ステップ3Bのスクリーンショットをご参照ください。

ステップ3(結果):ご覧のとおり、チャンネル11はチャンネル10とほぼ同一(ステップ3A)または完全に同一(ステップ3B)になっています。



ステップ1 - コピー

ステップ2 - ペースト

ステップ3A - 結果
ペースト

ステップ3B - 結果
すべてペースト

リターン1-4 [DL16S・DL32S・DL32R]

以下は、リターン1~4のチャンネルストリップの表示です。リターンチャンネルは、USBドライブからの音声信号のレベルとDSPを制御します。これらは通常のチャンネルストリップとは少し異なる動作をします。その違いを見てみましょう。ミキサービューのスイープゾーンで左にフリックまたはドラッグすると、リターンチャンネルが表示されます。

入力チャンネルストリップとリターンチャンネルストリップの違いは以下の通りです。違いがわかりやすいように、画像ではチャンネル32が左側にあります。



48 / ゲイン

デフォルトでは、これら2つのリターンチャンネルには、入力ルーティングビューに48Vとゲインが表示されません。ただし、ソースとトリムは表示され、入力ルーティングには引き続きアクセス可能で、チャンネルやAUXセンドのアサインを更新できます。

NOTE ただし、10パッチを使用してリターンにマイクプリが送られている場合、リターンチャンネルの入力ルーティングビューに48Vとゲインが表示されます。I/Oパッチングの詳細は、196~209ページを参照してください。

ハイパス/ローパスフィルターなし

リターンチャンネルにはハイパスフィルターやローパスフィルターがないため、これらのチャンネルではEAビューに表示されません。

1つのゲインリダクションメーター — リターンチャンネルではコンプレッサーは使用可能ですが、ゲートは使用できないため、2つではなく1つのゲインリダクションメーターが表示されます。

ステレオメーター

リターンチャンネルはデフォルトでステレオリンクされているため、メーターはモノではなくステレオで表示されます。



初期設定では、リターン1-2およびリターン3-4のデュアルステレオリターンチャンネルとなっています。ただし、最大4つの個別リターンチャンネルに分離することも可能です。これは、クリックトラックやバックトラックを使用する場合などに有効です。

例えばこの設定では、ドラマーがクリックトラックとバックトラックを受信し、他のメンバーや観客はバックトラックのみを聴くことができます。



DL32Rはデュアルステレオリターンチャンネルを備えています。DL16SおよびDL32Sはそれぞれシングルステレオリターンチャンネルのみを備えています。

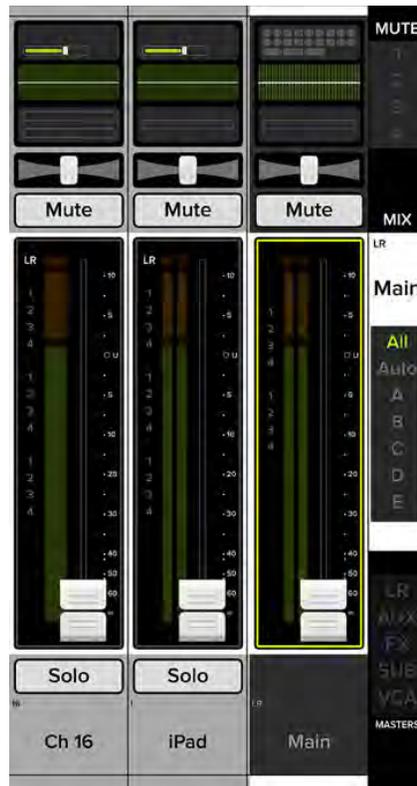
リターンチャンネルのリンク解除は簡単です。リターンチャンネルIDボタンをタップすると、「Return xとReturn xのリンクを解除」というオプションが表示されます。それをタップしてください。確認を求めるポップオーバーが表示されます。リターンチャンネルを再リンクするには、上記と同じ手順に従ってください。



リターンチャンネルの詳細は、録音および再生のセクション(210~224ページ)に記載されています。

iPad / 再生【DL806、DL1608】

ここでは、入力チャンネルストリップとは少し異なる動作をするiPadチャンネルストリップを見てみましょう。ミキサービューのスイープゾーン内で任意の場所をクリックまたは左にドラッグすると、iPadチャンネルが表示されます。入力チャンネルストリップとiPadチャンネルストリップの違いは以下の通りです。画像内でチャンネル16をあえて残してあるのは、両者の違いを並べて確認しやすくするためです。iPadチャンネルと入力チャンネルの唯一の違いは、iPadチャンネルにはHPF(ハイパスフィルター)とゲートがなく、初期状態でステレオチャンネルとして設定されている点です(ただし、リンクを解除して2つのモノラルiPadチャンネルとして使用することも可能です)。それ以外は完全に同じです。



ハイパスフィルターなし — iPadチャンネルにはハイパスフィルターがないため、このチャンネルのEQビューには表示されません。

ゲインリダクションメーターは1つのみ — iPadチャンネルにはコンプレッサーは搭載されていますが、ゲートはありません。そのため、ゲインリダクションメーターは1つだけ表示されます(2つではありません)。

ステレオメーター — iPadチャンネルは初期状態でステレオリンクされているため、メーターはモノではなくステレオで表示されます。また、クリッピングLEDが存在しない点も注目です。これは、iPadからのデジタル入力はクリップしないためです。



初期設定では、iPadチャンネルはシングルステレオチャンネルになっています。ただし、リンクを解除して2つのモノラルiPadチャンネルとして使用することも可能です。これは、クリップトラックやバックキックトラックを分離して使いたい場合に理想的です。

例えばこの設定では、ドラマーがクリップトラックとバックキックトラックの両方を受信し、バンドの他のメンバーや観客にはバックキックトラックのみが聞こえるようにできます。

iPadチャンネルのリンク解除は簡単です。PadチャンネルIDボタンをタップすると、「iPad1とiPad2のリンクを解除」というオプションが表示されます。それをタップしてください。確認を求めるポップオーバーが表示されます。

iPadチャンネルを再リンクするには、上記と同じ手順に従ってください。

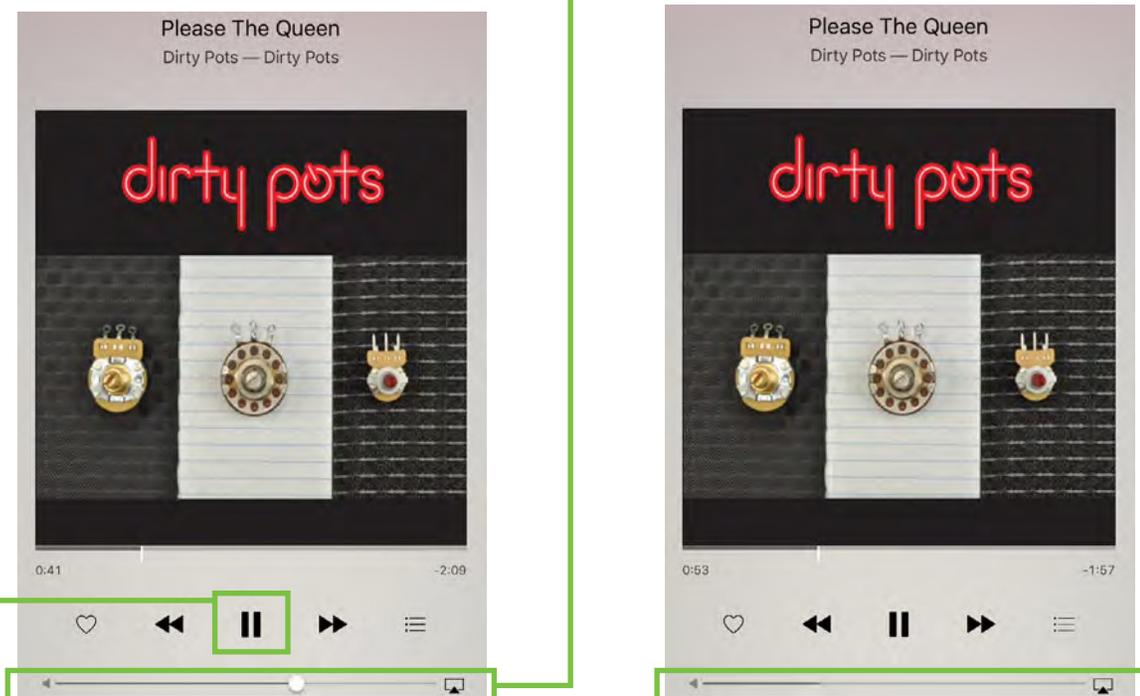
iPadチャンネルは、iPadのミュージックライブラリやバックグラウンドオーディオ再生に対応した他のオーディオアプリからの音声の音量とEQをコントロールします。操作は簡単で、以下の手順に従ってください

(1) — 再生用にiPadがミキサーに接続されていることを確認してください。Wi-Fiモードでは機能しません。

(2) — iPad上で使いたいオーディオアプリをタップして開きます。たとえば、ミュージックアプリ、好みのマルチトラックDAW、Spotifyなどが使用できます。

(3) — 再生ボタンをタップして再生を開始します(すでに再生中でなければ)。

この時点では、音量スライダーが表示されていることに注目してください。
まだiPadがミキサーに接続されていないためです。



iPadが接続されると、音量スライダーは消えます。

音量の調整は、Master Faderアプリで行うようになります。

(4) — iPad上の任意のボタンを押してアプリを終了します。

(5) — Master Faderアプリをタップして再起動し、ミックス内のソースをコントロールします。

すべての設定は終了時の状態のまま復元されます。ここで音量とEQを操作します。

アドバイスとして、iPadチャンネルのフェーダーはゆっくり上げてください。iPadから再生されるマスタリング済みの音楽は、一般的に音量が大きいためです。フェーダーを上げると、スピーカーやヘッドホンの音も上がっていきます。

FXリターンチャンネルストリップ

ここでは、入力チャンネルストリップとは少し異なる動作をするFXリターンチャンネルストリップを見てみましょう。ミキサービューのスイプゾーン内で任意の場所をフリックまたは左にドラッグすると、FXリターンチャンネルが表示されます。入力チャンネルストリップとFXリターンチャンネルストリップの違いは以下の通りです。画像内にチャンネル16が残されているのは、両者の違いを並べて確認しやすくするためです。

これらのFXリターンチャンネルストリップは、ミックスセクター(63~64ページ参照)およびマスターズバンク(69ページ参照)にあるFXセンドマスターチャンネルとは異なります。FXソースの選択は、ナビゲーションバー上の「現在のパラメータ表示」と「デバイスタブ」の間にあるFXプロセッサタブ内で行います(158~169ページ参照)。



デジタルトリムなし — FXチャンネルにはデジタルトリムがないため、これらのチャンネルのインプトルーティングビューには表示されません。ただし、チャンネルおよびAUXセンドの割り当てを更新するために、インプトルーティング自体にはアクセス可能です。

ハイパスフィルターなし — FXチャンネルにはハイパスフィルターがないため、EQビューには表示されません。

FXボタン — FXチャンネルにはダイナミクスが搭載されていないため、ゲインリダクションメーターは表示されません。その代わりに、ゲインリダクションメーターの位置にエフェクト名が表示されます。エフェクト名をタップすると、そのエフェクトのコントロール画面に移動します。

バランススライダー — これらのチャンネルでは、パン・スライダーがバランス・スライダーに変わり、ステレオバランスの調整に使われます。左右の出力信号の聞こえ方を調整できます。スライダーを左右にドラッグして調整し、中央に配置すれば左右均等に出力されます。バランスを中央に戻すには、バランス・スライダーをダブルタップしてください。

ステレオメーター — FXチャンネルはステレオリターンであるため、メーターはモノではなくステレオで表示されます。



DL806およびDL1608はそれぞれ2つのFXチャンネルを搭載していますが、DL16S、DL32S、DL32Rはそれぞれ4つのFXチャンネルを搭載しています。

FXの詳細については、17章(158~169ページ)をご覧ください。

サブグループ

サブグループ・チャンネルストリップは、ある意味では入力チャンネルストリップに似ていますが、同時にかなり異なる部分もあります。ここでは、その違いを見ていきましょう。ミキサービューのスイープゾーン内で任意の場所をフリックまたは左にドラッグすると、サブグループチャンネルが表示されます。

入力チャンネルストリップとサブグループチャンネルストリップの違いは以下の通りです



ソース選択なし

サブグループにはデジタルトリムがないため、これらのチャンネルストリップのルーティングビューには表示されません。ただし、ルーティング自体にはアクセス可能で、チャンネルをサブグループに割り当てたり、メインL/R、VCA、ミュートグループ、ビューグループへのルーティングが可能です。

ハイパス/ローパスフィルターなし

サブグループチャンネルにはハイパス/ローパスフィルターが搭載されていないため、EQビューには表示されません。

ゲインリダクションメーターは1つのみ

サブグループにはコンプレッサーは搭載されていますが、ゲートはありません。そのため、ゲインリダクションメーターは1つだけ表示されます(2つではありません)。

初期設定ではモノラルサブグループです。ただし、リンクしてステレオ運用にすることも可能です。サブグループのリンクは簡単です。サブグループのチャンネルIDボタンをタップすると、「Sub xをSub xにリンク」というオプションが表示されます。それをタップしてください。確認を求めるポップオーバーが表示されます。

サブグループのリンクを解除するには、上記と同じ手順に従ってください。



DL806およびDL1608はそれぞれ4つのサブグループを搭載していますが、DL16S、DL32S、DL32Rはそれぞれ6つのサブグループを搭載しています。

サブグループの詳細については、6章(52ページ~)をご覧ください。

VCA's

VCAチャンネルストリップは、それ自体で独立したカテゴリに属します。ミキサービューのスイッチゾーン内で任意の場所をクリックまたは左にドラッグすると、VCAチャンネルストリップが表示されます。入力チャンネルストリップとVCAチャンネルストリップの違いは以下の通りです。



ソースセレクトなし —

VCAにはデジタルトリムがないため、これらのチャンネルストリップのルーティングビューには表示されません。ただし、ルーティングにアクセスしてチャンネルをVCAに割り当てたり、ビューグループにルーティングしたりすることは可能です。

EQなし —

VCAチャンネルにはEQがないため、EQボタンはありません。

ダイナミクスなし —

VCAチャンネルにはコンプレッサーやゲートがないため、ダイナミクスボタンはありません。

バンスライダーなし —

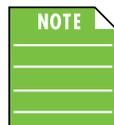
VCAチャンネルにはバンスライダーがありません。

チャンネルアサイン表示なし —

VCAチャンネルにはチャンネルアサイン表示がありません。

メーターなし —

VCAチャンネルにはメーターがありません。



DL806およびDL1608にはそれぞれ4つのVCAが搭載されており、DL16S、DL32S、およびDL32Rにはそれぞれ6つのVCAが搭載されています。

VCAについて詳しく知りたい場合は、52ページから始まる第6章をご覧ください。

Chapter 6: ミキサー ビュー : サブグループとVCA

はじめに

前章では、チャンネルフェーダーについて詳しく解説し、サブグループおよびVCAグループについても簡単に紹介しました。そこでは、これらのチャンネルの特徴や違いを紹介しましたが、実はそれだけではありません。見た目や動作が入力チャンネルと似ている(または異なる)理由以上の意味があるのです。

それらの説明には専用の章が必要です……というわけで、ここではサブグループとVCAについてより深く掘り下げます。

サブグループとVCAは、メインミックスに送られるチャンネル群のマスターフェーダーとして使用できます。例えば、ドラムセットが7つのチャンネルを占有していて、それらを他のチャンネルとは別のバランスでフェードアウトしたい場合、7本の手や指で操作するのは無理があります。そんなときは、チャンネルをサブグループまたはVCAに割り当てましょう!

一見、サブグループとVCAは同じように思えますが、実際にはどのような違いがあるのでしょうか?そして、どちらをいつ使えばいいのでしょうか?

サブグループ

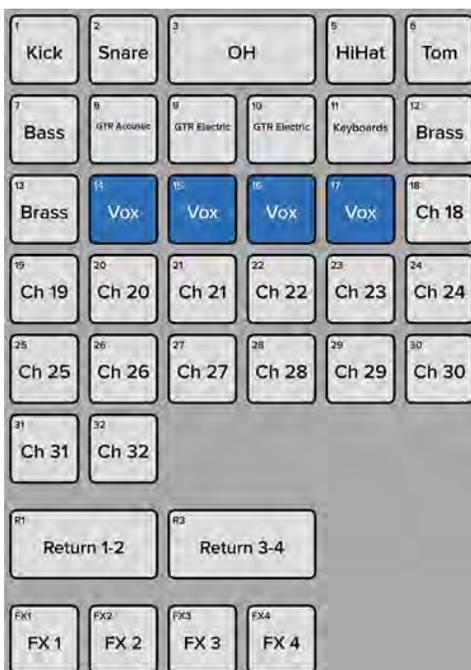
サブグループとVCAの主な違いは、サブグループには基本的な出力DSPがある点です。VCAにはそれがありません。サブグループには、4バンドEQ (HPFとLPFはなし)とコンプレッションが備わっています。したがって、複数のチャンネルに対して処理を行いたい場合は、サブグループを使用します。

最も一般的な例はドラムです。すべてのドラムチャンネルをステレオリンクしたサブグループにルーティングし、ドラム全体にコンプレッションをかけることができます。その圧縮された信号をメインへ送れば、観客にバランスの取れたドラムサウンドを届けられます。

もう一つのよくある使い方はバックボーカルです。同じEQを適用したい場合、各チャンネルで個別に処理する代わりに、サブグループにまとめてそこにEQをかけるだけで済みます。

各サブグループフェーダーは、メインL/R、マトリクス、およびパッチングによる任意の物理出力への信号レベルを制御します。サブグループに割り当てられ、ミュートされておらず、フェーダーが完全に下がっていないチャンネルはすべてここに表示されます。

サブグループのフェーダーが完全に下がっている場合、信号は出力されず、完全に上がっている場合は最大で10dBの追加ゲインが得られます。



DL806およびDL1608にはそれぞれ4つのVCAが搭載されており、DL16S、DL32S、およびDL32Rにはそれぞれ6つのVCAが搭載されています。

信号をサブグループへルーティングするには、まずサブグループのルーティングボタンをタップし、そのサブグループに属させたい各チャンネルのボタンをタップします。割り当てられたボタンは点灯し、割り当てられていないチャンネルはグレーのままです。任意のチャンネルを複数のサブグループに属させることも可能です。

この例では、チャンネル14~17(リードボーカルとバックグラウンドボーカル)をサブグループ1へ送信しています。各入力チャンネルのレベル、DSP、ルーティングなどを自由に設定した上で、すべてをサブグループ1に送信し、サブグループ1単体のレベルやDSPを変更することで、4つのチャンネルすべてを個別に更新する必要がなくなります。

ちなみに、出力ルーティングについては116~120ページに詳細な章があります。また、サブグループのルーティングボタンを使わずにチャンネルをサブグループに割り当てる方法もあります。チャンネルのルーティングボタンをタップしてから、希望する各サブグループのボタンをタップするだけです。必要に応じてこの操作を各チャンネルで繰り返してください。

入力ルーティングに関しても、89~93ページに専用の章があります。

サブグループの概要は、23～24ページで説明されている「概要」画面から確認できます。この画面では、すべてのサブグループの設定を同時に表示でき、更新が必要なサブグループチャンネルをタップするだけで、直接そのサブグループにアクセスできます。



サブグループのIDボタン(名称、画像、カラー、リンク、プリセットの設定)は、チャンネルのIDボタンとまったく同じように機能します。

これらの機能の詳細については、40～45ページを参照してください。

VCAフェーダー

VCA(VCAフェーダー)は、サブグループとは異なり、信号処理(DSP)を持ちません。実際には、VCAには音声信号が一切通過せず、「VCA」は“Voltage Control Amplifier(電圧制御アンプ)”の略であり、重要なのは「制御」という点です。VCAは、割り当てられたチャンネルのフェーダーをリモートで操作し、VCAマスターフェーダーの位置に応じて各チャンネルのゲインを増減させます。

DLシリーズミキサーはアナログコンソールの設計思想を踏襲しており、サブミックス用のグループは、VCAを使用することで不要となることが多いです。

サブグループを使う理由の一つとしては、複数の入力チャンネルにまとめて信号処理を適用したい場合です。この場合はサブグループを使用します。一方で、多数のチャンネルを1本のフェーダーで簡単に制御したい場合には、VCAが適しています。つまり、信号処理が不要なチャンネルグループには、VCAの使用が最適です。

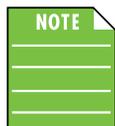
VCAを使用すると、マスターVCAフェーダーによって制御されるフェーダーグループを作成できます。これにより、任意の数の入力チャンネルまたは出力チャンネルのフェーダーを制御可能になります。また、VCAグループのミュートやソロ操作も行うことができ(VCAに割り当てられたすべてのチャンネルを一括でミュート/ソロ)、非常に便利です。

たとえば、ドラム、ベース、ギター用のVCAをそれぞれ作成し、それらすべてを含む「楽器」用のVCAも作成します。最初の3つのVCAでバンドの各楽器をミックスし、最後のVCAでボーカルに対して全体の楽器レベルを一括で調整する、といった使い方が可能です。

最終的には、各チャンネルグループを表すVCAマスターのセットを作成し、それらのフェーダーでミックスできるようになります。個別チャンネルの微調整が必要な場合だけチャンネル単位に戻って操作すればよいのです。

さらに、VCAを使用することで、ポストフェーダーセンドもVCAフェーダーに連動して制御されるという利点があります。たとえば、VCAを使ってボーカルチャンネルを調整しても、エフェクトのレベルは常にバランスを保ったまま維持されます。

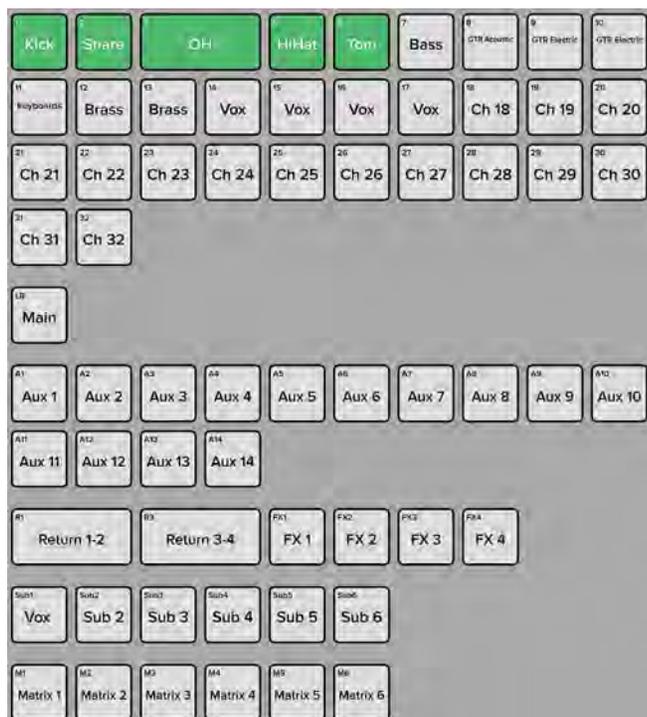
最終的に、出力チャンネルもVCAに割り当てることが可能です。これにより、たとえば常設設備の全出力にVCAを設定し、すべてのスピーカーを1本のフェーダーで制御しつつ、各スピーカーには個別の処理を適用できます。



DL16S、DL32S、DL32Rにはそれぞれ6つのVCAマスターが搭載されており、DL806およびDL1608にはそれぞれ4つのVCAマスターが搭載されています。

VCAを作成するには、VCAのルーティングボタンをタップし、そのVCAに含めたい各チャンネルのボタンをタップします。割り当てられたボタンは点灯し、割り当てられていないチャンネルはグレーのままです。任意のチャンネルを複数のVCAに属させることも可能です。

この例では、チャンネル1～6(ドラムセット)をVCA 1に送信しています。



出カルーティングについては、116～120ページに専用の章があります。

また、VCAのルーティングボタンを使わずにチャンネルをVCAに割り当てることも可能です。チャンネルのルーティングボタンをタップし、割り当てたい各VCAのボタンをタップするだけです。必要に応じてこの操作を各チャンネルで繰り返してください。

入カルーティングについては89～93ページに詳しく記載されています。

VCAの概要は、23～24ページで説明されている「概要」画面から確認できます。この画面では、すべてのVCAの設定を同時に表示でき、更新が必要なVCAチャンネルをタップするだけで直接アクセスできます。



VCAチャンネルはあくまでコントロールフェーダーとして動作し、モノラルかステレオかは関係ありません。そのため、リンクやリンク解除はできません。

ミックスの話だから、計算なんてしたくないよね。でも、これは簡単だから大丈夫。さっきも言ったように、どのチャンネルでも複数のVCAグループに属せます。

VCAグループに割り当てられたチャンネルの実際のゲイン値は、そのチャンネル自身のフェーダー値と、それが属しているすべてのVCAマスターフェーダーの値を代数的に加算した合計となります。

例1: チャンネル5がVCAグループ2、4、5に属しており、すべてのVCAマスターとチャンネル5のフェーダーが0dBに設定されている場合、チャンネル5のVCAゲイン値は0dBになります。

例2: 再びチャンネル5。VCAグループ2、4、5のマスターはすべて-3dB、チャンネル5のフェーダーは0dBに設定されている場合、チャンネル5のVCAゲイン値は-9dBになります。

例3: 再びチャンネル5。VCAマスター2と4が-5dB、VCAマスター5が-∞(オフ)に設定されている場合、チャンネル5のVCAゲイン値は-∞(オフ)になります。これは、-∞(オフ)が他のどの値よりも大きな影響を持つため、チャンネル全体のVCAを-∞(オフ)にするからです。

VCAが割り当てられたチャンネルをどのように制御しているか、その数学的・技術的な仕組みを理解しておくことは非常に有益です。VCAゲイン値の理解が完全でなくても、私たちはそれを視覚的に補助する機能を用意しています。VCA調整を含めた実際のフェーダーレベルを表示するために、半透明の「ゴーストフェーダー」が表示され、現在の正確な音量レベルを一目で確認できます。

さらに、VCAがミュートまたはソロ状態の場合、そのVCAに割り当てられているチャンネルのボタンが点灯し、リモートでミュート(暗い赤)またはソロ(暗い黄橙色)されていることが表示されます。



この情報はすべて、「概要」画面にも表示されます。これにより、ミキサー全体とすべての割り当て状況を簡単に確認・素早くアクセスできるようになっています。



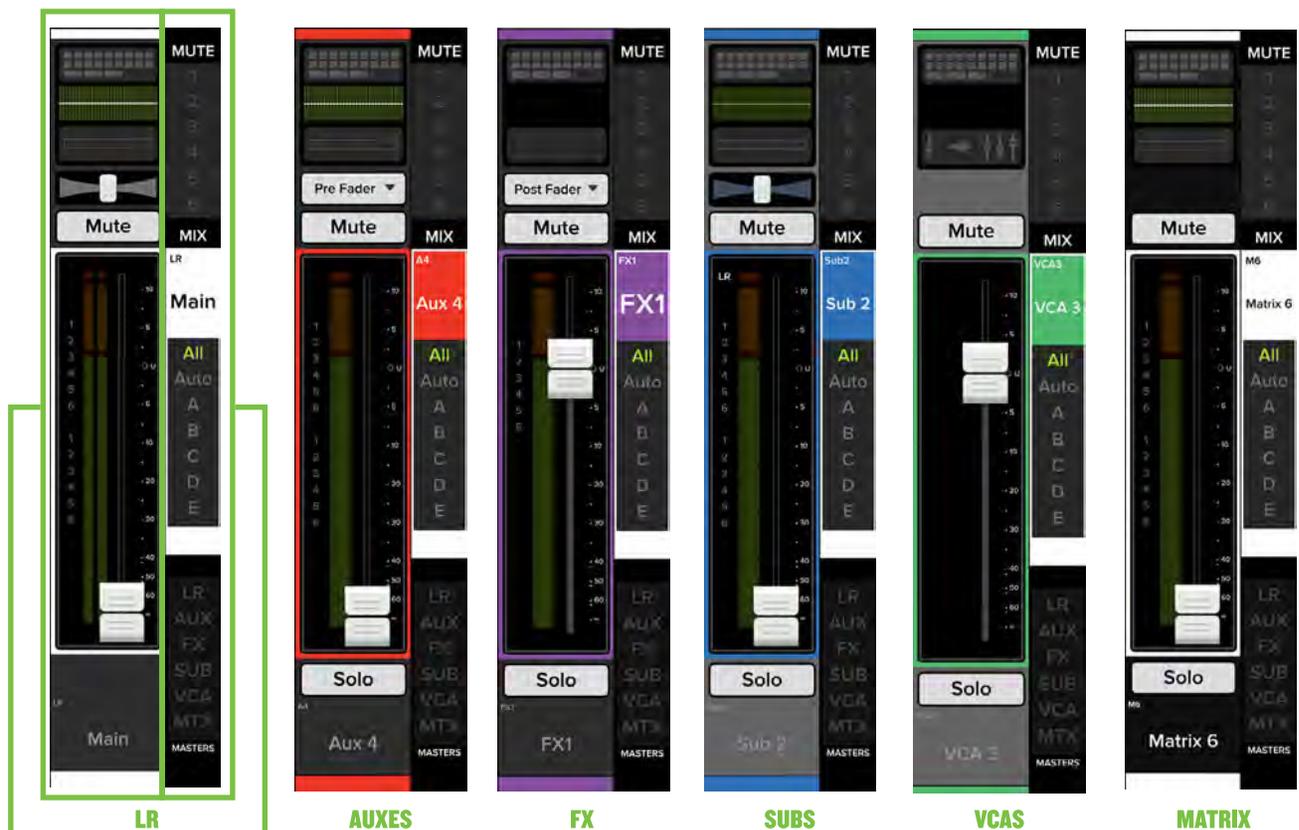
VCAのIDボタン(名称、画像、カラー、プリセット)は、チャンネルのIDボタンとまったく同じように機能します。これらの機能の詳細については、40~45ページを参照してください。

Chapter 7: ミキサー表示 : マスターフェーダー / セレクターstripp

はじめに

VCAが割り当てられたチャンネルをどのように制御しているか、その数学的・技術的な仕組みを理解しておくことは非常に有益です。VCAゲイン値の理解が完全でなくても、私たちはそれを視覚的に補助する機能を用意しています。VCA調整を含めた実際のフェーダーレベルを表示するために、半透明の「ゴーストフェーダー」が表示され、現在の正確な音量レベルを一目で確認できます。

さらに、VCAがミュートまたはソロ状態の場合、そのVCAに割り当てられているチャンネルのボタンが点灯し、リモートでミュート (暗い赤) またはソロ (暗い黄橙色) されていることが表示されます。



マスターフェーダー

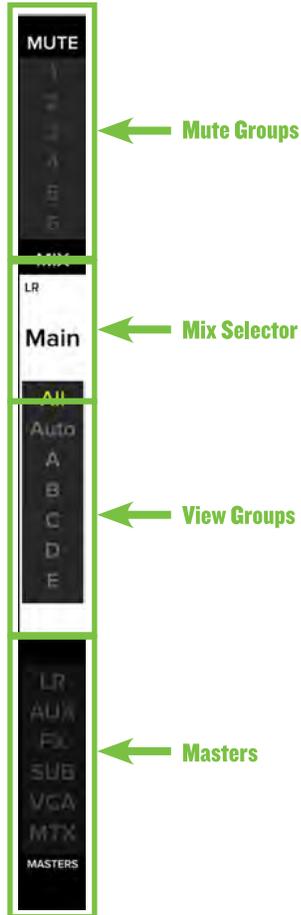
セレクターstripp

セレクトーストリップ

上から下へ、セレクトーストリップは4つのセレクトーに分かれています。

- ・ ミュートグループ
- ・ ミックスセレクトー
- ・ ビューグループ
- ・ マスター

これら4つのセレクトーは、どの入力と出力を「表示」し「聴く」かを制御するためのメインインターフェースです。それでは順番に見ていきましょう。



ミュートグループ

ミュートグループを使用すると、複数のチャンネルや出力をまとめて素早くミュート/ミュート解除できます。以下のようなさまざまなシーンで活用できます。

演奏者が入れ替わるライブパフォーマンス

演劇公演

礼拝施設

曲間やセットの合間にすべての入力を一時ミュートする場面 など

DL16S、DL32S、DL32Rにはそれぞれ6つのミュートグループがあり、DL806およびDL1608にはそれぞれ4つのミュートグループがあります。

では、いくつかの例を見てみましょう。

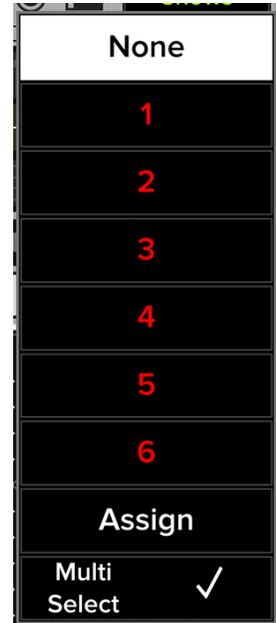
例1:

あるカバーバンドが1晩で4セット演奏する場合。8曲にはスライドギター、ホーンセクション、バックコーラスが含まれています。これら8曲を連続して演奏し、その後当該チャンネルをミュートする方法もありますが……それじゃあまり変化がなくて面白みに欠けますよね？

むしろ、バンドはこれらの曲を夜のセット全体に散りばめて演奏したいと考えています。その場合、対象のチャンネルを1つのミュートグループに割り当てておき、該当曲を演奏するまでそのミュートグループを有効(ミュート状態)にしておく方法が効果的です。

やり方:

チャンネルを選択し、ミュートグループのルーティングボタンをタップ。その後、割り当てたいチャンネルをすべて選択します。ミュートグループマスターを操作すれば、グループ全体をまとめてミュート/ミュート解除できます。



ステップ1 — ミュートグループセレクトーを開く

チャンネルをミュートグループに割り当てるには、まずセレクトーストリップから操作を始めます。最初に、ミュートグループセレクトー内の任意の場所をタップしてください(上図左に示されています)。これにより、上図右のようなポップオーバーが表示されます。

ミュートグループ(デフォルトの「None」を含む)は、選択されると点灯します。

ご想像の通り、マルチセレクトが有効(✓が表示)の場合は、複数のミュートグループを同時に選択できます。マルチセレクトが無効(✓なし)の場合は、1つのミュートグループしか選択できません。

今回はちょっとひねって、奇数番号のミュートグループを使ってみましょう。ミュートグループの「1」「3」「5」をタップし、それらが点灯するのを確認してください(タップをもう一度行うとそのグループの割り当てが解除されます)。

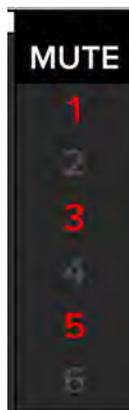
ミキサービューまたはチャンネルビューの任意の場所をタップすると、ミュートグループのポップオーバーは閉じます。セレクトーストリップ上のミュートグループを確認してみましょう。「1」「3」「5」が赤に点灯しているはずですよ。

いい感じですが、ひとつ問題があります…まだ何のチャンネルもこれらのミュートグループに割り当てられていません!そこで朗報です。ミュートグループセレクトーの下部には、「ミュートグループを割り当てる」オプションがあります。これを使います!

もう一度、ミュートグループセレクトー内の任意の場所をタップして、セレクトーを開きましょう。



Mute Groups Selected



Mute Groups Enabled

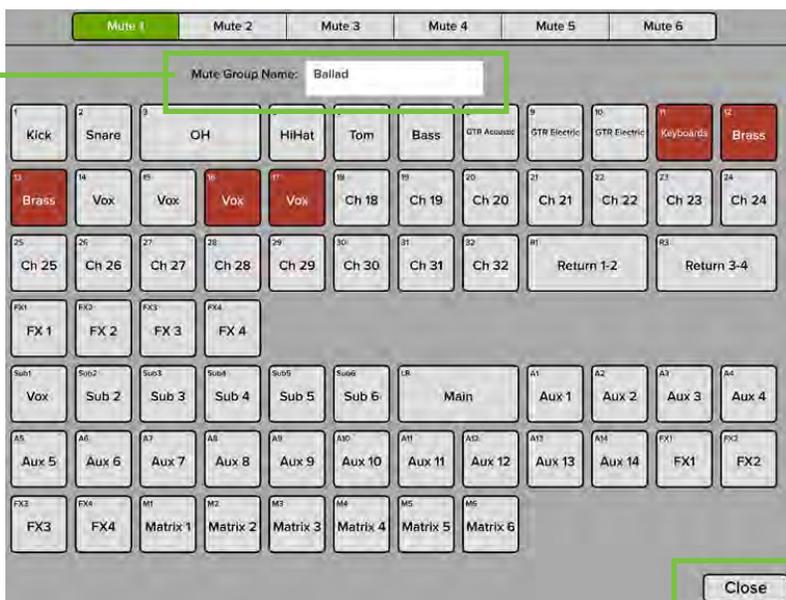
ステップ2 —「Assign (割り当て)」ボタンをタップ

「Assign」ボタンをタップすると、割り当て用パネルがスライドして表示されます。以下に示すように、この操作によってミュートグループ割り当ての世界が広がります！

**ステップ3** — ミュートグループに名前を付ける

各ミュートグループには任意の名前を付けることができ、「ミュートグループX」と表示されるよりも、覚えやすく直感的に操作できます。

この例では、シンセ、ホーンセクション、バックボーカルをこのミュートグループに割り当てます。バンドはすべての曲で演奏しますが、バラードである曲9だけはこれらのパートが休みとなります。



これでミュートグループの設定は完了です！演奏中やセットの合間など、必要に応じてすぐにコントロールできるようになります。

ステップ4 — チャンネルをタップして割り当てる

ミュートグループに割り当てたいチャンネルをタップして選択します。今回はチャンネル11～13、および16～17をタップします。上のスクリーンショットにもあるように、割り当てられたチャンネルボタンは赤に変わり、視覚的にすぐ確認できるようになります。偶然にもバンドの名前も「Oxblood Red」で、ライブはかなり盛り上がるとのこと！

また、画像からわかるように、リンクされているチャンネル(チャンネル入力3-4、Return1-2、Return3-4、Main L/Rなど)のボタンはリンクされていないチャンネルよりも2倍の幅を持ち、ひと目で判別しやすくなっています。

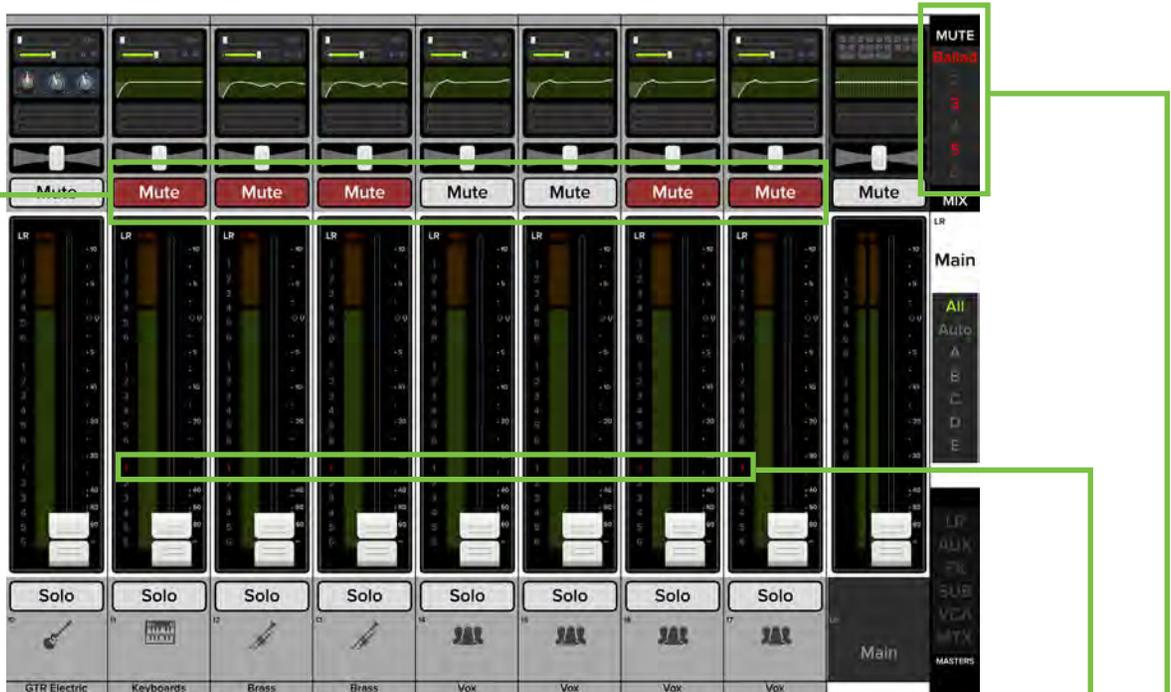
ステップ5 —「Close」ボタンをタップ

すべてのチャンネルの割り当てが完了したら、「Close」ボタンをタップして割り当てパネルを閉じます。



これでミュートグループの設定は完了です！演奏中やセットの合間など、必要に応じてすぐにコントロールできるようになります。

ミキサービューは、以下の画像のような状態になっているはずですがミキサービューは、以下の画像のような状態になっているはずですが



この画像には、いくつかの注意点があります。

- (1) チャンネル11~13、および16~17のミュートボタンが赤に点灯しているのが確認できるはずですが。これは、それらのチャンネルがミュートグループによってミュートされていることを示しています。
- (2) 同じくチャンネル11~13、16~17のチャンネルストリップ上、メーターの左側にミュートグループ番号(赤で「1」)が表示されているはずですが。これにより、そのチャンネルがどのミュートグループに属しているかが一目でわかります。
- (3) セレクターストリップ内のミュートグループ1 (Ballad) のラベルテキストも、グループが有効な状態では赤に変わっているはずですが。



なお、ミュートグループが「未割り当て」になっていても、ミュートグループ番号はメーターの左に引き続き表示されるため、どの入力や出力がどのグループに属しているかを常に把握できます。セレクターストリップでミュートグループの状態を確認すれば、操作状況がすぐに把握可能です。

素晴らしい作業です!

これで、チャンネル11~13および16~17をミュートグループ1に割り当て、そのマスターを有効化(ミュート)することに成功しました!

チャンネルをアンミュートしたいときは、セレクトーストリップのミュートグループマスターを再度開き、ミュートグループ1のマスターボタンをタップするだけです。

するとミュートグループ1のボタンは非点灯になり、チャンネル11~13および16~17のミュートボタンがグレーに戻り、これらのチャンネルがミュートされていない状態になります(以下の画像参照)。

この操作を、シンセ、ホーンセクション、バックボーカルが必要なとき/不要なときに応じて繰り返せばOKです。

毎回すべてのチャンネルを個別にミュート/アンミュートするよりも、遥かに簡単かつ確実な方法です。



ステップ6 — さっきやったことを、もう一度繰り返しましょう。

ステップ1~5と同様の手順で、他の入力や出力を追加のミュートグループに割り当てていきます。

今回の例では、アコースティックギターとボーカルのみで演奏する曲が数曲あるとしましょう。

以下の2点だけ、前回と異なる点に注意してください。

- (1) すでにミュートグループ1を使用中なので、別のミュートグループを選択すること。
「私は“奇数派”だから次はミュートグループ3!」といったように、ミュートグループ3を選びましょう。
- (2) アコースティックギター(チャンネル8)とメインボーカル(チャンネル14)を除くすべてのチャンネルを選択します。
つまり、チャンネル8と14以外をミュートグループ3に割り当てます。

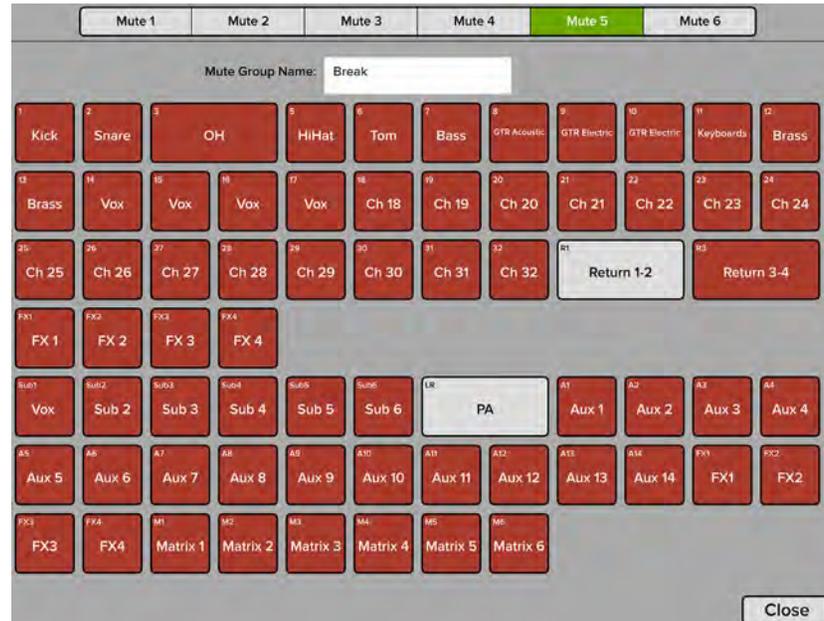
それ以外は前回と同じ流れです。

補足:

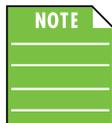
ミュートグループは、曲の合間にすべての入力をミュートしたり、セット間の“休憩スイッチ”として使うのにも最適です。これは、多くのクラシックコンソールに搭載されていた「ブレイクスイッチ」に近い機能ですが、このミキサーでは“自分好みのブレイクスイッチ”として自由に設定できるのが特徴です。

次のページでその設定方法を確認しましょう。

クラシックなブレイクスイッチとは、リターンチャンネル(DL16S、DL32S、DL32R)またはiPadチャンネル(DL806、DL1608)とLRを除いて、すべての入力および出力をミュートすることを指します(下図参照)。



ミュートグループ5のボタン(その名も「Break」)を有効にすると、PAで流れるハウスミュージックを除くすべてがミュートされます。次のバンドの機材がセットアップされ、演奏の準備が整ったら、グループ5のミュートを解除するだけでOKです。

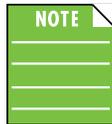


なお、ミュートグループが有効になっている状態でも、個別にチャンネルをミュートすることは可能です。さらに、ミュートの種類によって色が異なるため、それがミュートグループによるもの(暗い赤)なのか、通常のミュート(明るい赤)なのかを一目で判別できます(下図参照)。





複数のミュートグループを同時に有効化することも可能です。これは、ステージ上で演奏者が入れ替わるような大規模なプロダクションにおいて特に有効です。また、演劇のシーン切り替えや、礼拝施設での異なる形式のサービスなど、さまざまな場面で活用できます。使い方は無限大です。



スナップショットはミュートグループの割り当ては保存しますが、ミュートグループマスターの有効状態は保存しません。つまり、スナップショットにどう保存されていようと、ミュートグループのマスターを自由にオン/オフできるということです。

同じショーの中で異なるミュートグループの構成が必要な場合は、各構成ごとにミュートグループの割り当てをスナップショットに保存し、必要なタイミングで呼び出すことで対応できます。

ここまで紹介したのは、複数の入力/出力を一括でミュートグループに割り当てる方法でしたが、1つの入力または出力を個別に割り当てることも可能です。

その方法については、以下の章で詳しく説明されています：

第9章：「チャンネルビュー：入力ルーティングビュー」 89～93ページ

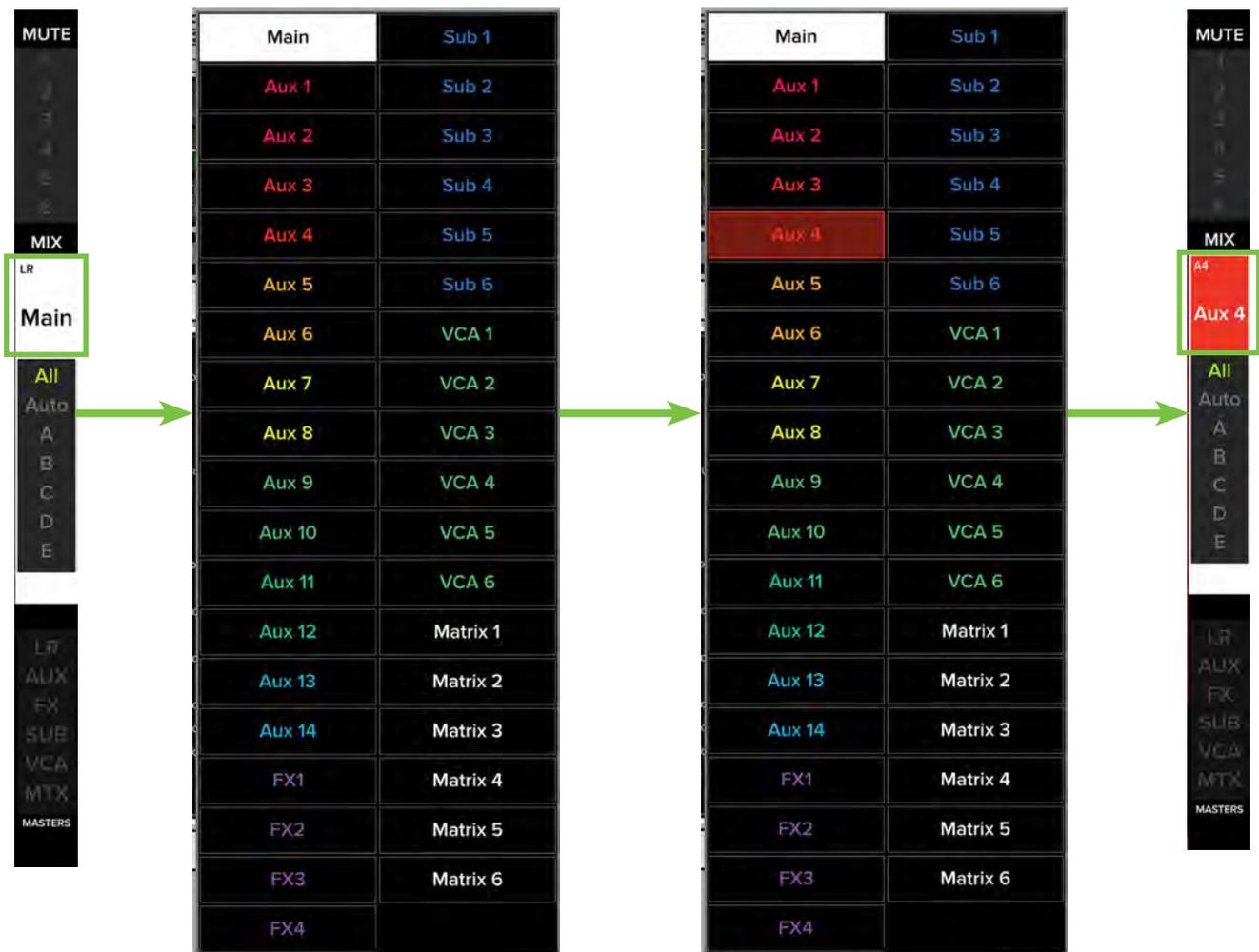
第12章：「チャンネルビュー：出力ルーティングビュー」 116～120ページ

ぜひチェックしてみてください。

ミックスセクター

ミキサービューでは、各チャンネルのフェーダーが表示されます。初期状態では、これらのフェーダーはLRミックスへのレベルを制御しています。しかし、AUXセンドへのレベルはどうやって調整するのでしょうか？AUXマスターのレベルは？サブグループやVCAは？

答えはシンプルです。ミックスセクターを使ってミックスを切り替えるだけです。現在選択されているミックスは点灯表示されており、出力の切り替えも簡単です。出力セクターをタップすると、すべての出力を表示するポップオーバーが開きます。希望する出力をタップすると、マスターフェーダーはその出力の制御に切り替わります。また、別の操作方法として、出力セクターをタップしたまま指を離さずにミックスセクター上をドラッグし、希望する出力がハイライトされたところで指を離すと、その出力が選択されます。たとえば、LRからAUX 4へ出力を変更する例は、下の画像を参照してください。



別のミックスが選択されると、チャンネルフェーダーの周囲の色が変化し、新しく選択された出力先を示します。

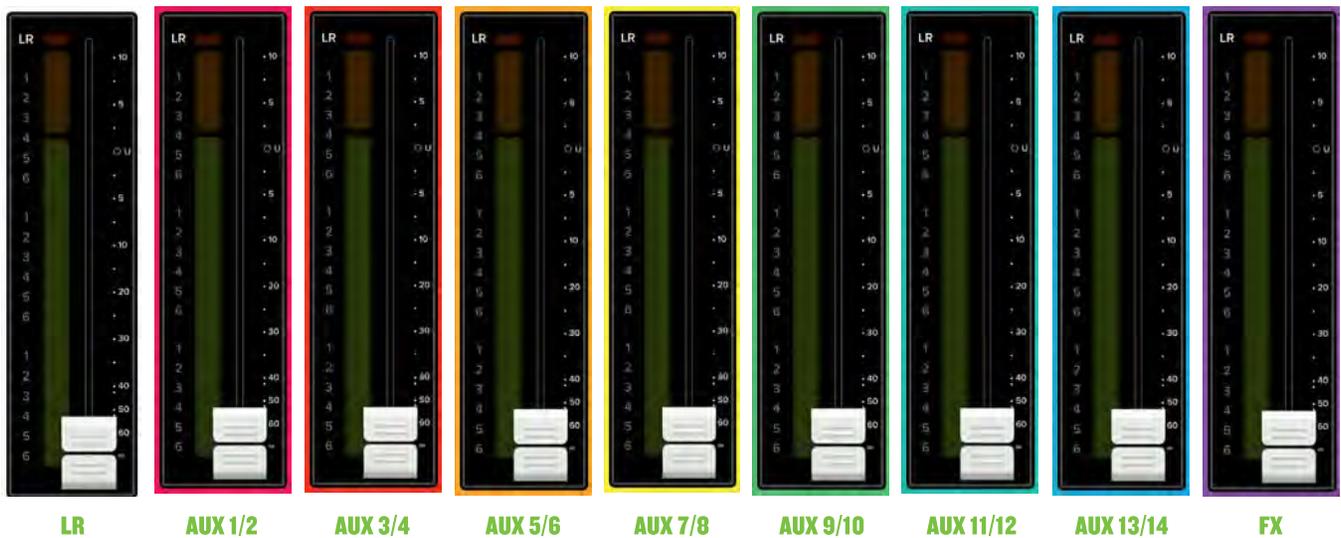
同様に、マスターフェーダーも選択されたミックス (例: LR → A4) を表示します。

このように、ミキサービューはまるで「出力ごとのミックスを一つずつ表示・編集できるウィンドウ」のように機能します。現在どの出力が選ばれていても、他の出力ミックスはそのまま保持されており、消えることはありません。

マスターフェーダーメーターを囲む細い発光ストリップも、現在選択されているミックスタイプを示すインジケータとして機能します。さらに、マスターフェーダーの上下にも同じ色の水平ストリップが表示されます。この色は選択された出力によって異なります。この色のインジケータは、各入力メーターの周囲にも表示されるため、視覚的に統一された出力ミックスの確認が可能です。また、選択中の出力名は、大きなテキストで表示され、選択された出力と同じ色のボックスで囲まれているのが確認できます。



以下に、それぞれのミックスに対応する色の一覧を示していますが、実際には同時に複数のミックスが選択されることはなく、常に1つのミックスしか表示されません。そのため、下の画像はあくまで参考用のイメージです。



下の画像では、選択された出力をLRからA1に変更しただけです。これにより、各チャンネルの入力メーターが、選択された出力(この場合はA1)の色で囲まれているのが確認できます。

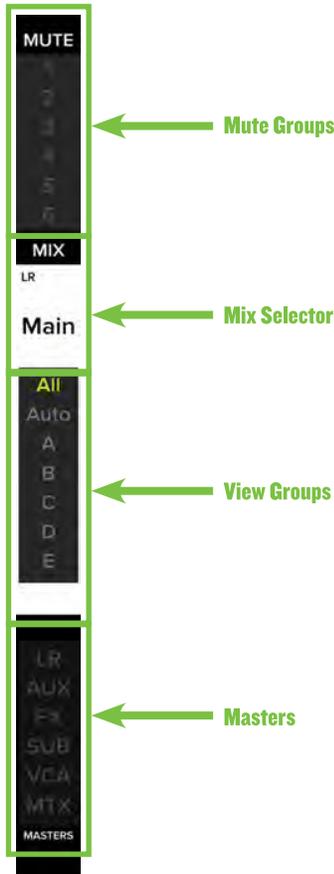


ビューグループ

ビューグループを使用すると、表示したいチャンネルだけを表示し、それ以外を非表示にできます。これにより、ミキサー画面の整理がしやすくなり、素早く必要なチャンネルにアクセスできるようになります。DL16S、DL32S、DL32R はそれぞれ 6つのビューグループを搭載。DL806、DL1608 はそれぞれ 4つのビューグループを搭載しています。



なお、ビューグループに割り当てられていないチャンネルも、音は問題なく出力されます。



それでは、いくつかの例を見てみましょう。

例1: あるシンガーソングライターが地元のカフェで演奏しているとします。必要なチャンネル数はおそらく3~4系統程度でしょう。そんなとき、使っていないチャンネルを非表示にして、使用中のチャンネルだけを表示できたなら便利だと思いませんか? 答えはもちろん……「はい、絶対に便利です!」さらに、FXリターンも選択したチャンネルストリップと一緒に表示されるため、もう画面を左右にスワイプして探し回る必要はありません。これを実現するには、対象チャンネルをビューグループに割り当てて、そのビューグループボタンを有効化するだけです。

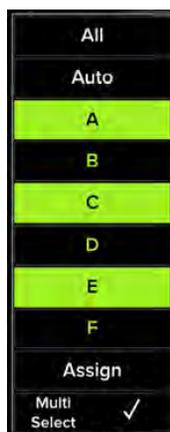
ステップ1 — ビューグループセレクターを開く

チャンネルをビューグループに割り当てるには、まずセレクターストリップ内のビューグループセクションへ移動します。左図に示されているように、ビューグループセレクター内の任意の場所をタップしてください。これにより、下図左のようなポップオーバーが表示されます。

ビューグループ(デフォルトの「All」を含む)は、選択されると点灯します。

また、マルチセレクトが有効(✓が表示)の場合は、複数のビューグループを同時に選択可能です。マルチセレクトが無効(✓なし)の場合は、1つのビューグループしか選択できません。

今回はちょっと遊び心を込めて、アルファベットの「A・C・E」(お気に入りのトランプの並びとのこと)を選んでみましょう。ビューグループA、C、Eをタップして、それらが点灯するのを確認してください。(もう一度タップすると、選択解除されます)



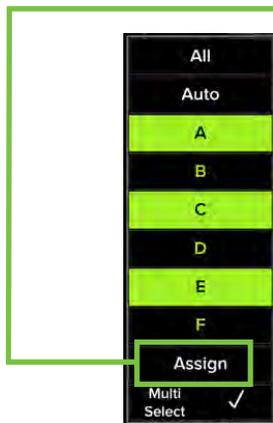
View Groups Selected



View Groups Enabled

ミキサービューまたはチャンネルビューの任意の場所をタップすると、ビューグループのポップオーバーは閉じます。セレクターストリップ上を見てみましょう。ビューグループA、C、Eがグリーンに点灯しているはずです。

これは良い状態ですが、ひとつだけ問題があります……これらのビューグループには、まだ何もチャンネルが割り当てられていないのです。実際、ミキサービューは真っ黒な空白画面になっているかもしれません。文字通り「どこよりも黒い」状態です。でもご安心を。ビューグループセレクターの下部に「割り当て」オプションがあるので、そこからチャンネルの割り当てができます。というわけで、ビューグループセレクター内の任意の場所を再びタップして、ビューグループセレクターをもう一度開いてください。

ステップ2 —「Assign (割り当て)」ボタンをタップ

「Assign」ボタンをタップすると、割り当てパネルがスライド表示されます。以下の図のように、これによりビューグループ割り当ての世界が一気に広がります。このパネルでは、現在選択しているビューグループ(今回の例ではA、C、E)に対して、任意のチャンネルを個別に割り当てることができます。対象のチャンネルをタップすると、そのチャンネルがビューグループに追加され、ボタンが点灯します。再度タップすれば、割り当てが解除されてボタンがグレーに戻ります。

すべての割り当てが完了したら、次のステップへ進みましょう。

ステップ3 — ビューグループに名前を付ける

各ビューグループには任意の名前を設定することができ、「View Group X」などの一般的な表記よりも、名前を付けた方が覚えやすくなります。今回の例では、地元のカフェでのシンガーソングライターのライブというシンプルな構成ですので、ビューグループにそのまま「Coffee Shop Set」や「Singer-Songwriter」など、わかりやすい名前を付けましょう。名前の設定は、ビューグループのIDボタンをタップすることで行えます。そこでは、名前・カラー・画像などのカスタマイズも可能です。これにより、ライブ中の画面操作でも、すぐに目的のビューグループを見つけて切り替えられるようになります。

**ステップ4** — チャンネルをタップして割り当てる

ビューグループに割り当てたいチャンネルをタップして選択します。今回の例では：チャンネル1 (Yairiアコースティックギター)、チャンネル2 (女性ボーカル) さらに、パフォーマンスを引き立てるFXとバックトラックも含めて、FX 1~4、Return 1-2も割り当てます。上のスクリーンショットにあるように、割り当てられたチャンネルボタンはグリーンに点灯して表示されます。



また、画像を見るとわかる通り、リンクされたチャンネル(例:Return 1-2、Return 3-4)のボタンは、リンクされていないチャンネルの2倍の幅で表示され、視認性が高くなっています。

ステップ5 —「Close」ボタンをタップ

すべてのチャンネルの割り当てが完了したら、「Close」ボタンをタップして割り当てパネルを閉じます。

ミキサービューは、以下の画像のような状態になっているはずですが。



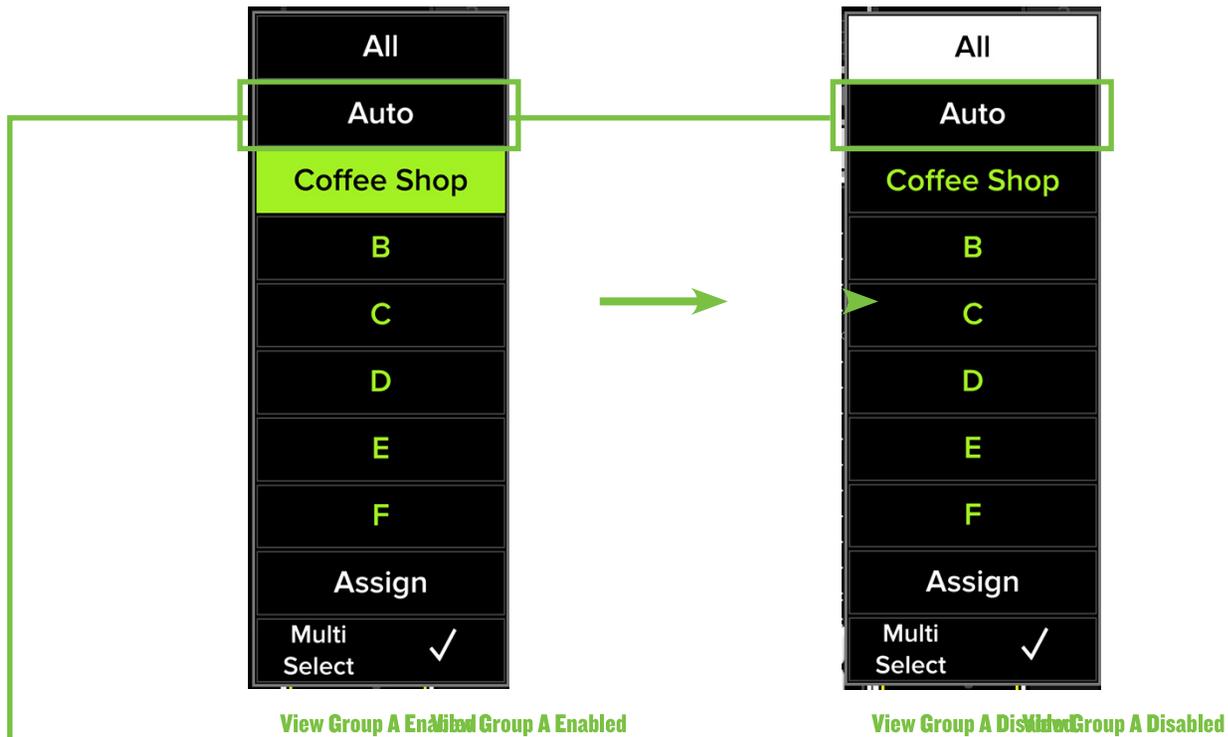
画像内で注目すべき点があります

- (1) ビューグループAに割り当てられた各チャンネル(チャンネル1と2、リターン1-2、FX 1-4)のみが表示されています。他のチャンネルはすべて「非表示」になっています。
- (2) セレクターstripp上のビューグループAのマスター(Coffee Shop)の文字が、有効になると緑色に変わることに注目してください。

「ALL」ビューグループが点灯している場合は、すべてのチャンネルが表示されています(たとえチャンネルがビューグループに割り当てられていても)。すべてのチャンネルを再び表示したい場合は、セレクターstrippのビューグループマスターから「ALL」ボタンをタップしてください。

素晴らしい作業です!チャンネル1、2、FX、およびリターン1-2チャンネルをビューグループAに割り当て、ビューグループAを有効にしました(これにより他のすべてのチャンネルが非表示になりました)。表示されているのは、チャンネル1、2、リターン1-2、FX 1-4、そしてマスターフェーダーチャンネルのみです…つまり、あなたが表示するように割り当てたチャンネルだけです。

すべてのチャンネルを表示したいときは、セレクトーストリップ上のビューグループマスターを再び開き、「ALL」ボタンをタップするだけです。ビューグループの文字は点灯しなくなり、ミキサー全体が操作可能になります！



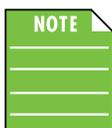
ステップ6 — 今やったことを…もう一度。ステップ1～5を繰り返して、追加のインプットおよびアウトプットを他のビューグループに割り当ててください。

AUTO — では、ビューグループリストの一番上に戻りましょう。「ALL」ボタンのすぐ下に「AUTO」ボタンがあります。簡単に言えば、「AUTO」ビューをタップすると、フェーダーが上がっているチャンネルだけが表示され、下がっているチャンネルは非表示になります。

最後の例です。たとえば、毎月行われるカントリーダンス大会でアコースティック・ジャムセッションが開かれるとしましょう。シンガーソングライターのセッションが終わった後、次のバンドがマンドリンやバンジョーをミックスに加えるかもしれません。これらのチャンネルを別のビューグループに、先ほどと同じ手順で割り当ててください。



スナップショットはビューグループの割り当てを保存しますが、ビューグループマスターの有効は保存されません。つまり、スナップショットとして保存した状態に関係なく、ビューグループマスターは手動で有効／無効にする必要があります。同じショー内でさらに異なるビューグループが必要な場合は、ビューグループの割り当てをスナップショットとして保存し、必要に応じて呼び出してください。



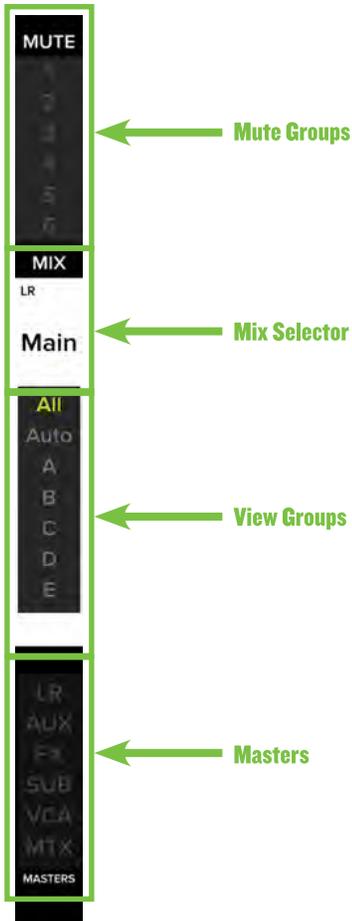
各ユーザーは、自分のデバイスでどのビューグループを有効にするかを自由に決められます。これは、ステージ上のバンドメンバーが自分が使っているチャンネルだけを表示したい場合に非常に便利です。ビューグループに割り当てられたチャンネルは共有されますが、有効にするビューはユーザーごとに選べます。「ALL」を含めて選択可能です。

複数のインプットやアウトプットをビューグループに割り当てる方法は非常に便利ですが、単一のインプットやアウトプットを1つずつビューグループに割り当てることも可能です。

この方法については、以下の章を参照してください：

『第9章:Channel View:Input Routing View』(ページ89～93)

『第12章:Channel View:Output Routing View』(ページ116～120)



マスターセクター — セクターストリップの一番下にあるのがマスターセクションです。ここでは、すべて(またはいくつか)のマスターフェーダーを表示し、同時にコントロールできます。これは、整理しやすく、操作を素早く行うのに最適です。

ステップ1 — マスターセクターを開く

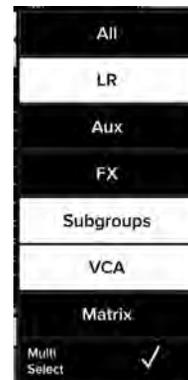
マスターセクター領域を1回タップすると、すべてのインプットチャンネルがすぐにすべてのアウトプットチャンネルに置き換わります。以下に示すような表示になります。左から右に並ぶのは、メインL/R、AUX、FX、サブグループ、VCA、マトリクスです。



これがデフォルトの表示ですが、自分好みにカスタマイズすることもできます。マスターセクター領域をもう一度タップすると、左側に表示されるように設定画面が開きます。選択されたマスター(デフォルトの「All」を含む)は、選択されると点灯します。

予想どおり、「マルチセレクト」が有効な場合 [✓マークが表示されている状態] は、複数のマスターを選択できます。逆に「マルチセレクト」が無効な場合 [✓マークが表示されていない状態] は、1つのマスターしか選択できません。

マスターの選択は、必要なマスターをタップするだけで行えます。不要なものは非表示になります。右側の例では、L/R、サブグループ、VCAを選択しました。これらは選択されると点灯し、選ばれていることがわかります。(もう一度マスターをタップすれば、そのマスターの選択は解除されます。)



Masters Selected



Masters Enabled

ミキサービューやチャンネルビュー内のどこかをタップすると、マスターのポップオーバーは閉じます。そして、右上のセクターストリップにあるマスターを見てください。L/R、サブグループ、VCAのマスターが白く点灯しています。

これで、マスターフェーダーのセクターセクションの説明はほぼ完了です。念のため補足しておく、インプットおよびアウトプットをミュートグループやビューグループに割り当てる別の方法もあります。詳しくは『第9章: Channel View: Input Routing View』(ページ89~93)および『第12章: Channel View: Output Routing View』(ページ116~120)をご参照ください。

それでは次に、マスターフェーダー本体の最上部へ進みます。まずは「Output Routing View(アウトプットルーティングビュー)」を簡単に見ていきましょう。

アウトプットルーティングビュー

アウトプットルーティングビューでは、各アウトプットに対してチャンネル、アウトプット、およびグループの割り当てを有効/無効にできます。これには、サブグループ、VCA、マトリクス、そしてもちろんメインL/Rも含まれます。

詳しくは『第12章: Channel View: Output Routing View』(ページ116~120)をご参照ください。

パラメトリックEQ/グラフィックEQ

マスターフェーダーのEQには、現在のグラフィックEQおよびパラメトリックEQの設定が表示されます。グラフィックEQが有効なときは表示が緑に点灯し、無効なときはグレーになります。

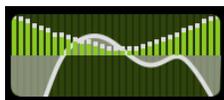
マスターフェーダーのグラフィック/パラメトリックEQ表示をタップすると、ミキサービューから現在選択されているアウトプットのチャンネルビューに切り替わります。グラフィック/パラメトリックEQは、FXおよびVCAアウトプットを除くすべての選択されたアウトプットで使用できます。

以下に示すように、GEQ/PEQカーブの表示は、GEQ、EQ、HPF、LPFのいずれが有効かによっていくつかのパターンがあります。それぞれ見た目は異なりますが、どのシナリオでも使用されているEQ自体は同じです。EQカーブは、有効になると緑に点灯し、無効なときはグレーで表示されます。



なお、すべての組み合わせが下に表示されているわけではありません。GEQ、PEQ、HPF、LPFの有効/無効に加えて、HPFおよびLPFにはそれぞれ4種類のスロープ設定があるため、非常に多くの組み合わせが存在します。

GEQ、PEQ、HPF、LPFについてさらに詳しく知りたい方は、『第13章~14章』(121ページから)をご覧ください。



GEQ ON
MODERN PEQ ON
HPF ON, LPF ON



GEQ ON
MODERN PEQ ON
HPF OFF, LPF OFF



GEQ OFF
MODERN PEQ ON
HPF ON, LPF ON

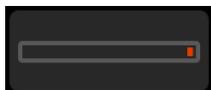


GEQ OFF
MODERN PEQ ON
HPF OFF, LPF OFF



GEQ ON
VINTAGE PEQ ON
HPF ON/OFF, LPF ON/OFF

アウトプット・ゲインリダクションメーター



チャンネルフェーダーと同様に、アウトプット・ゲインリダクションメーターは、コンプレッサー/リミッターによってアウトプットに適用されているゲインリダクションの量を表示します。なお、アウトプットチャンネルにはゲートは搭載されていません。さらに、ミキサービューでこのアウトプット・ゲインリダクションメーターをタップするだけで、コンプレッサー/リミッターのビューに素早くアクセスできます。このゲインリダクションメーターを見ると、『ナイトライダー』のKITTを思い出す人もいるかもしれませんね。

アウトプットコンプレッサー/リミッターについて詳しくは、『第15章』(140ページから)をご参照ください。

バランス



LRが選択されているアウトプットなら、バランススライダーは出力信号をどれだけ左チャンネルまたは右チャンネルに送るかを調整します。

スライダーを左右にタッチ&ドラッグすることで調整できます。

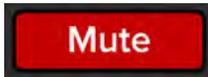
マスターフェーダーのバランススライダーを2回タップすると、センターに戻ります。

ミュート



マスターフェーダーのミュートボタンは、チャンネルのミュートと同じように動作しますが、アウトプットをミュートします。たとえばバンドが休憩に入ったときにモニターやメインPAをミュートする「ブレイクスイッチ」として使用するのに便利です。ミュートボタンは、どのアウトプットが選択されていても使用できます。

ミュートボタンが有効になると赤く点灯し、無効なときはグレーで表示されます。



Use LR Mute (LRミュートを使用)

特定のAUXやFXセンドに対して「Use LR Mute (LRミュートを使用)」をオフにすることで、各チャンネルのAUXミュート(またはFXミュート)とメインミックスのミュートを別々にコントロールできます。

Use LR Muteの詳細は72ページに記載されています。

ミュートグループによってアウトプットがミュートされている場合、そのアウトプットは「赤」に点灯します。

ミュートグループの詳細は、57～62ページをご覧ください。

AUX/FXセンド設定メニュー

選択されているアウトプットがLRまたはサブ出力以外の場合、バランスコントロールの代わりに、そのAUXまたはFXセンドの設定を表示するボタンが表示されます。

ここで、各AUXおよびFXセンドの送信元を「Pre DSP」「Pre Fader」「Post Fader」から設定できます。

設定ボタンをタップすると、構成メニューが表示されます。

あとは、希望する設定をタップしてください

Pre DSP

Pre DSPは、AUXをモニターミックスに使用する際に最適です。

メインミックスにはコンプレッションやエフェクトを適用し、モニターには適用したくない場合に便利です。

Pre DSPはすべてのAUXで使用可能ですが、FXでは使用できません。

Pre Fader

Pre DSPと同様に、Pre FaderもAUXをモニター用に使うときに適しています。

ただし、Pre DSPと違って、Pre Faderではゲート、コンプレッション、EQがモニターとメインミックスの両方に適用されます。チャンネルフェーダーの位置には影響されません。

Pre Faderはすべてのアウトプット (FXを含む) で使用可能で、AUXセンドのデフォルト設定です。

Post Fader

Post Faderは、外部および内部のFX向けの設定です。

Post Faderでは、チャンネルDSPおよびチャンネルフェーダーの位置に影響されます。

この接続方法は録音用のセンドとしても有用です。

Post Faderはすべてのアウトプット (FXを含む) で使用可能で、FXセンドのデフォルト設定です。

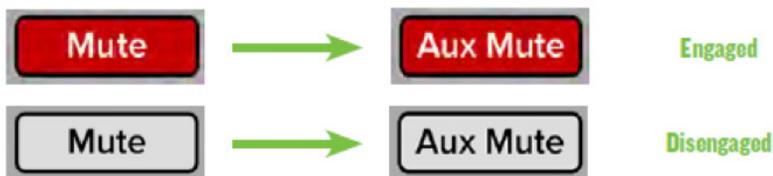
他にも2つの出力オプションがあります:「Use LR Mute」と「Use LR Pan」です。それぞれについて見ていきましょう。

Use LR Mute

「Use LR Mute」が有効な場合[スラッシュ(/)が表示されている状態]、AUXセンドはLRメインミックスとミュート状態を共有します。つまり、チャンネルのLRミュートを有効にすると、そのチャンネルのAUXセンドも同時にミュートされます。「Use LR Mute」が無効な場合[スラッシュが表示されていない状態]、ユーザーはAUXミュートとメインミックスのミュートを各チャンネルごとに独立して制御できます。

違いを確認するには、「Use LR Mute」をタップして無効にしてください。確認のポップオーバーが表示されますので、変更を確定してください。

その後、チャンネルのミュートボタンには「Aux Mute」と表示されるようになります。これにより、選択されたAUXでのみチャンネルをミュートでき、LRミュートを含む他の出力には影響しません。



なぜAUXミュートをLRミュートの代わりに使うのか？

それは、各チャンネルおよびAUXセンドごとにAUXミュートとメインミックスミュートを独立して制御したい場合に必要だからです。

たとえば、FOH(フロント・オブ・ハウス)は、バンドとコミュニケーションを取るためにAUXを使いますが、その会話がメインミックスから観客に聞こえないようにしたい場合があります。観客には、冷たいドリンクを楽しみながら、バックミュージックがメインPAから流れているだけで十分です。

また、バンドメンバーが自分自身のモニターミックスを操作している場合は、自分自身のチャンネルのミュートをコントロールできる必要があります。このように、AUXミュートを使うことで、ユーザーは他の出力に影響せずに自分のミックスを自由に操作できます。



「Use LR Mute」は、すべてのAUXおよびFX出力のデフォルト設定です。



初めて「Use LR Mute」を無効にしたときは、AUXミュートはLRミュートの設定をそのまま引き継ぐため、音に変化はありません。



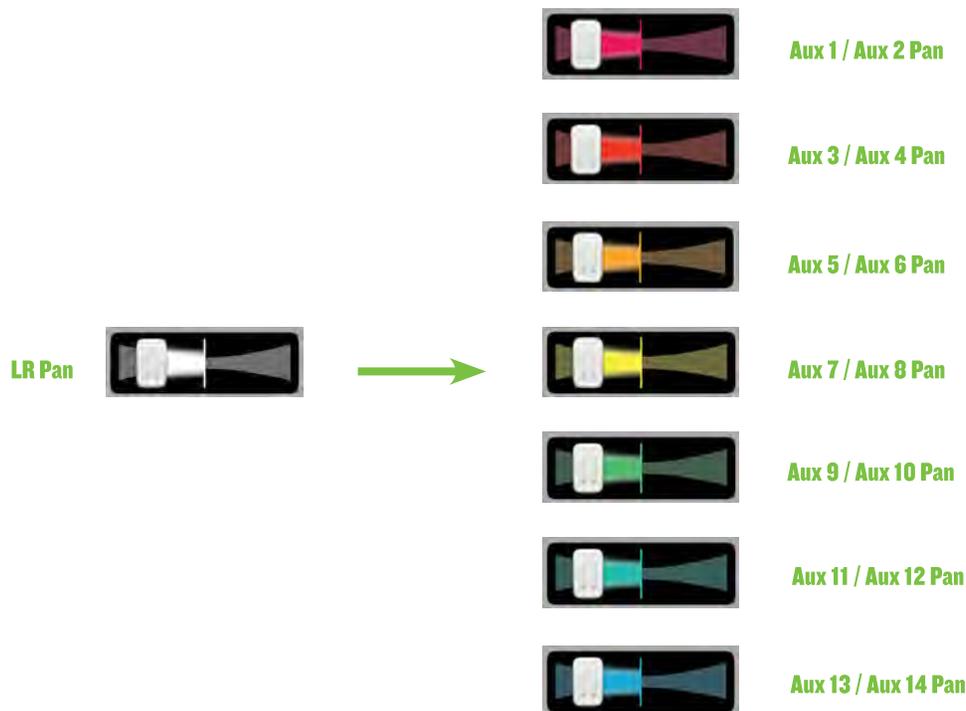
なお、Post Faderが選択されている場合、「Use LR Mute」は自動的に有効になります。そのため、この設定はグレーアウトされて変更できません。

Use LR Pan[ステレオAUXのみ]

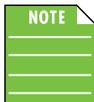
「Use LR Pan」が有効な場合[✓マークが表示されている状態]、AUXのパン設定はLRメインミックスのパン設定と共有されます。

「Use LR Pan」が無効な場合[✓マークが表示されていない状態]、ユーザーはチャンネルごとにAUXパンとメインミックスのパンを独立して制御できます。

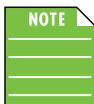
違いを確認するには、まずチャンネル1のLR出力のパンを左端まで動かしてください。次に、任意のAUXを選択し、対応するAUXをリンクします(リンクの手順は本章の後半、79ページに記載されています)。この時、チャンネルのパン表示の色が白であれば、選択されたステレオAUXがLRのパン設定を使用していることを示しています。ここで「Use LR Pan」をタップして無効にしてください。確認のポップオーバーが表示されますので、変更を確認します。すると、パン表示が選択されたAUXのカラーに変化し、これによりAUXパンがLRパンとは独立していることが分かります。



なぜAUXパンを使うのか？パフォーマーがLRパンとは異なるパーソナルパン(インイヤーモニター用)を求めることがあります。AUXパンを使えば、LRミックスに影響を与えずに、パフォーマーが求める定位バランスをそのまま提供できます。



「Use LR Pan」は、すべてのAUXおよびFX出力でデフォルトで有効になっています。

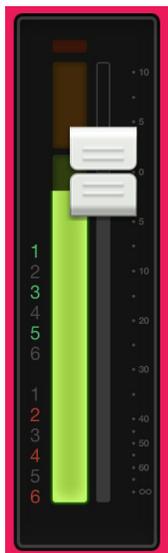


最初に無効にした場合でも、AUXパンはLRパンの設定を引き継ぐため、音に変化はありません。



なお、先ほども述べたように、パンの選択を切り替えられるのは、AUXがリンクされているときのみです。AUXリンクの詳細は、本章の後半(79ページ)で説明されています。

マスターフェーダーと出力メーター



Mono



Stereo

いないAUXやFXセンドはモノラルで表示されます。AUXおよびFXセンドのリンク方法については、79ページで説明しています。

FXについてですが、リバーブやディレイが選択されている場合、フェーダーは該当するFXプロセッサへのマスターセンドを制御します。このメーターは基本的にグリーンのまま、ときどきイエローに入る程度にとどめてください。

出力メーターはポストフェーダーです。そのため、イエローが多すぎたり、レッド(クリッピング)が発生している場合は、マスターフェーダーを下げてレッドが消えるようにし、入力チャンネルも確認してください。

レッド(クリッピング) = -3 dBFS

グリーン~イエロー = -12 dBFS

グリーン(下限) = 約 -60 dBFS

現在選択されている出力の色が、チャンネルストリップを囲むように表示されます (L/Rのデフォルトは白)

出力メーターの左側には、数字の列があります。上から下の順に、チャンネルが割り当てられているVCAおよびミュートグループを示しています。出力がこれらにルーティングされている場合、該当する数字が点灯します。

ソロ



選択された出力がLR以外の場合、マスターフェーダーのメーターのすぐ下にSoloボタンが表示されます。

Solo機能を使うと、選択された出力をモニターして、必要に応じて入力レベルを調整できます。

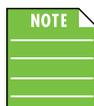
Soloボタンが有効になるとオレンジに点灯し、無効時はグレーになります。



初期設定では、出力のSoloはAFL(アフター・フェーダー・リッスン)に設定されており、ヘッドフォンで聞こえる信号はフェーダーレベルの影響を受けます。

ただし、Solo位置はPFL(プリ・フェーダー・リッスン)にも変更可能で、その場合、チャンネルフェーダーのレベルはモニターバスに出力される音に影響しません。また、入力にはPFL、出力にはAFLを設定することも可能です。

Solo位置は、「Tools > Settings > Solo Location」から変更できます。希望する選択肢のボタンをタップするだけで、選択中の項目がグリーンに点灯し、その他の選択肢はグレーのままになります。



Solo Locationは、オフラインモード中には設定できません。iPadが有線または無線で接続されている必要があります。



Solo Locationは、オフラインモード中には設定できません。iPadが有線または無線で接続されている必要があります。いずれかの出力Soloが有効になると、そのSoloボタンが点灯するだけでなく、クイックアクセスパネル上部のナビゲーションバーにもSoloインジケータが表示されます(右図参照)。

このインジケータは常に表示されるため、煩わしく感じる場合もあります。そのため、これを「勝手に出るSolo」ボタンと呼んでいます。再度SoloボタンをタップすることでSoloを解除できます。また、クイックアクセスパネルをタップすると「Clear Solo」ボタンが表示され、すべてのSoloを一括で解除することも可能です。



マスターIDボタン

マスターフェーダーの名称および画像は、チャンネルストリップの名称や画像と同様の形式で表示されます。チャンネルフェーダーと同様に、マスターフェーダーの名称、画像、色、プリセットもユーザーが編集可能です。

さらに、前述の項目に対してクイックアサインを行ったり、隣接する2つのAUXやサブ出力をリンクさせたり、出力の特性（およびミックス）を他の出力へコピー&ペーストすることもできます。

マスターフェーダー下部のボタンをタップすると、ポップオーバーが表示されます。

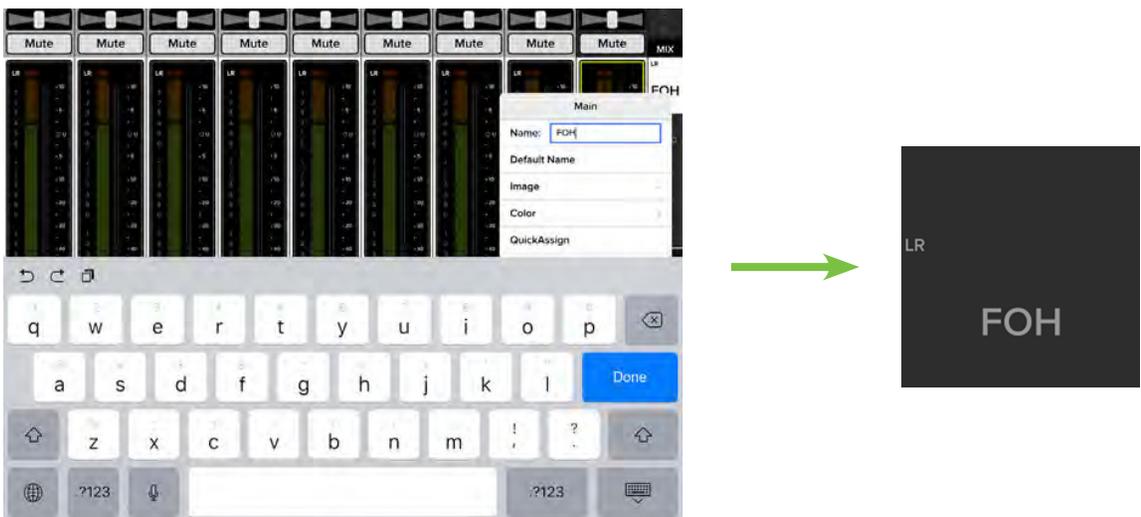


まずは名称の設定から始めます。名前欄をタップすると、点滅するカーソルとキーボードが表示されます（下の画像を参照）。入力したい名称をタイプし、青い「完了」ボタンをタップするだけです。テキストは「Main」から「FOH」のように変更されます。

名前が長すぎて表示枠に収まりきれない場合でも、ボタンがスクロールして全体が表示されるようになっています。

なお、使われているキーボードは、デバイスでのメッセージ送信やメール作成時と同じものです。

言うまでもなく、「Default Name」をタップすれば、マスターフェーダーの名称はデフォルト名に戻ります。



これらの画像すべてに見られるように、Master IDボタンの左上隅には常に小さな名称が表示されています。これはシステム名であり、名称や画像を変更しても表示され続け、変更や削除はできません。

これは出力ごとの識別を容易にするために設けられており、仮にユーザーが出力にユニークな名前を付けたとしても、元の出力をすぐに判別できるようになっています。ご安心ください、これは意図的な仕様であり、使いやすさを高めるためのものです。

マスターフェーダーの名前だけが表示されたグレーの空枠でも機能しますが、画像を追加して少し見栄えを良くしましょう。ショー画像は同期されており、一度画像が追加されると、すでに画像が存在していなかったデバイスでも、接続されていればすべてのデバイスにその画像が表示されます。

画像を選ぶ方法はいくつかあります。

ポップオーバーから「Imago」をタップすると、別のポップオーバーが表示されます(下図参照)。

そこでは以下の5つの選択肢が表示されます

ライブラリから選択

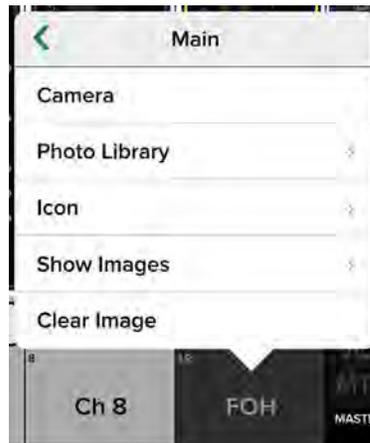
カメラで撮影

最近使用した画像から選択

ファイルから読み込み

画像を削除

これらの方法で、マスターフェーダーに表示する画像を柔軟に選択できます。



Camera — デバイスのカメラの使い方に慣れていれば安心です…この機能もまったく同じ操作で使えます!

Photo Library — デバイス内に保存されているすべての写真から選択できます。

Icon — 豊富に用意された内蔵アイコンの中から選ぶこともできます。

Show Images — 現在のショーで使用中の写真から、マスターフェーダー画像を選択できます。使用中のすべての画像が一覧表示されるので、その中から使用したい写真をタップするだけです。



1つのショーで使用できる画像は最大64枚までです。

ただし、同じ画像を複数のチャンネルで使用しても、「Show Images」から選択した場合は1枚としてカウントされます(フォトライブラリから何度も選んだ場合は別扱いになります)。

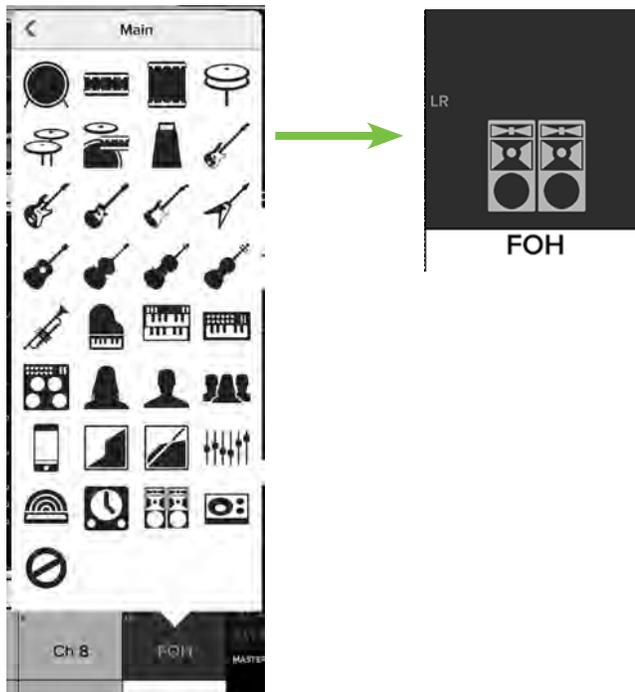
なお、アイコンはこの64枚の上限には含まれません。

ファイルシステム(ショー、スナップショットなど)に関する詳細は、233ページから始まります。

Clear Image — ここをタップするとそのチャンネルの画像がクリアされます。

これにより、チャンネルから画像が削除され、他で使用されていない場合は、「Current Show」および「Show Images」リストからも削除されます。

問題なければ、ロック感あふれるFOHアイコンでいきましょう。いいですね？
では、右下付近にあるFOHアイコンをタップして選択してください。



ドラム、ホーンセクション、バックグラウンドボーカルなど、同じような要素が複数ある場合には、カラーを割り当てることで視覚的に整理しやすくなります。これにより、楽器構成ごとの区別が付きやすくなり、操作性も向上します。

Master IDボタンをタップした後、ポップオーバーから「Color」を選択すると、色の一覧が表示されます(左図参照)。選択した出力に割り当てたい色をタップしてください(色を付けたくない場合は「None」を選びます)。

私はグレープ味のKool-Aidが好きですが、チャンネルストリップのマイク付きヤギにはすでにパープルを使ってしまったので……

今回は、ブルーにしましょう!

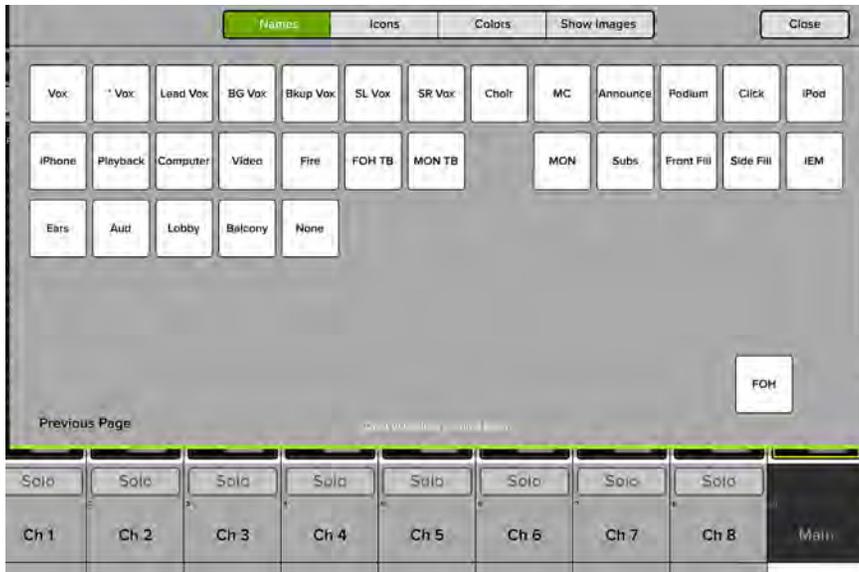
見てください、選択した出カストリップの上下がブルーになって読みやすくなっています。

さらに、現在のパラメータ表示内のテキストもブルーに変わります。



QuickAssign 「Color」と「Link Ch X over Ch X」の間にある「QuickAssign」オプションをタップしてください。すると、以下のような画面が表示されます。

このQuickAssign機能を使えば、名前、画像、カラーなどの設定を一括で複数の出力に適用することが可能です。これにより、効率よく統一感のあるセットアップが行えます。



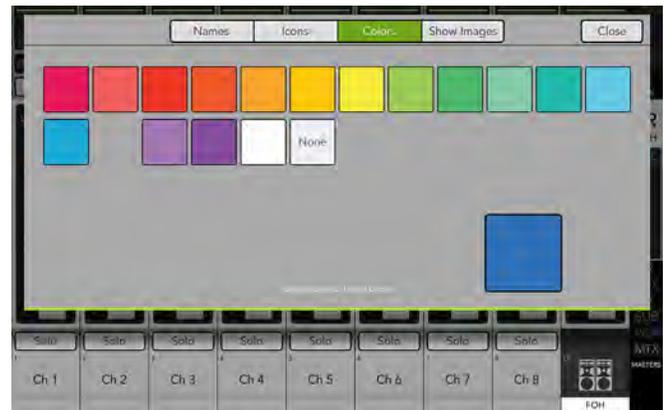
QuickAssign - Names

QuickAssignでは、その名の通り—

名前、アイコン、カラー、ショー画像といった設定をドラッグ&ドロップで素早く割り当てることができます!この操作を他の出力にも繰り返すだけで、簡単に統一感あるセットアップが完成します。便利ですね?上の画像では、「FOH」という名前をメイン出力にドラッグ&ドロップしている様子が確認できます。同じ操作で、PAアイコン(左下)やカラー(右下)も同じ出力に追加できます。出力ごとに毎回Master IDボタンを開くより、はるかに簡単でスピーディーです!



QuickAssign - Icons



QuickAssign - Colors

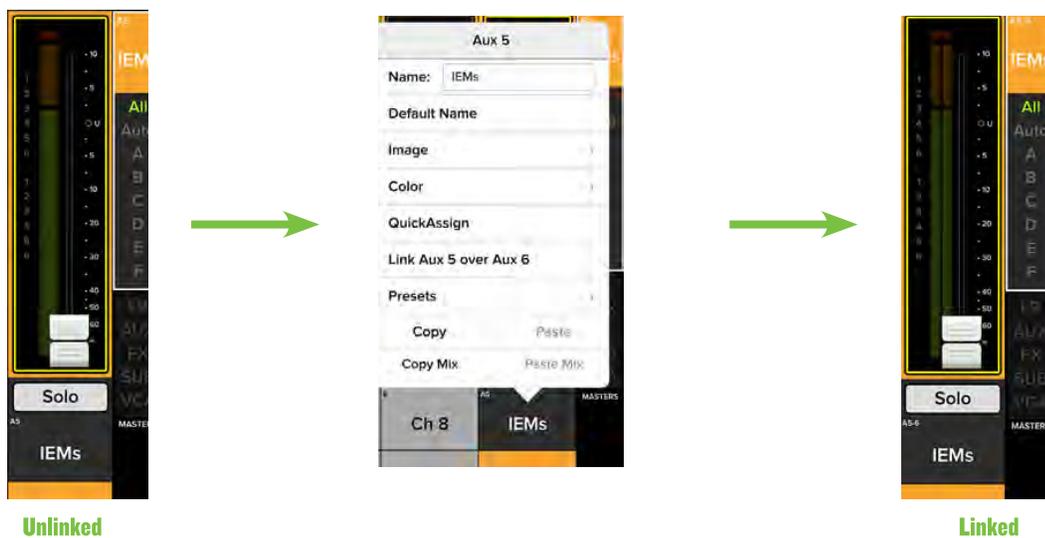
さらに、デバイスに保存されているショー画像も、先ほどのようにドラッグ&ドロップで素早く出力に割り当てることができます。

名前、アイコン、カラー、ショー画像のいずれか(または複数)を出力に割り当て終えたら、QuickAssignポップオーバーの右上にある「Close」ボタンをタップすることで、QuickAssignを閉じることができます。

AUXのリンク

先述の通り、2つのモノラルAUX、サブ出力、またはマトリクス出力をリンクして、1つのステレオAUXまたはサブ出力として使用できます。これはインイヤーモニターや放送用フィード、録音機器など、ステレオ出力が必要な用途に最適です。リンクされた状態では、レベルコントロール、グラフィックEQ、パラメトリックEQ、出力用コンプレッサー／リミッターを1セットの操作で調整できます。リンク方法は非常に簡単です。最初に、リンクしたい出力を選択します（この章の冒頭で説明した手順です）。

次に、その出力のMaster IDボタンをタップします。「Link Output X over Output Y」というオプションが表示されるので、それをタップします。確認を求めるポップオーバーが表示されますので、そこで承認すれば完了です。なお、出力のリンク解除も同様の手順で行えます。



Unlinked

Linked

NOTE

奇数番号の出力は、次の偶数番号の出力とリンクされます（例：1-2、3-4、5-6など）。一方、偶数番号の出力は、前の奇数番号の出力とリンクされます（例：6-5、4-3、2-1など）。

NOTE

「リンクされた側」の出力は、タップされたMaster ID (AUX) ボタンの設定すべて——グラフィックEQの設定、出力コンプレッサー／リミッターの設定、AUXセンドの出力ルーティングなど——を引き継ぎます。つまり、たとえば「Output 1 over Output 2」をリンクすると、作成されるステレオ出力はOutput 1の設定を使用します。

逆に「Output 2 over Output 1」をリンクすると、Output 2の設定が適用されることになります。

NOTE

また、リンクされたAUXでは、「AUXパン」または「LRパン」のどちらを使用するかを選択できます。この設定は、AUX/FXセンド構成メニューで行えます。詳しくは71～73ページを参照してください。

プリセット

プリセットは各種パラメーターを保存しておき、必要に応じて呼び出すことができます。ミキサーにはファクトリープリセットのライブラリが用意されており、すぐに活用可能です。

また、ユーザープリセットも作成できます。これらはプリセットの種類ごとに保存でき、保存数はデバイスの空き容量によってのみ制限されます。

プリセットに関しては、147～155ページに専用の章が設けられており、各ステップに詳しい説明と多数のスクリーンショットが掲載されています。ぜひ参照してください。

Import / Export —

Master Faderでは、出力チャンネルのプリセットをインポート／エクスポートすることも可能です。

こちらについても245～248ページに専用の章があり、操作手順や画面の例が詳細に解説されています。ぜひご確認ください。

コピー & ペースト

出力設定のコピー & ペースト

今や誰もが何かしらにコピー & ペーストを使っていますが、Master Faderでも同じように使えます！
1つの出力の設定をコピーして、別の出力へ貼り付けることが可能です。

でも、「出力はそれぞれ違うのに、なぜわざわざ同じ設定を貼り付けるの？」と思うかもしれません。
実は、その理由はたくさんあります！

例えば――

ミキサーの構成を整理したいとき。コピー & ペーストを使えば、出力を移動するのが簡単。初期状態から設定し直すより圧倒的に速くて楽です。

似たような設定の出力が複数あるとき。

プロのバンドではライブでインイヤーマニターを使うのが一般的です。1つのAUXに設定したインイヤー用のセッティングを、他のAUXへコピーして微調整すれば、完璧な出発点になります。

つまり、柔軟性が最大のメリット。

出力セクションでは特に使用頻度が高くなると想定されていますが、入力チャンネル同士でもコピー & ペーストは可能です。

ただし、現在はMaster Fader / セレクターstripsに関する章なので、入力のコピー & ペーストについては第5章「Mixer View: Channel Strips」を参照してください。

出力コピー & ペーストの手順(簡単です!)

例: インイヤーマニターを使うバンドの場合。セレクターstripsを使ってAUX 1を選び、インイヤー用にすべてのDSP設定を完了させます。

ステップ1(コピー)

AUX 1のMaster IDボタンをタップ。ポップオーバーの下部に「Copy and Paste」が表示されます。
ここで「Copy」ボタンをタップ(※「Copy Mix」ではありません)。

ステップ2(ペースト)

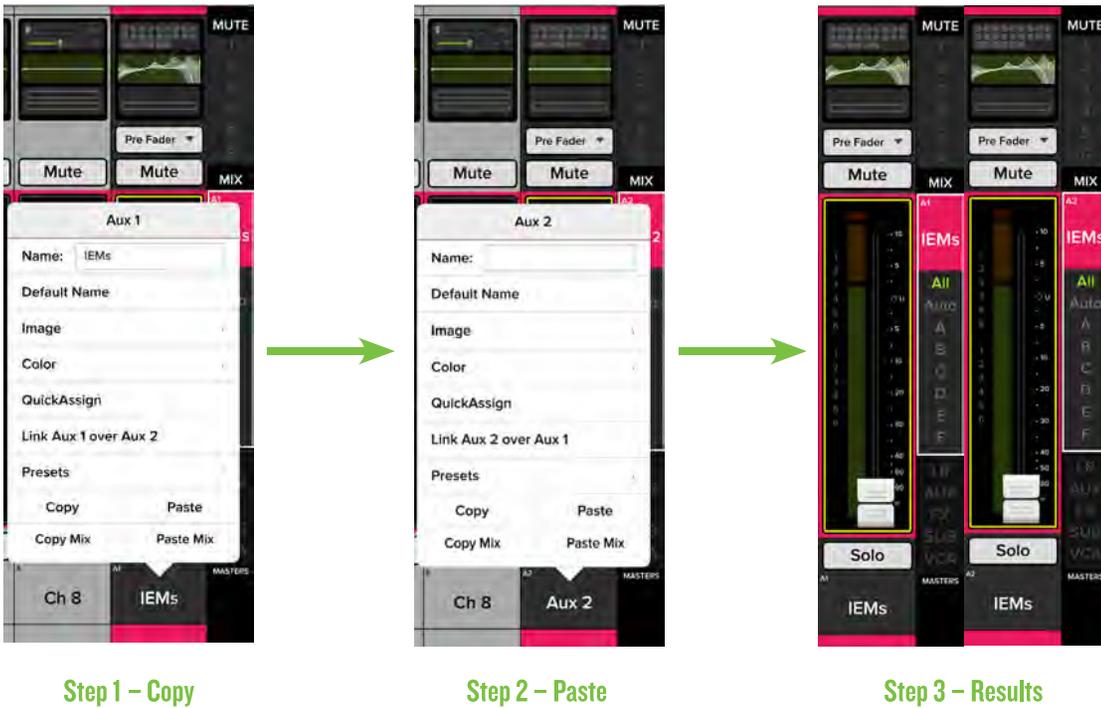
セレクターstripsでAUX 2を選択。AUX 2のMaster IDボタンをタップ。再びポップオーバーの下部に「Copy and Paste」が表示されるので、「Paste」ボタンをタップ(※「Paste Mix」ではありません)。

「貼り付けられた」出力には、以下のような大部分の属性が適用されます
名前、アイコン、カラー、EQ設定、ゲートとコンプレッサー設定 など

ただし、コピーされない(独立している)設定もいくつかあります
パン / フェーダーレベル / AUX / FXセンド構成 / 割り当てやルーティング

これは便利です。バンドメンバーはそれぞれ違う要求を持っていますし、レベルやセンド設定、ルーティングも個別に調整されるべきだからです。

ステップ 3 (結果) : 見ての通り、AUX 2 は AUX 1 とほぼ同じです。



ミックス設定のコピー & ペースト

出力MIXのコピーおよびペーストは、前述の出力設定のコピー & ペーストと似ていますが、こちらでは出力設定ではなくミックス設定が、ある出力から別の出力へコピー & ペーストされます。

下のスクリーンショットをご覧ください：

スクリーンショット #1: こちらはドラム(チャンネル1~8)の設定で、FOHにルーティングされています。



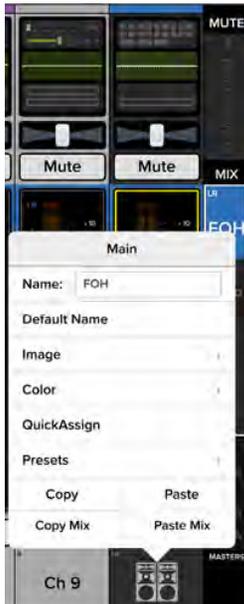
Screenshot #1

スクリーンショット #2(Copy Mix)

前と同様に、FOH (Main LR)のMaster IDボタンをタップしてポップオーバーを表示します。
「Copy Mix」ボタンをタップします。

スクリーンショット #3(Paste Mix)

セレクターstrippを使って別の出力を選択します。この例ではAUX 8です。
AUX 8のMaster IDボタンをタップし、「Paste Mix」ボタンをタップします。



Screenshot #2



Screenshot #3

スクリーンショット #4(結果)

ご覧の通り、AUX 8のレベルはFOH (Main LR)とまったく同じになっています。



Screenshot #4

では…これはどういう意味でしょうか？簡単に言えば、すでに複数のチャンネルを調整済みでFOHが良い音に仕上がっているなら、バンド用モニターの設定はとても簡単になるということです。ある出力のミックスを別の出力にコピー＆ペーストするだけでOK。最初からゼロから作り直すよりも、完璧な出発点になりますよね？

Chapter 8: ミキサー ビュー : マトリックス [DL32R]

はじめに

ミキサーマトリックスとは？

マトリックスとは、コンソール上の出力信号を組み合わせることで別々のミックスを作成できる機能のことです。

DL32Rには6つのマトリックス出力 (M1～M6) があり、各マトリックス出力は以下の22の出力を組み合わせることで構成されます。

左出力 (L)

右出力 (R)

AUXセンド 14系統

サブグループ 6系統

オーディオに強いエンジニアたちは、これを22×6マトリックスと呼ぶこともあります。

各マトリックスの特徴：

各入力にはレベル、ミュート、メーターが搭載

マトリックス出力は2つまでステレオリンク可能

※ただし、マトリックスへの各入力はモノラル扱い(ステレオ状態でも)。ステレオリンク時はパンコントロールが使用可能になります。

マトリックス出力の処理能力

各マトリックス出力には、AUXセンドやメインLRと同等の出力処理が備わっています：

パラメトリックEQ (ハイパス/ローパスフィルター付き)

グラフィックEQ

コンプレッサー/リミッター

ディレイ

しかも、これらは出力端子の前段にすべて適用されます。

さらに、各マトリックスはVCAやミュートグループによって制御することも可能です (出カルーティング経由で)。

マトリックスの用途

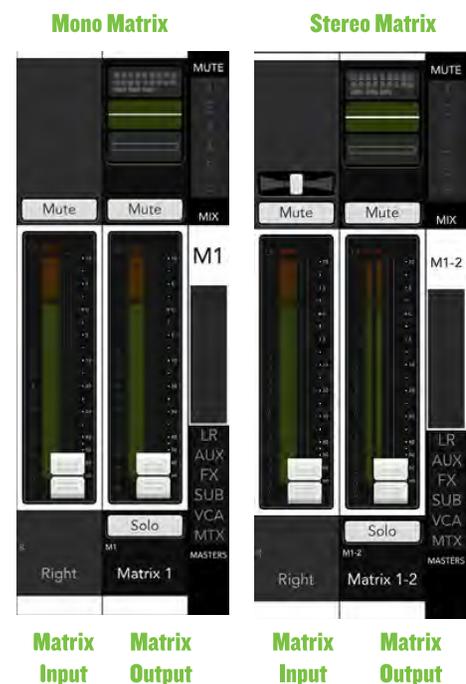
すでにメインL/Rや最大14系統のAUXがあるのに、なぜわざわざマトリックスを使うのでしょうか？

その理由はシンプルです。各入力チャンネルのレベルやDSP設定は、すでにメインL/RやAUXに対して調整済みです。

似たような信号を別の出力先に送るために、また一から同じ設定を繰り返す必要はありません。

マトリックスは、既存の出力(メインL/RやAUXなど)で調整済みのミックスを受け取り、それらを目的に応じて組み合わせることで再出力できる便利な仕組みなのです。

たとえば……



シアタープロダクション

劇場は、まさにマトリックスの活用に最適な環境です。あなたのお気に入りの劇場を思い浮かべてください。ミュージカルや舞台専用の施設かもしれませんし、時にはバンドの公演も行われるかもしれません。

いずれにせよ、DL32RならFOHもモニターも一台で対応可能なのは、すでにご説明した通りです。しかし、多くの劇場にはロビーやトイレがあります。こういったエリアには、マトリックスミックスを使えば簡単に音声を届けることができます。

さらに、ロビーやトイレは、メインL/Rが鳴っている会場内とはまったく異なる音響特性を持っています。そのため、それぞれのマトリックスに応じてレベルやDSP (EQやFXなど) を最適化すればOKです。例えば、トイレは自然な低音や強い残響がある空間なので、EQやエフェクトをメインL/Rとは別設定にするのが望ましいでしょう。

劇場といえば、舞台裏(バックステージ)も重要なエリアです。出演者が出番を待ち、衣装を替え、会話を交わし、食事や飲み物を楽しむ——そんな場所には、キュー(合図)を聞けるスピーカーシステムが必要です。そのために、マトリックス出力をバックステージに送ればOKです。

そして忘れてはならないのが…グリーンルーム。劇場によっては1つまたは複数のグリーンルームが用意されています。出演者やバンドが待機したり、準備したり、リラックスしたりする空間ですね。

彼らは自分の出番のキューを聞き逃したくないかもしれませんし、オープニングアクトの演奏を聴きながら気持ちを高めたいかもしれません。どんな理由であれ、マトリックスミックスをグリーンルームに送信することで対応可能です。

礼拝堂(ハウス・オブ・ワーシップ):

マトリックスは、ロビーやクライルーム(親子室)へのミックス送信に非常に便利です。

L/Rミックスを元に、2つのマトリックス出力を使用してロビーおよびクライルーム用の音声を構築できます。それぞれの空間に合わせてEQやレベルを調整すれば、より自然なリスニング環境が作れます。

さらに、別のマトリックス出力を使えば、聖歌隊用のスピーチシステム(音声拡声)にも対応可能です。これにより、必要な場所に、適切な音を届ける柔軟なシステム構成が実現します。

コンサート/クラブ FOH:

劇場と同様に、コンサート会場でもロビーやトイレがあるため、そこへ音声を送るにはマトリックスミックスが有効です。(クライルームがあることは…まず無いでしょう。あつたとしても、我々はまだ見たことがありません!)

ここで注目すべきもう一つの用途が、フロントフィルです。

通常、PAシステムは会場全体をカバーするように設置されますが、ステージ前方の三角形のエリア(最前列の観客)には、PAからの音が届きにくくなることがあります。その問題を解決するのがフロントフィルスピーカーです。

このフロントフィルに送る音も、基本的にはPAから出したい音と同じですが、より小さな音量で、場合によっては異なるDSP設定で調整する必要があります。したがって、ここにはマトリックスミックスを使用するのが理想的です。

マトリックス使用のまとめ:

これまでの例すべてに共通するのは、マトリックスミックスを使えば、各ゾーンに対して個別の処理、レベル、アライメントディレイを適用できるという点です。これにより、バルコニー、ロビーなど、空間ごとに音を正確に整えることができます。アライメントディレイ(音響整合のためのディレイ)については146ページで詳しく解説されています。

先ほどのどの例でも構いませんが、マトリックス出力を使って“ボード録音”をすることも可能です。「でも、どうせならマルチトラック録音して、スタジオに持ち帰ってDAWで後からミックスしたほうがいいんじゃないの?」——たしかに、それも正解です(詳しくは210~224ページを参照)。

「今すぐ」結果を聴くときは、単純なL/Rマトリックスミックスで録音するだけで十分です。手軽な「ボード録音」としては完璧です!

最後の最後にボーナスヒント:

クラップスをやるときは、「4」と「10」に賭けて、出るたびに1ユニットずつ“プレス”するんですよ。ユニット!

マトリックスの設定方法

お待たせしました…いよいよステップバイステップの手順とスクリーンショットで、これまで説明してきたマトリックスの設定について解説していきます！

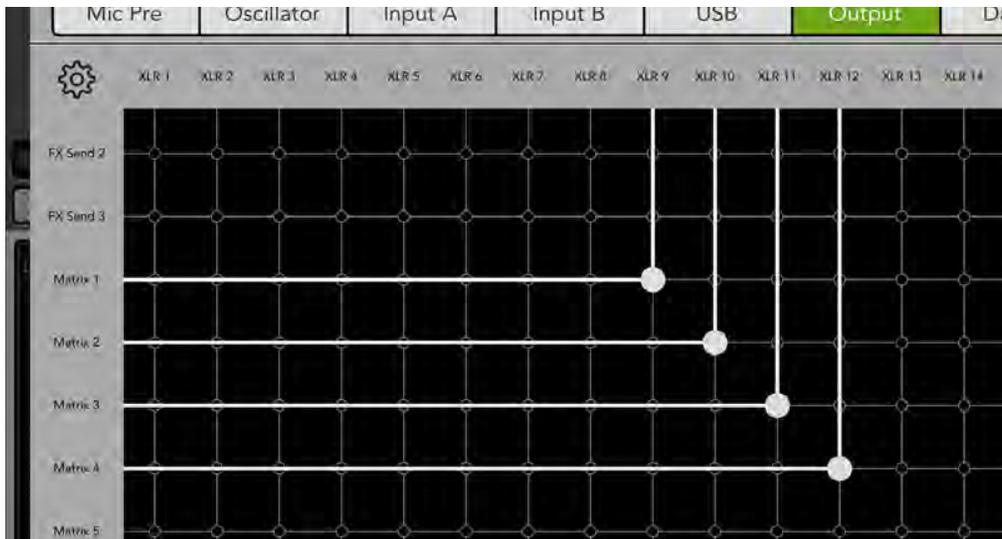
ステップ1 — マトリックス出力はI/Oパッチで割り当てます。



I/Oパッチに関する詳細な情報は196～208ページに記載されていますが、ここでのポイントは、マトリックス出力はI/Oパッチの「出力」タブから割り当てるといことです。この部分を確認したい場合は、先に該当ページをチェックしてもOKです。準備ができれば、次のステップに進みましょう！

この例では、以下のように出力がI/Oパッチで割り当てられています。

AUXセンド1～8 → XLR出力1～8、メインL/R → XLR出力13・14、マトリックス1～4 → XLR出力9～12メインL/RやAUXセンドは、通常通りに設定して構いません。ここでの目的は、マトリックス出力の設定です！
それでは、次のステップでマトリックスのルーティングとミックス作成に進みましょう。



I/Oパッチを開いているついでに、もう1つ設定しておくべき項目があります。それがトークバックの割り当てです。

「Talkback」タブをタップ左にスワイプして、出力先を表示マトリックス1～4にトークバックを割り当てます。この設定を行えば、ハウスマネージャーが「次の演目が始まりますので、お席にお戻りください」といったアナウンスをマトリックス出力に流すことができます。

具体的には マトリックス1:ロビー
マトリックス2:中2階(メザニン)
マトリックス3:トイレ
マトリックス4:バックステージ

これらのエリアにはアナウンスが届きますが、メインL/R(客席)には送られません。

本編の音響には影響を与えずに、補助エリアにだけ案内を届けることが可能です。



素晴らしいスタートを切りました！次は、各マトリックスの名前、レベル、DSPなどを設定する必要があります。

ステップ2 — ミキサービューに戻り、マスターフェーダーの出力セクターから「Matrix 1」を選択します。左から右にかけて、ミキサービューにはサブグループ1~6、左出力、右出力、Auxセンド1~14が表示されます。



ステップ3 — 数ページ前に説明したように、Matrix出力の処理および機能はメインのL/R出力やAuxセンドとほぼ同じです。すでにその設定については説明済みなので、今回はロビー、中二階、トイレ、バックステージ用に、それぞれのMatrixを同様に設定してください。各Matrix出力の名前、アイコン、カラーも必ず更新してください。

ステップ4 — それでは、ロビーに信号を送ってみましょう。ミックスセクターからMatrix 1 [ロビー]を選択して、そのミックスを表示します。メインL/Rから信号が入力されているのが確認できるはずですが、左および右フェーダーを上げます (各Matrixへの入力はモノラルである点を忘れずに)。次に、Matrix 1フェーダーのレベルを好みに合わせて設定してください。この例では、「メインL/RからのMatrix 1送信」と表現するのが一般的なルーティングの説明になります。同様に、Matrix 2~4も、それぞれ必要な出力信号のミックスを送るように設定してください。



すべてのMatrix出力は、Master Fader右下にあるマスターセクターに触れることで同時に表示できます。

下の画像では、表示するマスターとしてMatrixのみに絞り込んでいます。ここでは、名前、アイコン、カラー、PEQおよびGEQが設定されているのがわかりますが、最も重要なのは、ロビー、中二階、トイレ、バックステージのすべてが信号を受け取っており、メーターが楽しげに振れていることで確認できます。



ステップ5 — ステップ1でMatrix出力へのトークバックを設定したのを覚えていますか？クイックアクセスパネルをタップし、トークバックボタンをタップして、重要なアナウンスを行ってください（トークバックレベルが適切に設定されていることを確認してください）。



ステップ6 — 観客が全員席に戻り、第2幕を楽しんでいるので、この時点で必要なのはオーバービューに戻るだけです。すべてのチャンネルが同時に表示されるため、メーターが急上昇していたり、何か違和感のある音がしない限りは、ここでゆったりと構えていて構いません。問題を見つけた場合はすぐにそのチャンネルに移動して調整するか、そのままオーバービュー上で調整することも可能です。おめでとうございます！

Matrixは他にもさまざまな場面で役立ちます。例えば、小規模な会場でバンドが演奏する場合、キックとボーカル以外にマイクを立てる必要がないかもしれません。ドラムの他のパーツ、ベースやギターはそれ自体で十分な音量があり、PAに追加する必要がないこともあります。

とはいえ、それらの楽器の音を他の場所に届ける必要が出てくる場合もあります。たとえば、PAの音が大きすぎて耳に敏感な人には不快かもしれません。そういう人のために、ロビーでショーをクリアに聴けるようにMatrixを活用できます。また、グリーンルームに別のMatrixを設定すれば、ヘッドライナーバンドがバックステージでストレッチやウォームアップをしながらサポートアクトの演奏を聴くことができます。

このような状況では、対象のチャンネルをサブグループにアサインし、メインL/Rからは外しておくといいでしょう。そのサブグループを特定のMatrixに送るように設定します。サブグループフェーダーを上げ、続いてMatrixフェーダーも好みのレベルに上げれば設定完了です。このようなルーティングは「サブグループ5と6からのMatrix 5と6送信」と表現できます。

そしてDL32RのMatrix、まだ設定していないなら、ぜひ使ってみてください！

Chapter 9: チャンネルビュー : 入カルーティングビュー

はじめに

インプットルーティングビューは、各チャンネルのアサインやセンドをまとめて調整できる便利な場所です。インプットルーティングビューは、以下の3つのセクションに分かれています。

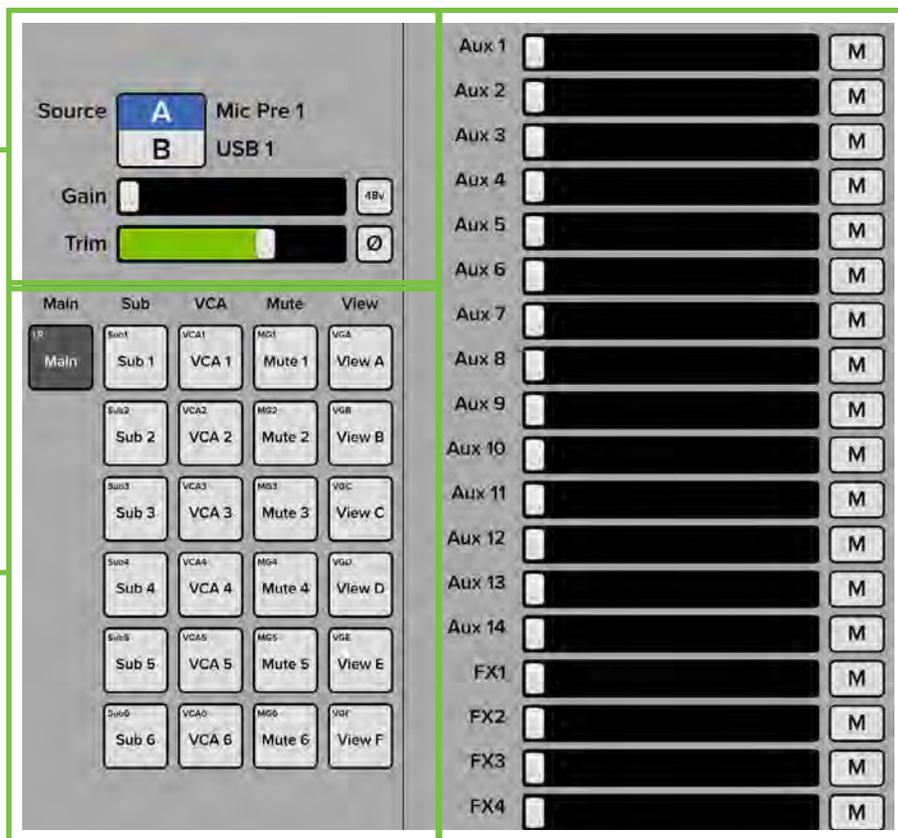
- ソース選択
- 現在のチャンネルのアサイン
- 現在のチャンネルのAuxおよびFXセンドアサイン

では、この3つのセクションを順番に確認していきましょう。何もアサインされていない状態では、デフォルトのビューは下の画像のように表示されます。



DL16S、DL32S、DL32R、DL806、DL1608のインプットルーティングビューは基本的に似ていますが、以下の点で異なります。

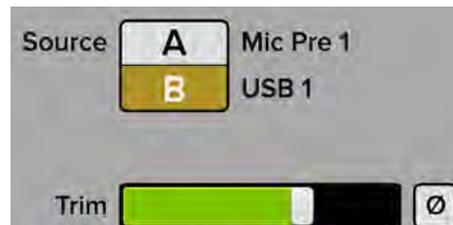
- (1) DL806およびDL1608では、トリムと極性のみで、ソース選択、ゲイン、48Vは使用できません。
- (2) サブグループ、VCA、ミュートグループ、ビューグループはそれぞれ4つ(DL16S、DL32S、DL32Rでは各6つ)。
- (3) Auxの数が異なります: DL806は4系統、DL16SおよびDL1608は6系統、DL32Sは8系統(DL32Rは14系統)。
- (4) FXスライダーは2本(DL16S、DL32S、DL32Rでは4本)。



ソース選択 現在のチャンネルのインプットルーティングビュー左上には、ソース選択、デジタルトリムスライダー、極性ボタンがあります。下図左のように、現在のチャンネルにマイクプリが選択されている場合は、マイクプリゲインスライダーと48Vボタンも表示されます



DL16S・DL32S・DL32R – Mic Pre



DL16S・DL32S・DL32R – USB

マイクプリを持たないソース（例えば、上図右のUSB 1など）が選択されている場合、ゲインと48Vのコントロールは非表示になります。専用のAおよびBチャンネル入力により、各チャンネルで2つのソースを素早く切り替えることが可能です。最も一般的な用途はバーチャルサウンドチェックで、マイクプリとUSBリターンを切り替えて、録音された信号をチャンネルを通してモニターするというものです。この柔軟性により、他にもさまざまなプロフェッショナル用途に対応できます。たとえば、リードボーカル用に予備マイクを設定しておき、メインのワイヤレスマイクに不具合があった場合でも、ボタンひとつで即座に切り替えることができます。



前のページで述べたように、DL1608またはDL806を使用している場合は、表示されるのはトリムと極性のみとなります。



DL806・DL1608

マイクプリ【DL16S・DL32S・DL32R】— デフォルトでは、各マイクプリはそのチャンネル入力と一致しています。つまり、マイクプリ1はチャンネル1に、マイクプリ2はチャンネル2に、という具合に割り当てられています。ただし…重要なのは最初の2語、「デフォルトでは」です。マイクプリの割り当ては、I/Oパッチベイを使って変更できます。I/Oパッチベイの詳細は、196～209ページをご参照ください。

USB【DL16S・DL32S・DL32R】— デフォルトでは、各USB入力もマイクプリと同様に割り当てられています。USB 1はマイクプリ1に、USB 2はマイクプリ2に、というように割り当てられています。ただし……やはり重要なのは「デフォルトでは」。USBの割り当てもI/Oパッチベイで変更可能です。I/Oパッチベイの詳細は196～209ページをご確認ください。

ゲイン【DL16S・DL32S・DL32R】— ゲインは、マイクおよびマイク/ライン入力の感度を調整します。外部からの信号を、各チャンネル内で最適な動作レベルに合わせるための調整です。ゲインコントロールを使ってプリアンプゲインを正しく設定することは、良好なS/N比と十分なヘッドルームを確保するうえで非常に重要です。この設定が、ミキサーのそのチャンネルにおける全体的なノイズ性能を左右します。

バランス接続されたマイクまたはラインレベル信号が入力されている場合、スライダーを最も左にするとゲインは0dB、最も右にすると最大60dBまで増加します。1/4"ラインレベル信号が接続されている場合、スライダー最小時には20dBのアッテネーション（減衰）、最大時には40dBのゲインとなり、ユニティゲイン（"U"）は10時の位置になります。

この20dBのアッテネーションは、ラインレベルのホットな信号を入力する際に非常に有効です。この「バーチャルパッド」がなければ、チャンネルのクリッピングが発生する可能性が高くなります。

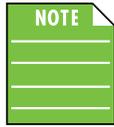
なお、このゲインはデジタル制御されているため、リコール可能です。



ゲインは、DL1608およびDL806ミキサーでは本体のゲインノブによって調整されます。これらはアナログコントロールであるため、リコールはできません。

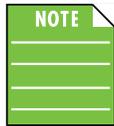
ゲインの設定に関する情報については、31ページから始まる「レベル設定手順」の章をご参照ください。

トリム — トリムは、チャンネル処理の最上流に位置するデジタルレベルコントロールです。アナログ入力であってもデジタル入力であっても、すべてのチャンネル入力ソースに影響します。範囲は-40dBから+20dBで、デフォルトは0dBです。チャンネル処理前に信号レベルを追加したいときに使用します。

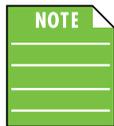


では、ゲインとトリムの違いとは何でしょうか？そして、それぞれはいつ使うべきなのでしょう？簡単に言えばゲインはアナログ信号に対して使われます。A/D変換前に入力信号のレベルを調整するもので、マイクやライン入力などアナログソースに使用します。トリムはデジタル制御で、A/D変換後の信号に対して適用されます。デジタルソース（例：USB、Danteなど）にはゲインが存在しないため、トリムで調整します。ほとんどの場合、使用するのはアナログゲインで、デジタルトリムは特殊な場面やデジタル入力時に使用します。

トリムは、デジタル制御のゲインを持たないDL1608およびDL806においても有効です。たとえば、チャンネルのレベルを下げたい場合、(クリッピングしていない限り) そのチャンネルのトリムを調整することが可能です。ただし、トリムはクリッピングや歪みの防止には役立ちません。48V【DL16S・DL32S・DL32R】— DL16S、DL32S、DL32Rでは、各チャンネル入力ごとに個別のファンタム電源が用意されています。マイクにファンタム電源が必要な場合は、そのチャンネルの48Vボタンをタップしてください。*マイクを接続する前に、ボタンの色を必ず確認してください。ファンタム電源が有効なときはボタンが赤く点灯し、無効なときはグレーになります。



48Vボタン自体が点灯するだけでなく、各チャンネルストリップ上部にあるインプットルーティングボタンにも「48V」の表示が点灯します。



すべてのチャンネルのマイクプリゲインおよび48Vファンタム電源は、I/Oパッチの[マイクプリ]タブから(便利な1か所で!)調整することも可能です。詳細は196ページをご参照ください。

ほとんどのプロ用コンデンサーマイクは、48Vファンタム電源を必要とします。ミキサーからマイクの内部回路に微弱な直流電圧を、音声信号と同じケーブルを通して供給する仕組みです。(セミプロ用のコンデンサーマイクには、同じ目的のために電池を内蔵しているものもあります。)[ファンタム(Phantom)]という名前は、ダイナミックマイク(たとえばShure SM57やSM58など)にとってその電源が“見えない(= 影響を与えない)”ことから付けられています。これらのマイクは外部電源を必要とせず、ファンタム電源がかかっても動作に影響を受けません。



ファンタム電源がオンの状態で、シングルエンド(アンバランス)マイクやリボンマイクをマイク入力端子に接続しないでください。また、楽器の出力をマイクXLR入力端子に接続する場合も、ファンタム電源がオンになっているときは、安全性が確認できている場合を除き接続しないでください。ファンタム電源が有効になっている場合、マイクを接続する際には必ずマスターフェーダーを下げておくようにしてください。そうしないと、「ポップノイズ」がPAを通して出力される可能性があります。

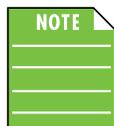


ファンタム電源は、本当に必要な場合以外は有効にしない方が望ましいです。特にラインレベルのソースに対してファンタム電源をかけると、機器が不具合を起こす可能性があります。多くの楽器用アンプやキーボードの「ダイレクト出力」がこれに該当します。



ファンタム電源をオフにしてから完全にシャットダウンするまでには約15秒かかります。この間に入力の抜き差しを行うと、マイクが破損するおそれがありますので、ファンタム電源が完全にオフになるまで絶対に入力を追加・取り外ししないでください。

このファンタム電源はデジタル制御されているため、リコール可能です。



DL1608およびDL806ミキサーでは、ファンタム電源は本体のファンタムパワースイッチで有効にします。これはグローバルスイッチであり、すべてのチャンネル入力に同時に適用されます。また、アナログ制御であるため、リコールはできません。

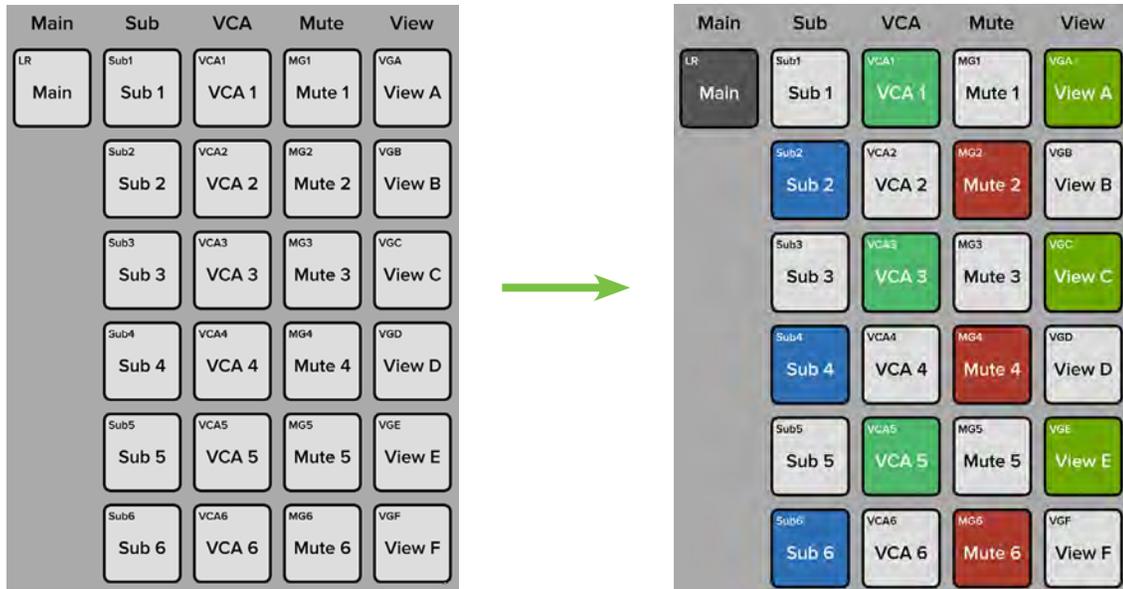
極性反転 — 極性反転ボタン[Ø]は、各チャンネルごとに180°の極性反転を有効にするためのものです。これは、すべての入力チャンネルおよびリターンチャンネルで使用可能です(DL16S、DL32S、DL32R対応)。極性反転をオンにするとボタンが黄色に点灯し、オフのときはグレーで表示されます。ボタンを押すことで、極性反転のオン/オフを切り替えることができます。

アサイン(現在のチャンネル用)

ソース選択の下には、現在のチャンネルのアサイン設定があります。チャンネルは、以下の出力先やグループに対して、表示されているアサインボタンをタップするだけでアサイン/アンアサインが可能です。

各ボタンには、グループのカスタム名およびカラーが表示されます(下図左では、デフォルト名とカラーで表示)。アサインされていない出力やグループは、薄いグレーで表示されます。

- **Main L/R(Main)**
- **サブグループ(Sub X)**
- **VCA(VCA X)**
- **ミュートグループ(Mute X)**
- **ビューグループ(View X)**



DL16S、DL32S、DL32Rは、サブグループ、VCA、ミュートグループ、ビューグループをそれぞれ6系統持っています。
一方、DL806およびDL1608は、それぞれ4系統となります。

簡単に言えば、「現在のチャンネルをどこにルーティングしたいか?」ということです。

デフォルトでは、各チャンネルはメインL/Rのみにルーティングされており、ボタンはダークグレーで表示されます(右上画像のように)。このチャンネルをメインL/Rに送らないようにしたい場合は、そのボタンをタップしてください。するとボタンはライトグレーに変わります(左上画像参照)。

では、それぞれの選択肢を簡単に見ていきましょう:

- **サブグループ(Subgroups)**: サブグループとVCAは、複数のチャンネルをまとめてメインミックスへ送る前のマスターフェーダーのような役割を果たします。ただし、大きな違いとして、サブグループには基本的な出力DSPを適用可能です。
- **VCA(VCAs)**: サブグループと同様に、チャンネルをまとめて制御する目的で使われますが、音声信号そのものは通らず、フェーダー制御のみを行います。
- **ミュートグループ(Mute Groups)**: 複数のチャンネルや出力をまとめて一括でミュート/ミュート解除できるグループです。
- **ビューグループ(View Groups)**: 表示したいチャンネルのみを画面に表示し、それ以外を非表示にするためのグループです。現在のチャンネルアサインをインプットルーティングビューで設定するのは、数チャンネルだけを調整する場合にはとても便利です。しかし、多数のチャンネルを特定のグループにまとめてルーティングしたいときは、以下を活用したほうが効率的です。

• **アウトプットルーティングビュー**(メインL/R、サブグループ、VCAの設定に最適/116~120ページ)

• **セレクトーストリップ**(ミュートグループおよびビューグループの設定に最適/57~62ページ、65~68ページ)

それぞれのページには、実際の例も紹介されています。

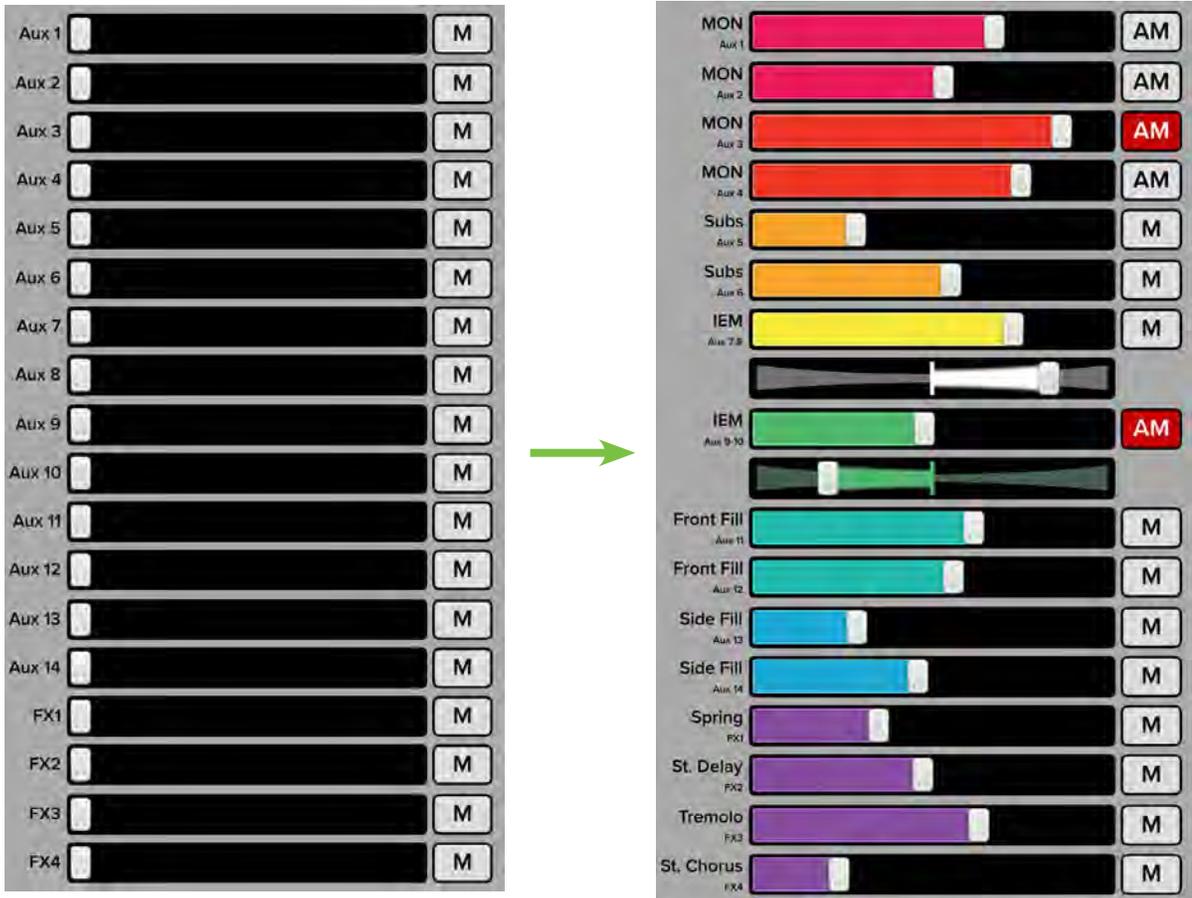
また、サブグループとVCAに関する追加情報は52~53ページにも掲載されています。つまり、インプットルーティングビューは少数チャンネルの設定には最適ですが、多数チャンネルの一括設定には向いていません。

Auxセンドアサイン(現在のチャンネル用)

画面右側には、現在のチャンネルに対するAuxセンドのアサインが表示されます。ここでは、各Auxセンドのレベルを個別に調整することが可能です。

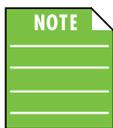
スライダーには、そのAuxセンドのマスターカラーが表示され、視認性が高くなっています。さらに、スライダーの左側には、各センドが何を意味しているのかを示すテキストも表示されます。

また、下図右のように、リンクされたAuxセンド(例:Aux 7-8、Aux 9-10)は、ステレオパンコントロールも表示されます。



各Auxセンドのミュート(リンクされていなくても)は、デフォルトではチャンネルのミュートと連動しています。そのため、チャンネルミュートを有効にすると、すべてのAuxセンドも同時にミュートされます。

ただし、Auxセンドマスターで「Use LR Mute(L/Rミュートを使用)」が無効化されている場合は、そのAux専用の独立したミュートとして機能します。右上図の例では、Aux 1~4とAux 9/10に「Use LR Mute」が無効化されており、Aux 3およびAux 9/10のミュートが個別に有効になっているのが確認できます。



同様に、各Auxセンドのパン設定もデフォルトではL/Rパンと連動しています(例:Aux 7/8)。しかし、Auxセンドマスターで「Use LR Pan(L/Rパンを使用)」が無効化されている場合、そのAuxには独立したパン設定が表示されます(例:Aux 9/10 右上図)。

Chapter 10: チャンネルビュー:EQ

はじめに

イコライザーエリアでは、選択されたチャンネルのEQに関するすべてのパラメーターにアクセスできます(ゲイン、周波数、Q、ハイパスフィルター[HPF]など)。

インプットチャンネル、FXチャンネル、iPadチャンネルには、それぞれ最大4バンドのEQが搭載されています。

- ハイシェルビング(High Shelving)
- ハイミッドピーキング(High-Mid Peaking)
- ローミッドピーキング(Low-Mid Peaking)
- ローシェルビング(Low Shelving)

「シェルビング」とは、指定した周波数より上(または下)のすべての周波数をブーストまたはカットするタイプのEQです。「ピーキング」は、特定の周波数帯域を中心に「山」のような形状でブースト/カットするもので、より狭い帯域に効果を与えます。

すべてのチャンネル入力にはRTA(リアルタイムアナライザー)/スペクトログラムも搭載されており、耳で聴こえているものを視覚的に確認できます。これにより、フィードバックや異常なピークを簡単に特定・除去でき、EQ変更もリアルタイムで視覚的に確認できます。



EQをかけすぎると、ミックス全体のバランスが崩れ、音がごちゃごちゃしてしまうことがあります。各EQバンドには大きなブースト/カット幅が用意されていますが、それは必要なときに限定して使うためのものです。すべてのチャンネルでEQを最大まで使ってしまうと、ミックスが“濁って”しまいます。

EQは繊細に使うのが理想です。ブーストだけでなく、カットも積極的に使うようにしましょう。

もし自分が頻繁に大きなブーストやカットをしていることに気づいたら、それは音源そのものを改善すべきサインかもしれません。たとえば:

- マイクの位置を変える
- 別の種類のマイクを試す
- ボーカリストを変える
- 楽器の弦を張り替える
- うがいをしてから歌う
- あるいは、これらすべて!

まずはソースの音を良くすることが最優先であり、EQはその微調整ツールとして使うのが理想です。

実は、各チャンネルには2種類のEQを選ぶことができます

- クリーンで精密なモダンEQ(Modern EQ)
- クラシックで味のあるサウンドのビンテージEQ(Vintage EQ)

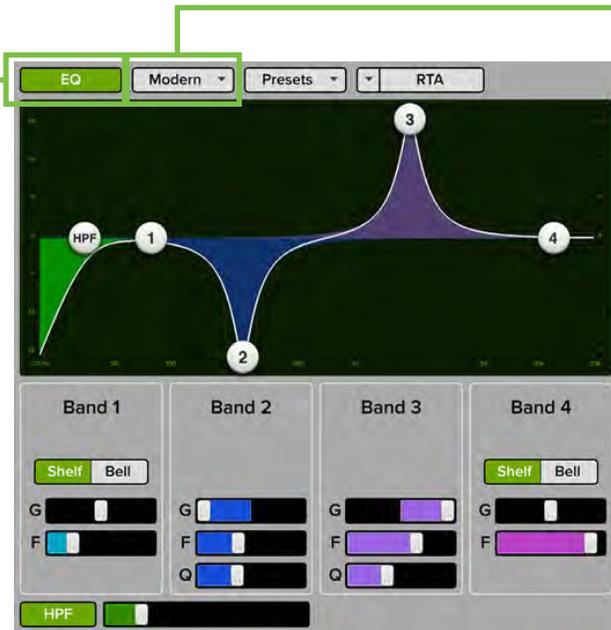
そう、自由に組み合わせて使用できるのです!

それぞれのEQについては別々に詳しく解説していきますが、まずは両方に共通する基本的な機能を見ていきましょう。

- モダンEQの詳細は、98~103ページに掲載されています。
- ビンテージEQについては、104~106ページをご参照ください。

EQ ON/OFF

EQボタン — 画面左上付近にあるこのボタンは、EQ回路を完全にバイパスするためのものです。EQが不要な場合、信号に一切の色付けをしない状態を保つことができます。このボタンがオフのときは、EQコントロールは信号に影響を与えません。この機能は、EQあり／なしの音を比較するA/Bチェックにも非常に便利です。ボタンを押すことで、EQのオン／オフを切り替えることができ、オンのときは緑色に点灯し、オフのときはグレー表示になります。



Modern EQ



Vintage EQ

Modern / Vintage

モダン／ビンテージ切り替えボタンは、EQボタンのすぐ右隣にあります。このボタンには、現在使用中のEQタイプが表示されており、デフォルトでは「Modern」と表示されます。このボタンをタップすると、2種類のEQタイプが表示されます。使用したいEQをタップすることで、そのチャンネルに適用されます。選択したEQタイプに応じて、表示されるイメージも自動的に切り替わります。



音声が通っている中でも、EQタイプの切り替えは可能です。設定（ゲイン、周波数、Qなど）は可能な限り一致するように自動変換されますが、サウンドには違いが生じます。

プリセット

プリセットは、さまざまなパラメーターを保存して、必要に応じて呼び出すことができる機能です。ミキサーには、あらかじめ用意されたファクトリープリセット（工場出荷時プリセット）が搭載されており、さらにユーザープリセットも作成可能です。ユーザープリセットは、各プリセットタイプごとに作成でき、数の上限はデバイスの空き容量に依存します。プリセットに関する詳細は、147～155ページにて詳しく解説されています。手順ごとにスクリーンショット付きで説明されているので、ぜひ確認してください。

インポート／エクスポート

Master Faderでは、EQプリセットのインポートおよびエクスポートも可能です。これにより、設定を他のデバイスに移行したり、バックアップとして保存したりできます。ファイルのインポート／エクスポートに関する情報は、245～248ページに専用の章があり、こちらも詳細な手順と複数のスクリーンショット付きで説明されています。ぜひ合わせてご覧ください。

RTA/スペクトログラム

プリセットのすぐ右には、RTA/スペクトログラムの切り替えボタンとプルダウンメニューがあります。ここでは、使用する表示形式を選択し、ボタンを押してオン/オフを切り替えることができます。このボタンは、オンのときは緑に点灯し、オフのときはグレーになります。

● RTA(リアルタイムアナライザー)

RTAは、「Real-Time Analyzer(リアルタイムアナライザー)」の略で、連続的な信号の振幅と周波数成分をDSPで測定・表示します。これは対応する出力のその瞬間の周波数バランスを視覚化するもので、PAチューニングやフィードバックの検出に非常に有効です。

● スペクトログラム

スペクトログラムは、エネルギー vs 周波数 vs 時間という3次元的な表示を行うツールです。

これは、複数のRTAの記録を時間軸に沿って重ねて表示するイメージで、色で信号レベル(振幅)を表現します。

*赤:最大レベル(上限)

*青:最小レベル(下限)

スペクトログラムが選択されているときは、EQグラフの左側に縦のスライダーが2本現れます。これらは表示する信号レベルの範囲を調整するもので、0 dBFS(上) ~ -60 dBFS(下)の範囲で設定可能です。

● 機能の目的と効果

RTA/スペクトログラムを使うことで、「目で見える音作り」が可能になり、以下のような利点があります。

*フィードバックの特定と除去が容易

*EQによる調整の効果を視覚的に確認

*ライブ会場のPAやモニターのチューニング時間を短縮

*音楽・スピーチ・環境音など、時間とともに変化する音の把握に有効

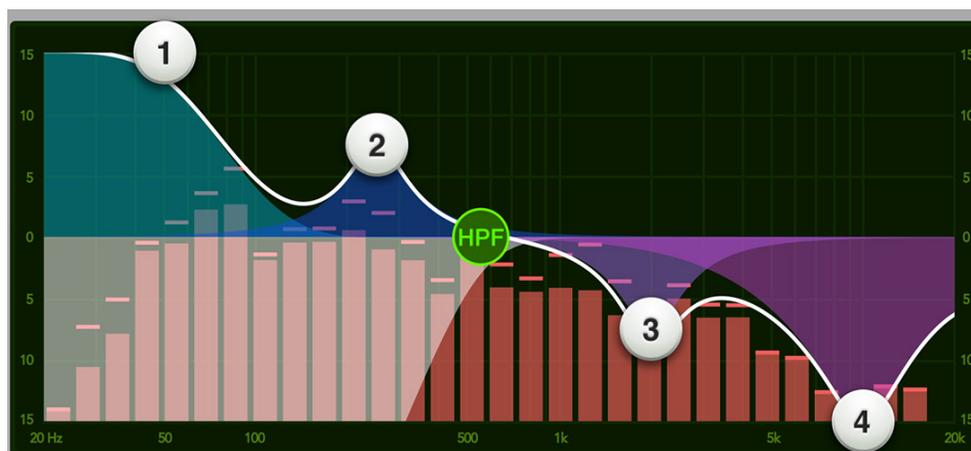
● 実際のRTA画面の例について

*DLシリーズのRTAはすべて31バンド仕様です。

*各バンドの上部には水平の実線が表示されます。これはピークホールド(そのバンドの最大値)を示し、新しいピークが現れるまで保持されます。

*EQバンド1と2の下でRTAの値が下がっているのは、PEQの調整が信号に反映され、音響的にも変化が出ていることを示しています。

RTA/スペクトログラムは、見える音響解析ツールとして、現場の作業効率や音質調整の精度を大幅に向上させる重要な機能です。



以下は、スペクトログラム動作中のスクリーンショットに関する説明です。

*DLシリーズの各ミキサーには、音響環境を視覚的にフィードバックするスペクトログラムが搭載されています。

* スペクトログラムは、すべてのインプット/アウトプットのPEQおよびGEQ上にオーバーレイ表示可能で、リアルタイムのEQ調整と視覚的变化を同時に確認できます。

* スペクトログラムは、特定周波数における音声信号の強さ(振幅)を、色とその濃淡で表現します:

- 暗い色(青、ライトブルーなど):弱い信号(振幅が低い)

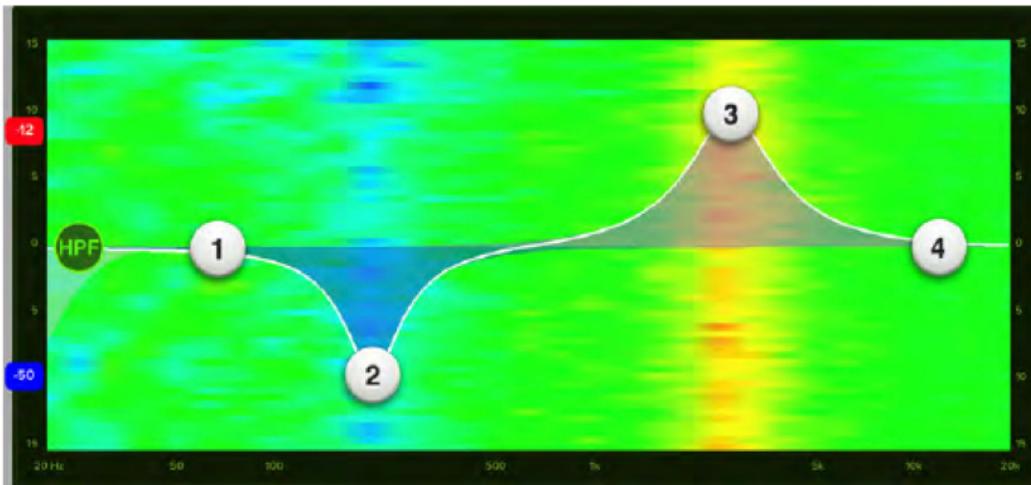
- 明るく強い色(黄色、赤など):強い信号(振幅が高い)

* この例では、最大信号レベル(赤スライダ)が約-12 dBFS、最小信号レベル(青スライダ)が約-50 dBFSに設定されています。これにより、スペクトログラム上でどの信号レベル帯が可視化されるかを決定できます。

*バンド2は、240 Hzに-10 dBのカットがかかっており、スペクトログラム上ではその周波数帯が細いライトブルーのラインとして表示されています。これは、該当周波数のレベルが削られていることを意味します。

*バンド3は、2.5 kHzに+10 dBのブーストがかかっており、スペクトログラムではその周波数帯に細い赤~黄色のラインが表示されています。これは、その帯域が強調されていることを示します。

このように、スペクトログラムを活用することで、EQによる効果を視覚的に確認しながら音響調整を行うことができます。特に、問題のある周波数帯の特定やフィードバック対策において、非常に強力なツールとなります。



RTA/スペクトログラムは、すべてのチャンネル入力および出力で使用可能です。ただし、ミキサー内に実装されているRTAは1インスタンスのみのため、同時に表示できるのは1チャンネルのみです。たとえ複数のデバイスが接続されていても、RTAまたはスペクトログラムを表示できるのは常に1チャンネルだけです。

デフォルトでは、RTAまたはスペクトログラムを有効にすると、現在選択中の入力チャンネルまたは出力ミックスの信号を自動的に表示します。これは、RTAフォロースイッチが「オン」になっているためです。

[Tools] > [Settings] > [RTA Follow] > オン

この設定が有効になっていることで、チャンネルを切り替えるたびにRTA/スペクトログラムも自動で追従し、リアルタイムで現在操作中の信号の視覚解析が可能になります。



この機能は、1台のデバイスのみで操作している場合には正常に動作します。しかし、複数のデバイスをミックスに追加して使用する場合は、他のデバイスでは「RTA Follow」を無効にすることをおすすめします。その理由は、他のデバイスで異なる出力を選択した際に、RTAがメインデバイスから“奪われる”ように切り替わってしまうためです。最初は少し混乱するかもしれませんが、重要なのは次の点です> RTAはミキサー本体のDSPで計算されており、Master Faderアプリ側ではないということ。つまり、すべてのデバイスでRTAを同時に使えるわけではなく、「誰がRTAを操作するか」を明確にしておく必要があるということです。

RTA Followの設定場所: [Tools] > [Settings] > [RTA Follow] > オン/オフ

詳しくは188ページをご覧ください。



RTA/スペクトログラムは、モダンEQが選択されているときのみ利用可能です。
ビンテージEQを選択しているチャンネルでは、RTA/スペクトログラムは使用できません。

モダンEQの紹介

前述のとおり、モダンEQはクリーンかつ精密な処理(サージカルEQ)を目的として設計されており、タイトでクリアなサウンドを追い込むのに最適です。

各バンドの基本構成は以下のとおりです:

- *全4バンドにおいて、ゲインおよび周波数の調整が可能
- *バンド2とバンド3は、さらにQ(帯域幅)も調整可能
- *バンド1とバンド4は「Bell(ピーキング)モード」にした場合、Qの調整が可能

また、バンド1およびバンド4は、個別にシェルビングEQに切り替えることが可能です。

切り替えスイッチは、EQグラフとバンドスライダーの間に配置されています。

シェルビングバンドに切り替えた場合は:

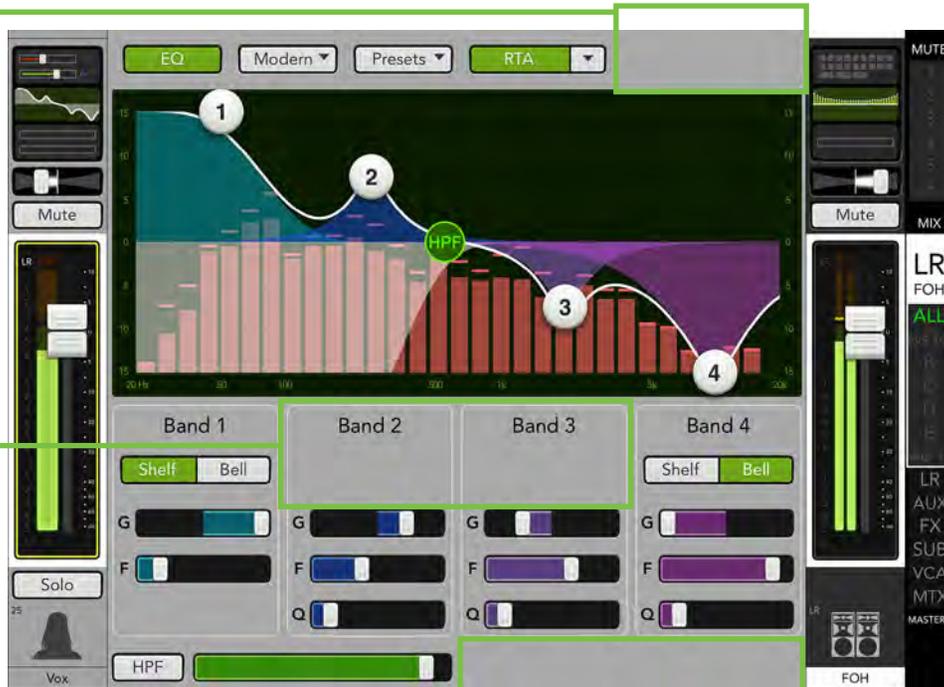
- *ゲインと周波数の調整が可能
- *周波数はシェルフの約3 dBポイント(ブーストまたはカットの境界点)を指します
これから、このモダンEQをより“サージカル”=精密な視点で詳しく見ていきましょう。

モダンEQスイプゾーン

モダンEQビューでは、下図で示されたグレーのエリア内をスイプすることで操作が可能です。

- *上方向にスイプ → 該当チャンネルのゲートおよびコンプレッサービューを表示
- *下方向にスイプ → 該当チャンネルのインプトルーティングビューを表示
- *左右にスイプ → チャンネルを切り替え

このスイプ操作により、EQ操作中でも素早く他のチャンネルや機能にアクセスできます。



モダンEQのゲイン、周波数、Q(帯域幅)調整

各EQバンドは、画面上の番号付きのボール(1~4)を操作して調整します。

- *ボールを上下に動かす:ゲインの調整(最大±15 dB)が可能。上に動かせばブースト、下に動かせばカット。
 - *ボールを左右に動かす:周波数の調整(20 Hz~20 kHz)が可能。低域~高域までスムーズに移動できます。
 - *バンド1とバンド4には、Shelf / Bellの切り替えオプションがあります。この詳細は101ページに記載されています。
 - *Q(帯域幅)を変更するには、ボールをピンチ(つまむ)操作で調整します。つまむように指を近づけると帯域が狭くなり、広げると広がります。
 - *EQボールをダブルタップすると、そのバンドのゲインが0(フラット)にリセットされます。
- このインタラクティブな操作により、感覚的に素早く音作りができるのがモダンEQの大きな特長です。

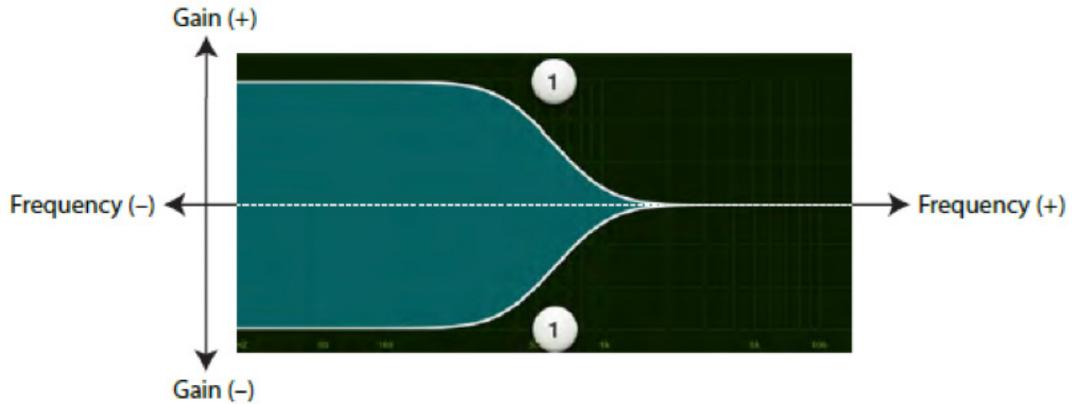
ローシェルビング(バンド1)

ローEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大±15 dBのブースト/カットが可能です。
この帯域は、以下のような低域の“パンチ”や厚みに影響を与える重要な部分です。

- * バスドラムの重み
- * ベースギターのコア
- * ファットなシンセサウンド
- * そして……朝食に生肉を食べるような重低音の男性ボーカル

この帯域の調整によって、ミックスに力強さや厚みを加えることができます。

ただし、やりすぎるとミックスがもたついたり、こもった印象になるため、調整は慎重かつ狙いを持って行いましょう。

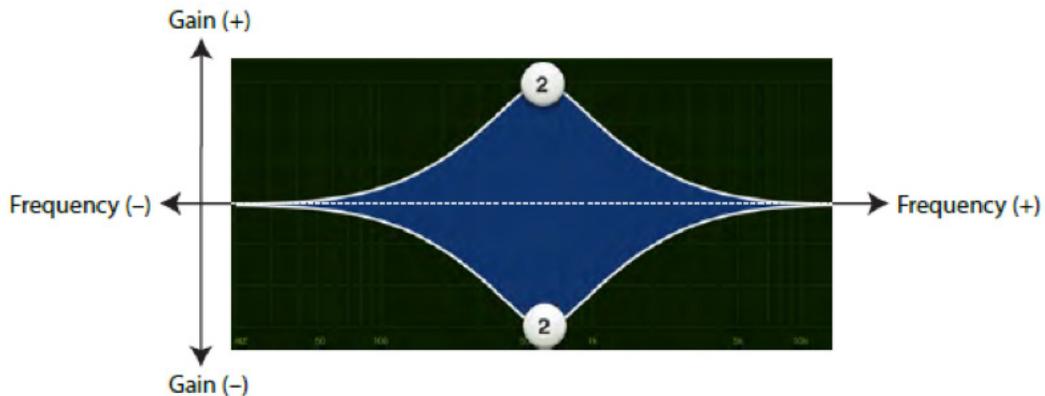


ローミッド・ピーキング(バンド2)

ローミッドEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大±15 dBのブースト/カットが可能です。

この帯域は、主に以下のような中低域の重要な成分に影響を与えます：

- * 男性ボーカルの主要な周波数帯域
- * 多くの低めの音色を持つ楽器の基音および倍音



ハイミッド・ピーキング(バンド3)

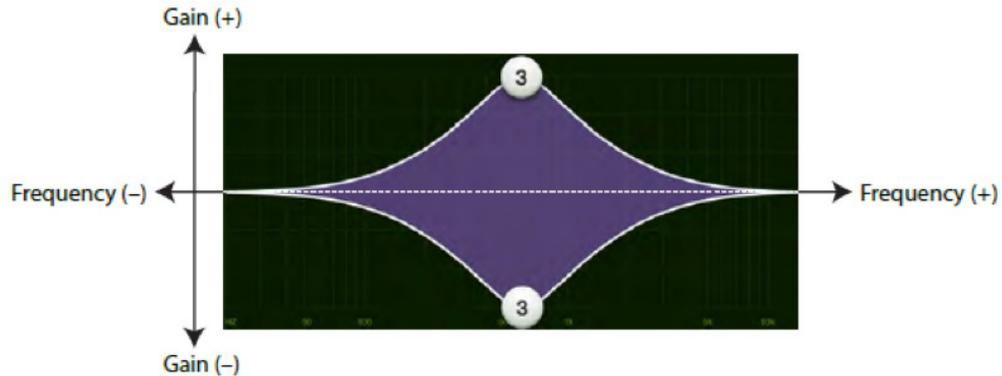
ハイミッドEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大±15 dBのブースト／カットが可能です。

この帯域は、中域の中でも特に重要でダイナミックなエリアとされており、多くの音のキャラクター(個性)を決定づける周波数成分が含まれています。

具体的には

*女性ボーカルの主要な周波数帯

*高めの音色を持つ楽器の基音や倍音



ハイシェルピング(バンド4)

ハイEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大±15 dBのブースト／カットが可能です。

この帯域は、高域の空気感や明るさ、きらめきに関わる重要な領域であり、

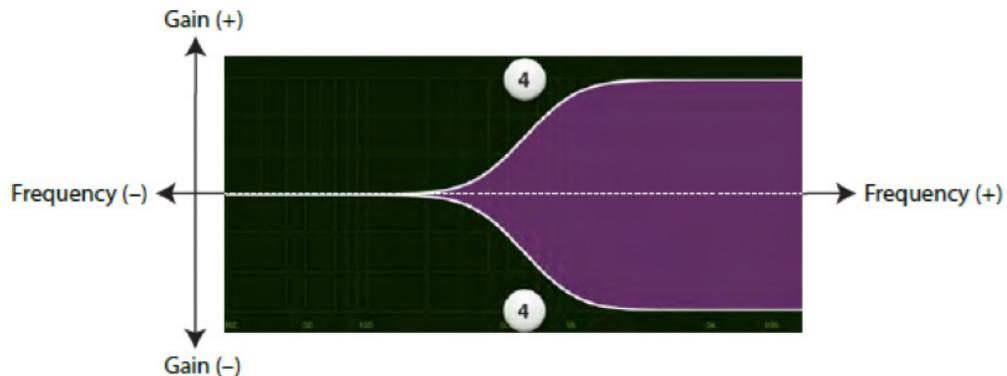
次のような用途に最適です：

* シンバルに“シズル感”を加える

* ミックス全体に透明感や抜けの良さを加える

* キーボード、ボーカル、ギター、さらにはベーコンの焼ける音にまでエッジを加える

逆に、サ行などの歯擦音(シビランス)や、耳障りなキンキンした高域を抑えたい場合は、この帯域を少し下げることによってバランスを整えることができます。



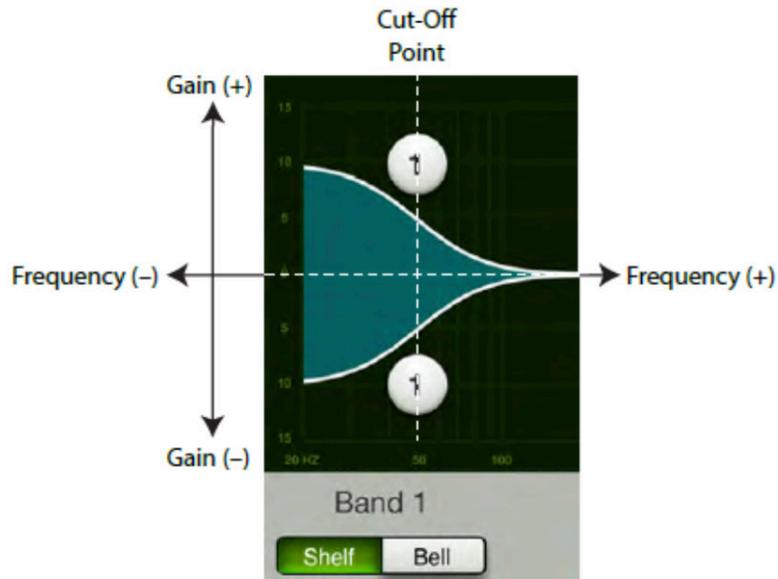
Qコントロールはフィルターの帯域幅を調整しますが、Q値自体には単位がなく、無次元量です。一部のイコライザーでは、このパラメーターをオクターブ単位で測定されたフィルターの帯域幅(分数帯域幅)で表現することがあります。これら2つのパラメーターは逆の関係にあり、Q値が高いほど、分数帯域幅は狭くなります。以下の表は、Q値と分数帯域幅の対応例を示したものです。

Q	BW (oct)	Q	BW (oct)
0.7	2	2.871	1/2
1.414	1	4.318	1/3
2.145	2/3	15	1/10

モダンEQシェルフ / ベル

バンド1と4では、シェルフ / ベルのオプションが利用できます。希望する設定をタップするだけで切り替えられます。選択された設定は有効になると緑に点灯し、他方はグレー表示になります。

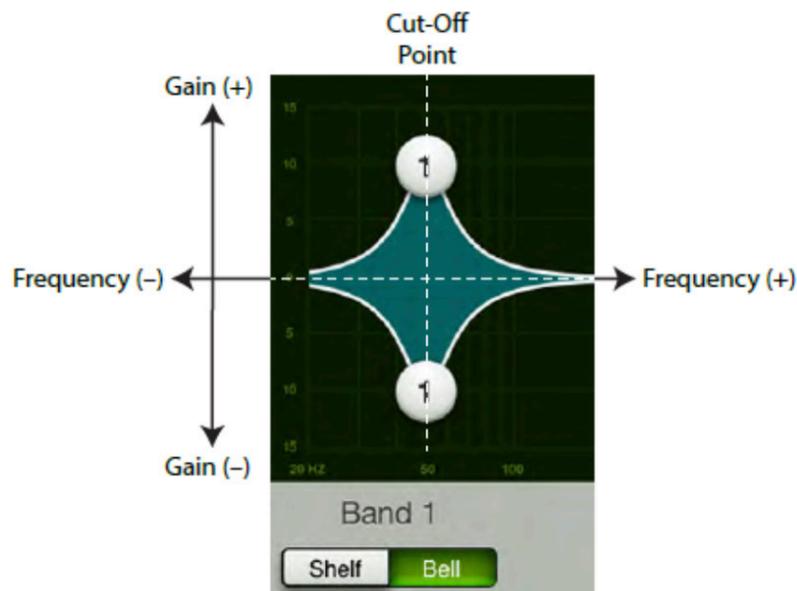
シェルフを有効にすると、EQはパラメトリックフィルターではなくシェルピングフィルターとして動作します。シェルフはカットオフポイントから上の周波数をブーストします。シェルピングフィルターでは、穏やかなロールオフが一般的です。シェルフが有効な場合、Qコントロールは無効になります。



Shelf EQ

ベルは、カットオフポイント付近の周波数をブーストし、その後徐々にゲインがゼロになるまで減衰させます。ベルを有効にすると、EQはシェルピングフィルターではなくパラメトリックフィルターとして動作します。ベルが有効な場合、Qコントロールがアクティブになります。

実際には、Q値が小さいほどカーブは広く、大きいほど狭くなります。これにより特定の周波数をより正確に捉えられます。小さいQ値は一般的に音楽的な用途に適しており、大きいQ値は問題のある周波数を抑える際によく使用されます。



Bell EQ

モダンEQ HPF オン / オフ と周波数

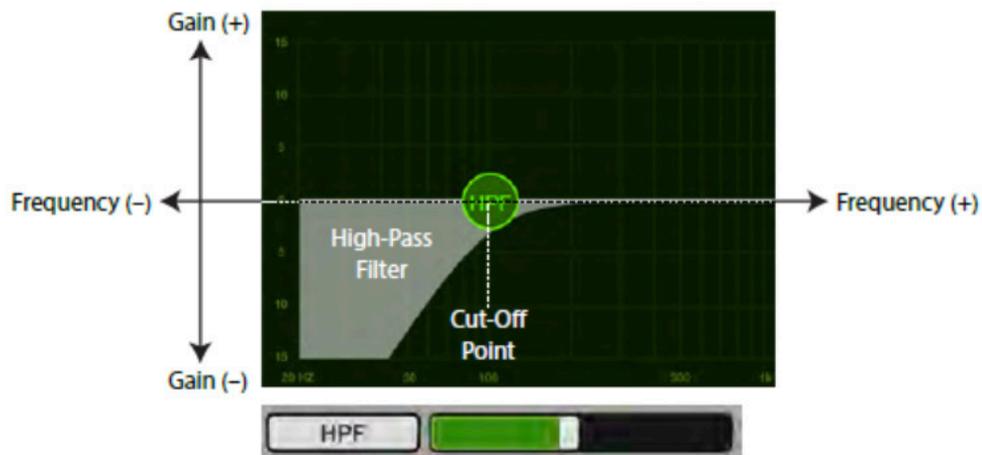
ハイパスフィルターは、低域をカットするために使用されます。ハイパスフィルターのコントロールでは、カットオフ周波数を調整できます。

カットオフ周波数より下の周波数は、12dB/オクターブのレートで減衰されます。HPFのスロープは、HPFボールまたはHPFスライダーを左右にスライドすることで調整可能です。

画面左下付近にあるHPFボタンをタップすると、ハイパスフィルターが有効になります。有効時は緑に点灯し、無効時はグレー表示になります。



High-Pass Filter (Engaged)



High-Pass Filter (Disengaged)

モダンEQ一覧

Parameter	Low Value Limit	High Value Limit	Default
Polarity Invert	Off	On	Off
HPF Enable	Off	On	On
HPF Frequency	20 Hz	700 Hz	100 Hz
HPF Slope	-	-	18 dB/octave
EQ Enable	Off	On	On
High Band Type	Parametric	Shelf	Shelf
Low Band Type	Parametric	Shelf	Shelf
High Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Freq	20 Hz	20 kHz	12 kHz
High Q / Shelf Slope	0.5	16	2
High Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Mid Freq	20 Hz	20 kHz	2 kHz
High Mid Q	0.5	16	2
Low Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Mid Freq	20 Hz	20 kHz	250 Hz
Low Mid Q	0.5	16	2
Low Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Freq	20 Hz	20 kHz	80 Hz
Low Q / Shelf Slope	0.5	16	2

ヴィンテージEQの紹介

多くのオーディオエンジニアやプロオーディオファンの仲間たちは、昔ながらの使いやすさやサウンドを求めています。そう、ヴィンテージEQはそんな皆さんのために作られました…とはいえ、すべてのユーザーがその操作感と音質に気に入るはずはです。

このEQは、クラシックコンソールのEQの感触とサウンドを細部まで忠実に再現しています。シェルビングバンド同士の独特な相互作用や、パラメトリックバンドのゲインと周波数に依存するQ構造を再現し、クラシックEQ特有の透明感と輝きを提供します。

ヴィンテージEQは、ベース、ギター、その他の楽器のトーン形成に最適です。

以下のスクリーンショットは、ヴィンテージEQのデフォルト設定を表示しています。左端のHPFから始めて、右側のハイEQまで、各セクションを見ていきましょう。

ヴィンテージEQ スワイプゾーン

ヴィンテージEQビューでは、下図の背景(濃いグレー部分)のいずれかをスワイプできます。

上にスワイプすると、そのチャンネルのゲートとコンプレッサービューが表示されます。

下にスワイプすると、そのチャンネルのインプトルーティングビューが表示されます。

左右にスワイプすると、チャンネルを切り替えられます。



ヴァンテージEQ HPF周波数ボタン

ハイパスフィルターは、低域をカットするために使用されます。ハイパスフィルターのコントロールでは、フィルターのカットオフ周波数を調整します。カットオフ周波数より下の周波数は、8 dB/オクターブのレートで減衰されます。HPFのスロープは、「Off」以外の任意の周波数ボタンをタップすることで有効になります。選択中のボタンは緑に点灯します。

ヴァンテージEQ ゲインと周波数

各EQバンドのゲインは、ノブを上下にドラッグすることで変更できます。上にドラッグするとゲインが増加し、下にドラッグすると減少します。ゲインは約±15 dBまで調整できます…ヴァンテージなので、正確さはほどほどです！

ゲインノブをダブルタップすると、ゲインは0 dBにリセットされます。各EQバンドには、ゲインノブの下に縦一列の周波数ボタンがあり、タップするだけで希望の周波数を選択できます。周波数は35 Hz～15 kHzの範囲です。ゲイン(周波数ではなく)は、現在のパラメータ表示を使って手動入力することも可能です。

ロー

ローEQは、約35 Hz～330 Hzの範囲で、±15 dBのブーストまたはカットが可能です。この帯域は、バスドラムやベースギター、ファットなシンセの音色、そして朝から生肉を食べるような迫力ある男性ボーカルのパンチ感に関係します。

ミッド

ミッドEQは、約360 Hz～7.2 kHzの範囲で、±15 dBのブーストまたはカットが可能です。この帯域は、ギター、ピアノ、さまざまな楽器の基音や倍音などに影響します。

ワイド / ナロー

ミッドEQの縦方向の周波数ストリップの下には、ワイド / ナローボタンがあります。一般的に、ワイドは広範囲の音色の調整に、ナローはより精密な調整に使われます。ミッドのQ(帯域幅)をどのようにしたいかに応じて選択してください。

ハイ

ハイEQは、約3.3 kHz～15 kHzの範囲で、±15 dBのブーストまたはカットが可能です。シンバルに輝きを加えたり、全体に透明感を与えたり、キーボード、ボーカル、ギター、そしてベーコンの焼ける音にエッジを効かせたりできます。シビランスやきつい高音域を抑えたい場合は、より低めの周波数を選択してください。

ヴァンテージEQ一覧

Parameter	Low Value Limit	High Value Limit	Default
Polarity Invert	Off	On	Off
HPF Enable	Off	On	On
HPF Frequency	Off • 50 Hz • 80 Hz • 160 Hz • 300 Hz		80 Hz
HPF Slope	Off	300 Hz	18 dB/octave
EQ Enable	Off	On	On
High Shelf Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Shelf Freq	3.3 kHz • 4.7 kHz • 6.8 kHz • 10 kHz • 15 kHz		10 kHz
Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Mid Freq	360 Hz • 700 Hz • 1.6 kHz • 3.2 kHz • 4.8 kHz • 7.2 kHz		360 Hz
Mid Q	Wide	Narrow	Narrow
Low Shelf Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Shelf Freq	35 Hz • 60 Hz • 110 Hz • 220 Hz • 330 Hz		60 Hz

Chapter 11: チャンネルビュー:ゲートとコンプレッサー

はじめに

ゲートは通常、開いたマイクからのリーク音を減らすために使用されます。スレッショルドレベルを下回る信号はミュートされ、スレッショルドを上回る信号のみが通過できます。レンジコントロールを使うと、このルールが少し変わります。スレッショルドを下回る信号は、レンジ設定で指定された量だけ減衰され、スレッショルドを上回る信号はそのまま通過できます。

ゲートの動作は、アタック、ホールド、リリースコントロールによってさらに調整されます。ゲートを開くためには、入力信号がアタックタイムの間スレッショルドを超えている必要があります。これは、ハイハットのリーク音がタムのマイクに入った場合など、短い音と長い音を区別するのに役立ちます。

一度ゲートが開くと、ホールドタイムが開始されます。ホールドタイマーは、入力信号が再びスレッショルドを超えたときにリセットされますが、その状態がアタック設定よりも長く続いている必要があります。ホールドタイムが過ぎると、ゲインはリリース設定で決められた速度で下がります。レンジコントロールを使うと、入力がスレッショルドを下回っていても、ゲートを半開きの状態に保つことができます。

コンプレッサーは、信号中のトランジェントピークを抑えるまたは制限するために使われます。信号が強すぎる場合はレベルを下げ、それ以外はそのままにしておきます。

コンプレッサーへの入力レベルが上がると、スレッショルドに達するまでは出力レベルが直線的に上昇します。そのポイントを超えると、出力レベルの上昇は直線的ではなくなり、レシオ設定によって決まる割合で緩やかに上昇します。

アタックとリリースのコントロールは、ゲイン変化の速度に影響します。アタックはゲインリダクションの開始速度に、リリースはトランジェントが終わった後の回復速度に影響します。

ステレオリンクされたチャンネルでは、ゲインリダクションは左右両方に均等に適用されます。

各チャンネルでは、実際に2種類の異なるゲートとコンプレッサーを選ぶことができます。クリーンで精密なモダン・ダイナミクスと、クラシックなサウンドのヴィンテージ・ダイナミクスです。そう、好きなように組み合わせる使うことができます！ここでは、モダンとヴィンテージのダイナミクスをそれぞれ個別に解説していきますが、まずは両方に共通する機能を見てみましょう。モダンゲートとコンプレッサーについては110~112ページで、ヴィンテージゲートとコンプレッサーに関する詳細は113~115ページに記載されています。

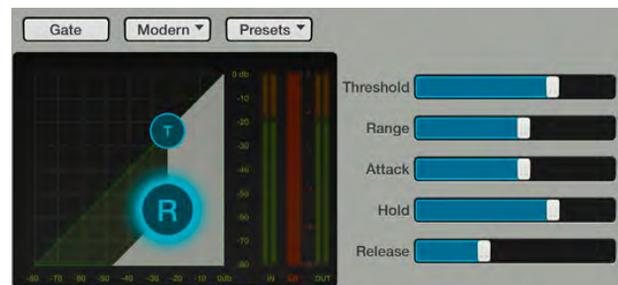
ゲートオン/オフ

Gateボタンを押すと、ゲートのオン/オフを切り替えることができます。有効時は緑に点灯し、無効時はグレーになります。

その下にある入力および出力メーターにも注目してください。リンクされていないチャンネルではモノラルの入力/出力メーターが表示され、リンクされたチャンネルではステレオの入力/出力メーターが表示されます。



GATE ON / MONO METERS



GATE OFF / STEREO METERS

モダン / ヴィンテージ

Gateのオン/オフボタンのすぐ右にあるのが、Modern/Vintageボタンです。現在使用中のゲートタイプが表示され、「Modern」がデフォルトのゲートになっています。このボタンをタップすると、2種類のゲートタイプが表示されます。使用したいゲートをタップすると、選択中のチャンネルに適用され、コントロールも選択されたゲートタイプに応じて変わります。



オーディオ信号が通っている最中でも、ゲートやコンプレッサーのタイプを切り替えることができます。設定は可能な限り一致するように引き継がれますが、サウンドは変化します。

プリセット

プリセットは各パラメーターを保存でき、必要に応じて呼び出すことが可能です。本製品には、工場出荷時プリセットのライブラリが用意されています。

また、ユーザープリセットも利用可能です。これらは各プリセットタイプごとに作成でき、利用可能なユーザープリセットの数は本製品の空き容量によって決まります。

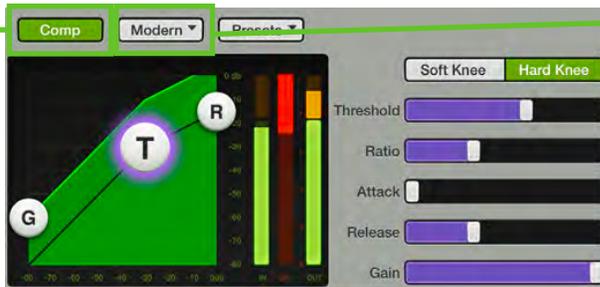
プリセットに関しては、まるごと一章を使って詳しく説明されています。各手順には詳細な説明と複数のスクリーンショットが含まれています。147～155ページをご覧ください。

インポート/エクスポート — Master Faderでは、ゲートプリセットのインポートとエクスポートも可能です。ファイルのインポート/エクスポートに関しても、まるごと一章が設けられており、詳細な説明と複数のスクリーンショットが掲載されています。245～248ページをご覧ください。

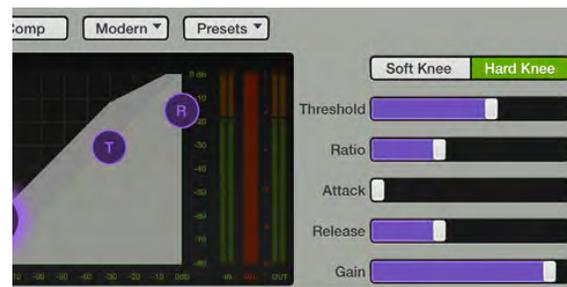
コンプレッサーオン/オフ

Compボタンを押すと、コンプレッサーのオン/オフを切り替えることができます。有効時は緑に点灯し、無効時はグレーになります。

その下にある入力および出力メーターにも注目してください。リンクされていないチャンネルではモノラルの入力/出力メーターが表示され、リンクされたチャンネルではステレオの入力/出力メーターが表示されます。



COMPRESSOR ON / MONO METERS



COMPRESSOR OFF / STEREO METERS

モダン / ヴィンテージ

Compのオン/オフボタンのすぐ右にあるのが、Modern/Vintageボタンです。現在使用中のコンプレッサータイプが表示され、「Modern」がデフォルトのコンプレッサーになっています。このボタンをタップすると、2種類のコンプレッサータイプが表示されます。使用したいコンプレッサーをタップすると、選択中のチャンネルに適用され、イメージも選択されたコンプレッサータイプに応じて変わります。

モダンゲートとコンプレッサーのスイプゾーン

モダンゲートおよびコンプレッションの表示画面では、下記のグレーで囲まれたエリア内をスイプすることで操作が可能です。上方向にスイプすると、そのチャンネルの入力ルーティング画面が表示されます。下方向にスイプすると、そのチャンネルのEQ画面が表示されます。左右にスイプすると、チャンネルを切り替えることができます。



モダンゲートディスプレイと設定

各チャンネルのゲートは、スレッショルドボールやレンジボールを動かすか、5つのスライダーを左右に動かすことで調整できます。また、現在のパラメーター表示部分に数値を直接入力して、正確な設定を行うことも可能です。ゲートはオン/オフに関係なく調整できます。なお、iPadチャンネルおよびリターンチャンネルにはゲートは搭載されておらず、コンプレッサーのみ使用できます。

Threshold(スレッショルド) — ゲートが入力信号に対して動作を開始するレベルを決定します。スレッショルドの設定範囲は、-80 dBFS～0 dBFSです。

Range(レンジ) — 信号がスレッショルドを下回ったときに、どれだけゲインを下げるかを決定します。レンジを10～20 dB程度に設定すると、ゲートが閉じている間にもある程度の信号が漏れるため、動作がより自然で目立ちにくくなります。レンジの設定範囲は0 dB～60 dBです。

Attack(アタック) — 信号がスレッショルドを超えた後、ゲートが開くまでの速さを決定します。アタックタイムが短いと短いトランジェントにも反応し、アタックタイムが長いとそれらを無視するようになります。設定範囲は0 ms～300 msです。

Hold(ホールド) — 信号がスレッショルドを下回った後も、ゲートを開いたままにしておく固定時間を設定します。ホールド中はゲインが一定に保たれ、ホールドが終了するとリリース設定に従ってゲインが下がり始めます。ホールドタイムの設定範囲は0秒～5秒です。

Release(リリース) — 信号がスレッショルドを下回り、ホールド時間が経過した後に、ゲインがレンジ設定の値まで下がるまでの時間を決定します。リリースの設定範囲は50 ms～3秒です。

モダンゲートメーター

モダンゲートメーターでは、入力レベル、ゲインリダクション量、出力レベルの3つのメーターが表示されます。入力および出力メーターの範囲は約 -80dBFS～0dBFS、ゲートのリダクションメーターの範囲は0～20dBです。

リンクされていないチャンネルではモノラルの入力/出力メーターが表示され、リンクされたチャンネルではステレオの入力/出力メーターが表示されます。

モダンコンプレッサーの表示と設定

各チャンネルのコンプレッサーは、ゲイン、スレッショルド、レシオのボールを動かすか、5つのスライダーを左右に動かすことで調整できます。また、現在のパラメーター表示部分に数値を直接入力して、正確な設定を行うことも可能です。コンプレッサーはオン/オフに関係なく調整できます。なお、iPadチャンネルおよびリターンチャンネルにはコンプレッサーのみ搭載されており、ゲートはありません。

Threshold(スレッショルド) — コンプレッサーが動作を開始するしきい値を0dBFSを基準としたdBで設定します。設定範囲は-80dBFS～0dBFSです。

Ratio(レシオ) — スレッショルドを超えた信号に対して、どの程度ゲインリダクションを行うかを設定します。設定範囲は1:1～∞:1です。

Attack(アタック) — スレッショルドを超えた後、コンプレッサーがどれくらい速く反応するかを決定します。アタックタイムが短いと短いトランジェントにもしっかり反応し、長いアタックタイムではそれらを無視します。設定範囲は0ms～300msです。

Release(リリース) — 信号がスレッショルドを下回ったあと、ゲインリダクションが終了するまでの時間を決定します。設定範囲は50ms～3秒です。

Gain(ゲイン) — コンプレッサーの出力にメイクアップゲインを加えます。これは、コンプレッサーをオンにしているときとオフにしているときで、聴感上の音量を同じくらいに保つのに便利です。設定範囲は0dB～20dBです。

ソフトニー／ハードニーコンプレッション

このスイッチは、スレッショルドレベルにおけるゲインリダクションカーブの形状を設定します。ハードに設定すると、スレッショルドに達した時点でゲインリダクションが急激に変化します。ソフトに設定すると、スレッショルド付近で徐々に変化しながら最終的なレシオに移行する、より滑らかなカーブになります。

モダンコンプレッサーメーター

この3つのメーターは、入力レベル、ゲインリダクション量、出力レベルを表示します。入力および出力メーターの範囲は約 -80 dBFS～0 dBFS、コンプレッサーのリダクションメーターの範囲は0～20 dBです。

リンクされていないチャンネルではモノラルの入力／出力メーターが表示され、リンクされたチャンネルではステレオの入力／出力メーターが表示されます。

モダンゲート一覧

Parameter	Low Value	High Value	Default
Gate Enable	Off	On	On
Threshold	-80 dBFS	0 dBFS	-80 dBFS
Attack	0 ms	300 ms	0.1 ms
Release	50 ms	3 s	250 ms
Range	0 dB	60 dB	60 dB
Hold	0 ms	5 s	0 ms

モダンコンプレッサー一覧

Parameter	Low Value	High Value	Default
Comp Enable	Off	On	On
Threshold	-80 dBFS	0 dBFS	0 dBFS
Ratio	1 : 1	INF : 1	2 : 1
Gain	0 dB	20 dB	0 dB
Attack	0 ms	300 ms	0.1 ms
Release	50 ms	3 s	250 ms
Knee	Soft	Hard	Soft

ヴィンテージゲートおよびコンプレッサーの紹介

多くの音響エンジニアやプロオーディオ愛好家たちは、往年の機材の使いやすさやサウンドを求めています。

そうです、ヴィンテージゲートとコンプレッサーは、まさにそのような方々のために設計されています……ですが、どんなユーザーにとっても魅力的な機能です！

このヴィンテージダイナミクスは、クラシックなコンソールに搭載されていたゲートやコンプレッサーの感触とサウンドを細部まで忠実に再現しています。ヴィンテージゲートとコンプレッサーは、非常に高速なアタック、非リニアなアタック／リリース動作、プログラム依存型リリースを備えており、ドラム、スラップベース、その他のトランジェント系ソースに最適です。

下のスクリーンショットには、デフォルトのヴィンテージダイナミクス設定が表示されています。

ヴィンテージゲートおよびコンプレッサーのスイブゾーン

ヴィンテージゲートおよびコンプレッションの表示画面では、下記の背景(ダークグレーで囲まれたエリア)内をスイブすることで操作が可能です。上方向にスイブすると、そのチャンネルの入力ルーティング画面が表示されます。下方向にスイブすると、そのチャンネルのEQ画面が表示されます。左右にスイブすると、チャンネルを切り替えることができます。

モダンゲートおよびコンプレッションのスイブゾーンについては、110ページをご覧ください。



ヴェンテージゲートの設定

各チャンネルのスレッシュホールドおよびホールドレベルは、それぞれのノブ上で上下にドラッグすることで調整できます。上にドラッグするとレベルが上がり、下にドラッグするとレベル下がります。

右側には、アタックおよびリリース用の2列の横並びボタンがあります。希望するアタックタイムまたはリリースタイムのボタンをタップするだけで設定できます。選択中のボタンは緑に点灯します。

スレッシュホールドおよびホールドの設定（※アタックとリリースは除く）は、現在のパラメーター表示から数値を直接入力して調整することも可能です。設定範囲は固定です。ゲートはオン/オフに関係なく調整できます。なお、iPadチャンネルおよびリターンチャンネルにはゲートはなく、コンプレッサーのみが搭載されています。

Threshold(スレッシュホールド) — ゲートが入力信号に対して動作するレベルを決定します。設定範囲は80 dBFS~0 dBFSです。

Hold(ホールド) — 信号がスレッシュホールドを下回ったあとも、ゲートを開いたままにしておく固定時間を設定します。ホールド中はゲインが一定に保たれ、リリース中はリリース速度でゲインが下がります。ホールドタイムの設定範囲は0秒~5秒です。

Attack(アタック) — 信号がスレッシュホールドを上回った際に、ゲートがどれだけ早く開くかを決定します。アタックタイムが短いと短いトランジェントに反応し、長いとそれらを無視します。「Fast」「Medium」「Slow」の3段階から選択します。

Release(リリース) — 信号がスレッシュホールドを下回り、ホールドタイムが経過したあと、ゲインがレンジ設定の値まで下がるまでの時間を決定します。「Fast」「Medium」「Slow」の3段階から選択します。

ヴェンテージコンプレッサーの設定

各チャンネルのスレッシュホールドおよびゲインレベルは、それぞれのノブ上で上下にドラッグすることで調整できます。上にドラッグするとレベルが上がり、下にドラッグするとレベル下がります。

右側には、アタック、リリース、レシオの3列の横並びボタンがあります。希望する設定値のボタンをタップするだけで、アタックタイム、リリースタイム、レシオを切り替えることができます。現在選択されているボタンは緑に点灯します。

スレッシュホールドおよびゲインの設定（※アタック、リリース、レシオは除く）は、現在のパラメーター表示から数値を直接入力して設定することも可能です。コンプレッサーはオン/オフに関係なく調整できます。なお、iPadチャンネルおよびリターンチャンネルにはコンプレッサーのみが搭載されており、ゲートはありません。

Threshold(スレッシュホールド) — コンプレッサーが動作を開始するしきい値を、0dBFSを基準としたdBで設定します。設定範囲は -80 dBFS~0 dBFSです。

Gain(ゲイン) — コンプレッサーの出力にメイクアップゲインを加えます。これは、コンプレッサーをオンにしているときとオフにしているときで、聴感上の音量を同程度に保つのに有効です。設定範囲は0dB~20dBです。

Attack(アタック) — 信号がスレッシュホールドを超えた際に、コンプレッサーがどれだけ早く反応するかを決定します。短いアタックタイムは短いトランジェントへの反応に適し、長いアタックタイムではそれらを無視します。「Fast」「Medium」「Slow」の3段階から選択します。

Release(リリース) — 信号がスレッシュホールドを下回ったあと、ゲインリダクションが終了するまでの時間を決定します。「Fast」「Medium」「Slow」の3段階から選択します。

Ratio(レシオ) — スレッシュホールドを超えた信号に対して、どの程度ゲインリダクションを行うかを設定します。2:1、4:1、8:1、20:1 の4つの中から選択できます。

ヴァンテージゲート/コンプレッサー VUメーター

ヴァンテージダイナミクスのクラシックな外観を保つために、ゲートとコンプレッサーにはVUメーターが搭載されています。

さらに、各VUメーターの下には、入力レベル、ゲインリダクション量、出力レベルを切り替えて表示できるボタンが用意されています。

入力および出力のメーター範囲は20 dBu~0 dBu、ゲートおよびコンプレッサーのリダクションメーターの範囲は0~20 dBです。

リンクされていないチャンネルではモノラルの入力/出力メーターが表示され、リンクされたチャンネルではステレオの入力/出力メーターが表示されます。

ヴァンテージゲート一覧

Parameter	Low Value	High Value	Default
Gate Enable	Off	On	On
Threshold	-80 dBFS	0 dBFS	-80 dBFS
Attack	0.025 ms [Fast] • 12.5 ms [Med] • 75 ms [Slow]		Fast
Release	50 ms [Fast] • 500 ms [Med] • 3 s [Slow]		Fast
Range	-	-	90 dB
Hold	0 ms	5000 ms	0 ms

ヴァンテージコンプレッサー一覧

Parameter	Low Value	High Value	Default
Comp Enable	Off	On	On
Threshold	-80 dBFS	0 dBFS	0 dBFS
Ratio	2:1 • 4:1 • 8:1 • 12:1 • 20:1		2:1
Gain	0 dB	20 dB	0 dB
Attack	Fast • Medium • Slow		Fast
Release	Fast • Medium • Slow		Fast
Knee	-	-	Soft

Chapter 12: チャンネルビュー : 出カルーティングビュー

はじめに

出カルーティングビューは、各出力に対してチャンネル、出力、およびグループの割り当てを有効/無効にするための場所です。ここでは、サブグループ、VCA、マトリクス、そしてもちろんメインL/Rが含まれます。

出カルーティングビューに入る前に、いくつかの注意点を挙げておきます：

- * 入カルーティングビューとは異なり、出カルーティングビューは出力の種類ごとに異なります。
- * 入カルーティングビューと違って、ソースの選択はありません。代わりに、2つの主要なセクション(マトリクスの場合は1つ)に分かれています。
- * 入カルーティングビューと同様に、出カルーティングビューも各出力チャンネルストリップの上部にあるサムネイルとして便利な場所に配置されています。
- * VCA以外のすべての出力に対して、このビューではVCAおよびミュートグループへの割り当てが可能です。
- * メインL/R、サブグループ、VCAに関しては、チャンネルをグループに割り当てる機能も追加されています。
- * 表示される出カルーティングビューは、選択されている出力グループ(またはマトリクス)によって異なります。つまり、チャンネル4のVCA出カルーティングビューをタップすれば、VCA 4に対して変更を行うことになります。左右にスワイプするだけで出カルーティングビューを開いたままチャンネルを変更できます。現在の入力または出力チャンネルは、現在のパラメータ表示およびルーティングビュー左側のチャンネルストリップに表示されます。

それでは、4つすべてを確認してみましょう。

メインL/R

メインL/Rは、まさにこのシステムの中核です。サブグループ、VCA、マトリクスを使用していたとしても、最終的にはメインL/Rにルーティングしないと音が出力されません。もちろん、Auxセンドを使ってモニターにルーティングすることも可能ですが、それでもメインL/Rは非常に重要です。

デフォルトのビューは、以下の画像のようになります。



Main L/R

すべてのチャンネル割り当てが有効(濃いグレー)になっており、VCAおよびミュートグループが無効(薄いグレー)になっているのが分かります。

これは標準的な設定ですが、このミキサーはあなたのもので、何を割り当て、何を割り当てないかは、あなたが自由に決められます。



DL16S、DL32S、DL806、DL1608におけるメインL/Rの出力ルーティングビューは、基本的に似ていますが、以下の点が異なります：

- (1) 入力チャンネル数：DL16SとDL1608は16チャンネル、DL806は8チャンネル(DL32SおよびDL32Rは32チャンネル)。
- (2) iPadリンクチャンネル：DL806、DL1608は1つのiPadリンクチャンネル(DL16SとDL32Sは1つのリターンチャンネル、DL32Rは2つ)。
- (3) エフェクト(FX)：DL806、DL1608は2つ(DL16S、DL32S、DL32Rは4つ)。
- (4) サブグループ：DL806、DL1608は4つ(DL16S、DL32S、DL32Rは6つ)。
- (5) VCAおよびミュートグループ：DL806、DL1608はそれぞれ4つ(DL16S、DL32S、DL32Rはそれぞれ6つ)。

では、チャンネルのアサインから始めましょう。

メインL/Rからチャンネルを外す理由は何でしょうか？

チャンネルをメインL/Rにルーティングしたくない理由のひとつとして、複数のチャンネルをサブグループにルーティングしている場合が挙げられます。多数のチャンネルストリップを個別にメインL/Rにルーティングする代わりに、そのサブグループチャンネルひとつをメインL/Rにルーティングすれば済みます。

また、クリックトラックをドラマーのイヤモニに送る場合なども例として挙げられます。このクリックがメインのPAから聴衆にも聞こえてしまったら、どうでしょう？それはもう「ひどい」どころではなく、「最悪」です！

メインL/Rにルーティングしたくないチャンネルは、タップしてアンサイン(外す)してください。アサインされているチャンネルはダークグレーに、アンサインされているチャンネルはライトグレーに表示されます。

では、VCAやミュートグループはメインL/Rの出力ルーティングにどう関係してくるのでしょうか？

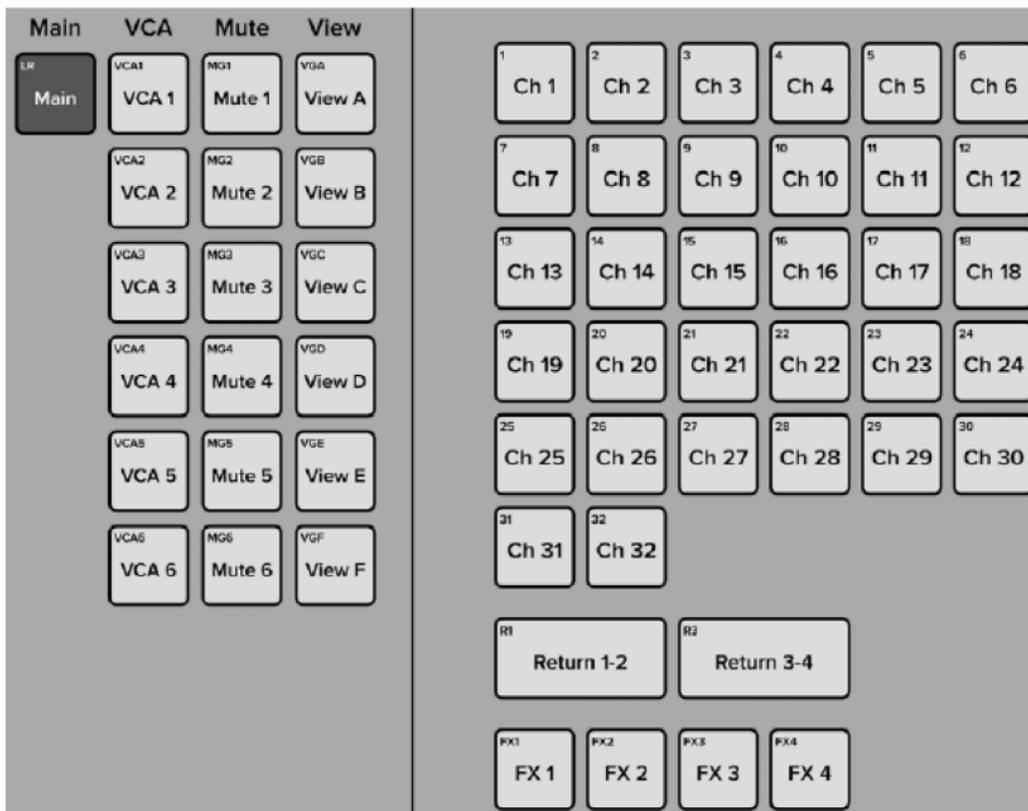
たとえば、L/Rフェーダーを他の出力フェーダー(すべてのAUX送信やマトリクスマスターなど)と一緒にVCAにアサインすることで、VCAひとつで全出力の音量を一括で下げることができます。

またミュートグループについては、バンドの転換時などに使用する「ブレイクスイッチ」として、メインL/Rをミュートグループにアサインすることが考えられます(詳細は57~62ページで解説されています)。

サブグループ

サブグループの出力ルーティングビューは、複数のチャンネルをサブグループにアサインするのに非常に便利です。アサインするチャンネルが1~2つだけであれば、インプトルーティングビュー(89-93ページ参照)を使うのが適しているかもしれません。

サブグループの出力ルーティングのデフォルトビューは、以下の画像のような表示になります。



Subgroups

メインL/Rだけがアサインされている(ダークグレー)状態で、その他はすべてアンサインされている(ライトグレー)ことに注目してください。これは標準的な設定ですが、このミキサーはあなたのものです。どの出力にアサインするかは、あなたが自由に決められます。



DL16S、DL32S、DL806、DL1608のサブグループルーティングビューは、基本的には似たような表示ですが、以下の点が異なります：

- (1) インプットチャンネル数が異なります：DL16SおよびDL1608は16チャンネル、DL806は8チャンネル(DL32SおよびDL32Rは32チャンネル)。
- (2) リンクされたiPadチャンネルが1つ(DL16SとDL32Sはリターンチャンネルが1つ、DL32Rは2つ)。
- (3) エフェクト(FX)が2つ(DL16S、DL32S、DL32Rは4つ)。
- (4) VCA、ミュートグループ、ビューグループがそれぞれ4つ(DL16S、DL32S、DL32Rはそれぞれ6つ)。

では、チャンネルアサインから始めましょう。

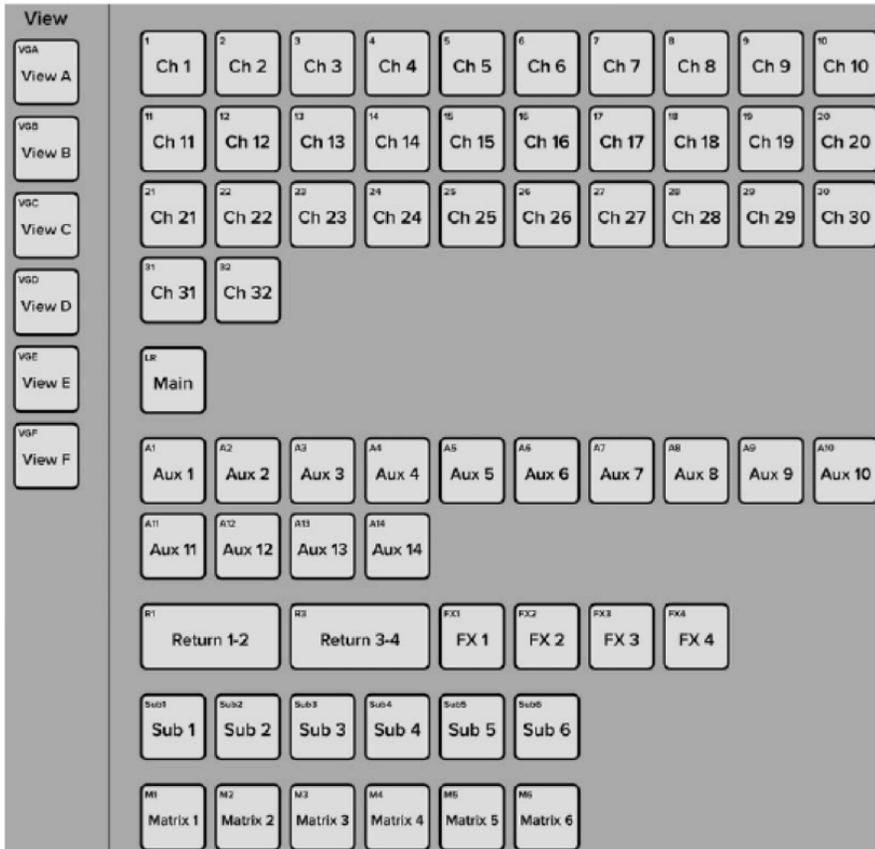
チャンネルは各チャンネルのインプトルーティングビューからサブグループにアサインできますが、複数のチャンネルをサブグループにアサインする場合は手間がかかることもあります。

その代わりに、サブグループの出力ルーティングビュー(上記のような表示)をタップすれば、複数のチャンネルを一括でアサインできます。便利です！サブグループにルーティングしたいチャンネルをタップするだけでアサインできます。アサインされたチャンネルは、デフォルトでは青く表示されます(カラー設定を変更していない場合)。アンサインされたチャンネルはライトグレーのままです。

画面の左側では、そのサブグループをメインL/Rにルーティングしたり、VCA、ミュートグループ、ビューグループにアサインすることも可能です。

VCA(ボルテージコントロールアンプ)

VCAの出カルーティングビューは、複数のチャンネルをVCAにアサインするのに非常に便利です。アサインするチャンネルが1~2つだけであれば、インプトルーティングビュー(89~93ページ参照)を使うのが適しているかもしれません。VCAの出カルーティングのデフォルトビューは、以下の画像のような表示になります。



VCAs

すべてがアンサインされた状態(ライトグレー)になっている点に注目してください。これが標準的な初期設定ですが、このミキサーはあなたのものです。どのチャンネルをアサインするかは、あなたが自由に決められます。



DL16S、DL32S、DL806、DL1608のVCAルーティングビューは、基本的に似た表示ですが、以下の点が異なります:

- (1) インプットチャンネル数: DL16SおよびDL1608は16チャンネル、DL806は8チャンネル(DL32SおよびDL32Rは32チャンネル)。
- (2) リンクされたiPadチャンネルが1つ(DL16SとDL32Sはリターンチャンネルが1つ、DL32Rは2つ)。
- (3) FXが2つ(DL16S、DL32S、DL32Rは4つ)。
- (4) サブグループが4つ(DL16S、DL32S、DL32Rは6つ)。
- (5) ビューグループが4つ(DL16S、DL32S、DL32Rは6つ)。

では、チャンネルアサインから始めましょう。

チャンネルは各チャンネルのインプトルーティングビューからVCAにアサインできますが、複数のチャンネルをアサインする場合は手間がかかることもあります。その代わりに、VCAの出カルーティングビューをタップすれば、複数のチャンネルを同時にアサインできます。これは便利ですね!

VCAにルーティングしたいチャンネルをタップするだけでアサインできます。アサインされたチャンネルは、デフォルトでは緑色に表示されます(カラー設定を変更していない場合)。アンサインされたチャンネルはライトグレーのままです。

画面の左側では、VCAをビューグループにアサインできます。

マトリクス[DL32R]

マトリクスの出カルーティングタブは非常にシンプルです。表示されるコントロールは、マトリクスをVCAおよびミュートグループにアサインするためのものだけです。

VCA	Mute
VCA1 VCA 1	MG1 Mute 1
VCA2 VCA 2	MG2 Mute 2
VCA3 VCA 3	MG3 Mute 3
VCA4 VCA 4	MG4 Mute 4
VCA5 VCA 5	MG5 Mute 5
VCA6 VCA 6	MG6 Mute 6

Matrix

すべてがアンサインされた状態(ライトグレー)になっている点に注目してください。これは標準的な初期設定ですが、このミキサーはあなたのもので、どの出力にアサインするかしないかは、あなた自身で自由に決められます。

Chapter 13: チャンネルビュー:出力パラメトリックEQ

はじめに

パラメトリックイコライザーは、会場の音響特性に合わせて音を調整したり、モニターからのハウリングを抑えたりするのに非常に便利なツールです。

L/R、AUX、マトリクスには、最大4バンドのEQが搭載されており、ハイシェルフ、ハイミッドピーキング、ローミッドピーキング、ローシェルフに加えて、スロープ選択可能なハイパスフィルター (HPF) およびローパスフィルター (LPF) を備えています。

これらの出力にはRTA/スペクトログラムも搭載されており、耳で聞こえる内容を視覚的に確認できるため、フィードバックやその他の異常を簡単に特定・除去できます。さらに、EQの変更もリアルタイムで視認可能です。



サブ出力にも4バンドEQが搭載されていますが、ハイパスフィルター (HPF) およびローパスフィルター (LPF) は搭載されていません。



EQをかけすぎると、ミックス全体のバランスが崩れてしまう可能性があります。各EQバンドには大きなブーストやカットが可能な設計になっていますが、これは必要な場面があるからです。ただし、すべてのチャンネルでEQを最大までかけてしまうと、ミックスが濁ってしまいます。

EQは繊細に扱い、ブーストだけでなくカットも活用しましょう。もし何度も大きくブーストまたはカットをしている自分に気づいたら、音源自体を見直すことを検討してください。たとえば、マイクの位置を変える、別の種類のマイクを試す、ボーカリストを変える、弦を張り替える、つがいをする—あるいはそのすべて、です。

各出力には、2種類のパラメトリックEQが用意されています。それは、クリーンで精密なモダンPEQと、クラシックな質感を持つヴィンテージPEQです。そう、好みに応じて使い分けたり、組み合わせたりすることができるのです！

ここでは、まず両方のPEQに共通する機能を確認しましょう。モダンPEQの詳細は125-131ページ、ヴィンテージPEQについては132~133ページに詳しく説明されています。

起動は簡単です。ミキサービューのマスターフェーダーチャンネル上部、または任意のインプットチャンネルビューから、グラフィック/パラメトリックEQカーブをタップするだけです。

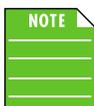
さらに、PEQとGEQ (グラフィックEQ) のどちらか一方に決める必要はありません。両方を同時に使用することも可能です！

この柔軟性により、各出力のEQ機能を最大限に活用し、用途に応じて最適なツールを選ぶことができます。

たとえば、フィードバック対策にグラフィックEQを使いながら、全体の音色調整にはパラメトリックEQを使用する、といった使い方もできます。

あるいは逆に、パラメトリックEQでフィードバックを処理し、グラフィックEQで会場のチューニングを行う、ということも可能です。

なお、パラメトリックEQの見た目や操作感はチャンネルインプットEQとほぼ同じで、違いはごくわずかです。



デフォルトの出力EQビューは、[ツール] > [設定] > [デフォルト出力EQビュー] から変更することができ、よりスムーズにアクセスできるようになります。

(詳しくは188ページを参照してください。)

EQオン/オフ

画面左上付近にあるEQオン/オフボタンは、パラメトリックEQ回路を完全にバイパスするためのものです。EQが不要な場合、信号に余計な色づけを加えず、純粋な音を保つことができます。

このボタンがオフ(アンサイン)になっていると、パラメトリックEQのコントロールは信号に一切影響を与えません。EQありとなしの音を比較したいときには、このボタンを使ってA/B比較ができます。

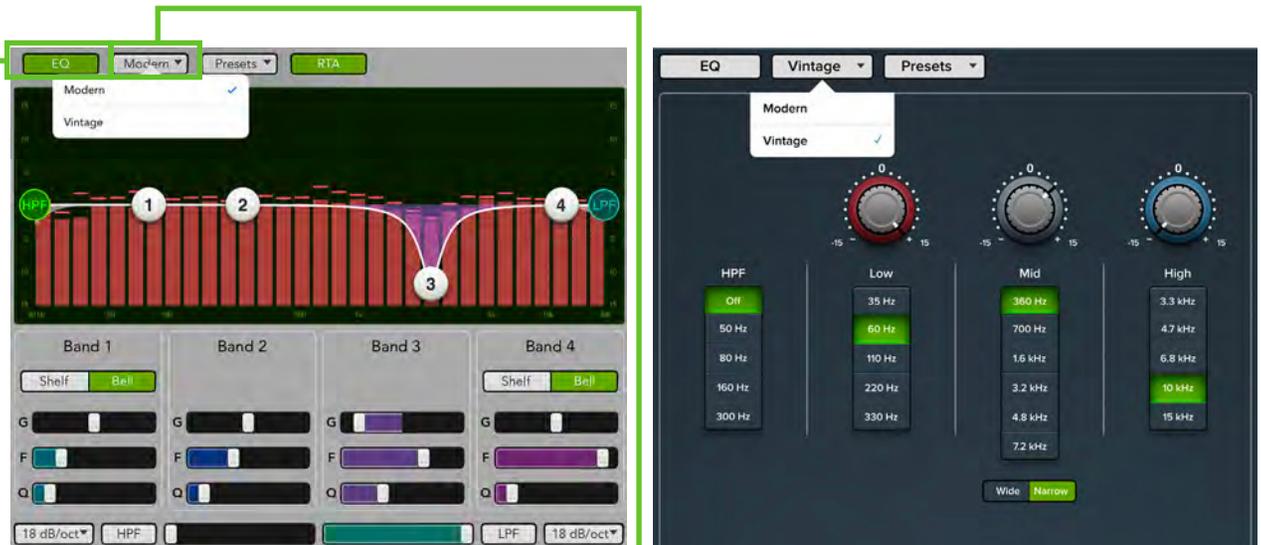
ボタンを押すとEQがオンまたはオフになり、オンのときは緑色に点灯、オフのときはグレーで表示されます。

NOTE

HPFおよびLPFは、4バンドEQとは独立して動作します。

つまり、EQオン/オフボタンは4バンドEQのみに影響し、HPFやLPFのオン/オフには影響を与えません。

これにより、出力のパラメトリックEQにおいて、より多くの選択肢と柔軟なコントロールが可能になります。



Modern / Vintage

モダン/ヴィンテージボタンは、EQオン/オフボタンのすぐ右にあります。このボタンには、現在使用中のパラメトリックEQの種類が表示されており、デフォルトでは「モダン」が選択されています。

このボタンをタップすると、2種類のPEQ(モダンとヴィンテージ)が表示されます。使用したいPEQをタップすると、そのチャンネルに適用され、画面上のイメージも選択したEQタイプに応じて変化します。

NOTE

オーディオが再生されている最中でも、パラメトリックEQのタイプ(モダン/ヴィンテージ)を切り替えることが可能です。設定値はできる限り引き継がれますが、音質は変化しますのでご注意ください。

プリセット

プリセットを使用すると、各種パラメーターを保存し、必要に応じて呼び出すことができます。ミキサーにはあらかじめファクトリープリセットが多数用意されており、すぐに利用可能です。

また、ユーザープリセットも作成できます。これはプリセットの種類ごとに保存でき、保存数はデバイスの空き容量に依存します。

プリセットに関しては、147~155ページにわたって詳しく解説されており、各ステップに複数のスクリーンショットが掲載されています。ぜひご確認ください。

インポート/エクスポート

Master Faderでは、出力パラメトリックEQのプリセットをインポート/エクスポートすることも可能です。

ファイルのインポート/エクスポートについても、245~248ページにわたって詳しい手順と複数のスクリーンショット付きで解説されています。こちらもあわせてご覧ください。

RTAスペクトログラム

プリセットのすぐ右にあるボタンとプルダウンメニューでは、RTA(リアルタイムアナライザー)とスペクトログラムのどちらを使用するかを選択できます。使用したいモードを選び、ボタンを押してオン/オフを切り替えてください。ボタンが緑色に点灯していればオン、グレーならオフです。

RTA(リアルタイムアナライザー)は、対応する出力の音声信号をDSP処理により解析し、周波数に対する振幅(レベル)をリアルタイムで表示します。

一方、スペクトログラムは、エネルギー × 周波数 × 時間の3次元表示を行います。これは、時間の経過に沿ってRTAのスペクトルを積み重ねたような表示で、振幅を色で表現します。スペクトログラムを選択すると、EQグラフの左側に2つの垂直スライダーが表示されます。

これらのスライダーでは、スペクトログラムに表示される最大(赤)および最小(青)レベルを調整できます。範囲は0 dBFS(上) ~ -60 dBFS(下)です。

RTA/スペクトログラムを使用することで、耳で聞いている内容を視覚的に確認できるため、フィードバックや異常の特定と除去が容易になり、EQの変化もリアルタイムで確認できます。

音楽、スピーチ、環境音などの音声信号は時間とともに大きく変化するため、RTA/スペクトログラムの機能は非常に有効です。

デジタルミキサーを使用することで、ミュージシャンやサウンドエンジニアは過去の設定を呼び出すだけでセットアップの時間を短縮できます。RTA/スペクトログラムもその一部として機能し、新しい会場でのメインスピーカーやステージモニターの調整を迅速に行うことができます。

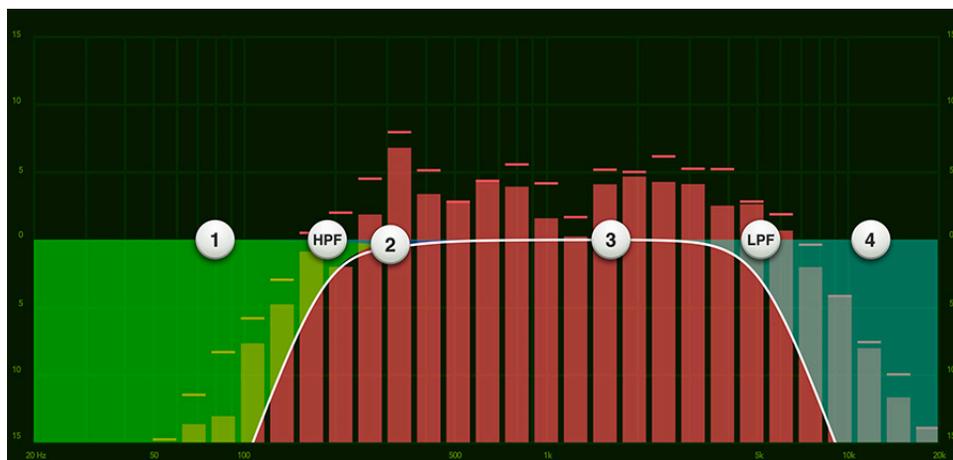


RTAは、DL16S、DL32S、DL32Rにおいて、内蔵オシレーター(197ページ参照)と併用することで、特に有効に活用できます。

以下は、RTAが実際に動作しているスクリーンショットの説明です。この例に関して、いくつかのポイントを挙げます

- * すべてのDLシリーズのRTAは31バンド表示になっています。
- * 各RTAバンドの上部には、1本の実線の水平ラインが表示されます。これはそのバンドのピークホールドを示しており、新しいピーク値が現れるまでその位置に固定されます。
- * この例ではEQはフラットですが、HPFとLPFが有効化されているため、低域と高域はカットされています。
- * RTA表示がEQバンド1および4の下で落ち込んでいることに注目してください。これは、PEQで行った調整をRTAが正しく検出していることを示しており、同様の変化が実際の音響環境でも聴こえるはずであることを意味します。

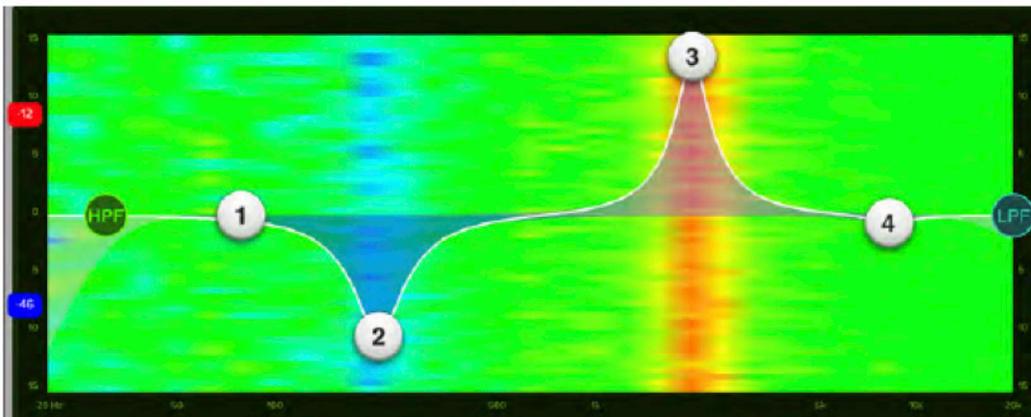
このように、RTAはPEQやフィルターの効果を視覚的に確認できる強力なツールです。



以下は、スペクトログラムが実際に動作しているスクリーンショットに関する説明です。この例について、いくつかの注目点を挙げます。

- *各DLシリーズのミキサーには、音響環境を視覚的にフィードバックするスペクトログラムが搭載されています。
- *スペクトログラムは、すべてのインプット/アウトプットのPEQおよびGEQにオーバーレイ表示することができ、EQの調整をリアルタイムで視認できます。
- *スペクトログラムは、音声信号の強さ(振幅)を色とその濃さで表示します。
- *青や水色などの暗い色は、低い振幅(信号が弱い)を示します。
- *赤や黄色などの明るく強い色は、高い振幅(信号が強い)を示します。
- *この例では、最大レベル(赤スライダー)が約-12 dBFS、最小レベル(青スライダー)が-46 dBFSに設定されています。これらのスライダーで、スペクトログラムに表示される信号レベルの範囲を調整できます。
- *バンド2では240 Hzに-10 dBのカットが適用されており、スペクトログラム上では細い水色の線として表示されています。これは、その周波数帯域の信号レベルが下がっていることを示しています。
- *バンド3では2.5 kHzに+13 dBのブーストがかかっており、スペクトログラム上には赤と黄色の細い線として現れています。これは、その帯域の信号が強くなっていることを示しています。

このように、スペクトログラムを使えばEQの効果を視覚的に確認でき、音響環境の調整がより正確かつ効率的に行えます。



RTA/スペクトログラムは、すべてのチャンネル入力および出力で使用可能です。

ただし、ミキサー内に実装されているRTAは1つだけのため、同時に表示できるのは1チャンネルのみです。接続されているデバイスの数に関係なく、RTAまたはスペクトログラムを表示できるのは常に1つのチャンネルに限られます。

デフォルトでは、RTAまたはスペクトログラムを有効にすると、現在選択されているインプットチャンネルまたはアウトプットミックスの信号を自動的に表示します。

これは、[ツール] > [設定] > [RTAフォロー] > [オン] に設定されているためです。

このRTAフォロースイッチがオンになっていることで、操作中のチャンネルにRTA表示が自動で追従するようになっています。



この機能は、単一のデバイスで操作している場合には問題なく機能します。

しかし、複数のデバイスを同時に使用してミックスに参加させる場合は、追加されたデバイス側のRTAフォロー設定をオフにすることをおすすめします。

この設定をオフにすることで、他のデバイスで異なる出力を選択した際に、RTAがメインの操作デバイスから「奪われる」ことがなくなります。

少し混乱しやすいかもしれませんが、RTAの処理はMaster Faderアプリではなく、ミキサー本体のDSPで行われているということを覚えておくとう理解しやすくなります。

RTAフォローについて詳しくは、188ページをご覧ください。



RTA/スペクトログラムは、モダンEQが選択されている場合にのみ使用可能です。

ヴィンテージEQを選択している場合は、これらの視覚的な解析機能は使用できませんのでご注意ください。

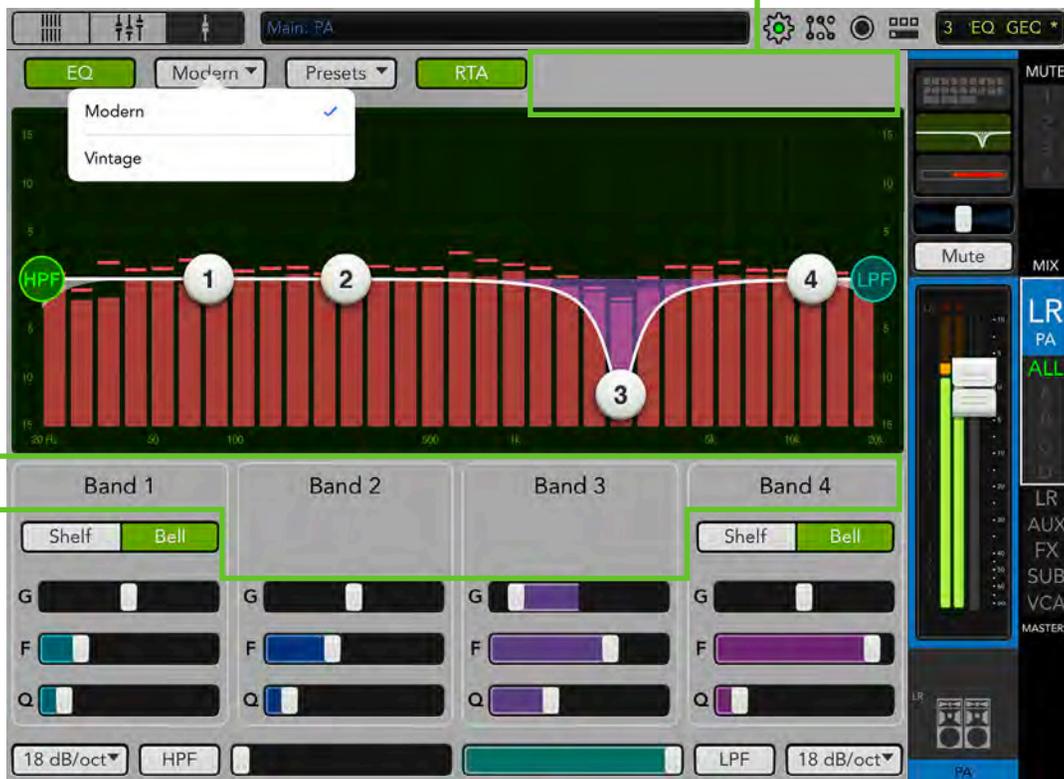
モダンPEQの紹介

前述の通り、モダンEQはクリーンかつ精密な処理を目的に設計されており、引き締まったサウンドを作り込むのに最適です。そのため、4つのバンドすべてにゲインと周波数の調整機能があり、バンド2と3にはQ(帯域幅)の調整も可能です。
 [バンド1と4も「ベル」モード時にはQ(帯域幅)の調整が可能です]。バンド1と4は、EQグラフとバンドスライダーの間にあるスイッチを使って、それぞれ独立してシェルビングバンドに切り替えることができます。シェルビング時は、ゲインと周波数(シェルフから約3dB下がるポイント)の調整が可能です。

それでは、モダンEQを綿密に分析するように詳しく見ていきましょう。

モダン PEQ スワイプゾー

このパラメトリックEQビューでは、下記の灰色の領域内をどこでもスワイプできます。上にスワイプするとグラフィックEQが表示され、下にスワイプすると出力ルーティングビューが表示されます。左右へのスワイプは何も起こりません。



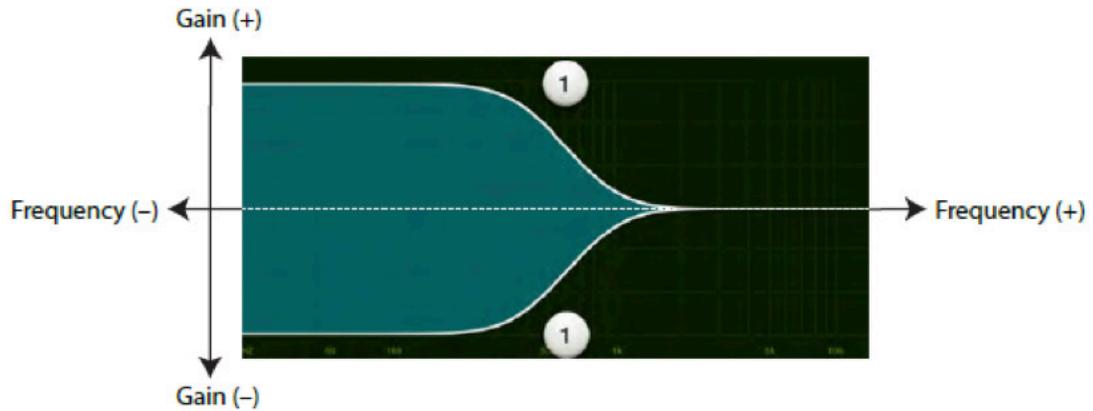
モダン PEQ ゲイン、周波数、Q [帯域幅]

前述の通り、モダンEQはクリーンかつ精密な処理を目的に設計されており、引き締まったサウンドを作り込むのに最適で4つの番号付きボール(各バンドを表す)を動かすことで、ゲインや周波数を変更し、理想的なサウンドに調整できます。ボールを縦に動かすと、最大+15 dBまでゲインを調整できます。ボールを横に動かすと、周波数(20 Hz~20 kHz)を変更できます。バンド1と4には「シェルフ/ベル」オプションがあり、詳細は128ページに記載されています。Q[帯域幅]は、ボールをピンチ操作することで調整します。狭いQはハウリング対策に最適です。EQボールをダブルタップすると、そのゲインがゼロにリセットされます。

ローシェルピング - バンド 1

ローEQは、20 Hz~20 kHzの範囲で最大15 dBのブーストまたはカットが可能です。

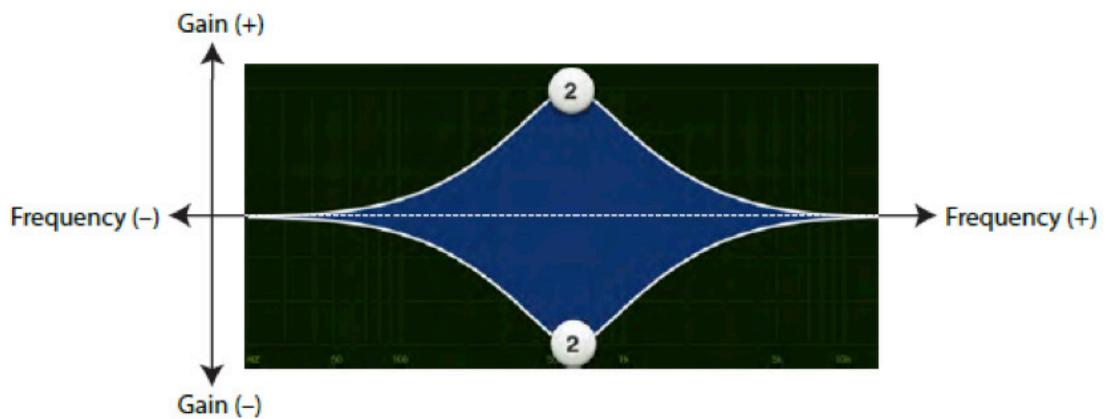
この周波数帯は、バスドラムやベースギター、太いシンセ音色、そして朝食に生肉を食べるような本気の男性ボーカルの迫力を担います。



ローミッドピーキング - バンド 2

ローミッドEQは、20 Hz~20 kHzの範囲で最大15 dBのブーストまたはカットが可能です。

影響を受ける周波数帯には、男性ボーカルの音域や、音色の低い多くの楽器の基音および倍音が含まれます。

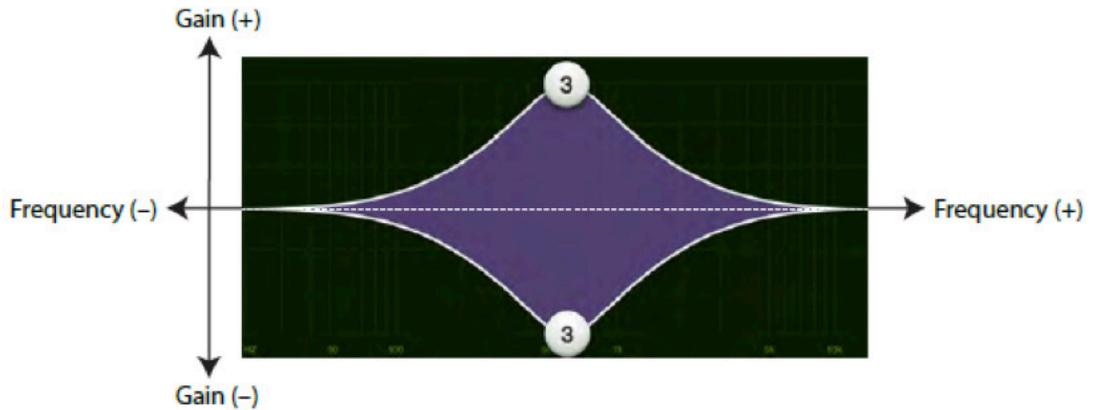


ハイミッドピーキング - バンド 3

ハイミッドEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大15 dBのブーストまたはカットが可能です。

中域のEQは、最もダイナミックと考えられることが多く、特定のサウンドを特徴づける周波数はほとんどこの帯域に含まれます。

例えば、女性ボーカルの音域や、音色の高い多くの楽器の基音および倍音が該当します。

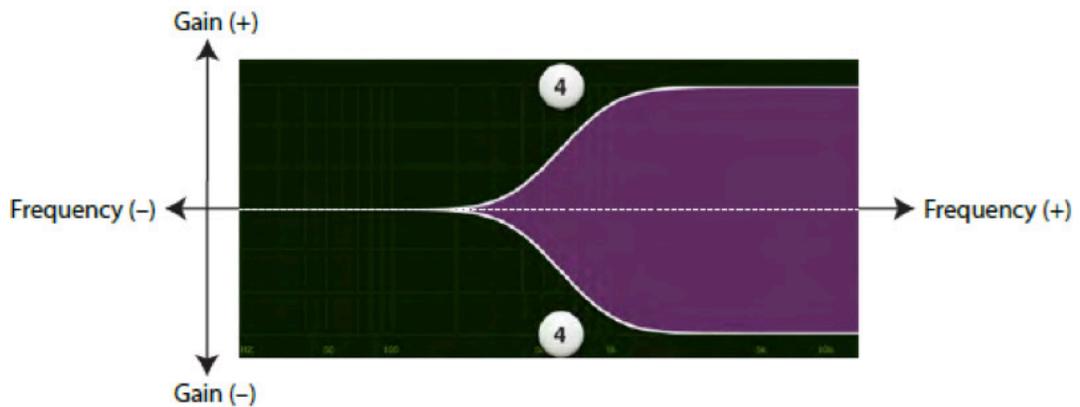


ハイシェルピング - バンド 4

ハイEQは、20 Hz～20 kHzの範囲で最大15 dBのブーストまたはカットが可能です。

シンバルにきらびやかさを加えたり、全体的な透明感を演出したり、キーボード、ボーカル、ギター、そしてベーコンの焼ける音にエッジを加えるのに使用します。

サ行の歯擦音や耳障りな高音を抑えたいときは、少し下げて調整します。



NOTE Qコントロールはフィルターの帯域幅を調整しますが、Q値そのものには単位がなく、次元を持ちません。一部のイコライザーでは、このパラメーターをオクターブ単位で測定されたフィルターの分数帯域幅で表現します。この2つのパラメーターは逆の関係にあり、Q値が高いほど分数帯域幅は小さくなります。以下の表は、Q値と分数帯域幅の代表的な対応例を示しています。

Q	BW (oct)	Q	BW (oct)
0.7	2	2.871	1/2
1.414	1	4.318	1/3
2.145	2/3	15	1/10

モダン PEQ シェルフ / ベル

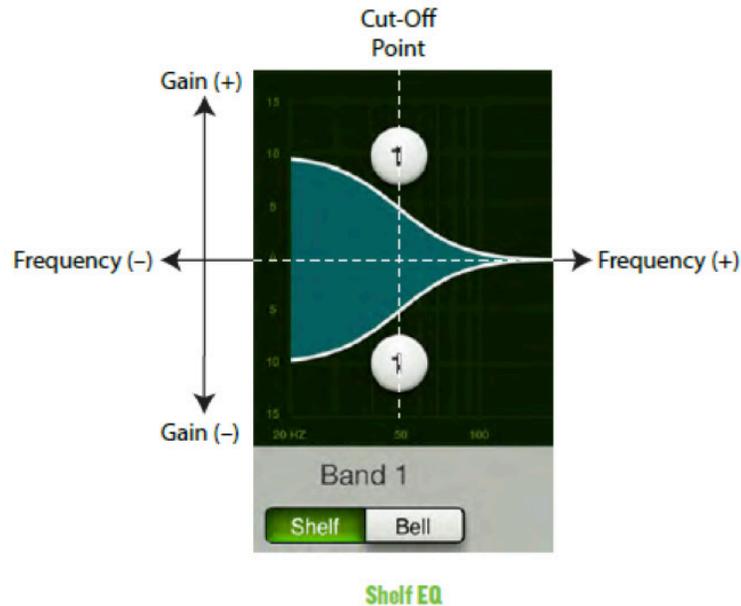
バンド1およびバンド4では、シェルフ / ベルのオプションが使用可能です。

希望する設定をタップするだけで切り替えられます。選択中の設定は緑に点灯し、有効になっていない方はグレー表示になります。

シェルフが有効になると、EQはパラメトリックフィルターではなくシェルピングフィルターとして機能します。

シェルフでは、カットオフポイントから上の周波数をブーストします。シェルフには緩やかなロールオフが伴う場合があります。

シェルフが有効なときは、Qコントロールは無効になります。



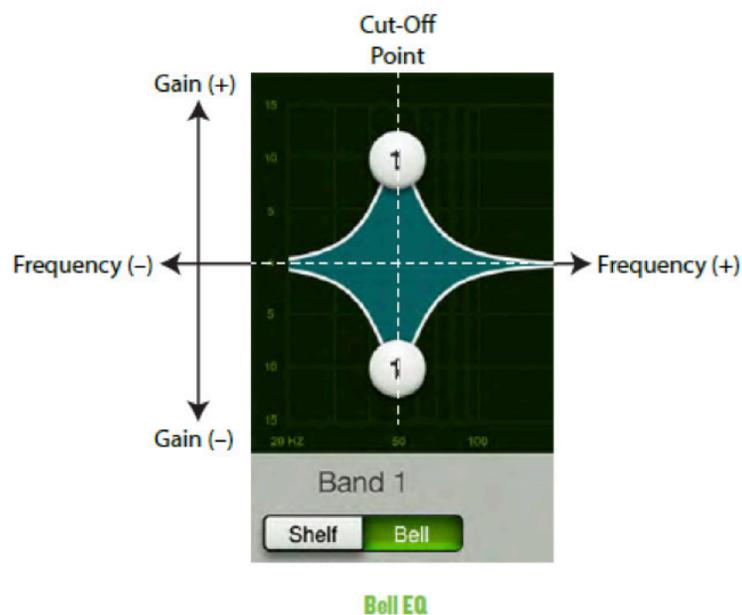
ベルは、カットオフポイント付近の周波数をブーストし、その後ゆるやかに減衰してゲインがゼロになります。

ベルが有効になると、EQはシェルピングフィルターではなくパラメトリックフィルターとして動作します。

このとき、Qコントロールは有効になります。

実際には、Q値が小さいほどカーブは広くなり、Q値が大きいほどカーブは狭くなって、周波数をより精密に狙えるようになります。

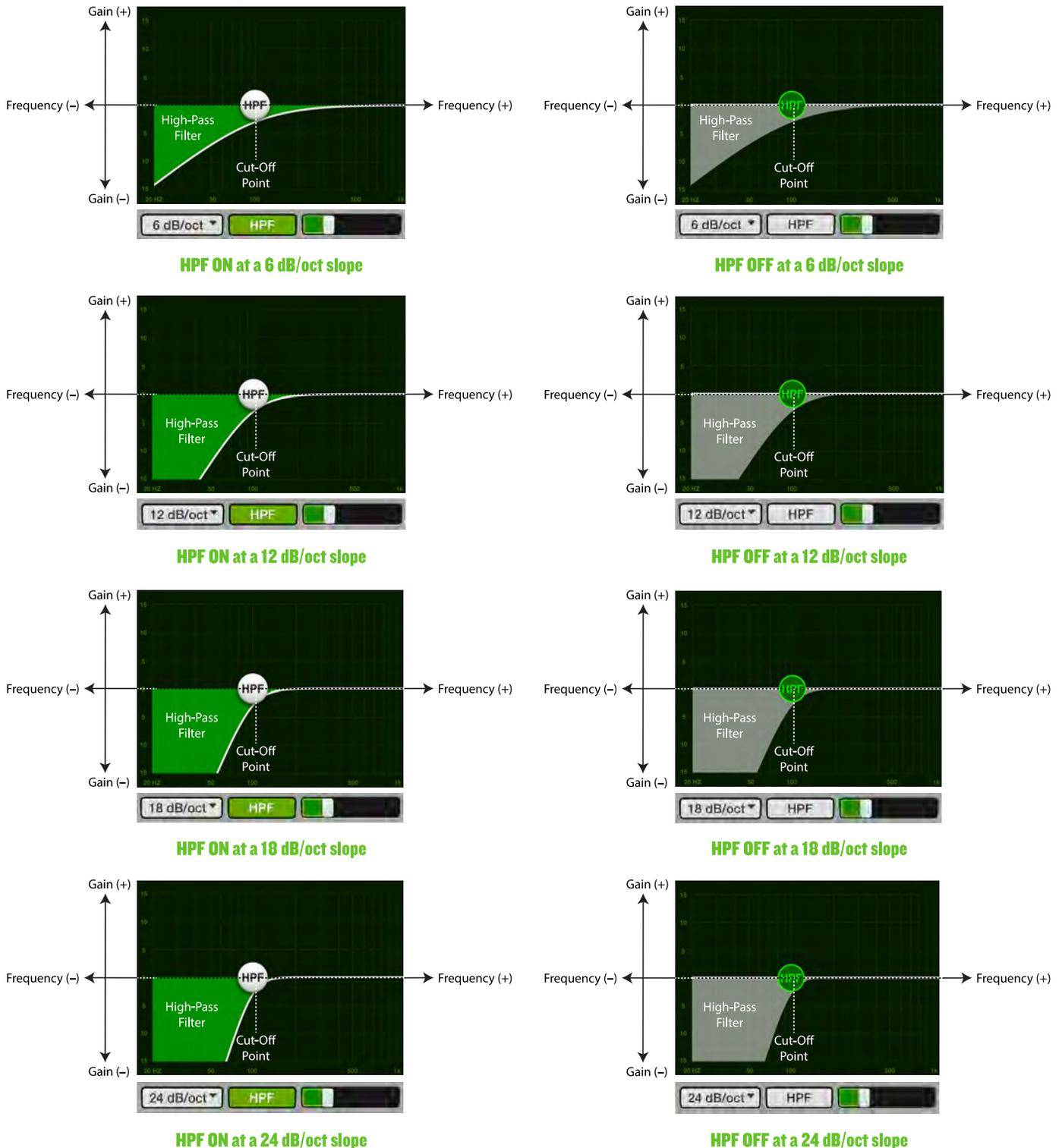
一般的に、小さいQは音楽的な要素目的に使用され、大きいQは問題のある周波数を削る場合に使用されます。

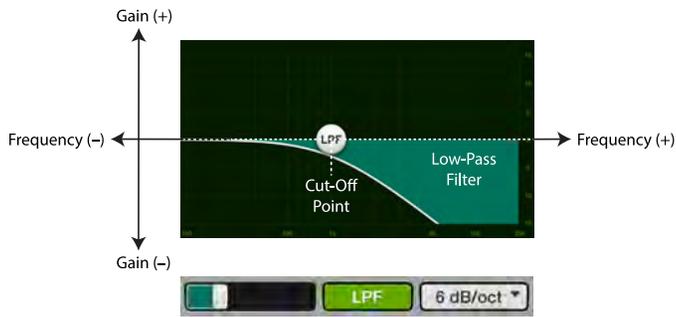


モダン PEQ HPF オン / オフ、周波数、選択可能なスロープ

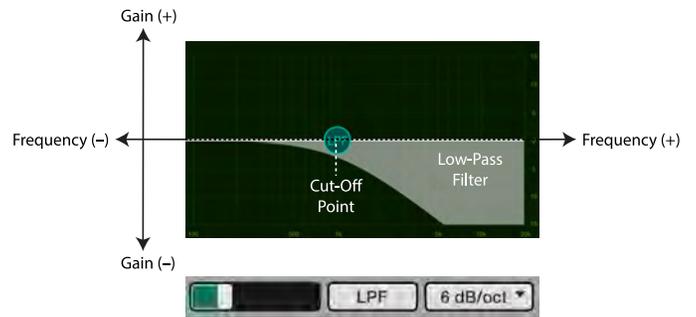
ハイパスフィルターは、低域をカットするために使用されます。例えば、ステージモニターから低域成分を取り除くことで、より明瞭でクリアなサウンドが得られます。また、不要な低域が押し出されないため、モニターの音量も相対的に大きくなります。

ハイパスフィルターコントロールでは、フィルターのカットオフ周波数を調整できます。カットオフ周波数より下の周波数は、デフォルトで12 dB/オクターブのレートで減衰されます。HPFのスロープは、HPFボールまたはHPFスライダーを左右にスライドすることで調整できます。画面左下付近にあるHPFボタンをタップすると、ハイパスフィルターが有効になります。有効時にはボタンが緑に点灯し、無効時はグレー表示になります。スロープの調整は、スロープボタンをタップしてメニューから希望のスロープ(6、12、18、24 dB/オクターブ)を選択します。これにより、緩やかなスロープから急峻なスロープまで選ぶことができます。

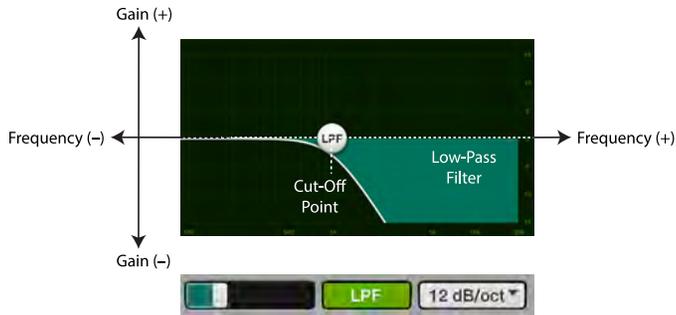




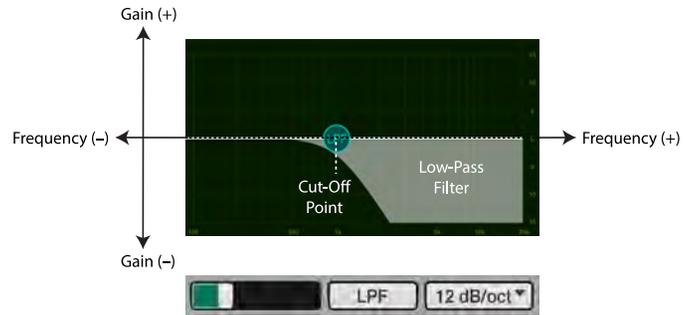
LPF ON at a 6 dB/oct slope



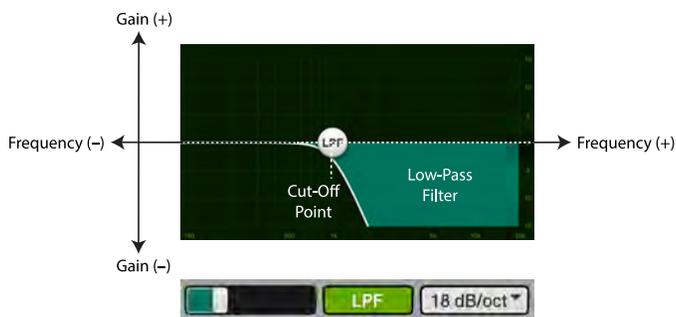
LPF OFF at a 6 dB/oct slope



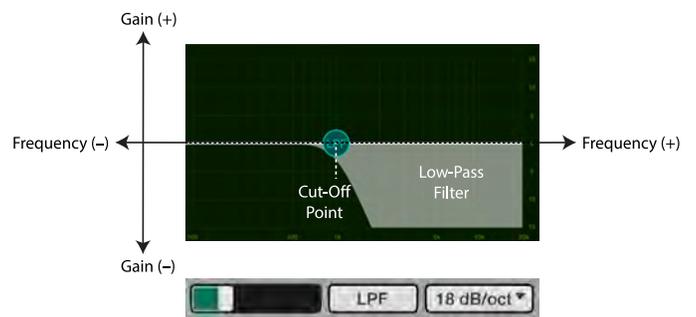
LPF ON at a 12 dB/oct slope



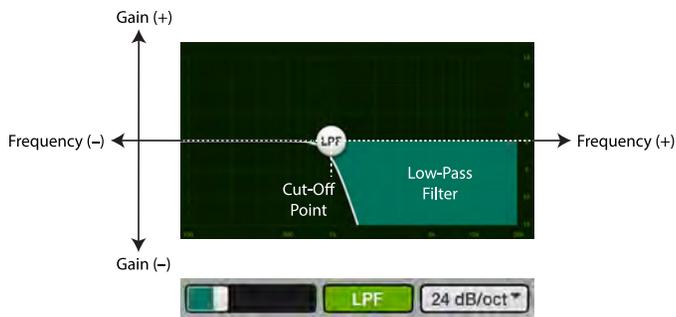
LPF OFF at a 12 dB/oct slope



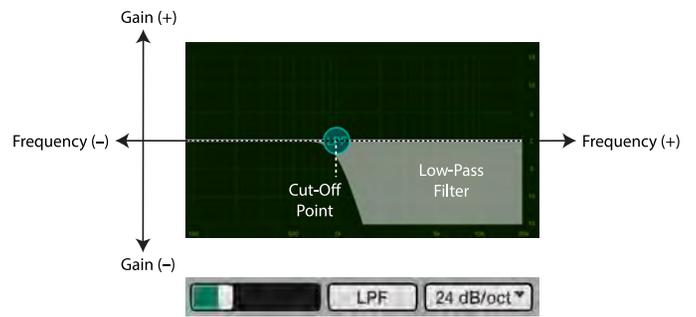
LPF ON at a 18 dB/oct slope



LPF OFF at a 18 dB/oct slope



LPF ON at a 24 dB/oct slope



LPF OFF at a 24 dB/oct slope

モダン PEQ 一覧

Parameter	Low Value Limit	High Value Limit	Default
HPF Enable	Off	On	Off
HPF Frequency	20 Hz	20 kHz	20 Hz
HPF Slope	Off • 6 dB/oct • 12 dB/oct • 18 dB/oct • 24 dB/oct		18 dB/octave
EQ Enable	Off	On	On
High Band Type	Parametric	Shelf	Bell
Low Band Type	Parametric	Shelf	Bell
High Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Freq	20 Hz	20 kHz	12 kHz
High Q / Shelf Slope	0.5	16	2
High Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Mid Freq	20 Hz	20 kHz	2 kHz
High Mid Q	0.5	16	2
Low Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Mid Freq	20 Hz	20 kHz	250 Hz
Low Mid Q	0.5	16	2
Low Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Freq	20 Hz	20 kHz	80 Hz
Low Q / Shelf Slope	0.5	16	2
LPF Enable	Off	On	Off
LPF Frequency	20 Hz	20 kHz	20 kHz
LPF Slope	Off • 6 dB/oct • 12 dB/oct • 18 dB/oct • 24 dB/oct		18 dB/octave

ヴィンテージ PEQ イントロダクション

多くのオーディオエンジニア仲間やプロオーディオ愛好家たちは、昔ながらの使いやすさとサウンドを求めています。そう、ヴィンテージEQはまさにそんなあなたのために作られました……でも、すべてのユーザーがきっと気に入るはずです！

このヴィンテージEQは、クラシックなコンソールのEQの質感とサウンドを丁寧に再現しています。

シェルビングバンド同士の独特な相互作用、ゲインと周波数に依存するパラメトリックバンドのQ構造を忠実に再現し、クラシックEQの持つ明瞭さと輝きを提供します。

ヴィンテージEQは、出力全体の音質を整えるのに最適であり、グラフィックEQがハウリングを抑える役割を担います。以下のスクリーンショットは、デフォルトのヴィンテージEQ設定を表示しています。

では、左端のHPFから始めて、順に右側のハイEQまで各セクションを見ていきましょう。

ヴィンテージ PEQ スワイプゾーン

ヴィンテージパラメトリックEQ画面では、下記の背景(グレーのエリア)内でスワイプ操作が可能です。

上にスワイプするとグラフィックEQが表示され、下にスワイプすると出力ルーティング画面が表示されます。

左右にスワイプしても何も起こりません。



ヴィンテージ PEQ HPF 周波数ボタン

ハイパスフィルターは、低域をカットするために使用されます。

ハイパスフィルターコントロールでは、フィルターのカットオフ周波数を調整します。

カットオフ周波数より下の周波数は、18 dB/オクターブのレートで減衰されます。

「Off」以外の周波数ボタンをタップすると、HPFのスロープが有効になります。

現在選択されているボタンは緑に点灯します。

ヴァンテージ PEQ ゲインおよび周波数

各EQバンドのゲインは、ノブの上で上方向にドラッグすると増加、下方向にドラッグすると減少します。

希望のゲインになるまで操作してください。ゲインは約15 dBの範囲で調整できます……ヴァンテージなので、正確さはゆるめです！ゲインノブをダブルタップすると、ゲインがゼロにリセットされます。各EQバンドには、ゲインノブの下に縦一列に並んだ周波数ボタンがあり、希望の周波数ボタンをタップして選択します。

周波数の範囲は、35 Hz~15 kHzです。

ゲイン（※周波数は不可）は、現在のパラメーター表示から手動で直接入力することも可能です。

■ Low

ローEQは、36 Hz~530 Hzの範囲で約15 dBのブーストまたはカットが可能です。

この周波数帯は、バスドラム、ベースギター、太いシンセの音色、そして朝食に生肉を食べるような本気の男性ボーカルの迫力を担います。

■ Mid

ミッドEQは、360 Hz~7.2 kHzの範囲で約15 dBのブーストまたはカットが可能です。

影響を受けるのは、ギターやピアノ、そして多くの楽器の基音および倍音です。

■ Wide / Narrow

ミッドEQの縦方向周波数ストリップの下には、「ワイド / ナロー」ボタンがあります。

一般的に、ワイドは広い音色調整に適しており、ナローはより精密な処理に向いています。

ミッドのQ(帯域幅)のキャラクターとして、好みの方を選択してください。

■ High

ハイEQは、3.3 kHz~15 kHzの範囲で約15 dBのブーストまたはカットが可能です。

シンバルにきらめきを加えたり、全体的な透明感を演出したり、キーボード、ボーカル、ギター、そしてベーコンの焼ける音にエッジを加えることができます。

サ行の歯擦音や耳障りな高音を抑えたい場合は、より低い周波数を選択してください。

ヴァンテージ PEQ 一覧

Parameter	Low Value Limit	High Value Limit	Default
HPF Enable	Off	On	On
HPF Frequency	Off • 50 Hz • 80 Hz • 160 Hz • 300 Hz		Off
EQ Enable	Off	On	On
High Shelf Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
High Shelf Freq	3.3 kHz • 4.7 kHz • 6.8 kHz • 10 kHz • 15 kHz		10 kHz
Mid Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Mid Freq	360 Hz • 700 Hz • 1.6 kHz • 3.2 kHz • 4.8 kHz • 7.2 kHz		360 Hz
Mid Q	Wide	Narrow	Narrow
Low Shelf Gain	-15 dB	+15 dB	0 dB
Low Shelf Freq	35 Hz • 60 Hz • 110 Hz • 220 Hz • 330 Hz		60 Hz

Chapter 14: チャンネルビュー：出力グラフィック EQ

はじめに

グラフィックEQは、会場の音響特性に合わせて応答を細かく調整したり、モニターからのハウリングを抑えたりするのに最適なツールです。起動も簡単で、ミキサービューまたは任意のインプットチャンネルビューから、マスターフェーダーチャンネル上部のグラフィック / パラメトリックEQカーブをタップするだけです。

さらに便利なのは、グラフィックEQ (GEQ) とパラメトリックEQ (PEQ) をどちらか一方だけでなく、同時に使用することも可能な点です。

この柔軟性によって、出力EQの特性を最大限に活かし、目的に合った最適なツールを選ぶことができます。

例えば、ハウリング対策にグラフィックEQを使いたい場合、そのまま使用しつつ、全体の音質調整にパラメトリックEQを使うことも可能です。あるいは、ハウリング対策にパラメトリックEQを使い、グラフィックEQで会場の音響を調整する、といった使い方もできます。

グラフィックEQは、一般的な31バンドのグラフィックEQと同様の見た目と操作性を備えています。



デフォルトの出力EQビューは、より迅速にアクセスできるように「ツール > 設定 > デフォルト出力EQビュー」から変更できます。(詳細は188ページを参照してください)

スワイプゾーン

グラフィックEQビューでは、下記のグレーで囲まれたエリア内でスワイプ操作が可能です。

上にスワイプすると、出力コンプレッサー/ディレイビューが表示されます。

下にスワイプすると、パラメトリックEQが表示されます。左右にスワイプしても何も起こりません。



グラフィック EQ オン / オフ

グラフィックEQボタンは、画面左上付近に配置されています。

このボタンにより、グラフィックEQ回路を完全にバイパスできるため、グラフィックEQが不要な場合でも信号に色付けが加わることはありません。

このボタンが無効になっているときは、グラフィックEQの操作は信号に一切影響を与えません。

EQ適用時と非適用時のA/B比較を行いたい場合にも、このボタンを使用できます。

グラフィックEQボタンを押すことで、オン / オフを切り替えることができ、有効時には緑に点灯し、無効時はグレー表示になります。

プリセット

プリセットは各種パラメーターを保存でき、必要に応じて呼び出すことができます。
ミキサーには、あらかじめ用意されたファクトリープリセットがライブラリとして搭載されています。

また、ユーザープリセットも利用可能で、各プリセットタイプごとに作成できます。
ユーザープリセットの保存数は、デバイスの空き容量によって決まります。

プリセットに関しては、詳細な手順と複数のスクリーンショットを含む専用の章が用意されています。
147～155ページをご参照ください。

インポート / エクスポート

Master Faderでは、グラフィックEQプリセットのインポートおよびエクスポートが可能です。

ファイルのインポート / エクスポートについても専用の章があり、詳細な操作手順とスクリーンショットを交えて解説されています。

245～248ページをご参照ください。

RTA / スペクトログラフ

プリセットのすぐ右には、別のボタンとプルダウンメニューがあります。ここでは、RTAかスペクトログラフのどちらかを選択できます。選択したら、ボタンを押してオン/オフを切り替えます。ボタンが緑色に点灯していれば有効、グレーになっていれば無効です。

RTAは「リアルタイムアナライザー (Real-Time Analyzer)」の略で、出力音声の周波数成分に対する振幅をDSPを通じて測定・表示します。

一方、スペクトログラフは、出力信号をエネルギー×周波数×時間の3次元で表示します。これは、時間経過に沿って複数のRTAスペクトラムを記録したものと考えることができ、振幅は色で示されます。

スペクトログラフが選択されている場合、EQグラフの左側に2本の縦方向スライダーが表示されます。これらはスペクトログラフに表示される信号レベルの最大値(赤)と最小値(青)を調整するもので、範囲は0 dBFS(上)から約-60 dBFS(下)までです。

RTA/スペクトログラフを使用することで、耳で聞いた内容を視覚的に捉えられるようになり、フィードバックやその他の異常を簡単に特定・除去でき、EQの変更もリアルタイムで確認できます。

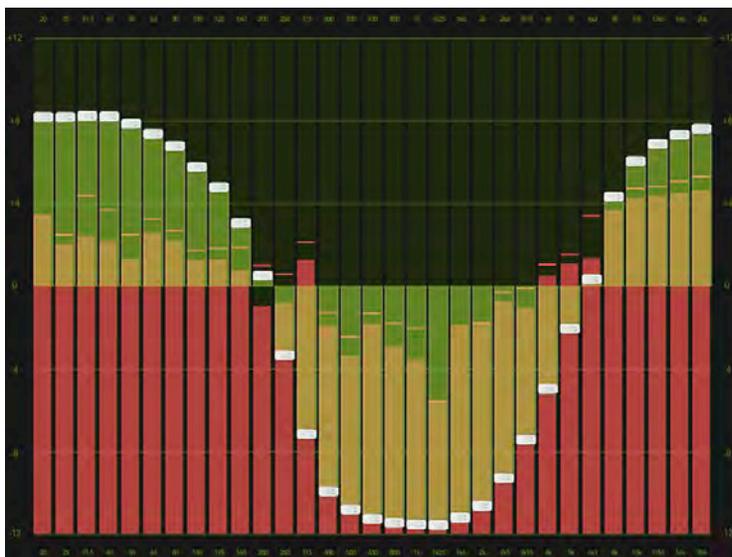
多くの音声信号は非常にダイナミックであり、音楽、スピーチ、さらには環境ノイズも時間の経過とともにスペクトル成分が大きく変化します。デジタルミキサーを使えば、ミュージシャンや音響エンジニアは以前の設定を呼び出すことで、ショーのセッティング時間を短縮できます。RTA/スペクトログラフはこのワークフローにぴったりで、周波数をそのまま視覚化し、新しい会場でのメインスピーカーやステージモニターの調整時間を短縮できます。



RTAは、内蔵オシレーター(197ページ)と併用することで、DL16S、DL32S、DL32Rで特に有効に機能します。

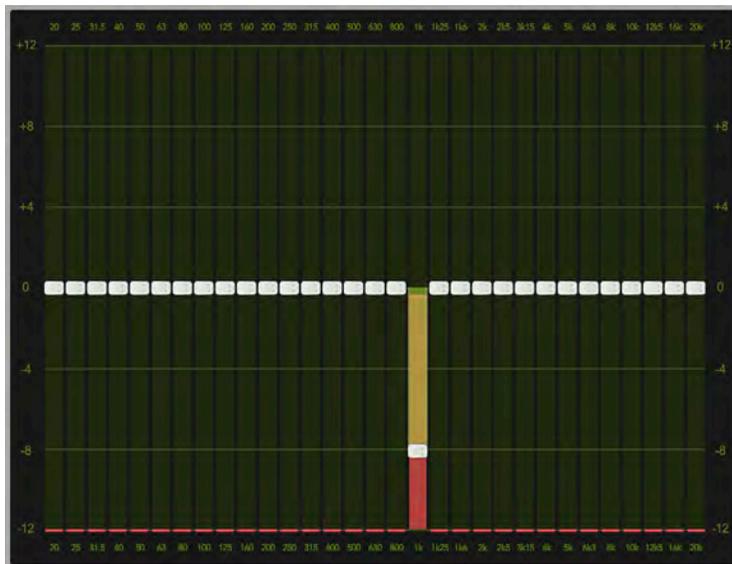
以下は、RTAが動作している状態のスクリーンショットです。この例に関するいくつかのポイントを示します：

- ・すべてのDLシリーズRTAには、31バンドがあります。
- ・各RTAバンドの上部には、1本の太い水平線があります。この線はそのバンドのピークホールドを示しており、新たなピークが検出されるまでその位置に留まります。
- ・中域が控えめになっています。
- ・この中域付近でRTAが低下しているのが確認できます。これは、GEQの変更がRTAに反映されており、音響環境でもその変化が聴き取れることを示しています。

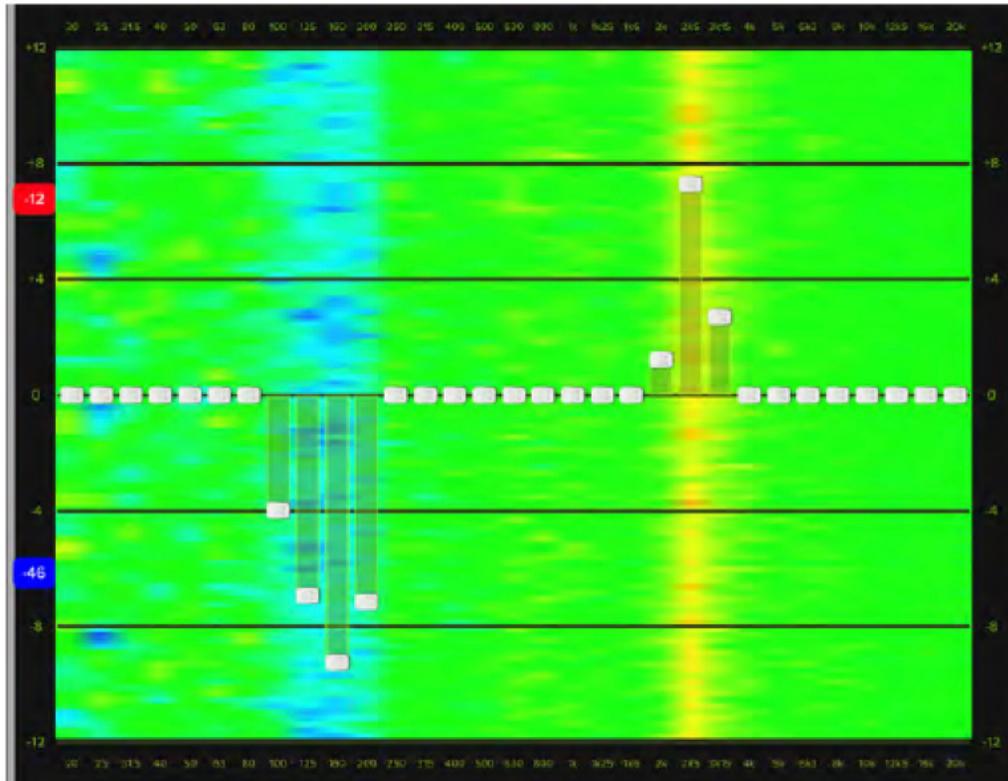


以下は、RTAが動作している別のスクリーンショットです。この例に関するいくつかのポイントを示します：

- ・1kHz信号が内蔵オシレーター（197ページ）を使ってチャンネル1の入力にルーティングされています。
- ・EQは1kHzのノッチ（くぼみ）を除いて完全にフラットです。
- ・ピンクノイズやホワイトノイズを送信するのが一般的ですが、100Hz、1kHz、10kHzの信号を個別に送信することもできます。さらに、20Hz～20kHzの範囲で任意の周波数を設定できる可変オプションも用意されています。



以下は、スペクトログラフが動作している状態のスクリーンショットです。この例に関するいくつかのポイントを示します



- ・各DLシリーズミキサーには、音響環境に関する視覚的フィードバックを提供するスペクトログラフが搭載されています。
- ・スペクトログラフは、すべての入力および出力PEQやGEQ上に重ねて表示でき、リアルタイムでEQ調整を確認できます。
- ・スペクトログラフは、特定の周波数におけるオーディオ信号の強さ（振幅）を色とその濃淡で表します。
青や水色などの暗い色は低い振幅の信号を示し、黄色や赤などの明るく鮮やかな色は高い振幅の信号を示します。
- ・この例では、最大信号レベル(赤いスライダー)は約-12 dBFS、最小信号レベル(青いスライダー)は-46dBFSに設定されています。これらの設定は、スペクトログラフに表示される信号レベルの最大値・最小値を調整するために使います。
- ・100 Hz、125 Hz、160 Hz、200 Hzのスライダーには約-4 dB~-9 dBのカットがあり、スペクトログラフ上では細くて淡い水色の線として確認できます。これは、それらの周波数帯がカットされていることを示しています。
- ・2k、2k5、3k15のスライダーにはブーストがかかっており、スペクトログラフでは細い赤や黄色の線として表示され、これらの周波数帯がブーストされていることを示しています。

RTA／スペクトログラフは、すべてのチャンネル入力および出力で使用できます。ただし、ミキサー内にはRTAが1つしか搭載されていないため、表示できるのは常に1チャンネルのみです。接続されているデバイスの数に関係なく、同時に複数のチャンネルでRTAまたはスペクトログラフを表示することはできません。

デフォルトでは、RTAまたはスペクトログラフを有効にすると、現在選択されている入力チャンネルまたは出力ミックスの信号が自動的に表示されます。これは、「RTAフォロー」スイッチがオンになっているためです。



これは単一のデバイスを使用している場合には期待通りに動作します。しかし、複数のデバイスをミックスに追加する場合は、それらのデバイスで「RTAフォロー」を無効にすることを強く推奨します。

この設定をオフにすることで、他のデバイスで異なる出力が選択されたときに、RTAがメインデバイスから「奪われる」ことがなくなります。最初は少しわかりにくく感じるかもしれませんが、「RTAはMaster Faderソフトではなく、ミキサーのDSP内で処理されている」という点を覚えておくと理解しやすくなります。

RTAフォローの詳細については、188ページをご覧ください。

バンド1と4では、シェルフ / ベルのオプションが利用できます。希望する設定をタップするだけで切り替えられます。選択された設定は有効になると緑に点灯し、他方はグレー表示になります。

シェルフを有効にすると、EQはパラメトリックフィルターではなくシェルビングフィルターとして動作します。シェルフはカットオフポイントから上の周波数をブーストします。シェルビングフィルターでは、穏やかなロールオフが一般的です。シェルフが有効な場合、Qコントロールは無効になります。

2X

2Xボタンは画面右上付近、Drawボタンの左側にあります。このボタンを使うとグラフィックEQを拡大表示できるため、指が太めの方や小型タブレットで操作している場合に最適です。左右にスワイプすることで、他のバンドも表示・調整できます。

2Xボタンを押すと、2Xズーム機能のオン/オフを切り替えられます。有効時はボタンが緑に点灯し(下図参照)、無効時はグレーになります(xページ前を参照)。

なお、2Xモード中はDraw機能(詳細は下記参照)を使用できません(下図参照)。



Draw

Drawボタンは画面右上付近にあります。この機能を使うと、EQカーブをディスプレイ上に直接描くことができ(スライダーの位置に関係なく)、描いたカーブに応じてスライダーが自動的にスナップします。

Drawを有効にすると、GEQの基本的なアウトラインを素早く作成できます。その後、Drawを無効にして、必要に応じて31バンドを個別に微調整してください。

Drawボタンを押すと、Draw機能のオン/オフを切り替えられます。有効時はボタンが緑に点灯し(xページ前参照)、無効時はグレーになります。なお、Draw機能は2Xモード中には使用できません(上記参照)。

Graphic EQ. at a Glance グラフィックEQ一覧

Parameter	Low Value	High Value	Default
GEQ ENABLE	OFF	ON	OFF
20 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
25 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
31.5 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
40 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
50 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
63 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
80 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
100 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
125 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
160 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
200 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
250 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
315 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
400 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
500 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
630 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
800 Hz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
1 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
1.25 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
1.6 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
2 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
2.5 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
3.15 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
4 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
5 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
6.3 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
8 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
10 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
12.5 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
16 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
20 kHz Gain	-12 dB	12 dB	0 dB
Master	-12 dB	12 dB	0 dB

Chapter 15: チャンネルビュー : 出力コンプレッサー / リミッター / デイレイ

はじめに

出力コンプレッサー／リミッターは、チャンネルコンプレッサーと外観や機能が似ていますが、出力コンプレッサー／リミッターは選択された出力を通過するすべての音に影響を与え、変化させます。

コンプレッサーは、信号中のトランジェントピーク(瞬間的な大きな音)を抑える、または制限するために使用されます。信号が大きすぎる場合はレベルを下げてください。そうでない場合はそのままにします。

コンプレッサーの入力レベルが増加すると、スレッシュホールド(しきい値)に達するまでは出力レベルも直線的に増加します。そのポイントを超えると、出力レベルの増加は直線的ではなくなり、レシオ設定によって決まる低い割合で増加します。

リミッターでは、設定された入力レベル以下の信号はそのまま通過し、それを越えた強い信号のピークを抑制します。アタックとリリースのコントロールは、ゲイン変化の速度に影響します。アタックはゲインリダクションの開始速度に、リリースはトランジェント通過後の回復速度に影響します。

ステレオリンクされた出力では、ゲインリダクションは左右チャンネルに等しく適用されます。

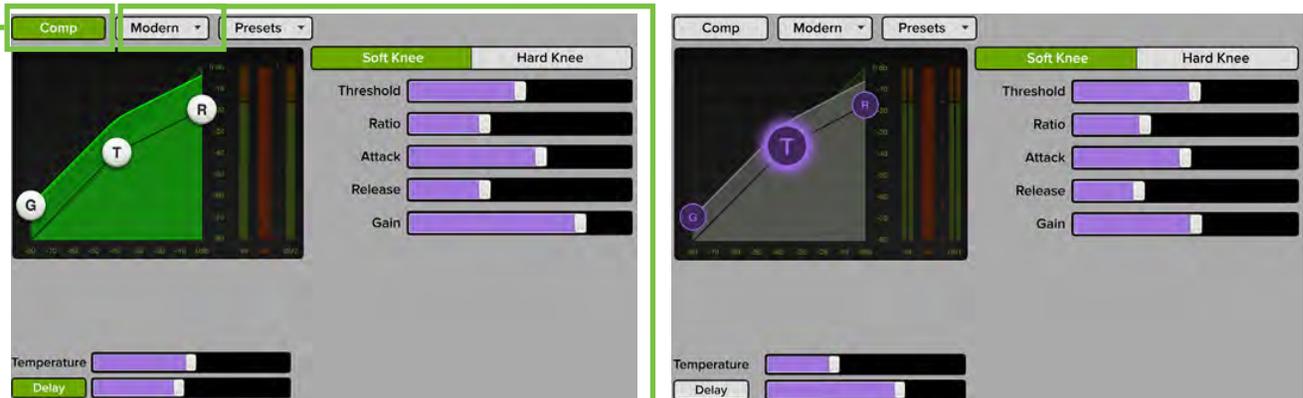
各チャンネルには2種類の出力コンプレッサー／リミッターが用意されています: クリーンで精密なモダン出力コンプレッサー／リミッターと、クラシックな音色のビンテージ出力コンプレッサー／リミッターです。その通り、自由に組み合わせ使用できます!

モダンタイプとビンテージタイプの出力コンプレッサー／リミッターについてはそれぞれ個別に解説しますが、まずは両方に共通する機能を確認しましょう。モダン出力コンプレッサー／リミッターの詳細は142~143ページ、ビンテージ出力コンプレッサー／リミッターについては144~145ページをご覧ください。

出力コンプレッサー／リミッター オン／オフ

Compボタンを押すと、コンプレッサーのオン／オフを切り替えることができます。オンにすると緑に点灯し、オフのときはグレーになります。

その下にある入力および出力メーターにも注目してください。リンクされていないAUX出力にはモノラルメーターが表示され、LR出力およびリンクされたAUX出力にはステレオメーターが表示されます。



モダン／ビンテージ

モダン／ビンテージボタンは、Compオン／オフボタンのすぐ右にあります。現在使用中のコンプレッサータイプが表示され、「モダン」が初期設定です。

このボタンをタップすると、2種類のコンプレッサーが表示されます。使用したいコンプレッサーをタップしてください。選択したコンプレッサーに応じて、表示される画像が切り替わります。

プリセット

プリセットはパラメーターを保存でき、必要に応じて呼び出すことができます。ミキサーには工場出荷時プリセットのライブラリが搭載されています。ユーザープリセットもあり、各プリセットタイプに対して作成できます。ユーザープリセットの数は、本製品の空き容量によってのみ制限されます。

プリセットに関しては、1章分を割いて詳しく解説されています。各ステップには詳細な手順と多数のスクリーンショットが含まれています。147～155ページをご覧ください。

インポート／エクスポート — Master Faderでは、出力コンプレッサー／リミッターのプリセットをインポートおよびエクスポートすることができます。

ファイルのインポートとエクスポートに関しても、1章分を使って解説されています。こちらにも詳細な手順とスクリーンショットが多数掲載されています。245～248ページをご覧ください。

モダン出力コンプレッサー／リミッター概要

前述のとおり、モダン出力コンプレッサー／リミッターは、クリーンで精密な処理を目的として設計されています。引き締まったタイトな音を調整するのに最適です。そのため、モダン出力コンプレッサー／リミッター使用時には、アタック、リリース、レシオの各パラメーターを細かく調整することが可能です。

それでは、モダン出力コンプレッサー／リミッターを“詳細に”見ていきましょう。

モダン出力コンプレッサー／リミッター スワイプゾーン

出力コンプレッサー／リミッター表示画面では、下図のグレー部分のどこでもスワイプできます。

上方向にスワイプするとパラメトリックEQが表示され、下方向にスワイプすると出力コンプレッサー／リミッターの表示に戻ります。左右へのスワイプは何も起こりません。

ピンチアウト出力コンプレッサー／リミッター画面のスワイプゾーンについては、144ページをご覧ください。



モダン出力コンプレッサー／リミッター 表示と設定

選択された各出力の出力コンプレッサーは、ゲイン、スレッシュホールド、レシオの各ボールを動かすか、5つのスライダーを左右に移動することで調整できます。また、現在のパラメーター表示部に数値を直接入力して設定することも可能です。

出力コンプレッサーは、オン／オフの状態に関係なく調整できます。なお、FX出力には出力コンプレッサーはありません。

スレッシュホールド(Threshold) — スレッシュホールドは、コンプレッサーの動作し始める基準レベルを0dBFS以下のdBで設定します。設定範囲は -80dBFS ~ 0dBFS です。

レシオ(Ratio) — スレッシュホールドを超えた信号に対して適用されるゲインリダクションの割合を設定します。設定範囲は 1:1 ~ ∞:1 (リミッター)です。

アタック(Attack) — 信号がスレッシュホールドを超えた後、コンプレッサーがどれだけ早く反応するかを設定します。アタックタイムが短いと短いトランジェントにも反応し、長いとそれらを見逃します。設定範囲は 0.1ms ~ 300 ms です。

リリース(Release) — 信号がスレッシュホールドを下回ったあと、ゲインリダクションを解除するまでの時間を設定します。設定範囲は 50ms ~ 3 秒です。

ゲイン(Gain) — コンプレッサーの出力にメイクアップゲインを加えます。コンプレッサーのオン／オフで音量感が変わらないように補正するのに便利です。設定範囲は 0dB ~ 20dB です。

モダン出力コンプレッサー／リミッター概要

ソフトニー／ハードニーコンプレッション

このスイッチは、スレッシュホールドレベルでのゲイン・リダクションカーブの形状を設定します。ハードに設定すると、スレッシュホールドを超えた時点でゲイン・リダクションが急激に始まります。ソフトに設定すると、緩やかに始まり、最終的なレシオに移行していきます。

モダン出力コンプレッサー／リミッター メーター

この3つのメーターは、入力レベル、ゲイン・リダクション量、出力レベルを表示します。入力および出力メーターの表示範囲は約 -80 dBFS ~ 0 dBFS、リダクションメーターは 0 ~ 20 dB です。

リンクされていないAUXの入力および出力にはモノラルメーターが、リンクされたAUXの入力および出力にはステレオメーターが表示されます。

ソフトニー／ハードニーコンプレッション

このスイッチは、スレッショルドレベルでのゲイン・リダクションカーブの形状を設定します。ハードに設定すると、スレッショルドを超えた時点でゲイン・リダクションが急激に始まります。ソフトに設定すると、緩やかに始まり、最終的なレシオに移行していきます。



ダイナミクスは各チャンネルごとに調整できますが、出力コンプレッサー／リミッターは出力全体の音に影響を与えます。

モダン出力コンプレッサー／リミッターとビンテージ出力コンプレッサー／リミッターを切り替えて、耳で聴いて最も良いと感じた方を使用するのが最適です。

ソフトニー／ハードニーコンプレッション

このスイッチは、スレッショルドレベルでのゲイン・リダクションカーブの形状を設定します。ハードに設定すると、スレッショルドを超えた時点でゲイン・リダクションが急激に始まります。ソフトに設定すると、緩やかに始まり、最終的なレシオに移行していきます。



ビンテージ出力コンプレッサー／リミッター 表示と設定

各チャンネルのスレッシュホールドおよびゲインレベルは、それぞれのノブ上を上下にドラッグすることで調整できます。上にドラッグするとレベルが上がり、下にドラッグすると下がります。

その右側には、アタック、リリース、レシオ用の3段のボタンがあります。アタック、リリース、レシオは、それぞれ希望のボタンをタップするだけで設定できます。選択中のボタンは緑に点灯します。

スレッシュホールドとゲインは、現在のパラメーター表示部に数値を直接入力して設定することも可能です(アタック、リリース、レシオは数値入力できません)。

コンプレッサーはオン／オフに関係なく調整できます。

スレッシュホールド(Threshold)

スレッシュホールドは、コンプレッサーが動作を開始する基準レベルを0 dBFS以下のdBで設定します。設定範囲は -80 dBFS ~ 0 dBFS です。

ゲイン(Gain)

メイクアップゲインをコンプレッサーの出力に加えます。コンプレッサーのオン／オフで音量感が変わらないように補正するのに便利です。設定範囲は 0 dB ~ 20 dB です。

アタック(Attack)

信号がスレッシュホールドを超えた後、コンプレッサーがどれだけ早く反応するかを設定します。短いアタックタイムでは短いトランジェントを圧縮し、長い場合はそれらを通過させます。ファスト、ミディアム、スローの3段階から選択できます。

リリース(Release)

信号がスレッシュホールドを下回ったあと、ゲインリダクションを解除するまでの時間を設定します。ファスト、ミディアム、スローの3段階から選択できます。

レシオ(Ratio)

スレッシュホールドを超えた信号に対して適用されるゲインリダクションの割合を設定します。2:1、4:1、8:1、12:1、20:1の中から選択できます。

ビンテージ出力コンプレッサー／リミッター VUメーター

クラシックな外観を引き立てるために、ビンテージ出力コンプレッサー／リミッターにはVUメーターが装備されています。さらに、VUメーターの下には3つのボタンがあり、入力レベル、ゲインリダクション量、出力レベルのいずれかを表示するように切り替えることができます。

入力および出力メーターの表示範囲は -20dBu ~ 0dBu、リダクションメーターは 0 ~ 20dB です。

リンクされていないAUXの入力および出力にはモノラルメーターが、リンクされたAUXの入力および出力にはステレオメーターが表示されます。

出力アライメントディレイ

画面下部にあるのが、出力アライメントディレイです。これは、離れた場所に設置されたスピーカーの音を時間的に揃えるために使用されます。たとえば、メインスピーカーとバルコニーに設置されたスピーカーが同じ音を再生している場合、物理的な距離の違いによりリスナーの耳に届くタイミングがずれ、音が不明瞭になることがあります。

また、ステージ上の音源(例えばドラム)の音は非常に大きく、観客がスピーカーを通ず前に直接聞こえてしまうこともあります。プロの音響技術者は、すべてのスピーカーをドラムに合わせて調整し、すべての音が同時に届くようにします。

出力アライメントディレイが役立つ他の例

ディレイスタック

メインPAを補助するために追加スピーカーが必要な場合があります。複数の部屋があるクラブ、芝生のビアガーデン付きの野外コンサート、教会の親子室などが該当します。

これらのディレイスタックにアライメントディレイを適用することで、会場全体で一貫した音響体験が得られます。

設定時には、距離と温度に基づいてディレイ時間を決定します。ショーが進行すると、アンプの熱や観客の増加により室温が上昇することがあります。逆に、野外会場では日没後に気温が下がることもあります。このような場合、エンジニアは温度を調整するだけで、ディレイ時間も自動的に変化します。

距離は固定されているため、変化するのは温度のみというわけです。

ステージモニター

バンドメンバーは、ドラムキットの生音とモニターからの音の両方を聞いています。

これらを揃えるようにモニターにディレイを加えると、明瞭度が向上します。

メインPA

バンドと同様に、ステージ前方の観客もステージ上のドラムやモニターの音を直接聞いています。

メインPAにディレイを加え、ドラムと揃えることで、前方の観客にも聞き取りやすいサウンドが届けられます。

フィルスピーカー

メインPAでは会場全体をカバーしきれないことがあります。バルコニーやアルコーブなどの建築構造、また最前列などがその例です。

これらのエリアをカバーするフィルスピーカーには、PAとタイミングを揃えるためにアライメントディレイが必要です。

ディレイ時間の範囲

0.0 ms (0 m) ~ 341.7 ms (115.8 m)

温度の範囲

0.0° C ~ 40.0° C

スライダーを左右に動かすか、現在のパラメーター表示に数値を直接入力して設定できます。

出力アライメントディレイは、出力コンプレッサー/リミッターのオン/オフに関係なく調整可能です。LRメイン出力およびすべてのAUXで使用できます。FX出力には出力アライメントディレイはありません。

Delayボタンを押すと、出力アライメントディレイのオン/オフを切り替えることができます。オンのときは緑に点灯し、オフのときはグレーになります。



Chapter 16: チャンネルビュー:プリセット

はじめに

プリセットは、個別の入力チャンネルや出力チャンネル、または特定のDSPブロック (EQ、ダイナミクス、FX、グラフィックEQなど) におけるパラメーターを保存するためのものです。

たとえば、お気に入りのキックドラム用EQ設定をプリセットとして保存しておけば、必要に応じて呼び出すことができます。

プリセットは特定のショー、スナップショット、またはチャンネルに関連付けられていません。つまり、あるショーの最中に作成したプリセットを、別のショーで再度呼び出すことができます。

Master Faderには、工場出荷時のプリセットライブラリが付属しています。画面に表示される工場出荷時プリセットの数には上限がありますが、スクロールすれば他のプリセットも表示されます (ある場合)。ユーザープリセットもあり、各プリセットタイプに対して作成できます。ユーザープリセットの数は、本製品の空き容量によってのみ制限されます。

プリセットは基本的に事前に準備しておくもので、イベント中に設定するものではありません。プリセットはミキサー本体ではなく、本製品に保存されます。

使用可能なプリセットタイプは以下のとおりです

- * 入力チャンネル * 出力チャンネル
- * ゲート * コンプレッサー * EQ
- * FX * 出力パラメトリックEQ (ユーザープリセットのみ)
- * グラフィックEQ (ユーザープリセットのみ)

まずは、工場出荷時プリセットとユーザープリセットの違いを確認します。その後、チャンネルプリセットとDSPプリセットを選択 (工場出荷時) または作成 (ユーザー) していきます。

工場出荷時プリセット vs ユーザープリセット

すべてのチャンネルおよびDSP設定には、事前に設定可能な工場出荷時プリセットとユーザープリセットがあります。

まずは工場出荷時プリセットを使って調整を始め、気に入った状態になったらユーザープリセットとして保存する、という使い方が可能です。ここでは、それぞれの見た目と機能の違いを確認していきます。次のセクションでは、チャンネルプリセットとDSPプリセットの違いについて説明します。

各工場出荷時プリセットリストの上部には、「Reset X」とラベルされたボタンがあります。これは現在の設定を初期状態にリセットする機能です。

たとえば、グラフィックEQの31バンドすべてを+0 dBに戻す作業は手動では非常に手間がかかりますが、「Reset Graphic EQ」を使えば、わずか2ステップで初期化できます。

- (1) グラフィックEQのプリセットページで「プリセット」ボタンをタップ
- (2) 「Reset Graphic EQ」をタップ

これだけで完了です! 工場出荷時プリセットは「呼び出し専用」であり、上書き・名前の変更・削除はできません。これらの操作が可能なのはユーザープリセットです。

「Reset X」以外にも、さまざまな工場出荷時プリセットが用意されています。それぞれにアイコンと名前が付いており、目的に合ったプリセットをタップするだけで呼び出すことができます。

たとえば「Kick」を選択すると、EQ、ゲート、コンプレッサーがキックドラム向けの標準設定に更新されます。

ゼロから設定を始めるより、工場出荷時プリセットから調整した方が圧倒的に効率的です。

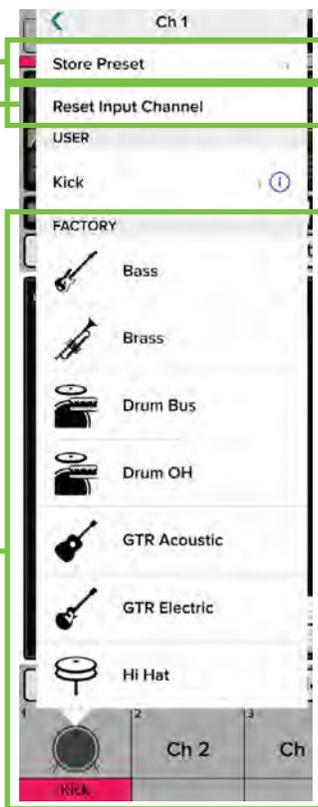
一方、ユーザープリセットは名前もアイコンもユーザーが編集可能です。プリセットリストの上部には「Store Preset」ボタンがあり、これをタップするとキーボードが表示されます。任意の名前を入力すれば、その設定をユーザープリセットとして保存できます。これは、他のコンソールでいう「Store」ボタンと同様の役割です。

工場出荷時プリセットの呼び出しは簡単です。「Presets」ボタンをタップするとポップアップが表示されます。

このポップアップには以下の内容が含まれます

- * 呼び出し可能な工場出荷時プリセットの一覧
- * プリセットの保存 (Store Preset)
- * チャンネルのリセット (Reset Channel)
- * プリセットのインポート/エクスポート (Import/Export Preset)

呼び出したい工場出荷時プリセットをタップするだけで、その設定が現在のチャンネルまたはブロックに適用されます。



工場出荷時プリセット一覧からプリセットをタップすると、「このプリセットを呼び出しますか?」と確認されます。

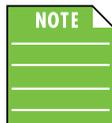
「Yes」ボタンをタップすると、その場で設定が反映され、音にも変化が現れます。

ただし、変更されるのはチャンネルIDとDSP設定のみです。

入力ルーティングのチャンネル割り当てやFXの設定など、その他の項目はそのまま保持されます。

前述のとおり、他の選択肢は以下のとおりです

Store Preset (プリセット保存) — 「Store Preset」ボタンをタップすると、現在の処理状態が新しいユーザープリセットとして保存されます。



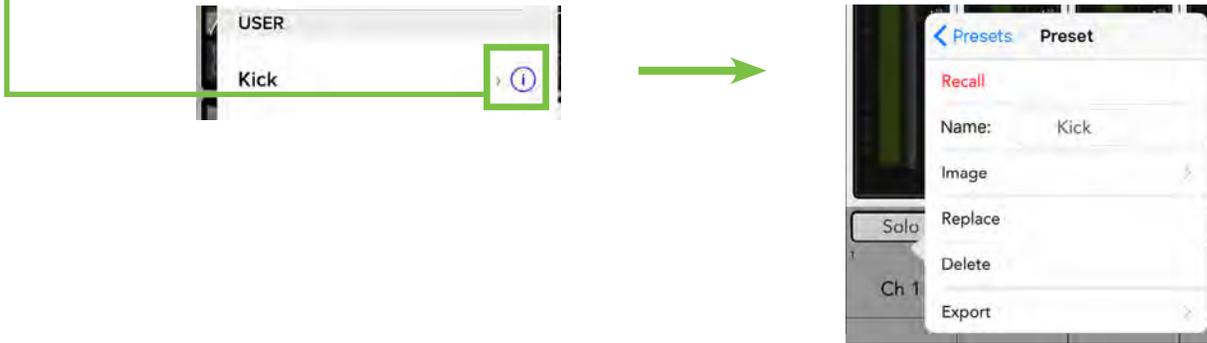
「Store Preset」をタップすると、プリセット名の入力を求められます。

ここで入力する名前は、チャンネル入力名やマスター出力名ではなく、「プリセットそのものの名前」です。ユーザーが管理しやすいように、用途や内容を反映した名前を付けるのがおすすめです。

インポート/エクスポート (Import / Export) — Master Faderでは、プリセットのインポートおよびエクスポートが可能です。

ファイルのインポートおよびエクスポートについては、1章を使って詳しく解説されています。すべての手順に対して詳細な説明と複数のスクリーンショットが掲載されています。245-248ページをご覧ください。

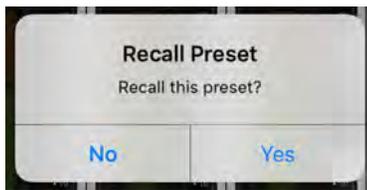
ユーザープリセットの青い丸で囲まれた「i」(情報) ボタンをタップすると、以下のオプションが表示されるポップアップが開きます



リコール(Recall) — 「Recall」ボタンを押すと、プリセットが呼び出され、保存されていた設定に応じてコンソールの各パラメーターが反映されます。リコール時には確認ダイアログが表示されます。

工場出荷時プリセットでは、この「Recall」のみが使用可能なオプションです。

そのため、名前の変更や削除、エクスポートなどは行えません。

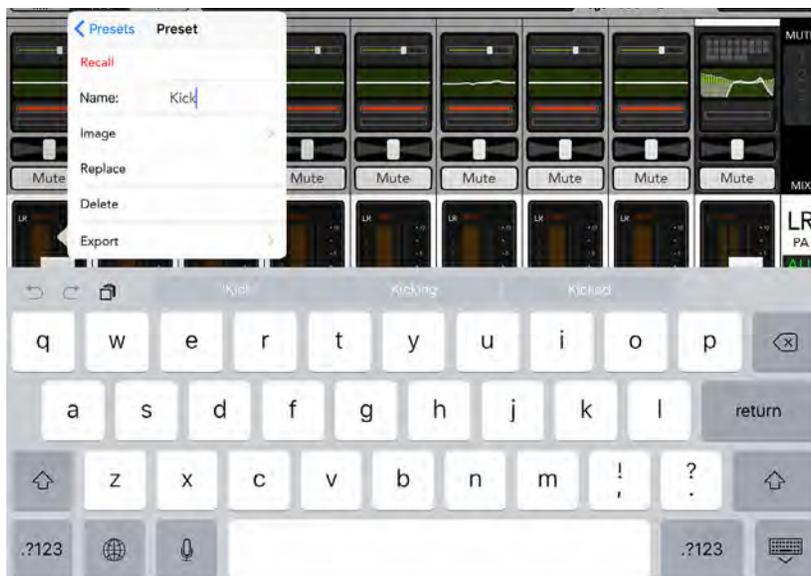


名前 (Name) — 「Name」ボタンを押すと、オンスクリーンキーボードが表示され、現在選択中の項目に名前を付ける (または名前を変更する) ことができます。

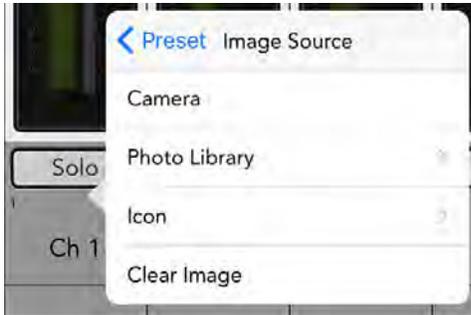
テキストボックスに名前を入力し、「return」キーをタップして確定します。

名前がボタンに収まりきらない場合は、自動的にスクロールして全体が表示されます。

このキーボードは、メッセージやメールで使うものと同じ感覚で操作できます。



開いたグレーのボックスにプリセット名だけを表示するのも良いですが、画像を追加して見た目をカスタマイズすることもできます。プリセットポップアップから「Image」をタップすると、新しいポップアップ(画像ソース)が表示され、以下の4つの選択肢が提示されます



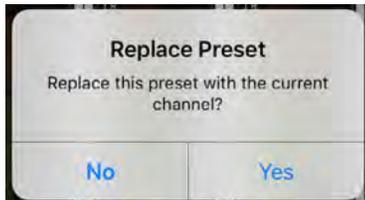
Camera(カメラ) — デバイスのカメラ操作に慣れていれば安心して下さい。まったく同じ操作方法で使用できます。写真を撮影して、そのままプリセットの画像として設定できます。

Photo Library(フォトライブラリ) — デバイス内に保存されているすべての写真の中から、好きな画像を選んでプリセットに設定できます。

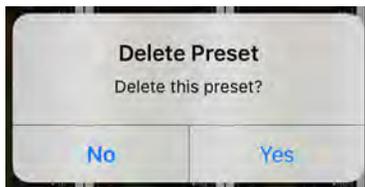
Icon(アイコン) — 多数の内蔵アイコンの中から、用途やスタイルに合ったものを選んで設定できます。

Clear Image(画像を消去) — タップすると、プリセットに設定されている画像が削除され、名前だけの表示に戻ります。驚くほどシンプルな操作です。

Clear Image(画像を消去) — タップすると、プリセットに設定されている画像が削除され、名前だけの表示に戻ります。驚くほどシンプルな操作です。



Delete Preset(プリセット削除) — 「Delete」ボタンをタップすると、現在選択されているプリセットが削除されます。この削除は取り消しできない完全削除のため、操作ミスを防ぐために確認ダイアログが表示されます。



インポート/エクスポート — Master Faderでは、プリセットのインポートおよびエクスポートが可能です。ファイルのインポートおよびエクスポートに関しては、1章を使って詳しく解説されています。すべての手順に対して、詳細な説明と複数のスクリーンショットが掲載されています。xxx~xxxページをご覧ください。

チャンネルプリセットとDSPプリセット

チャンネルプリセットとDSPプリセットがあります。また、両方に対してファクトリープリセットが用意されており、ユーザープリセットを自分で作成することもできます。非常に多くのオプションがあります！それぞれを見ていきましょう。

■ 入力チャンネル/出力チャンネルプリセット —

チャンネルプリセットは、そのチャンネル上のほぼすべてのコントロールを変更します。入力チャンネルプリセットと出力チャンネルプリセットの両方があります。

入力チャンネルプリセットは、パン、ミュート、フェーダー、ソロ、極性、リンク状態を変更しません。

出力チャンネルプリセットは、バランス、レベル、AUX/FXセンド構成、リンク状態を変更しません。

これにより、プリセットを次々と切り替えて試聴することが簡単に行えます。

入力チャンネル、出力チャンネル、DSPプリセットは、リンクされたチャンネルでも、リンクされていないチャンネルでも保存・呼び出しが可能です。リンクパラメーターはプリセットに保存されません。

チャンネル名や画像が同じチャンネル上にある場合、それらもプリセットに保存されます。呼び出す際に名前や画像が存在すれば、それらは宛先チャンネルに更新されます。

■ DSPプリセット —

DSPプリセットは、入力または出力チャンネルの一部だけを変更します。これには、EQとHPF、ゲート、コンプレッサー、グラフィックEQが含まれます。EQおよびダイナミクスプリセットでは、[モダンまたはヴィンテージ]のタイプも呼び出されます。

ただし、DSPプリセットはオン/オフ状態を変更しません。これにより、ユーザーはプロセッサーをオンまたはオフにしたまま、プリセットを試すことができます。

以下に2つの画像があります。左側は入力チャンネルプリセット、右側は出力チャンネルプリセットを表示しています。見た目はほぼ同じですが、出力チャンネルにはファクトリープリセットが存在しません。

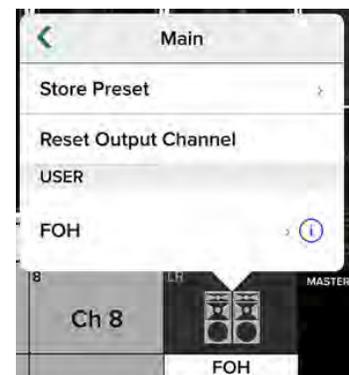
EQチャンネルビューから、そのチャンネルのEQに対してプリセットを設定できます。ファクトリープリセットを使う場合は、上にスクロールしてさらに多くのプリセットを確認するのを忘れないください。

EQプリセットは、HPFのオン/オフやEQのオン/オフ状態を呼び出しませんが、EQタイプ(モダン/ヴィンテージ)は呼び出されます。

入力チャンネル
プリセット



出力チャンネル
プリセット



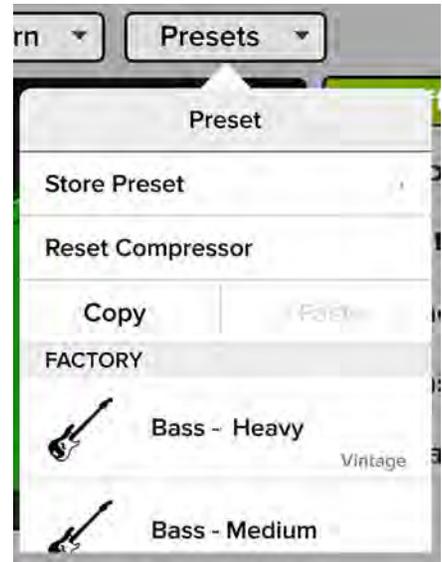
ゲート/コンプレッサーチャンネルビューから、ダイナミクス用のプリセットを設定できます。ファクトリープリセットを使用する場合は、上にスクロールしてさらに多くのプリセットにアクセスするのを忘れないでください。これらのプリセットでは、ダイナミクスタイプ[モダン/ヴィンテージ]が呼び出されます。



EQプリセット



ゲートプリセット



コンププリセット

FXチャンネルビューから、FX用のプリセットを設定できます。ファクトリープリセットを使用する場合は、上にスクロールしてさらに多くのプリセットにアクセスするのを忘れないでください。なお、FXプリセットはセンドレベルやリターンレベルを変更しませんが、FXタイプは呼び出されます。これらのプリセットはすべて、FXリターンチャンネル上のEQも保存・呼び出します。これにより、エフェクトだけでなく、それに対するEQ処理も一緒に変更できます。



FXプリセット

パラメトリックEQおよびグラフィックEQのチャンネルビューから、PEQまたはGEQのプリセットを保存、リセット、インポート/エクスポートすることができます。なお、出力EQ処理にはファクトリープリセットが存在しません。

また、パラメトリックEQやグラフィックEQをデフォルト(0 dB)にリセットする簡単な方法でもあります。各プリセットオーバービューが表示されている状態で、次の手順で操作します。

- (1)「リセット」をタップ
 - (2)「はい」ボタンをタップ
- 完了です!



PEQプリセット



GEQプリセット

コンプレッサー/リミッターチャンネルビューから、コンプレッサー/リミッター用のプリセットを設定できます。ファクトリープリセットを使用する場合は、上にスクロールしてさらに他のプリセットにアクセスするのを忘れないでください。これらのプリセットでは、コンプレッサー/リミッターのタイプ[モダン/ヴィンテージ]が呼び出されます。

出力コンプ・プリセット



最後に、作業を始める前にすべてを初期化したい場合、すべてのプリセット（およびショー）を一括で削除することができます。操作手順は以下のとおりです Tools > Settings > System Backup > Import/Export > Reset Shows and Presets を選択します。これで、すべてのショーとプリセットがリセットされ、クリーンな状態から始めることができます。



ここで「Reset Shows and Presets」をタップすると、すべてのショーとプリセットが削除されます。これは元に戻せない完全な削除であるため、操作ミスを防ぐために確認ダイアログが表示されます。



NOTE

ショーおよびプリセットは、ミキサーに接続されている状態ではリセットできません。

まず「Devices」ページでオフラインミキサーを選択してください。

Cannot Reset Shows and Presets

This operation cannot be done while connected to a mixer. Select an offline mixer in the devices page first.

OK

³ Additional information about Tools and Settings starts on the next page!

Chapter 17: ミキサー ビュー : ナビゲーション バー

はじめに

ナビゲーションバーはどれほど重要なのでしょう？ナビゲーションバーはどのビューが表示されていても常に表示されています。もっと言えば、ナビゲーションバーは常に画面の最上部に表示されており、見やすく、すぐにアクセスできる位置にあります。画面の下や隅に隠れているのではなく、まるで「あなたの選択を待つバナー」のように存在しています。ただし、ここにはフェーダーはありません。EQ、ゲート、コンプレッサー、FXなどは別の場所にあります。

ナビゲーションバーは、まさに操作全体の頭脳と考えてください。

それでは、左から右へ順に見ていきましょう。最初は3つのビュー

・オーバービュー ・ミキサービュー ・チャンネルビューです。



これら3つのビューについては、すでにページ23~27で詳しく説明しましたので、ここでは簡単におさらいします。

オーバービュー



オーバービューボタンをタップすると、選択されたことを示すためにボタンがダークグレーに変わります。ミキサービューおよびチャンネルビューボタンはライトグレーのままです。

オーバービューでは、すべての入力チャンネルおよび出力チャンネルの重要な機能が一度に一か所で表示されます。ショーのセットアップが完了した後は、まさにここが操作の中心となる場所です。

何か問題が発生した場合でも、オーバービューですぐに確認でき、影響を受けたチャンネルに直接アクセスして即座に修正できます。

オーバービューは、次の4つの主な行に分かれています。

* マスター出力 * マトリクス + グループ

* 入力 1 * 入力 2

各行のすべてのチャンネルには、以下の項目が表示されます。

* ミュート * モーター * ゲインリダクションメーター

* フェーダー * ソロ * ミックスセレクトカラー

* チャンネルシステム名 * チャンネルユーザー名 * チャンネルカラー

各出力の下にはミックスセクターが表示されており、入力チャンネルのフェーダーでその出力に対するミックス状態が確認できます。

任意のチャンネルをタッチすれば、すぐにチャンネルビューへ移動して調整を行うことができます。

ミキサービュー



ミキサービューは、その名のとおりにミキサー全体を表示するビューです。ミキサーのすべての入力および出力に対する主要なミキシングコントロールがここに集約されています。

すべてのチャンネルストリップ (FX、サブアウト、VCAアウト、iPad [DL806およびDL1608]、リターン [DL16S、DL32S、DL32R] の各チャンネルストリップを含む) が表示されており、各チャンネルには以下のサムネイルビューが含まれます。

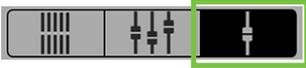
* 入力ルーティングビュー * EQカーブ * ゲインリダクションメーター * パンスライダー

* ミュート * フェーダーレベル * 入力メーター * ソロ * チャンネル名、画像、カラー

つまり、ミキサービューはすべてのチャンネルの主要なミックス操作を一括して行う場所です。

ただし、個々のチャンネルの詳細な処理を調整したい場合は、チャンネルビューに移動する必要があります。

チャンネルビュー



タップすると、チャンネルビュー・ボタンは選択されたことを示すために濃いグレーに変わります。オーバービューおよびミキサービューのボタンは薄いグレーのままです。

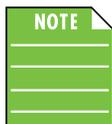
チャンネルビューは、すべてのDSP関連の操作を扱います。個々のチャンネルの入力および出力に対するすべてのプラグイン処理の調整は、このチャンネルビューで行います。これには、入力チャンネルのルーティング、チャンネルEQ、チャンネルゲートとコンプレッション、FX、出力ルーティング、グラフィックおよびパラメトリックEQ、出力のコンプレッション/ディレイが含まれます。

現在のパラメーター表示

現在のパラメーター表示では、現在のチャンネルシステム名 [Ch 1] が表示されます。名前が長すぎて収まりきらない場合はスクロールして全体が表示されます。続いて、カスタムユーザー名 [Kick]、現在のパラメーター値 [0.0 dB]、そして現在調整中のパラメーター名 [Fader] が、ほぼすべてのコントロールやパラメーターの調整時に表示されます。



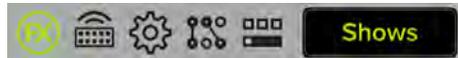
また、パラメーターに正確な値を入力したい場合は、更新したいチャンネルのパラメーターにタッチして、現在のパラメーター表示に表示させます。次に、その現在のパラメーター表示をタップし、希望する正確な値を入力してから、青い「完了」ボタンをタップします。



複数のパラメーターが同時に変更される場合もあります。たとえば、各EQバンドでゲインと周波数の両方が更新されることがあります。



現在のパラメーター値は常に緑で表示され、現在のパラメーター名は常にグレーで表示されます。ただし、現在のチャンネルシステム名とカスタムユーザー名の色は、それぞれの入力および出力に対して選択した色で点灯します。

FX

現在のパラメーター表示のすぐ右にあるのがFXボタンです。これをタップすると、下図のような画面が表示されます。DL16S、DL32S、DL32Rでは最大4系統のFXが使用可能で、DL806およびDL1608では最大2系統のFXが使用可能です。これらのFXは、専用のFXセンドを使って任意のチャンネルの組み合わせから送ることができます。

Master Faderアプリには、さまざまな種類のFXが用意されています。

標準的なFXセンド/リターン構成に従っているため、習得も容易です。



FXビュー

左から右に向かって、各エフェクトには以下の内容が表示されます

エフェクトタイプ — 現在選択されているエフェクトタイプが、ラックマウント型のわかりやすいユーザーインターフェースで表示されます。

これらの選択はグローバル設定であり、FXへ送られているすべてのチャンネルに影響します。

エフェクトタイプの詳細については、数ページ後で説明しています。



EFFECT TYPE FX SEND METERS

FX SETTINGS

FX RETURN METERS

FXセンドメーター 各エフェクトごとに縦型のセンドメーターが個別に表示されます。

FXセンドメーターは、すべてのチャンネルセンドの信号をセンドマスター以降で合算したものを表示します。言い換えれば、現在調整中のチャンネルに関係なく、FXプロセッサに送られている合計信号量を示しています。

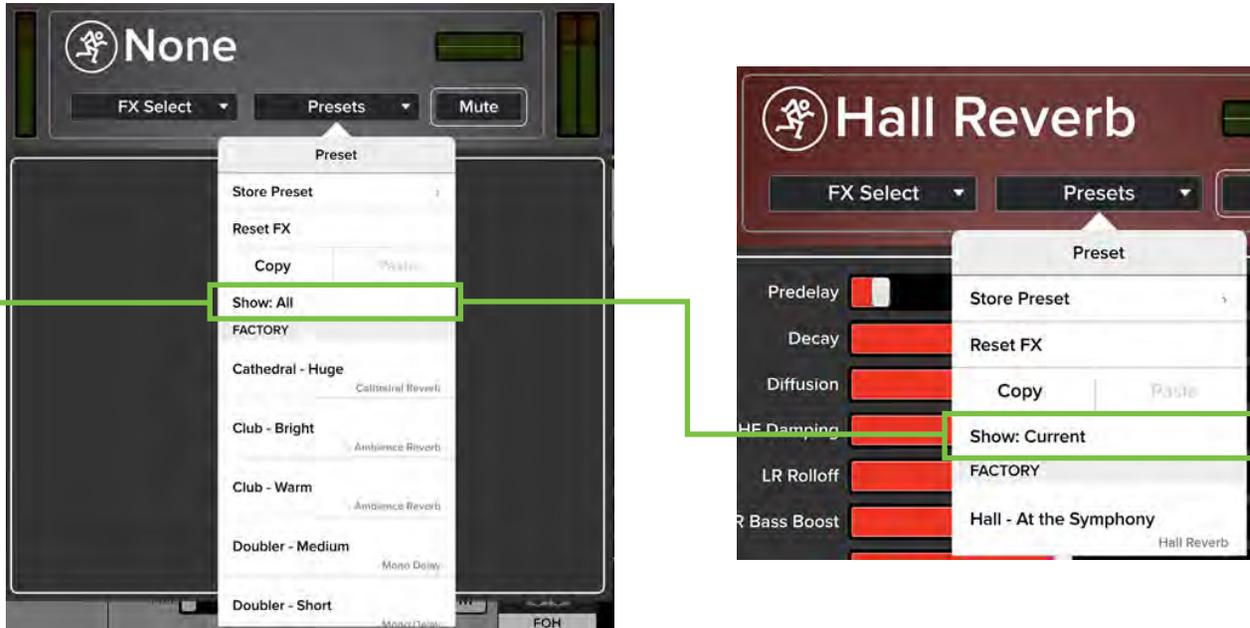
FXセレクト — このプルダウンメニューでは、リバーブ、ディレイ、モジュレーションなど、希望するエフェクトを選択できます。ここにはかなり多くの情報が含まれているため、先に述べたような“簡単な確認”ではなく、詳細にわたる解説になります。少々お待ちください。続きで詳しく説明していきます…。



プリセット — プリセットはパラメーターを保存し、必要に応じて呼び出すことができます。ミキサーにはあらかじめ工場出荷時のプリセットがライブラリとして用意されています。

ここでは「Show: All」を選ぶとすべてのFXプリセットが表示され、「Show: Current」を選ぶと現在選択されているエフェクト専用のプリセットのみが表示されます。

以下右の例では、ホールリバーブに対して用意されている工場出荷プリセットは「Hall - At the Symphony」の1つです。「Show: All」と「Show: Current」の切り替えは、ボタンをタップするだけで行えます。



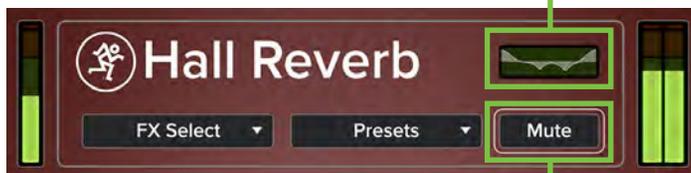
ユーザープリセットも用意されています。これらは各プリセットタイプごとに作成可能で、利用可能な数はデバイスの空き容量に制限されます。プリセットについては、まるごと1章が割かれており、すべての手順に対して詳細な説明と複数のスクリーンショットが掲載されています。147～151ページをご確認ください。

インポート/エクスポート — Master Faderでは、FXプリセットのインポートおよびエクスポートが可能です。

ファイルのインポートおよびエクスポートについても、1章まるごと使って説明されています。すべての手順に詳しい解説と複数のスクリーンショットが含まれています。245～248ページをご確認ください。

PEQ — 各エフェクトリターンのPEQカーブは、FX名のすぐ横に目立つ形で表示されているだけでなく、そのエフェクトリターンのPEQ設定へのショートカットにもなっています。PEQアイコンをタップすると、そのエフェクトリターンのPEQビューに移動します。必要に応じて変更を行ってください。

PEQについては、まるごと1章が割かれており、すべての手順に対して詳細な説明と複数のスクリーンショットが掲載されています。121～133ページをご確認ください。



ミュート — このボタンをタップすると、選択したエフェクトリターンのMain LRへの出力をミュート/ミュート解除できます。FXはオーバービュー画面からも直接ミュートできます。

FX設定 — 各エフェクトには、選択されたエフェクトを調整するための複数のスライダーがあります。中には、スライダーが2ページにわたるエフェクトもあります(上記のスクリーンショットを参照)。

これらのスライダーは、各チャンネルに選択されたエフェクトタイプによって内容が変化し、グローバルにすべてのチャンネルに影響します。各FXタイプごとのさまざまなコントロールについては、数ページ後で詳しく説明されています。

FXリターンメーター — FXビューの最も右側には、各エフェクトごとに個別の縦型リターンメーターが表示されます。これらは、対応するFXリターンへのエフェクトからのリターンレベルを示します。

FXセンドに対してエフェクトリターンが戻されることはありません(それではループしてしまうので…)。そのため、エフェクトセンドが選択された出力の場合、下図のようにリターンフェーダーは表示されません。



FXセンドおよびリターンレベル — FXのレイアウトはすでに把握できましたが、FXセンドおよびリターンのフェーダーレベルはどこで調整するのでしょうか？実は、4つの場所で調整できます。FXセンド用に2か所、FXリターン用に1か所、両方を調整できる場所が1か所あります。

では、順に見ていきましょう。

*** 入カルーティングビュー(FXセンド)** — 下のスクリーンショットを確認してください。ここでは、チャンネル1(キックドラム)の入カルーティングビューが表示されています。

紫のスライダーを右にドラッグするとFXセンドレベルが上がリ、左にドラッグすると下がります。これらのスライダーは、現在選択されているチャンネルに対するFXセンドを調整するためのものです。



*** FXセンド1~4ミキサービュー(FXセンド)** — 右側のスクリーンショットを確認してください。ここにはミックスセクターが表示されています。使用したいFXミックスを選択し、フェーダーを上下させて希望のレベルに調整します。

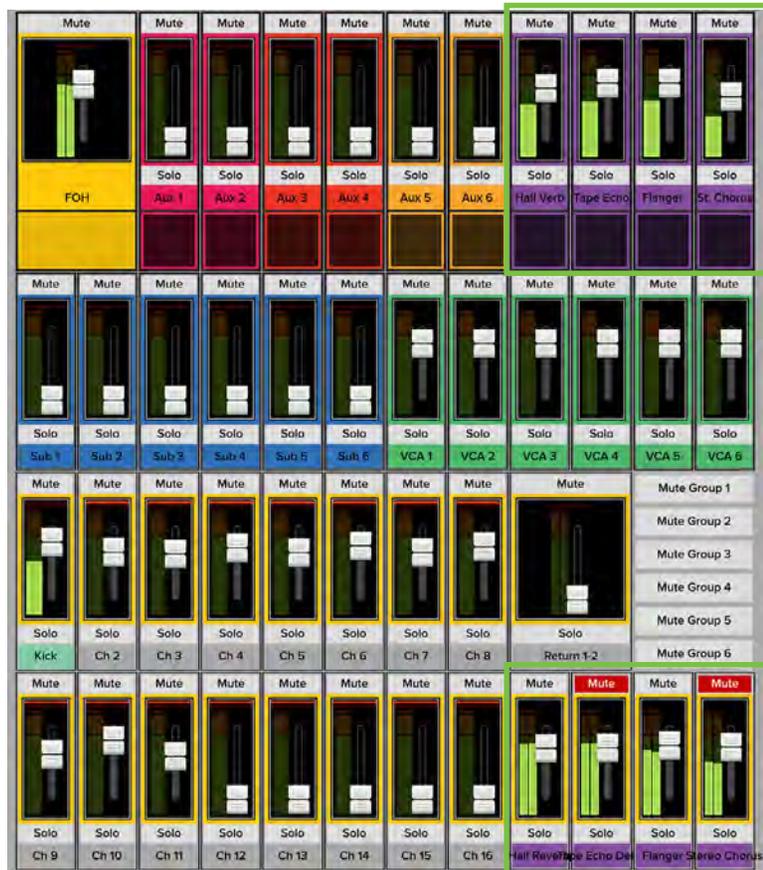


メインミキサービュー (FXリターン) — 下のスクリーンショットを確認してください。ここでは、ミキサービューをスワイプしてFXリターンチャンネルが表示された状態です。この画面から、各FXリターンのフェーダーレベル、ミュート、ソロ、パン、PEQ、出カルーティングビューなどの設定を変更できます。



オーバービュー (FXセンドおよびリターン) — 下のスクリーンショットを確認してください。ここに表示されているのはオーバービューで、ショーが始まってからの操作に最適な画面です。入力および出力のフェーダーレベルを調整できるほか、チャンネルのミュートやソロ、選択された入力/出力への直接アクセスも可能です。

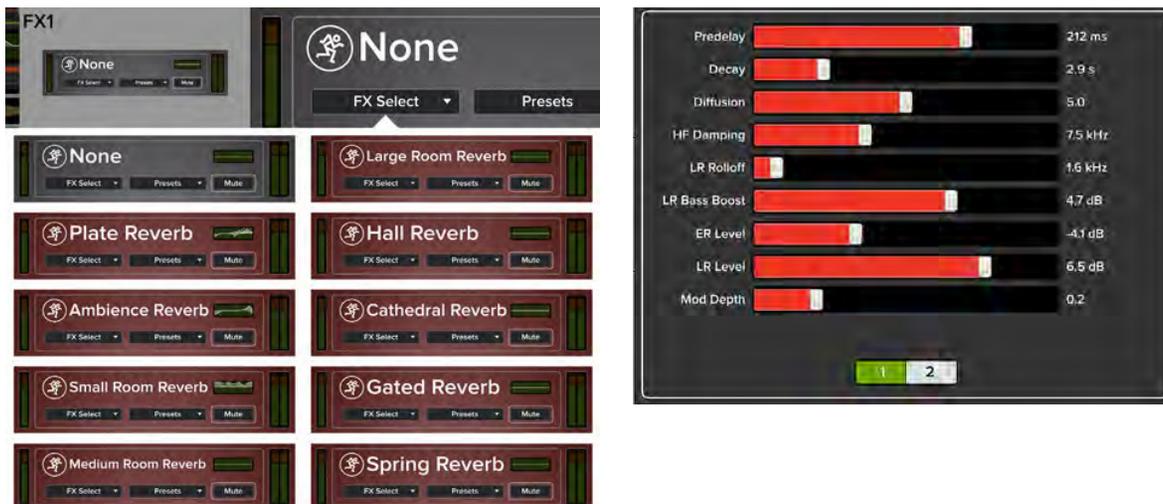
ご覧のとおり、FXセンドとFXリターンもこの画面から操作できます。



FXセレクトのプルダウンメニューに戻り、まずはリバース、次にディレイ、最後にモジュレーションFXを見ていきましょう。

リバースタイプ

リバースは、部屋の響きの違いをシミュレートするエフェクトです。Master Faderアプリには、以下の9種類のリバースタイプが用意されています。プレート、アンビエンス、スモールルーム、ミディアムルーム、ラージルーム、ホール、カテドラル、ゲートリバース、スプリング。これら9種類すべてのリバースには、2ページにわたる設定項目があります。設定ページは、「1」と「2」ボタンをタップするだけで切り替え可能です。スライダーを左にドラッグすると値が減少し、右にドラッグすると増加します。設定はこの操作で調整します。



リバースタイプ	説明	使用例
プレート	プレートリバースは、金属プレートによって発生するヴィンテージの機械的な残響をエミュレートします。初期反射が多く、プリディレイがないのが特徴です。	パーカッシブな楽器(例:スネアドラム)やタイトなボーカルアレンジに最適です。
アンビエンス	アンビエンスは、空間全体の響きを再現するリバースで、奥行きと空間を加えます	映画のサウンドトラックや、深みのある音作りをするポストロック系バンドに向けています。
スモールルーム	スモールルームリバースは、典型的な小部屋の残響(音の持続)をシミュレートします。小さな部屋は「デッド」な空間とされ、リバースがほとんどありません。	ギターやベースのアンプ音をバスルームで録ると「パンチのある」音になることがあり、それを再現するのに使われます。
ミディアムルーム	ミディアムルームリバースは、標準的な中規模の部屋の残響を再現します。	ベースサウンドに厚みを加えたいときに適しており、音が濁らずに仕上がります。
ラージルーム	ラージルームリバースは、大きな部屋の残響を再現します。オープンスペースが多く、音がよく響く「ライブ」な空間です。	広がりのあるキックサウンドなどに向けています。
ホール	広く開けた空間、長いプリディレイ、鮮やかな音色が特徴のリバースです。	ソロから交響楽団や合唱団まで、アコースティック楽器やボーカルに生命感を与えます。
カテドラル	石造りの大聖堂のような、非常に長いテール、密度の高い拡散、長いプリディレイと反射を再現します。	合唱、管楽器、オルガン、アコースティックギターなどに壮大な奥行きを与えます。
ゲートリバース	非常に密度の高いリバースを高速のゲートで処理する、人工的でありながらユニークな効果です。	スネアドラムやタムを太くしつつ、音の混雑を避けたい場合に使用されます。
スプリング	片側にトランスデューサー、もう片側にピックアップを備えた金属スプリングを使って振動を作り出し、それを拾うタイプのリバースです。スプリングが長いほど、残響も長くなります。	ロックバンドでのギターアンプやオルガンなどに一般的に使用されます。

リバーブスライダー

以下は、各リバーブタイプで使用可能なスライダーの一覧です。スライダーを左に動かすとパラメーター値が減少し、右に動かすと増加します。

プリディレイ(全リバーブ共通) ライブ演奏を聴く際、まず直接音が耳に届き、その後に部屋の反射による残響音が届きます。プリディレイは、直接音が届いてから反射音が届くまでの時間を指します。

設定範囲は0ms~300msです。音の速度は約340メートル/秒で、1ミリ秒で約0.34メートル進みます。

目安として、1 ms ≒ 音が0.34メートル進む時間と考えるとわかりやすいです。

ディケイ(全リバーブ共通) リバーブの減衰時間を示します。選択されたリバーブの種類によって範囲は異なります。

LF/HFダンピング(全リバーブ共通)

ダンピングは、リバーブを構成する低域および高域の反射音の量を減衰させます。

設定範囲は、HF:500 Hz~20 kHz、LF:20.0 Hz~20 kHzです。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Pre Delay	0.0 ms	300.0 ms	0.0 ms
Decay	0.10 sec - 4.00 sec	1.30 sec - 10.00 sec	—
Diffusion	0.0	10.0	5.0
Damping	500 Hz [HF] 20.0 Hz [LF]	20.00 kHz	20.00 kHz [HF] 20.0 Hz [LF]
ER Level	-12.0 dB	12.0 dB	0.0 dB
ER Rolloff	500 Hz	20.00 kHz	20.00 kHz
LR Level	-12.0 dB	12.0 dB	0.0 dB
LR Rolloff	500 Hz	20.00 kHz	20.00 kHz
LR Bass Boost	-15.0 dB	15.0 dB	0 dB
Mod Rate	0.0 Hz	20.0 Hz	1.0 Hz
Mod Depth	0.0%	50.0%	100.0%
Gate Release	50.0 ms	3000.0 ms	250.0 ms

ERレベル(全リバーブ共通) 初期反射 (Early Reflections) のブースト/カットを±12.0 dBの範囲で調整します。さらに、「ERロールオフ」スライダーを使って、500 Hz~20 kHzの特定の周波数帯に狙いを定めることができます。

ERロールオフ(全リバーブ共通) 初期反射の出力にローパスフィルターをかけるためのスライダーです。設定した周波数以上の帯域をロールオフ (減衰) します。範囲は500 Hz~20 kHzです。

LAレベル(全リバーブ共通) 後期反射 (Late Reflections/リバーブテイル) のブースト/カットを±12.0 dBの範囲で調整します。この調整も「LAロールオフ」スライダーを使って、500 Hz~20 kHzの特定の周波数帯に狙いを定めます。

LAロールオフ(全リバーブ共通) 後期反射の出力にローパスフィルターをかけ、設定した周波数以上の帯域を減衰させます。範囲は500 Hz~20 kHzです。

LRベースブースト(全リバーブ共通) 後期反射に対して300 Hz以下の低域を最大±15.0 dBまでブースト/カットできます。

ディフュージョン(全リバーブ共通) 後期反射に対して適用され、リバーブ信号が「ほやけて」広がる度合いを調整します。0に設定すると個々の反射が明確に聞こえる粗い質感になります。設定を上げるほどテイルが滑らかで密度のある音になりますが、9を超えると再び反射音のアタックがはっきりとし、密度が減っていきます。

モジュレーション・レートおよびモジュレーション・デプス(全リバーブ共通)

後期反射のタイミングの揺らぎを調整するスライダーです。モジュレーションを強くすると反射タイミングが変化し、テイルがより滑らかになります。最大設定では、わずかに「うねり」(コーラスのような効果) が聞こえることがあります。

*Mod Rate: 変化の速さを調整 (0.0 Hz~20.0 Hz)

*Mod Depth: 変化の深さを調整 (0.0%~100.0%)

ゲートリリース (ゲートリバーブのみ)

ゲートが閉じるまでにかかる時間 (アテニュエーション時間) を調整します。

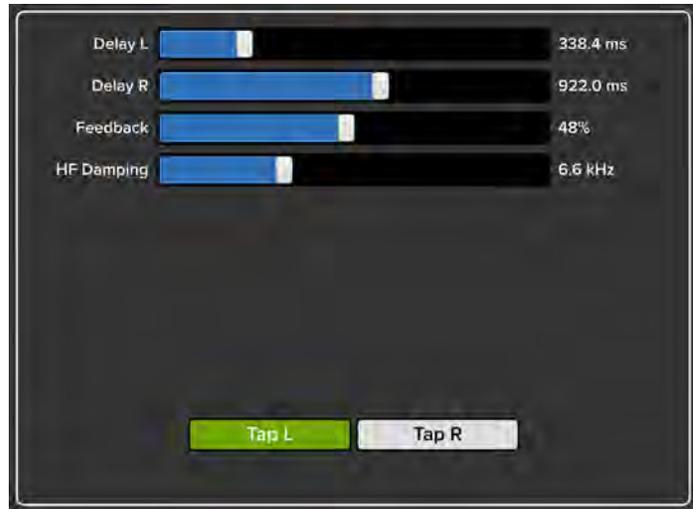
設定範囲は50.0 ms~3000 msです。

ディレイタイプ

ディレイは、エフェクトの遅延時間を調整するためのエフェクトです。Master Faderアプリには、以下の5種類のディレイタイプが用意されています。

* モノ * テープエコー * ステレオ * ピンポン * マルチタップ

スライダーを左にドラッグすると値が減少し、右にドラッグすると増加します。これにより各パラメーターの設定を調整できます。



ディレイタイプ	説明	使用例
モノ	モノディレイは、モノラルディレイラインによるシンプルなエコー効果を提供します。	奥行きや空間を加えるのに適しており、Pink Floydのギタリスト、デヴィッド・ギルモアはディレイの達人として知られています。
テープエコー	テープエコーは、オリジナル信号に対して比較的速い単一のディレイを加えると同時に、ヴィンテージのテープ式エコーユニットが持つ暖かみを再現します。	1950年代風のボーカルや、サーフ系ギターのサウンドに最適です。
ステレオ	ステレオディレイは、モノディレイのステレオ版で、左右の入力と出力を持ち、それぞれ独立したコントロールが可能です。	A/Bスイッチャーやデュアル出力を使用するギタリストは、それぞれのアンプに異なるディレイタイムを設定することで、面白いステレオ効果を作り出しています。
ピンポン	ピンポンディレイは、ステレオディレイと基本的に同じですが、フィードバック信号が反対側のチャンネルに送られるため、左右に跳ね返るような“バウンス効果”が生まれます。	左右独立に設定するのではなく、一定のテンポで左右に移動する印象的なエフェクトを作れます。
マルチタップ	異なる長さの2つのディレイを作成できます。	フィードバックを加えることで、ギターソロなどに非常にユニークな効果を与えられます。

ディレイスライダー

以下は、各ディレイタイプで使用可能なライダーの一覧です。ライダーを左にドラッグするとディレイタイムが短くなり、右にドラッグすると長くなります。一部のディレイには「タップ」機能があり、テンポに合わせてボタンをタップしてディレイタイムを設定できます。

Delay (モノ、テープエコー)

現在のディレイタイムを10 ms~1600 msの範囲で設定します。

希望のテンポをタップして設定したい場合は、ディレイ画像の左上にある「Tap」ボタンを使用します。

Delay L (ステレオ、ピンポン)

左チャンネルのディレイタイムを10 ms~1600 msの範囲で設定します。

「Tap L」ボタンがディレイ画像の左上にあり、タップテンポの設定が可能です。

Delay R (ステレオ、ピンポン)

右チャンネルのディレイタイムを10 ms~1600 msの範囲で設定します。

「Tap R」ボタンがディレイ画像の右上にあり、タップテンポの設定が可能です。

Delay 1 (マルチタップ)

1つ目のディレイタイムを10 ms~1600 msの範囲で設定します。

画面下部にある「Tap 1」ボタンで、タップテンポの設定が可能です。

Delay 2 (マルチタップ)

2つ目のディレイタイムを10 ms~1600 msの範囲で設定します。

画面下部にある「Tap 2」ボタンで、タップテンポの設定が可能です。

フィードバック (全ディレイ共通)

ディレイ信号の一部を再度入力に戻すことで、エコーを繰り返させる量を調整します。

信号が戻されるたびに音が徐々に小さくなります (100%に設定しない限り、永遠に続くことはありません)。範囲は0%~100%です。

HFダンピング (全ディレイ共通)

ディレイ信号にローパスフィルターをかけ、高域をロールオフします。

テープエコーではこのフィルターがフィードバック経路にあり、繰り返されるごとに音が徐々に暗くなります。その他のディレイでは出力側に適用されます。範囲は500 Hz~20 kHzです。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Delay	10 ms	1.6 s	250 ms
Delay L	10 ms	1.6 s	250 ms
Delay R	10 ms	1.6 s	250 ms
Delay 1	10 ms	1.6 s	250 ms
Delay 2	10 ms	1.6 s	250 ms
Feedback	0%	100%	20%
HF Damping	500 Hz	20 kHz	20 kHz

モジュレーションタイプ

モジュレーションFX(略して“モッド”)は、信号の強度を変化させて音色に変化を加えるためのエフェクトです。

Master Faderアプリには、以下の10種類のモジュレーションFXが用意されています

* フェイザー * トレモロ * ロータリー * モノコーラス * ステレオコーラス * フランジャー

* モッドディレイ * スウィープフィルター(マニュアル)

* スウィープフィルター(オート) * スウィープフィルター(LFO)

各設定は、スライダーを左にドラッグすると値が減少し、右にドラッグすると増加します。これにより、各エフェクトの効果を細かく調整できます。



モジュレーションタイプ	説明	使用例
フェイザー	フェイザーは、全通過フィルター(オールパスフィルター)の連続を使って信号の位相を変化させ、原音に加えた際に出力にノッチ(くぼみ)を生じさせます。	ギタリストのキング・エドワードは、初期のヴァン・ヘイレンのアルバム全体でフェイザーを多用しています
トレモロ	トレモロ効果は、音量のわずかで素早い変動(=ポリウムモジュレーション)を生み出します。	ギターのトレモロアーム(音程を揺らす)と混同しないように。 *Green Day[Boulevard of Broken Dreams]、Audioslave[Like a Stone]などで使用。
ロータリー	ロータリー効果は「ドブラー効果」を模倣しています。音楽の世界では「レスリー」として知られており、マイクで収音された回転スピーカーのような効果を持ち、コーラスに近いサウンドを作り出します。	ハモンドオルガンを使った多くのロックバンド(The Doors、Led Zeppelin、Deep Purple、Emerson、Lake & Palmerなど)に見られる「レスリー」サウンドです。
モノ/ ステレオ・コーラス	コーラス効果は、同じパートを複数の楽器や声で同時に演奏しているかのような音をシミュレートします。完全に一致しないわずかなピッチやタイミングのずれが、自然な広がりを生み出します。コーラスはモジュレートされたディレイです。	The Police[Walking on the Moon]、Nirvana[Come As You Are]、U2[I Will Follow]などが例です
フランジャー	フランジ効果は、フィードバックを伴うモジュレートディレイ(コーラスより短いディレイタイム)を用い、特徴的な「シュワーツ」というフランジサウンドを生み出します。	コーラスと併用することで、全体の音がモジュレートされ、明瞭さと広がりのある音像を生み出します。
モッドディレイ	モッドディレイは、通常のディレイにモジュレーションが加わったものです。フランジャーに似ていますが、はるかに長いディレイタイムが特徴です。	ポップス、エレクトロ、ラップ、ヒップホップでよく使われる“水中っぽい”サウンドを実現します。
スウィープフィルター マニュアル、オート、LFO	スウィープフィルターは、ローパスとハイパスの間を滑らかに移動するフィルターで、手動コントロール、LFO、または信号レベル(オート)によって制御されます。	ポップス、エレクトロ、ラップ、ヒップホップでよく使われる“水中っぽい”サウンドを実現します。

モジュレーションスライダー

以下は、選択された各モジュレーションタイプに使用できるスライダーの一覧です。
スライダーを左に動かすとモッドタイムが短くなり、右に動かすと長くなります。

フェイザー(Phaser)

レート(Rate) — ノッチフィルターの中心周波数がオーディオスペクトラム上を上下にスワイプする速さを設定します。範囲は 0.02 Hz~1 Hz。

デプス(Depth) — ノッチ周波数が中心周波数の周囲でどれだけ変調されるかを設定します。範囲は1~10。

波形(Waveform) — 波形の種類によって異なるフェイザー効果が得られます。スライダーでサイン波、矩形波、三角波、ノコギリ波、逆ノコギリ波から選択できます。

ノッチ周波数(Notch Freq.) — ノッチフィルターの中心周波数(Hz)を設定します。範囲は500 Hz~2 kHz。

フィルター数(Filter Number) — 「ステージ」とも呼ばれ、直列に配置されるオールパスフィルターの数を設定します。2増加するごとにノッチが1つ追加されます。奇数の場合、通過する音声は入力に対して高域で位相がずれるため、原音に戻したときにローパスフィルターがかかったような効果になります。

たとえば、フィルター数が7なら、ノッチが3つ+ローパス効果、6ならノッチが3つのみになります。設定可能範囲は2~12です。

フィードバック(Feedback) — フィードバック量が高いほど、ノッチ間のピークが鋭くなります。範囲は-100%~100%。

ワイド/ナロー(Width) — ステレオの広がりを設定します(ナロー=モノラル)。ナロー(左のボタン)またはワイド(右のボタン)を選択できます。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Rate	0.02 Hz	10 Hz	1.00 Hz
Depth	1	10	10
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Notch Freq.	500.0 Hz	2.0 kHz	500.0 Hz
Filter Number	2	12	12
Feedback	-100%	100%	0%
Width	Narrow	Wide	Narrow

トレモロ(Tremolo)

レート(Rate) — 音量が変調する速さを設定します。範囲は0.02 Hz~10 Hzです。

デプス(Depth) — 音量が中心周波数の周囲でどれだけ変調するかを設定します。範囲は1~10です。

波形(Waveform) — 波形の種類によって異なるトレモロ効果が得られます。スライダーでサイン波、矩形波、三角波、ノコギリ波、逆ノコギリ波から選択できます。

ステレオ幅(Width) — モジュレーションの広がり(ステレオスプレッド)を設定します。ナロー(左ボタン)またはワイド(右ボタン)から選択できます。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Rate	0.02 Hz	10.00 Hz	5.00 Hz
Depth	1	10	7
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Width	Narrow	Wide	Narrow

ロータリー (Rotary)

モジュレーションデプス (Mod Depth) — デレイモジュレーションの深さを0 ms~1 msの範囲で設定します。

トレモロデプス (Tremolo Depth) — 音量モジュレーションの深さを0~10の範囲で設定します。

加速度 (Acceleration) — 加速率を設定します。つまり、ロータリースピーカーの低速から高速への切り替え時に、トレモロとモジュレーションのスピードがどれくらい速く変化するかを制御します。ゆっくり (左ボタン) またはフェラーリのように速く (右ボタン) を選択できます。

レート (高) (Rate High) — 高速設定時の回転スピードをHz単位で設定します。範囲は0.1 Hz~10 Hz。値を上げると高域に輝きを加えることができます。

レート (低) (Rate Low) — 低速設定時の回転スピードをHz単位で設定します。範囲は0.1 Hz~10 Hz。値を上げると低域にうねり感が加わります。

HFダンピング — 信号にローパスフィルターをかけて、高域 (500 Hz~20 kHz) をロールオフします。

スピード (Speed) — ロータリースピードを設定します。低速 (左ボタン) または高速 (右ボタン) を選択します。

ステレオ幅 (Width) — モジュレーションの広がり (ステレオスプレッド) を設定します。ナロー (左ボタン) またはワイド (右ボタン) を選択します。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Mod Depth	0.0 ms	1.0 ms	0.3 ms
Tremolo Depth	0.0	10.0	7.0
Acceleration	Slow	Fast	Slow
Rate High	0.1 Hz	10.0 kHz	6.7 Hz
Rate Low	0.1 Hz	10.0 kHz	1.0 Hz
HF Damping	500 Hz	20.0 kHz	20.0 kHz
Speed	Low	High	Low
Width	Narrow	Wide	Wide

コーラス (モノラル/ステレオ)

レート (Rate) — デレイモジュレーションの速さを設定します (0.05 Hz~5 Hz)。

デプス (Depth) — デレイモジュレーションの深さを設定します (1~10)。

デレイタイム (Delay Time) — 現在のデレイ時間をミリ秒単位で設定します (0 ms~50 ms)。

波形 (Waveform) — 波形の種類によって異なるフェイザー効果が得られます。モジュレーションの動きを制御します。サイン波、矩形波、三角波、ノコギリ波、逆ノコギリ波から選択できます。

ボイス数 (Voices) — ボイスの数を設定します。1つ (左ボタン) または2つ (右ボタン) から選択可能です。

高域ダンピング (HF Damping) — 信号にローパスフィルターをかけ、高域 (500 Hz~20 kHz) をロールオフします。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Rate	0.05 Hz	5.00 Hz	0.50 Hz
Depth	1	10	5
Delay Time	0.0 ms	50.0 ms	10.0 ms
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Voices	One	Two	Two
HF Damping	500.0 Hz	20.0 kHz	20.0 kHz

フランジャー

レート (Rate) — デレイモジュレーションの速度を設定します (0.05 Hz ~ 5 Hz)。

デプス (Depth) — デレイモジュレーションの深さを設定します (1 ~ 10)。

デレイタイム (Depth) — このスライダーは現在のデレイタイムをミリ秒単位で設定します (0 ms ~ 10 ms)。

波形 (Waveform) — 波形の形状によって異なるフランジャー効果が得られます。これはデレイモジュレーションの動きを制御します。スライダーでサイン波、矩形波、三角波、のこぎり波、逆のこぎり波から選択します。

フィードバック (Feedback) — フィードバックのパーセンテージが高いほど、ノッチ間のピークが鋭くなります (-100% ~ 100%)。

HFダンピング (HF Damping) — 信号にローパスフィルターを適用し、高域をカットします (500 Hz ~ 20 kHz)。

幅 (Width) — モジュレーションの幅 (ステレオスプレッド) を設定します。ナロー (左ボタン) またはワイド (右ボタン) を選択します。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Rate	0.05 Hz	5.00 Hz	0.20 Hz
Depth	1	10	2
Delay Time	0.0 ms	10.0 ms	0.0 ms
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Feedback	-100%	100%	69%
HF Damping	500.0 Hz	20.0 kHz	20.0 kHz
Width	Narrow	Wide	Narrow

モジュレーションデレイ (Mod Delay)

レート (Rate) — デレイモジュレーションのスピードを設定します (0.05 Hz~5 Hz)。

デプス (Depth) — デレイモジュレーションの深さを設定します (1~10)。

Delay Time (デレイタイム) — 現在のデレイタイムをミリ秒単位で設定します (60 ms~1.6 ms)。

波形 (Waveform) — 異なる波形により異なるモジュレーションデレイ効果が得られます。デレイモジュレーションの動き方を制御します。スライダーを使用して、サイン波、矩形波、三角波、のこぎり波、逆のこぎり波から選択します。

フィードバック (Feedback) — 遅延信号の一部をデレイセクションの入力に戻す量を制御します。これにより複数のエコーが生成されます。信号がフィードバックされるたびに遅延信号は徐々に小さくなります (100%に設定しない限りエコーは永遠に続きません)。範囲は0%~100%。

HFダンピング (HF Damping) — 遅延信号にローパスフィルターを適用し、高域 (500 Hz~20 kHz) を減衰させます。

幅 (Width) — このボタンでモジュレーションの幅 (ステレオの広がり) を設定します。ナロー (左ボタン) またはワイド (右ボタン) から選択します。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Rate	0.05 Hz	5.00 Hz	0.50 Hz
Depth	1	10	1
Delay Time	60.0 ms	1.6 ms	500.0 ms
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Feedback	0%	100%	20%
HF Damping	500.0 Hz	20.0 kHz	4.0 kHz
Width	Narrow	Wide	Narrow

スイープフィルター(マニュアル、オート、LFO)

音の高低がなめらかに変化していく効果

設定に対して、高域、中域(オート)、低域の3つのゾーンがあります。

有効化(Enable) — このボタンでスイープフィルターのオン/オフを切り替えます。左ボタンでオフ、右ボタンでオンにします。

スイープタイプ(Sweep Type) — スウィープフィルターで使用するフィルターのタイプを設定します。スライダーを使ってHPF、LPF、PEQ、バンドパス、シェルフの中から選択します。

Upper Freq、Upper Q、Upper Gain — これらのパラメーター(タイプと共に)は要素の「高い」範囲を設定するときのフィルター形状を定義します。

Lower Freq、Lower Q、Lower Gain — これらのパラメーター(タイプと共に)は要素の「低い」範囲を設定するときのフィルター形状を定義します。

オート上限(Auto Upper Gain) — このフィルター設定は、高低ではなく、入力レベルがdB単位の上限ゲインと下限ゲインの間のどこにあるかに基づいて動作します。Auto Sweepフィルターは、入力レベルに応じてフィルター位置を制御します。このパラメーターは、Sweepフィルターが上限設定に達する入力レベル(-80 dB~0 dB)を指定します。入力レベルがこの値以上になると、フィルターは上限設定Upper Gainで動作します。

オート下限(Auto Lower Gain) — このフィルター設定は、入力レベルが上限と下限のゲインレベルの間のどこにあるかに応じて変化します。スイープフィルターが「低い」設定になる入力レベル(-80 dB~0 dB)を定義します。入力レベルがこの値以下の場合、スイープフィルターは下限設定Lower Gainになります。

Rate(LFO) — このスライダーは、スウィーピングを制御するLFOのスピードを調整します(0.02 Hz~10 Hz)。

Wave form(LFO) — 波形が異なるとスイープフィルターの効果も変わります。フィルターが上下の設定値間をどのようにスイープするかを制御します。スライダーを使用して、サイン波、矩形波、三角波、のこぎり波、逆のこぎり波から選択します。

アタック(Attack) — フィルターが動くときにどれだけ速く変化するかを調整します(0 ms~1 ms)。0は遅く、1は速いです。

マニュアル(Position) — スウィープフィルターの位置を設定します(0~1)。0にすると低い設定値から、1にすると高い設定値までスイープします。

Parameter	Low Value	High Value	Default
Enable	Off	On	On
Sweep Type	HPF • LPF • PEQ • Bandpass • Shelf		Bandpass
Upper Freq.	20.0 Hz	20.0 kHz	2.7 kHz
Lower Freq.	20.0 Hz	20.0 kHz	200.0 Hz
Upper Q	0.5	16.0	4.0
Lower Q	0.5	16.0	1.0
Upper Gain	-15.0 dB	15.0 dB	15.0 dB
Lower Gain	-15.0 dB	15.0 dB	8.0 dB
Auto Upper Gain (Auto)	-80.0 dB	0.0 dB	-21.0 dB
Auto Lower Gain (Auto)	-80.0 dB	0.0 dB	-40.0 dB
Rate (LFO)	0.02 Hz	10.00 Hz	1.00 Hz
Waveform	Sine • Square • Triangle • Saw • Reverse Saw		Sine
Attack	0.0 ms	1.0 ms	1.0 ms
Position	0.0	1.0	0.0

ツール パート1

ツールボタンは、Master Faderアプリの現在の接続状況を示します。以下の画像のように、次の4つのステータスが表示されます。



オフライン(Offline) — Master Faderアプリがミキサーと通信していません。これは設定によるもので、iPadがDL806やDL1608に物理的に接続されていても表示されることがあります。



接続済み(Connected) — Master Faderアプリがミキサーに接続されています(有線または無線)。



同期中(Syncing) — Master Faderアプリがミキサーと無線で同期しています。非常に短時間で完了するため、表示に気づかないこともあります。

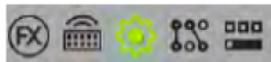


切断中(Disconnected) — Master Faderアプリがミキサーに無線で接続しようとしていますが、接続できていません。

これらは、次ページでデバイスの説明に入るとより理解しやすくなります。

ツールボタンをタップすると、ツールメニューが表示されます。また、ツールアイコンは有効かどうか、デバイスが接続されているかオフラインかに応じて緑に点灯します。以下をご参照ください。

**ツール有効
デバイス接続中**



**ツール無効
デバイス接続中**



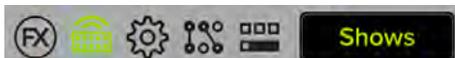
**ツール有効
デバイスオフライン**



**ツール無効
デバイスオフライン**



デバイス



デバイスとは、Master Faderアプリから操作するミキサーを選択する場所です。有線または無線で接続するか、オフラインで作業するかを選ぶことができます。たとえば、Master Faderアプリのデモを行ったり、次のライブ前にミックスを準備したりする際に使用します。操作したいDLミキサーの一覧から選択するだけです。選択できるデバイスの一覧は以下の3つのセクションに分かれています。

オフライン、有線、無線。

オフライン(Offline) — 「Work Offline/Demo(オフライン作業/デモ)」を選ぶと、ミキサーとのすべての接続が切断されます。オフライン状態のデバイスは、ミキサーを操作できません。ミキサーに物理的に接続されているかどうかは関係ありません。実際には、近くにミキサーがなくても構いません。飛行機で上空35,000フィートを移動中にスナップショットやショー、プリセットを設定することも可能です。もちろん、オフラインモードで!このモードは、DLシリーズミキサーを購入する前にMaster Faderアプリを【無料】で試すのにも最適です。

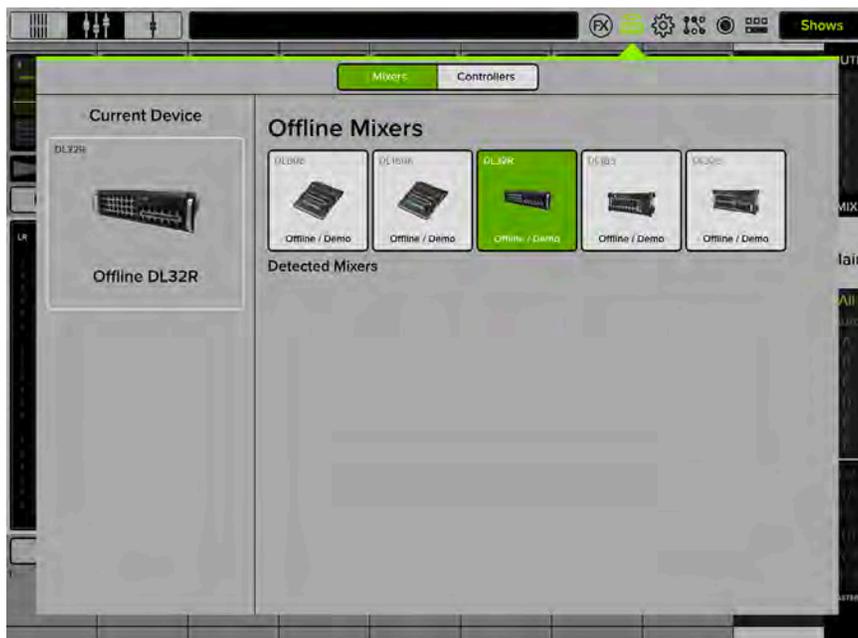
有線(Wired) [DL806 / DL1608のみ] — 有線接続されたiPadがミキサーを制御している状態です。ミキサーにつなげるiPadは1台のみとなります。そのため、有線リストには常に1件しか表示されません。iPadがミキサーにドックされていない場合、「Disconnected(切断)」と表示されます。

無線(Wireless) — 無線リストには、Master Faderアプリで無線制御可能なすべてのミキサーが表示されます。1台のミキサーを選んで接続し、アプリから操作します。無線接続されたデバイスはWi-Fi経由でミキサーに接続されていますが、物理的にドックされているわけではありません。もしドックされている場合、自動的に有線モードに切り替わります。1台のDLミキサーには最大20台まで無線で接続可能です。

Master Faderアプリを初めて起動すると、操作対象とするDLミキサーを選ぶ必要があります。アプリがバックグラウンドに入り、再度前面に戻された場合、最後に選択されたDLミキサーへの再接続が試みられます。もしそのミキサーが使用できない場合、「Disconnected(切断)」として表示されます。その際はオフラインで作業するか、別の有線または無線DLミキサーを選択できます。

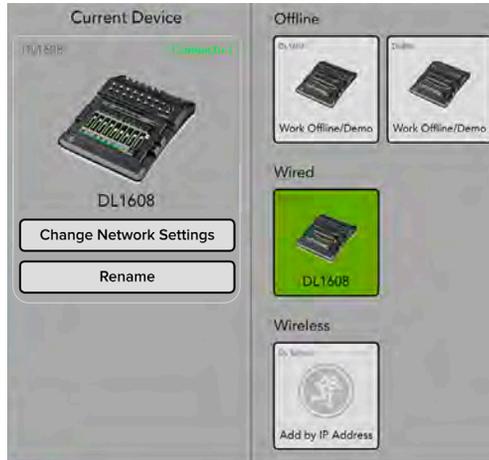
それでは、デバイスをミキサーに接続するさまざまな方法を順に見ていきましょう。まずはオフラインから

オフライン(Offline) — これは、Master Faderアプリを最初に起動したときに表示されるデバイスリストです(デバイスがミキサーやWi-Fiルーターにまだ接続されていない状態)。「Work Offline/Demo」が選択され、対応するボタンが緑色に点灯します。これはデバイス画面として最も基本的な状態で、スタート地点としては最適です。この場合、選択肢は他にありません。このモードは、ショー全体の設定をオフラインで構成したり、ミキサーを購入する前にMaster Faderアプリを試すのに最適です。



有線接続【DL806・DL1608】 — iPadをミキサーにスライドして挿入します。すると、有線デバイスがDLシリーズミキサーの名前に変わり、自動的に選択されます。

オフラインと有線のデバイス選択を切り替えてみてください。再接続するたびに、Master Faderアプリがコンソールの現在の状態と再同期することがわかります。ミキサーはオフライン・有線の両方でフルカラーで表示され、どちらも選択可能であることを示しています。



デバイス表示では、有線・無線両方のミキサーが同時に表示されますが、有線接続中はiPadをドックから取り外すまで、無線のDLミキサーを選択できません。無線のDLシリーズミキサーをタップして選択しようとしても、自動的に有線デバイスに戻されてしまいます。これは、無線セクションでミキサーのアイコンがグレー表示になっていることで示されています。ただし、オフラインアイコンはグレーアウトしておらず、選択可能な状態であることを示しています。現在のイベントのミックスに影響を与えないように、オフラインで作業するという選択も可能です。



無線接続 (Wireless) — iPadをミキサードックから取り外し、ワイヤレスリストからミキサーを選択してハイライト状態にします。iPadをワイヤレスで使えば、会場内を自由に移動しながらミキシングすることが可能です。iPadがワイヤレス状態の場合、DL806やDL1608と有線で接続することはできません。iPadがミキサーにドックされるまで、有線リストは表示されません。ただし、オフラインでの操作は引き続き選択可能です。現在のライブミックスに影響を与えないように、オフラインで作業することもできます。



現在のショー (CURRENT) — デバイスとミキサーの間で一致している必要があります。もし一致していない場合は、どちらのショーを使用するかを選択して同期させるよう求められます。なぜ同期されない場合があるのでしょうか？

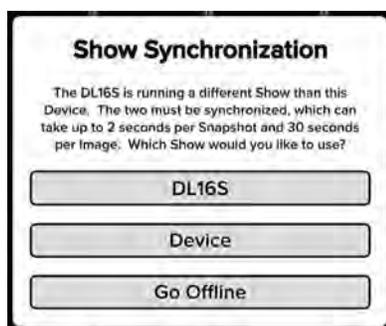
たとえば、現在のショー (X) がライブで使用されたケースです。バンドやスタッフは次の現場に向けて撤収しますが、エンジニアは翌日の公演に向けて少し調整を加えたいと考えます。エンジニアは修正を加え、オフラインで新しいスナップショットを保存します。するとこのショーは、ミキサーに保存されている現在のショーとは異なるものになります。

その後デバイスが再びミキサーに接続された場合、どちらのショーを使うかを尋ねられます。

ミキサー側のショーを使う場合は [DL806・DL1608・DL16S・DL32S・DL32R] ボタンをタップ

デバイス側のショーを使う場合は [Deviceボタン] をタップ

この例では、エンジニアが最新の変更を加えているため、デバイス側を選ぶことになります。



DL806・DL1608・DL16S・DL32S・DL32R — これらのボタンをタップすると、ミキサーから現在のショーを引き出し (PULL)、デバイスへコピーする操作になります。なお、デバイス上の以前の現在のショーは上書きされますが、オフラインコピーとして保持されます。ショーの同期にはスナップショット1つにつき約2秒かかります。

Device (デバイス) — このボタンをタップすると、デバイス上の現在のショーを押し出して (PUSH) ミキサーにコピーします。同期にはスナップショット1つにつき約2秒かかります。接続されたすべてのデバイスは自動的にこの現在のショーと同期されます。

Go Offline (オフラインにする) — 「Go Offline」ボタンをタップすると、どのショーを使用するかを決める前に、考える時間を確保できます。



注意 (NOTE) — オフライン状態の各デバイスは単体で操作されます。つまり、複数の異なるスナップショットやショーが各デバイス上に作成される可能性があります。再接続時にはこの点に注意が必要です。

切断中 (Disconnected) — ちょっと試してみましよう。ミキサーの電源を切って、何がかわるかを確かめてください。ミキサーが「Disconnected (切断中)」として表示されているのがわかるはずですよ。さらに、ツールアイコンの中に赤いドットが表示されます。



切断 (Disconnected) と オフライン (Offline) は何が違うのでしょうか？

いい質問です!「切断中」は、ワイヤレスでミキサーに接続しようとしているけれど、現在は接続できていない状態を意味します。現実によくある原因としては、ワイヤレスルーターの通信範囲から少し外れてしまった場合です。ただし、ライブ中に子どもたちがステージ前で暴れていて、ミキサーの電源が誤って抜かれてしまった場合なども考えられます。

ですが、Master Faderアプリは、以前接続されていたことを記憶しており、再接続を試みます。このとき、そのミキサーのアイコンがまだ表示されていて、無線セレクションがハイライトされたままになっています。

もし今後もずっと「切断中」のままで構わない(ミキサーがネットワークに戻ってきても接続を試みない)という場合は、「Work Offline/Demo」をデバイスリストから選択してください。これを実行すると、最終的にそのミキサーは無線リストから消えます。そのミキサーは利用できず、接続の試行も行っていない。



注意 (NOTE)

ミキサーの電源を切っても、ワイヤレスデバイスがすぐにリストから消えるわけではありません。これは、デバイスの自動検出機能の安全仕様のひとつです。思っているよりも長くデバイスが表示され続けるのは正常です。

なお、今回はワイヤレスで部屋の中を移動しながらミキシングしているため、有線デバイスは使用できません。



ネットワーク設定の変更・名前の変更(Rename)

デバイスがミキサーに接続されているとき(有線・無線どちらでも)、ミキサーの高度な設定を行うことができます。「現在のデバイス(Current Device)」ボックスには、次の2つのボタンがあります「Change Network Settings(ネットワーク設定の変更)」と「Rename(名前の変更)」です。

まずはミキサーの名前変更について説明しましょう。えっ、「ミキサーの名前変更」って言いました？そうです、言いました。ここで変更するのはデバイス上の表示名ではなく、実際にミキサー本体の名前を変更することになります。なぜ「DL806」「DL1608」「DL16S」「DL32S」「DL32R」以外の名前を付ける必要があるのか？

例えば、複数のミキサーを同じワイヤレスネットワークで使っていて、それぞれを見分けたい場合などです。名前は最大54文字まで設定できます。

この名前はハードウェア設定としてミキサー本体に保存され、すべての接続デバイスにグローバルに適用されます。スナップショットやショーの変更では名前は変わりません。

有線・無線いずれのデバイスからでも名前を変更できます

- (1) 「Rename(名前の変更)」ボタンをタップ
- (2) 変更したい名前を入力し、「OK」ボタンをタップ
- (3) ミキサーは接続されたままで、新しい名前が反映されます。簡単です！



Step 2

名前入力例:「Bart Simpson's Mixer」



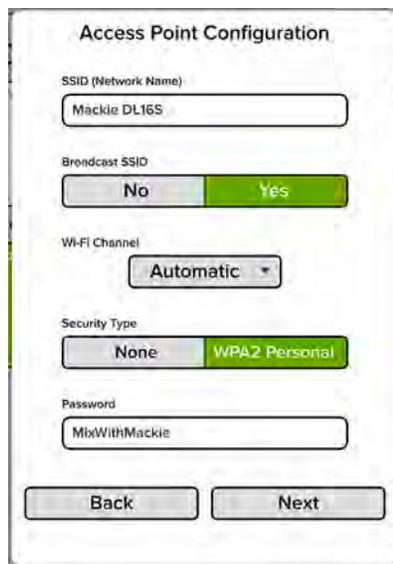
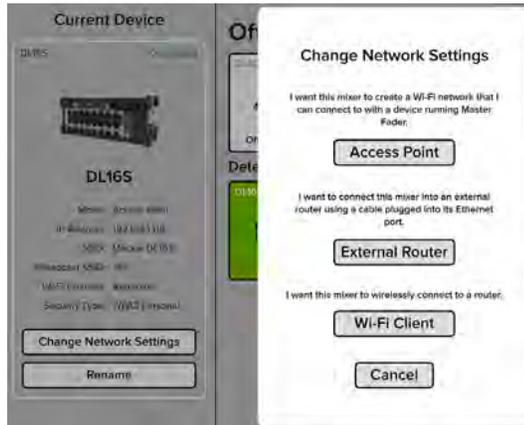
Step 3

変更後の画面例:「Current Device」欄にも「Detected Mixers」欄にも新しい名前が表示されている

ネットワーク設定の変更【DL16S・DL32S】

ミキサーの名前変更に加えて、ネットワーク設定の変更も可能です。DL16SおよびDL32Sでは、以下のいずれかのモードを選択できます。

- ・ アクセスポイント (Access Point)
- ・ 外部ルーター (External Router)
- ・ Wi-Fiクライアント (Wi-Fi Client)
- ・ 「Change Network Settings (ネットワーク設定の変更)」をタップすると、下記のポップアップ画面が表示されます。



アクセスポイント (Access Point)

初期設定では、ミキサーは内蔵Wi-Fi (アクセスポイントモード) を使用します。設定を変更する必要はなく、そのままでも問題ありません。実際、この内容は10ページで詳しく説明されています。つまり、これを選んだあなたはすでに準備万端ということです! 「Access Point」ボタンをタップしてください。

左の画面にあるのが現在のアクセスポイント設定画面です。各項目について見てみましょう。

SSID (ネットワーク名) — SSIDは「Service Set Identification」の略です。すでに「Mackie DL16S」や「Mackie DL32S」といった名前がデフォルトで設定されていますが、ここで任意の名前に変更可能です。SSID入力欄をタップして、任意のWi-Fiネットワーク名を入力してください。

SSIDのブロードキャスト (Broadcast SSID) — 通常、SSIDはブロードキャスト (公開) されます。例えば、カフェのフリーWi-Fiに接続しようとする時、そのネットワーク名が一覧に表示されます。近隣のネットワークも同様に表示されます。ミキサーのネットワークを非表示にしたい場合は、「No」をタップすればSSIDをブロードキャストしません。「No」に設定すると、接続する際にAndroidやiOS端末のWi-Fi接続画面で手動でネットワーク名を入力する必要があります。

Wi-Fiチャンネル — Wi-Fiチャンネルはルーターの周波数帯を細かく分けたものです。

「Automatic (自動)」に設定しておくことで、干渉の少ないチャンネルが自動で選択されます。もし動作の不安定さや電波干渉が発生した場合は、チャンネル1、6、または11を選ぶことをおすすめします。さらに高度な設定を行いたい場合は、周辺のWi-Fiチャンネル使用状況を確認できるアプリ (iOS・Android用) を使用して、使用率が最も低いチャンネルを手動で選択できます。会場によって干渉状況が変わるため、手動設定を選んだ場合は定期的に確認し、最適なチャンネルを選び直してください。

セキュリティタイプ (Security Type) — 選択可能なセキュリティは2種類あります: None (なし) と WPA2 Personal。

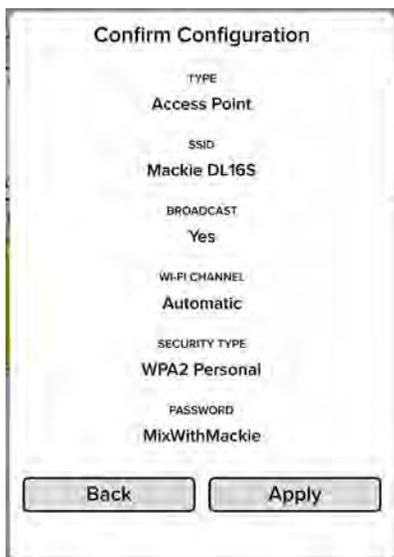
「None」はセキュリティなしを意味します。つまり、ライブ会場などでこの設定を使用していると、観客がMaster Faderアプリを使ってミキサーにアクセスし、設定を変えることができてしまいます。危険ですね!

「WPA2 Personal」は、パスワードを使ってネットワークへの不正アクセスを防ぎます。デフォルトのパスワードは「MixWithMackie」(変更可能) です。

唯一「None」に設定してよい場面は、リハーサル時のみです。

パスワード(Password) — L16SおよびDL32Sでは、初期設定のパスワードは「MixWithMackie」に設定されています。とはいえ、必要であれば別のパスワードを設定することも可能です。セキュリティの観点から、パスワードの変更を推奨します。パスワード欄をタップして、新しいパスワードを入力してください。変更する際は、自分にとって覚えやすく、他人には推測されにくいものにしましょう。なお、セキュリティタイプを「None(なし)」に設定すると、パスワード欄は非表示になります。

設定が完了したら、「Next(次へ)」ボタンをタップして、次の画面を表示します。次の画面では、設定を適用するか、さらに修正が必要であれば戻ることができます。



内蔵Wi-Fiは、ほとんどのユーザーにとって十分な機能を持っています。ごく限られた特殊なWi-Fi要件(広範囲での使用や既存ネットワークとの統合など)がある場合のみ、外部ルーターやWi-Fiクライアントモードを使用する必要があります。



アクセスポイントモード使用中に外部ルーターを接続しないでください。

不安定なネットワークが発生し、一部のデバイスが正常に動作しなくなる恐れがあります。

外部ルーター(External Router)

プロオーディオ業界の一部の方々は、内蔵ルーターではなく外部ルーターを使用することを好みます。それも問題ありません。Master Faderにはそのためのオプションも用意されています！

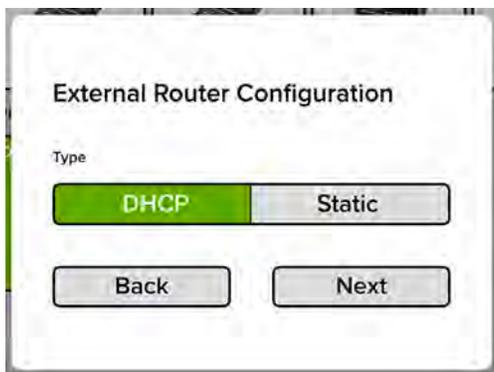
この構成はDL806、DL1608、DL32Rと同様で、これらはすべて動作に外部ルーターが必要です。この場合、CAT5イーサネットケーブルの一方をミキサーのネットワークコネクタ(Ext. Control)に接続し、もう一方をルーターのLANポートに接続します(WANポートには接続しないでください)。



外部ルーターを設定する際は、**まずMaster Faderで設定を変更してから外部ルーターを接続してください。**

外部ルーターの設定手順を見てみましょう。最初の2ステップは簡単です

「Change Network Settings(ネットワーク設定の変更)」ボタンをタップし、「External Router(外部ルーター)」ボタンをタップします。すると、次のような画面が表示されます

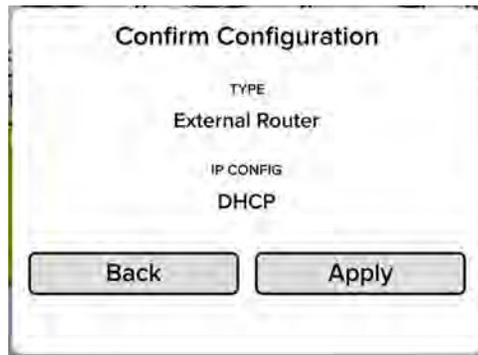


DHCP(動的IPアドレス) — DHCPとは「Dynamic Host Configuration Protocol(動的ホスト構成プロトコル)」の略です。簡単に言うと、外部ルーターがDLミキサーなどのデバイスにIPアドレスを自動的に割り当てる必要があります。これが最も一般的な選択肢で、接続するたびにルーターがIPアドレスを自動で割り当てます。詳細と画面例は次のページにあります。

Static(静的IPアドレス) — 静的IPアドレスは、DLミキサーの1台に対して固定の番号(IP)を割り当てる方式です。固定IPを設定するにはこのオプションを選びます。ほとんどのユーザーは「Static」を選ぶ必要はありませんが、必要な方のための選択肢です。詳細は次のページをご覧ください。

簡単に言えば、DHCPではルーターがIPを割り当て、Staticではユーザー自身が固定IPを設定するという違いです。

まずはDHCPから見てみましょう。「Next」ボタンをタップすると、次の画面が表示されます。



(画像内)

設定の確認

タイプ:外部ルーター

IP設定:DHCP

[戻る] [適用]

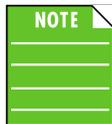
DHCPではIPアドレスが自動的に割り当てられるため、ここでは「Apply(適用)」ボタンをタップするだけでOKです。

これで完了、さあミックス開始です!

まずはDHCPから見てみましょう。「Next」ボタンをタップすると、次の画面が表示されます。

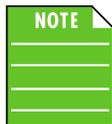
静的IPアドレス (Static IP) を設定するには、もう少し手順が必要です。ただし、手順の前に、なぜ静的IPアドレスを使うのかを先に説明しておきましょう。

例えば、教会などの複雑なネットワークや常設設備でミキサーを使う場合、静的IPを設定してその環境で安定して動作するようになります。ミキサーが常と同じIPアドレスを使用することで、IT担当者が機器の管理や監視をしやすくなるからです。



注意

これはオプションです。固定設備など特別な状況でない限り、この手順を行う必要はありません。



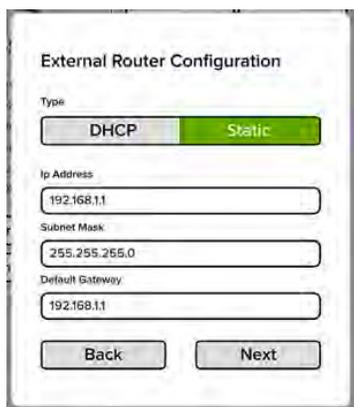
注意

DLシリーズミキサーに静的IPアドレスを使用している場合、ファームウェアのアップデートが正しく開始されないことがあります。

同様に、強制アップデートも失敗する可能性があります。その場合は、一時的にDLハードウェアを**動的(DHCP)IPアドレス**に設定し直す必要があります。

この処理は、一時的にアクセスポイントモードに戻し、内蔵Wi-Fiでアップデートを行うことで可能です。アップデート完了後、再び静的IPに戻してネットワークに接続してください。

ミキサーに固定IPアドレス(Static IP)を設定する手順は以下の通りです。



Steps 2-3



Step 4

(1) 最初に行うべきこと — iPadまたはAndroidタブレットをAccessモードで接続しておきます。まだ外部ルーターは接続しないでください。

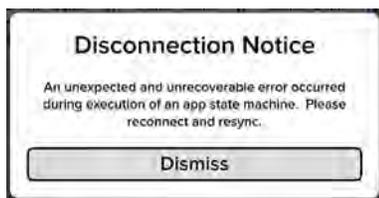
(2) Master Fader内で以下のメニューを選択します

Devices(デバイス) > Change Network Settings(ネットワーク設定の変更) > External Router(外部ルーター) > Static(静的IP)

(3) IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力し、「Next」ボタンをタップします。

(4) 「Apply(適用)」ボタンをタップして、設定を反映させます。

(5) 左のような切断通知(Disconnection Notice)が表示されても心配はいりません。「Dismiss(閉じる)」をタップするだけです

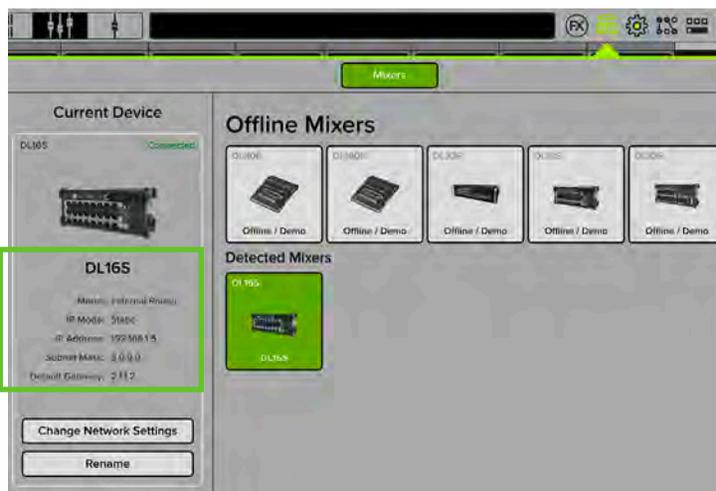


Step 5

(5) 左のような切断通知(Disconnection Notice)が表示されても心配はいりません。「Dismiss(閉じる)」をタップするだけです。

(6) ここで外部ルーターを接続し、「Devices(デバイス)」画面に戻ります。

これで、外部ルーター経由で静的IPにより接続されていることが表示されるはずですが、



Step 6



ステップ6(Step 6)

繰り返します!外部ルーターを設定する際は、必ず先にMaster Faderで設定を変更してから、外部ルーターを接続してください。

Wi-Fiクライアント(Wi-Fi Client)

ネットワーク設定の最後の選択肢が「Wi-Fi Client」です。これは、さらに柔軟なネットワーク構成を可能にするために追加された機能です。では「Wi-Fi Clientモード」とは一体何でしょうか？簡単に言えば、「Wi-Fi Clientモード」とは既存のWi-Fiアクセスポイントにワイヤレスで接続するモードです。このモードでは、ミキサーにルーターを物理的に接続する必要はありません。

代わりに、会場側が内部用に用意した専用(かつ保護された)Wi-Fiアクセスポイントを使用します。

このモードを使うには、いくつかのステップで設定を行う必要があります。

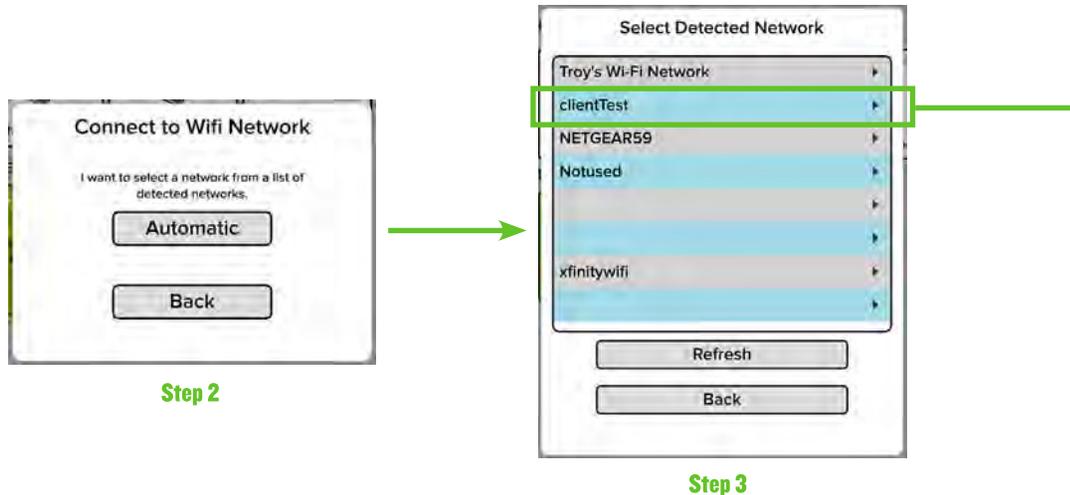


注意 前述のとおり、内蔵Wi-Fiの使用で大半のユーザーの要件は満たされます。

非常に特別なWi-Fi要件(広範囲カバーや既存ネットワークとの統合など)がある場合のみ、外部ルーターやWi-Fi Clientモードを使用する必要があります。

Wi-Fiネットワークへ接続する設定手順

- (1) iPadまたはAndroidタブレットをAccessモードで接続しておきます。
- (2) Master Faderで、Devices > Change Network Settings > Wi-Fi Clientを選択。
- (3) 「Automatic(自動)」ボタンをタップすると、検出されたネットワークの一覧が表示されます。希望のネットワークが見つからない場合は、「Refresh(再検索)」ボタンをタップしてください。

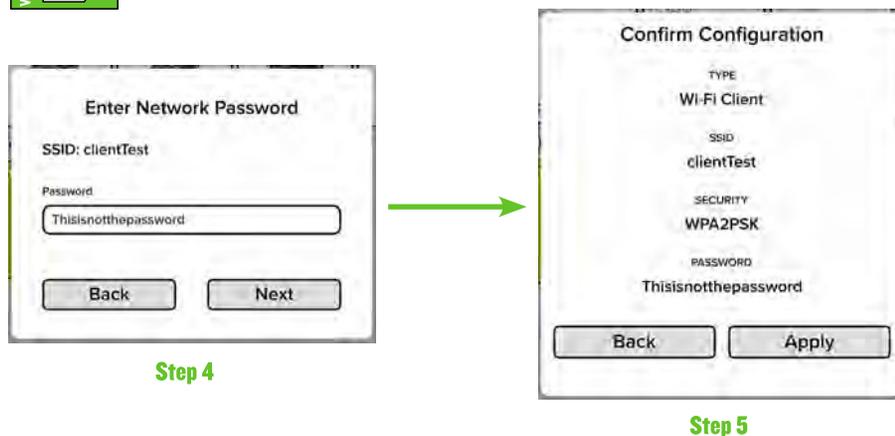


- (4) 接続したいネットワークをタップします。この例では「clientTest」ルーターを選択しています。すると、左下に表示されているように、新しいウィンドウが開き、パスワードの入力が求められます。入力後、「Next(次へ)」ボタンをタップします。



注意 クライアントモードでのWi-Fiパスワードの入力ミスには注意が必要です。

間違った場合は、ネットワークリセットボタンを使用してアクセスポイントモードに戻す必要があります。



- 次のウィンドウでは、設定内容を確認し「Apply(適用)」をタップして確定します。もしネットワークまたはパスワードが間違っていれば、「Back(戻る)」をタップして修正してください。

ネットワーク設定の変更[DL806・DL1608・DL32R]

第2章「ワイヤレス設定」(10～16ページ)で説明したように、DL806、DL1608、DL32Rはすべて、動作に外部ルーターを必要とします。実際、ここまでの設定が完了していれば問題なく動作しているはずですが。

ただし、教会や常設設備などの複雑なネットワーク環境でミキサーを使う場合はどうでしょうか？

このような場合には、高度なネットワーク設定を利用することで、より安定してミキサーを使用できます。

同じIPアドレスを維持することで、IT担当者がデバイスの管理や監視をしやすくなるのです。



注意

これはあくまでオプションです。つまり、固定設置などの特別なケース以外では、この手順を実行する必要はありません。

固定IPアドレスの設定方法を見てみましょう。

最初の2ステップは簡単です:「Change Network Settings(ネットワーク設定の変更)」ボタンをタップし、「External Router(外部ルーター)」を選択します。すると次のような画面が表示されます



DHCP(動的IPアドレス) — 「DHCP」はDynamic Host Configuration Protocolの略で、外部ルーターがDLミキサーなどのデバイスにIPアドレスを割り当てる仕組みです。これが最も一般的な設定で、接続のたびにIPアドレスが自動的に割り当てられます。

詳細とスクリーンショットは次ページに記載されています。

Static(静的IPアドレス) — 「Static」は、DLミキサーに固定のIPアドレスを割り当てる設定です。

こちらも詳細は次ページをご参照ください。

簡単に言えば、「DHCP」では**Wi-FiルーターがIPアドレスを割り当て**、「Static」ではユーザーが手動で設定します。

まずは「DHCP」から見ていきましょう。

「OK」ボタンをタップして「DHCP」を選択します。

DHCPではIPアドレスが自動で割り当てられるため、他に設定することはありません。すぐにミキシングを始められます!

静的IPアドレス(Static IP)の設定には、いくつかの追加手順が必要です。



注意 DLシリーズミキサーで静的IPアドレスを使用している場合、アップデートが正常に開始されないことがあります。

同様に、強制アップデートも失敗することがあります。これが発生した場合は、一時的にDLハードウェアを動的IP(DHCP)に設定してください。

この手順は、DLハードウェアをメインネットワークから切断し、他の接続がないルーターで構成された一時的なWi-Fiネットワークを使用していきます。アップデートが完了したら、DLハードウェアを再度静的IPに戻し、元のネットワークに接続します。

ミキサーに固定(静的)IPアドレスを設定する手順は以下の通りです。

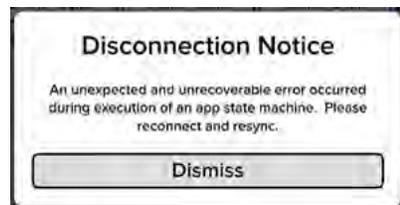


Steps 2-3

(1) 最初に行うこと:ミキサーの電源をOFFにし、ルーターを接続します(未接続の場合)。ルーターの電源はONのままで構いません。

(2) Master Faderで:Devices > Change Network Settings > Staticを選択します。

(3) IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力し、「OK」ボタンをタップして設定を適用します。



Step 4

(4) 左のような「切断通知」は心配ありません。「Dismiss(閉じる)」をタップするだけでOKです。

(5) ミキサーの電源を入れて、Devices画面に戻ります。

すると、外部ルーター経由で静的IPにより接続されていることが表示されるはずです。



Step 5

オフライン、有線、無線の各ミキサーへのデバイス接続方法が理解できたはずですが、ぜひ実際に操作して切り替えを試してみてください。やればやるほど慣れていきます。それに、これはソフトウェアですから壊れる心配もありません！

もし「無線で接続されるはずなのに接続されない」と思った場合は、以下の手順を順番に試してください。

(1) DL1608 / DL806ユーザーの場合

まずiPadを有線で接続してアプリが機能するか確認してください。

(2) 「第2章:ワイヤレス設定」(10~16ページ)に記載された手順をもう一度、順を追って確認してください。うまくいきましたか？

(3) それでもうまくいかなければ、先ほど解説した「デバイス」セクション(174~186ページ)をもう一度見直してみましょう。これで解決できましたか？

(4) それでもだめなら、次は「付録A:サービス情報」のトラブルシューティング(266ページ)を確認してください。うまくいきましたよね？

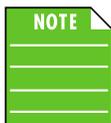
(5) それでもだめな場合は、いよいよ技術サポートチームに連絡しましょう。連絡先はMaster Faderアプリ内にあります！

Tools > Help > Support を開いてください。195ページで詳しく解説しています。

コントローラー

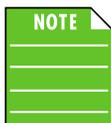


下図のように、「Controllers(コントローラー)」タブはDL32Rミキサーが選択されているときにのみ表示されます。コントローラーは、さまざまなフォローモード(Follow Mode)の設定が可能です。



注意

「Controllers」タブは誰でも表示可能ですが、実際に機能するのはAxisシステム(DC16とDL32R)を使用しているユーザーに限られます。



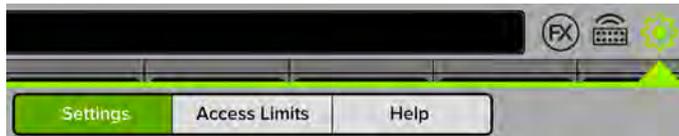
注意

コントローラーはDC16専用のため、その説明・機能・使用例についてはすべてDC16オーナーズマニュアルに記載されています。

ツール(パートII)

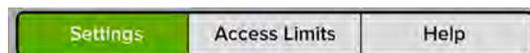
歯車アイコンはツールビューにアクセスする場所です。「設定」エリアのようなものだと考えてください。ツールアイコンをタップすると、次のオプションが表示されます。

- (1) 設定 (Settings)
- (2) アクセス制限 (Access Limits)
- (3) ヘルプ (Help)



各セクションに進むと、現在選択中の項目が緑色に点灯しているのがわかります。終了後は、ツールボタンを再度タップして前の画面 (概要表示、ミキサービュー、チャンネルビューなど) に戻ります。

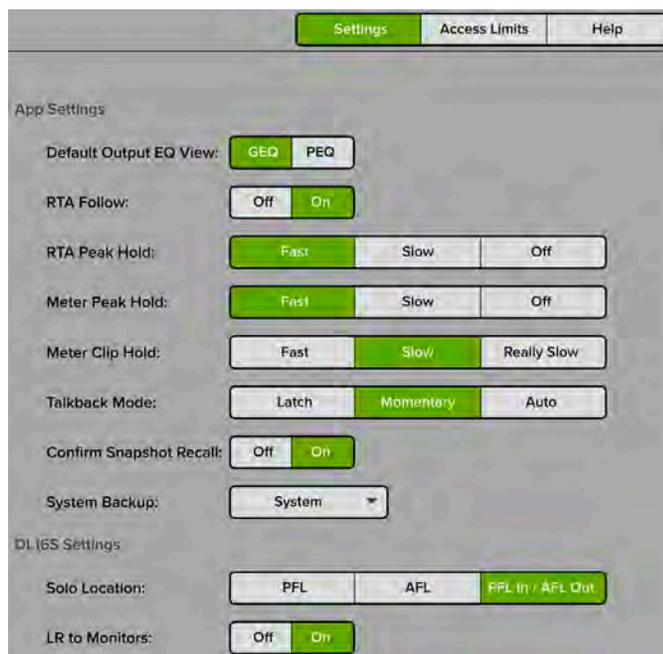
設定 (Settings)



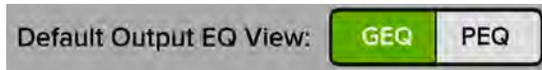
設定には2種類あります：

- (1) デバイスのみに影響する設定。デバイスごとに個別にカスタマイズすることが可能です。
- (2) コンソールに転送され、接続されているすべてのデバイスに影響を与える設定。一つのデバイスで変更すれば、すべてのデバイスに反映されます。

設定タブを初めて開くと、下図のような画面が表示されます。各設定の内容とその利点について説明していきます。



デフォルト出力EQビュー — メインLRおよび各AUXセンド、サブアウト、マトリクスには、グラフィックEQとパラメトリックEQの両方が搭載されています。出力EQをタップすればそのビューに移動しますが、どちらのEQをデフォルトにするかを選択することができます。現在の設定は「Settings(設定)」内にあり、希望する設定をタップするだけで切り替え可能です。選択された設定は緑色に点灯し、もう一方はグレーアウトされます。どちらを選んでも、出力ビュー内でスワイプすればもう一方に切り替えることができます。



RTAフォロー — RTA(リアルタイムアナライザー)／スペクトログラフは、すべてのチャンネル入力および出力に対応しています。ここでは自動的に有効にするかどうかを選ぶことができます。「On」をタップするとフォローが有効になり、「Off」を選べばフォローしません。選択された設定は緑色に点灯し、もう一方はグレーアウトされます。

ミキサー内にRTAは一つしか実装されていないため、接続されているデバイスの数に関係なく、RTAまたはスペクトログラフは一度に一つのチャンネルしか表示できません。

初期設定では、RTAまたはスペクトログラフが有効になると、自動的に現在選択されている入力チャンネルまたは出力ミックスの信号を表示します。これはRTA Followスイッチが以下のように「On」になっているからです。



ツール > 設定 > RTAフォロー > オン

1台のデバイスを使っている場合はこれで問題ありませんが、複数のデバイスを使ってミックスする場合は、他のデバイスでRTAフォローをオフにすることをおすすめします。これにより、RTAが他のデバイスに「奪われる」ことを防げます。他の出力が選択されても、RTAはプライマリーデバイスに残ります。最初は少し混乱するかもしれませんが、RTAはMaster Faderソフトではなく、ミキサー内のDSPで処理されていることを思い出すと理解しやすくなります。

メーター挙動オプション(Metering Ballistics Options) — ご希望のメーター挙動をここで設定できます。



- **RTAピークホールド** – RTAピークホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Off(オフ)」から選択します。
- **メーターピークホールド** – メーターピークホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Off(オフ)」から選択します。
- **メータークリップホールド** – メータークリップホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Really Slow(非常に遅い)」から選択します。
- **トークバックモード(Talkback Mode)** — トークバックモードを「ラッチ」「モーメンタリー」「オート」から選択できます。



- **RTAピークホールド** – RTAピークホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Off(オフ)」から選択します。
- **メーターピークホールド** – メーターピークホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Off(オフ)」から選択します。
- **メータークリップホールド** – メータークリップホールドを「Fast(速い)」「Slow(遅い)」「Really Slow(非常に遅い)」から選択します。
- **トークバックモード(Talkback Mode)** — トークバックモードを「ラッチ」「モーメンタリー」「オート」から選択できます。

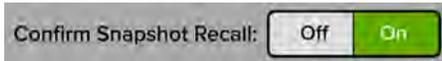
スナップショット呼び出しの確認 — デフォルトでは、スナップショットを呼び出す際に確認ポップアップが表示されます。この確認ポップアップを表示させたくない場合は、ここで機能をオフにすることで無効にできます。



この機能は安全機能であり、**必要がない限りONのままにしておくことを強く推奨します。**



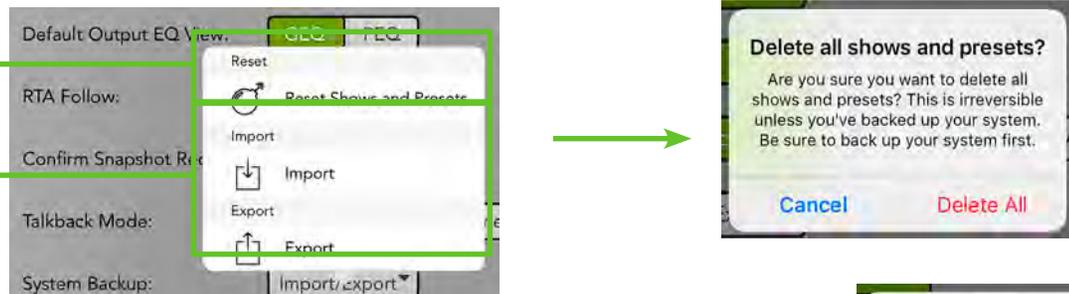
オフにするとスナップショットの呼び出しは速くなりますが、**誤って呼び出してしまいうリスクもあるため注意が必要です。**



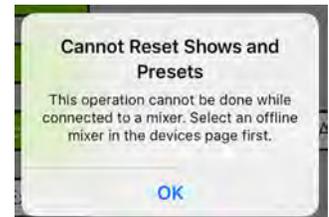
システムバックアップ(インポート / エクスポート) — ショーやプリセットのリセット、システム全体のインポート/エクスポートを行う場所です。定期的な**システム全体のバックアップ**を強く推奨します。

ショーとプリセットのリセット — 「Reset Shows and Presets (ショーとプリセットのリセット)」をタップすると、**すべてのショーとプリセットが削除されます。**

この操作は**元に戻すことができません**。そのため、誤操作を防ぐための確認ダイアログが表示されます。



NOTE ミキサーに接続中は、**ショーやプリセットのリセットはできません。**
先にデバイスページで「オフラインミキサー」を選択してください。



インポート / エクスポート — ファイルのインポートおよびエクスポートに関しては、**専用の章で詳しく解説されています。**

手順ごとの説明とスクリーンショット付きです。245～248ページを参照してください。

ソロロケーション — ソロロケーションとは、ソロの聴取位置をPFL(プリフェーダーリッスン)、AFL(アフターフェーダーリッスン)、または「入力はPFL / 出力はAFL」に設定できる機能です。希望するオプションのボタンをタップすると、そのボタンが緑に点灯し、他の選択肢はグレーになります(下図参照)。



デフォルトでは、入力チャンネルのソロボタンは PFL(プリフェーダーリッスン)に設定されています。つまり、チャンネルフェーダーのレベルはモニターバスやヘッドフォンで聴こえるレベルに影響しません。

しかし、ソロロケーションは以下のように変更可能です。

AFL(アフターフェーダーリッスン)…チャンネルフェーダーのレベルがモニターバスでの聴こえ方に影響します。

入力はPFL、出力はAFL。



注意 ソロロケーションはオフラインモード中には設定できません。

有線または無線でデバイスに接続されている必要があります。

ソロはDSP処理後の信号(ポストDSP)なので、ソロにしたチャンネルでEQ、コンプレッサー、ゲートが有効になっていれば、その処理後の音が聴こえます。

ただし、ミュートボタンの状態には影響されません。

入力はPFL、出力はAFL。

LR to Monitors(モニター出力にLRを送信) — デフォルトでは、どのチャンネルもソロにされていない場合、モニターバス(ヘッドフォンおよびモニター出力)でメインLR出力が聞こえるようになっています。



「ツール > 設定 > LR to Monitors」の設定が「ON」になっているためです。

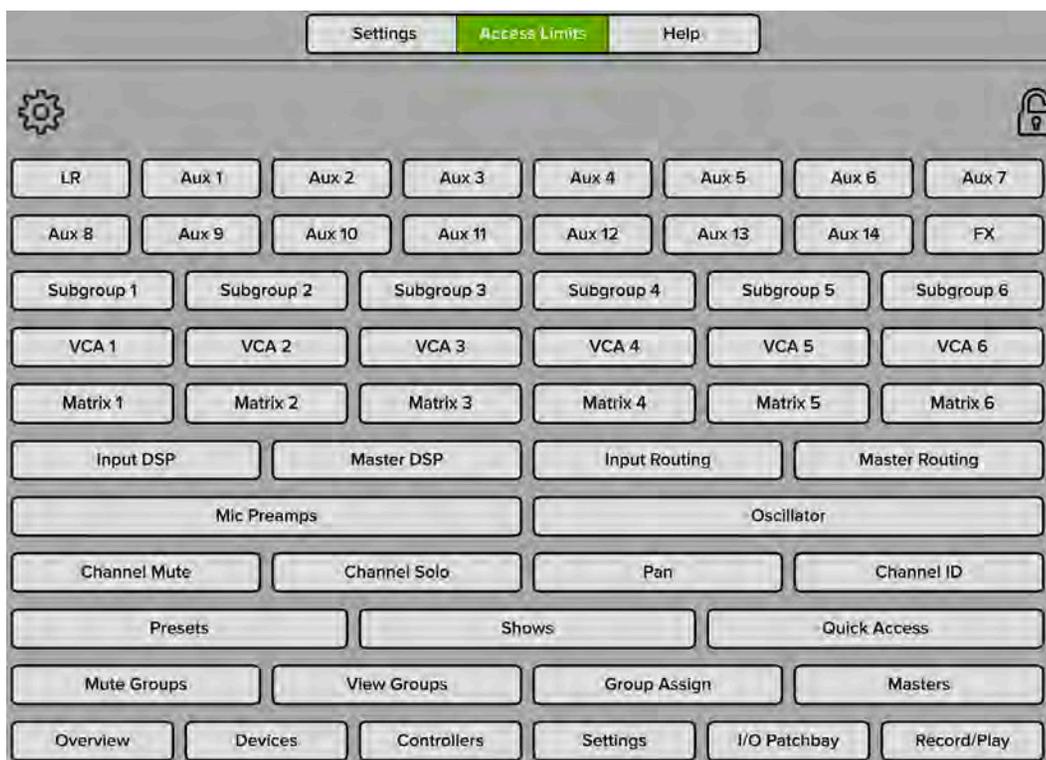
この「LR to Monitors」設定が「OFF」の場合、ヘッドフォンおよびモニター出力では、ソロにされたチャンネルのみが聞こえるようになります。ソロにされているチャンネルがない場合、モニターバスには音声を送られません。

アクセス制限(Access Limits)



このボタン群では、各デバイスで操作できるコントロールの範囲を制限できます。さまざまな場面で役立つ機能です。たとえば、バンドメンバーがそれぞれのデバイスを使っている場合、許可された操作だけを行えるようにできます。ポーカルは自由に操作できなくて不満かもしれませんが、実際に現場を仕切っているのはあなたですからね！

この機能は、FOHエンジニアやモニターエンジニアにも最適です。各自が自分のデバイスを使いつつ、他人の完璧な設定を壊す心配がありません。



アクセス制限ボタンが1つも押されていない場合、そのデバイスではすべてのコントロールにアクセスできます。1つ以上のボタンが押されていると、該当するコントロールは非表示となり、そのデバイスからはアクセスおよび変更ができなくなります。各制限ボタンの機能は以下の通りです。



注意

アクセス制限は各デバイスごとに設定されます。どのミキサーに接続していても(オフライン作業中であっても)制限は有効になります。

LR / Aux(出力) — 出力系のボタンを押すと、ミックスセレクター内でその出力へのアクセスができなくなります。これが最も一般的な制限で、選択された出力に対する意図しない変更を防止します。リンクされたAux送信のいずれか一方に制限がかかっていると、ステレオAuxもミックスセレクターで非表示になります。

LR / Aux(出力) — FXを制限すると、FX送信とFXチャンネル画面の両方へのアクセスが制限されます。ただし、FXリターンに関しては制限されていない出力であれば調整が可能です。つまり、出力に対するFXの合計量は調整できますが、FX全体のグローバル設定を変更することはできません。

サブグループ — いずれかのサブグループボタンを押すと、対応するサブグループへのアクセスがミックスセレクターから制限されます。リンクされたサブグループのどちらか一方でもアクセスが制限されている場合、ステレオサブグループはミックスセレクターから非表示になります。

VCA — いずれかのVCAボタンを押すと、対応するVCAへのアクセスがミックスセレクターから制限され、非表示になり選択できなくなります。

マトリクス — いずれかのマトリクスボタンを押すと、対応するマトリクスへのアクセスがミックスセレクターから制限されます。リンクされたマトリクスのどちらかが制限されている場合、ステレオマトリクスも非表示になります。

インプットDSP — 有効にすると、EQ、ゲート、コンプレッサー用の入力チャンネルビューにアクセスできなくなります。FX制限も有効な場合、入力チャンネルビュー全体および各チャンネルのEQカーブも非表示になります。さらに、入力ルーティングも有効な場合、入力ルーティングビュー全体および各チャンネル上部の入力ルーティングボタンも非表示になります。

マスターDSP — 有効にすると、パラメトリックEQ、グラフィックEQ、コンプレッサー/リミッターの出力チャンネルビューにアクセスできなくなります。さらに、PEQ/GEOカーブも非表示になります。マスタールーティングも有効な場合、マスタールーティングビュー全体およびマスターフェーダー上部のマスタールーティングボタンも非表示になります。

入力ルーティング — 入力ルーティングボタンを有効にすると、すべての入力チャンネル、リターンチャンネル(DL16S、DL32S、DL32R)、iPadチャンネル(DL806、DL1608)、FXチャンネル、サブグループチャンネル、VCAチャンネルのルーティングビューへのアクセスが制限され、非表示になり選択できなくなります。

マスタールーティング — マスタールーティングボタンを有効にすると、メインL/R、全AUX、全FX、全サブグループ、全VCA、全マトリクスチャンネル(DL32R)のマスタールーティングビューへのアクセスが制限され、非表示になり選択できなくなります。

マイクプリアンプ — マイクプリアンプのアクセス制限ボタンを有効にすると、マイクプリアンプ機能(48V、ゲイン、トリム、極性)の状態のみが変更できなくなります。入力ルーティング(および各チャンネルのソース選択と割り当て)は引き続きアクセス・変更可能です。[入力ルーティングボタンをタップすることで、マイクプリアンプに加えてそれらの機能へのアクセスも制限できます]。

オシレーター — このボタンを有効にすると、オシレーターへのアクセスが制限され、選択肢として削除されます。



Channel Mute / Channel Solo / Pan / Channel ID — 対応するチャンネルコントロールへのアクセスを制限します。さらに、ミュート、ソロ、パンは非表示となり、選択できなくなります。

Presets/Shows — プリセットやショー画面へのアクセスを制限します。ショーは非表示になり、プリセットはグレー表示されます。

Quick Access — このボタンを有効にすると、クイックアクセスパネルへのアクセスが制限され、ナビゲーションバーから非表示になります。

Mute Groups / View Groups / Group Assign — 対応するグループコントロールへのアクセスを制限し、ミックスセレクターから削除され、他の場所でもグレー表示されます。以上が概要です。以下でこの3つのアクセス制限について詳しく見ていきます。

Group Assign(グループアサイン) — ユーザーがミュートおよびビューグループにチャンネルを割り当てた後、その割り当て内容の変更を防ぐために、グループアサイン制限を有効にします。バンド側は、ミュートマスターやビューグループの有効/無効を切り替えることはできますが、ミュート/ビュー選択グループの割り当てを変更することはできません。便利です！

Mute Groups(ミュートグループ) — ミュートグループ制限ボタンを有効にすると、ミュートグループマスターへのアクセスが制限されます。これは、FOH(フロント・オブ・ハウス)がショーでミュートグループを使用する必要がある場合に便利です。ただし、バンドメンバーが自分のデバイスで誤って(または意図的に)ミュートグループを有効にしないようにできます。

View Groups(ビューグループ) — ビューグループ制限ボタンを有効にすると、ビューグループの選択機能へのアクセスができなくなります。チャンネルを各ビューグループに割り当てた後、各バンドメンバーのデバイスで対応するビューグループを選択し、ビューグループ制限を有効にすることで、そのメンバーが自分に関係のあるチャンネルだけを表示できるようになります。誰でも間違えずに使える仕組みです——ボーカル担当でも!信じがたいですが、本当です。

※ミュートグループとビューグループの詳細は、ページ57～63、65～68を参照してください。

Masters(マスター) — マスターセクターへのアクセスが制限され、非表示になり、選択できなくなります。

Overview(概要) — 概要画面へのアクセスが制限され、ナビゲーションバーから非表示になります。

Devices(デバイス) — デバイスへのアクセスが制限されます。

Controllers[DL32R](コントローラー) — コントローラーへのアクセスが制限され、デバイス画面から非表示になります。



Settings(設定) — 設定画面へのアクセスが制限され、ツール画面から非表示になります。

I/O Patchbay(I/Oパッチベイ) — I/Oパッチベイボタンへのアクセスが制限され、ナビゲーションバーから非表示になります。

Record/Play(録音/再生) — 録音・再生機能へのアクセスが制限され、ナビゲーションバーから非表示になります。



以下のスクリーンショットは、AUX 4 のみにアクセスできる完全にロックされたデバイスを示しています。すべてのアクセス制限を(AUX 4 を除いて)設定するのに、毎回すべてのボタンをタップするのは大変ですよ？

その通りです!実は[LR]ボタンの上にあるもう一つの歯車アイコンをタップすると、「All On / All Off」ボタンにアクセスできます。

そこから「All On」をタップして、次に「AUX 4」をタップして選択を解除すればOKです。

同様に、すべてのアクセス制限を一括で解除したい場合は「All Off」をタップしてください。

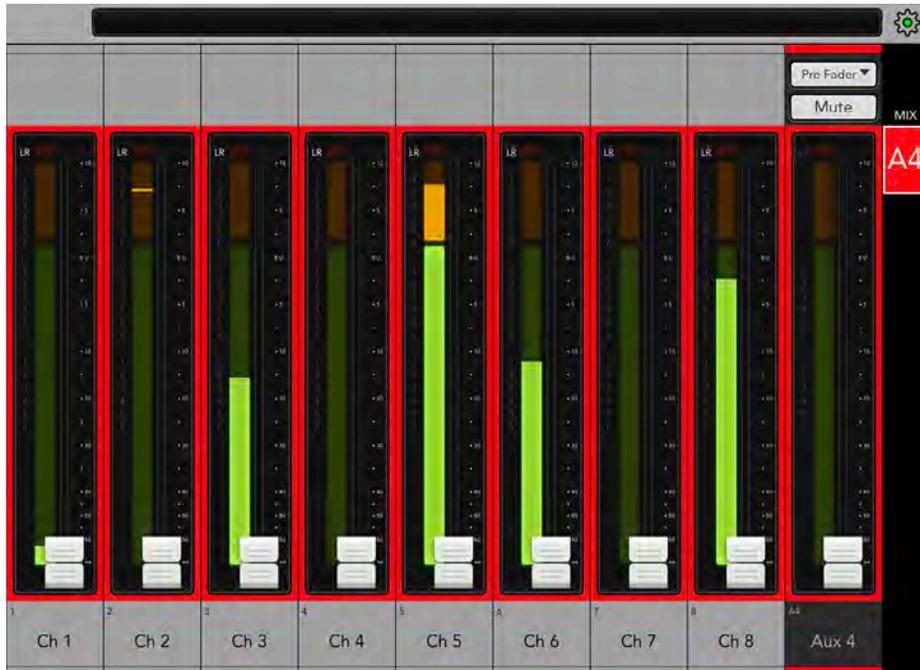


ミキサービューに戻ると、**Aux4** のみがアクセス可能であることが確認できます。

画面右端を見ると、**Aux4** が唯一の有効な出力であり、出力セレクターは開くことすらできない状態です。

それ以外のすべてのコントロールは非表示になっています。

この設定により、フェーダーとメーターがより大きく表示され、不要な情報がインターフェースから除去されます。



さらに、**ロックスイッチ**を使うことで、**アクセス制限の変更を防止**できます。

エンジニアは**4文字のパスワード**を設定することで、アクセス制限の変更をロックできます。

望む制限設定を行った後、ロックスイッチをタップするだけで完了です。



この時点で、4桁のパスコードの入力と確認が求められます。
アクセス制限コントロールは、非表示またはグレー表示となり、勝手な変更を防止します。

Enter a Passcode

Choose your passcode.

● ● ● ○

1	2	3
4	5	6
7	8	9
Cancel	0	Delete

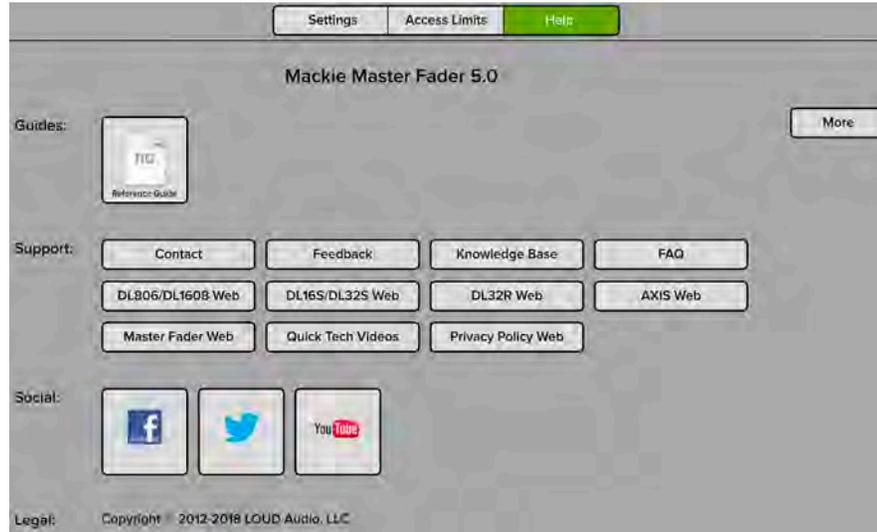
再度設定を変更する場合は、ロックスイッチをタップし、4桁のパスコードを入力してください。

パスコードを絶対に忘れないようにしてください！
忘れてしまうと、これらのコントロールには二度とアクセスできなくなります！



もう一度言います。ロックした状態でパスコードを思い出せないと、アクセスは完全に不可になります。
…とはいえ、再アクセスする方法はありますが、**Master Faderアプリをアンインストールし、再ダウンロードして再インストールする必要があります。**
ただし、それによって保存されていたスナップショット、ショー、プリセット、未エクスポートの録音データなどもすべて削除されます。
——つまり、絶対にパスコードを忘れないでください！（きっとこれで覚える気になったはずです！）

ヘルプ — さらにサポートが必要な場合や、追加情報を探したい場合は、こちらをご確認ください。情報は十分にあり、みんなでシェアしています！



The list below describes all of the goodies as shown in the image above:

上記の画像に表示されているすべての項目について以下で説明します。

上記の画像に表示されているすべての項目について以下で説明します。

The top line displays the Master Fader App version that is currently installed on the device.

最上部の行には、現在デバイスにインストールされているMaster Faderアプリのバージョンが表示されます。

最上部の行には、現在デバイスにインストールされているMaster Faderアプリのバージョンが表示されます。

More (詳細) — 「More」ボタンをタップすると、アプリおよび接続されたデバイスのファームウェアに関する詳細なバージョン情報が表示されます。ほとんどの場合、この情報はあまり役に立ちません。テクニカルサポートから指示がない限り、ここを開く必要はありません。



Guides (ガイド) — より詳しい情報が必要な場合は、「Reference Guide (リファレンスガイド)」ボタンをタップしてください。iBooks、GoodReader、Adobe Readerなどで閲覧(または保存)したい場合は、ドキュメントの右上にある上向き矢印のアイコンをタップしてください。

ここからドキュメントの印刷やメール送信も可能です。

Support (サポート) — 「Support」では、必要なフォームやフィードバックリンク、Mackieサービスポータル(ナレッジベース、FAQ)への直接アクセス、YouTubeのクイックテックビデオなど、必要なすべてのURLにアクセスできます。

Social (ソーシャル) — 最近のみんながやっているように、私たちもソーシャルメディアを活用しています。Facebookアカウントをお持ちなら「いいね!」してください。Twitterアカウントがあれば、フォローしてください。かっこいい動画を観るのが好きなら、YouTubeのビデオもチェック! 「Social」でリンクにアクセスできます。

I/Oパッチ



イントロダクション

Master FaderのI/Oパッチでは、物理入力からインプットチャンネルへ、また任意の信号ソースから物理出力や録音出力へ、オーディオのパッチが可能です。I/Oパッチビューを開くには、ナビゲーションバー右上のI/Oパッチボタンをタップします。上や下の画像に示されているように、開くと緑色に点灯します。まずDL16S、DL32S、DL32RのI/Oパッチを説明し、次にDL806とDL1608(xxxページから)について解説します。

DL16S、DL32S、DL32RのI/Oパッチ

DL16SおよびDL32SのI/Oパッチにはそれぞれ7つのタブがあり、DL32Rには8つあります。最初に開いた際、I/Oパッチは「Mic Pre」タブを表示し、デフォルトのビューは以下のようになります。



Mic Preは、マイクプリのゲインと48Vファンタム電源を一括で調整できる便利なタブです。このタブではマイクプリの設定だけでなく、メーターも表示され、すばやく簡単に調整できます。すべてのマイクプリが一画面に表示されるため、DL32Rを他のコンソールとDanteで接続してデジタルシステムとして使用する際に非常に便利です。

もちろん、同様の調整は各チャンネルの入カルーティングボタン(89～93ページ)をタップすることで行うことも可能です。

以下はMic Preタブの表示例です：レベル設定済み(チャンネル1～16)、48Vファンタム電源オン(チャンネル9～24)、およびメーター表示(チャンネル1～16、25～32)。



NOTE

注意

Master Faderでは、各マイクプリに対応する入力メーターがデフォルトで表示されます。理由は以下のとおりです。

- (1) すべてのマイクプリは、それぞれのチャンネルに1対1でパッチされています。Input A = マイクプリ1 → チャンネル1、マイクプリ2 → チャンネル2 など。
- (2) すべてのマイクプリソースAスイッチ[mic pre X]が有効になっているためです。

マイクプリが異なるチャンネルへルーティングされていたり、別のソースが選択されている場合、メーターが表示されないことがあります。たとえば、マイクプリ2がチャンネル1にパッチされていたり、チャンネル1のソースにInput B(USB1)が選ばれている場合などです。

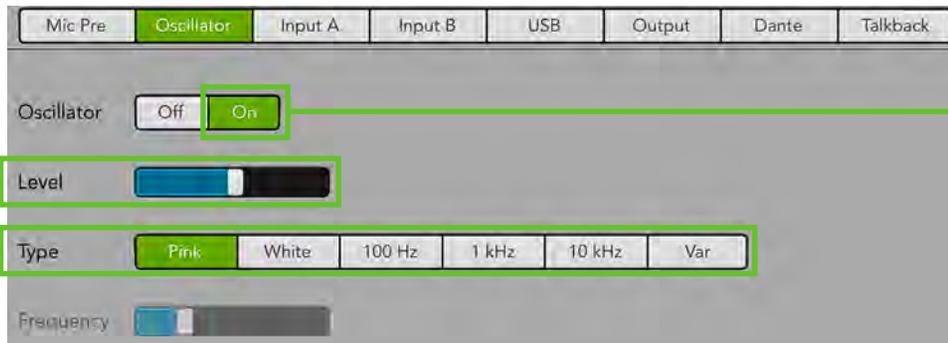
次のタブは「オシレータ」タブです。

そのとおり、DL16S、DL32S、DL32Rには、任意の入力または出力ルーティングできる内蔵オシレータがあります！これにより、システムコンポーネントのテストやルーティングの問題診断などが簡単に行えます。選択可能なオプションは、ピンクノイズ、ホワイトノイズ、100 Hz、1 kHz、10 kHz、そして20 Hz～20 kHzの範囲で任意の周波数を設定できる可変モード(Var)です。

オシレータを動作させるには、まず電源をオンにする必要があります。

「On」ボタンをタップするだけです。有効になると緑色に点灯し、無効時はグレー表示になります。

レベルスライダーを右にスライドすると音量が上がり、左にスライドすると下がります。



タイプ

上記のとおり、使用可能なオシレータのタイプは複数あります。希望のタイプをタップすると、そのボタンが緑に点灯します。

可変(Var)タイプのオシレータを選択すると、20 Hz～20 kHzの任意の周波数を設定可能です。

スライダーを左右に動かすか、表示画面に直接数値を入力して設定します。選択肢は豊富です。



NOTE

注意

周波数スライダーは、オシレータタイプが「Var(可変)」のときのみ使用可能です(グレー表示されません)。

オシレータのオン/オフ、レベル変更、タイプ選択ができるようになったところで、次は「オシレータの送信先」の設定です。

設定は、入力または出力の各タブで行います。最上段に表示されている水平のオシレータライン(ソースと送信先の交差点)をタップするだけです。以下に選択可能なソースと送信先を示します。

Input A – Ch.1 –16 (DL16S)または Ch.1–32 (DL32S、DL32R)、Return 1–2 (DL16S、DL32S)または Return 1–4 (DL32R)、Talkback

Input B – Ch.1–16 (DL16S)または Ch.1–32 (DL32S、DL32R)、Return 1–2 (DL16S、DL32S)または Return 1–4 (DL32R)

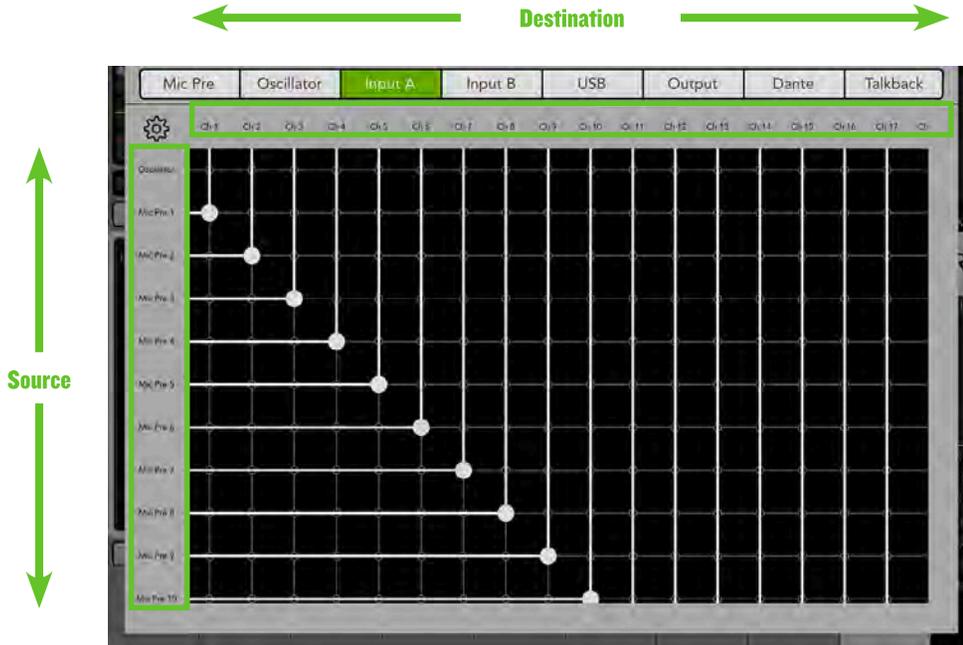
USB – USB 1 – 16 (DL16S)または USB 1 – 32 (DL32S、DL32R)

Output – XLR 1 – 8 (DL16S)または XLR 1 – 10 (DL32S)または XLR 1 – 14 (DL32R)、AES 1 – 2 (DL32R)、Monitor L/R

Dante – Dante 1 – 32 (DL32R)

「Input A」タブをタップします。

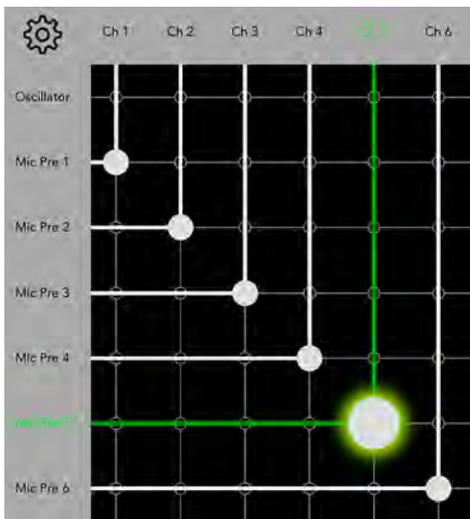
最初に開いたとき、デフォルトの表示は下図のようになります。水平方向の行がソース、垂直方向の列が送信先です…ここでの目的は、ソースを送信先へ接続することです。



ソースと送信先は変更できますが、デフォルトでは「Input A」の各チャンネルには以下のようにパッチが設定されています。
 マイクプリ1～xx → チャンネル1～xx、USB 1～2/4 → リターン1～2/4。
 さらに、Mic Pre 16 (DL16S) / 32 (DL32S, DL32R) はトークバックにルーティングされています。
 黒いボックス内をドラッグすることで、他のルーティングも確認できます。

では、パッチを変更するにはどうすればよいのでしょうか？

まず、ソースと送信先の両方が画面上に表示されている必要があります。
 表示されたら、交差点(クロスヘア)をタップします。水平方向と垂直方向のラインおよびテキストが点灯します。
 さらに、I/Oパッチのボールが光って拡大します。これでソースに対する送信先を選択できます。既存のボールをタップすれば、消去してパッチを解除することも可能です。



注意

I/Oパッチの変更内容はスナップショットに保存されます。
 これにより、異なるスナップショットやショーごとにパッチ設定を簡単に切り替えることができます。
 スナップショットとショーに関する詳細は、233～244ページをご参照ください。

以下は、残り6つのI/Oパッチタブの概要です。

概要のあとには、実際のシチュエーションに応じたルーティング例を紹介します。最終的には、用途に応じて自由自在にI/Oパッチが扱えるようになります。

Input A/B の2系統入力により、各チャンネルごとに2つのソースを高速で切り替えることが可能です。

もっとも一般的な使い方は、バーチャルサウンドチェックでマイクプリとUSBリターンを切り替え、録音信号をモニターする方法です。この柔軟性により、他にもさまざまなプロ用途に対応できます。たとえば、リードボーカル用に予備マイクを用意し、ワイヤレスマイクがトラブルになった場合にボタン一つで切り替える、といった使い方も可能です。

- ・ **Input A** – 各チャンネルには2つの入力があり、これがInput Aです。ここでソースを選択します。
デフォルトではマイクプリが割り当てられており、トークバック入力もここで選択します。
- ・ **Input B** – 各チャンネルの2番目の入力がInput Bです。ここでもソースを選択できます。
デフォルトではUSB入力が割り当てられています。



注意

Input A/Bの詳細については、録音／再生セクション(210～224ページ)を参照ください。

3つの出カタブ(USB、Output、Dante)では、どの信号をどの出力に送るかを設定できます。

これらはすべて完全に独立しており、たとえば録音にはUSB、ネットワークスピーカーにはDanteといった使い分けが可能です。

- ・ **USB(出力)** – 完全ルーティング可能なUSB録音により、マイクプリのダイレクト出力や任意のバス出力を録音できます。複数の入力チャンネルやメインL/Rとリファレンスミックスを同時に録音するような柔軟な設定も可能です。
- ・ **[ハードウェア出力]** – 完全な出力パッチングにより、システム構成に合わせたハードウェア出力の割り当てが可能です。FOH(フロント・オブ・ハウス)とモニターを運用する場合、XLR出力にメインL/RやAuxを割り当てられます。FOHだけの用途なら、Aux出力は少なくても済むかもしれませんが、マトリクスが不要になるとは限りません。専用のモニターミキサーがある場合、すべてのAuxをXLR出力にパッチできるので、メインL/R用のXLR出力を節約できます。

モニター出力もパッチ可能なので、インイヤーマニター、ヘッドホン、モニタースピーカーなどに使えます。同様に、ソロバスをXLRに出したい場合も、自由にパッチできます。

- ・ **Dante(出力) [DL32]** – Dante出力に送る信号を設定するタブです。
Dante対応スピーカーやアンプへの出力だけでなく、Danteを通じたマイクプリの使用にも対応しています。

USBとDanteは完全に独立したソースとして扱われるため、全く異なる目的で使用可能です。

一般的には、USBは録音用、Danteはネットワークスピーカー用に使われます。これが統合されたシステムなら、出力の割り当てを共用しなければならなくなります。



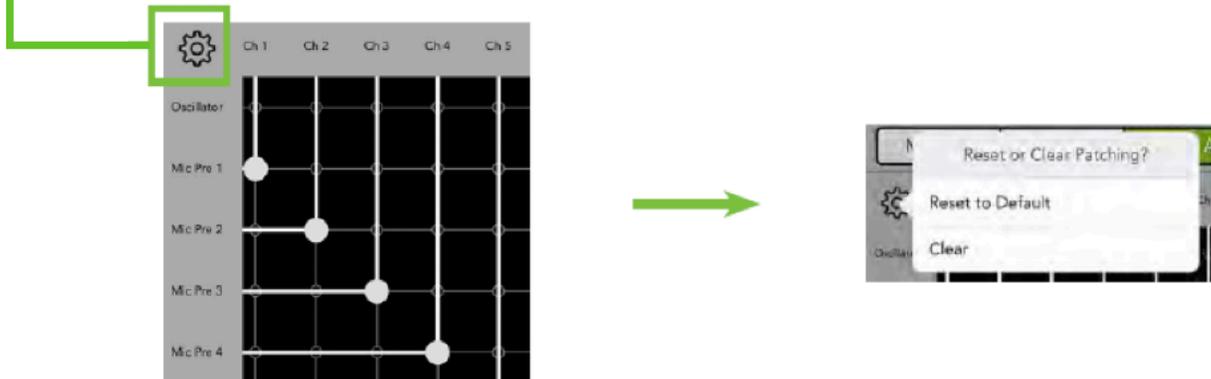
注意

Danteへのルーティングには、別売のDanteカードが必要です。

最後のタブは「Talkback(トークバック)」で、これは独立したタブです。

- ・ **トークバック** – トークバック音声をどの出力に送るかを設定できます。

I/Oパッチビューの左上隅にはツールボタンがあります。Mic Preタブとオンレータタブを除き、どのタブを開いていても利用可能です。このボタンから、パッチ設定をデフォルトにリセットしたり、すべてのパッチをクリアすることができます。タップすると、右図のようなポップアップが表示されます。



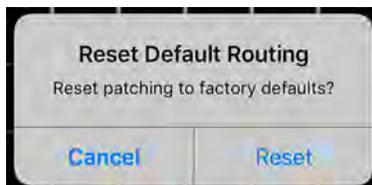
「Reset to Default(デフォルトにリセット)」は、現在開いているタブを初期状態に戻します。
 「Clear(クリア)」は、現在開いているタブのすべてのパッチ設定を消去し、I/Oパッチ上のすべてのポール(接続ポイント)を削除します。
 ルーティングを一からやり直した方が効率的な複雑なセットアップにおいて、この「Clear」は有用です。
 一度クリアすれば、必要に応じてソースと送信先を新たにタップして設定することができます。

Reset to Default(デフォルトにリセット)

パッチ設定を工場出荷時の状態にリセットしますか？

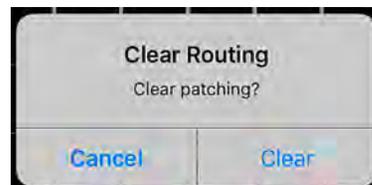
Clear Routing(ルーティングのクリア)

パッチ設定をすべてクリアしますか？



Reset to Default(デフォルトにリセット)

パッチ設定を工場出荷時の状態にリセットしますか？



Reset to Default(デフォルトにリセット)

パッチ設定を工場出荷時の状態にリセットしますか？

INPUT A/B1 – Input AとInput Bは、どちらも同じソース (Micプリ1～xx、USB 1～xx、Dante 1～xx)と送信先 (Ch 1～xx、Return 1～x)を持っています。

Input Aではトークバックソースのパッチも行います。ふむ、「Destination Talkback」が……次のバンド名に良いかも。

ここでなぜルーティングを変更する必要があるのか、いくつか例を見てみましょう。

よくあるケースとして、こんなことわざがあります:「料理場に料理人が多すぎる」。

要するに、「ひとつの仕事に関わる人が多すぎて、結局最終的な仕上がりが台無しになる」という意味です。

エンジニアの世界でも同じことが起こり得ます。

言うまでもなく、あなたは最高のエンジニアであり、ショーを取り仕切るべき存在です。

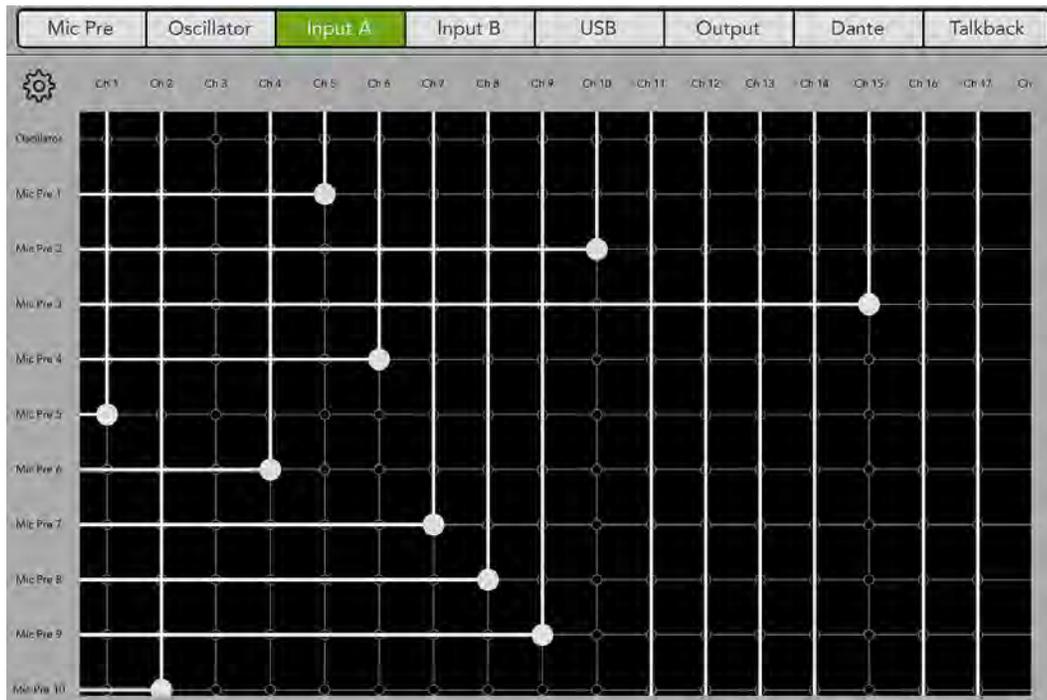
しかし、現場に他のエンジニアがいて、自分のやり方でハードウェアをつなぎ直し、入出力の一部を変更してしまうことがあります。その場合、ひとつの方法は、ミキサーに戻って最初の配線どおりに物理的に直すことです。

もう一つの方法は、I/Oパッチビューを開いて、Micプリのルーティングを新しいチャンネルに変更することです。

例:最初にMicプリ1～32をCh 1～32に割り当てたとします。簡単で明快です。

そこに“悪のエンジニア”が現れ、1を5に、2を10に、3を15に、4を6に、そして5を…そう、トリックです。1と5はすでに入れ替わっていました。

下図は、それをI/Oパッチで設定する方法の一例です。



INPUT A/B 2 – こんな場面はどうでしょう……スポーツファンの皆さん!試合後、シャワーを浴びて着替えたコーチやスター選手たちは、記者会見に向かい、試合を振り返ります。勝者は大勝を誇らしげに語り、敗者は審判のミスを嘆きます。

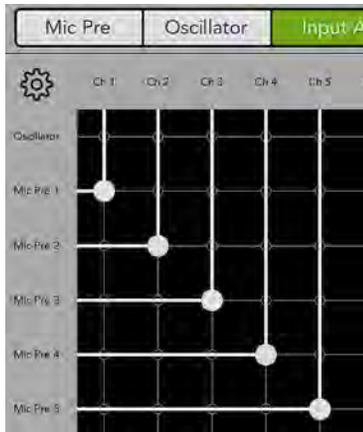
こうした記者会見では、各人物の前には少なくとも2本のマイクが置かれます。1本はメインマイク、もう1本はバックアップマイクです。

まず、Input AのMic Pre 1～5(ソース)をCh 1～5(送信先)にルーティングします。これがメインマイクです。

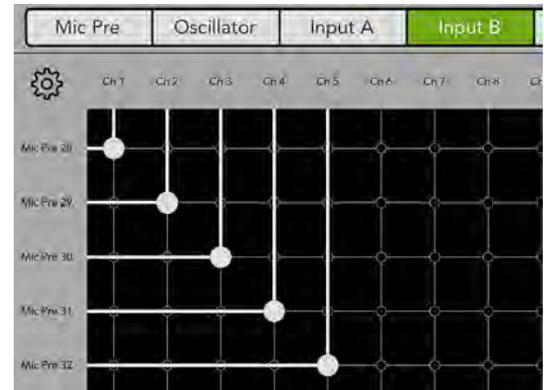
次に、Input Bタブを開き、Mic Pre 28～32(ソース)をCh 1～5(送信先)にルーティングします。

INPUT A: Mic Pre 1～5 → チャンネル 1～5

INPUT B: Mic Pre 28～32 → チャンネル 1～5



INPUT A: Mic Pre 1-5 to Channels 1-5



INPUT B: Mic Pre 28-32 to Channels 1-5

では、メインマイクが突然故障したらどうしますか? 荷物をまとめて帰宅して、転職活動を始めますか?

…たぶんそんな必要はありません。チャンネルの入カルーティングボタンをタップして、ソースをInput Bに切り替えればよいのです。

バックアップマイクが即座に有効になります!

入カルーティングに関する詳細は、89～93ページをご覧ください。

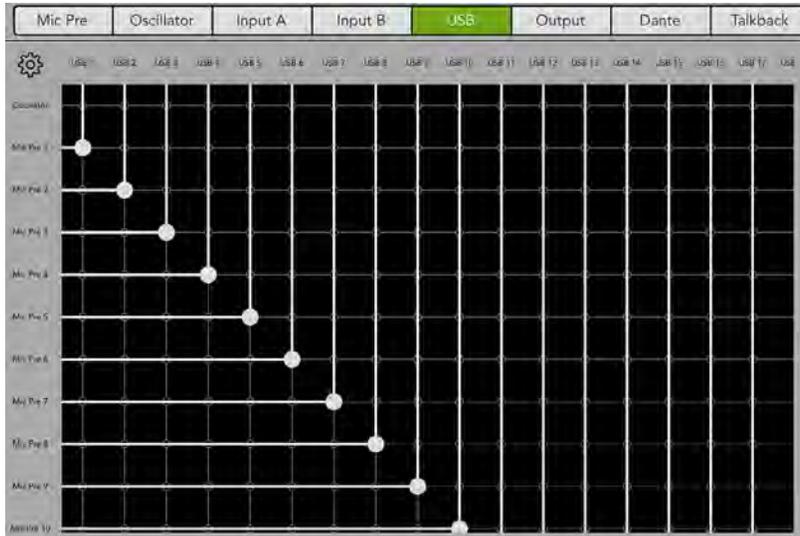


USB 1 — デフォルトでは、Micプリ1～16/32(ソース)はUSB 1～16/32(送信先)にルーティングされています。これは最も一般的な録音シナリオであり、各入力をマイクプリから処理なしでそのまま録音する形式です。

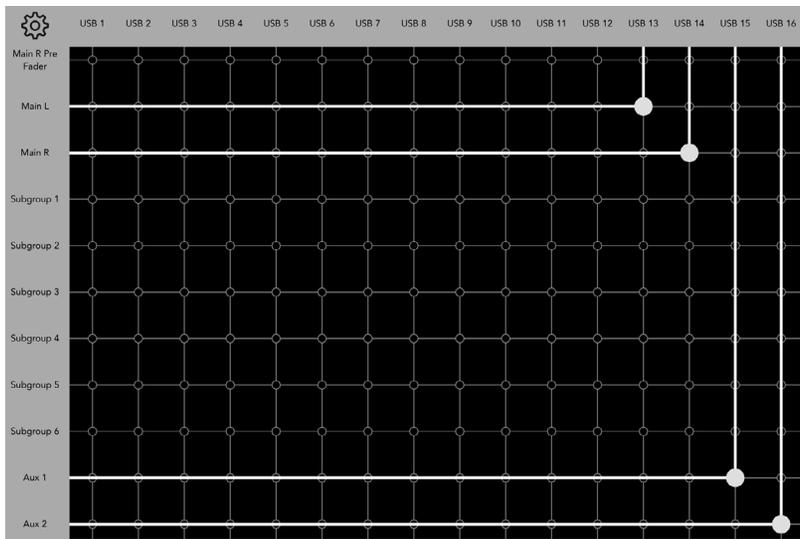
ただし、場合によってはメインミックスを録音したり、専用の録音ミックスを作成したいこともあります。

下の最初の画像では、Micプリ1～12をUSB 1～12にルーティングしています。USB 13～16に続く縦線は、一見するとMicプリ13～14に接続されているように見えますが、画面を上をスワイプすると、実際にはメインL/RがUSB 13～14、Auxセンド1～2がUSB 15～16にルーティングされていることがわかります。

メインL/RをUSB 13～14に、Auxセンド1～2をUSB 15～16にルーティングすることで、1つだけでなく、2つ以上のステレオ録音を作成できます。これらのステレオ録音は独立しており、それぞれに異なる設定、レベル、DSPなどを適用できます。



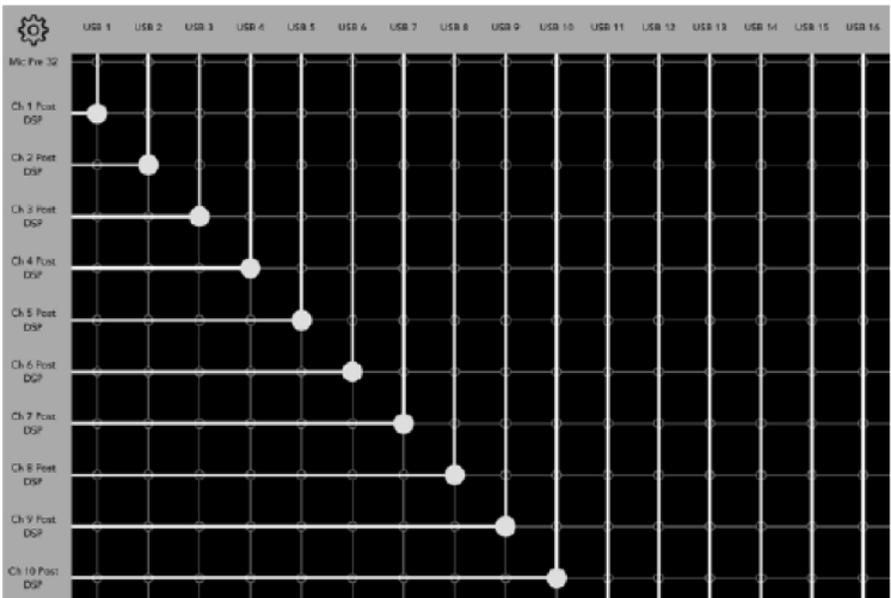
Mic Pre 1-12 to USB 1-12



Main L/R to USB 13-14 /
Aux Sends 1-2 to USB 15-16

USB 2 – USBルーティングのもう一つの代表例として、「ポストDSP(処理後)」の各入力をそれぞれのUSB出力にルーティングする方法があります。

これは、リハーサルスタジオでの「ライブ」録音のように、録音に対して即座に処理を加えるような状況で使用されます。下図を参照してください。

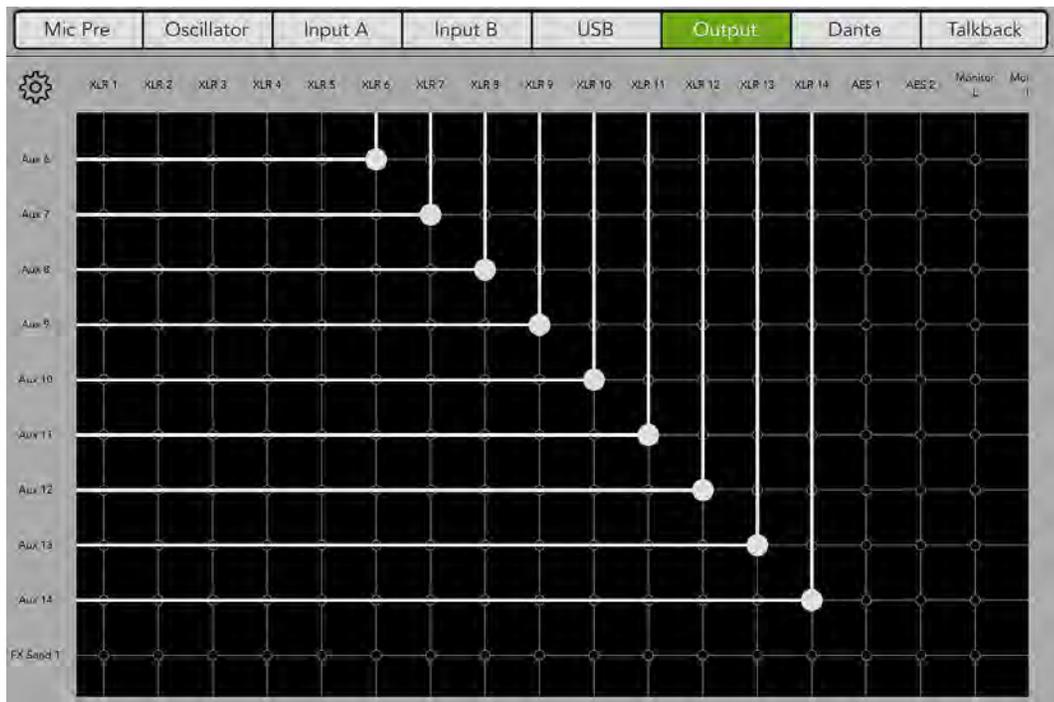


USB 2 – USBルーティングのもう一つの代表例として、「ポストDSP(処理後)」の各入力をそれぞれのUSB出力にルーティングする方法があります。これは、リハーサルスタジオでの「ライブ」録音のように、録音に対して即座に処理を加えるような状況で使用されます。下図を参照してください。



USB 2 – USBルーティングのもう一つの代表例として、「ポストDSP(処理後)」の各入力をそれぞれのUSB出力にルーティングする方法があります。

これは、リハーサルスタジオでの「ライブ」録音のように、録音に対して即座に処理を加えるような状況で使用されます。下図を参照してください。



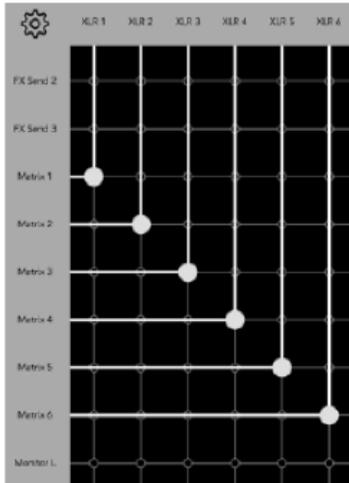
OUTPUT 2 – 出力パッチングのもう一つの例として、典型的な劇場のセットアップが挙げられます。

ここでは、メインL/RがPA(拡声)に使われ、6つのマトリクス出力がそれぞれ劇場のロビー、中2階、トイレなどに個別設定で信号を送ります。

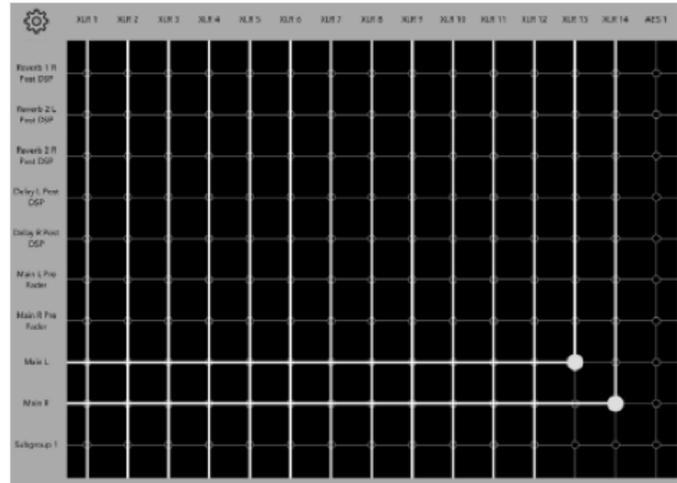
このような場合、マトリクス1~6(ソース)をXLR出力1~6(送信先)に、メインL/R(ソース)をXLR出力13~14(送信先)に割り当てるとよいでしょう。

セットアップ前に出力のI/Oパッチをクリアしましたが、まだ多くの出力がパッチ可能な状態です。

マトリクスに関する詳細は、83~88ページを参照してください。



Matrix 1-6 to XLRs 1-6



Main L/R to XLRs 13-14

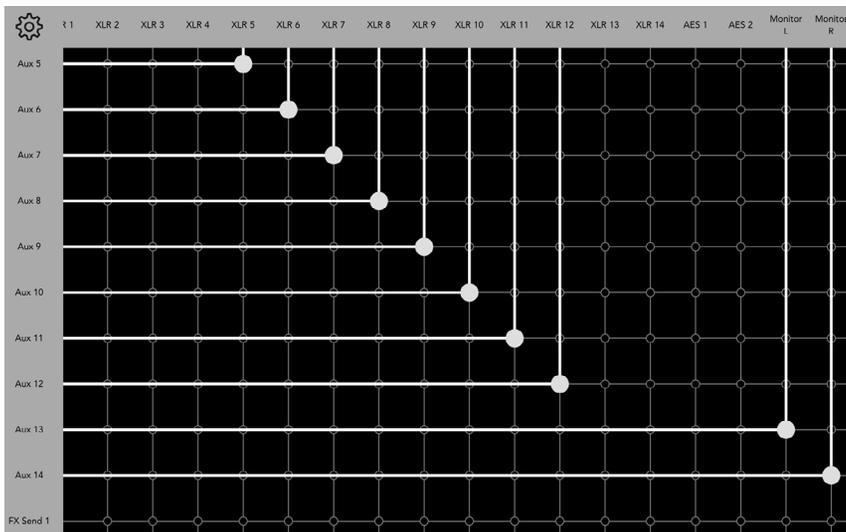
OUTPUT 3 – リクエストされていませんが、出力I/Oパッチルーティングの3つ目の例を紹介します!

東京スカパラダイスのような「スカ」のバンドがツアー中だとしましょう。スカバンドの音響を担当したことがある人なら、たいていこう言うでしょう。「とにかくメンバーが多い!」。つまり、本当に多い。そして、すべてのXLR出力はすでに割り当て済みです。

さて、このスカバンドが、元メンバーの住む街でライブをします。バンドはその元メンバーをステージに招いて数曲参加してもらう予定です。

でも、その人のための出力はどこに? —簡単です!

Aux Send 13~14(ソース)をMonitor L/R(送信先)に送ればいいのです。そう、1/4インチ端子をゲスト用に使えるのです!



Aux Sends 13-14 to Monitor L/R

DANTE 1 [DL32R] — Danteは録音用途に便利です。この場合、Dante出力のルーティングは、前述のUSB出力とよく似ています。Micプリ1～32(ソース)をDante 1～32(送信先)にルーティングするだけです。



注意

Danteへのルーティングには、別売のDanteカードが必要です。

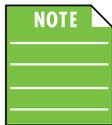
DANTE 2 [DL32R] — Danteのもう一つの一般的な用途は、Dante対応のアンプやスピーカーを使って会場全体に信号をルーティングすることです。

このような場合、以下のようにパッチすることができます。

Auxセンド1～14(ソース) → Dante 1～14(送信先)、マトリクス1～6(ソース) → Dante 15～20(送信先)、

メインL/R(ソース) → Dante 21～22(送信先)。

マトリクスに関する詳細は、231～232ページをご参照ください。



注意

Danteへのルーティングには、別売のDanteカードが必要です。

TALKBACK(トークバック) — トークバックタブを選択すると、ソースは1つだけです……そう、トークバック!

ここで言うことは、送信先(出力先)を選ぶだけです。ここに向かってしゃべれば、みんながあなたの一言一句に注目します。

たとえば、トークバック(ソース)をメインL/Rやマトリクス(送信先)に送ることができます。

ハウスマネージャーが「第2幕がまもなく始まります」や「迷子のお子様を探しています」、

あるいは「ご来場ありがとうございました」といったアナウンスを流すのに使えます。

トークバックはAuxセンドにも送信可能です。

これはバンドのサウンドチェック時に便利です。エンジニアはドラマーに対して「キック」「スネア」「タム」「フルキット」と言ってレベルを調整します。

こうすれば、トークバックはAuxセンド経由でドラマーのみに送信されます。

その後、ベース、ギター、ボーカルなども同様にチェックされます。

トークバックやクイックアクセスパネルに関する詳細は、231-232ページをご覧ください。

以下の表は、各タブで使用可能なソースを示しています。

Source	Input A	Input B	USB	Output	Dante	Talkback
Oscillator	✓	✓	✓	✓	✓	
Mic Pre 1-32	✓	✓	✓	✓	✓	
USB 1-32	✓	✓	✓	✓	✓	
Dante 1-32	✓	✓	✓	✓	✓	
Channel 1-32, Post-DSP			✓	✓	✓	
Return 1-4, Post-DSP			✓	✓	✓	
FX L/R, Post-DSP			✓	✓	✓	
Main L/R, Pre-Fader			✓	✓	✓	
Main L/R			✓	✓	✓	
Subgroups 1-6			✓	✓	✓	
Aux 1-14			✓	✓	✓	
FX Send 1-3			✓	✓	✓	
Matrix 1-6			✓	✓	✓	
Monitor L/R			✓	✓	✓	
Talkback						✓

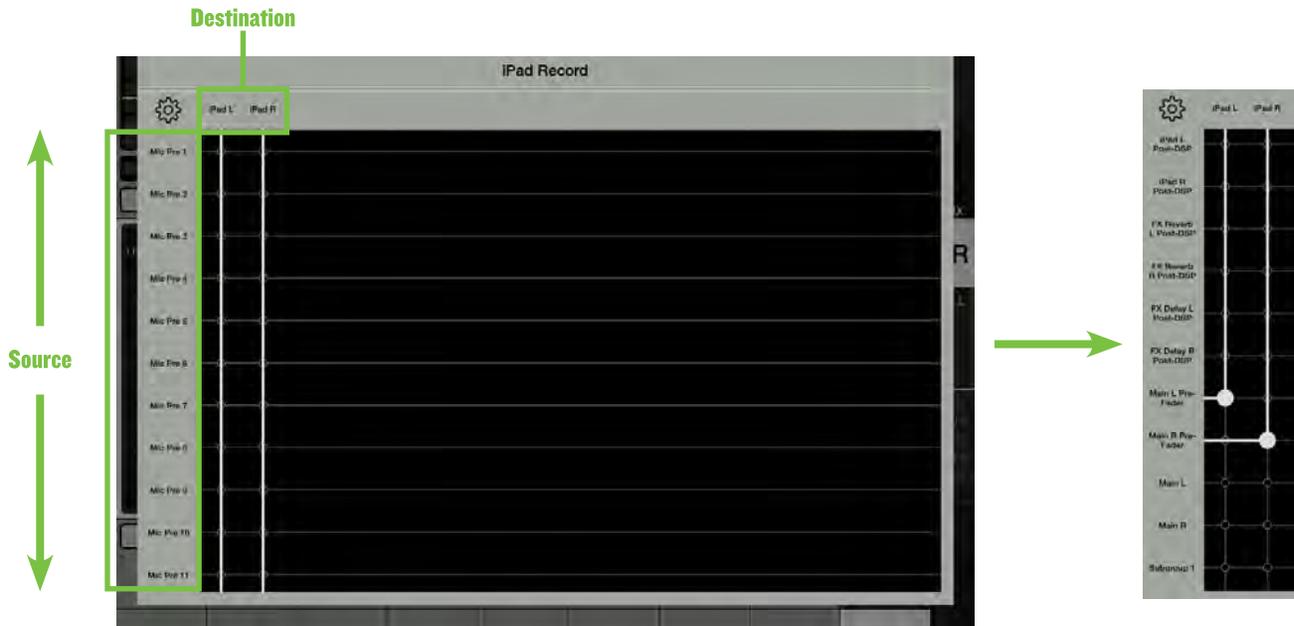
以下の表は、各タブで使用可能な送信先を示しています。

Destination	Input A	Input B	USB	Output	Dante	Talkback
Channel 1-32	✓	✓				
Return 1-4	✓	✓				
Talkback	✓					
XLR 1-14				✓		
AES 1-2				✓		
Monitor L/R				✓		
USB 1-32			✓			
Dante 1-32					✓	
Main						✓
Subgroups 1-6						✓
Aux 1-14						✓
Matrix 1-6						✓

DL806およびDL1608のI/Oパッチ

DL806およびDL1608のI/Oパッチでは、録音したい信号を選択することができます。水平方向の行はソース（デフォルトでは Main L Pre-FaderおよびMain R Pre-Fader）、垂直方向の2列 (iPad LおよびiPad R) は送信先です。ここでの目的は、ソースを送信先に接続することです。DL806およびDL1608での録音に関する詳細は、225～230ページをご参照ください。

最初にI/Oパッチを開くと、次のような表示になります。



DL1608 / DL806 ソース

- ・ Mic Pre 1～8【DL806】 | Mic Pre 1～16【DL1608】
- ・ チャンネル 1～8(ポストDSP) 【DL806】 | チャンネル 1～16(ポストDSP) 【DL1608】
- ・ iPad L/R、FX ポストDSP
- ・ メイン L/R プリフェーダー
- ・ メイン L/R
- ・ サブ 1～4
- ・ Aux 1～4【DL806】 | Aux 1～6【DL1608】
- ・ FX センド 1～2

他のソースを表示するには、黒いエリアのどこでも上方向にドラッグしてスクロールしてください。

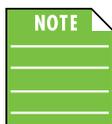
上下に少しずれた2つのボールが見えるまでスクロールすると、iPad LとiPad Rが現在、メインL/Rのプリフェーダー信号を録音するように設定されていることを示しています(デフォルト設定)。

では、どのようにパッチを変更するのでしょうか？

まず、ソースが画面内に表示されている必要があります。表示されたら、希望する送信先 (iPad L または iPad R) と交差するポイントをタップします。

その位置の水平線・垂直線およびテキストが点灯します。さらに、I/Oパッチのボールが光って拡大します。これがソースに対する送信先の選択方法です。

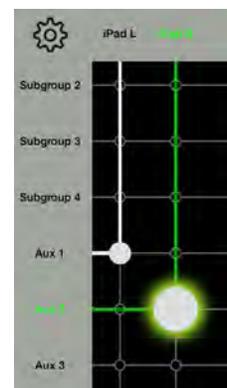
既に存在するボールをタップすると、それが消えてパッチが解除されます。



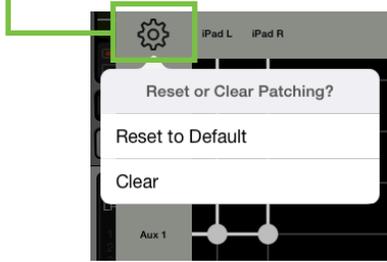
注意 I/Oパッチで行った変更はスナップショットに保存されます。

これにより、スナップショットやショーごとに異なるパッチ設定を簡単に切り替えることが可能です。

スナップショットおよびショーに関する詳細は233～244ページに記載されています。



I/Oパッチビューの左上隅にはツールボタンがあります。
これをタップすると、下図のようなポップアップが表示されます。

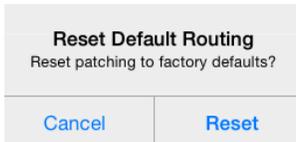


ここから、I/Oパッチをデフォルトにリセットするか、すべてのルーティングをクリアするかを選択できます。

「Reset to Default (デフォルトにリセット)」を選ぶと、iPad LはMain Lプリフェーダーに、iPad RはMain Rプリフェーダーにリセットされます。

デフォルトルーティングのリセット

パッチ設定を工場出荷時に戻しますか？

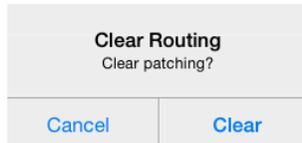


「Clear (クリア)」はすべてのパッチを削除し、I/Oパッチ上のボールが両方とも消去されます。

チャンネルを再ルーティングするには、ソースをタップするだけです。

ルーティングのクリア

パッチ設定をすべてクリアしますか？



録音と再生



はじめに

本製品は優れたライブミキサーでありながら、ライブ、バンドのリハーサル、礼拝などの録音も行える素晴らしい機能を備えています。録音/再生ビューを開くには、ナビゲーションバー右上の録音/再生ボタンをタップします。

上や下に表示されている画像のように、ビューが開くとボタンが緑に点灯します。

まずはDL32Rの録音および再生について解説し、その後にDL806とDL1608(225ページから)を紹介します。



USBタイプBコネクターでは、DL16Sで16×16、DL32Sで32×32チャンネルの録音と再生が可能です(USB 2.0経由でMacまたはPCと接続)。DL16SおよびDL32Sの録音・再生はMaster Faderの外部で行われるため、詳細はそれぞれの取扱説明書をご参照ください。

DL32Rによる録音と再生

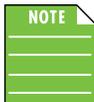
DL32Rのリアパネルには2つのUSBポートがあります。

USBタイプAコネクター[Drive]は、USBハードドライブとの間で32チャンネル(48kHz、24bit)の録音・再生が可能です。

USBタイプBコネクター[Computer]では、USB 2.0経由でMacまたはPCと接続し、32×32チャンネルの録音・再生が可能です。

どちらの方法でも、I/Oパッチビューを使って任意のチャンネルまたは出力を録音ソースおよび再生先として選択できます。

I/Oパッチの詳細は196~209ページをご参照ください。



注意 Macは追加のドライバーなしで自動的に動作します。Windowsはドライバーの別途インストールが必要ですが、付属しています。当社のウェブサイトからダウンロードしてください。



USB AポートとUSB Bポートは同時に使用できません。

USB Aにハードドライブが接続されている場合、それが優先され、USB B側の接続は無効になります。

たとえば、DAWへ録音している最中にUSB Aへハードドライブを接続すると、ハードドライブがマウントされ、DAW録音は中断されます。また、DL32RはUSB Aが接続されている限り、USB Bのデバイスとして認識されなくなります。USB Aを取り外し、USB Bを再接続することで再認識されます。

録音および再生ビューでは、内蔵ハードドライブの録音・再生システムを完全にワイヤレスで制御できます。

ビューはナビゲーションバーの上部からスライドダウンするので、どの画面からでも常にアクセス可能です。

初期表示は、下図のような見た目になります。

FORMAT



フォーマット中

録音を始めたくてウズウズしていると思いますが、その前に非常に重要な作業があります。それは「ハードドライブのフォーマット」です。まずはハードドライブを用意してください。新品でも、すでに持っているものでも構いませんが、USB 2.0ハードドライブである必要があります。

※USBメモリ(サムドライブ)は使用しないでください!



たとえそのハードドライブが他の機器でフォーマット済みであっても、DL32Rでの再フォーマットを強く推奨します。…いや、「推奨」じゃなくて「やってください!」です。以下の手順に従ってください。



注意 言うまでもないことかもしれませんが、念のために説明します。DL32Rでハードドライブをフォーマットするには、(1) ハードドライブをDL32RのUSB Aポートに接続し、(2) 操作用のデバイス (iPadなど) をDL32Rにワイヤレス接続している必要があります。どちらか一方でも接続されていないと、フォーマットボタンはグレー表示されて実行できません。以下の画像を参照してください。

デバイス未接続ハードドライブ未接続



Device Not
Connected

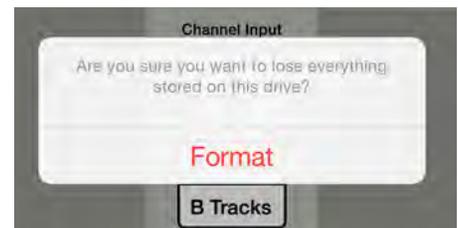


Hard Drive Not
Connected

ステップ1 — ハードドライブとデバイスの両方をDL32Rに接続した状態で、「Format (フォーマット)」ボタンをタップします (前ページ参照)。



この操作は取り消しできません。完全な削除となります。そのため、確認ダイアログが表示されます。フォーマットを実行すると、ハードドライブ内のすべてのデータが完全に消去されます。必要なデータは事前にPCなどにバックアップしてください



ステップ2 — 「Formatting (フォーマット中)」の表示が「Ready (準備完了)」に変わるまで待ちます。それで完了です!



Formatting



Ready

ハードドライブのフォーマットが完了し、まさるな状態で作業を開始できます……すばらしいですね!



注意

以下のような場合は、DL32Rでハードドライブをフォーマットすることをおすすめします

- (1) ミキサーに新品(開封直後)のハードドライブを接続したとき
 - (2) 既存のハードドライブをDL32R専用の録音・再生用途として使用したいとき
- では、DL32Rの録音・再生ビューに戻って、そのすべての機能について見ていきましょう。
ビューは3つのセクションに分かれています。左から順に

- ・ ステレオ音楽再生
- ・ ドライブ全般、コントロール、およびルーティングショートカット
- ・ マルチチャンネル録音と再生



ステレオ音楽再生 - 画面左側には、ステレオ音楽再生用のコントロールが表示されます。現在は空のダークグレーのボックスが表示されていますが、まもなくドライブ内の音楽フォルダにあるすべての音楽ファイルのリストが表示されます。

これはステレオ再生、つまりL/Rのシンプルな再生です。ではその用途は？ よい質問ですね! 以下は、ステレオ音楽再生の活用例の一部です。

クリックトラック - ドラマーのインイヤーマニターにクリックトラックを送る用途に使用できます。

バックトラック - バックコーラスやキーボードのスペースがステージ上にない場合や、スケジュールの都合で不在の場合に、事前に用意したバックトラックをバンドの演奏中に再生できます。

インターミッション音楽 - 一つのバンドが機材を撤収し、次のバンドが準備をしている間に流す音楽。早めに来てくれたお客さんのために音楽を流しておきましょう。

登場/退場音楽 - 企業イベント、会議、結婚式、コメディショーなどでよく使われます。誰かが紹介されたり、スピーチが終わった後などに音楽を流します(例:「新郎新婦の登場です!」の場面)。

会場チューニング用音楽 - 誰よりも早く会場に到着し、プレイリストを使って音響の調整を行う場合に使用できます。お気に入りのバンドやアルバムがあるかもしれませんが、定番としてはスティーリー・ダン、TOTO、マーク・ノップラー/ダイアー・ストレイツなどが挙げられます。

ピンクノイズ、ホワイトノイズ、ブラウンノイズなど — オーディオ機器のキャリブレーションが必要ですか？ノイズジェネレーターを使って再生できるようにしましょう。

A-440 サイン波 — バンドがA-440標準チューニングに合わせる必要がある場合、サイン波は最適です。バンドのチューニングが完了するまでは完璧なソリューションですが、数分すると耳障りになるかもしれません。

以上の例から分かるとおり、ステレオ再生は非常に便利です。特にワイヤレスで制御できると効果的です。

ハードドライブのフォーマットが終わったら、次は再生用のファイルを追加しましょう。以下の手順に従ってください。

ステップ1 — まずDL32Rからハードドライブを取り外します。方法は2通りあります

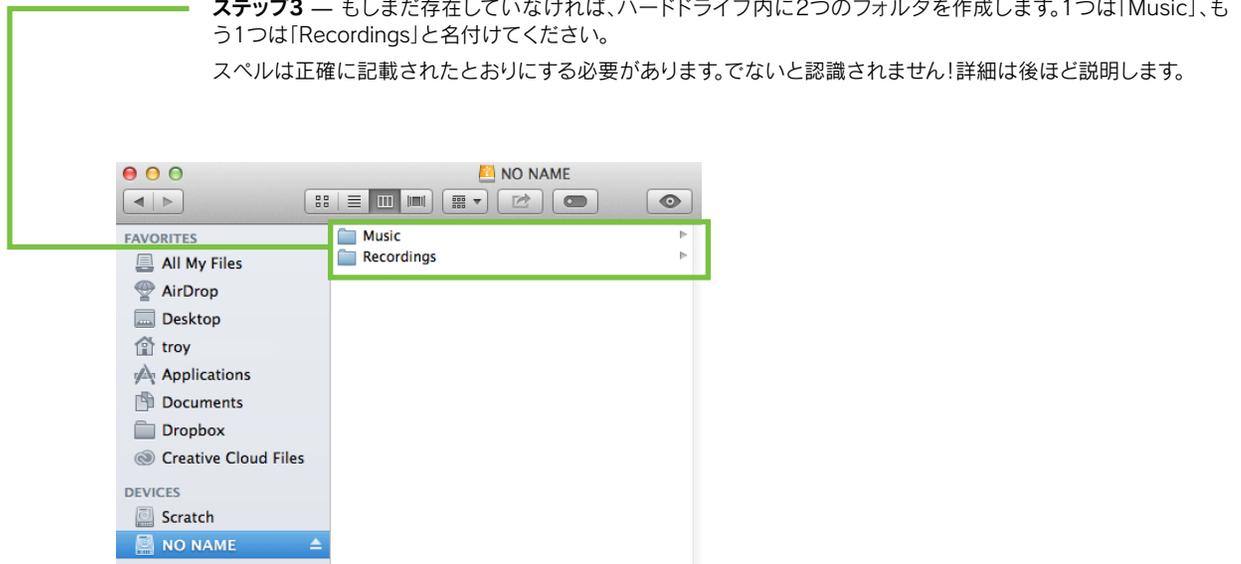
(1) 「Format(フォーマット)」ボタンのすぐ上にある「Eject(取り出し)」ボタンをタップし、その後ハードドライブを取り外す(これまでの説明を読んでいれば、ボタンの位置は分かっているはず)。

または (2) DL32Rの電源をオフにして2~3秒待ち、その後ハードドライブを取り外します。

ステップ2 — ハードドライブをMacまたはPCに接続します。

ステップ3 — もしまだ存在していなければ、ハードドライブ内に2つのフォルダを作成します。1つは「Music」、もう1つは「Recordings」と名付けてください。

スペルは正確に記載されたとおりにする必要があります。でないと認識されません!詳細は後ほど説明します。

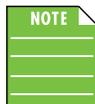
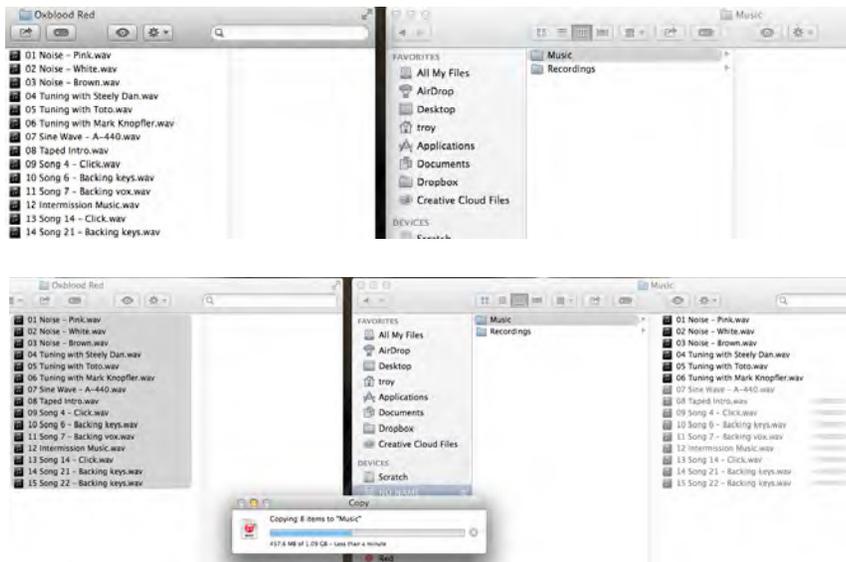


ステップ4 — コンピューター上で、モノラルまたはステレオの48 kHzの.wavファイルが入ったフォルダを開き、それらをポータブルハードドライブに転送します。



対応ファイル形式 — DL32Rで再生するためには、.wavファイルは48 kHzである必要があります。AAC、MP3、AIFF、44.1 kHzの.wavファイルは再生できません。ただし、iTunesを含む多くのオーディオアプリで、ファイルの変換が可能です。

私は「None More Black」というバンドと仕事をしており、これらのファイルを転送したいと考えています。下の最初の画像は、2つのフォルダーを並べて開いた状態を示しています。左側には私の個人的な「None More Black」の .wav ファイルがあり、右側にはポータブルハードドライブの空の「Music」フォルダーが表示されています。2枚目の画像では、ファイルが「Music」フォルダーに転送されている様子が表示されています。



注意

覚えておいてほしいのは、.wavファイルはアルファベット順に並ぶということです。使用する順番に並べたい場合は、私のように、1曲目の前に「01」、2曲目の前に「02」などと数字を付け加えましょう。

ステップ5 — コンピューターからポータブルハードドライブを取り出して取り外します。

ステップ6 — ポータブルハードドライブを再びDL32Rミキサーに接続します。ミキサーの電源がオフになっていた場合は、再び電源を入れ、録音/再生ビューに戻る必要があります。もし電源が入ったままであれば、「Refresh (更新)」ボタンをタップする必要があるかもしれません。このボタンは、以前タップした「Format (フォーマット)」と「Eject (取り出し)」ボタンのすぐ上にあります。どちらの場合でも、コンピューターからハードドライブに転送したファイルは、音楽再生リストに明確に表示されます (下記画像参照)。



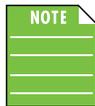
再生リストに項目を正常に追加しただけでなく、使用する順番通りに並べられています。

ステップ7 — 再生リストを上下にスクロールして、他の項目を表示します。

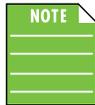
ステップ8 — 再生したいファイルをタップして選択します。

この例では、すべての音響機器の調整が完了し、会場の音響も整い、バンドのチューニングも済んでライブの準備が整ったと仮定しています。そのため「Taped Intro (録音されたイントロ)」を選びました。これはバンドがすぐにステージに登場する合図となります。

選択したファイルはファイルリスト内で暗いグレーでハイライトされます。ファイル名の横には、ファイル形式 (ステレオ)、ビット深度 (16ビット)、サンプリングレート (48kHz) が表示されます。また、曲名と再生時間も音楽再生コントロールパネルに表示されます。



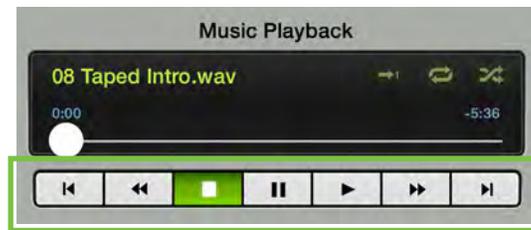
注意 再生できないファイル (例: 44.1kHzなど) の場合、ファイルを選択すると赤く表示され、再生不可であることを示します。非 .wav ファイルはそもそもファイルリストに表示されません。表示されます。また、曲名と再生時間も音楽再生コントロールパネルに表示されます。



注意 通常、ショーの録音時にはチャンネル入力Aが使われ、USB再生にはチャンネル入力Bが使われます。音楽を再生したりメーターを確認するには、チャンネルBのボタンをタップしてください。必要であれば、I/Oパッチからこれを変更することも可能です。チャンネル入力AおよびBに関する詳細は224ページ、I/Oパッチの詳細は196~209ページをご覧ください。

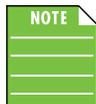
ここからは、標準的なトランスポートコントロールを使用して再生が可能です。左から右へ、ボタンの機能は次の通りです

- ・ 曲の最初に戻る
- ・ 10秒巻き戻し
- ・ 再生停止
- ・ 一時停止
- ・ 再生開始
- ・ 10秒早送り
- ・ 曲の最後に移動



音楽再生セクションの右上には、追加のコントロールボタンがあります。点灯しているときのボタンの意味は

1回だけ再生 — 有効にすると、現在のファイルの再生が終了した時点で停止します。無効の場合、次のトラックが自動的に読み込まれて再生が始まります。



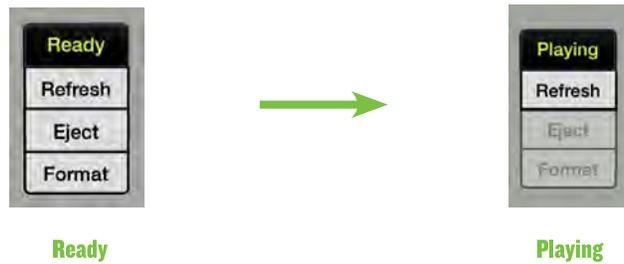
このボタンは、クリップトラックやバックトラックを再生するときに通常使用されます。

ループ — 有効にすると (「1」が表示されていない場合)、音楽リスト全体がループ再生されます。有効にすると (「1」が表示されている場合)、現在のトラックのみが繰り返し再生されます。無効にすると、音楽リストの最後まで再生された時点で停止します。

シャッフル — 有効にすると、再生リストがランダムに並び替えられ、ユニークな再生順になります。

選択されたコントロールが点灯して、「1回再生」「ループ」「シャッフル」のいずれか、または複数が有効であることを示します。

トラックの再生が始まると、コントロールパネルのステータスが「Ready (準備完了)」から「Playing (再生中)」に変わります。



注意 マルチチャンネル再生が行われている場合、音楽再生のコントロールはグレイアウトされます(その逆も同様)。同時に再生できるのは1つのみです。

マルチチャンネル録音および再生 — 画面右側には、マルチチャンネル録音および再生のためのコントロールが表示されます。最初に起動したときには、空のダークグレーのボックスだけが表示されますが、ここにドライブ(recordingsフォルダ)に保存されたすべてのマルチチャンネル録音のリストが表示されます。

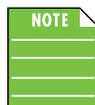
前述のとおり、これはマルチチャンネル録音および再生です。以下はその活用例の一部です。

ライブアルバムの録音 — バンドが数週間にわたってフェスティバル公演のためにリハーサルをしてきた場合、その特別な公演のライブ録音はファンにとっても重要です。ここでは最大32トラックを個別に録音し、後日お好みのDAWでミックスすることができます。

ステレオミックスの録音 — ステレオミックス録音は「即満足」録音とも呼ばれ、基本的なステレオL/R録音です。アーティストが公演終了後すぐにファンへ録音を提供するライブもあります。これがその一例です。

バーチャル・サウンドチェック — 「えっ、バーチャル・サウンドチェック？」名前ほどかっこよくはないかもしれませんが、意欲あるエンジニアには非常に便利な機能です。以前紹介したステレオ再生による「ルームチューニング音楽」と似ていますが、こちらでは以前録音されたリハーサルや公演の複数トラックを再生し、当夜のバンド用に音響調整ができます。

複雑なバックイングトラック — 複数のバックシンガー、ホーンセクション、弦楽四重奏などがある場合、それぞれに異なるレベル、DSP、パッチングが必要なことがあります。

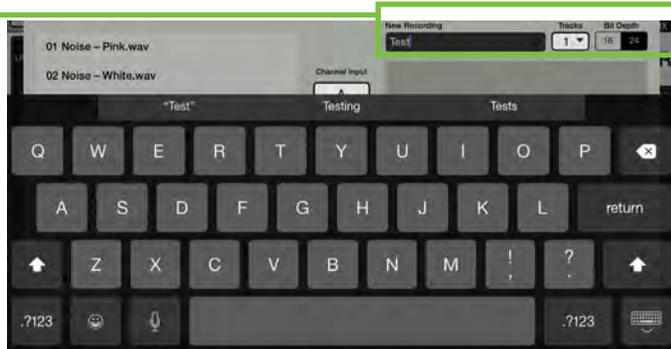


注意 もしバックシンガー、ホーンセクション、弦楽四重奏だけで構成されたバンドを見つけたら教えてください。どんな音か全く想像できません！

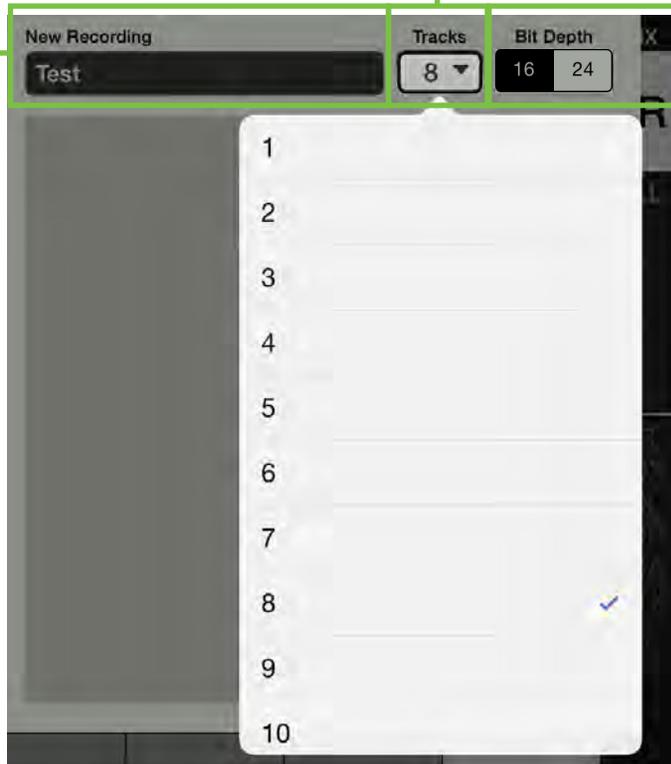


注意 本番環境で使用する前に、DL32Rでのマルチチャンネル録音および再生の仕組みをしっかりと理解しておく
と良いでしょう。

ステップ1 – ハードドライブとデバイスをDL32Rに接続した状態で、新しい録音に名前を付けます。通常はアーティスト名、
楽曲名、ショー名などを入力しますが、ここではテストのため「Test」としておきます。



ステップ2 – プルダウンメニューを使って、録音するトラック数(1~32)を
選択します。



ステップ3 – 録音に使用するビット深度を選択します。16ビットまたは24
ビットをタップしてください。

ここから、標準のトランスポートコントロールを使って録音を開始し、あとで再生することができます。ほとんどのボタンがグレー表示になっているのがわかります。これは、まだ再生可能なファイルが存在しないため、まず録音を行う必要があります。左から右にかけて、ボタンの機能は以下の通りです

- ・トラックの先頭に移動
- ・トラックを10秒巻き戻し
- ・トラックの録音／再生を停止
- ・トラックの再生を一時停止
- ・トラックを再生
- ・録音を開始
- ・トラックを10秒早送り
- ・トラックの終わりに移動



ステップ4 — 録音ボタンをタップすると、すぐに録音が始まります。



上の画像について注目すべき点(上から順に)

録音中を示す国際的な記号は赤い丸です。すべての接続されたデバイスのナビゲーションバー上にある録音／再生ボタンの上にこの赤丸が表示されます。

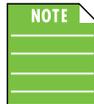
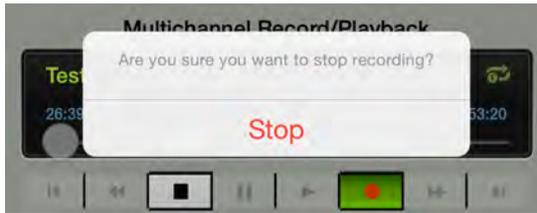
録音中の名前(「Test」)は、マルチチャンネル録音／再生画面の左上隅に表示されます。ここでは録音時間、残りのハードディスク容量、および残り録音可能時間も表示されます。

録音ボタンは録音中に緑色に点灯し、録音していないときは灰色になります。

録音中は、名前・トラック数・ビット深度は変更できません。

録音が終了していないため、録音中の名前は再生リストに表示されません。

ステップ5 — 停止ボタンをタップすると、録音を停止するかどうかの確認が表示されます。録音は「Stop(停止)」をタップするまで継続されます。



補足

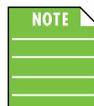
録音はDL32R本体と接続されたUSBドライブ上で行われており、Master Faderはバックグラウンド録音に対応しています。つまり、アプリを離れてホームボタンを押したり、他のアプリに切り替えてもDL32Rは録音を続けます。ですので、メールを確認したり、ショーの内容をツイートしても問題ありません。録音は停止操作をするか、電源が切れるか、ハードディスクの空き容量がなくなるまで続行されます。



補足

空き容量について補足すると、ハードドライブの空き容量が100MB未満になると、録音は自動的に停止します。

ステップ6 — 録音が完了すると、「Test」という名前が再生リストに表示されているのに気づくかもしれません。トラック数 [8チャンネル]、ビット深度 [16ビット]、サンプルレート [48 kHz] がファイル名の横に表示されます。ここからは、前ページに記載された標準的な操作ボタンを使って、マルチチャンネル録音を再生できます。



補足

録音が完了すると、(ほぼ)すぐに再生可能になります。ハードドライブは少しだけ時間を要し、情報の整理やクリーンアップを行います。これは長時間の録音で特に当てはまります。



補足

新しい録音の名前が自動的に「Test_2」に変更されているのがわかります。これは、同じ曲を複数回録音するバンドにとって便利です。再度「録音」ボタンを押すだけで、同じような名前が始められます。名前が気に入らない場合は、自由に変更して構いません。簡単です！

ステップ7 — 再生ボタンを押してください。音が聞こえますか？ たぶん聞こえないでしょう。理由はこうです。ほとんどの場合、チャンネル入力Aは録音用、チャンネル入力Bは再生用に使われます (I/Oパッチの設定が変更されていない場合)。

録音画面中央にある「チャンネル入力B」ボタンをタップすると、すべての入力チャンネルが入力Bに切り替わり、音楽を聴いたりメーターを確認できます。必要に応じてI/Oパッチで変更することも可能です。これは「バーチャルサウンドチェック」を行う方法です。チャンネル入力AとBの詳細は224ページ、I/Oパッチの詳細は196～209ページをご参照ください。

音楽再生セクションの右上には追加のコントロールがあります。

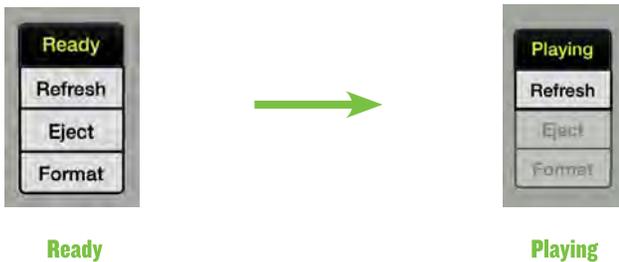
左から順にボタンの機能は以下の通りです



一度だけ再生 – 有効にすると、現在のファイルが終了した時点で再生が停止します。無効にすると、次のマルチチャンネルトラックがすぐに読み込まれ再生されます。

ループ再生 – 有効にすると、現在のマルチチャンネルトラックが繰り返し再生されます。無効にすると、音楽リストの最後で再生が停止します。

選択されたコントロールは、現在「一度だけ再生」または「ループ」が有効であることを示すために点灯します。トラックの再生が始まると、コントロールパネルのステータスは「Ready」から「Playing」に変わります。



ステップ8 — ステップ1～7を繰り返して、さらに録音を行きましょう！



補足

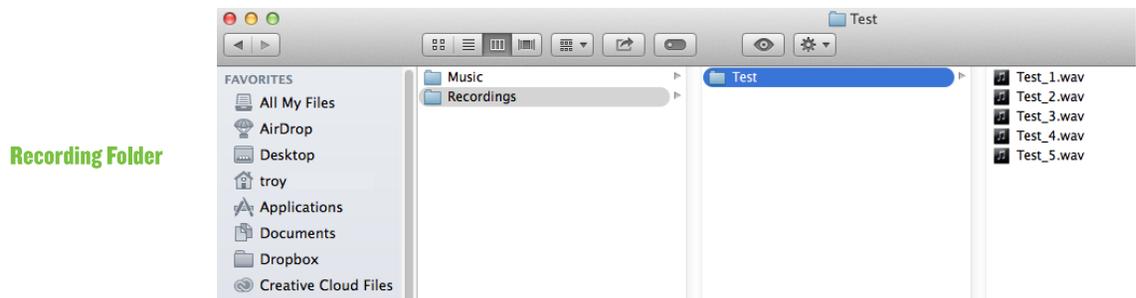
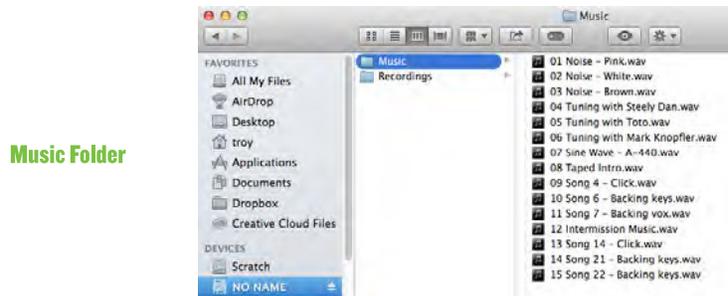
マルチチャンネルの再生が行われている場合、音楽再生用のコントロールは無効(グレーアウト)されます。逆も同様で、同時に再生できるのは1つのみです。

ファイル構成

数ページ前に説明したとおり、ハードドライブには「Music」と「Recordings」という2つのフォルダーがあります。「Music」フォルダーにはすべてのステレオL/Rの.wavファイルが、「Recordings」フォルダーにはすべてのマルチトラックの.wavファイルが保存されます。

もちろん主な違いは、ステレオL/Rファイル（Musicフォルダー）とマルチトラックファイル（Recordingsフォルダー）の違いですが、それだけではありません。ファイル構造にも少し違いがあります。

下の2枚の画像は、MusicフォルダーとRecordingsフォルダーを示しています。まずは上のMusicフォルダーを見てみましょう。wavファイルがすべてこのフォルダー内に直接保存されており、サブフォルダーがないことに注目してください。繰り返しますが、ファイルは英数字順に並べられています。



一方、Recordingsフォルダーはサブフォルダーばかりです。まあ、まあ、上の例ではそうならないかもしれませんが……

録音を行うたびにサブフォルダーが作成されます。そのため、複数の録音を行うと、指定した名前ごとのサブフォルダーが複数生成されます。各サブフォルダーには、1つ以上の.wavファイルで構成される別々の録音が格納されています。録音時間が長くなると、.wavファイルの数も増えますが、それについては後ほど説明します。

ところで、テスト録音は8トラックだったはずなのに、なぜ8つのファイルがないのでしょうか？ いい質問です。DL32Rは、**1ファイルに1～32チャンネル**（またはトラック）を含むマルチチャンネル.wavファイルとして録音します。音楽再生で使う一般的なステレオ.wavファイルと似ていて、左右2チャンネルが入っていますよね？ それと同様で、チャンネル数ももっと多いだけなのです。**32個の個別ファイルを作る代わりにマルチチャンネル.wavファイルを使用することで**、一般的な市販のハードドライブでも高パフォーマンスを実現できるため、DL32Rでは高価な高速録音用ハードドライブに投資する必要がないのです。

では、それをどうやって再生するのでしょうか？ 簡単です。ほとんどの主要なDAWは問題なくインポートできます。DAWに取り込むだけで、それぞれのトラックに自動的に分割されます。たとえば、私たちはPro Toolsに問題なく取り込んでいます。

もしお使いのDAWが対応していない場合は、Sound Devicesの「Wave Agent」を試してみてください。これを使えば、マルチチャンネル.wavファイルとの相互変換が簡単に行えます。

⁴ <http://www.sounddevices.com/support/downloads/wave-agent>

以前にも触れたとおり、各録音サブフォルダー内に複数のファイルが表示されることがあります。前ページのRecordingsフォルダーの画像では5つのファイルが見えますね。これはいつ起こるのでしょうか？

DAWやその他のハードウェアとの最大限の互換性を確保するために、作成される.wavファイルは2GB未満である必要があります。ステレオの.wavファイルを録音している場合、2GBに達するにはかなり時間がかかりますが、たとえば24チャンネルのwavファイルではどうでしょう？ それだけ多くのチャンネルが1つのファイルに含まれると、録音開始からおよそ10分ほどで2GBに達してしまいます。

では、その制限を超えた場合はどうなるのでしょうか？ DL32Rは非常に賢く、その直前で現在のファイルの録音を停止し、即座に(データ損失なしで)次のファイルの録音を開始します。これを「ギャップレス録音」と呼びます。つまり、曲のフォルダー内では、50分の24チャンネル録音は5つの.wavファイルとして保存されることになります。

以下の表は、トラック数とビット深度に基づく最大録音時間を示しています。

Tracks	16 bit	24 bit
1	6 hours	4 hours
2	3 hours	2 hours
3	2 hours	80 minutes
4	90 minutes	60 minutes
5	70 minutes	45 minutes
6	60 minutes	40 minutes
7	50 minutes	35 minutes
8	45 minutes	30 minutes
9	40 minutes	25 minutes
10	35 minutes	20 minutes
11	30 minutes	20 minutes
12	30 minutes	20 minutes
13	25 minutes	19 minutes
14	25 minutes	17 minutes
15	20 minutes	16 minutes
16	20 minutes	15 minutes
17	20 minutes	14 minutes
18	20 minutes	13 minutes
19	19 minutes	13 minutes
20	18 minutes	12 minutes
21	17 minutes	11 minutes
22	16 minutes	11 minutes
23	16 minutes	10 minutes
24	15 minutes	10 minutes
25	14 minutes	9 minutes
26	14 minutes	9 minutes
27	13 minutes	9 minutes
28	13 minutes	8 minutes
29	12 minutes	8 minutes
30	12 minutes	8 minutes
31	12 minutes	8 minutes
32	11 minutes	7 minutes

先ほど述べたように、音声の損失はなく、これらのファイルはDL32Rで再生される際にシームレスに次のファイルへ切り替わります。もしこの説明がなければ、こうした処理が行われていることに気づかないかもしれません。ただし、好みのDAWにインポートする際には、それぞれのファイルを順番通りに並べるためにSnap(スナップ)やShuffle(シャッフル)機能を使用する必要があります。

最後に、もし自分で作成したマルチチャンネルファイルをDL32Rで再生するためにハードドライブに入れたい場合はどうすればよいでしょうか？簡単です。DAWでマルチチャンネルファイルを作成するか、前述のWaveAgentアプリケーションを使用します。その後、DL32Rが録音に使用するファイル構造を正確に再現する必要があります。

「Recordings」フォルダー内に、楽曲名にちなんだサブフォルダーを作成します。そのサブフォルダーにマルチチャンネルの.wavファイルを入れ、フォルダー名の後ろに「_1」を付けた名前にします。ギャップレス再生（無音のない再生）に対応する複数ファイルがある場合は、「_2」「_3」といったように連番で名前を付けてください。正しく行えば、DL32Rに接続したときにこれらのファイルはミキサーで録音したかのようにリストに表示されます。



注意

一部のDAWで作成したマルチチャンネルファイルは、トラック数が27以下でなければ正しく再生されない場合があります。その場合は、テクニカルサポートまでお問い合わせください。

一般ドライブ・コントロール・ルーティングショートカット — 録音／再生画面の中央には、上部にドライブの状態とコントロール、下部にチャンネル入力ルーティングのショートカットが表示されます。

Drive Status and Controls



Routing Shortcuts

ドライブステータスとコントロール

ドライブステータス — 現在のハードドライブおよび／または再生の状態を以下のように表示します

オフライン — Master Fader が DL32R に接続されておらず、オフライン DL32R モードです。

ディスクなし — DL32R の USB ホストポートにディスクドライブが接続されていません。

スキャン中 — ディスクが接続されており、DL32R によって録音および再生に使用可能がスキャンされています。

準備完了 — 正しくフォーマットされたディスクが DL32R に接続され、通常の操作が可能です。

不明 — ディスクが接続されていますが、HPFSなどの非対応フォーマットか、まったくフォーマットされていません。このディスクを録音／再生に使用したい場合は、下記の「フォーマット」ボタンを押してください。

フォーマット中 — DL32R が接続されたドライブをフォーマットしています。

取り出し済み — ディスクは接続されていますが、すべてのドライブアクティビティは停止しています。下記の「更新」ボタンを押して再スキャンしてください。

再生中 — 「準備完了」と同じ状態で、さらに DL32R がドライブから再生を行っています。

録音中 — 「準備完了」と同じ状態で、さらに DL32R がドライブに録音を行っています。

ビジー — DL32R がブートやUSBボードのファームウェア更新などの処理で使用中です。他のメッセージが適していない場合にこのメッセージが表示されることもあります。

更新 — ハードドライブの内容と、ステレオ再生、マルチチャンネル録音／再生リストに表示されるファイルを更新します。表示内容が正しくない場合は、「更新」を試してください。新しいドライブを接続した場合にも有効です。

取り出し — USBハードドライブを取り外す前に、「取り出し」ボタンをタップします。その後、2～3秒待ってからドライブを取り外してください。



見た目には何も起きていないように見えても、内部では多くの処理が実行されています。そのため、ハードドライブを物理的に取り外す前に必ず「取り出し」ボタンを押してください。



ミキサーの電源を切ったときにもハードドライブは取り外すことができます。

フォーマット — 先述のとおり、フォーマットはハードドライブを消去し、録音用にフォーマットします。

フォーマット手順の確認は211ページを参照してください。

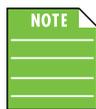


念のための再確認ですが、たとえハードドライブが他の機器でフォーマット済みでも、DL32Rでのフォーマットを強く推奨します。いえ、もはや「強く推奨」ではなく、「絶対にやってください」!

チャンネル入力ショートカットボタンを使うと、すべてのチャンネル、または現在の録音に使用中のチャンネルだけを、A入力からB入力に素早く切り替えることができます。以下を参照してください。

チャンネル A / B — 「チャンネル A」または「チャンネル B」ボタンをタップすると、すべての入力チャンネルのソースがAまたはBに切り替わります。このボタンは点灯し続けません。なぜなら、チャンネル入力ルーティングにより、入力チャンネルのソースが変更される可能性があるためです (xxページ参照)。

Aトラック / Bトラック — 「Aトラック」または「Bトラック」ボタンをタップすると、現在のマルチチャンネル再生ファイルのトラック数に応じて、該当するチャンネルのソースがAまたはBに変更されます。例えば、再生ファイルに8トラックある場合は、その8チャンネルのみが切り替わります。このボタンも点灯し続けません。入力チャンネルのソースが、チャンネル入力ルーティングによって変更される可能性があるためです (36ページ参照)。



プロダクトマネージャーが「A tracks」と言っているのを「8 tracks」と聞き違えて、8トラックを何時間も待っていた話。うーん、8トラックってまた流行るかな？

高パフォーマンスのためのハードドライブ推奨事項

以下の「すべきこと」「避けるべきこと」は以前にも出てきましたが、とても重要なので再度記載します。

最高のパフォーマンスを得るために、以下を推奨します

- ・ 専用のハードドライブ を録音／再生用に使用してください。
- ・ 可能であれば 他のデータは保存しないでください。
- ・ USB 2.0以上の回転式ハードディスク または Pro仕様のSSD を使用してください。
- ・ USBメモリ (特にノベルティ等の無料配布品) は使用しないでください。
※ステレオL/R再生には使用可能です。
- ・ 希望があれば、バスパワー駆動のハードディスク (5V/1A) を使用してください。
- ・ 録音開始前に、ハードディスクの空き容量をできるだけ確保してください。
※空きが100MB未満では録音を開始できません。また、録音中に100MBを下回ると自動的に停止します。
- ・ DL32Rとハードディスクの間にUSBハブを使わないでください。

DL806・DL1608を使用した録音と再生

DL806およびDL1608ミキサーを使った録音は簡単です。iPadのI/Oパッチで選択したソースをiPadに録音できます。まず、iPadがミキサーに接続されていることを確認してください。Wi-Fiモードでは録音できません。接続されると、録音ボタンがグレー表示ではなくなります。下図左はミキサーに接続されていないiPad、右は接続されているiPadの表示の違いを示しています。iPadをミキサーに接続することで、録音のチャンスが訪れます！



Wireless iPad



Wired iPad



サンプルレートとビット深度 — 次に、録音のサンプルレート(44.1 kHz または 48 kHz)とビット深度(16ビットまたは 24ビット)の設定を選びます。希望の設定をタップしてください。左図のように、録音中はこれらの設定を変更できません。また、録音中はインポートやエクスポートもできません。ただし、L/R録音レベルは録音中でも変更可能です。

録音名の設定 — デフォルトの録音名は「Song Name(曲名)」です。ちょっとそのまま受け入れてください。繰り返しますが、「Song Name」です。しゃれてますよね？私たちもそう思ってくれるとうれしいです。なぜなら、デフォルト名を決めるために何度も会議を重ねたからです。でも例えば、冗談半分に自分の楽曲の名前を付けたいなら、それももちろん可能です！

「New Recording(新しい録音)」ウィンドウをタップすると、カーソルとキーボードが表示されます。楽曲名を入力し、リターンキーで確定してください。これは、通常のメッセージ送信やメールで使うものと同じキーボードなので、操作は簡単です。

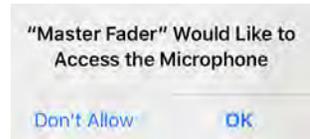


「New Recording (新しい録音)」ウィンドウをタップすると、カーソルとキーボードが表示されます。楽曲名を入力し、リターンキーで確定してください。これは、通常のメッセージ送信やメールで使うものと同じキーボードなので、操作は簡単です。



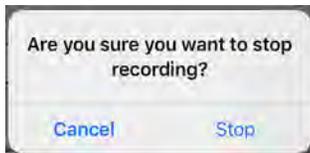
注意

iPadのマイクアクセスは手動でも設定可能です。もしここで「許可しない」をタップした場合、272ページに記載された手順に従う必要があります。録音にはこれが必要です。



すでにマイクへのアクセスが許可されている場合は、録音はすぐに開始されます。録音ボタンは録音中に緑色に点灯し、録音停止時には灰色になります。また、録音中を示す国際的なシンボルは赤いドットです。ナビゲーションバーの録音ボタンは、緑から赤に変化して録音中であることを示します。さらに、「Recording (録音中)」という赤い文字がStereo Record & Playbackウィンドウに表示されます。

「Stop (停止)」ボタンを押すと、録音を停止するかどうか確認するポップアップが出ます。



ステレオ録音は、アプリケーション内に.wavファイルとして自動的に保存されます。この.wavファイルには名前のほか、録音開始の日時も記録されます。



注意

Master Faderはバックグラウンド録音をサポートしています。つまり、iPadのホームボタンを押してアプリを離れたり、別のアプリに切り替えたりしても、Master Faderは録音を続けます。安心してメールをチェックしたり、ショーについてツイートしてください。



注意

一般的に、Master Faderは録音に使用し、他のオーディオアプリは再生に使用できます。ただし、アプリごとに挙動が異なるため、重要な本番前には必ず使用するアプリの組み合わせを事前にテストしてください。また、複数のアプリで同時に録音することは避けてください。録音ファイルに不具合が生じる可能性があります。



注意

録音は4GBまでに制限されており、その上限に達すると自動的に停止します。選択したサンプルレートとビット深度に応じた最大録音時間については、以下の表を参照してください。

Sample Rate	Bit Depth	File Size	Maximum Stereo Recording Time
44.1 kHz	16 bit	4 GB	6 hours, 17 minutes
44.1 kHz	24 bit	4 GB	4 hours, 11 minutes
48 kHz	16 bit	4 GB	5 hours, 47 minutes
48 kHz	24 bit	4 GB	3 hours, 51 minutes

この時点で選べる選択肢はいくつかあります。たとえば、以下のようなことができます...

新しいトラックを録音する — 同じ曲をもう一度録音したいと思うかもしれません。下のスクリーンショットを見てください。同じ曲名の末尾に「_2」が付いています。これは、その曲の各バージョンを簡単に識別できるようにするためです。同じ手順で、2回目のテイクには「_2」、3回目には「_3」、4回目には「_4」といったように録音を開始してください。



あるいは、膨大な楽曲コレクションの中から別の曲を録音したいかもしれません。その場合は、前の2ページで説明した手順に従ってください。

トラックを再生する — 今録音した音を聴きたいですか？ 標準のトランスポートコントロールを使って再生します。左から右へのボタンの機能は以下の通りです

- トラックの先頭に移動
- トラックを10秒巻き戻し
- トラックの再生を停止
- トラックの再生を一時停止
- トラックを再生
- トラックを10秒早送り
- トラックの末尾に移動



画面右上のミュージック再生セクションには、追加のコントロールがあります。左から右へのボタンは次の通りです。



一度だけ再生 – 有効にすると、現在のファイルの再生が終了した時点で再生が停止します。

無効にすると、次のトラックが自動で読み込まれ、すぐに再生が開始されます。



※ これは通常、クリックトラックやバックিংトラックを再生するときに使うボタンです。

ループ – 有効にした場合（「1」が表示されていない状態）、すべての音楽リストがループ再生されます。

「1」が表示されている状態で有効にすると、現在のトラックが繰り返し再生されます。

無効にすると、音楽リストの最後に達した時点で再生が停止します。

シャッフル – 有効にすると、再生リストがランダムにシャッフルされてユニークな再生になります。

再生一回、ループ、シャッフルの各機能が有効になると、ボタンが点灯してそれを示します。

トラックを削除する — 「この録音は存在しなかったことにしたい」そんな時もありますよね。削除できます。手順は以下の通りです

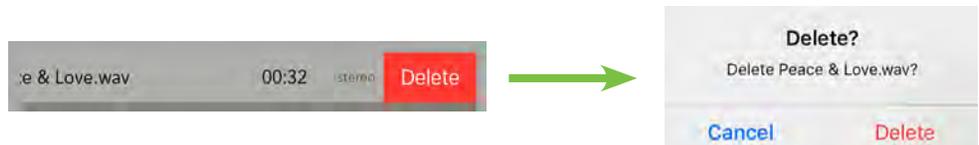
- Master Faderの画面右下にある「Edit(編集)」をタップします。
- 各録音済みトラックの横に削除アイコン(ゴミ箱マーク)が表示されます。
- 曲を削除したくない場合は、右下の「Done(完了)」をタップしてください



…または、削除したい曲の横にあるゴミ箱アイコンをタップして削除プロセスを開始します。

下の画像左のように、「Delete(削除)」ボタンが表示されます。

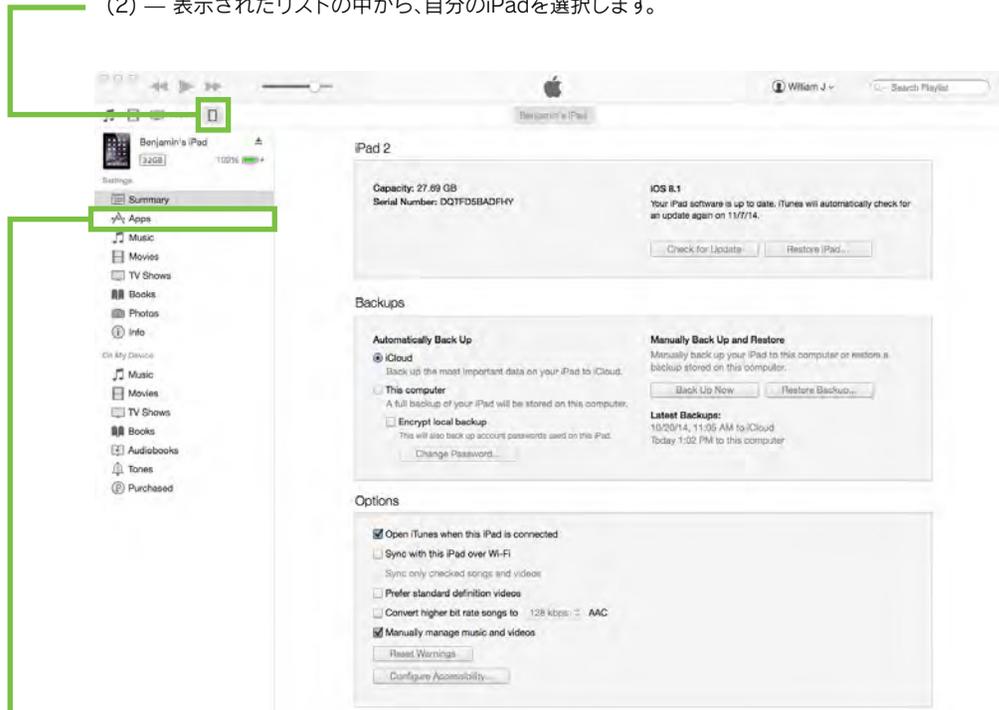
これは元に戻せない永久削除ですので、右下の確認ダイアログが表示され、誤操作を防ぎます。この辺りでは「Peace & Love(ピース&ラブ)」のファンが多いので、この曲は削除しません。Peace & Love を削除したい人なんて、いませんよね？ 絶対ダメ！



トラックのインポート/エクスポート — Master Faderでは録音した楽曲のインポートとエクスポートが可能です。インポートとエクスポートに関する章が丸ごと用意されています。詳細な手順やスクリーンショットが豊富に掲載されているので、必ずページ245～248をチェックしてください。

iTunes経由でトラックを取り出す — iPadから録音データを取り出すには、以下の手順でiTunesを使ってください

- (1) — MacまたはPC経由でiPadをiTunesアカウントに接続します。
- (2) — 表示されたリストの中から、自分のiPadを選択します。



- (3) — 「App(アプリ)」タブを開きます。



- (4) — アプリ一覧の中から「Master Fader」アプリが表示されるまで下にスクロールし、見つけたらタップして青くハイライトさせます。

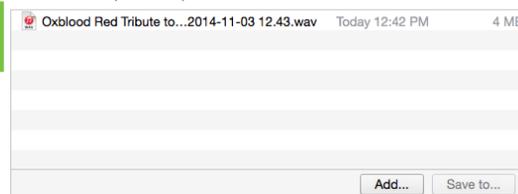
File Sharing

The apps listed below can transfer documents between your iPad and this computer.

Apps



Master Fader(Beta Ent) Documents



(5) — リストから目的の録音ファイルをタップします。選択されると青くハイライトされます。次に、その録音ファイルをリストからハードドライブへドラッグ&ドロップします。

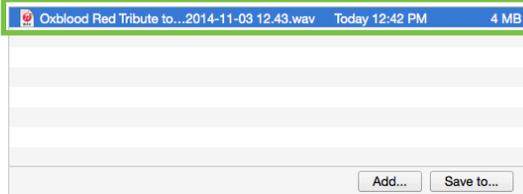
File Sharing

The apps listed below can transfer documents between your iPad and this computer.

Apps



Master Fader(Beta Ent) Documents



クイックアクセスパネル



クイックアクセスパネルは、録音/再生ボタンとショー (Shows) ボタンの間にあるナビゲーションバーの右上に配置されており、重要な機能を素早く操作できます。



上図および左図のように、クイックアクセスパネルをタップするとボタンが緑に点灯します。

以下は、クイックアクセスパネルに含まれる項目の一覧です。各項目については次のページで詳しく説明しますが、ここでは簡単に概要を紹介します

(1) クリアソロ【下記参照】— すべてのソロを簡単に解除します。

(2) FXコントロール【次ページ】— FXを全体的にミュート。タップディレイの設定も可能。

(3) モニター【次ページ】— メインPAとリモートスピーカーの調整。

(4) トークバック【次ページ】— ステージ上のバンドと簡単にコミュニケーションを取る方法。クイックアクセスパネルから退出するには、もう一度クイックアクセスパネルのボタンをタップしてください。

クリアソロ



バンドが最高に盛り上がっていて、人生で最高のパフォーマンスをしているとしましょう。ベストソングの真っ最中に、ギタリストが印象的で口ずさめるギターソロでまさかのミス。そんなときは「Clear Solo (クリアソロ)」ボタンをタップすれば、すべてが元通りになります。…そう簡単ならいいのですが。実際の「クリアソロ」ボタンの機能は次のとおりです。

任意のインプットやアウトプットがソロ状態になると、このボタンがオレンジ色に点灯し、どこかにソロになっているチャンネルがあることを知らせてくれます。

特に、アウトプットがソロ状態で、別のアウトプットのチャンネルを調整しようとしたときに便利です。このボタンをタップすると、見えないチャンネルも含め、すべてのインプットとアウトプットのソロを解除します。

NOTE

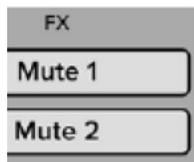
補足

クイックアクセスパネルの「Clear Solo」ボタンが点灯するだけでなく、オレンジ色の全大文字「SOLO」もボタンの上に表示されます。

多くの場面では大文字は「怒鳴っている」ように見えるのでマナー違反とされますが、ソロ状態が発生していることを確実に知らせるためにあえて大文字にしています。

あなたの注意を引きたくっただけなんです！

FXコントロール



DL806 • DL1608



DL16S • DL32S • DL32R

FXミュート — クイックアクセスパネルでFXミュートボタンをタップするのは、FXチャンネルストリップ上部にあるミュートボタンをタップするのと同様です。ただし、クイックアクセスパネルを使用すると、どのビューが開いていてもエフェクトコントロールに簡単にアクセスできます。

たとえば、チャンネル3のEQを調整している場合、ミキサービューに戻って左にスワイプしてFXチャンネルを表示し、FXのミュートボタンをタップしてから、右にスワイプしてチャンネル3に戻り、EQカーブを再度タップして調整を続けることができます。

あるいは、チャンネル3のEQを開いたままにして、クイックアクセスパネルをタップし、FXのミュートボタンを押して、そのままチャンネル3のEQ調整を続けることもできます。リズムを崩すことなく操作できます！

FXチャンネルのミュートボタンと同様に、クイックアクセスのエフェクトミュートボタンもグローバルに機能します。さらに、オンのときは赤、オフのときはグレーで表示されます。

タップディレイ — クイックアクセスパネルでタップディレイボタンをタップするのは、FXビューでタップディレイボタンを押すのと同様です。ただし、クイックアクセスパネルを使えば、どのビューが開いていてもタップディレイにすぐアクセスできます。

たとえば、チャンネル9のゲートを調整しているとします。一つの方法は、FXビューにスワイプしてタップディレイボタンを設定し、その後コンプ/ゲートビューに戻って調整を続ける方法です。または、チャンネル9のコンプ/ゲートビューを開いたままにして、クイックアクセスパネルを開き、タップディレイボタンを設定し、そのままチャンネル9のゲート調整を続けることもできます。スムーズに操作できます！



Mono Tap Delay



Stereo Tap Delay

モニター



モニター — モニターバス用のディレイ (D) とレベル (L) を調整します。たとえば、会場の後方でミックスする場合は、リモートスピーカーとメインPAの音を揃えたいはずで、ここで調整します。

ディレイタイムは最小0.0msから最大337.8ms (115.8m、380.1フィート) まで設定できます。レベルはオフ(-∞)から最大+10dBまで調整可能です。スライダーを左右に動かして設定するほか、正確な値をパラメータ表示に直接入力することもできます。

バックトーク



トークバック — DLシリーズのミキサーには、トークバックレベル (L) とボタンがあります。最後の入力チャンネルがトークバック入力のデフォルトになります。トークバックレベルスライダーでトークバックマイクの音量を調整でき、ゲイン範囲は-∞~+10dBです。トークバックは、メインL/R、任意のサブグループ、AUXセンド、マトリクスヘルレーティング可能です。詳細は196~209ページのI/Oパッチを参照してください。



補足

トークバックボタンは、ラッチ (固定)、モーメンタリ (押ししている間のみ有効)、または自動で動作します。設定によってモードを変更できます。詳細は232ページを参照してください。

ショー(Shows)

Shows

「Shows」ボタンをタップすると、現在のショー、スナップショット、チャンネルセーフが表示されるポップアップが現れます。これら3つの要素（現在の状態も含む）が、ミキサーのファイルシステムを構成しています。ショー機能の詳細に入る前に、まずはファイルシステムの概要を簡単に確認しましょう。

DLシリーズのミキサーは、ゲイン(DL806およびDL1608)、電源スイッチ、フォンノブを除く、すべてのパラメータを保存します。全パラメータの現在の状態は常に保存されており、電源を切った時と同じ状態で再起動されます。まるでアナログコンソールのようなのです。

ファイルシステムは以下の4つで構成されています

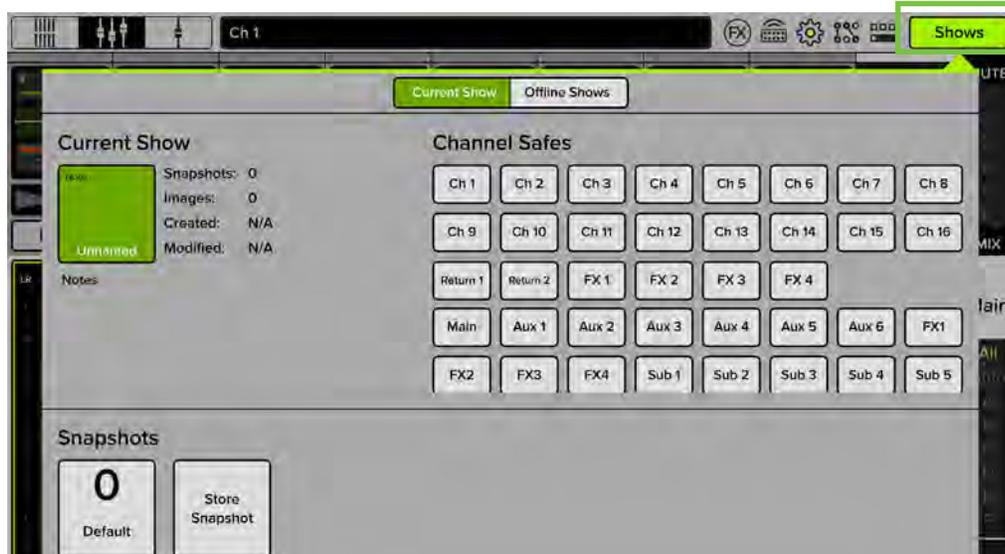
- (1) 現在の状態(Current State) — ミキサーの電源を入れると、前回電源を切ったときの状態で起動します。
- (2) ショー(Shows) [233~236, 241~244ページ] — ショーは、複数のスナップショットで構成されます。複数のショーを作成できますが、読み込めるのは1つのショーだけです。
- (3) スナップショット(Snapshots) [237~238ページ] — スナップショットとは、現在のミキサー状態の「写真」のようなものです。
- (4) チャンネルセーフ(Channel Safes) [239~240ページ] — チャンネルセーフを使うと、選択したチャンネルをスナップショットのリコール対象から外し、変更されないようにできます。

ショー(Shows)

Master Faderの最も重要な機能の1つが、ショーを作成する機能です。一般的なコンサートでは、ヘッドライナーとサポートアクトで構成されています。サポートアクトが先に演奏を始めて観客を温めるので、そこから始めるのが理にかなっています。ただし、ショー作成はコンサートだけのためではありません。会議、礼拝、演劇など、さまざまなシーンに合わせてショーを複数作成できます！先述の通り、ショーは複数のスナップショットで構成され、ミキサーには常に1つのショーだけが読み込まれています。これが「現在のショー(Current Show)」と呼ばれます。作成できるショーの数は、デバイスの空き容量によって制限されますが、1つのショーにつき最大99スナップショットまで可能です。ショーを作成するのはとても簡単で、作業効率が大きく向上します。さあ、実際の手順を一緒に見ていきましょう！

ステップ1 — 「Shows」ボタンをタップ

最初のステップはとても簡単です。デバイス右上の「Shows」ボタンをタップします。初めてこの「ショーゾーン」に入ると、以下のような画面が表示されます。ボタンが緑に点灯していれば、現在ショーセクションにいるということです。ミキサー的な要素が何も表示されていないのもそのサインです。ミキサーには常に「現在のショー(Current Show)」がロードされているので、もし今回が初めてならば「空のショー」が表示されるでしょう。その場合、新しいショーを作成する必要はありません。その代わりに、まずは新しいスナップショットをいくつか作成して、最初のショーを構成していきます。



ステップ2 — ショーに名前をつける 新しいショーはすべて「Unnamed(無名)」として始まります。しかし、複数のショーがある場合、目的の「Unnamed」ショーを見つけるのは非常に困難になります。そこで名前をつけましょう。緑色の「Unnamed」ボタンをタップすると、ポップアップが表示されます(下図参照)。「Name:」と書かれた空白のボックスをタップすると、画面上にキーボードが表示されます。そこに、現在選択されているショーの名前を入力します。名前の入力完了したら、青い「Done(完了)」キーをタップします。名前が長すぎてボタン内に収まらない場合は、ボタンがスクロールして全体を表示してくれます。



ショーボタンには、最後に呼び出されたスナップショットの名前が表示されます。この場合はデフォルトの「Shows」となります。アスタリスク(*)が表示されている場合は、ショーパネルが開いているかどうかに関わらず、コンソールの状態が変更されたことを示しています。



Shows Panel Open



Shows Panel Not Open

ステップ3 — **見た目がすべて:見た目がすべて**…らしいです。ミキサーがツアー中だとして、前座やメインアクトが毎晩変わることはよくあります。なので、ショーに名前を付けるだけでなく、画像も選んでおく間違ったショーを開かずに済むかもしれません。もう一度ショーボタンをタップしてポップアップを表示し、今度はショーに名前を付ける代わりに「Image (画像)」をタップして、新しいポップアップを表示しましょう(下記参照)。

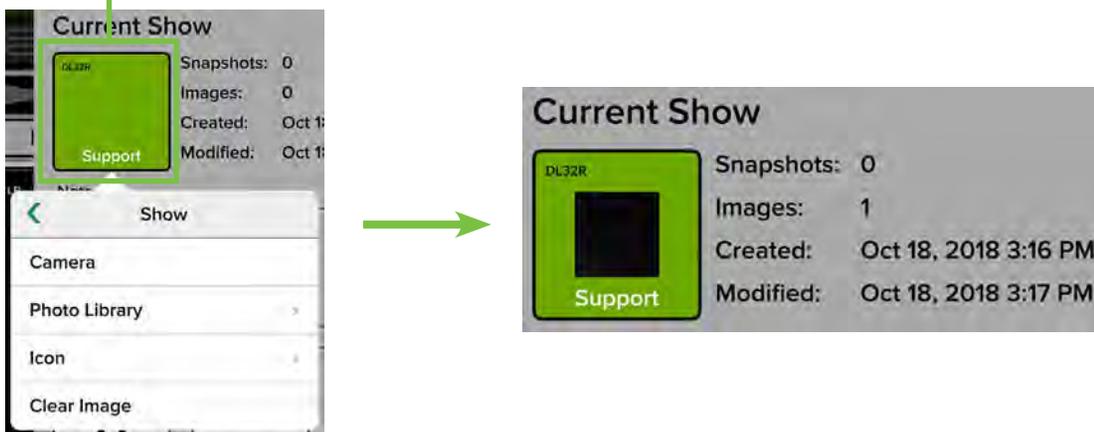
以下の4つの選択肢が表示されます

Camera(カメラ)— デバイスのカメラの使い方に慣れていれば、そのまま使用できます!

Photo Library(フォトライブラリ)— デバイスに保存されているすべての写真から選択できます。

Icon(アイコン)— あらかじめ用意された多数のアイコンから選べます。

Clear Image(画像を消去)— その名の通り、ショーに設定された画像をクリアします。



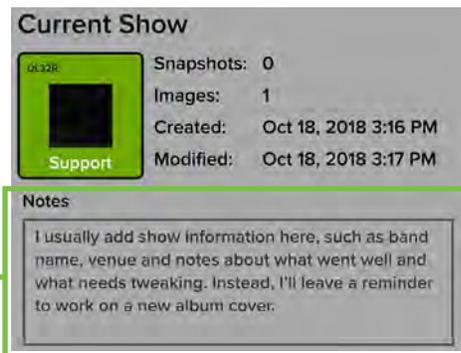
上記の例では、「None More Black」が今夜のサポートアクトで、「Another Band」がヘッドライナーです。ここでは、フォトライブラリから「None More Black」のアルバムカバーを選びました。その結果、ショー名が「Unnamed」から「Support」に変わっています。また、各ショーには作成日時と更新日時が記録されており、スナップショットと画像の数も表示されます。

現在のショーボタンの左上にはミキサーの名前(この例では「DL32R」)が表示されます。これは重要です。ミキサー間でショーを変換することはできないため、ショーを作成する前に正しいミキサーが選ばれていることを確認してください。

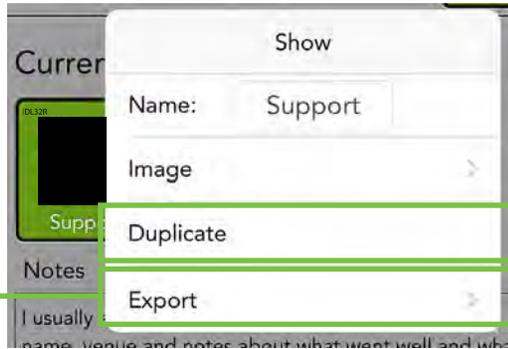


現在のショーボタンの左上にはミキサーの名前(この例では「DL32R」)が表示されます。これは重要です。ミキサー間でショーを変換することはできないため、ショーを作成する前に正しいミキサーが選ばれていることを確認してください。

ステップ4 — **ノートを追加:**ショーボタンのすぐ下には、ちょっとしたメモを書き込める空欄があります。「Notes(ノート)」欄をタップするとキーボードが表示され、自由にメモを入力できます。入力後は「return」キーをタップして確定してください。



ショーボタンをタップしたときに表示されるポップアップに、3番目の選択肢「Duplicate(複製)」があるのにお気づきかもしれません。Duplicateを使うと、現在のショーを正確に複製することができます。これは、2つ以上のショーが非常によく似ていて、わずかな違いしかない場合に便利です。たとえば、バンドが長いセットリスト用と短いセットリスト用のショーを用意する場合、まず長いセットリストのショーを作成し、それを複製して、短い方のセットリストでは使用しないスナップショットを削除すればOKです。



別のケースとして、複数の会場で使用するショーの設定があります。最初の会場用にショーを作成・保存し、それを次の会場で複製し、必要な変更を加えて保存していく、といった使い方です。バンドが同じ会場に再訪する際も、ボタンひとつで以前の設定を呼び出せるようになります!毎回同じ作業を繰り返すのではなく、元のショーを複製して調整すれば済むので効率的です。

Export(エクスポート) — Exportは、ショーボタンをタップしたときに表示されるポップアップの4番目の選択肢です。Master Faderではショーのインポートおよびエクスポートが可能です。録音済みのショーのインポート／エクスポートに関する章がまるごと1つあり、詳細な手順と多数のスクリーンショットが掲載されています。詳細はページ245～248をご覧ください。

スナップショット

前述の通り、スナップショットとは、ミキサーの現在の状態を「写真」のように保存する機能です。それでは、なぜスナップショットを作成するのでしょうか？

たとえば、バンドが各曲ごとにスナップショットを作成することも可能です。また、FXあり/なしで異なるスナップショットを作ることでもできます。曲間のトーク用にスナップショットを用意したり、ミュージカルや演劇の各シーンごとに設定するのもよいでしょう。

礼拝会場では、各サービスの重要な設定変更を保存するためにスナップショットを活用できます。使い方は無限大です！

スナップショットに保存される機能は以下のとおりです。

- ・入力チャンネルの設定
- ・FXチャンネルの設定
- ・Auxチャンネルの設定
- ・メインLRチャンネルの設定
- ・チャンネルID
- ・I/Oバッチ

スナップショットには保存されない可能性がある機能

- ・ソロ設定
- ・アクセス制限
- ・ボード設定
- ・トークバック
- ・モニター
- ・録音 / 再生

では、それらをどうやって作成するのでしょうか？

ステップ5 — スナップショットの作成

スナップショットの作成は簡単です。フェーダーレベル、ソース/トリム、DSP (EQ、ダイナミクス、FXなど) を各スナップショットに対して設定して、後から呼び出せるようにします。



注意

Master Faderでのスナップショット作成は非常に使いやすいですが、初めての場合はシンプルに始めるのがおすすめです。まずはフェーダーを動かしたり、チャンネルに名前を付けたり、画像を何枚か設定してみましょう。慣れてきたらEQやゲート、コンプレッサーも設定してみてください。

その後、「Shows」ビューに戻ります。画面下部に「Snapshots (スナップショット)」セクションが表示されているはずですが、今はまだ空でも、すぐに埋まっていくでしょう。これが「スナップショットリスト」と呼ばれる領域です。リストの先頭には「0 - Default」というボタンがあり、末尾には「Store Snapshot (スナップショットを保存)」ボタンがあります。

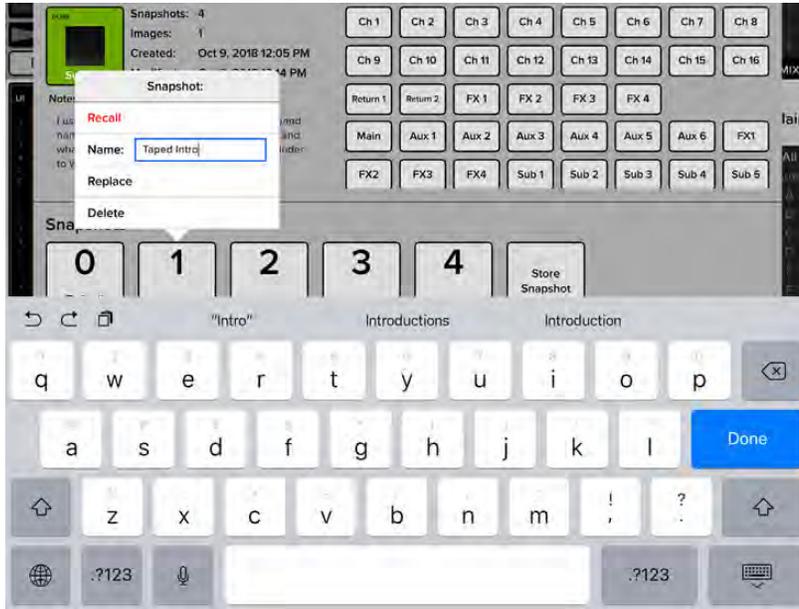
「Store Snapshot」ボタンをタップすると、現在のコンソールの状態 (フェーダー、EQ、ゲート、コンプなどの設定) を新しいスナップショットとして保存し、そのボタンはリストの末尾に移動します。他のコンソールにおける「Store」ボタンを押す操作と同じです。

これを何回か繰り返します。ミキサービューやチャンネルビューに戻って設定を変更し、それぞれをスナップショットとして保存します。この時点で、スナップショットリストは以下の図のような見た目になるはずですが (スナップショットの数に応じて異なります)。



ステップ6 — スナップショットに名前を付ける

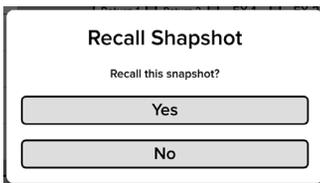
最初のショー用にたくさんのスナップショットを作成しましたが、それぞれが何を表しているかを把握するにはどうすればいいでしょうか？もちろん、名前を付けることで識別できます！「0 - Default」または「Store Snapshot」以外のスナップショットボタンをタップすると、次のようなオプションが表示されるポップアップが現れます。



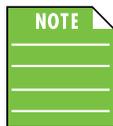
「Name:」の空欄をタップすると、画面上にキーボードが表示されるので、選択中のスナップショットに任意の名前を付けてください。名前を入力し終わったら、青い「Done」キーをタップします。名前が長くてボタンに収まらない場合は、自動的にスクロールして全文が表示されます。なお、スナップショットに名前を付けた後でも、番号はそのまま残ります。これにより、名前に関係なくスナップショットの順序が保たれます。



ステップ7 — スナップショットの呼び出し



スナップショットを作成して名前も付けたら、次はそれを呼び出してみましょう！スナップショットを呼び出すと、保存されている設定にコンソールの各パラメータがすべて自動で一致します。たとえば、最初に「Taped Intro (録音済イントロ)」のスナップショットを呼び出す場合は、まずそのボタンをタップしてポップアップを表示します。そこにある赤い「Recall (呼び出し)」ボタンをタップすると確認ダイアログが表示されるので、「Yes」を押して呼び出します。その後、ミキサー画面やチャンネル画面に戻ると、「Taped Intro」に保存されていた設定が反映されているのがわかります。同様に、他のスナップショット (1曲目、2曲目、3曲目など) も同じように呼び出し、ミキサーとチャンネルの各画面でそれぞれの変化を確認してください。待っていれば、ちゃんと反映されます！



スナップショット「0 - Default」を呼び出すと、Master Faderは初期状態にリセットされます (つまり、完全にリセットされた状態)。この「0 - Default」は常に最初に表示され、名前変更・上書き・削除はできず、呼び出し専用です。



入出力チャンネルのリンク状態もスナップショットに保存・呼び出し可能です。これにより、あるスナップショットではチャンネルがリンクされ、別のスナップショットではリンクが解除される、といった設定も可能です。

チャンネルセーフ

現在のショーおよびスナップショットに加えて、ショービューにはチャンネルセーフボタンも備わっています。有効にされた選択項目はスナップショット呼び出しから除外され、対応するチャンネルまたは出力は変更されません。有効時は緑色に、無効時は灰色に点灯します。

チャンネルセーフとして使用可能なものは以下の通りです。

- チャンネル入力
- リターン [DL16S、DL32S、DL32R]
- iPad [DL806、DL1608]
- FX [リバーブのセンドおよびリターンのコントロール]
- メインLR
- Auxセンド
- サブグループ
- VCA
- マトリクス [DL32R]

スナップショットを呼び出す際(スナップショット0 – デフォルトを含む)、Master Faderアプリはチャンネルセーフに設定されたチャンネルのパラメーターを変更しません。チャンネルセーフ設定はグローバルで、ショー内のすべてのスナップショットに適用されます。これらの設定はショーと共に保存・呼び出され、電源投入時にも再呼び出しされます。

チャンネルセーフは、リンク状態に関係なく、各チャンネルおよび出力ごとに個別にタッチ操作可能です。チャンネルをリンクまたはリンク解除しても、セーフボタンの状態は変わりません。リンクされたペアのいずれかがショー画面でセーフに設定されている場合、両方ともセーフとして扱われ、スナップショットの呼び出しの影響を受けません。同様に、スナップショットの呼び出しによってチャンネルペアのリンクが解除された場合も、両方がセーフとして扱われ、呼び出しの影響を受けません。誤って設定しても問題はありません。両方をセーフにするか、どちらもセーフにせずに再度呼び出せば大丈夫です。

ステップ8 – チャンネルセーフの設定

この機能がどう働くかをもう少しよく理解するために、実際にやってみましょう。チャンネルセーフを使う一般的なシナリオとしては、出力に対して使うケースがあります。この方法であれば、すべての入力チャンネルの設定は呼び出されますが、出力の設定(アサイン、パラメトリックEQ、グラフィックEQ、出力コンプレッサー/ディレイ)は呼び出されません。すべての出力を選択してください(下の画像を参照)。



DL1608 チャンネルセーフ

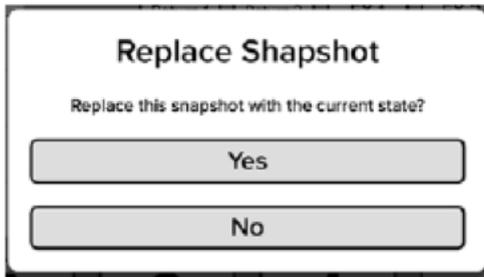
チャンネルセーフの設定が完了したので、スナップショットをもう一度呼び出してみましょう(ステップ7、前のページ)。スナップショットを呼び出しても、出力設定に変更はないはず(もちろん、スナップショット作成時に出力に変更を加えていることが前提です[ステップ5、2ページ前])。

ステップ9 — 残りのスナップショットポップアップの選択肢

他にどんなスナップショットのポップアップ操作があるのか気になっているかもしれませんね。ご安心を、ここでご紹介します！

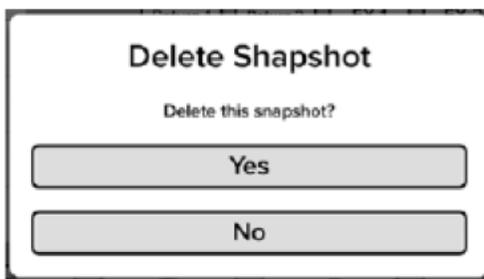
置き換え (Replace) — 現在のコンソールの状態を選択中のスナップショットに上書き保存します。これは、スナップショットの設定がほぼ希望通りだけど完全には合っていないという場合に便利です。調整を加えた後、「Replace (置き換え)」を選択すれば、そのスナップショットが次回用に更新されます。確認ダイアログが表示されます。

スナップショットの置き換え
このスナップショットを現在の状態で置き換えますか？
はい / いいえ



削除 (Delete) — Deleteボタンは現在選択中のスナップショットを削除します。この操作は元に戻すことができない完全な削除です。そのため、誤操作を防ぐために確認ダイアログが表示されます。

スナップショットの削除
このスナップショットを削除しますか？
はい / いいえ



現在のショーとオフラインショーの違い

最初のショーを作成できましたね、おめでとうございます！追加のショーを作るのも簡単ですが、ここで少しでも仕組みを確認しましょう。先ほど述べたように、ミキサーには常に1つのショーがロードされています。これを「現在のショー」と呼びます。それとは別に、個別のスナップショットを持つ複数の「オフラインショー」を作成して保存することができます。

現在のショーとオフラインショーの違いを理解する方法のひとつとして、高校時代を思い出してみてください。教室で使っている教科書が「現在のショー」と考えられます。各ページ(=スナップショット)には異なる情報が載っていますが、すべてがその教科書(=ショー)を構成するために必要です。

つまり、教室に持っている教科書が「ショー」であり、各ページがスナップショットです。では、「オフラインショー」とは何で、どこにあるのでしょうか？簡単です！ロッカーに入っている他の教科書が「オフラインショー」に相当します。必要になったときに取り出せますが、今この瞬間には必要ありません。今必要なのは、その授業に使っている教科書(=現在のショー)だけです。そしてもちろん、ロッカーにある教科書(=オフラインショー)もそれぞれ多数のページ(=スナップショット)で構成されています。

たとえば、今回「Support」という名前のショーを現在のショーとして設定し、None More Blackのアルバムアートを画像として選びました。「Support」ショーには、「Taped Intro」「1st Song」「2nd Song」などのスナップショットが含まれています。

理解できましたか？それでは、今度はヘッドライナーバンド「Another Band」用の別のショーを作成してみましょう！

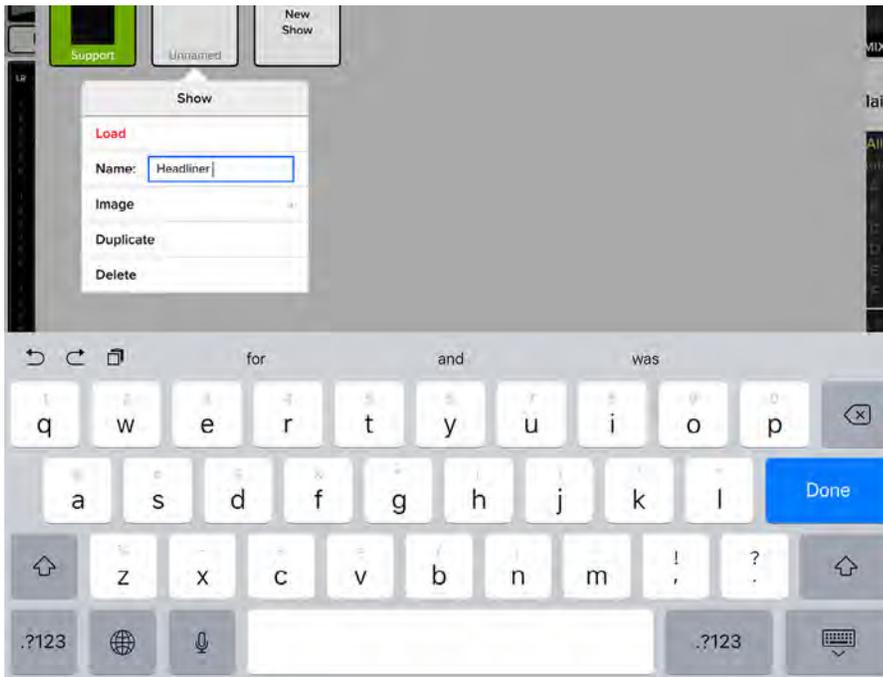
ステップ10 — 追加ショーの作成

もう一度「Shows(ショー)」ボタンをタップし、次に「Offline Shows(オフラインショー)」をタップします。



ここには、作成されたすべてのショーが表示されます(そのため、各ショーには名前、画像、メモをつけておくことを強くお勧めします!)。ただし、ここでは各ショーのスナップショットは表示されません。スナップショットの一覧は、ショーをロードして初めて表示されます。現在ロードされているショーのボタンは緑色になります。

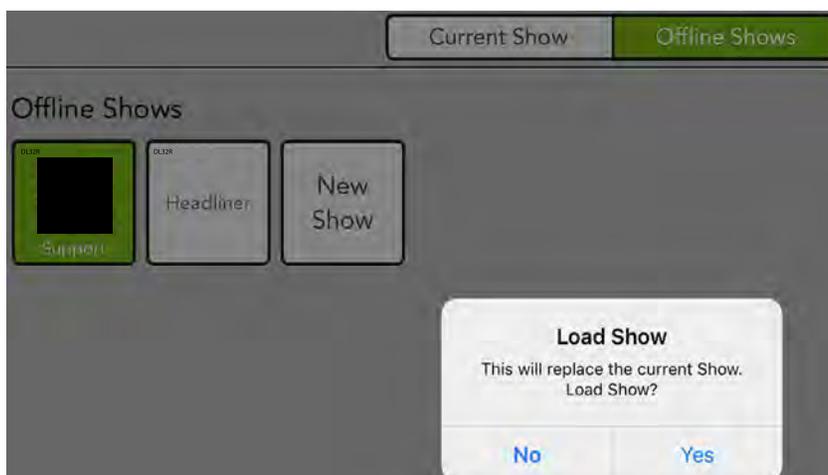
ショーリストの一番下には「New Show (新しいショー)」と表示された灰色のボタンがあります。このボタンをタップすると新しいショーが作成され、「New Show」ボタンはショーリストの最後に移動します。



この例では、ショーに「Headliner」と名前をつけました。名前入力欄に「Headliner」と入力し、青い「Done(完了)」キーをタップすると、下の画像のような画面が表示されます。



この時点でショーは作成されていますが、まだオフラインショーの状態です。スナップショットを表示および読み込むには、「現在のショー」にする必要があります。方法は簡単です! 「Headliner」ボタンをタップすると、ページ上部の画像のようなポップアップが表示されます。そこから赤い「Load (ロード)」ボタンをタップすると、下の画像のような画面が表示されます。

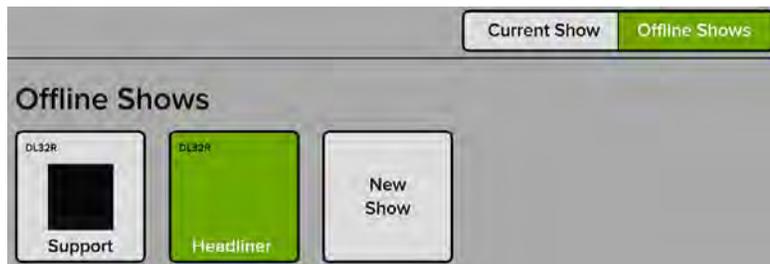


「はい」ボタンをタップする前に、「ロード」ボタンについて少しだけ説明しましょう…本当に少しだけです！

ロード (Load) — 「ロード」は「Current Shows (現在のショー)」セクションでは表示されないオプションです。なぜなら、現在のショーはすでにロードされているからです！「Load」は「Offline Shows (オフラインショー)」セクションでのみ利用でき、選択したショー（そのショーに含まれるすべてのスナップショットを含む）を現在のショーとしてロードします。

では、「はい」ボタンをタップしましょう！

ロードが完了すると、「現在のショー」として「Headliner」ショーおよびそのすべてのスナップショットが表示されます。「Offline Shows」ボタンをタップすると、以下に示されたような画面が表示されます。「Support」ボタンが緑色ではなくなり、「Headliner」が緑になっているのが分かります！



「Load Show」ポップアップにも記載されているように、ロード時間はそのショーに保存されているスナップショットの数に依存します。スナップショット1つあたり最大2秒、画像1つあたり最大30秒かかることがあります。ショーをロードしてもコンソールの現在の状態は変更されず、音声は引き続き出力され、すべてのミックスコントロールの調整も可能です。ただし、実際には、ショーのロードが完了してから新しいショーのスナップショットを呼び出す方が良いでしょう。



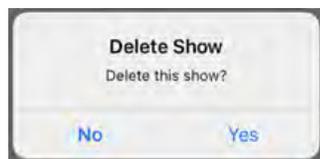
ショーをロードすると、ミキサー上の現在のショーが新しいショーに置き換えられます。



すべての接続されたデバイスにも新しいショーがロードされます。これにより、各デバイス上にショーのコピーが作成され、必要に応じて今後オフラインで使用できるようになります。

この時点で、新しいショーは作成され名前も付けられました。次はスナップショットを作成する段階です。元のショー（Support – None More Black）と同じ手順に従って作成してください。

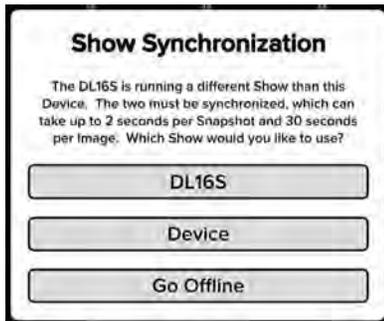
基本的にはこれで完了です。未ロードのショー（灰色のボタン）をタップすると、ポップアップに表示されるその他の選択肢は「Name（名前）」「Image（画像）」「Duplicate（複製）」「Export（書き出し）」です。「Delete（削除）」を除き、これらの機能は「現在のショー」とまったく同じように機能します。削除できるのはオフラインショーのみで、「現在のショー」は削除できません。では「Delete」について見てみましょう。



Delete (削除) — 上記の通り、Deleteボタンは現在選択中のショーとそのすべてのスナップショットを削除します。この削除は元に戻すことができないため、誤操作を防ぐ確認ダイアログが表示されます。

Import / Export (インポート/エクスポート) — Master Faderでは、オフラインショーのインポートとエクスポートが可能です。ファイルのインポート/エクスポートに関しては、1章まるごと詳細に解説されています。手順ごとに詳しい説明や多数のスクリーンショットが掲載されているので、ぜひ245～248ページを参照してください。

ちょっとしたメモや雑談など



プッシュすべきか、プルすべきか、それが問題だ — デバイス上の現在のショーは、ミキサー上の現在のショーと一致していなければなりません。一致していない場合は、どちらを使用するかを選択を求められ、同期が行われます。では、なぜ同期されない場合があるのでしょうか？

例えば、ショー (X) がライブで使用され、その後バンドやスタッフが次の会場へ移動したものの、エンジニアが翌日の公演に向けて一部設定を調整したいと考えたとします。エンジニアは数箇所修正を加え、オフラインで新たなスナップショットを保存します。こうして、デバイス上のショーはミキサー上の「現在のショー」と異なる状態になります。

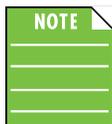
再びデバイスがミキサーと接続された際、どちらのショーを使用するかが求められます。ミキサー上の現在のショーを使うなら [DL16S-DL32S-DL32R-DL806-DL1608 ボタン] をタップし、デバイス上のショーを使うなら [デバイスボタン] をタップします。この場合、最新の変更が含まれているデバイス側を選択するのが一般的です。

DL16S-DL32S-DL32R-DL806-DL1608 — このボタンをタップすると、ミキサー上の現在のショーをデバイスにコピーする「プル(PULL)」操作になります。デバイス上の以前の現在のショーは上書きされますが、オフラインコピーは残ります。同期にはスナップショット1つあたり約2秒かかります。すべての接続済みデバイスは、自動的に現在のショーと同期されます。

Device(デバイス) — このボタンをタップすると、デバイス上の現在のショーをミキサーにコピーする「プッシュ(PUSH)」操作になります。こちらスナップショット1つあたり約2秒で同期され、接続済みすべてのデバイスが自動的に現在のショーと同期されます。

Go Offline(オフラインにする) — このボタンをタップすると、どのショーを使うかを決定する前に一旦考える時間を取ることができます。

DLシリーズミキサーを初めて起動した際に、購入前にMaster Faderアプリを試していた場合は、ショー同期の通知が表示されます。



オフライン状態の各デバイスは独立しています。つまり、それぞれのデバイスで異なるスナップショットやショーが作成される可能性があるため、再接続時にはこの点に注意が必要です。

G4: ただの番号ではありません、みなさん — 1つのショーで使用できる画像の上限は64枚です。ただし、同じ画像が複数のIDやスナップショットで使われている場合でも、1枚としてカウントされます (画像がフォトライブラリではなくショー画像から選択されている場合に限り)。ショー画像およびアイコンは64枚の上限には含まれません。

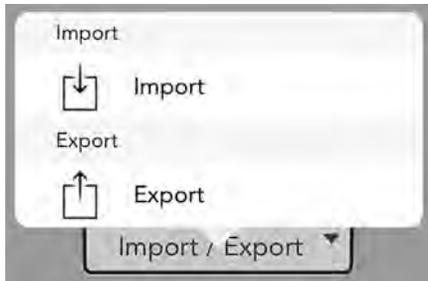
Chapter 18: インポートとエクスポート

はじめに

Master Fader では、プリセット、ショー、録音データ、さらにはシステム全体のバックアップをインポートおよびエクスポートする機能が提供されています。そう、あなたのミキサーはまさにコンピュータなのです。プリセット、ショー、録音などをエクスポートして他の場所でインポートしたり、エンジニア仲間に良いプリセットやショーを共有したり、バンドメンバーに渡して各自のデバイスでインポートさせたりすることができます。

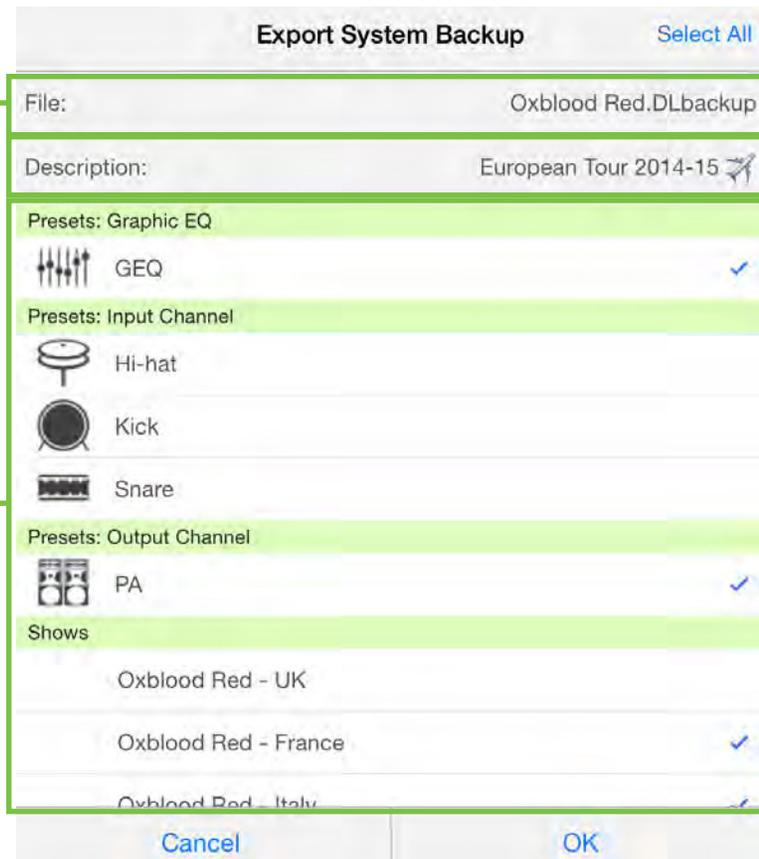
これにより、追加のプリセットを作成することも可能になります（当社ウェブサイトでも入手可能です）。また、定期的なシステム全体のバックアップも強く推奨されています。ここではその例として、以下の手順を行います

Tools > Settings > System Backup に進み、インポート／エクスポートボタンをタップすると、下図のようなポップアップが表示されます。



ここで **EXPORT** オプションのいずれかをタップすると、次のようなポップアップが表示されます

- ・ ファイルに名前を付ける
- ・ 説明を入力する
- ・ エクスポートする項目を選択（✓マークで表示。タップするだけで追加・削除が可能）



どのエクスポートオプションを選んでも、最初の画面は上記のようにほぼ同じです。

iTunes — iTunes経由でエクスポートする場合、「OK」をタップすると、エクスポート完了の確認メッセージが表示されます。

エクスポート完了

ファイル『Oxblood Red.DLbackup』が正常にエクスポートされました。

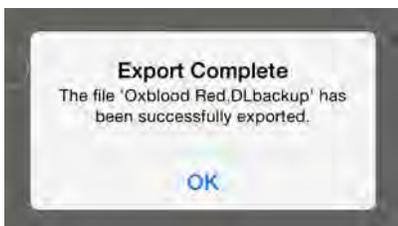


Dropbox —まず前提として、Dropbox経由でインポートまたはエクスポートを行うには、Dropboxアカウントを事前に作成しておく必要があります。

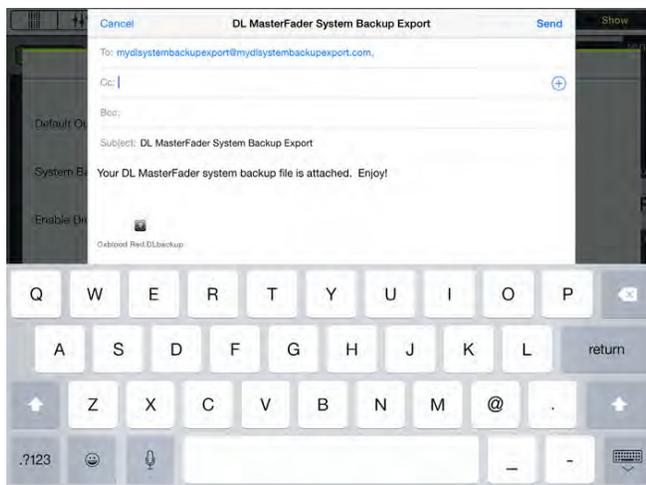
Dropbox経由でエクスポートする場合、「OK」をタップすると、エクスポート完了の確認メッセージが表示されます。

エクスポート完了

ファイル『Oxblood Red.DLbackup』が正常にエクスポートされました。



Email(メール) —メール経由でエクスポートする場合、「OK」をタップすると、左下のようなメール作成画面が表示されます。そこにメールアドレスを入力し、「Send(送信)」をタップします。送信が成功すると、エクスポート完了の確認が届きます。



ファイル名を変更するのを忘れないようにしてください。

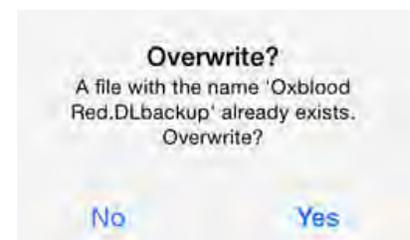
右のような警告が表示されることがあります。現在のファイルを上書きしたい場合は「Yes(はい)」をタップします。それ以外の場合は「No(いいえ)」をタップし、別の名前を付けてください。

上書きしますか？

ファイル名『Oxblood Red.DLbackup』はすでに存在します。上書きしますか？

No Yes

おめでとうございます、ファイルのエクスポートが完了しました。簡単だったでしょう？!



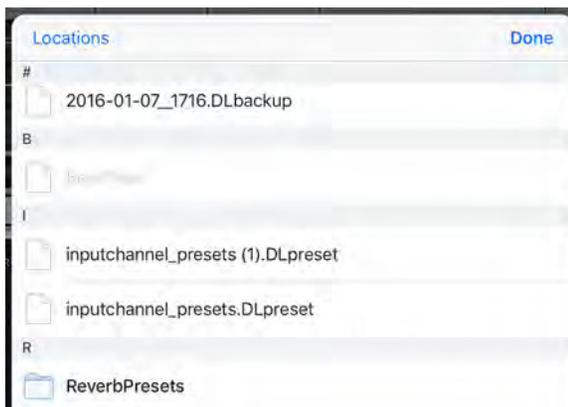
インポート (Import) — iファイルのインポートは簡単な手順で行えます。

ステップ1 — 「Import / Export (インポート / エクスポート)」ボタンをタップします。

ステップ2 — どこからインポートしますか？リストから該当の項目をタップしてください。
(画像の選択肢: iTunes, iCloud Drive, Dropbox, Google Drive, OneDrive, More)

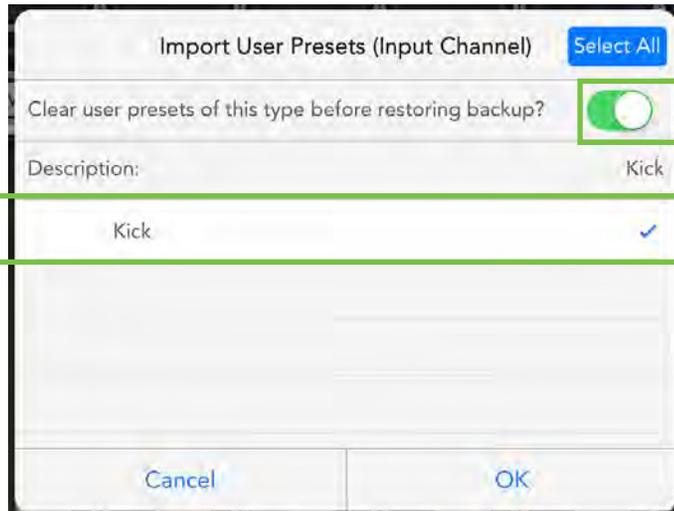


ステップ3 — インポートするファイルをタップして選択します。ファイルが表示されるまでスクロールが必要な場合もあります。
(画像のファイル例: 2016-01-07_1716.DLbackup, inputchannel_presets.DLpreset, ReverbPresets など)

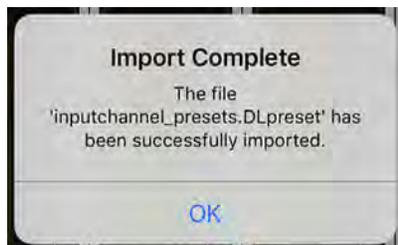


ステップ4 — 復元したいプリセットやショーなどをタップして選択します(✓マークで表示されます)。バックアップを復元する前にすべてのユーザープリセットとショーを消去したい場合は、スライダーを右に動かします。これにより既存のファイルがすべて削除されるため、本当に実行してよいか確認してから「OK」をタップしてください。ユーザープリセットのインポート(入力チャンネル)

バックアップ復元前にこのタイプのユーザープリセットを消去しますか？[スライダーON]
説明: Kick



ステップ5 — インポート完了の確認が表示されます。「OK」をタップしてください。
インポート完了
ファイル『inputchannel_presets.DLpreset』は正常にインポートされました。
バックアップ復元前にこのタイプのユーザープリセットを消去しますか？[スライダーON]
説明: Kick



Chapter 19: スマートフォン用 Mackie Master Fader

はじめに スマートフォンでミックスをコントロールしたいですか？もちろんしたいですよ！では、まさにここがその答えです！この時点で、あなたは Master Fader の操作に習熟しているか、少なくともある程度は使ったことがあるでしょう。スマートフォン版 Master Fader は、タブレット版とよく似た見た目と動作をしますが、より小さな画面に最適化されています。ライブ中に素早くキーコントロールにアクセスするのに最適です。

スマートフォン用 Master Fader は、Wi-Fi を通じて DL シリーズミキサーをコントロールできます。バージョン5.0では、複数の入力チャンネルを同時にタッチ操作でき、任意のミックスにすぐアクセスできる出力セレクターも備えています。チャンネルのミュート機能、詳細なチャンネルID表示、メーター表示、そしてマスターフェーダーの追加により、比類ないコントロール性能が実現されています。さらにアクセス制限機能により、ユーザーが割り当てられた出力のみを操作できるようになっており、他の出力にアクセスできません。ステージ上でのモニターミックスの制御など、簡単な用途に最適です。

また、ミキサー上の現在のショーからスナップショットを呼び出すことも可能です。これにより、バンドがステージ上からミックス全体を操作できます。さらに、ミュートグループの有効/無効の切り替えや、表示グループの選択も可能です。ミュートグループは、セット間で入力を一括ミュートするのに便利で、表示グループは必要なチャンネルだけを表示し、それ以外を隠せます。スマートフォン用 Master Fader を使えば、DLシリーズミキサーの機能を手のひらサイズで最大限に活用できます。

スマートフォン用 Master Fader アプリのダウンロード、インストール、アップデート

スマートフォン用 Master Fader アプリのダウンロード、インストール、アップデート手順は、タブレット版とほぼ同じです。第3章(17ページから)に記載された手順に従ってください。

スマートフォン用 Master Fader アプリの使い方

スマートフォン版 Master Fader は、タブレット版のすべての機能を搭載しているわけではありません。代わりに、ショー中に必要な主要な機能が備わっています。準備段階ではタブレット版を使って各種設定を行い、本番中にはスマートフォン版を使ってレベルの微調整やスナップショットの呼び出しを行うのが理想的です。利用できる表示モードは2つ、「ミキサービュー」と「ツールビュー」です。

スマートフォン版のミキサービューを見てみましょう。画面上部から下へ見ていくと、まず気づくのは、タブレット版にある上部のナビゲーションバー、チャンネルEQカーブ、GEQなどが存在しないことです。また、ソロボタンも省略されています。

タブレット版と同様に、左右にスワイプまたはドラッグすることで、他の入力チャンネル、リターンチャンネル(DL16S、DL32S、DL32R)、iPad/再生チャンネル(DL806、DL1608)、FX、サブグループ、VCA などを表示できます。

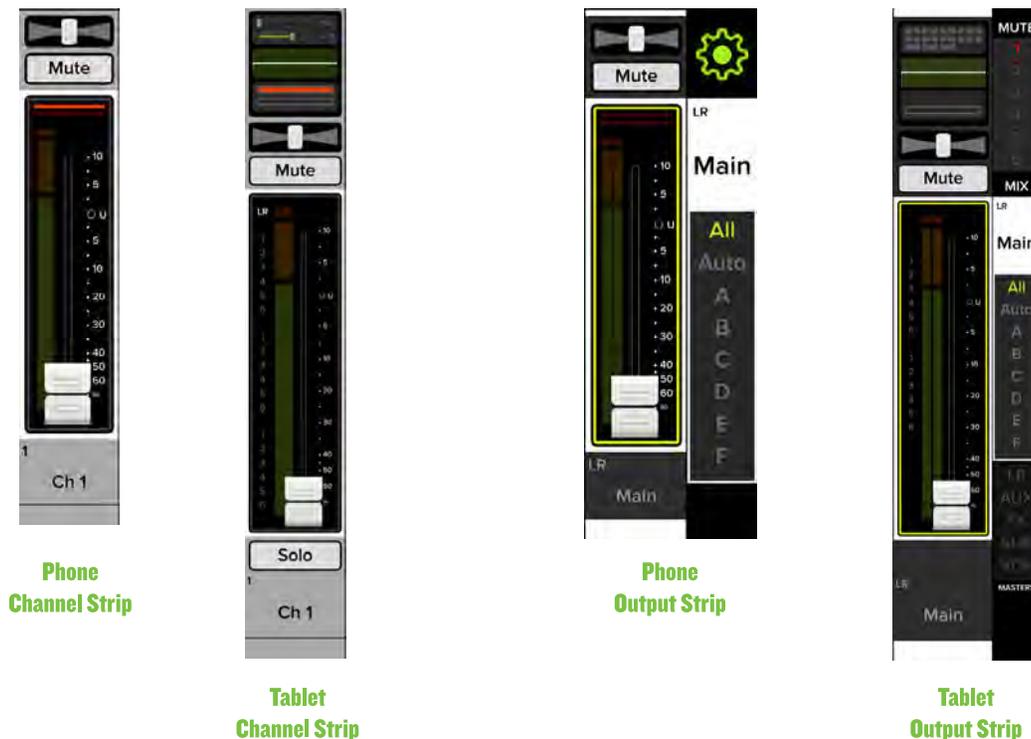
「ツール」ボタンは、ミックスセレクターの上に配置されています。ここではデバイス管理、アクセス制限、ミュートグループ、ショー(およびスナップショット)、ヘルプなどにアクセスできます。



入力チャンネルストリップ

前のページでは、スマートフォン版 Master Fader のミキサービュー全体の画像が表示されていました。そして、タブレット版とスマートフォン版の Master Fader の違いについても説明しました。ここでは、先ほど説明した内容をもう少し詳しく見ていきましょう。ツールの説明に入る前に、ミキサービューを分解して確認します。

以下の画像では、チャンネルストリップ(左)と出カストリップ(右)の比較(および違い)が並べて示されています。



スマートフォン版 Master Fader には、タブレット版のすべての機能はありませんが、それでもショーを運用するために必要な多くのツールが備わっています。それでは詳しく見ていきましょう。

LRパン



LR Pan

パン(Pan) — パンは、チャンネルの信号を左出力と右出力のどちらにどれだけ送るかを調整する機能です。チャンネルのパンスライダーを左右にドラッグして調整します。スライダーを操作しているときは「grow & glow(光って拡大)」で調整中であることが表示されます。スライダーをダブルタップすると、パンはセンターに戻ります。

パンコントロールには「コンスタント・ラウドネス(一定の音量)」という設計が採用されています。チャンネルをハードパン(完全に左または右)した後、センターに戻すと、見かけ上の音量を一定に保つために信号は3dB減衰されます。これにより、センターにしたときに音が極端に大きくなるのを防ぎます。

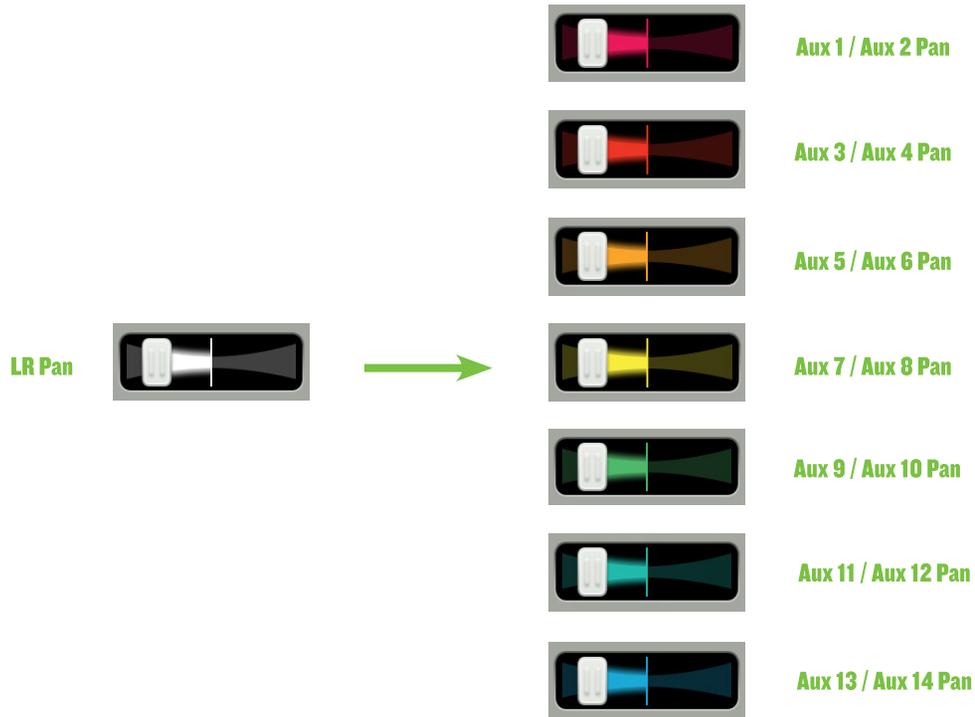


LR Balance

LRバランス

パンスライダーは、リンクされたチャンネルではバランススライダーとなり、ステレオバランスとして機能します。左右の出力信号のバランスを調整できます。左右にドラッグして調整し、センターに戻せば左右均等に出力が再生されます。バランスもダブルタップでセンターに戻せます。チャンネルのリンク方法については、255ページで解説されています。

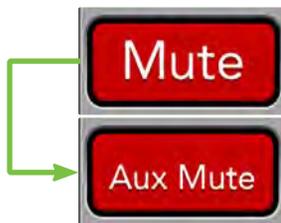
リンクされたAux(オグジュアリ)に対しては、タブレット上で「Use LR Pan(LRパンを使用)」の選択を解除することで、各チャンネルごとにAuxパンとメインミックスパンを個別にコントロールできるようになります。下図はその一例です。



「Use LR Pan」に関する詳しい情報は、73ページに記載されています。



ミュート (Mute) – ミュートボタンは、その名の通りの機能を持っています。チャンネルの信号をミュート (=オフ) にします。



ミュートボタンは有効時に赤く点灯し、無効時は灰色になります。

注意点として、チャンネルをミュートすると、現在表示されている出力だけでなくすべての出力がミュートされます。ただし、特定のAUXやFXセンドに対して「Use LR Mute(LRミュートを使用)」の選択を解除している場合は、AUX(またはFX)のミュートとメインミックスのミュートをチャンネルごとに個別に制御できます。「Use LR Mute」の詳細は72ページに記載されています。



ミュートグループまたはVCAによってミュートされた入力、レッドに点灯します。ミュートグループについての詳細は57-62ページおよび264ページに記載されています。



ゲインリダクションメーター (Gain Reduction Meters) – ゲインリダクションメーターは、入力チャンネルにおけるゲート (上部) およびコンプレッサー (下部) によるゲインリダクション (減衰) 量を表示します。これらのメーターは右から左に向かって点灯し、全点灯で20 dBのゲインリダクションを示します。

ダイナミクスについて詳しく知りたい場合は、第11章 (107ページ～) を参照してください。



Mono



Stereo

チャンネルフェーダーと入力メーター

タッチセンサー付きフェーダーは、各チャンネルから選択された出力へ送られるレベルを調整します。フェーダーを上下にドラッグすることで調整を行います。調整中のフェーダーは「grow & glow (拡大と点灯)」して操作中であることを示します。フェーダーのレベルは、右側のスケールに示されるように-∞から+10 dBまでです。

入力メーターは、チャンネルに入る信号レベル(チャンネル処理前)を表示します。EQ、ミュート、フェーダーによる変更はこれらのメーターに影響しません。

このメーターは通常緑で表示され、時折黄色ゾーンに達する程度であるべきです。入力メーターが常に黄色になる場合は、ゲインを下げてください。入力が高すぎると(オーバーロード)、メーター上部のクリップインジケーターが赤く点灯します。クリップが発生した場合は、ゲインを下げてください。

リンクされていないチャンネルはモノラルメーターを表示し、リンクされたチャンネルはステレオメーターを表示します。

チャンネルのリンク方法については255ページを参照してください。

赤(クリップ) = -3 dBFS

緑から黄色 = -12 dBFS

緑(下限) = -60 dBFS

選択されたミックスインジケーター

選択されたミックスインジケーター各フェーダーおよび入力メーターの周囲には、選択中のミックスを示す色付きインジケーターがあります。これはミックスの種類を明確に識別できるように色分けされています。

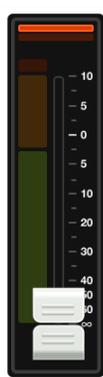
出力の種類については、マスターフェーダーのセクションで詳しく説明されています(56ページ参照)。



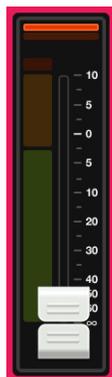
注記

下の画像のようにすべての色付きフェーダーを一度に見ることは実際にはありません。あくまで参考例です。前述のように、各出力にはユーザーが選べる色が割り当てられており、現在どの出力が選択されているかを明確に視覚的に示します。これはミキサービューで特に役立ちます。

(色枠付きフェーダー: LR, AUX 1/2, AUX 3/4, AUX 5/6, AUX 7/8, AUX 9/10, AUX 11/12, AUX 13/14, FX)



LR



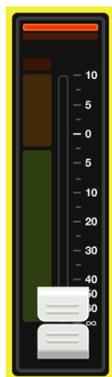
AUX 1/2



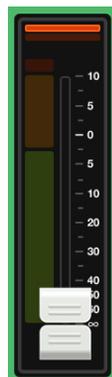
AUX 3/4



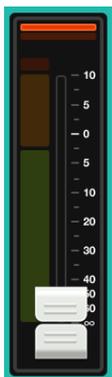
AUX 5/6



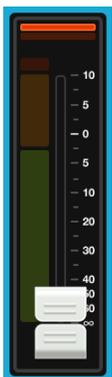
AUX 7/8



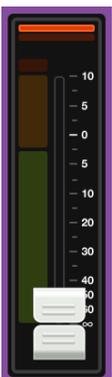
AUX 9/10



AUX 11/12



AUX 13/14



FX

下の画像では、各チャンネルの入力メーターが、選択された出力の色で囲まれていることに注目してください。左側の画像ではフェーダーがLRミックスのレベルを制御し、右側の画像ではフェーダーがAUX 1ミックスのレベルを制御しています。実際に行ったのは、出力選択をメインLRからAUX 1に変更しただけです。

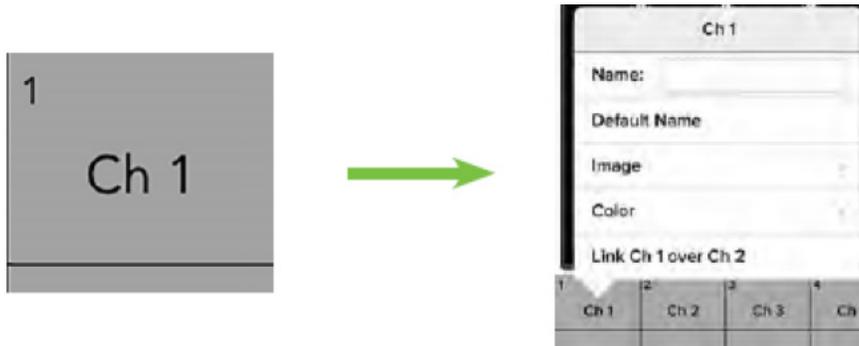


LR



AUX 1

チャンネルIDボタン — 各チャンネルIDボタンの名前と画像はユーザーが編集可能です。また、隣接する2つのチャンネルを1つのチャンネルストリップとしてリンクすることもできます。チャンネルストリップの一番下にあるボタンをタップすると、名前、画像、色の編集やチャンネルのリンク設定ができるポップアップが表示されます。



まずは名前の編集から始めましょう。名前入力欄をタップすると、カーソルとキーボードが表示されます(下の画像参照)。そのチャンネルに設定したい名前を入力し、青い「Done(完了)」ボタンをタップします。名前が長くて収まりきらない場合は、ボタンがスクロールして全体が表示されます。

このキーボードは、スマートフォンでのメッセージやメール入力と同じものなので、違和感なく使用できます。なお、「Default Name(デフォルト名)」をタップすると、そのチャンネルの名前は初期状態に戻ります。



チャンネルIDの残りの説明に進む前に、チャンネル名に関するもう一つの便利な機能を見てみましょう。

名前入力欄の左右には「前へ」「次へ」の矢印があり、これを使えば複数のチャンネル名を一つずつIDボタンを押し直すことなく、連続して編集することができます。



チャンネル名だけが表示された灰色のボックスでも機能しますが、画像を追加して少し楽しくしてみましょ。ショー画像は同期されるため、一度追加された画像は、他のすべての接続されたデバイスでも表示されます(その画像がすでにそのデバイスに保存されていたかどうかに関係なく)。画像を選択する方法はいくつかあります。チャンネルのポップアップから「Image(画像)」をタップすると、左図のような新しいポップアップが表示され、以下の5つの選択肢が提示されます。

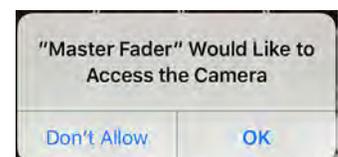
Camera(カメラ) — スマートフォンのカメラの使い方に慣れている方なら、これもまったく同じ操作なので簡単に使えます!

Photo Library(フォトライブラリ) — スマートフォンに保存されているすべての写真から選択できます。



注記

初めてカメラやフォトライブラリにアクセスしようとする時、アクセス許可を求めるポップアップが表示されます。「OK」をタップして続行してください。



⁵ Ok perhaps there isn't a "previous" arrow shown in this example, but that's because we're naming channel 1. There is no "previous" channel!

アイコン — 多数の内蔵アイコンの中から選択することができます。



ショー画像 — 現在のショーで使用されている写真から、チャンネルの画像を選択できます。リストには、現在使用中のすべての画像が表示されます。この中から使いたい画像をタップしてください。



1つのショーで使用できる画像は最大64枚です。ただし、同じ画像が複数のチャンネルで使用されている場合、それは1枚としてしかカウントされません(その画像がショー画像から選択されており、フォトライブラリから複数回選ばれていない場合)。アイコンはこの64枚には含まれません。ファイルシステム(ショー、スナップショットなど)に関する詳細は64ページから説明されています。

画像を消去(Clear Image) — 実は、ここをタップするだけでそのチャンネルの画像を削除できます。画像はチャンネルから削除され、他で使われていなければ、現在のショーおよび「ショー画像」リストからも削除されます。

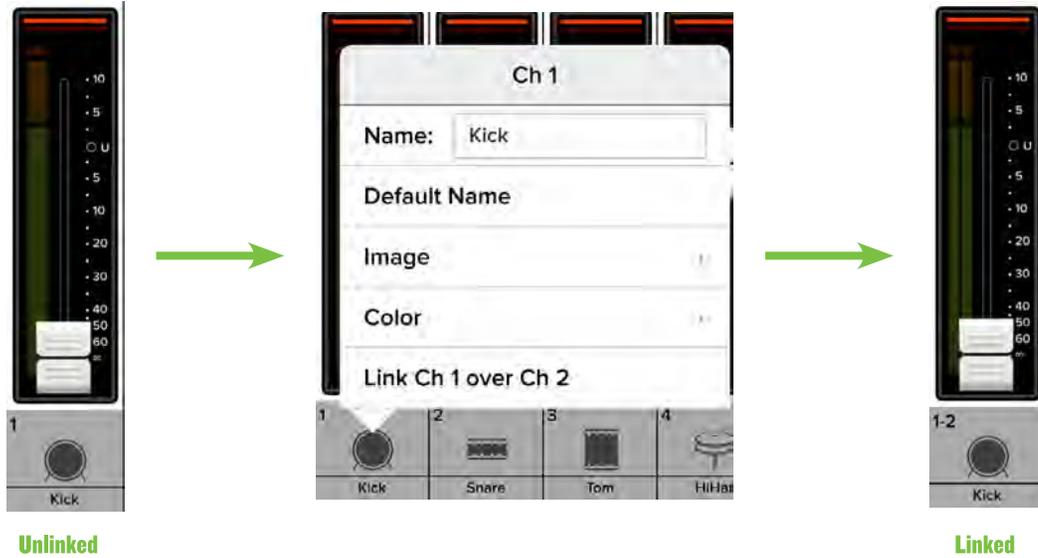


すでにチャンネル1に「キックドラム」という名前を付けたので、ついでにキックドラムのアイコンも使いましょう。

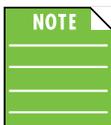
左上のキックドラムアイコンをタップすれば、チャンネル1の名前と画像の設定が完了です。

どの画像にも共通して見られるように、チャンネル番号が左上隅に小さく表示されます。この番号は各チャンネルを識別するためのもので、変更や削除はできません。これはマイクプリを確実に識別できるようにするためのものであり、むしろ便利です。

前述のとおり、隣接する2つのモノラル入力チャンネルは、1つのステレオチャンネルストリップとしてリンクできます。これはキーボード、サブミキサーの出力、ボーカルプロセッサなどのステレオ入力ソースに最適です。リンクされた状態では、レベルコントロール、EQ、ゲート、コンプレッサーが1つの操作セットで調整されます！チャンネルのリンクは簡単です。チャンネルIDボタンをタップすると、「Ch XをCh Xにリンク」というオプションが表示されます。それをタップすると、確認を求めるポップアップが表示されます。リンクされていないチャンネルとリンクされたチャンネルの視覚的な違いは下図に示されています。リンクを解除する場合も、上記と同じ手順で操作します。

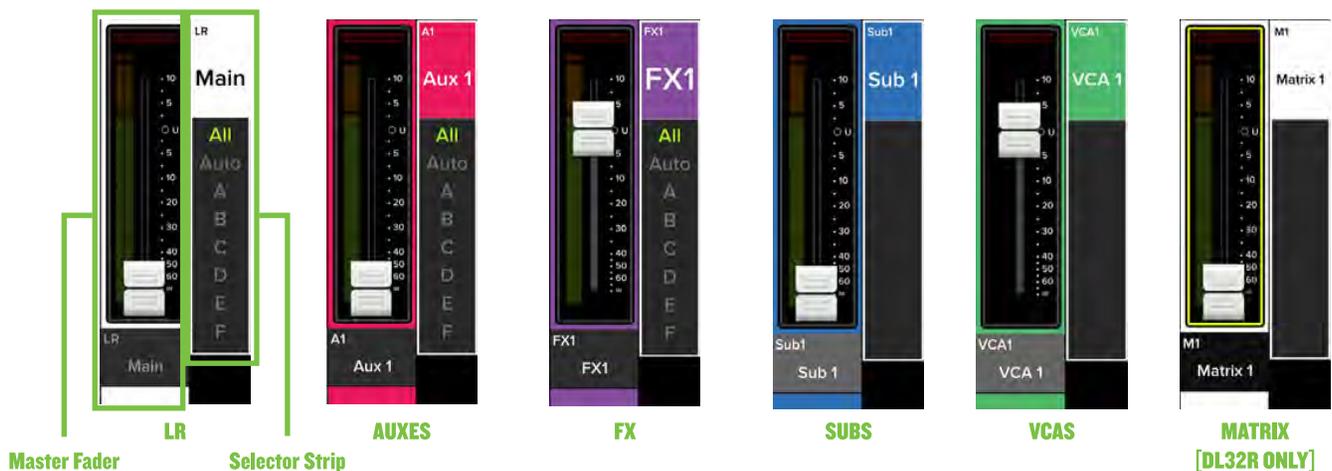


奇数番号のチャンネルは、次の(偶数番号の)チャンネルとリンクされます(例: 1-2、3-4 など)。一方、偶数番号のチャンネルは前の(奇数番号の)チャンネルとリンクされます(例: 10-9、12-11 など)。



「リンクされる側のチャンネル」は、タップされたチャンネルIDボタンのすべての属性(EQ設定、ゲートおよびコンプレッサー設定、ディレイおよびリバーブ設定など)を引き継ぎます。つまり、チャンネル1をチャンネル2にリンクした場合、ステレオチャンネルはチャンネル1のすべての設定を引き継ぎます。ただし、チャンネル2をチャンネル1にリンクした場合、結果としてできたステレオチャンネルはチャンネル2のすべての設定を引き継ぎます。

マスターフェーダー/セクターストリップ マスターフェーダーとセクターストリップは、ミキサーの中でも最も重要なツールと言えます。下の画像に示されているように、マスターフェーダーには6種類の表示ビューがあり、どのタイプの出力が選択されているか(ミックスセクターによって)に応じて変化します。



セクターストリップ セクターストリップは非常に重要な役割を担っており、上の画像では6つの異なる出力が選択されている様子を示しました。まずはこのセクターストリップから説明を始め、その後マスターフェーダーの上部に戻って順に下へと解説していきます。



Mix Selector

View Groups

セレクターstriップ

セレクターstriップは上から下まで、2つのセレクターに分かれています：
 ・ミックスセレクター
 ・ビューグループ

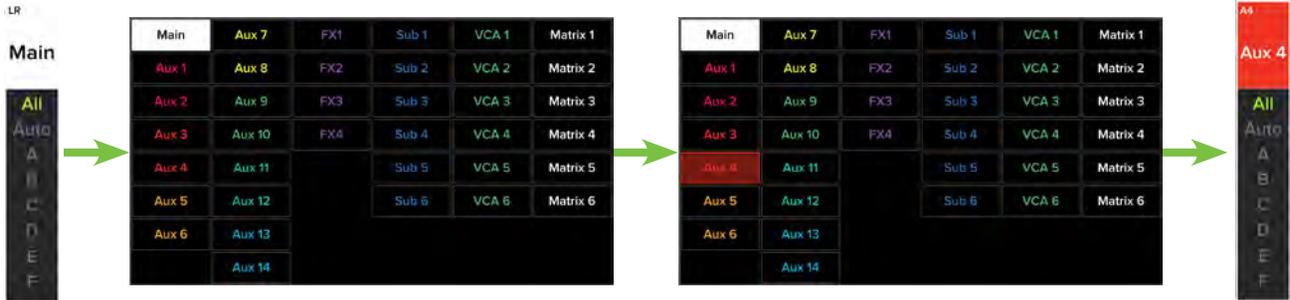
その他の選択肢（デバイス、アクセス制限、ミュートグループ、ショー、ヘルプ）はツールセクションにあり、この章の後半で説明します。

ミックスセレクター

ミキサービューでは、各チャンネルに対してフェーダーが表示されます。初期状態では、このフェーダーはLRミックスのレベルを制御します。では、Aux送へのレベルやAuxマスターのレベルはどう制御するのでしょうか？サブグループやVCAは？簡単です。ミックスセレクターを使用して、ミックスを切り替えます。

ビューグループ

現在選択されているミックスは明るく表示されていますが、出力の変更も簡単です。ミックスセレクターをタップすると、すべての出力が表示されたポップアップが現れます。希望する出力をタップすると、マスターフェーダーがその出力を制御ようになります。さらに、ミックスセレクターをタップし続けたまま指をスライドさせ、希望の出力がハイライトされたら指を離して選択することもできます。下の画像は、LRからAux 4に切り替える例です。



ミックスが変更されると、チャンネルフェーダーの周囲の色が変更され、新しく選択された出力を示します。同様に、マスターフェーダーも新しいミックス（この場合はLRからA4）を表示します。

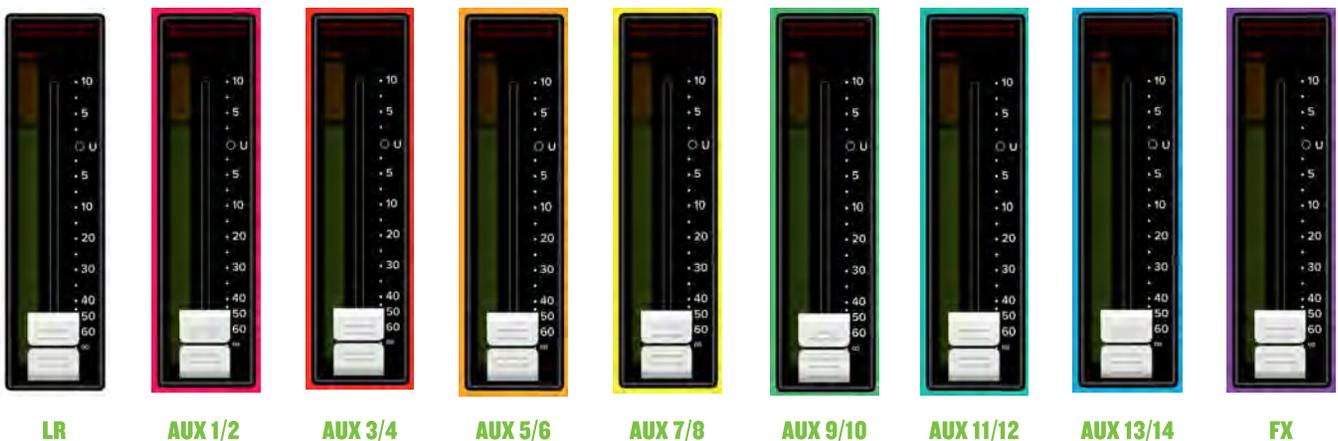
このミキサービューは、一度に1つの出力ミックスを表示・編集するウィンドウのように機能します。どの出力が選択されていても、他の出力はそのまま保持されています。

マスターフェーダーメーターを囲む細いイルミネーションも、現在選択されているミックスタイプを示すのに役立ちます。この色は出力ごとに異なり、入力メーターの周囲にも同じインジケータが表示されます。また、選択された出力名が大きく表示され、その出力と同じ色の枠で囲まれている点にも注目してください。

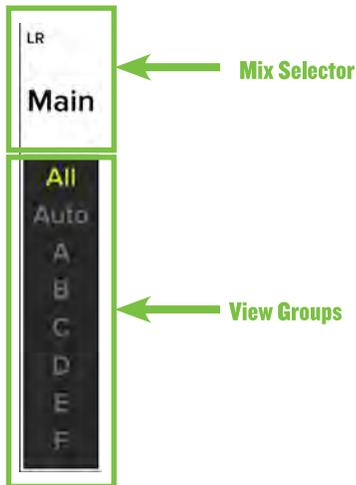


注意

下の画像では、各ミックスが選択された場合に表示される色を確認できますが、実際には同時に複数のミックスを選択することはできません。この画像はあくまでも参考用です。

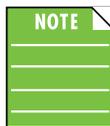


各チャンネルの入カメーターが、選択されている出力の色で囲まれているのがわかります。左側の画像では、フェーダーはLRミックス(メイン)に送るレベルを制御しており、右側の画像では、Aux 1ミックスへのレベルを制御しています。下の画像の通り、メインのLRからAux 1へ出力先を切り替えただけです。



ビューグループ

ビューグループセレクター内の任意の場所をタップすると、ビューグループの選択画面が表示されます。ビューグループを使うことで、表示したいチャンネルだけを表示し、他のチャンネルは非表示にできます。これにより整理しやすくなり、より素早くナビゲーションが可能になります。



注意

ビューグループのマスターは、タブレットおよび/またはスマートフォン版のMaster Faderで有効/無効を切り替えることができます。ただし、チャンネルをビューグループに割り当てられるのはタブレットからのみです。

スマートフォン版Master Faderでビューグループを活用することは、パーソナルモニターミックスに最適なツールです。たとえば、バンド「Slick Willy and the Willettes」の場合を見てみましょう。Slick WillyはビューグループA(Bill)に、Willettesのメンバー[Phil, Gil, Mel, Will]はビューグループB~Eにそれぞれ割り当てられています。

下の左側の画像では、ビューグループ選択D(Mel)を有効にしており、右側の画像はその状態でのミキサービューです。これらのビューグループ選択ボタンはタブレット版Master Faderで設定され、スマートフォン版Master Faderで有効化されました。チャンネル1がビューグループDに追加され、現在表示されている唯一のチャンネルであることに注目してください。



ビューグループの詳細については、65~68ページをご覧ください。

マスターフェーダーの最上部に戻り、まずバランススライダーから見ていきます。



バランス - 出力に「LR」が選択されている場合、バランススライダーは出力信号を左チャンネルと右チャンネルにどの程度振り分けるかを制御します。スライダーを左右にドラッグして調整します。マスターフェーダーのバランススライダーを2回タップすると中央に戻ります。



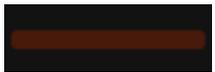
ミュート - マスターフェーダーのミュートボタンは、チャンネルのミュートと同様に機能しますが、出力をミュートします。ミュートボタンは、いずれかの出力が選択されている場合に使用可能です。



ミュートが有効なときはボタンが赤く点灯し、無効なときはグレーになります。



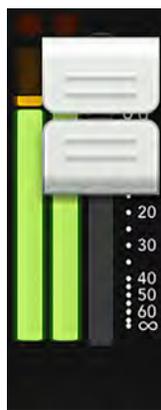
ミュートグループでミュートされた出力は、暗赤色に点灯します。ミュートグループに関する詳細は、ページ57～62、264に記載されています。



出力ゲインリダクションメーター - チャンネルフェーダーと同様に、出力ゲインリダクションメーターは、コンプレッサー/リミッターによって出力に適用されたゲインリダクション量を表示します。出力チャンネルにはゲートは含まれていません。出力用コンプレッサー/リミッターについて詳しくは、140ページから始まる第15章を参照してください。



Mono



Stereo

マスターフェーダーと出力メーター

前述のとおり、マスターフェーダーは、LR出力、AUXマスター、FXマスターセンドの出力レベルを調整します。どの出力が選択されているかによって制御対象が変わります。1つのフェーダーで各出力のレベルを制御しますが、出力同士は独立しています。出力が選択されたら、マスターフェーダーを上下にドラッグして調整します。

出力メーターは、出力信号のレベルを表示します。メーターは、選択された出力に応じてモノラルまたはステレオで表示されます。LR出力、リンクされたAUX、FXセンドはステレオ表示され、サブグループ、VCA、リンクされていないAUXやFXセンドはモノラル表示されます。AUXやFXセンドのリンク方法については、261ページに記載されています。

FXについて補足すると、FXが選択されている場合、フェーダーは対応するFXプロセッサーへのマスターセンドを制御します。

このメーターは通常は緑色を保ち、ときどき黄色のゾーンに触れる程度が理想です。出力メーターはポストフェーダーのため、黄色が多すぎたり赤でクリッピングしている場合は、マスターフェーダーを下げ、入力チャンネルも確認してください。

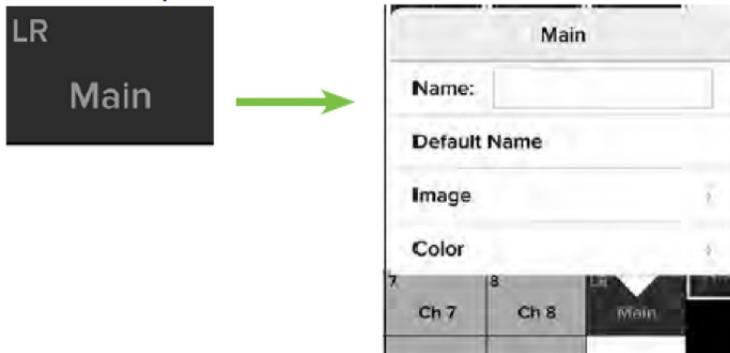
赤(クリッピング) = -3 dBFS

緑～黄 = -12 dBFS

緑[最下部] = -60 dBFS

現在選択されている出力の色が、チャンネルストリップの周囲に表示されます(L/Rのデフォルトは白)。

マスターIDボタン - マスターフェーダーの名前と画像は、チャンネルストリップの名前や画像と同様です。チャンネルフェーダーと同様に、マスターフェーダーの名前や画像もユーザーが編集できます。さらに、隣接する2つのAUXをリンクさせることも可能です。マスターフェーダー下部のボタンをタップすると、名前・画像・色の編集やAUXリンクのオプションが表示されるポップアップが現れます。



まずは名前の設定から始めましょう。名前の入力欄をタップすると、点滅するカーソルとキーボードが表示されます。入力したい名前を入力し、青い「Done」ボタンをタップします。

名前が長すぎて収まりきらない場合は、ボタンがスクロールして全体が表示されます。

使い慣れたスマートフォンのメッセージやメールと同じキーボードが使用されます。

言うまでもなく、「Default Name」をタップすると、マスターフェーダーの名前は初期状態に戻ります。



すべての画像に共通して、マスターIDボタンの左上隅には、名前や画像に関係なく小さな名称が表示されています。この「システム名」は各出力を表しており、変更も削除もできません。これは、たとえふざけた名前に変更しても出力を簡単に識別できるようにするためで、ベストな仕様なのです。



名前だけが表示されたグレーのボックスも機能しますが、画像を追加して見た目を良くしてみましょう。画像は同期されるため、いったん追加されれば、他のデバイスに画像が保存されていなくても表示されます。画像の選択方法はいくつかあります。ポップアップから「Image (画像)」をタップすると、左図のような新しいポップアップが表示され、次の5つの選択肢が提示されます。

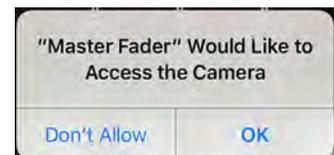
カメラ - スマートフォンのカメラを使ったことがあるなら心配いりません。操作はまったく同じです！

フォトライブラリ - スマートフォンに保存されているすべての写真の中から選択できます。



注意

カメラやフォトライブラリに初めてアクセスする際は、アクセス許可を求めるポップアップが表示されます。「OK」をタップして続行してください。



アイコン —さまざまな内蔵アイコンの中から選択できます。



ショー画像 —現在のショーで使用している写真の中から、マスターフェーダーに設定する画像を選ぶことができます。リストには、現在使用中のすべての画像が表示されます。この中から使用したい画像をタップしてください。



1つのショーで使用できる画像は最大64枚までです。ただし、同じ画像が複数のチャンネルで使用されている場合、それは1枚としてカウントされます（その画像がフォトライブラリから複数回選ばれたのではなく、「ショー画像」から選ばれている場合に限りです）。アイコンは64枚の制限には含まれません。ファイルシステム（ショー、スナップショットなど）に関する詳細は233ページから始まります。

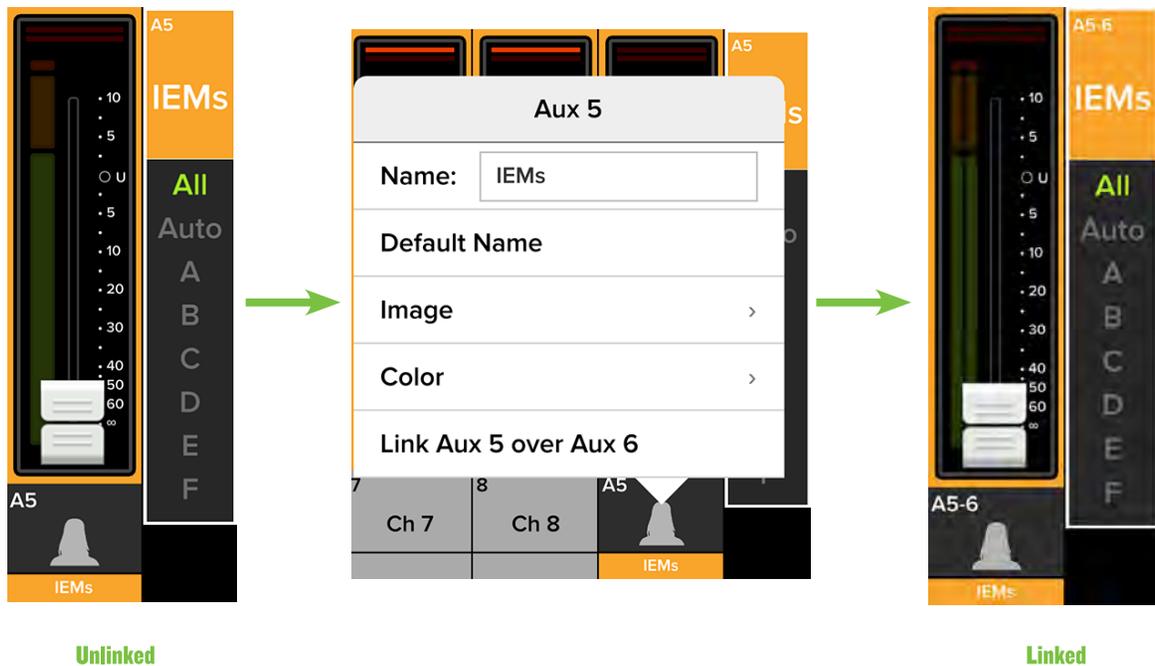
画像をクリア —ここをタップするとそのチャンネルの画像がクリアされます。



すでにマスターフェーダーに「PA」という名前を付けたので、ついでにPAのアイコンも使いましょう。PAアイコンをタップしてください。マスターフェーダーの設定：名前と画像が完了です。

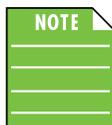
AUXのリンク – 前述のとおり、2つのモノラルAUXを1つのステレオAUXとしてリンクすることができます。これは、インイヤーモニターや放送用フィード、録音機器などのステレオ出力先に最適です。リンクすると、レベルコントロール、グラフィックEQ、出力コンプレッサー/リミッターの設定を1つのコントロールで調整できます。

リンク操作は簡単です。まずリンクしたいAUXを選択します。次に、そのAUXのマスターIDボタンをタップすると「Link Aux X over Aux X (AUX X を AUX X にリンク)」というオプションが表示されます。それをタップすると、確認を求めるポップアップが表示されます。以下にその手順のビジュアルが示されています。AUXをリンク解除する場合も、同じ手順を実行します。

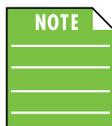


Unlinked

Linked

**注意**

奇数番号のAUXは次の偶数番号のAUXにリンクされます(1-2、3-4、5-6)。一方、偶数番号のAUXは前の奇数番号のAUXにリンクされます(6-5、4-3、2-1)。

**注意**

リンクされたAUXは、タップされたマスターID (AUX) ボタンのすべての設定 (グラフィックEQ、出力コンプレッサー/リミッター設定、AUXセンド出力ルーティングなど) を引き継ぎます。たとえば、AUX 1 を AUX 2 にリンクした場合、作成されたステレオAUXはAUX 1のすべての設定を引き継ぎます。逆にAUX 2 を AUX 1 にリンクした場合は、AUX 2の設定を引き継ぎます。

ツール

タブレット版のMaster Faderと同様に、スマートフォン版のMaster Faderにも現在の接続状況を示すツールアイコンがあります。以下の画像に示すように、次の3つのステータスのいずれかが表示されます



ツール

タブレット版のMaster Faderと同様に、スマートフォン版のMaster Faderにも現在の接続状況を示すツールアイコンがあります。以下の画像に示すように、次の3つのステータスのいずれかが表示されます



オフライン — スマートフォン版Master Faderがミキサーと通信していない状態です。これはそのように設定されているためです。オフラインモードでは、ミキサーなしでスマートフォン版Master Faderの機能を試すことができます。タブレット版とは異なり、スマートフォン版ではオフラインセットアップはありません。

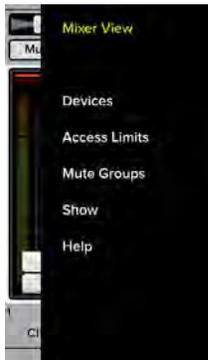


同期中 — Master Faderアプリがワイヤレスでミキサーと同期中です。これが表示されるのは非常に短いため、見逃すこともあります！



接続済み — スマートフォン版Master Faderがワイヤレスでミキサーに接続されています。

未接続 — スマートフォン版Master Faderがミキサーにワイヤレス接続しようとしています、接続できていません。

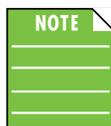


歯車アイコンをタップすると、ツール画面が表示されます。これは、タブレット版Master Faderのツールセクションとはほぼ同じレイアウトです。スマートフォン版Master Faderは、以下の5つのセクションに分かれています。

デバイス、アクセス制限、ミュートグループ、ショー、ヘルプ。

リストの一番上には「Mixer View(ミキサービュー)」があります。ミキサービューに戻りたいときはここをタップします。

デバイス — デバイスセクションでは、スマートフォンからワイヤレスで制御するためのミキサーを選択します。また、さまざまな理由でオフライン動作を選ぶこともできます。使用可能なすべてのコンソールのリストから選択するだけです。リストは「オフライン」と「検出されたミキサー(ワイヤレス)」の2つのセクションに分かれています。



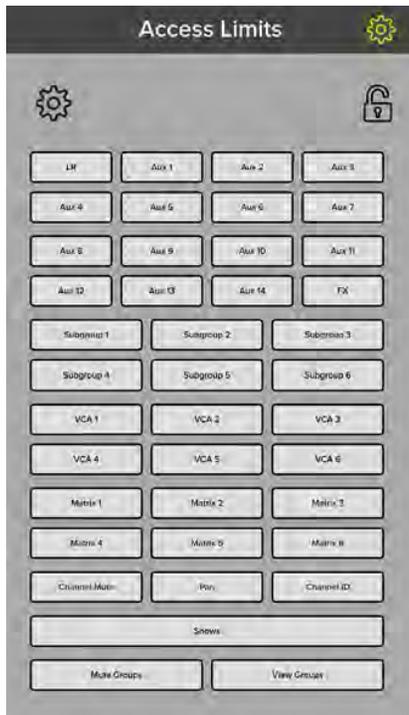
注意

DL806やDL1608の有線ドック接続にスマートフォンを接続しないでください。スマートフォン版Master Faderは、ワイヤレス(またはオフライン)でのみ動作します。

デバイスに関する詳細は174~186ページに記載されています。

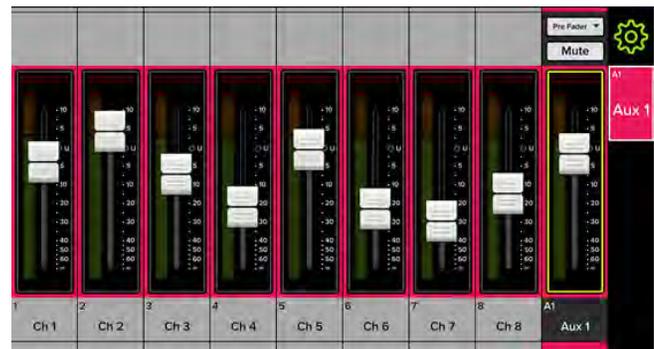
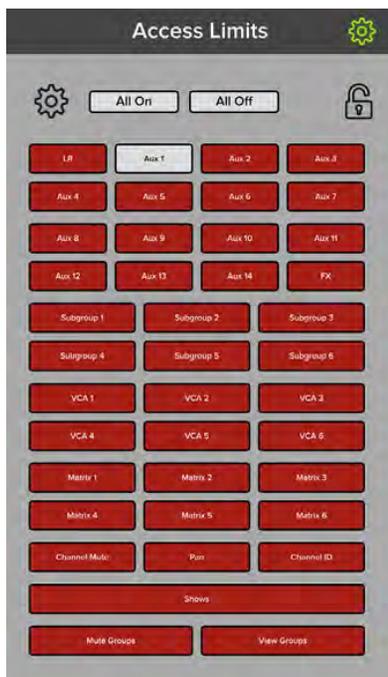


アクセス制限 – この一連のボタンを使って、各デバイス上で使用できるコントロールを制限することができます。これはさまざまな状況で便利です。たとえば、バンドの各メンバーがそれぞれのデバイスを使う場合、指定されたコントロールのみアクセス・変更可能に設定できます。



以下の2つの画像をご覧ください。左側では、Aux 1以外すべてにアクセス制限を設定しています。右側は、上記のアクセス制限が有効になった状態のミキサービューの画像です。Aux 1の機能だけが操作可能になっているのが分かります。また、画面右端では、Aux 1だけが有効な出力として表示されており、出力セレクターを開くことすらできません。それ以外は何も表示されず、真っ暗な状態です。

設定（およびアクセス制限）に関する詳細は、187～194ページに記載されています。



ミュートグループ - ミュートグループボタンをタップすると、ミュートグループマスターにアクセスできます。ミュートグループを使うと、複数のチャンネルや出力をワンタップですばやくミュート(およびミュート解除)できます。ミュートグループの活用方法は多岐にわたり、例えば、出演者が入れ替わる音楽イベントや演劇、礼拝の場面などに適しています。また、曲間やセットの合間にすべての入力をミュートする際にも便利です。



注意

ミュートグループマスターの有効/無効は、タブレット版またはスマートフォン版のMaster Faderから行えます。ただし、チャンネルをミュートグループに割り当てられるのは、タブレット版またはコンピュータ版のMaster Faderのみです。

以下の画像をご覧ください。左側では、ミュートグループマスター1を有効にしています。右側は、その状態でのミキサービューの画像です。ミュートグループ1に追加されたチャンネルがミュートされているのが確認できます。これらのミュートグループボタンは、スマートフォン版のMaster Faderから有効にされたものです。



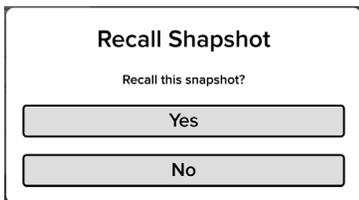
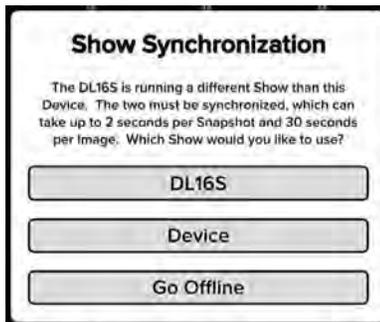
ミュートグループに関する詳細は、57~62ページに記載されています。

ショー



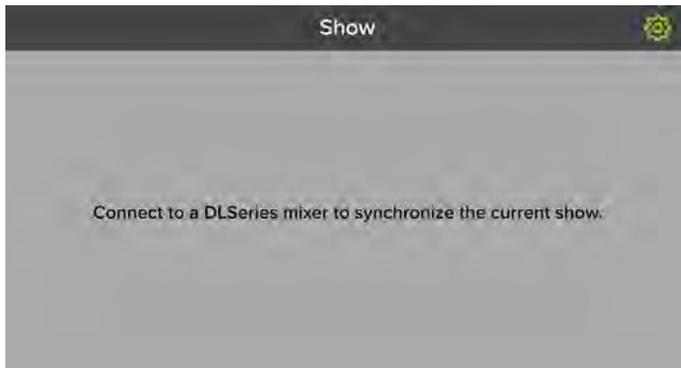
この操作を行うには、スマートフォン上のショーが、タブレット版Master Faderで現在読み込まれているショーと同期されている必要があります。同期されていない場合は、オフラインにするか、現在のショーを読み込んで同期するかを尋ねられます。

スマートフォン版Master Faderのショー機能は、タブレット版と似ていますが、作成や保存はできません。代わりに、スマートフォン版はミキサーから現在のショーを取得し、そのスナップショットを呼び出すことができます。



ショーが読み込まれたら、呼び出したい設定が保存されているスナップショットボタンをタップします。呼び出し時には、コンソールのすべての関連パラメータが保存されたスナップショットに一致するように変更されます。「Recall Snapshot(スナップショット呼び出し)」の確認ダイアログが表示されるので、「Yes」をタップして呼び出します。

ミキサーに接続されていない状態でショーを読み込もうとすると、まずミキサーに接続するように案内されます(以下の画像参照)。



タブレット版とスマートフォン版のMaster Faderの違いについて、以下の点に注意してください。

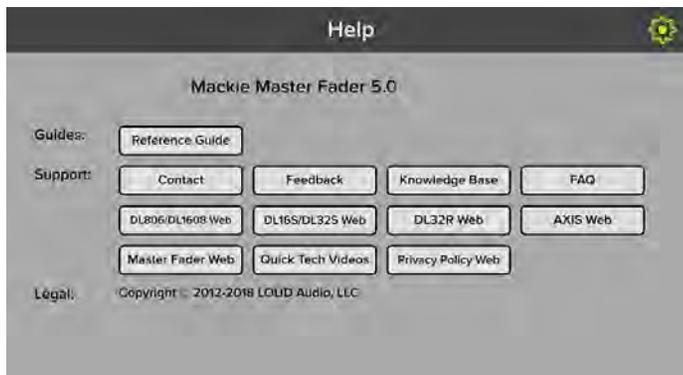
- ・チャンネルセーフはスマートフォンでは「表示のみ」可能です。設定にはタブレットを使用してください。
- ・ショーとスナップショットの作成は、タブレット版のMaster Faderで行います。スマートフォン版では作成できません。
- ・スマートフォン版Master Faderで表示できるのは、現在アクティブなショーのスナップショットのみです。オフラインのショーを表示するには、タブレット版Master Faderが必要です。

ショーやファイルシステム全般(ショー、スナップショット、チャンネルセーフ)に関する詳しい情報は、233～244ページをご覧ください。

ヘルプ – 基本的に、ヘルプセクションは非常にわかりやすく構成されています。サポートが必要な場合や、追加情報を確認したい場合は、まずここをチェックしましょう。誰にでも十分な情報が用意されており、安心して使えます。

ヘルプに関するより詳しい情報は、195ページに記載されています。

- ・「ヘルプについてのヘルプ」とは、なんだか矛盾しているようで面白いですね! 必要ならここでさらに詳しく確認できます(笑)。



スマートフォン版 Master Fader まとめ

ここ数ページでご覧いただいたように、スマートフォン版のMaster Faderは、タブレット版の「ベスト版」といった位置づけです。ショー中に必要な機能だけを備えており、操作性もほぼ同じなので、習得に時間がかかることはありません。ただし、繰り返しになりますが、もしこのページから読み始めた場合は、本章に記載されているすべてのページを読んで内容をしっかり理解しておくことをおすすめします。これらの機能がどのように動作するのかを把握するためです。

もし20年前に「将来、電話でショーのミキシングをするようになるよ」と言ったら、あなたは笑って、指をさして、仲間のエンジニアに冗談として話していたでしょう……そして、それはごく自然な反応です!

さて、それでは私のスマホでミキシングかけてきますね……。

Chapter 20: PCおよびMac版 Mackie Master Fader

はじめに

前章では、スマートフォンという小さなスケールでのMaster Faderの使用について扱いましたが、本章ではその逆、PCおよびMac版のMaster Faderについて説明します。ただし、スマートフォン版と同様に、PCおよびMac版のMaster Faderも基本的には同じ動作をしますが、すでにタブレットで使用できるすべての機能が利用可能です。

この時点で、Master Faderの仕組みに精通しているか、少なくともある程度理解していることが望まれます。

そうでない場合は、Master Fader for PCやMacのインストール・ダウンロード前後に、このリファレンスガイドをよく読んで理解しておくことを強くおすすめします

PC用 Master Fader アプリのダウンロードとインストール

PC用のMaster Faderアプリをダウンロード・インストールする手順は、タブレットやスマートフォン版のアプリとはまったく異なります。以下の手順に従ってください。

ステップ1 – まずはこの [リンク](https://mackie.com/sites/default/files/Master%20Fader%20v5.1%20Setup.zip) をクリックします。ZIPファイルがダウンロードフォルダに保存されます。ZIPファイルをダブルクリックして開いてください。

<https://mackie.com/sites/default/files/Master%20Fader%20v5.1%20Setup.zip>



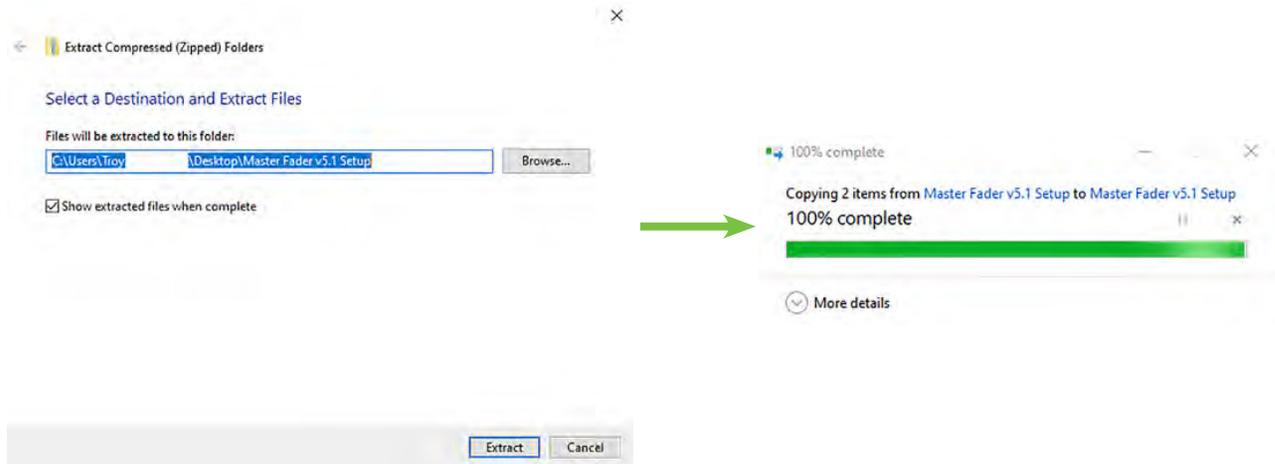
ステップ2 – 開くと、下図のようなファイルが表示されます。PCにMaster Faderアプリをインストールするため、「Master Fader v5.1 Setup」アプリケーションを右クリックし、「すべて展開 (Extract All)」を選択します。

 Master Fader V5.1 Release Notes	Adobe Acrobat Document	1,095 KB	No	1,098 KB	1%
 Master Fader v5.1 Setup	Application	154,573 KB	No	155,215 KB	1%

展開ウィザードが起動し、ダウンロードしたファイルの解凍を案内してくれます。



ステップ3 – 下の画像のような画面が表示されます。「Extract (展開)」をクリックし、ファイルのコピーが完了するまで待ちます。
※白いブロックで隠れている部分は筆者の名字です。お見せできませんのであしからず!



ステップ4 – 『Master Fader v5.1 Setup』アプリケーションをダブルクリックします。

Name	Date modified	Type	Size
Master Fader V5.1 Release Notes	1/29/2020 5:31 PM	Adobe Acrobat D...	1,098 KB
Master Fader v5.1 Setup	1/24/2020 7:07 PM	Application	155,215 KB

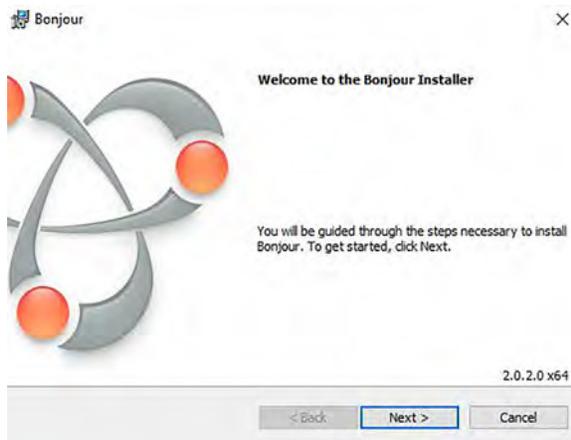
ステップ5 – Mackie Master FaderをPCにインストールするには、「ライセンス条項に同意します」にチェックを入れ、「Install (インストール)」をクリックします。



ステップ6 – 「このアプリが不明な発行元からののものであっても、デバイスに変更を加えることを許可しますか?」というメッセージが表示されます。
 ここでは「Yes(はい)」をクリックして、インストールを続行します。「Yes」をクリックすると、進行状況バーが表示されます。そのまま待ちましょう。



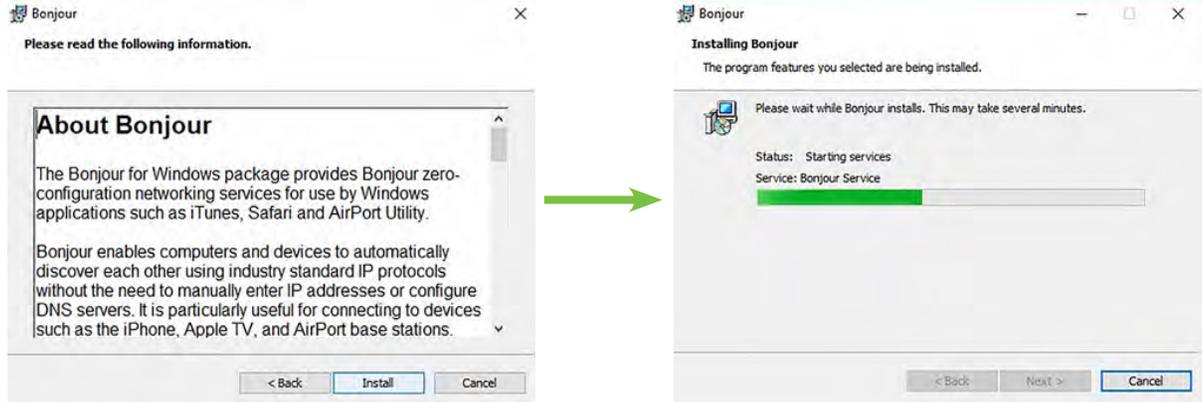
ステップ7 – 次のステップでは、Bonjourのインストール方法が説明されます。ご安心ください、Master Faderのことを忘れたわけではありません。これはインストールの一部です。「Next(次へ)」をクリックして進みましょう!



ステップ8 – このステップでは、「ライセンス契約に同意する」にチェックを入れ、「Next(次へ)」をクリックします。



ステップ9 – Bonjourのインストール準備が整いました!「Install(インストール)」をクリックして実行します。「Install」をクリックすると、進行状況バーが表示されます。そのまま待機してください。



ステップ10 – いよいよ最終ステップです! Bonjourのインストールが正常に完了したら、「Finish(完了)」をクリックしてインストーラーを終了します。



ステップ11 – 「Finish(完了)」をクリックすると、下の画像のように表示されます。セットアップは正常に完了しました!「Close(閉じる)」をクリックするだけです。



ステップ12 – いよいよ最後であり、いちばん楽しいステップです! Master FaderアプリがPCにダウンロード・インストールされました。あとはアプリをダブルクリックして起動し、ミキシングを始めましょう!

Mac用 Master Fader アプリのダウンロードとインストール

Mac版Master Faderアプリのダウンロードおよびインストール手順は、タブレット版やスマートフォン版とはまったく異なります。以下の手順に従ってください

ステップ1 – まずはこの [リンク](https://mackie.com/sites/default/files/Master%20Fader%20v5.1%20Setup.dmg) をクリックします。これは .dmg ファイルで、デスクトップにマウントされます。デスクトップ上の .dmg ファイルをダブルクリックしてファイルを展開してください。

<https://mackie.com/sites/default/files/Master%20Fader%20v5.1%20Setup.dmg>



ステップ2 – dmgファイルを開くと、下図のような画面が表示されます。矢印で示されているように、「Master Fader」を「Applications (アプリケーション)」フォルダにドラッグしてください。



注意

この状態でもダブルクリックすればMaster Faderアプリを開いて実行することは可能ですが、まだインストールされていないため、あくまでdmgファイル内から実行しているにすぎません。

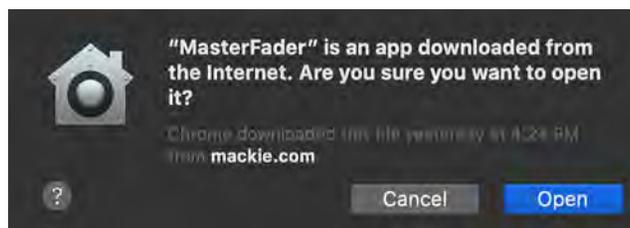


ステップ3A – 私たちのお気に入りのステップ…… (ほぼ)最後のステップです! MacにMaster Faderアプリがダウンロード・インストールされました。ここからは、「アプリケーション」フォルダ内のアプリをダブルクリックして起動し、ミキシングを開始しましょう!



ステップ3B – 最初に「アプリケーション」フォルダからMaster Faderを開くと、「本当に開いてもよいですか?」という確認のポップアップが表示されます。

もちろん開きたいので、「Open (開く)」をクリックしてください。一度許可すれば、今後は表示されません。



付録A: サービス情報

トラブルシューティング

お使いのMackie製品に問題があると感じた場合は、以下のトラブルシューティングのヒントをご確認のうえ、できるだけ原因を特定してください。Mackie公式サイト (www.mackie.com) のサポートセクションを参照したり、テクニカルサポートチームに問い合わせたりすることで、送付することなく解決できる場合があります。

以下は、よくある問題や、まだ見つかっていない問題にも効果的な対処法です。

- (1) — デバイスの再起動。Master Faderアプリだけでなく、デバイス自体を完全にシャットダウンし、再起動してください。
- (2) — ミキサーの再起動。これは、ファームウェアやソフトウェアの更新後にデバイスとミキサーがうまく同期していない場合に特に有効です。シンプルな再起動で劇的に改善することがあります。
- (3) — 外部ルーターの再起動(接続されている場合)。インターネット接続が切れている場合は、ルーターを抜き差ししてみてください。接続の問題が解消されるかもしれません。
- (4) — レベル設定の手順。音が出ない、あるいは音に関する不具合がある場合は、第4章(ページ31~34)で説明されているレベル設定手順を確認し、システム内の音量調整が正しく行われているかチェックしてください。

なお、本製品にはユーザーが修理できる部品は含まれていません。これらの方法でも解決しない場合は、次ページの「修理」の項目をご参照ください。

電源が入らない場合

よくある質問その1:「電源コードはきちんと差し込まれていますか?」

DL1608およびDL806では、電源コードのメス側がPower BlockのIECソケットにしっかり差し込まれていること、オス側がアース付きのコンセントにしっかり接続されていることを確認してください。また、Power Blockに接続されたケーブルのロック付きバレルコネクタが、ミキサーの電源端子に確実に接続・固定されていることも確認しましょう。Power BlockのLEDが緑に点灯すれば、通電されていることを示します(ミキサーがオンになっているかどうかにかかわらず)。

よくある質問その2:「リアパネルの電源スイッチはONになっていますか?」

DL16SやDL32Sの場合はサイドパネルにスイッチがあります。街全体が停電していませんか? もしそうなら、電力会社に連絡して復旧を依頼してください。

音が出ない場合

すべての接続は正しく、問題ありませんか?

接続ケーブルが正常に機能しており、両端がしっかり差し込まれていることを確認してください。同じソース信号を別のチャンネルで、問題のチャンネルとまったく同じ設定で試してみてください。

信号ソースの電源は入っていますか?ちゃんと動作していますか(※規定ギャラに見合う働きしていますか)?

ノイズ/ハム音

すべての接続は正常で確実ですか？接続ケーブルが機能しており、両端がしっかり接続されていることを確認してください。同じソース信号を別のチャンネルで、問題のチャンネルとまったく同じ設定で試してみてください。

アンバランスケーブルを使用していませんか？バランスケーブルに交換して、問題が解決するか確認してください。

入力ゲインを一つずつ下げていってください。ノイズが消えた場合、その入力または接続されている機器が原因です。接続されているものを外してゲインを戻し、ノイズが消えたら、その機器が原因です。

マイクにファンタム電源は必要ですか？

オーディオ機器すべてを同じAC回路に接続し、共通のグラウンドを共有させると改善することがあります。試してみてください。
バンド歴は長いですか？(←ユーモア)

接続の問題

すべてのDLミキサー共通

- ・ 「第2章:ワイヤレスセットアップ」(ページ10~16)をもう一度読み直してください。この章は非常に重要で、最初から最後までしっかり読むことで、最善のトラブルシューティングになります。
- ・ デバイスが正しいWi-Fiネットワークに接続されていますか？Wi-Fi設定を確認し、別のネットワークに切り替わっていないかを確認してください。
- ・ [ツール] > [デバイス]画面で、正しいミキサーを選択しましたか？
- ・ Master Faderおよびファームウェアは最新バージョンですか？Google Play、App Store、またはMackie公式サイトでアップデートを確認してください(ページ19~20参照)。
- ・ 外部ルーターを使用している場合、イーサネットケーブルが正しいポート(LAN)に接続されていますか？WANポートではなく、必ずLANポートに接続してください。
- ・ 外部ルーターを使用している場合、ミキサーを起動する「前」に、ルーターの電源を入れて接続しましたか？Master Faderを一度終了し、再起動してください。
- ・ Master Faderアプリを強制終了してください。
- ・ ミキサーを強制的にアップデートしてください。手順はページ287~288を参照。
- ・ 別のイーサネットケーブルを試してください。
- ・ 別のWi-Fiルーターを試してください。

DL16SおよびDL32S専用

- ・ アクセスポイントモードや初期接続に関する疑問？ページ10、179~180を参照してください。
- ・ 外部ルーターモードに関する疑問？ページ180~182をご覧ください。
- ・ Wi-Fiクライアントモードに関する疑問？ページ183を参照してください。
- ・ ネットワークをリセットしてみてください。手順はページ287に記載されています。

付録B: AndroidおよびiOS最適化

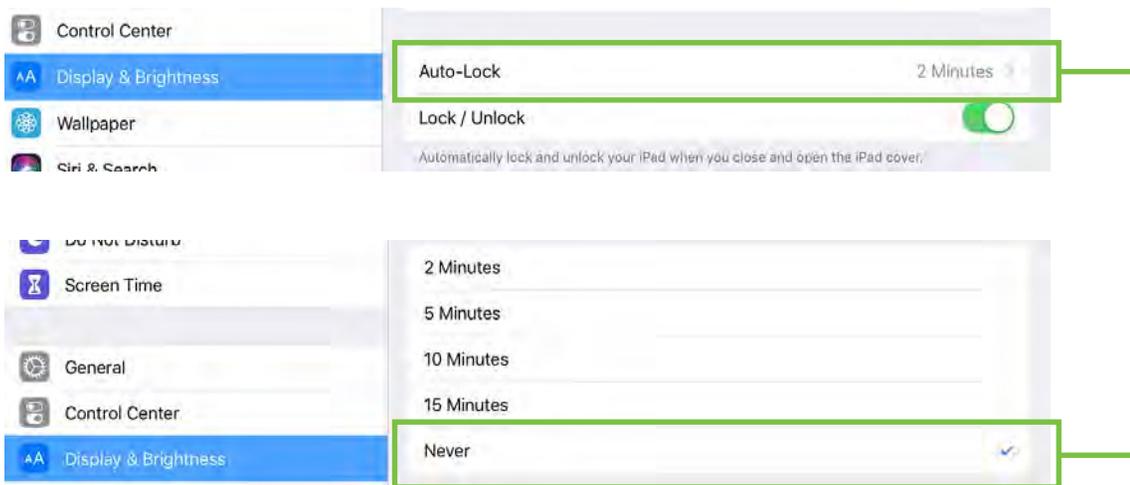
iOSの最適化



以下は、iOSデバイスをMaster Faderとミキサーでの使用に最適化するためのリストです。時間があるときには、お気に入りの検索エンジンで「iPad 最適化」などのキーワードで検索して、他の最適化方法も調べてみてください。ほとんどの設定は、iOSの「設定」>「一般」で見つけられます。

iOS最適化①

ショーの途中でiOSデバイスの画面が消えないようにする
 「設定」>「画面表示と明るさ」>「自動ロック」へ移動
 現在の設定を「なし(Never)」または「15分」などに変更します。



iOS最適化②

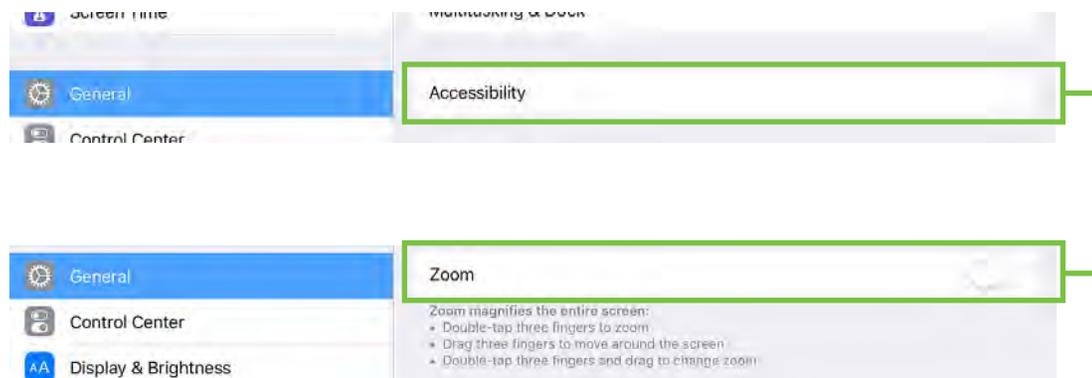
3本以上のフェーダーを同時に操作できるようにする
 「設定」>「一般」>「マルチタスキングとDock」へ移動
 「ジェスチャ」をオフにするだけです。



iOS最適化③

3本のフェーダーを同時に操作できるようにする設定

[設定]>[一般]>[アクセシビリティ]へ進み、「ズーム機能」をオフにします。



iOS最適化④

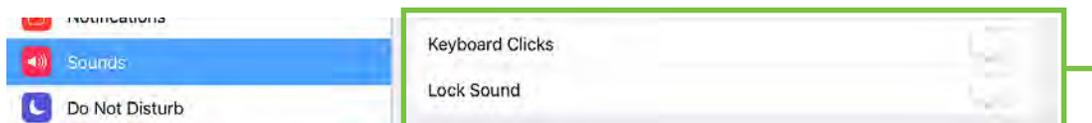
3G / 4G データ (TDMA) を無効にし、Wi-Fi専用デバイスとして使う

「モバイルデータ通信」をオフにします。



iOS最適化⑤

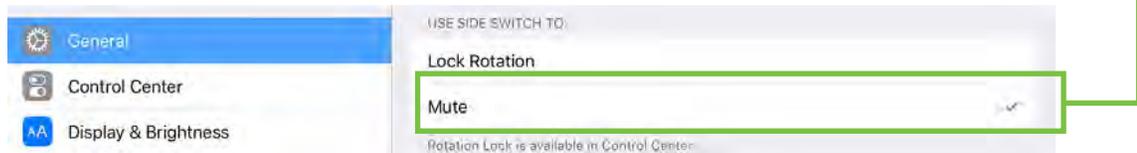
ロック音とキーボードクリック音をオフにする。



iOS最適化⑥(iPadにサイドスイッチがある場合)

メール通知、カレンダーの警告、アラームなどの不要な音(音楽アプリを除く)をミュートにします。以下の2つの方法のいずれかで設定できます。どちらを選ぶかは好みです。

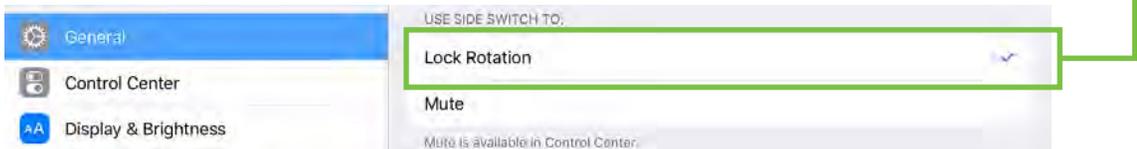
サイドスイッチの使用方法:ミュートに設定



デバイスの側面にあるスイッチ(音量ボタンの横)を切り替え、オレンジの点が見えるようにします。これでデバイスがミュート状態になっていることを示します(音楽アプリを除く)。

または

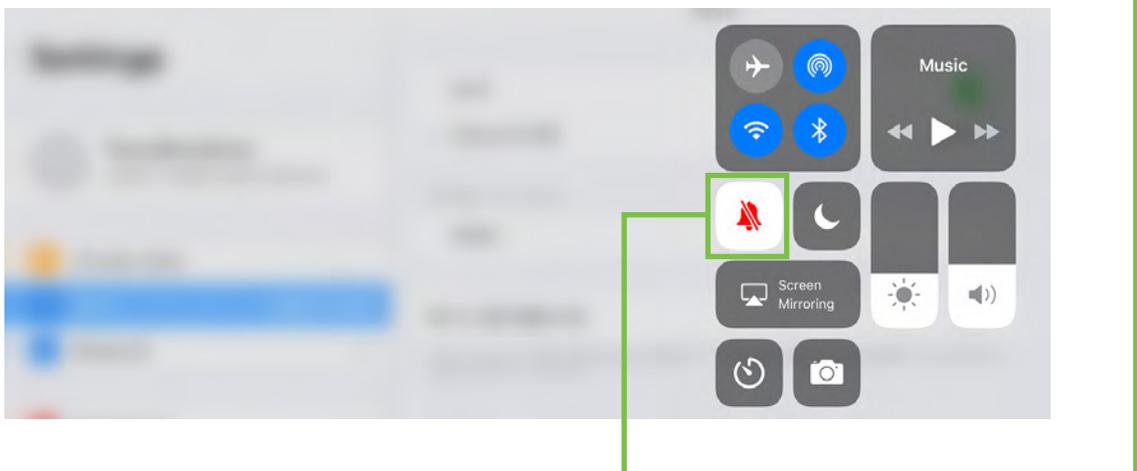
サイドスイッチの使用方法:ミュートに設定



画面右上から下にスワイプしてコントロールセンターを開きます。

ミュート/ミュート解除ボタンを探して、ミュートに設定してください。

アイコンに斜線が入っていれば、デバイスがミュート状態であることが確認できます(音楽アプリを除く)。



iOS最適化⑦ Master Faderとアプリの自動アップデート

iOSでは、デフォルトでアプリがバックグラウンドで自動更新されます。これはゲームなどの一般的なアプリにとっては便利ですが、Master Faderのようにプロ用途で使用するアプリでは、自動更新によってライブ現場で問題が発生する可能性があります。

もしMaster Faderがあなたの知らないうちに自動アップデートされていた場合、予期しないファームウェアアップデートをショー中に行う必要が生じるかもしれません。このアップデートには最大15分かかかる可能性があり、ショーの準備や開始に大きな遅れが出る恐れがあります。それは誰も望まない事態です。

これを避けるために、アプリの自動アップデートを無効にすることを強く推奨します。

設定方法:

[設定]>[iTunes & App Store]に進みます。

[Appのアップデート]をオフにしてください。



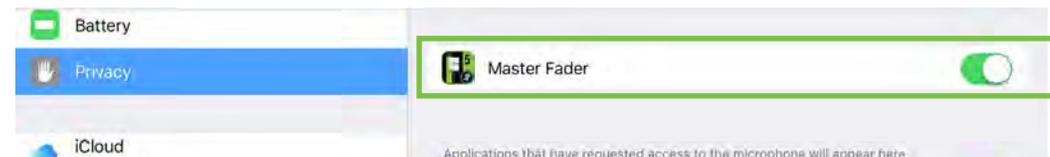
iOS最適化® マイクのアクセスをオンにする

セキュリティ機能により、マイクまたはドックコネクタ経由で録音を行うアプリは、最初にユーザーからの許可が必要です。そのため、Master Faderを初めて起動すると、次のようなポップアップが表示されます。「Master Fader」がマイクへのアクセスを求めています。



Master Faderはマイクを使って録音するわけではありませんが、ドックコネクタ経由で録音を行うためには、このリクエストを承認する必要があります。

アクセスを許可しない場合、Master Faderは短くて無音の音声ファイルを記録します。以前にアクセスを拒否していた場合でも、後で「設定」アプリからこの設定を変更できます。

設定 > プライバシー に進みます**マイクをタップします****Master Faderのマイク設定をオンにします**

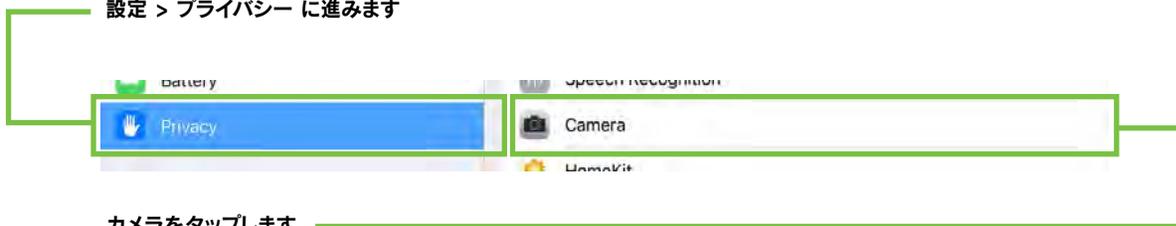
iOS最適化 #9: カメラのアクセスをオンにする

デバイスのカメラを使って写真を撮ろうとすると、最初に次のようなポップアップが表示されます。
「Master Fader」がカメラへのアクセスを求めています
これにより、チャンネル識別のためにカメラで撮った写真を使用できるようになります。



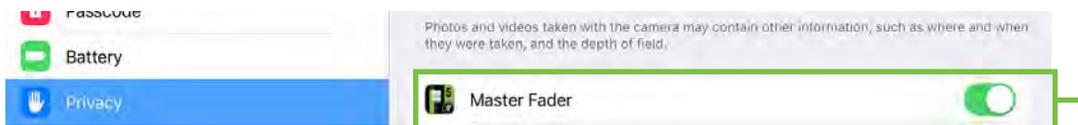
以前にアクセスを拒否していた場合でも、後で「設定」アプリからこの設定を変更できます。

設定 > プライバシー に進みます



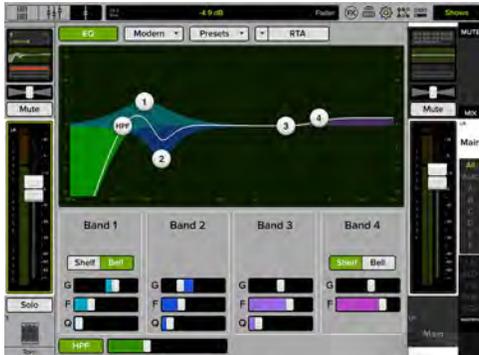
カメラをタップします

Master Faderのカメラ設定をオンにします

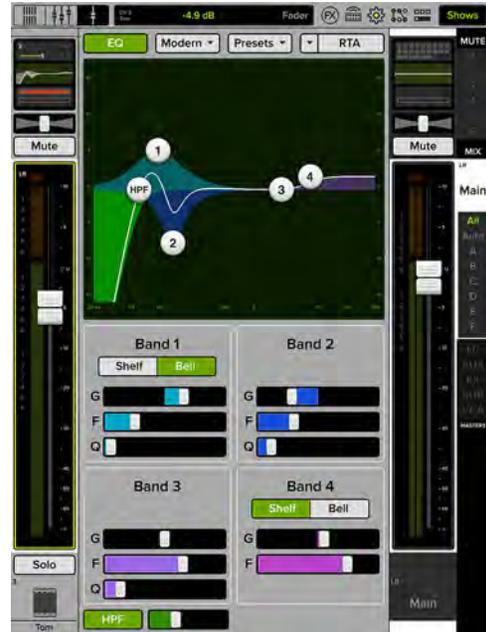


iOS最適化 #10: スケーラブルUI

最適化というよりはアップデートですが、Master FaderはiPadやiPhoneのどちらを使用しているも、横向きおよび縦向き表示に対応します。以下を参照してください。



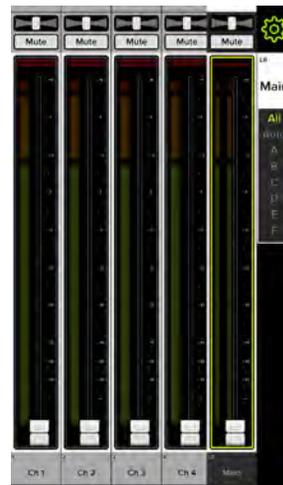
iPad – Landscape



iPad – Portrait

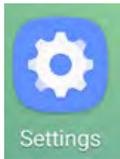


iPhone – Landscape



iPhone – Portrait

Android最適化



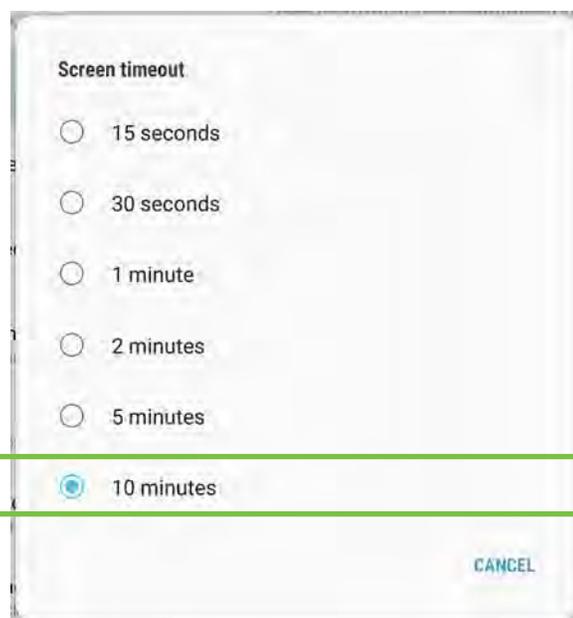
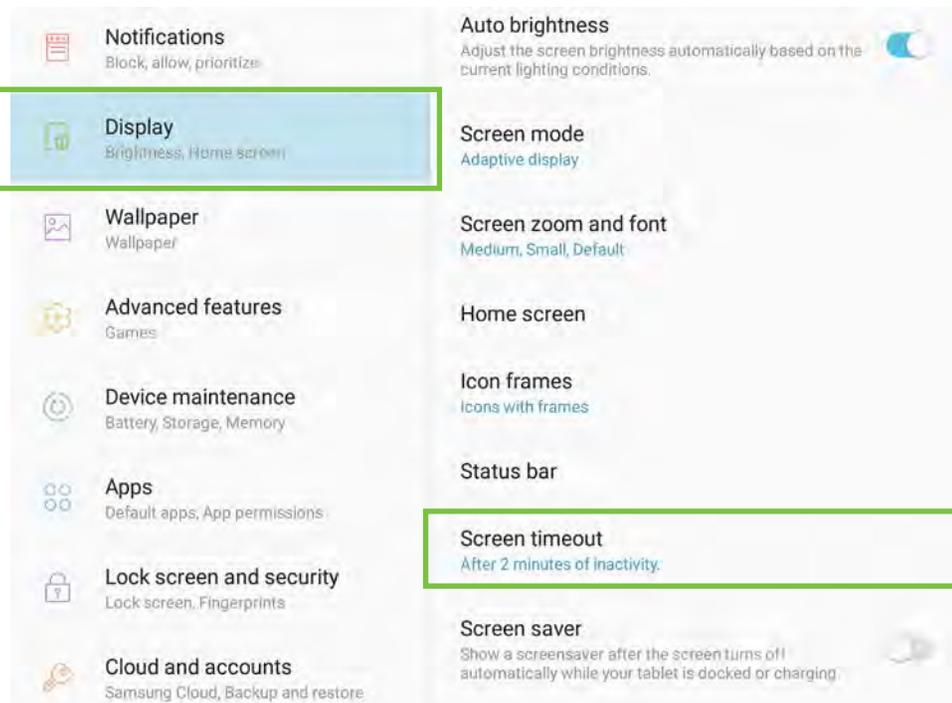
以下は、AndroidデバイスをMaster Faderとミキサーでの使用に最適化するためのリストです。時間があるときには、お気に入りの検索エンジンで「Android 最適化」などのキーワードで検索して、他の最適化方法も調べてみてください。ほとんどの設定は、Androidの[設定]から見つげられます。

Android最適化 #1

ショーの途中でデバイスがスリープにならないようにします。

設定 > ディスプレイ > スクリーンタイムアウト に進んでください。

スクリーンタイムアウトを、現在の設定から最長の時間に変更するだけです。

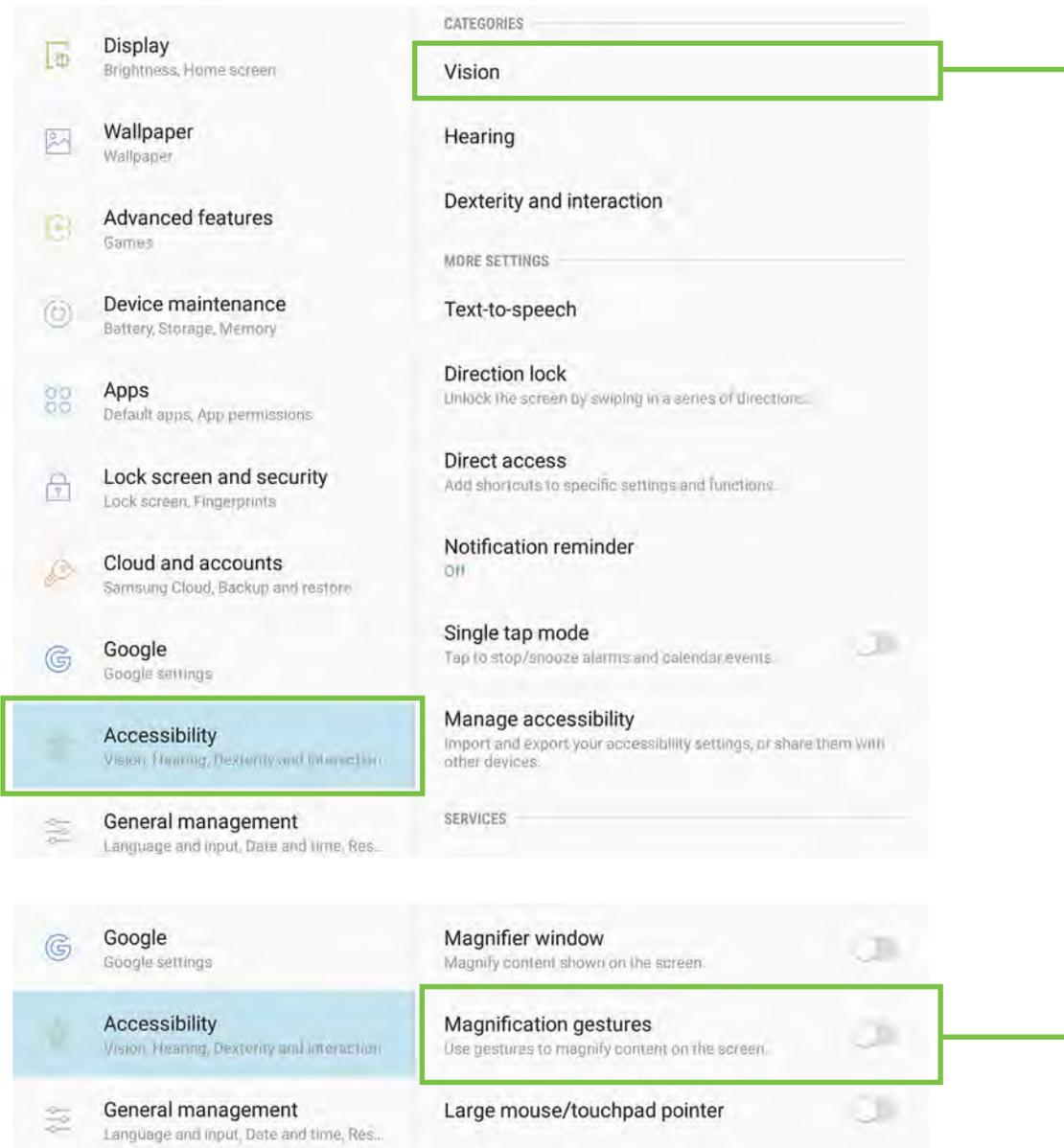


Android最適化 #2

3つのフェーダーを同時に操作できるようにします。

設定 > アクセシビリティ > 視覚 > 拡大ジェスチャに進んでください。

拡大ジェスチャをオフにするだけです。



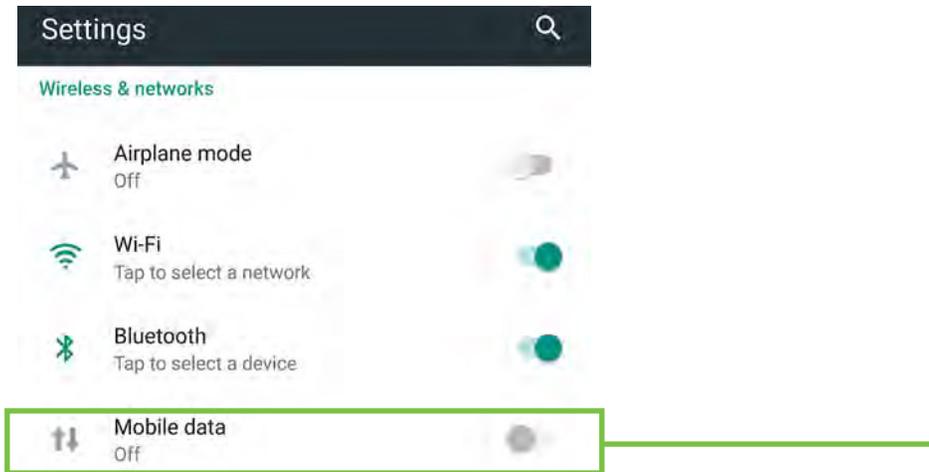
Android最適化 #3

3G / 4Gデータ(TDMA)を無効にして、Wi-Fi専用にします。



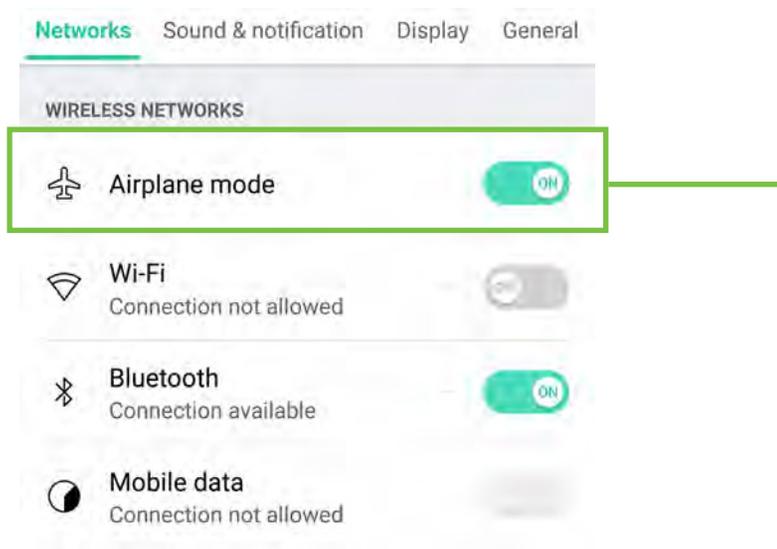
一部のAndroidデバイスは、モバイルデータがオンになっているとDLミキサーに接続できません。

モバイルデータをオフにするだけです。



Android最適化 #4 通話をブロックする方法です。

通話をブロックするには、**設定 > ネットワーク** に進み、端末を「機内モード」にしてください。



Android最適化 #5: Master Faderとアプリの自動更新

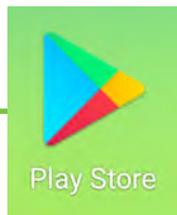
デフォルトでは、アプリはバックグラウンドで自動的に更新されます。これはゲームなどの一般的なアプリには便利ですが、Master Faderのようなプロ用途のアプリでは、自動更新によって不具合が発生する可能性があります。

もし、Master Faderが自動的に更新されてしまうと、ショーの場面で突然ファームウェアの更新が必要になることがあります。この更新には最大15分ほどかかる可能性があり、セットアップやショーの開始に深刻な遅れが生じる場合があります。これは絶対に避けたい状況です。

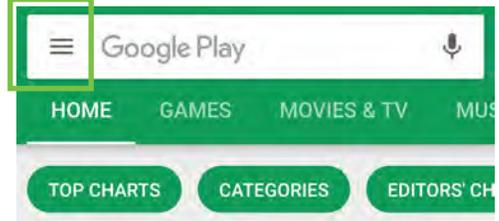
これを防ぐために、アプリの自動更新を無効にすることを強く推奨します。

手順は以下の通りです。

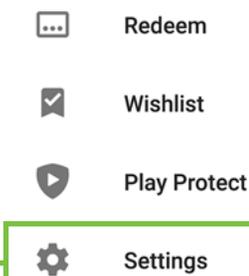
Playストアのアイコンをタップして開きます。



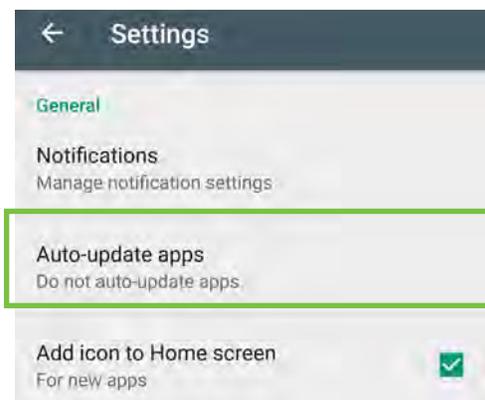
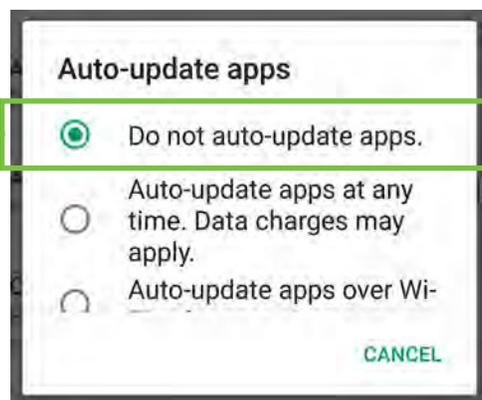
左上にある3本線(いわゆる「ハンバーガー」)をタップします。



そこから「設定」を選び、「アプリを自動更新」をタップします。



最後に「アプリを自動更新しない」を選択してください。設定に反映されます。



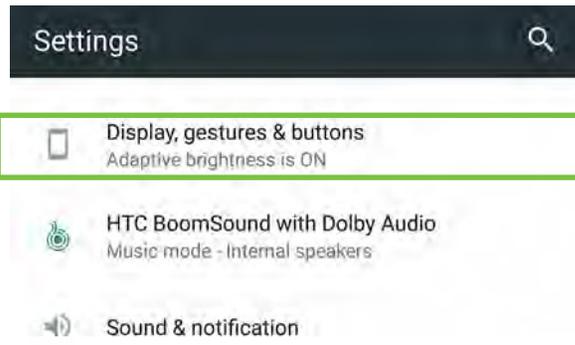
Android最適化 #6

画面の表示サイズを「小」に設定して、Master Faderが画面上にできるだけ多くの機能を表示できるようにします。

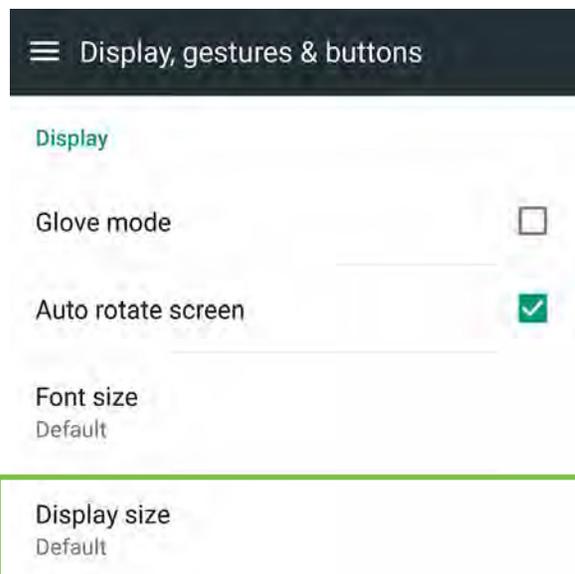


これは特に、小型のAndroidタブレットでミキシングするユーザーにとって重要です。タブレットでスマートフォン用のUIが表示されている場合は、この設定を変更してみてください。

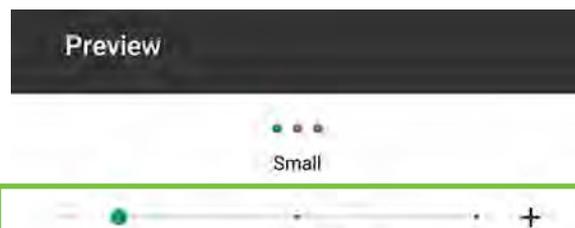
設定 > ディスプレイ、ジェスチャーとボタン に進みます。



表示サイズ をタップします。



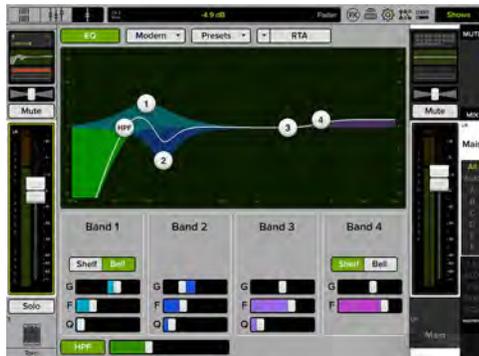
スライダーを左にドラッグして(小)にします。



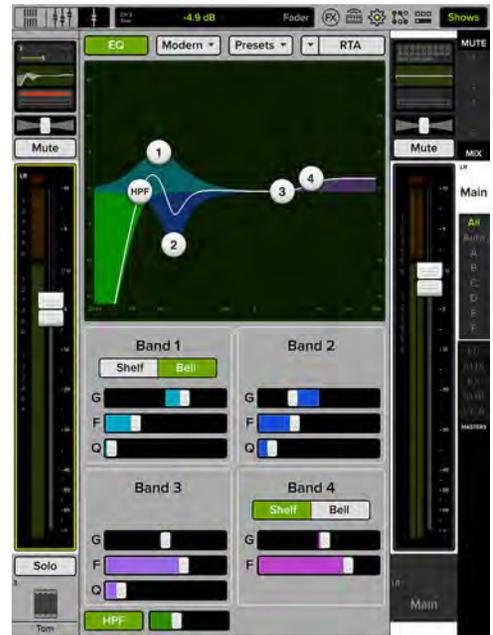
Make the items on your screen smaller or larger. Some apps on your screen may change position.

Android最適化 #7: スケーラブルUI

最適化というよりはアップデートですが、Master FaderはAndroidタブレットやスマートフォンのどちらでも、横向きおよび縦向き表示に対応します。以下を参照してください。



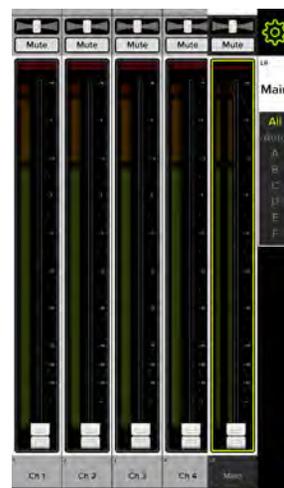
Tablet – Landscape



Tablet – Portrait



Phone – Landscape



Phone – Portrait

付録C: 技術情報

仕様

対応デバイス

AndroidおよびiOS

システム要件 Android:バージョン6.0以上が必要
(インストールにはGoogle Playストアへのアクセスが必要)
iOS:バージョン11.0以上が必要

コントロールアプリケーションMac、PC、Android、iOS用のMaster Faderアプリ
最適なパフォーマンスと最新の機能を利用するには、最新版の
Master Faderアプリの使用を推奨します。

同時コントロール 20台のデバイスまで対応

概要

リファレンスガイドのバージョン V5.1

パーツ番号、改訂および日付 SW1080、改訂G、2020年1月

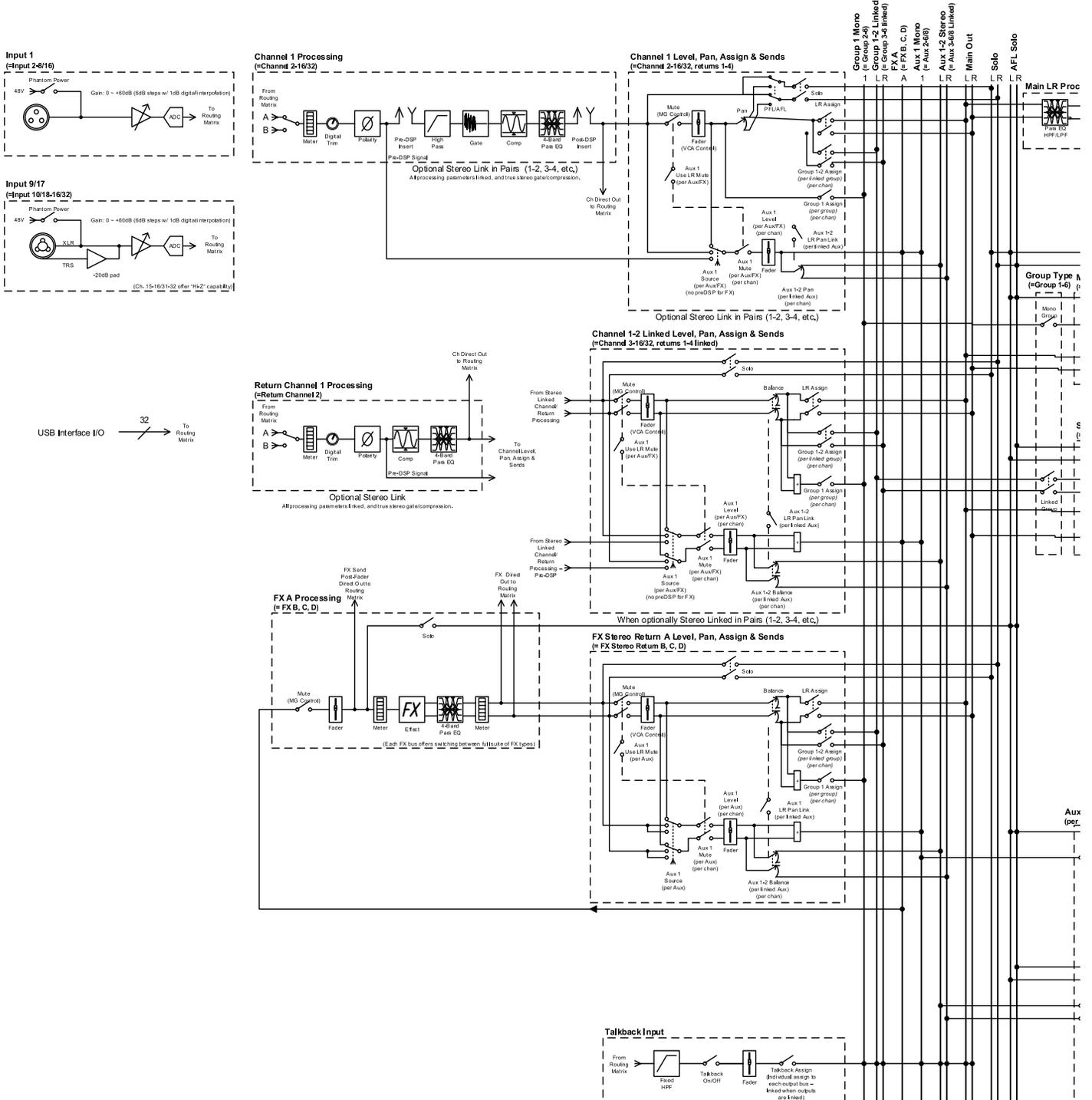
©2020 LOUD Audio, LLC. 無断転載を禁じます。Apple、iPad、iPhoneはApple Inc.の商標であり、米国およびその他の国で登録されています。その他すべての商標は、米国およびその他の国におけるLOUD Audio, LLC.の登録商標または商標です。DL806、DL1608、DL16S、DL32S、DL32Rは特許出願中です。

「Made for iPad」とは、この電子アクセサリがiPad専用に設計され、Appleのパフォーマンス基準を満たすことを開発者によって認証されたことを意味します。Appleは本機器の動作や、安全性および規制基準への適合について一切の責任を負いません。なお、このアクセサリをiPadで使用することで、無線パフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。

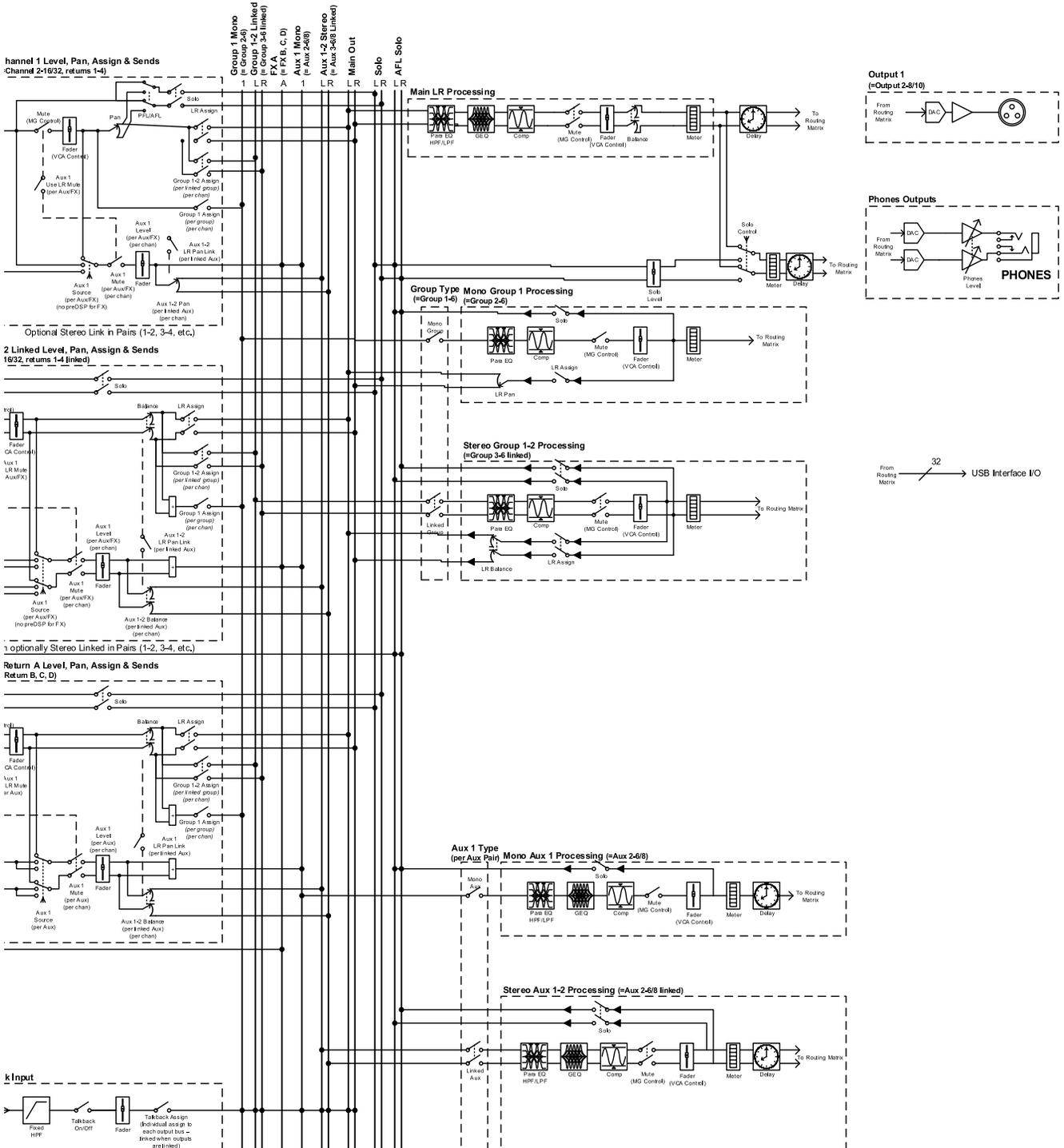
LOUD Audio, LLC.は常に製品の改良に努めており、新しい材料、部品、製造方法を取り入れることで製品の向上を図っています。そのため、予告なしに仕様を変更する場合があります。

本リファレンスガイドの最新情報は、当社ウェブサイト www.mackie.com をご確認ください。

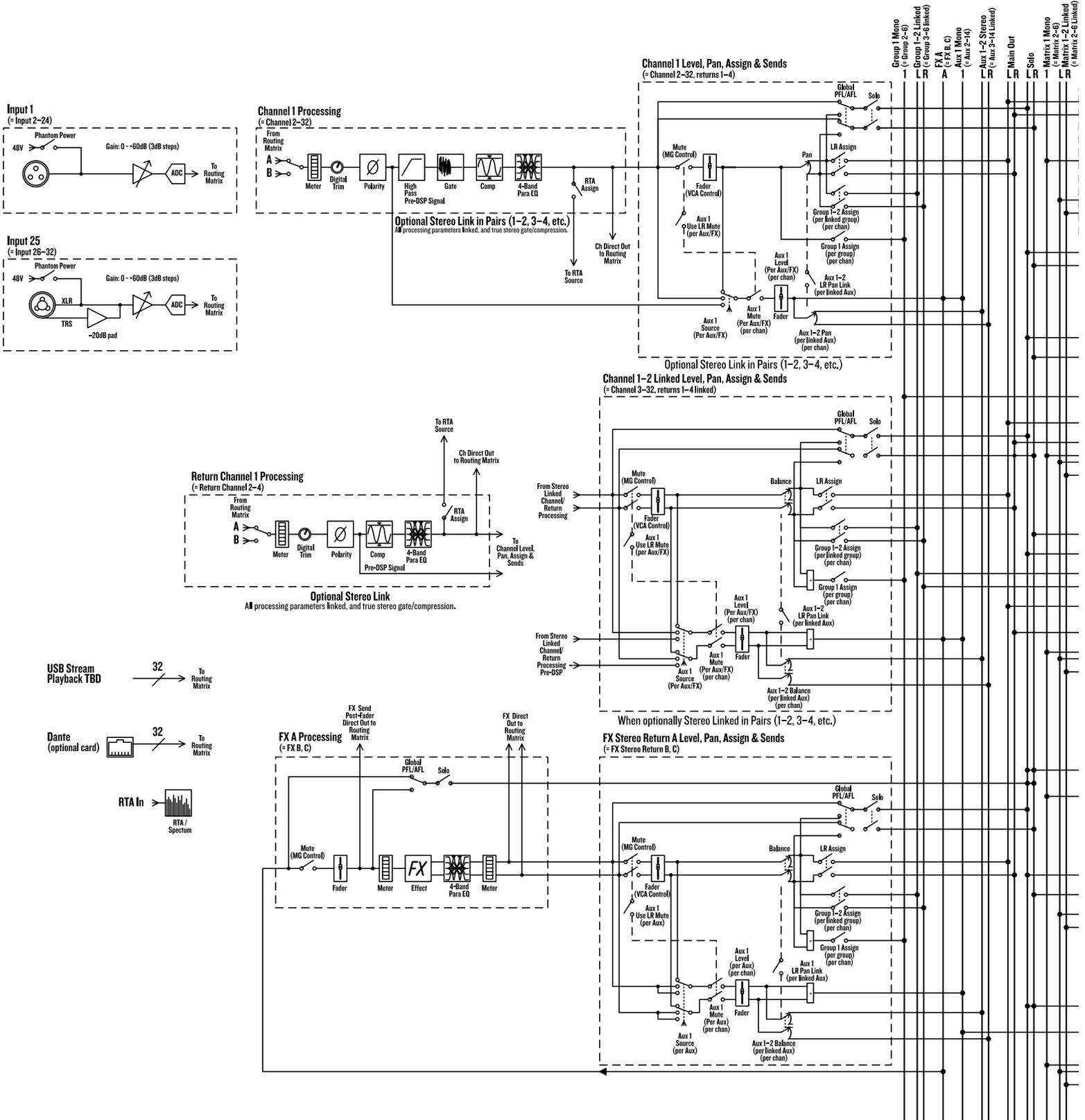
DL16S / DL32S Block Diagram



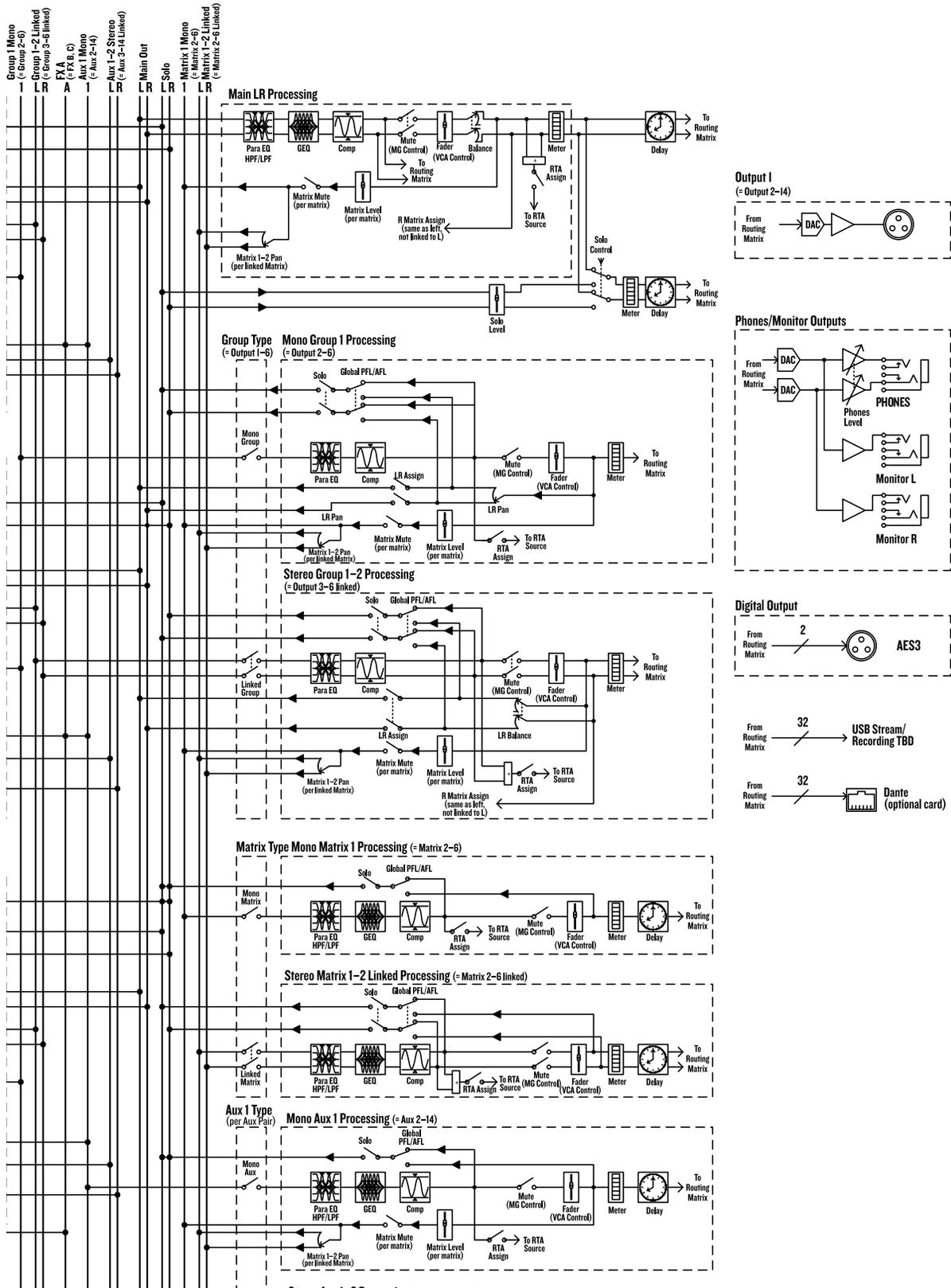
DL16S / DL32S Block Diagram



DL32R Block Diagram



DL32R Block Diagram



付録D:強制アップデート/ネットワークリセット手順

はじめに

理想的な世界では、「強制アップデート」ボタンは、ビーチで傘の下、ドリンクを片手にのんびりと過ごし、毎日サーフィンと日光浴を楽しむ。おそらくこのボタンはほとんど出番がなく、「夢のような暮らし」(=何もしないでのんびり)を送るでしょうね。一方、現実の私たちはそんな生活はできないけどね。。

DLシリーズミキサーとMaster Faderアプリは、ソフトウェアやファームウェアの更新が必要ときにそれを知らせてくれますが、必要に応じてファームウェアの完全なアップデートを強制するのがこのボタンの役割です。

手順【DL16S-DL32S】

ファームウェアアップデートを強制する方法は以下の通りです。

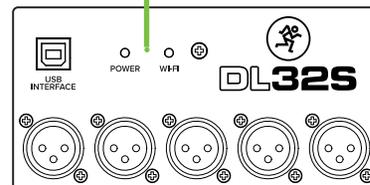
1. デバイスに最新版のMaster Faderがインストールされており、スリープしないよう設定されていることを確認します(自動ロックを「なし」に設定)。
2. ミキサーの電源を切ります。
3. 曲げたペーパークリップなどを使って「強制アップデート」ボタンを押し込んだまま、ミキサーの電源を入れます。ボタンは前面パネルの電源とWi-Fi LEDの間にあります。

強制アップデート:ミキサーが起動し、Master Faderアプリが動作するタブレットやPCを使って次に接続したときにアップデートのポップアップが表示されます。

ネットワークリセット:ボタンを5秒間押し続けて離すと、ネットワーク設定が初期化されます。Master Faderがミキサーを検出できない場合や接続できない場合に有効です。初期ネットワークとパスワードに戻され、アクセスポイントモードになります。

ネットワークリセット+:ボタンを30秒間押し続けてから離します。上記と同様にネットワーク設定が初期化されるだけでなく、Wi-Fiモジュールのファームウェアも完全に再ロードされます(他のファームウェアには影響しません)。通常のネットワークリセットで問題が解決しない場合、またはサポートから指示があった場合に使用します。

4. Master Fader内の「ツール」>「デバイス」で、アップデートモードとして表示されるDLミキサーを選択します。
5. 数秒後、Master Faderにアップデート確認のポップアップが表示されます。「はい、アップデート」を押すと、アップデートが開始されます(最大15分かかる場合があります)。
6. アップデート後、ミキサーは自動的に再起動します。ミキサーが「完了」と表示されても、実際にはもう一段階の小さな更新が行われるのでご注意ください。
7. デバイスを接続する前に、約1分ほど待ってください。有線・無線ともに正しく動作するはずですが。



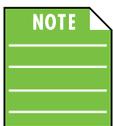
重要な注意事項



強制アップデート方法を知ったところで、実行するのはテクサポートの指示がある場合だけにしましょう。このボタンには、穏やかで静かな時間を過ごさせてあげてください!使わないにこしたことはありません。



アップデートを強制する前に、現在のショーをデバイスに保存しておいてください。保存しないと、データを失う可能性があります。
——ショーも、あなたの正気も!



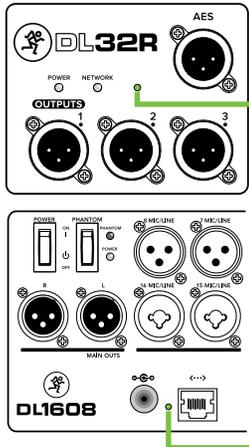
DLシリーズミキサーに静的IPアドレス(Static IP)を設定している場合、アップデートが正しく始まらないことがあります。強制アップデートも同様に失敗します。その場合、一時的にDLハードウェアを動的IP(Dynamic IP)に設定する必要があります。

これを行うには、DLをメインネットワークから切断し、一時的なWi-Fiネットワーク(ルーターとDLに直接接続されたデバイスのみ)に接続してください。他のネットワーク接続がない状態で更新を完了させ、完了後に静的IPに戻してメインネットワークに再接続します。

手順[DL806・DL1608・DL32R]

以下は、ファームウェアアップデートを行う方法です

1. デバイスに最新版のMaster Faderがインストールされており、スリープしないように設定されていることを確認します(自動ロックを「なし」に設定)。
2. ミキサーの電源をオフにします。
3. Wi-Fiルーターをミキサーに接続し、ルーターの電源を入れます。



4. デバイスをWi-Fiルーターに接続します。
5. 曲げたペーパークリップなどで強制アップデートボタンを押し込んだまま、ミキサーの電源を入れます。
 - ・DL32R: ボタンは前面パネルのネットワークLEDの横にあります。
 - ・DL806/1608: ボタンは背面パネルのネットワークと電源コネクターの間にあります。
6. 5秒後にボタンから手を離します。
7. Master Faderの「ツール」>「デバイス」へ進み、アップデートモードとして表示されているDLミキサーを選択します。
8. 数秒後、Master Faderにアップデートの確認ポップアップが表示されます。「はい、アップデート」を押すとアップデートが開始されます(最大15分かかる場合があります)。
9. アップデート完了後、ミキサーは再起動します。ただし、「完了」と表示された後でも、正常動作のためにもう一度小さなアップデートが行われることがあります。
10. デバイスを接続する前に約1分間待ってください。有線・無線のどちらでも正しく動作するようになります。

重要な注意事項



強制アップデートの方法を覚えたとしても、ボタンは穏やかで静かな状態を保たせてあげてください。テクニカルサポートの指示があったときのみ、アップデートを実行してください。ご協力ありがとうございます！



アップデートを実行する前に、現在のショーをデバイスに保存してください。保存しないと失われる可能性があります。



注意

DLシリーズミキサーで静的IPアドレス (Static IP) を使用している場合、アップデートが正しく開始されないことがあります。同様に、強制アップデートも失敗します。これらが発生した場合、一時的にDLハードウェアを動的IP (Dynamic IP) 設定に変更する必要があります。

これを行うには、DLをメインネットワークから切断し、他のネットワーク接続がないルーターとDLを直接接続して一時的なWi-Fiネットワークを構成してください。アップデートが完了したら、DLハードウェアを静的IPに戻し、元のネットワークに再接続します。

付録E:リリースノート

Master Faderアプリのアップデート

Master Faderアプリの新しいリリースは、Playストア(Androidデバイス)またはApp Store(iOSデバイス)から直接ダウンロードしてインストールできます。

現在使用しているバージョンが分からない場合は、アプリ内で「ツール > ヘルプ > バージョン情報」を開いてください。バージョンは画面上部に表示されます。

アプリをアップデートする前に、「ツール > 設定」からMaster Faderのフルシステムバックアップを必ず実行してください。Master Faderをアップデートすると、ミキサーのファームウェアもアップデートが必要になります。これは次回Master FaderをDLシリーズミキサーに接続した際に行われます。画面の指示に従ってアップデートしてください。次の現場までに十分な時間を確保しておきましょう！

注: Master FaderはAndroid v6.0以上、iOS v11.0以上、macOS 10.12以上、またはWindows 10が必要です。

注: デフォルトでは、iOSおよびAndroidではアプリが自動で更新されます。公演中に長時間のアップデートが発生するリスクを避けるため、自動更新は無効にすることを強く推奨します。

Androidの場合: Playストア > 「ハンバーガーメニュー」 > 設定 > アプリを自動更新 > アプリを自動更新しない

iOSの場合: 設定 > iTunes & App Store > アップデートをオフにする

より詳しい手順(スクリーンショット付き)は、リファレンスガイドの付録Bを参照してください。

注: DLシリーズミキサーで静的IPアドレス(Static IP)を使用している場合、アップデートが正常に開始されないことがあります。強制アップデートも同様に失敗します。その場合は、一時的にDLハードウェアを動的IP(Dynamic IP)に設定してください。

これを行うには、Dynamic IPに変更し、DLをメインネットワークから切断し、他のネットワーク接続がないルーターとDLを直接接続して一時的なWi-Fiネットワークを構成します。アップデート完了後は、DLハードウェアを元の静的IPに戻して、メインネットワークに再接続してください。

Master Fader V5.1

以下は、Master Fader V5.0.2以降に追加・変更・修正された項目の一覧です
機能強化、バグ修正、および安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ Mackie DL806、DL1608、DL32Rミキサーへの対応追加
- ・ 多くのAndroidおよびiOSデバイス、WindowsおよびmacOSに対応
- ・ 全体的なパフォーマンスの向上
- ・ ファームウェアアップデート進行バーの改善
- ・ チャンネル名を入力中に前後の矢印が表示されない問題を修正
- ・ QAPの上に「ルードソコ」インジケーターを追加
- ・ プリセット呼び出しやチャンネル/プロセッサのリセット時に確認メッセージを表示
- ・ 入力および出力コンプレッサのプリセットリストが小さすぎる問題を修正
- ・ ショーボタンが現在のスナップショット番号を正しく表示しない問題を修正
- ・ 保存およびエクスポート時の不具合を修正
- ・ 「デバイスタブ」にミキサーが2つ表示されることがある問題を修正(本来は1つのみ)

- ミキサー名を変更したあと、デバイス表示に同じ名前のミキサーアイコンが2つ表示される問題を修正
- HPFおよびLPFの有効化ボタンとスロープボタンが重なっていた問題を修正
- RTAメーター間のスペースを修正
- スペクトラムアナライザーの最大(赤)スライダーが+15 dBインジケータを覆っていた問題を修正
- スマートフォンでヘルプ画面が中央に表示されなかった問題を修正
- クイックアサインボタンをドラッグすると、水平の緑ラインに重なっていた問題を修正
- iPadでReturnキーにより次の行へカーソルを移動しなかった問題を修正
- メインミキサー画面でトリムスライダーの位置がずれていた問題を修正
- チャンネル名を入力後に「完了」を押してもチャンネルメニューが非表示にならなかった問題を修正
- SSID変更後にMaster Faderが再接続できなかった問題を修正 [DL32S]
- 戻るボタンでMaster Faderが終了してしまう問題を修正 [Android]
- 「Dropboxへコピー」が唯一のエクスポート方法になっていた問題を修正 [iOS]

Master Fader V5.0.1

以下は、Master Fader V5.0以降に追加・変更・修正された項目の一覧です

機能強化、バグ修正、および安定性の向上 (以下を含むがこれに限定されない)

- ・ 追加の情報ポップアップによりアップデート処理を改善
- ・ 複数の制御デバイスに接続された状態でのショー操作に関する不具合を修正
- ・ 電源再投入後、オーディオがすぐに復帰しなかった問題を修正
- ・ スナップショット呼び出し時に自動ビューグループが更新されなかった問題を修正
- ・ 保存済みプリセットに画像を追加した後、チャンネルに画像やアイコンを配置できなかった問題を修正
- ・ ショーを削除しても完全に削除されなかった問題を修正
- ・ ブッシュされたショーではなく、一致するオフラインショーが読み込まれる問題を修正
- ・ 出力チャンネルプリセットを呼び出した際に、ディレイや温度リセットが正しく復元されなかった問題を修正
- ・ DL32SでトークバックをAUX 7および8にルーティングするとクラッシュする問題を修正
- ・ 画像を削除した後、ショー内の画像の順序が正しくなかった問題を修正
- ・ ショーの画像をスクロールできなかった問題を修正

Master Fader V5.0

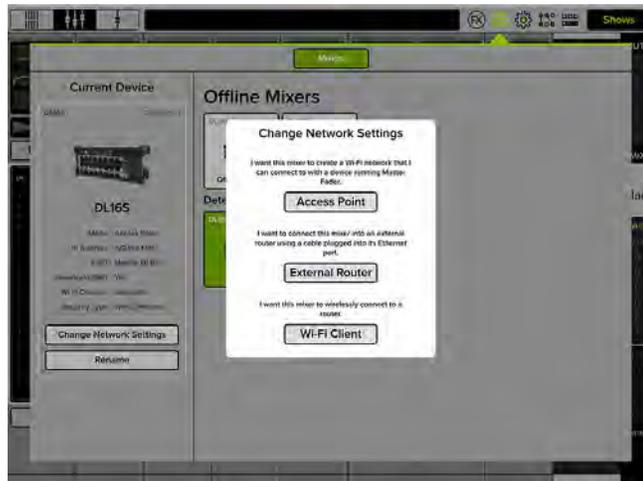
以下は、Master Fader V4.6.2以降に追加・変更・修正された項目の一覧です。

1. マルチプラットフォーム対応

Master Fader 5.0は、多くのAndroidおよびiOSデバイスに対応しています。システム要件は前ページを参照してください。

2. DL16SおよびDL32Sのサポート

Master Fader 5.0は、Mackie DL16SおよびDL32Sミキサーへの対応を追加しました。これらのミキサーに内蔵されているWi-Fiは、「デバイスビュー」から制御されます。利用可能な3つのモード: アクセスポイント、外部ルーター、Wi-Fiクライアント。



3. エフェクトの大幅強化

- ・ Master Fader V5.0には新たなエフェクトが追加されました: フェイザー、トレモロ、ロータリー、モノおよびステレオコーラス、フランジャー、モジュレーションディレイ、スウィープフィルター (マニュアル/オート/LFO)
- ・ 全DLシリーズミキサーに新しいラック風FXインターフェースを採用
- ・ エフェクトはトップレベルのメニューからアクセス可能になりました



4. コピー & ペースト機能の改善

チャンネル処理に加えて、チャンネル全体 (AUX/グループルーティングを含む) もコピー & ペーストできるようになりました。
コピー - 処理をペースト - すべてをペースト



5. オーバービューの改善

フェーダーレベルの調整や、ソロ、ミュート、ミュートグループのオン/オフ操作がオーバービュー画面上で可能になりました。



6. デバイス

デバイスへのアクセスがトップレベルのメニューから行えるようになりました。



今後のMaster Fader 5.xアップデートで追加予定の機能一覧(含まれるが、これに限定されない)

- ・ DL806、DL1608、DL32R、DC16のサポート
- ・ macOSおよびWindowsのサポート
- ・ インポート／エクスポート機能のサポート
- ・ I/Oパッチに「ツール」メニューを追加
- ・ LRミュート、プリフェーダー、ポストフェーダーなどの有効／無効を切り替える際に確認メッセージを表示
- ・ プリセット呼び出しやチャンネル／プロセッサのリセット時に確認メッセージを表示
- ・ リファレンスガイドの最新版を追加
- ・ 画面分割機能を追加
- ・ AndroidでPDF形式のヘルプ表示機能を追加
- ・ ファームウェアアップデート時の進行状況(パーセンテージ)表示を追加
- ・ ポートレート(縦向き)表示の改善
- ・ チャンネル名入力時に「次へ／前へ」矢印を追加
- ・ QAP上部に「ルードソロ」インジケータを追加
- ・ EQ、コンプ／ゲート、GEQにマルチタッチ操作を追加

今後のMaster Fader 5.xアップデートで修正予定の既知の問題(含まれるが、これに限定されない)

- ・ 一部のAndroidタブレットでPhone UI(スマホ用UI)が表示される
- ・ デバイスが「アクセス制限」モードの場合、iPadからプッシュやファームウェア更新ができてしまう
- ・ スマートフォンでのヘルプ画面が中央に表示されない
- ・ 一部のプリセットに「モダン／ビンテージ」表記がない
- ・ I/Oパッチに一部アニメーションが欠如している
- ・ QuickAssignボタンをドラッグすると緑のラインに重なる
- ・ ミキサー名を変更した後、同じ名前のミキサーアイコンが2つ表示される
- ・ PEQボールをタップした際に垂直線が表示されない
- ・ iPadでReturnキーを押してもカーソルが次の行に移動しない
- ・ Snapshot Recall設定がオフのときに、スナップショット呼び出し後ミキサー画面に戻らない
- ・ ポートレートモードからランドスケープモードに切り替えるとチャンネルIDポップアップが切れる
- ・ 入力・出力コンプレッサのプリセットリストが小さすぎる
- ・ ゲートのレンジボールがスレッショルドボールを覆ってしまう
- ・ アクセス制限が「すべてオン」でもミックスセクターポップアップが表示される
- ・ スペクトラムアナライザーの赤スライダーが+15 dBインジケータを覆ってしまう
- ・ RTAメーター間のスペースが存在しない

- ・コピー／ペースト後にチャンネル画像やアイコンを追加できない場合がある
- ・Master Faderがオフラインショーを複数自動で作成することがある
- ・I/Oタブを切り替えるとビューがリセットされる
- ・「アクセス制限すべてオフ」ボタンを押すと設定ページに戻る
- ・トリムスライダーがメインミキサービューで中央からずれている
- ・HPFおよびLPFの有効化ボタンとスロープボタンが重なっている
- ・チャンネル名を入力後に「完了」を押してもチャンネルメニューが非表示にならない
- ・GEQスライダーがつまみの上下で調整できるようにすべき
- ・オーバービューでチャンネルをタップしてもチャンネルビューに移動しない
- ・出力制限をかけても出力セクターが調整されない
- ・「アクセス制限すべてオン」にしてもLRフェーダーにアクセスできてしまう

Master Fader V4.6.2

以下は、Master Fader V4.6.1以降で追加・変更・修正された項目です

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ iPad Pro 10.5インチへの対応が改善されました。
- ・ 新しいiPhoneへの対応が追加されました。

Master Fader V4.6.1

以下は、Master Fader V4.6.1以降で追加・変更・修正された項目です

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ Auto View Group使用時にメーターが動作しない問題を修正
録音ビューでトランスポートコントロールを素早く操作すると、DL32Rとの同期が外れる・切断される問題を修正
- ・ iPadドック接続時に録音ビュー初期化でクラッシュする問題を修正
- ・ DL32R使用時にナビゲーションバーの再生アイコンが、録音ビューに入るまで再生中を表示しない問題を修正
- ・ DC16でショーロード中に有線または無線iPadからスナップショットを呼び出すと、変更が反映されず2回目の呼び出しが必要になる問題を修正
- ・ DC16で大規模なショーをロードすると操作が反応しなくなる問題を修正
- ・ DC16とMaster Faderで、ショーロード中にMaster Faderからパラメータを調整すると、DC16とiPadの有線接続が切断される問題を修正
- ・ DC16とMaster Faderで、大規模なショーのロード中に有線iPadが切断されることがある問題を修正

Master Fader V4.6

以下は、Master Fader V4.5.3以降で追加・変更・修正された項目です。

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ **DC16/Master Faderオートビューグループを追加**
Master Faderで「Auto View」グループを選択すると、フェーダーが一番下にあるチャンネルが自動的に非表示になります。ミックスに関与するチャンネルのみが動的に表示され、特にモニターミックス時に便利です。DC16ではALTボタンを押しながらトップビューセレクターを押すことでアクセスできます。
- ・ **DC16 フリップ機能を追加**
Page UpとDownを同時押しすると、エンコーダーで操作しているパラメーターがフェーダーに反映されます。視認性が高まり、特にGEQの編集に便利です。
- ・ **DC16 シフト修飾キーを追加**
Shiftを押しながらエンコーダーを回すと、より細かい単位でパラメーター調整が可能になります。
- ・ **DC16 Alt+Shift修飾キーを追加**
Shift+Altを同時押ししながらエンコーダーを回すと、パラメーターが初期値にリセットされます。
- ・ **DC16リンクチャンネルに対するアクセス強化**
Altを押しながら操作することで、ゲイン、トリム、極性、48Vなど右側のパラメーターを調整できます。
- ・ **DC16のチャンネル/ミックスのリンク・解除機能を追加**
Selectボタンを長押ししてリンク、リンク済みのチャンネルやミックスで長押しすればリンクを解除できます。
- ・ **DC16 チャンネル別アサインボタン・エンコーダーモードを追加**
ALT+__ を押すことで、選択中のチャンネルに対するMain、サブグループ、VCA、ミュートグループ、ビューグループへのアサインを行います。
- ・ **DC16 トランスポートエンコーダーモードを追加**
ALT+__ を押すと、DL32Rに接続されたUSBドライブの録音・再生コントロールにアクセスできます。Page 1 はステレオ再生、Page 2 はマルチチャンネルの録音・再生操作です。
- ・ **DC16 FXフルコントロールエンコーダーモードを追加**
[FX Per Channel]エンコーダーモードボタンを押すと、より詳細なFXコントロール画面が表示されます。チャンネルのセンドとミックスのリターン、さらに全体のグローバルコントロールも表示。Page 1はリバーブ1、Page 2はリバーブ2、Page 3はディレイです。
- ・ **DC16 ヴィンテージ・コンプ/ゲート・エンコーダーモードを追加**
ヴィンテージゲートおよびコンプレッサーに対して、カスタム制御が可能になりました。
- ・ **DC16 クイックアクセスボタンを追加**
ユーザーボタンに、メインミュート、FXミュート、ディレイタップテンポなどのよく使う操作を割り当て可能。
- ・ **DC16 トークバックモードを追加**
一時押し、ラッチ、自動動作を設定可能。初期設定は自動です。
- ・ **DC16「ソロにセレクトを追従」「フェーダーにセレクトを追従」モードを追加**
セレクトがソロやフェーダー操作に追従する動作を設定可能。初期設定で有効。
- ・ **DL32RのUSB録音/再生信頼性が向上**
- ・ **DC16のショーロード進行状況表示と信頼性が向上**
- ・ **DC16の認識および接続の信頼性が向上**
- ・ **DC16のナビゲーションおよび画面切替の動作が向上**
- ・ **DC16のLPF/HPFタイプ選択が改善**
- ・ **DC16の有線iPad接続性が向上**
- ・ **その他DC16のワークフロー細部が改善**
- ・ **スナッチショットリコール時に偶数番号のAux Sendが保護されない問題を修正**

Master Fader V4.5.3

以下は、Master Fader V4.5.3以降で追加・変更・修正された項目です。

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ **DC16/Master Faderオートビューグループを追加**
 Master Faderで「Auto View」グループを選択すると、フェーダーが一番下にあるチャンネルが自動的に非表示になります。ミックスに関与するチャンネルのみが動的に表示され、特にモニターミックス時に便利です。DC16ではALTボタンを押しながらトップビューセレクターを押すことでアクセスできます。
- ・ **DC16 フリップ機能を追加**
 Page UpとDownを同時押しすると、エンコーダーで操作しているパラメーターがフェーダーに反映されます。視認性が高まり、特にGEQの編集に便利です。
- ・ **DC16 シフト修飾キーを追加**
 Shiftを押しながらエンコーダーを回すと、より細かい単位でパラメーター調整が可能になります。
- ・ **DC16 Alt+Shift修飾キーを追加**
 Shift+Altを同時押ししながらエンコーダーを回すと、パラメーターが初期値にリセットされます。
- ・ **DC16リンクチャンネルに対するアクセス強化**
 Altを押しながら操作することで、ゲイン、トリム、極性、48Vなど右側のパラメーターを調整できます。
- ・ **DC16のチャンネル/ミックスのリンク・解除機能を追加**
 Selectボタンを長押ししてリンク、リンク済みのチャンネルやミックスで長押しすればリンクを解除できます。
- ・ **DC16 チャンネル別アサインボタン・エンコーダーモードを追加**
 ALT+_を押すことで、選択中のチャンネルに対するMain、サブグループ、VCA、ミュートグループ、ビューグループへのアサインを行います。
- ・ **DC16 トランスポートエンコーダーモードを追加**
 ALT+_を押すと、DL32Rに接続されたUSBドライブの録音・再生コントロールにアクセスできます。Page 1 はステレオ再生、Page 2 はマルチチャンネルの録音・再生操作です。
- ・ **DC16 FXフルコントロールエンコーダーモードを追加**
 「FX Per Channel」エンコーダーモードボタンを押すと、より詳細なFXコントロール画面が表示されます。チャンネルのセンドとミックスのリターン、さらに全体のグローバルコントロールも表示。Page 1はリバーブ1、Page 2はリバーブ2、Page 3はディレイです。
- ・ **DC16 ヴィンテージ・コンプ/ゲート・エンコーダーモードを追加**
 ヴィンテージゲートおよびコンプレッサーに対して、カスタム制御が可能になりました。
- ・ **DC16 クイックアクセスボタンを追加**
 ユーザーボタンに、メインミュート、FXミュート、ディレイタップテンポなどのよく使う操作を割り当て可能。
- ・ **DC16 トークバックモードを追加**
 一時押し、ラッチ、自動動作を設定可能。初期設定は自動です。
- ・ **DC16「ソロにセレクトを追従」「フェーダーにセレクトを追従」モードを追加**
 セレクトがソロやフェーダー操作に追従する動作を設定可能。初期設定で有効。
- ・ **DL32RのUSB録音/再生信頼性が向上**
- ・ **DC16のショーロード進行状況表示と信頼性が向上**
- ・ **DC16の認識および接続の信頼性が向上**
- ・ **DC16のナビゲーションおよび画面切替の動作が向上**
- ・ **DC16のLPF/HPFタイプ選択が改善**
- ・ **DC16の有線iPad接続性が向上**
- ・ **その他DC16のワークフロー細部が改善**
- ・ **スナップショットリコール時に偶数番号のAux Sendが保護されない問題を修正**

Master Fader V4.5.2

以下は、Master Fader V4.5.1以降で追加・変更・修正された項目です。

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ V4.5向けの情報を含むリファレンスガイドの更新
- ・ DC16の接続信頼性を向上
- ・ DC16のロット選択信頼性を向上
- ・ DC16の有線iPad接続の信頼性を向上
- ・ iPad miniでのMaster Faderスペクトラムアナライザーの表示形式を改善
- ・ DC16の画面カラー表示を改善し、Master Faderとより一致するように調整
- ・ DC16でチャンネル別エンコーダー調整中にクラッシュする不具合を修正
- ・ DC16画面のフォーマットおよびリフレッシュの問題を修正
- ・ DC16のメーターが一時的に点滅する問題を複数修正
- ・ DC16のエンコーダーが段階的パラメーターに対して正しく応答しない問題を修正
- ・ フォローモードでDC16やMaster Faderが正しいビューに追従しない問題を修正
- ・ DC16の「About」画面の表示精度を改善
- ・ チャンネル画像の読み込み時にDC16とMaster Faderの接続が切れる問題を修正
- ・ DC16のショーディスプレイと操作が機能しなくなる不具合を修正
- ・ DC16で「右メインマトリクスソース」がミュートグループ2有効時に点滅する問題を修正
- ・ DC16のリバープおよびディレイマスターにカスタム名が表示されない問題を修正
- ・ DC16がiPad入力とアナログ入力を適切に切り替えられない問題を修正
- ・ DC16のヴィンテージEQでHPF、ミッド周波数、ミッドQを変更できない不具合を修正
- ・ DC16でMUTEとVIEWボタンを同時押しすると不明な状態になる不具合を修正
- ・ 新しい画像読み込み時に古いチャンネル画像が一瞬表示される問題を修正
- ・ DC16のマスターバンク使用時にVCAおよびサブグループの割り当てに関する複数の不具合を修正
- ・ その他、DC16およびMaster Faderに対する多くの修正と改善

Master Fader バージョン 4.5.1

以下は、Master Fader バージョン 4.5 以降で追加・変更・修正された項目の一覧です。

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むがこれに限定されない)

- ・ フォローモード使用時にMaster Faderのナビゲーションが停止する不具合を修正
- ・ チャンネルをリンク/解除したときに、その状態がアプリに正しく反映されない不具合を修正
- ・ フォローモード中に無限ループが発生する不具合を修正
- ・ iPad Proのキーボードが静的IP入力欄を覆ってしまう不具合を修正
- ・ プリセットメニューが開いたままにならない不具合を修正
- ・ フォローモードでMain L/RのGEQビューに誤って遷移する不具合を修正
- ・ iOS10で、iPadを横向きから縦向きにしないとコントローラタブが表示されなかった問題を修正
- ・ フォローモード中に複数のフェーダーを同時に操作すると再同期が発生する不具合を修正
- ・ DL806およびDL1608の有線アップデートに失敗する不具合を修正
- ・ OSアップグレード中にDC16への接続に失敗する不具合を修正
- ・ DC16のFXディレイ設定がHz表示され、バーが逆方向に動いていた問題を修正
- ・ DC16のビューグループのマルチセレクトがミックスステッキに反映されない不具合を修正
- ・ DC16で新しいチャンネル画像を読み込んでも、表示が更新されない問題を修正
- ・ DC16がDL32Rから誤ったIPを取得する問題(ローカルリンクアドレス使用後)を修正
- ・ DC16でスナップショット呼び出し時に、チャンネルの編集パラメータが更新されない問題を修正
- ・ DC16でLPFをオンにすると、入力ソースが切り替わってしまう問題を修正
- ・ DC16で偶数番号のリンクサブグループに対するアサインモードが正しく動作しない問題を修正
- ・ DC16のALT + Panで、選択された出力のディレイ調整ができない不具合を修正
- ・ DC16のIPアドレスがセットアップ画面で途中で切れていた問題を修正
- ・ DC16でビューグループのマルチセレクトやALLを押すとフェーダーがわずかに動いてしまう問題を修正
- ・ DC16の前面ボードAがアップグレード後にフリーズする問題を修正
- ・ DC16のチャンネル表示で、すべての編集パラメータ値が表示されない問題を修正
- ・ DC16で新しいショー画像が再起動するまで表示されない問題を修正
- ・ DC16のコントロールグループセクターで、ビューが選択されているのにミュートグループ名が表示される問題を修正
- ・ DC16のグループセクターが意図せずビューグループに切り替わる問題を修正
- ・ DC16でチャンネルリンク時に、選択チャンネルが正しく更新されない問題を修正
- ・ DC16のサブグループで、LRパンやLRバランスが表示されない問題を修正
- ・ DC16の画面がアップグレード中に空白またはステータスを表示しない問題を修正
- ・ DC16のマトリクスフェーダー読み込み時に、チャンネル表示が一瞬点滅する問題を修正
- ・ DC16の「ページダウン」矢印が、入力チャンネルやGEQを選択時に誤って点灯する問題を修正

Master Fader バージョン 4.5

以下は、Master Fader バージョン 4.0 以降で追加・変更・修正された項目の一覧です。

1. Mackie DC16への対応

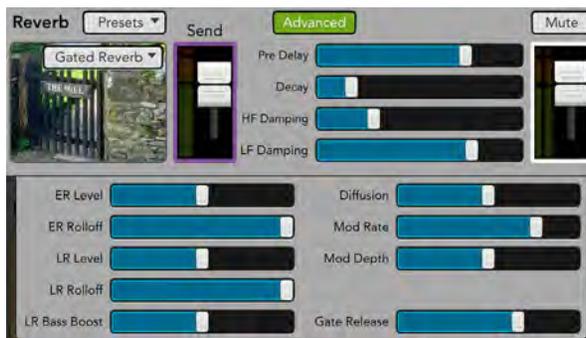
Master Fader V4.5 では、Mackie DC16 に対応し、新しい「コントローラー」タブやさまざまなフォローモードの機能が追加されました。



2. まったく新しい高音質リバーブ

Master Fader V4.5 では、Mackie DC16 に対応し、新しい「コントローラー」タブやさまざまなフォローモードの機能が追加されました。

新しいリバーブはあらゆる面でよりリアルで、幅広い設定オプションを提供し、次回のミックスではその豊かさと深み、そして拡張されたコントロールオプションの恩恵を受けられます。この高度な制御により、アプリケーションに最適なリバーブを構築し、すべての詳細を簡単に呼び出せるよう保存できます。



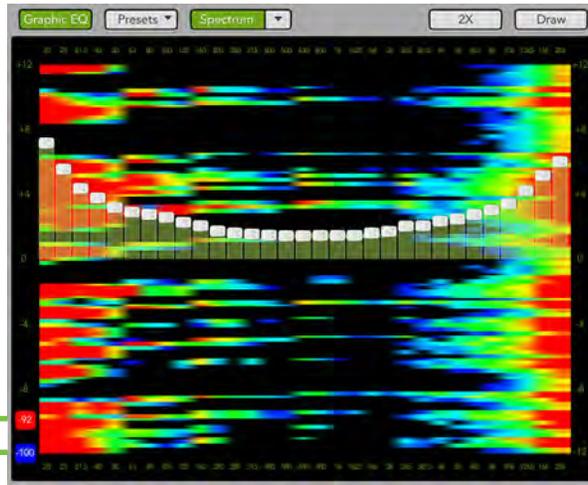
アップグレードされたリバーブにより、スナップショットやプリセットの音が以前と異なる可能性があります。できる限り一致するよう調整していますが、それぞれのスナップショットとプリセットを再生し、必要に応じてリバーブコントロールを調整することをお勧めします。

3. RTAのスペクトログラフオプション

スペクトログラフは、すべてのPEQ/GEQ出力およびサブグループ(PEQのみ)で使用可能です。スペクトログラフは、出力信号のエネルギーと周波数、時間の3次元的な視覚表示を提供します。

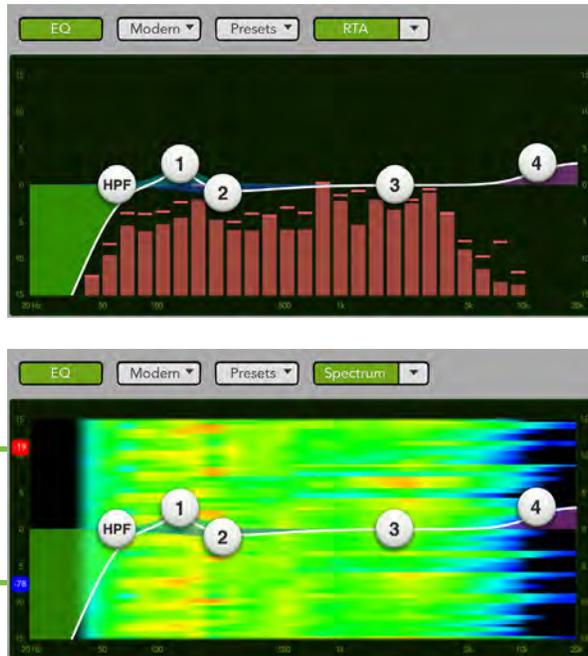
スペクトログラフは、時間の経過とともに記録された複数のRTAスペクトラムの集まりと考えることができ、色で振幅を表します。これにより、耳で聞いた内容をより視覚的に確認でき、フィードバックの発生箇所を簡単に特定して除去したり、EQの変化をリアルタイムで確認したりできます。

左側には、スペクトログラフに表示される最大・最小信号レベルを調整する2つの縦方向のスライダーがあり、0 dBFS(上)から-100 dBFS(下)まで調整可能です。



4. 入力チャンネルへのRTAとスペクトログラフ表示

RTAまたはスペクトログラフが、入力チャンネルにも表示できるようになりました。

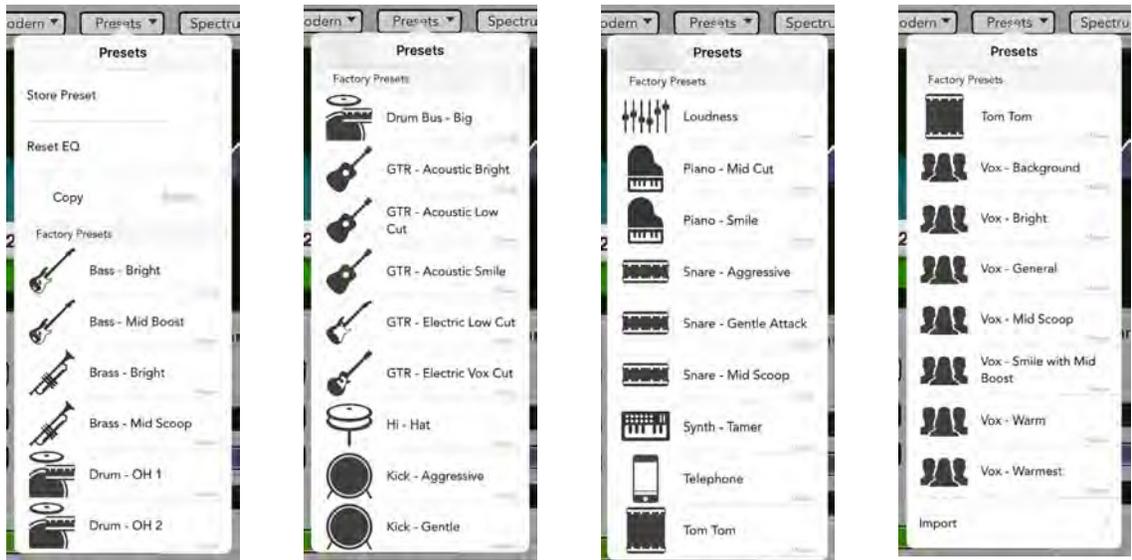


5. すべてのプロセッサに新しいファクトリープリセットを搭載

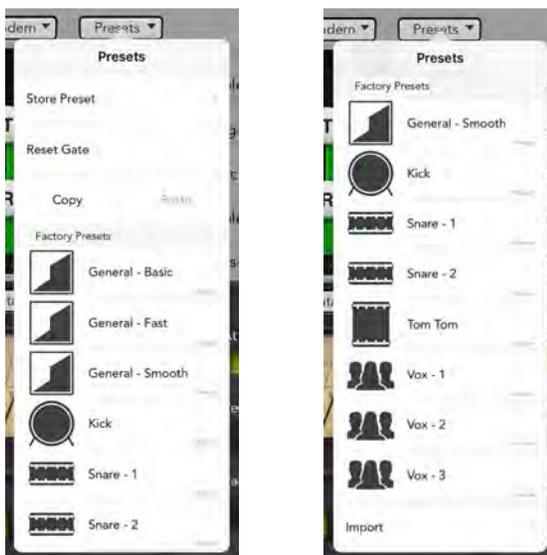
EQ、ダイナミクス、FX、出力コンプレッサーなど、すべてのプロセッサに新しいファクトリープリセットが追加されました。

これらの新しいプリセットは、さらに優れたサウンドを提供し、素早くミックスをセットアップするための簡単な出発点を提示します。

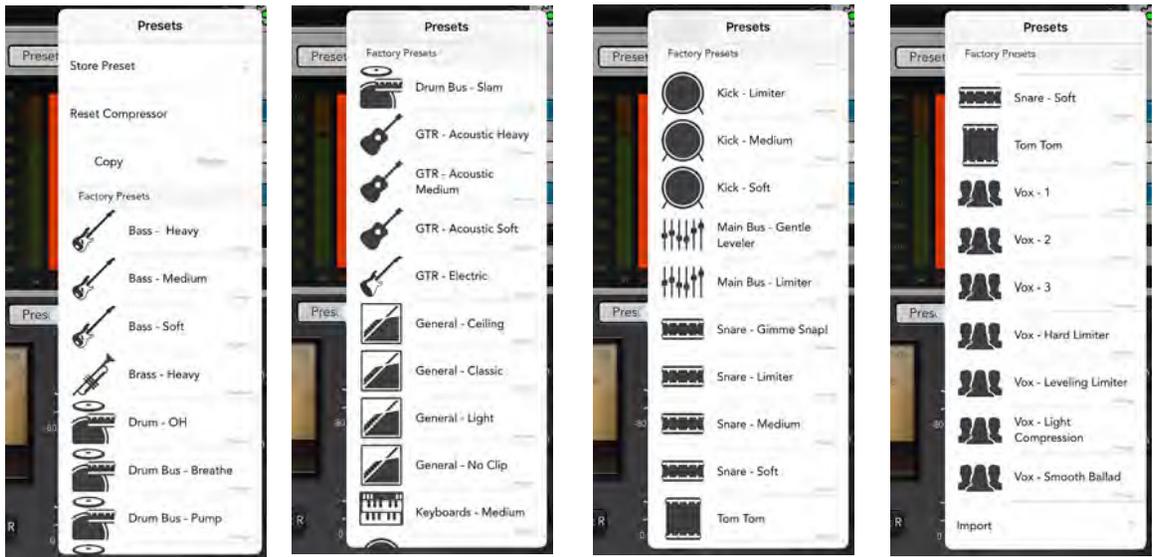
EQプリセット



ゲートプリセット



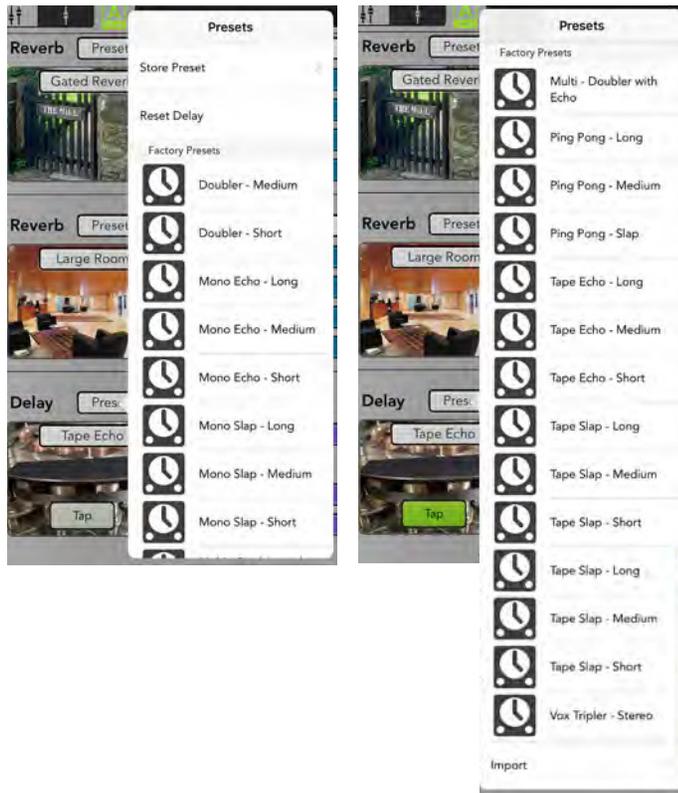
コンプレッサープリセット



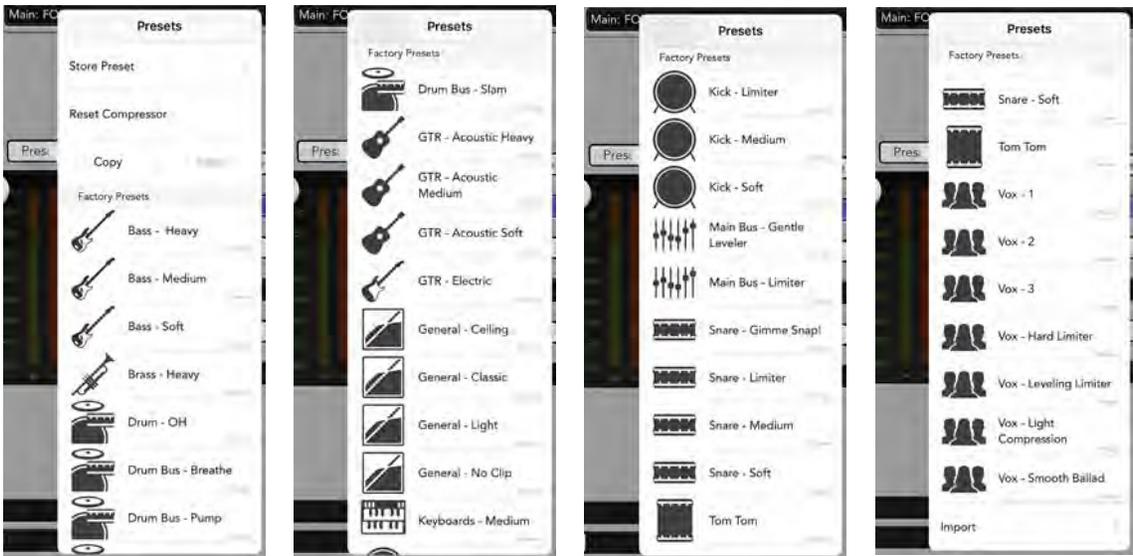
リバーブプリセット



ディレイプリセット



アウトプットコンプレッサープリセット



6. 新しいMaster Fader設定

メーター動作設定オプション – メーターの挙動を決定する新しい設定がいくつか追加されました。

RTAピークホールド

RTAピークホールドの速度を「高速」「低速」「オフ」から選択します。



メーターピークホールド

メーターピークホールドの速度を「高速」「低速」「オフ」から選択します。



メータークリップホールド

メータークリップホールドの速度を「高速」「低速」「非常に低速」から選択します。



• LR出力をモニターに送る

初期設定では、チャンネルがソロでない場合、モニターバス（例：ヘッドホン出力やモニター出力）からメインLR出力の音声が聞こえます。これは「ツール > 設定 > LR to Monitors」の設定がONになっているためです。



この設定がOFFの場合、ヘッドホンやモニター出力でソロにされたチャンネルのみが再生されます。チャンネルがソロでないときは、モニターバスには音声が送られません。

7. FXプリセットでFXリターンEQも保存・呼び出し可能に

従来のリバーブおよびディレイプリセットでは、EQ以外のパラメーターのみが保存されていました。V4.5からはすべてのパラメーターが保存され、リターンEQも含まれるようになりました。これにより、目的の音に素早く簡単に調整できるようになります。

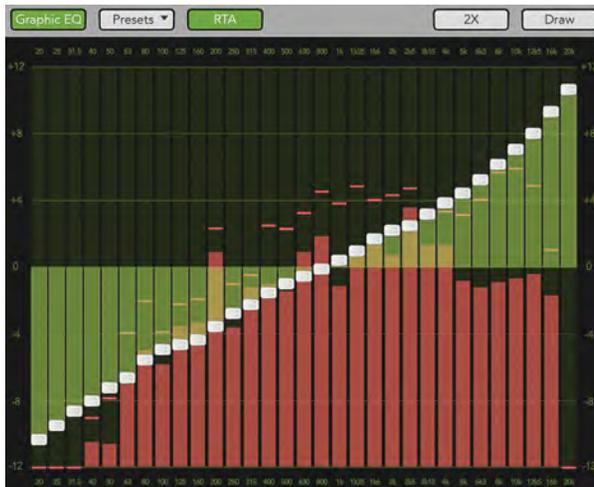
8. 多数のバグ修正およびマイナーな改善

Master Fader バージョン 4.0

以下は、Master Fader バージョン 3.2 以降で追加、変更、修正された項目の一覧です

1. 出力ミックスでのRTA対応

RTAはすべてのPEQ / GEQ出力およびサブグループで使用可能です。これにより、耳で聞こえる音を視覚的に確認しやすくなり、フィードバックの特定と除去、EQ変更のリアルタイム確認が可能になります。



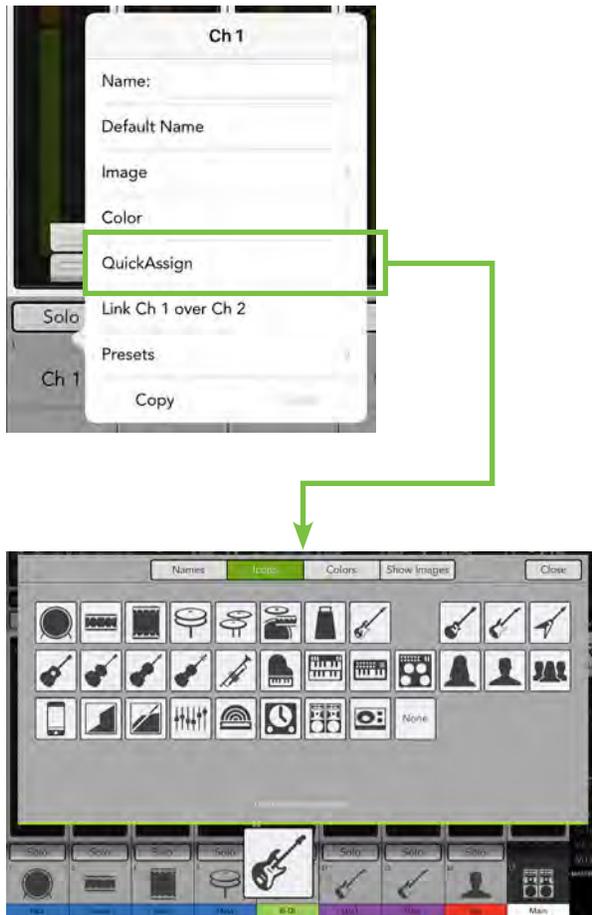
2. オシレーター[DL32R]

内蔵オシレーターを任意の入力または出力にルーティングでき、システム構成要素のテストやルーティング問題の診断などに使用できます。



3. 名前、アイコン、色、ショー画像のQuickAssign(クイックアサイン)

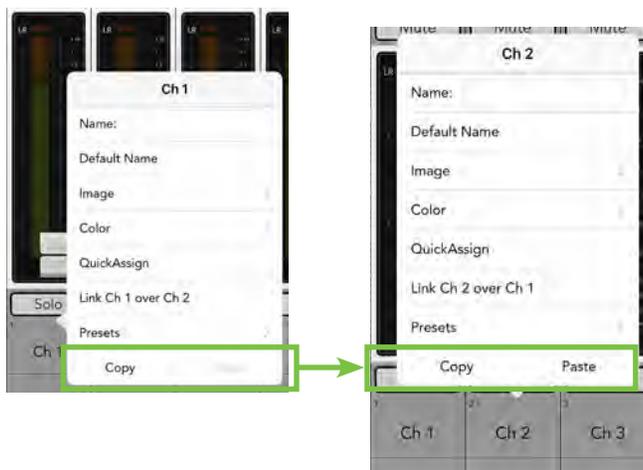
名前、アイコン、色、ショー画像をドラッグ&ドロップで素早くチャンネルに割り当てることができます。



4. コピー&ペースト

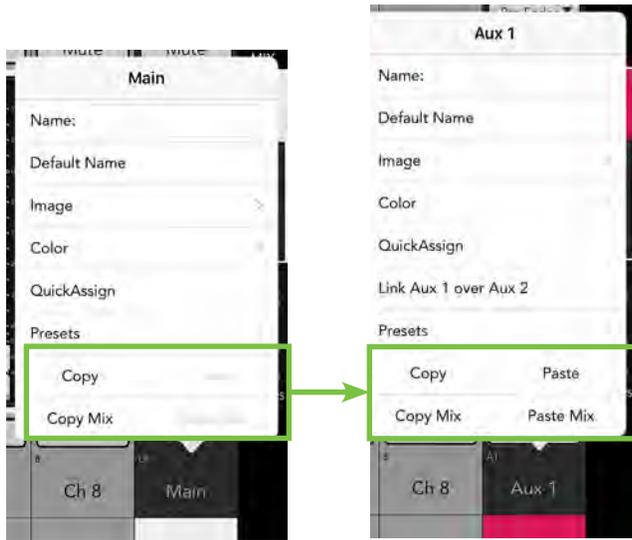
チャンネルやミックスは、Master Fader内でコピー&ペースト可能です。

・入力チャンネルの設定を他の入力チャンネルへコピーできます。



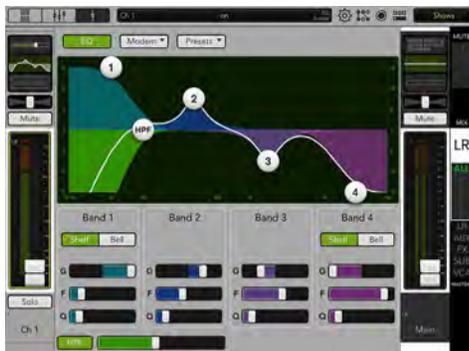
出力チャンネルの設定を他の出力チャンネルへコピーできます。

出力ミックスの設定を他の出力ミックスへコピーできます。



5. スケーラブルUI

Master Fader は横向きと縦向きの両方で表示できるようになりました。

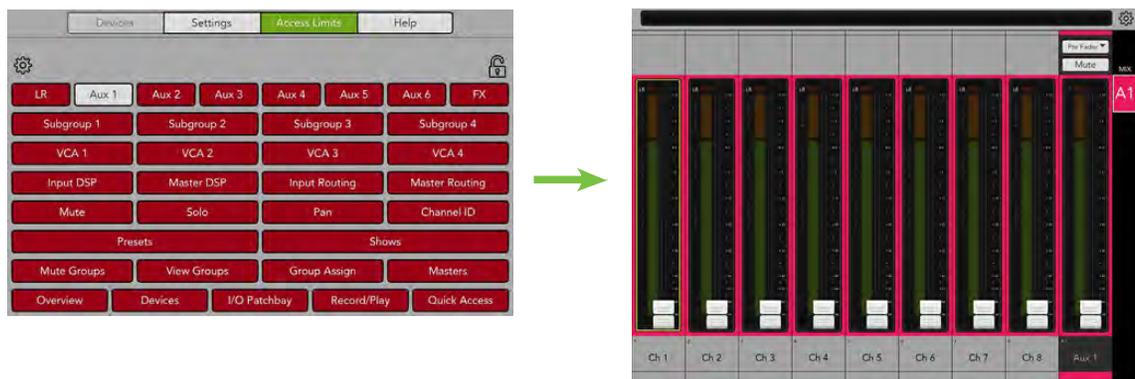


さらに、Master Fader は iPad Air 2 以降で Split View のプライマリアプリまたはセカンダリアプリとして動作します。



6. アクセス制限の強化

アクセス制限が有効な場合、使用できないコントロールは非表示になります。



7. 録音／再生ビュー [DL806 / DL1608]

DL806 または DL1608 ミキサーに接続されると、Master Fader に録音および再生を操作するための詳細ビューが表示されます。

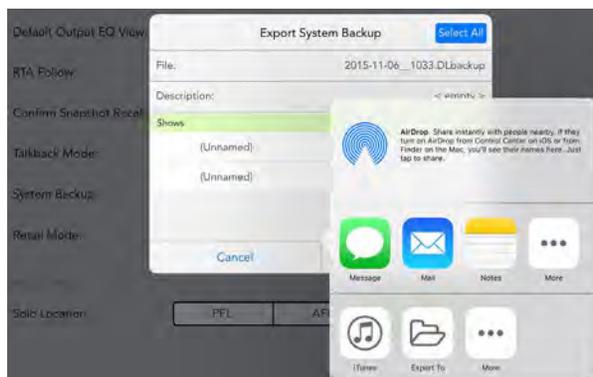


さらに、録音データは Dropbox、Google Drive、OneDrive、Audiocopy、Audioshare などを通じてインポートおよびエクスポートできるようになりました。



8. ファイル共有機能の強化

ショー、プリセット、システムバックアップは、iOS の共有シートを使って iCloud Drive、Google Drive、OneDrive など多くのアプリにインポートおよびエクスポートできるようになりました。



9. デバイスビューの強化

デバイスビューが再設計され、選択されたデバイスが明確に表示され、デバイス固有の設定を簡単に変更できるようになりました。



10. iPhone / iPod touch UI の強化

iPhone および iPod touch の UI にパン機能が追加されました。iPad と同様に、iPhone および iPod touch でも Master Fader を横向き・縦向きの両方で表示できます。



11. 新しいMaster Fader設定

- ・トークバックモード[DL32R]



DL32Rのトークバックモードを次のいずれかから選択できます

ラッチ (Latch)— トークバックボタンを再度タップするまで、オン[緑]またはオフ[グレー]のままになります。

モーメンタリー (Momentary)— トークバックボタンをタップして押し続けている間は常にオン[緑]で、離すとオフ[グレー]になります。

オート (Auto)— トークバックボタン(とその機能)は自動で動作し、タップして離すとラッチ動作、タップして長押しするとモーメンタリー動作になります。

- ・RTAフォロー

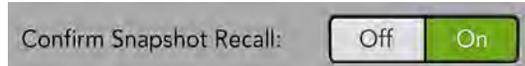
RTAフォローを[オン]にすると、出力を切り替えた際に選択中の出力にRTAが表示されます。



- ・スナップショット確認リコール

スナップショット確認リコールを[オン]にすると、コマンド確認用のポップアップが表示されます。

警告:この機能をオフにするとスナップショットの呼び出しが高速になりますが、意図しないスナップショットリコールが発生する可能性がありますので注意してください。



12. 新しいDLミキサー設定

- ・ソロ位置
 - ソロの位置をPFL、AFL、または入力PFL/出力AFLのいずれかから選択できます。

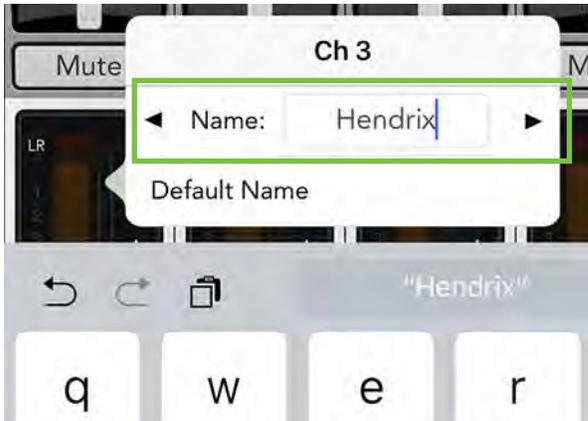
13. iPad Pro対応

iPad Proでは、より多くのフェーダー、大きなコントロールが表示され、より細かい解像度での調整が可能です。



14. 機能強化、不具合修正、安定性の向上 (以下を含みますが、これらに限りません)

- チャンネル名の入力がより高速に:チャンネル名入力画面に「次へ」と「前へ」の矢印が追加され、連続するチャンネル名の編集が簡単になりました。



- 数値入力用のカスタムキーボード:数値パラメータを編集する際に、専用のテンキーが表示され、素早く値を入力できるようになりました。



- VCAミックスボタンの表示:VCAチャンネルに新しいボタンが追加され、VCAに含まれるチャンネルへ素早くアクセスできます。



- VCAルーティングビューでは、出力ミックスを含むVCAに割り当てられたすべてのチャンネルが表示されるようになりました。



- フォントの変更: Master Fader V4.0では、より鮮明でモダンな新しいフォントが使用されています。
- チャンネルルーティングボタンにアイコンが追加され、機能が明確に表示されるようになりました。



- パンがアクセス制限に追加されました。



- 最大20台のiOSデバイスを同時に使用できるようになりました。
- 複数のバグ修正と軽微な改善が行われました。

Master Fader バージョン3.2

以下は、Master Fader バージョン3.1から追加、変更、または修正された項目の一覧です。

1. 32x32 録音および再生

DL32Rは、外付けハードドライブとの間で32x32チャンネルの録音および再生が可能になりました。

注: この録音モジュールの変更により、ミキサーのファームウェアをV3.2にアップデートした後にV3.1へダウングレードすることはできません(でも、戻す必要はないでしょう?)

2. マイクプリビュー

Mic Preビュー (IO Patch > Mic Pre) が追加され、DL32Rで32すべてのマイクプリゲインと48Vの一括調整が可能になりました。



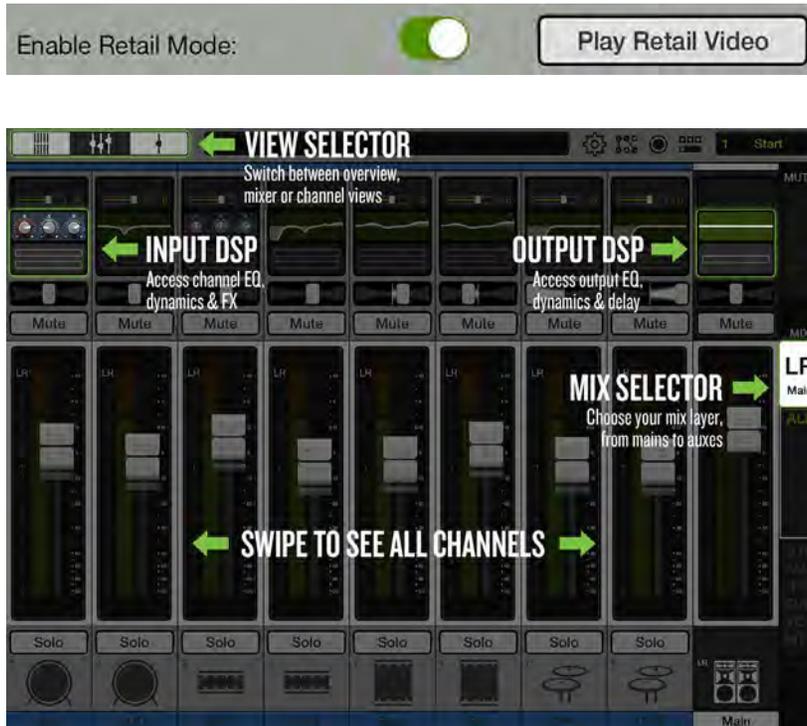
3. VCAディスプレイの強化

チャンネルがVCAに割り当てられている場合、半透明のフェーダーキャップでVCAによるレベル変化が入力チャンネルに表示されます。さらに、VCAがミュートまたはソロになっている場合、割り当てられているチャンネルにもリモートでミュート/ソロされていることが表示されるようになりました。



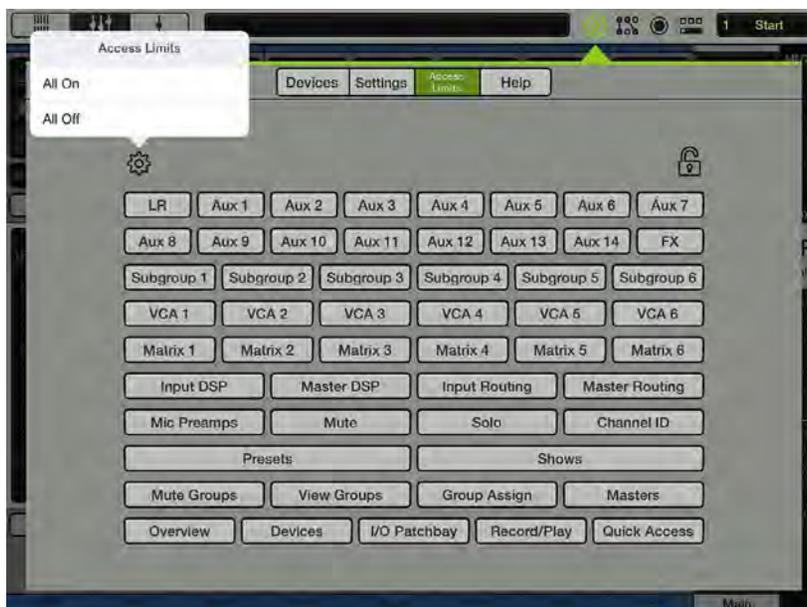
4. デモモードの強化

- ・ デモビデオを統合し、デモショーへの自動リセット機能を備えたデモモードが強化されました。



5. スナップショット呼び出し時のパフォーマンス向上

6. 全体的なメモリ使用量の削減によりパフォーマンスが向上。特に、多数のショーや画像を含むショーを扱うユーザーに効果があります。
7. アクセス制限に対して「すべて選択」または「すべて解除」のクイック選択機能を追加



8. 「ショーとプリセットのリセット」オプションが、Tools > Settings > System Backup メニューに追加されました。



9. Master Faderの使用中でもAirplayが使用できるようになりました。
10. DL32RのUSBドライブの「リフレッシュ」ボタンは、ドライブが「取り出し済み」状態のときのみ使用可能となりました。
11. マイクプリゲインスライダーの数値ステップ表現がより正確になりました。
12. 将来的な拡張のため、ユーザーファイルの保存先がApp Groupに移行されました。
13. iOS8 SDKに対応し、64ビット用にビルドされるようになりました。
14. 機能強化、バグ修正、安定性向上 (以下を含むが、これらに限定されない)
- ・チャンネルサーフが、リンク解除後の偶数番号のAUXセンドを保護しない問題を修正。
 - ・リンクされた出力の偶数チャンネルにアクセス制限をかけてもペア全体に制限が適用されない問題を修正。
 - ・一部のフラッシュドライブがDL32Rで認識されない問題を修正。
 - ・ユーザープリセットを置き換えると、名前とアイコンが消えてしまう問題を修正。
 - ・名前の先頭または末尾にスペースがあると、DL32Rでファイルが正しく記録されない問題を修正。
 - ・ポップアップが遅く表示されたりサイズが正しくないさまざまな問題を修正。
 - ・ミキサーのオンラインとオフライン状態を切り替えると、信号がないのにメーターがフリーズして表示される問題を修正。
 - ・「再生中」アイコンが誤って表示される問題を修正。
 - ・HDDを取り外した後、音楽再生の「1回再生」「ループ」「シャッフル」アイコンが点滅する問題を修正。
 - ・DL32Rで、音楽とマルチトラックのファイル詳細がトラックリストに表示されない問題を修正。
 - ・DL32Rのハードドライブを複数のiPadが接続された状態でリフレッシュや取り外しを行うと、一部のiPadが切断される問題を修正。
 - ・DL32Rで、ドライブ取り出し後にも最後に再生されたファイルが表示され続ける問題を修正。
 - ・プレイリストの曲間再生中に、DL32Rの「取り出し」と「フォーマット」ボタンが一時的に有効になる問題を修正。
 - ・[Loop Once]アイコンが無効であるにもかかわらず一瞬表示される問題を修正。
 - ・その他のバグ修正。

My Fader バージョン 3.2

My Fader 3.2は、Mackie Master Fader V3.2が必要です。アプリをアップデートする前に、必ずMaster Faderの完全なシステムバックアップを行ってください(Tools > Settings)。Master Faderをアップデートすると、次回DLシリーズミキサーに接続した際に、ミキサーのファームウェアもアップデートされます。次回の本番前に十分な時間があることを確認してください。以下は、My Fader バージョン 3.0.2 以降に追加・変更・修正された項目の一覧です。

1. VCAディスプレイの強化

チャンネルがVCAに割り当てられると、半透明のフェーダーキャップが表示され、VCAによって引き起こされる入力チャンネルのレベル変化が確認できます。さらに、VCAがミュートまたはソロ状態の場合、割り当てられたチャンネルにもその状態が反映されます。

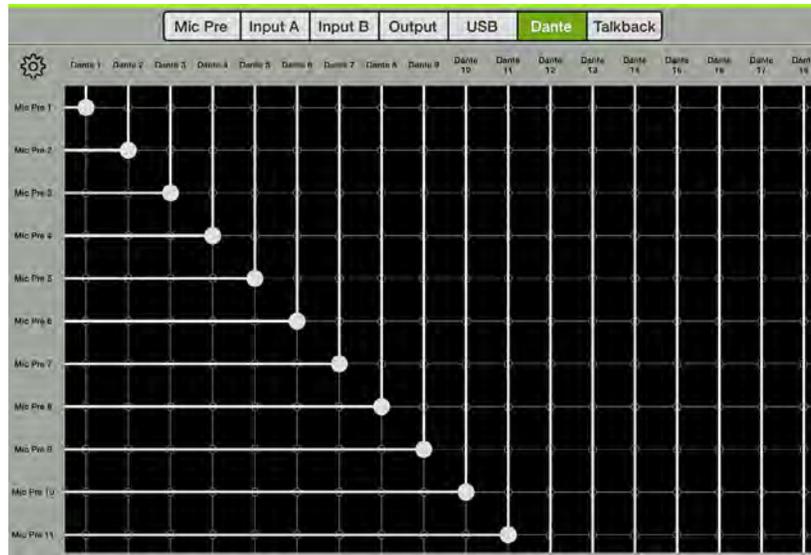


2. スナッチショット呼び出し時のパフォーマンス向上
3. 全体的なメモリ使用量の削減により、特に多数のショーや画像を含むショーでのパフォーマンスを向上
4. アクセス制限に「すべて選択/選択解除」のクイックセレクトを追加
5. iOS8 SDKへの対応および64ビット版へのビルド
6. 機能強化、バグ修正、安定性向上(以下を含むがこれらに限定されない)
 - ・リンク解除後、偶数番号のAUXセンドに対してチャンネルセーフが適用されない問題を修正。
 - ・リンクされた出力の偶数チャンネルにアクセス制限をかけても、ペア全体に制限が反映されない問題を修正。
 - ・iPad上でMy Faderを使用すると、UIに黒いバーが表示される問題を修正。
 - ・ミキサーのオンライン/オフライン状態を切り替えると、信号がないにもかかわらずメーターがフリーズして表示される問題を修正。
 - ・その他のバグ修正。

Master Fader バージョン 3.1

以下は、Master Fader バージョン 3.0.2 以降に追加・変更・修正された項目の一覧です。

1. DL Dante拡張カードのサポート



2. ミュートグループのマスターがオーバービュー画面から操作可能になりました。
3. アクセス制限ボタンの色が誤って緑になっていたのを赤に修正しました。
4. 現在のパラメーター表示に、IOパッチビューでの変更時に情報が表示されるようになりました。
5. バンおよびバランスの現在のパラメーター表示から小数点を削除しました。
6. ラジオボタンが押したときではなく、離れたときに有効になるように変更しました。
7. 機能強化、バグ修正、安定性向上 (以下を含むが、これに限定されない)
 - ・ Master Fader V3へのアップデートが、V2.1.1以前のバージョンから正常に行えない問題を修正。
 - ・ 「Access Limits Input DSP」と「Input Routing」が有効な状態で、出力ルーティングチャンネルビューのミックスを変更するとクラッシュする問題を修正。
 - ・ DL32RとDL1608の切り替え時に特定の状況でクラッシュする問題を修正。
 - ・ アクセス制限時でも、オーバービュー画面でマスターがタッチでハイライトされてしまう問題を修正。
 - ・ AUXパンが電源再投入時に正しくリコールされない問題を修正。
 - ・ 「Access Limiting Mutes」が誤ってAUXミュートも制限してしまう問題を修正。
 - ・ QAPIにおいて、ミュートグループからミュートされた全FXが表示されない問題を修正。
 - ・ マトリックス、オーバービュー、マスタービュー間の切り替えで表示が不正になる問題を修正。
 - ・ オーバービュー、サブグループチャンネル、ミキサービュー間の切り替えで表示が不正になる問題を修正。
 - ・ オーバービュー、VCAチャンネル、ミキサービュー間の切り替えで表示が不正になる問題を修正。
 - ・ チャンネルのリンク／リンク解除が、複数の接続されたiPad上で正しく表示されないことがある問題を修正。
 - ・ Show Noteの編集内容が複数の接続されたiPadで正しく表示されないことがある問題を修正。
 - ・ V2.1.1からV3.1へのアップデート時に出力アライメントディレイが復元されない問題を修正。
 - ・ アクセス制限を切り替える際に非常に遅くなる問題を修正。

- ・ デバイス間を切り替えた際、表示およびミュートグループの割り当て元が消えてしまう問題を修正しました。
- ・ マトリックスミキサービューでフェーダーが消えてしまう問題を修正しました。
- ・ 長いチャンネル名がマトリックスおよびマスタービューでスクロールしない場合がある問題を修正しました。
- ・ マスタービューにチャンネルストリップが表示されないことがある問題を修正しました。
- ・ FXがアクセス制限されているにもかかわらず、FXチャンネルビューにアクセスできてしまう問題を修正しました。
- ・ ビューグループを切り替えた際にチャンネルメーターが機能しなくなることがある問題を修正しました。
- ・ ミュートグループが有効な状態で割り当てを変更した際、オーバービューに反映されないことがある問題を修正しました。
- ・ リンクされたサブグループが、チャンネルルーティングビューで誤ってL/Rセレクターを表示する問題を修正しました。
- ・ QAP上のモニターディスプレイが、メーター値の手動入力しかできない問題を修正しました。
- ・ アクセス制限されたサブグループが、VCAに割り当てられることがある問題を修正しました。
- ・ アクセス制限によってAUXミュートが誤って制限される問題を修正しました。
- ・ ステレオリンクされたマトリックスチャンネルストリップが、マスタービューで2回表示される問題を修正しました。
- ・ Showのノート欄から更新せずに離れた場合、接続されたiPadが切断されることがある問題を修正しました。
- ・ 特定のアクセス制限が有効な場合、Mix SelectorでSubを選択すると誤ったビューに遷移する問題を修正しました。
- ・ その他のバグ修正。

My Fader バージョン 3.0.2

以下は、My Fader バージョン 2.1 以降で追加、変更、修正された項目の一覧です。

機能強化、バグ修正、安定性向上(以下を含むが、これに限定されない):

- ・ Master Fader 3.0 システムとの連携に対応しました。
- ・ DL32R をサポートしました。
- ・ iPhone 6 および iPhone 6 Plus に対応しました。
- ・ iOS8 をサポートしました。
- ・ 完全に新しいモダンUIを採用。
- ・ チャンネルカラーのサポートを追加しました。
- ・ 出力カラーのサポートを追加しました。
- ・ ミキサービューにサブグループおよびVCAを追加しました。
- ・ ゲートおよびコンプレッサーのゲインリダクションメーターを個別に表示するようになりました。
- ・ ビューグループセレクターがミキサービューからアクセス可能になりました。
- ・ アクセス制限機能を更新しました。
- ・ 新しいリファレンスガイド(PDF)を追加しました。
- ・ その他のバグ修正。

以下は、Master Fader バージョン 3.0.1 以降で追加、変更、修正された項目の一覧です。

1. リテールモードの有効化

店頭デモで Master Fader を使用する販売店向けに、より良い体験を提供します。

2. 機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むが、これに限定されない)

- EQ の描画性能が向上し、特に古い iPad で改善されました。
- ハードディスクの容量が限界に近づいたときに録音中クラッシュするバグを修正しました。
- Talkback ルーティングがデフォルト設定でないスナップショット保存時に DL32R から切断されるバグを修正しました。
- AES ルーティングがデフォルト設定でないスナップショット保存時に DL32R から切断されるバグを修正しました。
- FX Send のカラーがデフォルトでないスナップショット保存時にミキサーから切断されるバグを修正しました。
- DL32R と DL806 / DL1608 間の切り替え時に、ビューやミュートグループ割り当てウィンドウが正しく表示されない問題を修正しました。
- iPad の Return チャンネルの「Trim」を「Trim L」と「Trim R」に変更しました。
- アライメントディレイ (フィートまたはミリ秒) 入力時、誤ってメートルとして認識される問題を修正しました。
- Access Limit > FX が有効な場合に、インプトルーティングやインプット DSP にアクセスできないバグを修正しました。
- ミックスマスターがミュートアクセス制限の影響を誤って受けていた問題を修正しました。
- DL1608 / DL806 使用時、QAP のミュートボタンに「Mute I」と表示されてしまうバグを修正しました。
- Show ボタンをタッチした際、ボタン内のテキストが表示されないバグを修正しました。
- スナップショット保存前に Show の作成日と更新日が「奇妙」な日付になる問題を修正しました。
- iPad をドイツ語または中国語で操作した際、一部のテキストに問題が発生するバグを修正しました。
- その他のバグ修正。

Master Fader バージョン 3.0.1

以下は、Master Fader バージョン 3.0 以降に追加、変更、修正された項目の一覧です。

機能強化、バグ修正、安定性の向上(以下を含むが、これに限定されない)

- 2台目のワイヤレス iPad が範囲外になった際、iPad が同期を失うバグを修正しました。
- フォーマットが不正なHDDを接続したときに Master Fader がクラッシュするバグを修正しました。
- 曲名が長すぎると HDD 録音中に DL32R がクラッシュするバグを修正しました。
- Input DSP と Input Routing でアクセス制限を有効にしたあと、Output Routing Channel View に移動するとクラッシュするバグを修正しました。
- アクセス制限により、一部のチャンネルが Masters View に誤って非表示になるバグを修正しました。
- “Use LR Mute” を無効にした状態で、Subs や VCA をAuxでミュートできないバグを修正しました。
- VCA割り当て画面に「Sub 6」を追加しました。
- ミュートグループ選択時、「None」がマルチ選択有効時に切り替え可能になるよう修正しました。
- マスターチャンネルビューがアクセス制限に反応しないバグを修正しました。
- ゲート付きリバーブのリリーススライダーを調整しました。
- 出力PEQのLPFでGrow and Glowグラフィックの不具合を修正しました。
- スクロール中のラベルが「おかしな」動作をするバグを修正しました(しかもジェームス・ブラウン的な良い意味ではありません)。
- クラッシュログが機能していないバグを修正しました。今後はクラッシュ後に情報送信のプロンプトが表示される場合があります。
- ぜひ送信してください。
- 新しいリファレンスガイドPDFを追加しました。
- ラジオボタンがハイライトされ、離れた時に動作するようになりました。
- ステレオディレイのタイム解像度が向上しました。
- DL32R の出力パッチタブのラベルが改善されました。
- その他のバグ修正。

Master Fader バージョン 3.0

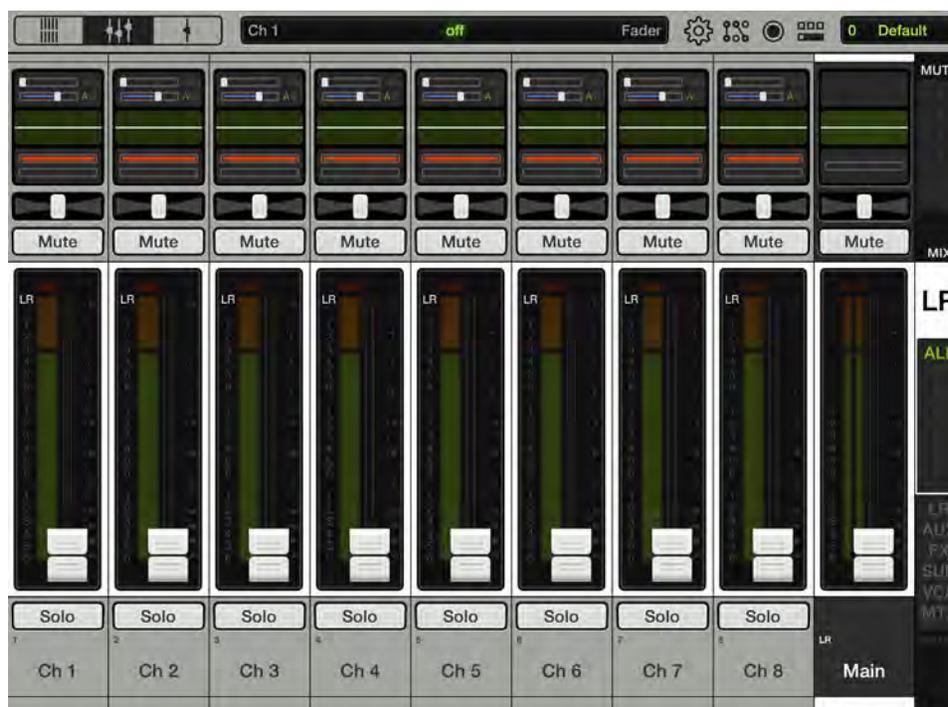
以下は、バージョン 2.1 以降に追加、変更、修正された項目の一覧です。

1. DL32R に対するオンラインおよびオフラインのサポートが追加されました。

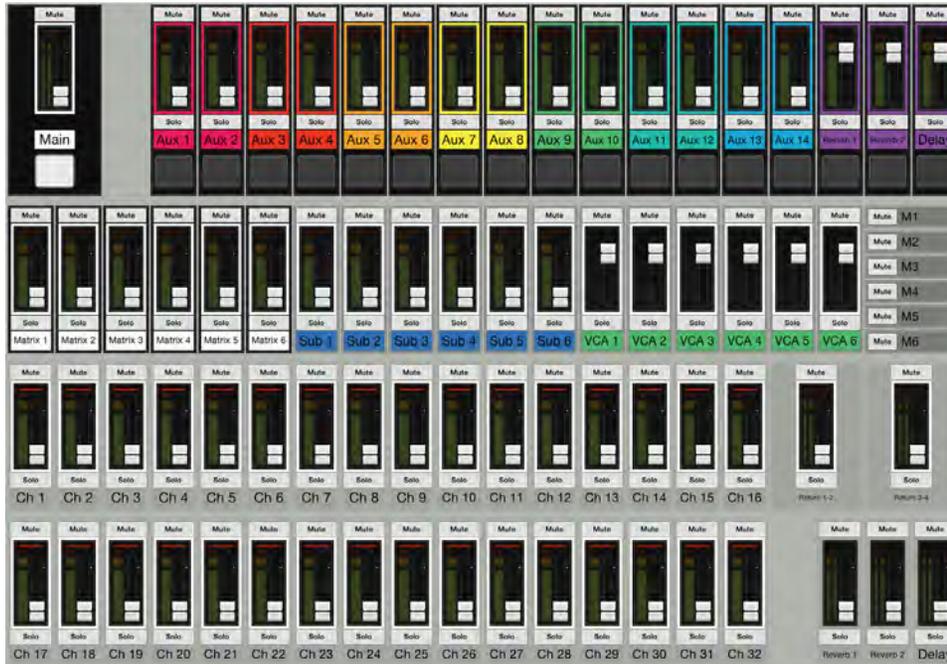


2. ワークフローを高速化するためのユーザーインターフェースのアップグレード

- より多くの情報が一目で確認でき、ナビゲーションが迅速に行えるようになりました。
- 概要、ミキサー、チャンネルビューに即時アクセスできる新しいナビゲーションバーを搭載。
- 現在のパラメータ表示がより読みやすくなり、チャンネルカラーも表示されます。
- セカンダリービューへのアクセスが向上しました。
- 更新されたチャンネルストリップにより、チャンネル情報を一目で確認しやすくなりました。



3. 入出力チャンネルすべてを一度に表示する「概要」ビューを追加し、高速かつ簡単なナビゲーションを実現。



4. ステレオリンクおよび各サブグループに専用の処理機能を備えた4つのサブグループを追加(DL32Rでは6つ)。

5. チャンネル群を専門的に制御するための4つのVCAを追加(DL32Rでは6つ)。

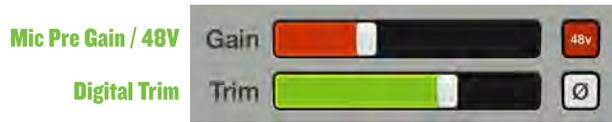


サブグループチャンネル

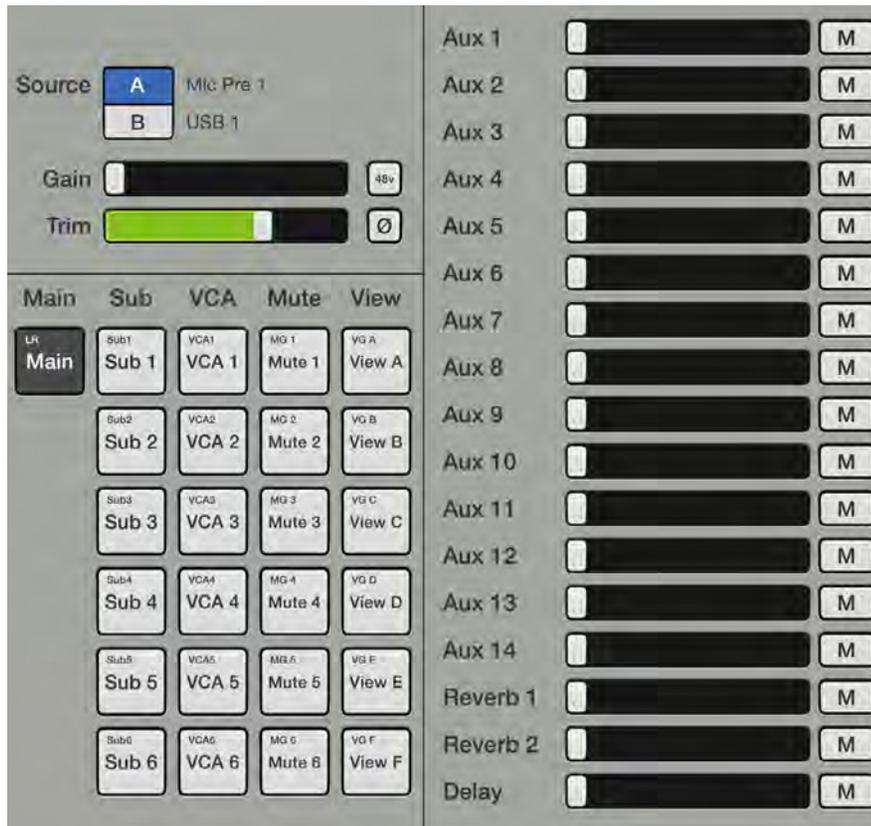


VCAチャンネル

6. DL32R において、マイクプリゲインおよび48Vのデジタル制御を追加
7. 各入力にデジタルトリムを追加し、ワイヤレス操作時の入力ゲイン制御を強化



8. 入力、グループ、出力のチャンネルルーティングを一括管理できるルーティングビューを追加



9. チャンネル、グループ、出力を視覚的に区別できるように、カスタムチャンネルカラーおよびミックスカラーを追加



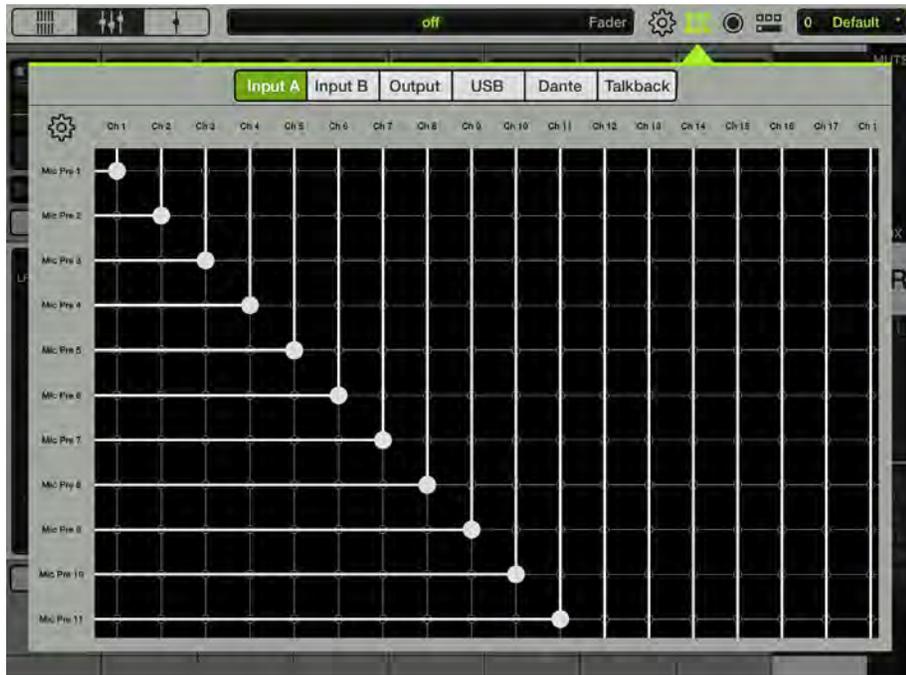
10. セレクターエリアが更新され、ミュートグループおよびビューグループのコントロールに加えて、新たにマスターセレクターが追加されました。これら4つのセレクターを使って、表示される入力および出力を制御します。



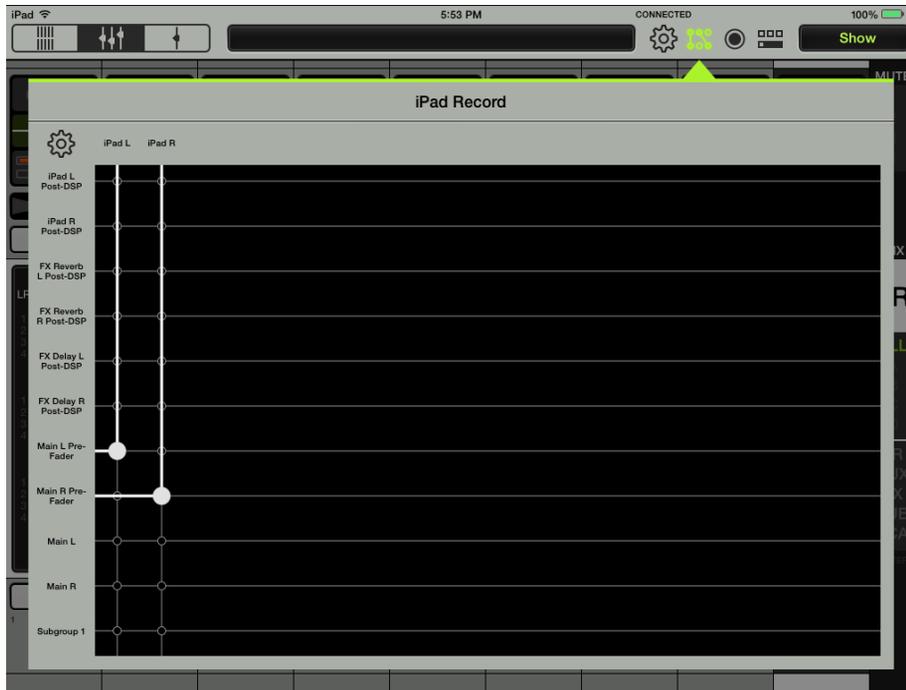
11. Showビューが更新され、各ショーにコメントを追加できるようになりました。各ショーに作成日および更新日が追加され、整理しやすくなりました。



12. DL32R にフルI/Oパッチング機能が追加されました。



13. DL1608 / DL806 に、レベル調整付きの柔軟なレコーディング出力パッチング機能が追加されました。



14. DL32R にハードドライブ録音および再生のコントロール機能が追加されました。



15. トークバックコントロール(DL32R のみ) およびヘッドフォン出力へのデジタルレベル・ディレイコントロールがQAPに追加されました。



16. プリセットの操作フローが更新され、チャンネル上で直接操作できるようになりました。



17. プリセット、ショー、バックアップを Dropbox またはメールでエクスポートできる機能が追加されました。



18. 「Open In」に対応したサードパーティアプリからプリセット、ショー、バックアップをインポートできる機能が追加されました。



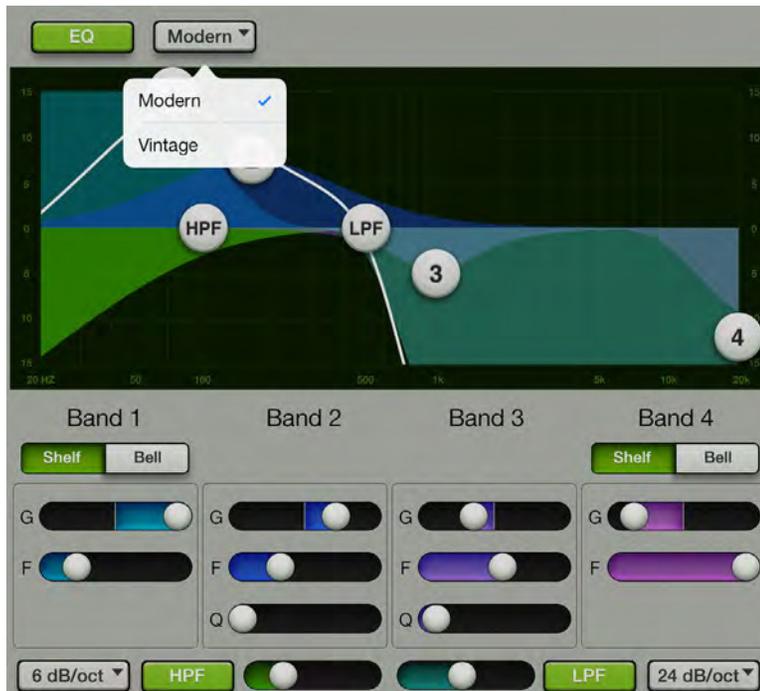
19. バグ修正および安定性の向上 (以下を含むが、これらに限定されない)
- iPadの再生中にノイズや歪みにより再生が中断されるバグを修正しました。
 - スナップショットにおけるアライメントレイの保存に関するバグを修正しました。
 - ファームウェアアップデートの状態が、完了前に「完了」と表示されるバグを修正しました。
 - リンクされたチャンネルでコンプレッサー/ゲートのプリセットが保存されないバグを修正しました。
 - その他のバグ修正。

Master Fader / My Fader バージョン 2.1

以下はバージョン 2.0 以降に追加、変更、修正された項目の一覧です。

1. 出力用パラメトリックEQ

パラメトリックイコライザーは、目的のサウンドを調整したり、モニターからのハウリングを抑えるのに非常に便利なツールです。すべての出力チャンネル(LR、AUX 1~4/6)には、ハイシェルピング、ハイミッドピーキング、ローミッドピーキング、ローシェルピングの4バンドEQと、スロープを選択可能なハイパスフィルター(HPF)およびローパスフィルター(LPF)が搭載されています。



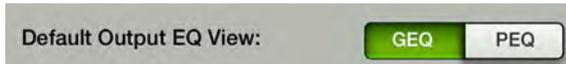
2. 出力アライメントディレイ

メインLRおよびすべてのAUXセンドに、調整可能なディレイタイムと室温調整機能、オン/オフ機能を備えた350msのディレイが搭載されました。これは各AUXセンドマスターの出力コンプレッサー/リミッターからアクセスでき、離れた位置にあるスピーカの音を時間的に揃えるために使用されます。



3. 出力用パラメトリックEQ

グラフィックEQとパラメトリックEQのどちらを出力EQビューのデフォルトにするかを選択できます。
 [Tools] > [Settings] > [Default Output EQ View] に進み、好みの設定 (GEOまたはPEQ) をタップするだけです。
 選択された設定は有効時に緑色に点灯し、他方はグレーアウトされます。
 どちらのEQビューを選んでも、出力画面でスワイプすることで、いつでももう一方に切り替えられます。



4. ローカライズされたテキスト

- ・ 英語
- ・ ドイツ語
- ・ スペイン語
- ・ フランス語
- ・ 中国語 (簡体字)

これは、英語のプロオーディオ用語に詳しくないユーザーでもすぐに理解できるようにするための機能です。英語に慣れているユーザーでも、高度な設定、警告メッセージ、ファームウェア更新、複雑なショー管理の翻訳は難しい場合があります。iOSデバイスを母国語に設定することで、非英語話者もより深く操作できるようになります。

5. バグ修正および安定性の向上 (以下を含むがこれらに限らない)

- ・ EQグラフィックスコードの精度が向上しました。
- ・ iOS7で録音中にMaster Faderがタッチを認識しなくなるバグを修正。
- ・ iOS6で現在のショー名を変更しようとするクラッシュするバグを修正。
- ・ スナップショットと画像数が最大のショーを読み込む際にクラッシュするバグを修正。
- ・ アップグレード後にデバイス名がリセットされるバグを修正。
- ・ チャンネルリンク直後のプリセットリコールに関するバグを修正。
- ・ DL806の出力セレクターに関するグラフィックスの問題を修正。
- ・ ビンテージコンプ/ゲートのメーター設定が正しく保存されないバグを修正。
- ・ オフライン時にチャンネルセーフが正常に機能しないバグを修正。
- ・ 複数のiPadが接続されている状態でミキサーをアップデートすると発生するバグを修正。
- ・ アクセス制限がリンク出力へのアクセスを正しく制限できていないバグを修正。
- ・ 出力コンプレッサーの制限状態が正しく表示されないバグを修正。
- ・ ポッドキャストボタンが正常に動作しないバグを修正。
- ・ その他、軽微な修正および安定性の向上。

Master Fader / My Fader バージョン 2.0

1. 入力チャンネルのリンク

隣接する2つのモノラル入力チャンネルを、1つのステレオチャンネルストリップとしてリンクすることができます。これは、キーボード、サブミキサーの出力、ボーカルプロセッサなどのステレオ入力ソースに最適です。リンクされると、レベルコントロール、EQ、ゲート、コンプレッサーはすべて1つのコントロールセットで調整されます。

また、iPad上のステレオチャンネルを解除して、2つのモノラルチャンネルに分けることも可能です。これは、クリックトラックやバックトラックに最適です。

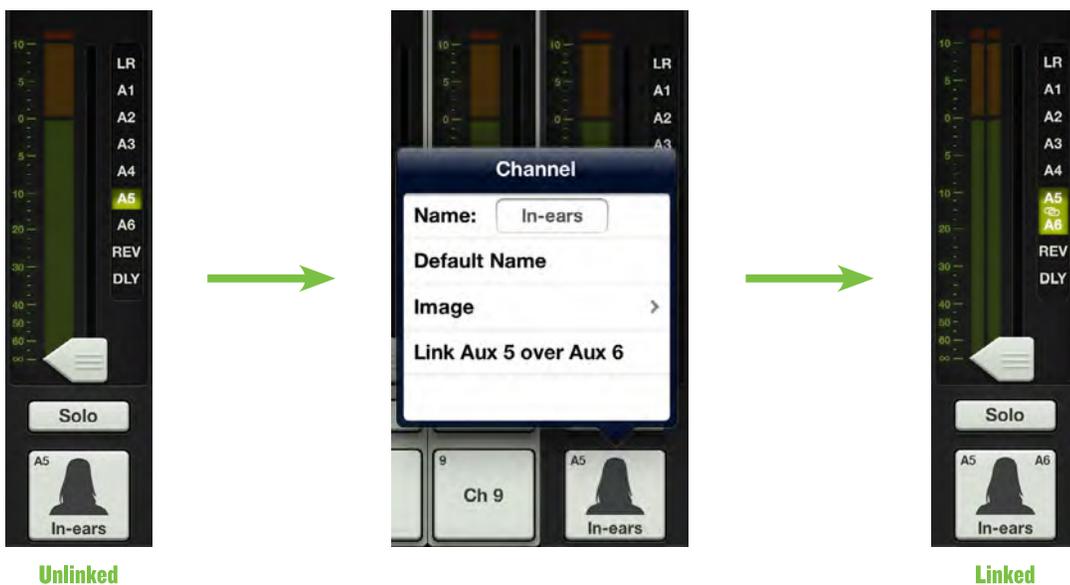
チャンネルのリンク／解除は、My Fader でも行えます。



2. Auxセンドのリンク

隣接する2つのモノラルAuxセンドを、1つのステレオAuxとしてリンクすることができます。これは、インイヤーマニターや放送用フィード、録音デバイスなどのステレオ出力先に最適です。リンクされると、レベルコントロール、グラフィックEQ、出力コンプレッサー／リミッターはすべて1つのコントロールセットで調整されます。

Auxセンドのリンク／解除も、My Fader で操作可能です。



3. Aux/FXセンド設定メニュー

Aux/FXセンド設定メニューに以下の3つの項目が追加されました。

Pre DSP — Pre FaderやPost Faderに加えて、Pre DSPをAuxセンドのソースとして選択できるようになりました。Pre DSPは、モニターミックスにAuxを使用し、メインミックスにはEQ・ゲート・コンプレッサーを適用したいが、モニターには適用したくない場合に最適です。Pre DSPはすべてのAuxで利用可能ですが、FXセンドでは使用できません。

LRミュートを使用 — 「Use LR Mute」が有効な場合、AuxセンドはLRメインミックスと同じミュート設定を共有します。「Use LR Mute」が無効な場合、各チャンネルごとにAuxミュートとメインミックスミュートを個別に制御できます。LRミュートはすべてのAuxおよびFXで使用可能です。

LRパンを使用(ステレオAuxのみ) — 「Use LR Pan」が有効な場合、AuxパンはLRメインミックスと同じパン設定を共有します。「Use LR Pan」が無効な場合、各チャンネルごとにAuxパンとメインミックスパンを個別に制御できます。LRパンはステレオリンクされたAuxでのみ使用可能で、FXでは使用できません。

また、FXセンドもPre Faderとして設定可能になり、より高度なFX処理が可能になりました。



4. クイックアクセスパネル

クイックアクセスパネルは、重要な機能への迅速な操作を可能にします。

(1) **ソロのクリア** — すべてのソロを簡単に解除できます。

(2) **エフェクトコントロール** — リバーブやディレイを全体でミュート、またはタップディレイテンポを設定します。

(3) **ミュートグループコントロール** — 各ミュートグループのマスターに対して、チャンネルの割り当てとON/OFF制御が可能です。

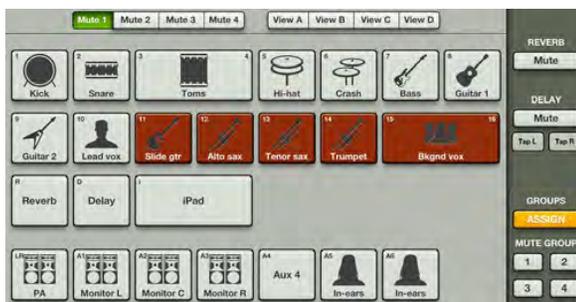
(4) **ビューグループコントロール** — チャンネルの割り当ておよびグループ選択の表示を設定します。

5. ミュートグループコントロール

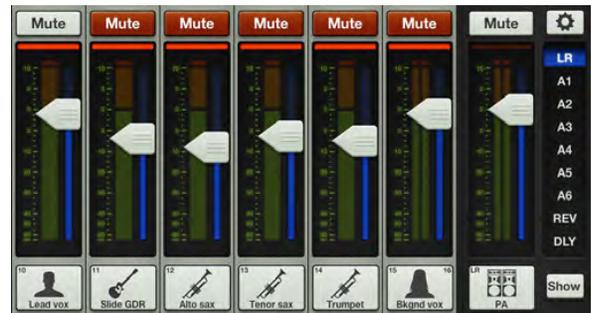
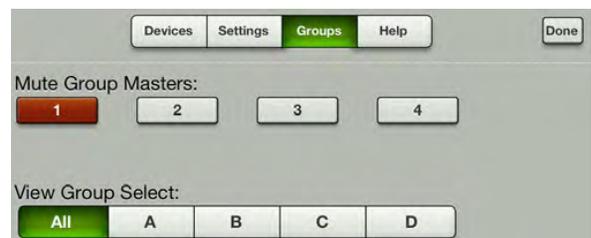
ミュートグループを使うと、複数のチャンネルや出力をワンタップで素早くミュート（およびミュート解除）できます。構成や用途はさまざま、ミュージシャンが入れ替わるステージや、シーンごとに切り替わる演劇などで活用できます。また、曲の合間やセットの間にすべての入力をミュートする用途にも最適です。Master Faderでは、最大4つのミュートグループを作成・割り当てできます。

ミュートグループのマスターは、Master Fader または My Fader のいずれからでも有効／無効を切り替えられますが、チャンネルのミュートグループへの割り当ては Master Fader でのみ可能です。

Master Fader
ミュートグループコントロール



My Fader
ミュートグループコントロール



6. ビューグループコントロール

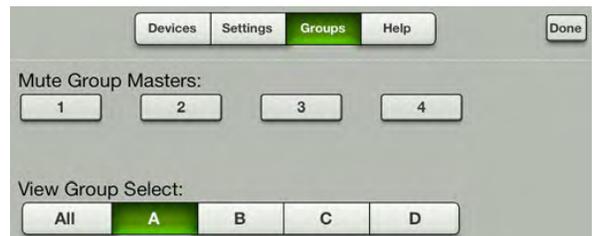
ビューグループを使用すると、表示したいチャンネルだけを表示し、それ以外を非表示にできます。これにより、操作が整理され、ナビゲーションもスムーズになります。Master Fader では、最大4つのビューグループを作成・割り当てることができます。

ビューグループの選択は Master Fader または My Fader のどちらからでも可能ですが、チャンネルのビューグループへの割り当ては Master Fader でのみ行えます。

Master Fader ビューグループ選択

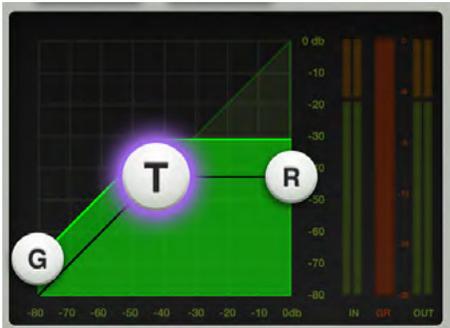


My Fader ビューグループ選択



7. その他の変更点

- ・ ゲートおよびコンプレッサー/リミッターのグラフィックが更新されました。
- ・ メインLRにミュートが追加されました。
- ・ ナビゲーションの強化

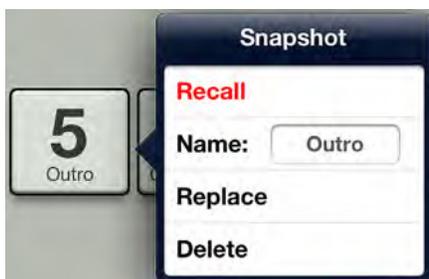


・ **エフェクト表示** — EQカーブが、現在選択されているリバーブやディレイのエフェクト画像に置き換えられます。画像をタップするだけでそのエフェクトのコントロール画面に移動できます。

・ **ダイナミクスへの高速アクセス** — ゲインリダクションメーターをタップすると、ダイナミクス画面に直接移動します。

・ **チャンネルビューからの素早い戻り** — チャンネルビュー時に、チャンネルストリップ上部の小さなEQカーブをタップすると、ミキサービューに戻ります。

- ・ スナップショット、ショー、プリセットのポップアップで項目の順序が改善され、適切な選択がしやすくなりました。リコールは赤で表示されるようになりました！



- ・ Aux 1 の色がピンクに変更され、LRおよびAux 2との区別がしやすくなりました。
- ・ フェーダーストリップが点灯していない状態でも出力の選択が分かるように色が追加されました。
- ・ ビューグループ、ミュートグループ、グループ割り当てに対してアクセス制限が追加されました。
- ・ ヘルプページにUserVoiceへつながるフィードバックボタンが追加されました
- ・ アプリアイコンが更新されました
- ・ iOS7に対応
- ・ リファレンスガイドを更新
- ・ クイックスタートガイドを更新

8. バグ修正および安定性の向上(以下を含みますが、これらに限定されません)

- ・ 異なるiOSデバイスからチャンネル画像を同時に読み込もうとした際に、断続的にクラッシュする不具合を修正
- ・ DL1608とDL806のオフライン間を急速に切り替えるとクラッシュする不具合を修正
- ・ 「現在のショー」で画像の数が正しく表示されない不具合を修正
- ・ Master Faderをドック状態で起動するとiPadのオーディオ再生が停止する不具合を修正
- ・ HPFが700Hzを超える問題を修正
- ・ GEOでの周波数ラベルの誤りを修正
- ・ その他、軽微なバグ修正と安定性の改善を実施

Master Fader / My Fader バージョン1.4

以下は、バージョン1.3から追加・変更・修正された内容です。

1. DL806のサポートを追加

Master FaderとMy Faderは、DL1608およびDL806の両方に対応し、オフライン操作も可能になりました。ショー、スナップショット、プリセット、アクセス制限がDLミキサー間で自動的にシームレスに動作します。

2. ショー機能の改善

多くのショー、スナップショット、同期機能が強化されました。ショー画面には「オフラインショー」と「現在のショー」が個別に表示されるようになりました。「現在のショー」は、変更が加えられるたびに自動的にiPadに保存され、最終更新日時も表示されます。チャンネル画像とアイコンはショーに保存され、スナップショットとともに呼び出され、デバイス間で同期されます。1つのショーで最大64のチャンネル画像が使用可能です。使用されているすべての画像は、[チャンネル] > [画像] > [ショー画像] リストに表示されます。ショーはバックグラウンドで読み込まれるようになり(ナビゲーションバーに表示)、操作を継続しながら読み込むことができます。すべての接続デバイスは、ショーが読み込まれている間もオンライン状態を維持します。



3. ヴィンテージEQ

- ・異なるiOSデバイスからチャンネル画像を同時に読み込もうとした際に、断続的にクラッシュする不具合を修正
- ・DL1608とDL806のオフライン間を急速に切り替えるとクラッシュする不具合を修正
- ・「現在のショー」で画像の数が正しく表示されない不具合を修正
- ・Master Faderをドック状態で起動するとiPadのオーディオ再生が停止する不具合を修正
- ・HPFが700Hzを超える問題を修正
- ・GEOでの周波数ラベルの誤りを修正
- ・その他、軽微なバグ修正と安定性の改善を実施



4. ヴィンテージゲートおよびコンプレッサー

広範な分析・開発・テストの結果、新しいヴィンテージコンプレッサーおよびゲートも、業界標準のプロセッサーに求められる音楽的な特性を実現しました。各チャンネルプロセッサーで、音作りに適したヴィンテージタイプと、精密制御向けのモダンタイプを選択できます。ヴィンテージコンプレッサーとゲートは、超高速アタック、非線形のアタック/リリース、プログラム依存のリリースを特徴としており、ドラムやトランジェントを多く含む音源に最適です。

プリセットにはDSPタイプが保存・呼び出し可能になり、新しいヴィンテージの工場出荷時プリセットが追加されました。



5. その他の変更点

- ・メーターの応答性が向上しました。
- ・ゲートのホールドパラメーターのテーパーが改善され、短いホールド時間の調整がしやすくなりました。
- ・[ツール] > [About] > [More] ボタンが追加され、ソフトウェアおよびファームウェアのバージョン情報が確認可能になりました。
- ・接続されたデバイス名の文字数制限が54文字に拡張されました。
- ・新しいクイックスタートガイドが追加されました。
- ・新しいリファレンスガイドが追加されました。

6. バグ修正と安定性の向上(以下を含むが、これらに限定されない)

- ・ チャンネルビューでミキサーボタンが消えてしまうバグを修正 (主に第1世代iPadで発生)。
- ・ ポップアップリストで選択時にハイライトが表示されないバグを修正。
- ・ [ツール] > [デバイス] ボタンを繰り返し選択すると、デバイス検出に失敗するバグを修正。
- ・ ゲートメーターが不正確な値を表示するバグを修正。
- ・ FXタイプを変更しても、複数の接続されたiPadに更新が表示されないバグを修正。
- ・ チャンネルビューで素早くチャンネルをスワイプするとブラックスクリーンになるバグを修正。
- ・ その他の軽微な修正および安定性の向上を実施。

Master Fader バージョン 1.3

以下は、バージョン1.2以降で追加・変更・修正された項目です。

1. iPad (第4世代) および iPad mini のワイヤレス対応

Master Fader は、iPad (第4世代) および iPad mini でのワイヤレス操作を正式にサポートしました。

2. Retina対応

すべてのグラフィックが、Retina iPad (第3世代または第4世代)での使用に対応する高解像度に更新されました。

3. アクセス制限

[ツール] > [設定]画面にアクセス制限機能が追加されました。各iPadで特定のコントロールへのアクセスを制限できるボタンセットです。



制限されている場合、ユーザーはこれらのコントロールにアクセスできません。

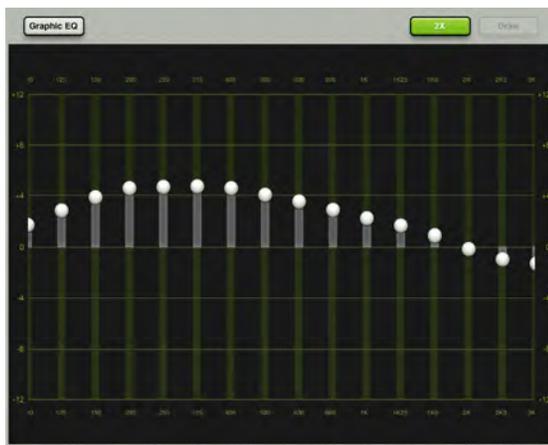


変更を防ぐためにパスワードを設定することも可能です。

4. 2倍ズーム機能付きグラフィックEQを追加

グラフィックEQに新たに「2Xズーム」ボタンが追加されました。これにより、GEQを拡大表示できます。指の太いやiPad miniでのミキシングにも最適です。左右にスワイプして残りのバンドを表示・調整できます。

※2Xモードでは「ドロー（ライン描画）」機能は使用できません。



5. 名前のスクロール表示

以下のボタンや表示で、名前が長すぎて表示しきれない場合に、スクロールして全体を表示します。

- ・チャンネルIDボタン
- ・マスターIDボタン
- ・現在のパラメータ表示
- ・スナップショットリスト
- ・プリセット

6. リバースおよびディレイの画像表示

新しいリバースやディレイタイプを選択すると、選択されたエフェクトタイプを反映した画像が表示されます。

7. バグ修正と安定性の向上

Master Fader バージョン1.2

以下は、バージョン1.1以降に追加、変更、修正された項目の一覧です。

1. iOS6サポート

Master Faderの、iPad 2および第3世代iPadにおけるiOS6での動作が確認されました。

2. バックグラウンド録音の追加

Master Faderはバックグラウンド録音に対応しました。これにより、録音中にiPadのホームボタンを押してアプリを離れたり、別のアプリに切り替えたりしても録音を継続できます。

一般的に、Master Faderは録音用、他のオーディオアプリは再生用として同時使用可能です。ただし、アプリごとに挙動が異なるため、重要な現場で使用する前に動作確認を行うことを強く推奨します。

また、複数のアプリで同時に録音を行うとファイルが破損する可能性があるため推奨されません。

3. 録音ファイルのサンプルレート選択を追加 (44.1 kHz / 48 kHz)

4. 録音ファイルのビット深度選択を追加 (16 bit / 24 bit)

録音時にサンプルレート (44.1kHz または48kHz) およびビット深度 (16bit または 24 bit) を選択可能になりました。希望の設定をタップすると緑色に点灯し、他の設定はグレー表示されます。録音中に設定を変更することはできません。



5. ルードソロ(強調ソロ)とクリアソロの追加

入力または出力がソロ状態になると、マスターフェーダーの出力セレクターの下にルードソロボタンが表示されます。

これはどこかのチャンネルがソロになっていることを示すリマインダーとして機能します。特に出力がソロになっていて、別の出力に切り替えたときに便利です。このボタンをタップすると、すべての入力と出力のソロが一括で解除されます (表示されていないチャンネルも含む)。

6. 無線接続の検出と安定性の向上

Master Faderアプリは、ネットワーク上のDL1608ミキサーをより速く検出し、より安定して接続を維持できるようになりました。

7. 現在のパラメータ表示の改善: システム名とカスタム名の両方を表示

現在のパラメータ表示に、チャンネルのシステム名 (例: Ch 1) に加えて、ユーザーが設定した名前 (例: Kick)、現在の値 (例: off)、パラメータ名 (例: Fader) が表示されるようになりました。



8. システム名表示を追加したマスターチャンネル識別ボタンの改善

名前や画像を変更しても、マスターIDボタンの左上隅には小さなシステム名が常に表示されるようになり、出力の識別がしやすくなりました。



9. AUX1およびREVの出力カラーの改善により識別が容易に

選択された出力カラーのうち、AUX1とREVの2つが識別しやすいように更新されました。その他の出力カラーは従来通りです。



10. バグ修正および安定性の向上

MACKIE音響用語集

この用語集には、サウンドミキシングやレコーディングに関する議論で用いられるオーディオおよびエレクトロニクスの用語・略語の簡潔な定義を収録しています。

A/Dコンバーター

アナログからデジタルへの変換器。入力されたアナログ信号をデジタル信号に変換する装置。

AFL

「After Fade Listen (アフター・フェーダー・リッスン)」の略。ポストフェーダー・ソロ機能の別名。

Attenuate アツテネート

音量を下げる、または静かにする。

Aux

「オグジュアリ」の略。補助的な信号経路や機能。

Auxiliary

「Aux (オグジュアリ)」の長い言い方。ミキサーにおいて、基本システムに追加機能を提供する補助装置や機能。

Aux Send

外部プロセッサーやモニターシステムへ信号を送るためのミキサーのバス出力。

Balanace Input バランス入力

回路のグラウンドを共用しない2本のリードで構成される入力。「差動ペア」とも呼ばれ、2本のリード間の電圧差が信号となる。ノイズに強いのが特長。

Balance Output バランス出力

古典的なバランスオーディオ回路では、出力信号は2本のリード(ホット=+、コールド=-)により、回路のグラウンドから同じインピーダンスで絶縁された状態で伝送される。

Asymmetrical balanced output 非対称バランス出力

信号を正反対の極性で伝送するが、1本のリードのみが信号を持ち、もう1本はグラウンドと同電圧でインピーダンスだけが一致する。この方式は「インピーダンスバランス」と呼ばれる。

Bandwidth 帯域幅

デバイスを通過する際、3dB未満の損失で伝送される周波数帯。単位はHzまたはオクターブ。Qも参照。

Channel チャンネル

オーディオ回路の機能的な信号経路: 入力チャンネル、出力チャンネル、エフェクトチャンネルなど。

Channel Strip チャンネルストリップ

縦に長く配置された、1つのオーディオチャンネルの構成部分。

Clipping クリッピング

音声信号のピークがアンプ回路の限界を超えようとして発生する激しい音の歪み。オシロスコープ上では、波形のピークが切り取られたように見える。クリッピングを避けるには、該当するゲインステージでシステムゲインを下げる。ヘッドルームも参照。

Compressor コンプレッサー

オーディオ信号内の急激なピークを抑えるためのダイナミクスプロセッサ。スムーズな音質を保ち、過負荷や歪みを防ぐ。しきい値、アタックタイム、リリースタイムなどの設定が可能。

Condenser コンデンサー

一般的には「キャパシター(コンデンサー)」という電子部品の別名。オーディオ分野では、キャパシターを音の検出素子として使用するマイク。内部アンプを動かすため、ファンタム電源や内蔵電池が必要。

Console コンソール

ミキサーの別名。DL32SEミキサー=DL32SEコンソール。

D/A コンバーター

デジタルからアナログへの変換器。入力されたデジタル信号をアナログ信号に変換する装置。

MACKIE音響用語集

dB

「デシベル」を参照。

dBu

オーディオ信号の電圧を示す単位で、基準値0.775 VRMSに対するデシベル値。インピーダンスに関係なく使えるため、現代のオーディオシステムで広く使用される。

dB デシベル

類似の物理量を比率で表す単位で、対数スケールを使用。オーディオでは非常に広い範囲の値を扱うため、数値の簡略化に使われる。例: 1000:1 の比率 = 60 dB。dB は単位を持たない比率であり、ボルトでもドルでも同じ計算が可能。比率の一方が標準値(例: 1.23 V、1 V、1 mW)の場合は、絶対値表記(例: +4 dBu、-10 dBV、0 dBm)になる。

Delay デイレイ

音声信号を短時間遅らせるエフェクト。単発の反復、複数の反復、またはコーラスやリバーブのような複雑な音の広がりにも使われる。

Dipping ディッピング

ピーキングの逆。周波数特性カーブが谷のように落ち込んだ形状を指す。イコライザーで特定の周波数帯を減衰させる操作。

Doubling ダブリング

原音と、それを20~50ミリ秒遅らせた信号を重ねるデイレイ効果。うまく使えば、ボーカルや楽器のダブルトラックのような効果が得られる。

Dry ドライ

エフェクトのかかっていない状態。原音のみで、リバーブやデイレイなどは含まれない。

DSP

デジタル信号処理。アナログの信号処理機能をデジタルで数式的に行う。精度が高く、ソフトウェアによって柔軟に設定変更やアップデートが可能。Master Faderアプリの更新で処理内容も更新できる。

Dynamic microphone ダイナミックマイク

コイルが磁界内で動いて電気信号を発生させるタイプのマイク。堅牢で価格も比較的安く、外部電源を必要としない。

Dynamics processor ダイナミクスプロセッサー

ゲート、コンプレッサー、リミッターなど、信号の音量(振幅)を制御する処理機器。周波数に応じて動作する場合もある。

Dynamic range ダイナミックレンジ

音響システムが扱える最大音量と最小音量の差。クリッピングレベルとノイズフロアの差で、通常はdBで表される。

Echo エコー

壁や床などに反射して戻ってくる音。リバーブと混同されがちだが、エコーは明確に繰り返しが聴き取れる音の反射を指し、リバーブはなめらかに減衰する残響。

EIN(等価入力ノイズ)

プリアンプの静かさを示す指標。特定のゲイン設定における出力ノイズからゲインを引いて算出される。最大ゲイン時に測定され、通常は-125~-130 dBu 程度。

EQ

「イコライゼーション」の略。

EQ カーブ

イコライザーの周波数特性を示すグラフ。横軸は周波数、縦軸はレベル(振幅)。ピーク、ディップ、ベル、シェルフなど形状によって種類が分類される。

Equalization イコライゼーション

EQの正式名称。周波数特性を意図的に変化させる。音質補正、不要な音の除去、または音作りのために使われる。名称の由来は「不均一な応答を均等にする」目的から。

イコライゼーションに関する用語の多くは、周波数特性のグラフの形状に基づいている。

フラットな応答(EQなし)は一直線に見える。ピークは山のような形、ディップは谷、ノッチは非常に細い谷、シェルフは台地(または棚)のような形。

スロープはそのグラフ上の傾斜(勾配)を指す。

MACKIE音響用語集

Fader フェーダー

音量(レベル)を調整するためのコントロールの別名。

Filter フィルター

特定の周波数帯を除去するためのシンプルなイコライザー。ハイパスフィルターは、設定されたカットオフ周波数より下の周波数を減衰させる。

FOH

「フロント・オブ・ハウス」の略。客席側に設置されたメインスピーカーやPA卓の位置を指す。

Frequency 周波数

単位時間あたりに繰り返される出来事の数。オーディオでは1秒間が基準で、単位はHz(ヘルツ)。1 Hz は1秒に1回、1 kHz(キロヘルツ)は1000回。名前の由来は物理学者ハインリッヒ・ヘルツ。
可聴範囲は一般的に20 Hz~20,000 Hz(20 kHz)とされ、楽器の基音と多くの倍音をカバーする。

Gain ゲイン

回路が信号をどれだけ増幅するかの指標。入力と出力の比率(例:電圧ゲイン4、電力ゲイン1.6)や、デシベル(例:10 dBのラインアンプ)で表される。

Gain stage ゲインステージ

システムまたは機器内部の信号経路における増幅ポイント。システム全体のゲインは複数のゲインステージに分散される。

Gate ゲート

一定のレベル以下の入力信号を自動的にカットするダイナミクスプロセッサ。使用していない入力を遮断して、ミックス全体のノイズを低減できる。調整可能なパラメーターにはスレッショルド、アタックタイム、ホールド、リリースタイムなどがある。

Graphic EQ グラフィックEQ

スライダーでブースト/カットを行うタイプのイコライザー。各操作周波数はオーディオ帯域全体に均等に分布されている。理想的には、スライダーの中央を結んだ線が周波数特性を視覚的に示す。

Ground グラウンド

「アース」とも呼ばれる。回路またはシステムにおける電圧ゼロの基準点。すべての電圧はこの点を基準に測定される。電力システムでは、安全目的で機器のシャーシやコントロールをグラウンドと接続し、漏電などの異常電流が安全に流れる経路を確保する。これが「セーフティグラウンド」。感電防止のため、適切なグラウンド接続は不可欠。電源コードのグラウンドピンを絶対に取り外さないでください。
一方、オーディオ機器内部では、電源グラウンド上に微細な電流や電圧が乗ってノイズが発生する。このため、電源系とは独立した「テクニカルグラウンド」が使われ、敏感な電子回路が保護される。
高品質なオーディオ機器は、テクニカルグラウンドとセーフティグラウンドの両方を適切に設計している。

Ground loop グラウンドループ

テクニカルグラウンドがシステム内で複数の箇所からセーフティグラウンドに接続して発生するループ。不要な電流が循環して、ノイズの原因になる。

※ハムノイズ対策として、セーフティグラウンドを切るのは絶対にNG。

Hertz ヘルツ

周波数の単位。1 Hz = 1秒間に1回の周期。1000 Hz = 1 kHz。

House ハウス

オーディオ業界では、ある会場における主な音響(サウンド・リインフォースメント)を担当するシステムや人員を指します。そのため、「ハウスミキサー」「ハウスエンジニア」「ハウスミックス」「ハウス用パワーアンプ」「メインハウススピーカー」などの用語が使われます。

Hz

「ヘルツ(Hertz)」の略。周波数の単位。

MACKIE音響用語集

Impedance インピーダンス

交流回路における抵抗、容量（キャパシタンス）、およびインダクタンスの合成値で、単位はオーム（Ω）。オーディオ回路などの交流回路では、DCオームメーターで測定される直流抵抗とは異なる値になります。適切なインピーダンス関係を保って、歪みを防ぎ、ノイズを最小限に抑えられます。当社の入力 / 出力インピーダンスは、ほとんどのオーディオ機器と適合するように設計されています。

Knee ニー

コンプレッサーのゲインカーブにおける急な折れ曲がり部分。脚のひざのように急角度で曲がっている形。

Level レベル

信号、電圧、出力、強さ、音量などの別称。オーディオ信号はそのレベルに応じて分類されます。

主なレベルは以下の通り

- ・マイクレベル(約 -40 dBu 以下)
- ・楽器レベル(約 -20~-10 dBu)
- ・ラインレベル(約 -10~+30 dBu)

Line Level ラインレベル

信号レベルが約 -10 dBu ~ +30 dBu の範囲にある信号。

Main (House) Speakers メイン(ハウス)スピーカー

音響システムにおけるメインのスピーカー。通常、会場の客席に向けて設置され、ステージから音を届ける。PA(パブリック・アドレス)とも呼ばれる。

Mains メインズ

「メインスピーカー」や「ハウススピーカー」の略称。

Master マスター

ここではMaster Faderアプリの「マスターフェーダー」を指す。選択された出力の全体レベルに影響を与える。

Mic Amp マイクアンプ →「Mic Preamp」を参照。

Mic Level マイクレベル

マイクから出力される典型的な信号レベル。通常は -30 dBu 以下で、非常に静かな音源（ピンの落下音など）では -70 dBu 以下になります。

一部のマイク（特にピンテージやピンテージ風のコンデンサーマイク）は、同じ音圧でもより高い出力を持ちます。

出力レベルが高い（＝ホットな）マイクが必ずしも高品質とは限らず、設計上の仕様すぎません。

Mic Pre マイクプリ

「マイクプリアンプ (Mic Preamp)」の略称。

Mic Preamp マイクプリアンプ

非常に小さなマイクレベルの信号をラインレベル、またはミキサー内部の動作レベル(約0 dBu)まで増幅するためのアンプ。

多くのマイクプリにはゲインと呼ばれる音量調整機能があり、信号源に応じて最適な設定が可能。

適切なゲイン設定は、良好なS/N比と十分なヘッドルームを確保するうえで非常に重要です。

DLシリーズミキサーにはOnyxマイクプリアンプが搭載されています。

Mixer ミキサー

複数の音声信号を1つの出力にまとめる電子機器。

Monaural モノラル

「モノ (Mono)」の正式名称。もともとは「片耳の」「一つの耳を使う」の意味。

オーディオでは、1つのチャンネルで音声を送信・再生する信号やシステムを指します。

例：1本のマイク = モノソース、多数のマイクを1チャンネルにまとめる = モノミックス、

複数のモノソースを左右にバンして2チャンネルにまとめたもの = ステレオミックス。

モノラル再生、またはステレオミックスのモノ互換性は実はとても重要です。

テレビや時計ラジオなど、多くの人がモノラル再生環境で音を聴いています。

Monitor モニター

サウンドラインフォースメントにおいて、モニタースピーカー（またはモニターヘッドホン、インイヤーモニター）は、演奏者が自分の演奏や歌声を確認するために使用します。

映像・放送業界では「フォールドバックスピーカー」と呼ばれます。

録音現場では、エンジニアや制作スタッフが録音中の音を確認するために使うスピーカーを「モニタースピーカー」と呼びます。

MACKIE音響用語集

Mono モノ

「モノラル(Monaural)」の略。

Mute Groups ミュートグループ

複数のチャンネルや出力を、1回のタップでまとめてミュート/ミュート解除できる機能です。

ミュートグループは、ミュージシャンの入れ替わりがある公演、演劇、礼拝など、さまざまなシーンで活用可能です。

また、曲間やセットの合間にすべての入力をミュートするのも便利です。Master Fader では最大4つまでのミュートグループを作成できます。

Noise ノイズ

聞きたくない音すべて。ハム、バズ、ヒス、クロストーク、デジタルノイズ、隣人のステレオ……

ホワイトノイズ、ピンクノイズ、ブラウンノイズなども含まれます。

Noise Floor ノイズフロア

システム内部に常に存在する残留ノイズのレベル。

DLシリーズのような設計の良いミキサーでは、ノイズフロアは非常に静かなヒスノイズ(抵抗や半導体内部の熱雑音)にとどまります。ノイズフロアが低く、ヘッドルームが高いほど、システムのダイナミックレンジが広がります。

Nyquist Sampling Theorem ナイキストのサンプリング定理

アナログ信号をデジタル信号に変換する際、その信号中の最高周波数の2倍以上のサンプリング周波数が必要であるという理論。

これを満たさないと「エイリアシング」と呼ばれる誤変換が発生します。

例:A/Dコンバーターが44.1kHzでサンプリングする場合、アナログ信号は22.05kHzを超えてはいけません。

PA

「パブリック・アドレス(Public Address)」の略。近年では「音響(サウンド・リインフォースメント)」と呼ばれる場合も増えています。→SRも参照。

Pan パン

パンスライダーは、モノラルの音源をステレオ音場内で左右に配置(または動かす)ためのコントロールです。

左右のチャンネル間の音量差によって、脳は音の方向を知覚します(加えて時間差、音のスペクトル、残響成分なども利用されます)。

Peaking ピークキング

ディッピングの反対。ピーク(山)型のEQカーブで、特定の周波数帯域を持ち上げる操作。

PFL

「Pre-Fade Listen(プリフェーダー・リッスン)」の略。

放送業界では「キューイング」と呼ばれ、音響業界では「フェーダーを下げた状態でもソロで聴く」のを指します。

Phantom Power ファンタム電源

コンデンサーマイク(および一部の電子ピックアップ)に電源を供給するシステム

標準のマイクケーブルを通じて、ダイナミックマイクに影響を与えずに電源を供給できるため「ファンタム(見えない)」と呼ばれます。

DLシリーズのミキサーは、+48V DCを採用しており、オン/オフの切り替えが可能です。

一般的に、ダイナミックマイクなどにはファンタム電源をかけても問題ありません。

ただし、アンバランスマイク、一部の電子機器(例:一部のワイヤレス受信機)、および一部のリボンマイクはファンタム電源によって損傷する可能性があります。

Phase 位相

2つの信号の時間的なズレを角度(度)で表したものの。0°または360°は「同位相」を意味し、両信号が同時に同じ方向に変化します。それ以外は「位相がずれている」とされます。

180°ずれた信号は「逆相」で、常に同じ振幅・逆の極性となります。バランス出力の2本の信号線は180°ずれた信号を持ちます。EQビューなどにある「極性反転ボタン」は、信号の極性を反転させます。

位相のずれた信号をミックスすると、周波数によっては部分的な打ち消しが発生します。

この打ち消しの度合いは、位相のズレと信号の相対的なレベルによって決まります。

マイクの配置や音の聴き取りを丁寧に行えば、この現象を創造的に利用するのも可能です。

Post Fader ポストフェーダー

オグジュアリ送信(または他の出力)が、そのチャンネルのフェーダー設定の影響を受けるように接続されている状態を指す用語です。このように接続された送信は、一般的に(必ずしもではありませんが)エフェクト用途に使われます。

ミキサーチャンネルからのポストフェーダー出力は、通常イコライザー(EQ)の後の信号になります。

MACKIE音響用語集

Pre DSP プレDSP

プレDSPは、オグジュアリ(AUX)をモニターミックス用に使用し、コンプレッションやその他のエフェクトはメインミックスのみに適用したい場合に最適です。プレDSP設定はすべてのオグジュアリに対して利用可能ですが、FXには使用できません。

Pre Fader プレフェーダー

オグジュアリ送信(または他の出力)が、チャンネルフェーダーの設定の影響を受けないように接続されている状態を指します。この接続方式は一般的に(必ずしもではありませんが)モニター用途に使用されます。

Q(キュー)

フィルターやイコライザーの帯域幅を表す指標。

Q値が0.75の場合は広くて滑らかなカーブ、Qが10の場合は鋭く狭いピークを持つ応答になります。

Q値の計算には、中心周波数(Center Frequency)と、その周囲で信号が中心レベルから3dB減衰する上限・下限周波数が必要です。Q = 中心周波数 ÷ (上限周波数 - 下限周波数)

例: 10 kHz を中心に、-3dBのポイントが7.5 kHz と12.5 kHz の場合、 $Q = 10 \div (12.5 - 7.5) = Q 2$

Reverberation, Reverb リバーブ

音の発生源が止まったあとに部屋の中に残る音。たとえばタイル張りの大きな部屋で手を叩いた後に聞こえる音がリバーブです。「リバーブ」と「エコー」は混同されがちですが、オーディオ用語では区別されます。

・リバーブ: なめらかで連続的な音の減衰

・エコー: 明確に聞き取れる音の反復(単語、音符、フレーズなど)

残響の多い部屋は「ライブ(Live)」、少ない部屋は「デッド(Dead)」と呼ばれます。

リバーブが加えられていない音は「ドライ(Dry)」、加えられた音は「ウェット(Wet)」と表現されます。

RFI(Radio Frequency Interference)

高周波の電磁波干渉。主にスパーク(火花)を伴う回路から発生し、オーディオシステムにおいては高周波のバズ音や鋭いノイズとして現れる場合があります。

RMS(Root Mean Square)

「実効値」の略で、オーディオ信号や他の交流電圧の平均的な有効値を測定する一般的な方法。多くのAC電圧計はRMS電圧を表示するように校正されていますが、多くの機種では正確な測定ができるのは波形が正弦波である場合に限られます。

Sampling Frequency サンプリング周波数

アナログ信号をデジタルに変換する際、信号を一定間隔で取り込む速度。CDでの標準サンプリングレートは44.1kHzですが、プロフェッショナルな録音ではそれより高いレートが使われる場合もあります。

Send センド

入力信号のセカンダリーミックス(補助ミックス)出力を指す用語。主にモニター、ヘッドホンアンプ、エフェクト機器などに送るために使用されます。DLシリーズミキサーではオグジュアリセンド(Aux Send)を指します。

Shelving シェルビング

イコライザーの周波数特性の形状を表す用語。ある周波数から上昇(または下降)を開始し、設定された「シェルフ周波数」に達すると、それ以上変化せずフラットになる形状。グラフにすると「棚(Shelf)」のような形になります。

→「ピーキング」や「ディッピング」も参照。

S/N比(Signal-to-Noise)

信号に対して、どれだけノイズが少ないかを示す指標。

通常は、ある出力レベルに対して何dB下にノイズがあるかで表されます。DLシリーズミキサーのS/N比は92 dBです。

Solo ソロ

「ソロ」はイタリア語で「ひとりで」の意味。

チャンネルを単独で、あるいは他のソロ中のチャンネルと組み合わせて個別にモニターするための機能です。

Sound Reinforcement サウンドリインフォースメント

演奏やスピーチなどの音(音響・電子音)を、大勢の聴衆に対して明瞭に聞こえるように増幅するシステム。ポピュラーミュージックの現場では、観客を興奮・圧倒・(時には部分的に)難聴にさせるほどの大音量で使われる場合もあります。PA(Public Address)とはほぼ同義の用語です。

Spaghetti スパゲッティ

ラックやコンソールの背面で絡まり合ったケーブルの束。

ごちゃごちゃして見えるその状態でも、ちゃんと整理すれば整えられます。

SR(Sound Reinforcement)

「サウンドリインフォースメント」の略。

演奏やスピーチなどの音(生音や電子音)を増幅し、大規模な観客にもはっきり聞こえるようにするプロセスまたはシステムを指します。ポピュラーミュージックの現場では、観客を興奮・圧倒・(時には部分的に)難聴にさせるほどの大音量で使われる場合もあります。PA(Public Address)と同義です。

Stereo ステレオ

「ステレオ」という言葉は、実はギリシャ語で「固体・立体」を意味します。

ステレオ(またはステレオフォニー)は、2つ以上の関連する音声信号によって、リスナーの周囲に広がるような広がりのある音場を再現する技術です。実際には「2チャンネル=ステレオ」と単純に使われる場合が多いです。

MACKIE音響用語集

Tinnitus 耳鳴り

長時間にわたる大音量への曝露によって起こる、耳の中で鳴る「キーン」という音や鳴り響き。

TRS

「Tip-Ring-Sleeve (先端・リング・スリーブ)」の略。2本の信号線＋シールドを持つフォン端子。TRS端子は2つの信号と共通グラウンドを扱えるため、「ステレオ端子」または「バランス端子」と呼ばれる場合もあります。

TS

「Tip-Sleeve (先端・スリーブ)」の略。1本の信号線＋シールドを持つフォン端子。TS端子は「モノラル端子」または「アンバランス端子」と呼ばれる場合もあります。1/4インチTSフォンは「標準フォン端子」とも呼ばれます。

Unbalanced アンバランス

回路の2本の導体がグラウンドに対して同じインピーダンスを持たない構成。しばしば一方の導体がグラウンドと共通になります。アンバランス接続は「ホット (信号)」と「グラウンド」の2本で構成され、構造がシンプルで安価ですが、条件によってはノイズの影響を受けやすい場合があります。

View Groups ビューグループ

必要なチャンネルだけを表示し、それ以外を非表示にできる機能です。視認性と操作性を向上させ、素早くナビゲートできます。Master Faderでは、最大4つのビューグループを作成・割り当て可能です。

Volume 音量

オーディオシステム内の音のレベル。

VRMS (Volts RMS)

「実効電圧 (RMS電圧)」。→ RMS を参照。

Wet ウェット

リバーブ、エコー、ディレイ、コーラスなどのエフェクトが加えられた信号。
※エフェクトがない状態は「ドライ (Dry)」と呼ばれます。

XLR Connector (XLRコネクタ) — バランス接続のマイクで広く使われている3ピンコネクタ。

「キャノン」とも呼ばれ、これはこのコネクタを最初に製造したメーカー (Cannon社) に由来する。音響業界では「キャノンコネクタ= XLR-3または互換コネクタ」の意味として使われる。XLRを「キャノン」と呼ぶのは「年季の入った」音響エンジニアの証ともいえる。

Z — インピーダンスの電氣的記号。

Zymurgy (ザイマージー) — 醸造学のこと。Mackieの技術と歴史にとって重要な要素。

なぜならMackie本社はRed Hook Brewery (レッドフック醸造所) のすぐ近くにあるから。それに、用語集の最後が普通の「Z」だけでは物足りないのだ。



 **MACKIE.**
SOUND LIKE YOU MEAN IT®