PRO1 Live Audio System

取扱説明書

MUSIC Group Research UK Limited,
Klark Industrial Park,
Walter Nash Road,
Kidderminster.
Worcestershire.
DY11 7HJ.
England.

Tel: +44 1562 741515
Fax: +44 1562 745371

Email: mkt.info@music-group.com
Website: www.midasconsoles.com

PRO1 Live Audio System – Owner's Manual
DOC02-DL1SERIES Issue A – June 2012
© MUSIC Group IP Limited

© 2011 MUSIC Group IP Ltd. 技術仕様と外観は予告なく変更されることがあり、精度は保証されません。
MIDASとKLARK TEKNIKはMUSIC Group (music-group.com) の一員です。

JP 重要な安全な指示



この記号が付いた端子は高圧電流が流れ、感電の危険があります。必ず、市販の高品質スピーカー・ケーブルと予め組み込まれた 1/4" TS プラグを使用してください。他のすべての取り付けまたは改造は必ず資格を持つサービス担当者が行ってください。

この記号は、どこに示されている場合でも、エンクロージャ内に絶縁されていない危険な電圧、すなわち感電の危険がある高電圧があることを警告するものです。

この記号は、どこに示されている場合でも、付属資料の重要な操作・保守手順に注意を喚起するためのものです。取扱説明書をお読みください。

注意
感電防止のため、トップカバー (またはリア・セクション) は外さないでください。内部にユーザが修理できる部品はありません。保守点検は資格を持つサービス担当者に相談してください。

注意
火災および感電防止のため、本装置に雨水がかからないようにしてください。本装置に液体が流れ落ちたり飛散しないように注意し、花びんなど液体の入った物を本装置の上に置かないでください。

注意
保守点検手順は資格を持つサービス担当者向けのものです。感電の危険があるため、資格を持っていない人は取扱説明書に記載されている保守作業以外行わないでください。修理は資格を持つサービス担当者が行ってください。

1 安全に正しくお使いいただくため、取扱説明書をお読みください。

2 取扱説明書はいつでも見れる所に保管してください。

3 警告の内容すべてに注意してください。

4 取扱説明書に従って操作してください。

5 本装置を水の近くで使用しないでください。

6 汚れた場合は、乾いた布で拭いてください。

7 換気口をふさがないでください。取扱説明書に従って設置してください。

8 ラジエーター、通気調節装置、ストーブなどの熱源、またその他の熱を発生させる装置 (アンプを含む) の近くに本装置を設置しないでください。

9 有極プラグやアース・プラグの安全目的を無効にしないでください。有極プラグには幅の違う 2 枚のブレードがあります。アース・プラグには 2 枚のブレードと、1 つのアース棒端子があります。広いブレードまたは 3 本目の棒端子は安全のためのものです。付属ケーブルのプラグがコンセントに合わない場合は、電気工事店に依頼し古いコンセントを新しいものと交換してください。

10 電源コードを踏んだり、プラグや室内コンセント、装置からでた部分がはさまれたりしないように保護してください。

11 メーカー指定の取付具/付属品以外は使用しないでください。



12 メーカー指定また別売のカート、三脚、ブラケットまたはテーブル以外は使用しないでください。カートを使用する場合は、本装置をカートに載せて移動する際に、ひっくり返って怪我をしないように注意してください。

13 雷が鳴り始めた時や、長期間使用しない時などは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

14 保守整備は資格を持つサービス担当者に相談してください。電源コードやプラグの損傷など装置が破損した、水や異物が入った、装置に雨水がかかった、正常に動作しない、あるいは落とした場合には修理を依頼してください。

15 本装置は保護アース接続付きのコンセントに接続してください。

16 電源プラグまたは電源接続器を切断装置として使用する場合は、その切断装置を容易に操作できる状態にしてください。



法的放棄

技術仕様と外観は予告なく変更されることがあり、精度は保証されません。MIDAS と KLARK TEKNIK は MUSIC Group (music-group.com) の一員です。すべての商標はそれぞれ所有者の所有物です。MUSIC Group は、本書中の説明、写真または一覧表に完全にまたは一部を信頼した人が被ったいかなる損失に対しても責任を負いません。色と仕様は製品によって多少異なります。Midas 製品は公認代理店からのみ販売されます。卸売業者および販売店は MUSIC Group の代理人ではなく、明示または黙示の引き受けまたは表現により MUSIC Group を拘束する権限は全くありません。この取扱説明書は版権が保護されています。この取扱説明書は、どのような種類のコピー・記録を含み、電子または機械的を問わずいかなる形式または手段で、いかなる目的でも、MUSIC Group IP Limited 社の書面による許可なく一部を複製・転送することは禁止されています。

ALL RIGHTS RESERVED.
© 2011 MUSIC Group IP Limited
Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

限定保証

§1 保証

1. この限定保証は、お客様が本製品を購入した国の MUSIC Group 公認代理店から購入した場合のみ有効です。公認代理店の一覧は MUSIC Group のホームページ (www.midasconsoles.com) をご覧になるか、最寄りの MUSIC Group オフィスにお問い合わせください。

2. MUSIC Group*は、本製品の機械・電気コンポーネントを通常の操作条件で使用した場合、準拠する国内法でより長い最低保証期間が義務付けられていない限り、その素材、仕上がり具合に最初の購入日付から 3 年間、欠陥がないことを保証します (下記 §4 の限定保証条件を参照)。製品が明記された保証期間中に不具合を示し、その欠陥が §4 で除外されていない場合は、MUSIC Group はその判断で、適切な新品または再調整した製品または部品と交換もしくは修理するものとします。MUSIC Group が製品全体の交換を決定した場合には、この限定保証は、初期保証期間、すなわち製品の最初の購入日から 3 年 (または適用される最低保証期間) の残存期間中、交換製品に適用するものとします。

3. 保証請求が承認された場合、修理した製品または交換品は、MUSIC Group の配送料負担でお客様に返送されます。

4. 上記以外の保証請求は明示的に除外されます。

お買い上げ時のレシート・領収書は、限定保証の対象となる購入の証明になるものなので、大切に保管してください。そのような購入を証明するものがない場合、この限定保証は無効です。

§2 オンライン登録

Midas 製品をお買い上げ後すぐに、当社ホームページ (www.midasconsoles.com) からユーザ登録をお願いいたします。また、限定保証の条件もよくお読みください。ユーザ登録していただくことで、修理依頼を迅速かつ効率よく処理することができます。是非ご登録をお願いいたします。

§3 返送の承認

1. 保証サービスを受けるには、装置を購入した販売店にご連絡ください。MUSIC Group 代理店がお近くにない場合は、当社ホームページ (midasconsoles.com.) で MUSIC Group 公認代理店の連絡先をお調べください。お客様のお住まいの国が一覧に載っていない場合は、当社ホームページ (www.midasconssoles.com) の [Service → Service/Repairs] の下にある [United Kingdom (Midas/KT main office)] にお問い合わせください。また当社へ製品を返送する場合は、事前にホームページの [Service Warranty Registration] の下にあるオンライン保証返送フォームに必要事項を記入し、送信してください。問い合わせには故障内容と製品のシリアル番号が必要です。保証対象となるかどうかはお買い上げ時のレシートの日付で確認します。

2. その後、製品をオリジナルの段ボールに入れ、返送受付番号を添えて MUSIC Group 指定の宛先へ返送してください。

3. 運賃前払いではない発送は受理されません。

§4 保証の除外

1. この限定保証ではヒューズ、バッテリーを含みこれに限定されず、消耗品は適用対象外です。該当する場合、MUSIC Group は製品に装備されたバルブやメーターの素材および仕上がり具合に購入日から 90 日間、欠陥がないことを保証します。

2. どういう形であれ製品が電子的または機械的に修正された場合、その製品はこの限定保証の対象外になります。製品が元々開発・製造された国ではない国で、その国または自治体の該当する技術または安全基準に適合させるため、製品を変更または改造する必要がある場合、この変更/改造は素材または仕上がり具合の欠陥とみなされません。そのような変更/改造は、適切に行われたかどうかに関係なく、この限定保証の対象にはなりません。この限定保証の条件の下、MUSIC Group はそのような変更/改造に起因する費用に対し責任を負いません。

3. この限定保証は製品のハードウェア部分のみを対象としています。ハードウェアまたはソフトウェアの使用に対する技術サポートは対象ではなく、製品にソフトウェアが含まれているかどうかに関係なく、ソフトウェア製品も対象ではありません。そのようなソフトウェアは、同封のソフトウェアの限定保証に明記されていない限り、「現状のまま」で提供されます。

4. この限定保証は、工場出荷時に貼付されたシリアル番号を改ざんまたは製品から外した場合は無効です。

5. 無料での検査・保守/修理作業は、特に製品の不適切な取り扱いが原因の場合、この限定保証から明示的に除外されています。これは、特にフェーダ、クロスフェーダー、ポテンショメーター、キー/ボタン、ギターの弦、発光体や同様の部品の通常の磨滅にも適用されます。

6. 以下の状態によって生じた損傷/不具合はこの限定保証の対象ではありません。

- 本装置の不適切な取り扱い、Midas 取扱説明書またはサービス・マニュアルに記載された手順を無視または従っていない場合
- 製品を使用する国で適用される技術または安全法令に従っていない方法で装置を接続または操作した場合
- 天災 (自然災害、火災、洪水など) が原因の損傷/不具合、または MUSIC Group が制御できないその他の不可抗力の状態

7. 権限を持たない担当者 (ユーザを含む) が装置を修理または開けると、限定保証は無効になります。

8. MUSIC Group による製品検査で問題の不具合が限定保証の対象外と判明した場合、検査費用はお客様の負担となります。

9. この限定保証の条件を満たさない製品の修理は、買主負担となります。MUSIC Group または公認サービスセンターは買主に、その事情を通知します。買主がこの通知から 6 週間以内に修理依頼書を提出しない場合は、MUSIC Group は装置を C.O.D. で、運賃・梱包の請求書を別途添えて返却します。買主が修理依頼書を送付した場合も同様に、そのような費用は別途、請求されます。

10. MUSIC Group 公認代理店はオンライン・オークションで直接、新品の製品を販売していません。オンライン・オークションからの購入は、「買主の責任」で行ってください。オンライン・オークションの確認書または販売レシートは保証確認としては受理されず、MUSIC Group はオンライン・オークションで購入された製品の修理、交換は行いません。

§5 保証の譲渡

この限定保証は最初の買主 (公認販売代理店のお客様) だけに適用され、後で本製品を購入された人に譲渡することはできません。MUSIC Group に代わって保証を裏付ける権限が与えられた人 (小売業者など) はいません。

§6 損害賠償

強制的な現地の該当法の実施のみに従い、MUSIC Group はこの保証の下、どのような種類であれ結果的または間接的な損失もしくは損害について、買主に対する責任は一切ないものとします。この限定保証の下、MUSIC Group の責任が製品の代金を超えることはありません。

§7 責任の制限

この限定保証は、お客様と MUSIC Group との間の完全で排他的な保証です。本製品に関する他の書面または口頭による情報のやりとりに取って代わります。MUSIC Group は本製品に対するその他の保証は一切提供しません。

§8 その他の保証権利および国内法

1. この限定保証は買主の消費者としての法的権利をいかなる方法でも除外また制限するものではありません。

2. ここで述べた限定保証法令は、該当する強制的な現地法の違反にならない場合、適用されます。

3. 本保証は、販売業者から製品の不適合性または隠れた欠陥に関する義務を減ずるものではありません。

§9 修正条項

保証による修理条件は予告なく変更されます。MUSIC Group の限定保証に関する最新の保証条件と補足情報については、当社ホームページ (www.midasconsoles.com) をご覧ください。

* すべての MUSIC Group グループ企業を含む MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited (Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau)

ライセンス契約

以下は、Midas デジタル機器に適用されるライセンス契約です。

Midas™ および Klark Teknik™ ソフトウェア使用許諾契約書

> **重要** – この Midas™ または Klark Teknik™ 製品の使用前に、本契約書を注意してお読みください。これは、この Midas™ または Klark Teknik™ 製品にプリインストールされているソフトウェアまたは他の操作説明および本製品にインストールするために提供されている他のソフトウェアの使用を規定する契約です。Midas™ または Klark Teknik™ 製品は、本ソフトウェアなしでは取扱説明書通り動作しません。

本契約 (以下、「契約」または「使用許諾契約」といいます) は、ファームウェア、ソフトウェアおよび/またはプログラム (以下、「ソフトウェア」といいます) が当社によってプリインストールされている、または提供される MIDAS™ または KLARK TEKNIK™ コンソールまたは信号プロセッシング製品 (以下、「製品」といいます) で、MIDAS KLARK TEKNIK LIMITED (以下、「当社」といいます) が、それらソフトウェアに対し使用許諾を供与する際の条件を規定します。本製品を使用することにより、お客様は使用許諾契約の条件に同意されたものとします。本使用許諾契約の条件に同意されない場合、未使用の本製品を直ちに購入店へ返品し、お支払いいただいた金額の払い戻しを受けてください。お客様は、本製品の操作を許可した人に本使用許諾契約の条件を知らせ、これら諸条件に従うよう命じることに同意します。

本ソフトウェアは販売されるものではなく、本使用許諾契約の条件下での使用が許諾されるもので、当社はお客様に明示的に供与されていない権利をすべて留保します。当社はソフトウェア自体のコピーすべてと、製品に保存されているものを含みその中の商標に守られた部分すべての所有権を留保します。

1. **使用許諾契約**: 本契約に定める条件に従って、当社はお客様およびお客様が製品の操作を許可した人に対し、ソフトウェアがインストールされた 1 台の製品のみで、個人使用で限定された包括的かつ譲渡不可能の使用許諾を供与します。

2. **制限事項**: (a) ソフトウェアおよび同梱された説明書は版権で保護されており、本製品の仕様および性能特性に関する機密情報を含む企業秘密およびその他の所有権を有する内容が含まれています。第 5 条の説明どおり、当社が使用を許諾されたそのような要素を除き、ソフトウェアの版権、商標および企業秘密または修正に対するすべての権利は当社が所有します。当社の専売権付きソフトウェアまたはその一部を許可なく使用またはコピーすること、または説明書のコピーは禁止されています。(b) 当社の専売権付きソフトウェアまたはその一部のコピー、販売、配布または他の人へ譲渡すること、またはそのソフトウェアまたはその一部の複製、レンタル、リース、貸与は禁止されています。但し、本製品にインストールされたソフトウェアを本製品の販売、譲渡、貸与、レンタル、リースと同時に譲渡することはできます。ソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆コンパイル、分解、抽出または分離、修正、改造、移植あるいは翻訳、ソフトウェアのソース・コードの抽出またはソフトウェアあるいは同梱の説明書を元にした派生著作物の作成は禁止されています。但し、第 5 条の説明または法令の規定どおり、ソフトウェアの構成部分の中で、サードパーティにより使用が許諾されている部分に関連する使用許諾により許可されたものは除きます。(c) 本使用許諾契約の条件に違反した場合、この契約書で供与される権利はすべて自動的に即刻終結し、お客様はソフトウェアの使用を停止し、ソフトウェアのコピーは破棄しなければいけません。

3. **限定保証**: ここでの説明される当社が発行するソフトウェア・アップデートのインストールおよび下記の条件に従い、当社は、本製品の購入後 90 日間、本ソフトウェアは仕様書と説明書通りに動作することを保証します。ソフトウェアは「現状のまま」提供され、当社はソフトウェアの動作がお客様の要件に適合すること、またはエラーなしで動作することは保証しません。法律上許容される最大限において、当社は明示または黙示を問わず、商品性、特定目的に対する適合性、第三者への権利侵害がないこと、日付情報の提供および/または受信を正しく処理できることを含み、すべての

保証と条件については一切責任を負いません。当社はソフトウェアを更新または改訂することがありますが、その際、そのような更新をお客様に提供する義務は負いません。但し、当社は判断した諸条件に基づき時々、任意でアップデートを公開することがあります。ソフトウェアに対して当社が時々発行するそのようなソフトウェアのアップデートを、当社の指示どおりお客様がインストールすることが、上記保証の条件の一つです。お客様がそれを怠った場合、そのような保証の適用は停止します。最新のソフトウェア・アップデートはそれぞれのホームページ (http://www.klarkteknik.com および http://www.midasconsoles.com) で確認できます。

4 **責任の制限**: ソフトウェアの使用または性能の起因するリスク負担はすべて客様にあります。本使用許諾契約に起因する、および/またはソフトウェアが原因で生じた損害賠償に対する当社の責任は、訴訟方式に関係なく、作業停止、誤動作の製品故障またはその他の商業的損失もしくは損害を含み、ソフトウェアの使用料または製品の代金を超えないものとします。該当法の条項に従い、当社はデータの損失、逸したチャンスまたは逸失利益、または特別損害、付随的損害、結果的損害、間接的損害を償う費用に関し、当社がお客様によりそのような損害の可能性について知らされていた場合でも、一切責任を負いません。これは本契約の基本的条項で、お客様は、ソフトウェアおよび/または製品に実際に支払った金額がリスクのこの配分を反映することを承認します。この段落の内容は、怠慢による死亡事故や怪我に対する当社の責任、または法令て除外または限定できない他の責任の除外もしくは制限を意味していません。

5 **サードパーティの他のコンピュータ・プログラム**:「ソフトウェア」は、本契約書では当社が所有権を持ち、製品にインストールのためお客様に提供された、あるいは製品にプリインストールされている Midas または Klark Teknik ソフトウェアのみを指しています。ソフトウェアに加え、追加費用なしでさまざまな場所で入手可能な GNU Linux オペレーティング・システムも一緒に提供されます。これは、数百のソフトウェア・コンポーネントで構成されるモジュール式オペレーティング・システムで、各コンポーネントは個々に作成され、版権およびその他の権利はさまざまな当事者が個々に所有しています (総称して「GNU Linux プログラム」といいます)。各コンポーネントに該当使用許諾契約があり、これら契約の多くは該当ソフトウェアのコピー、修正、再配布を認めていますが、特定の諸条件については、ディレクトリを共有する、またはお客様に提供された GNU Linux プログラムそれぞれに付属するオンライン・ドキュメントを確認する必要があります。本使用許諾契約の内容は、他の該当使用許諾契約の条件の下での権利を制限する、またはお客様にそれら条件を取って代わる権利を供与するものではありません。Midas または Klark Teknik と製品一緒に提供された GNU Linux プログラムのソース・コードに関し、コンピュータが読めるコピーをご希望の場合は、小切手または郵便為替 (現金では受け付けていません) で、お客様の送付先住所および光媒体、郵送料、手数料として [£10.00] を下記住所までお送りください。

MUSIC Group Research UK Limited
ATTN: Linux Programs CD for Midas./Klark Teknik.
Walter Nash Road,
Kidderminster.
Worcestershire.
DY11 7HJ.
England.

申込書に、製品名とモデル番号、シリアル番号およびバージョン/リリース情報を記入してください。申込書には、関連するソフトウェアのバージョン/リリース番号も記入してください。GNU Linux プログラムの使用許諾契約に従って行われるこの提供は、 それらの契約の条件に従って満了します。この場合、お客様の小切手は当社の任意で返却または破棄されます。*この提供の下でお客様が利用できる GNU Linux プログラムは GNU Linux オペレーティング・システムのコンポーネントのみで構成され、Midas または Klark Teknik が独自に開発したアプリケーション・ソフトウェアは含まれていないことに注意してください。*アプリケーション・ソフトウェアを含むその他の更新された Linux の配布はさまざまなインターネット・ソースから広範に入手でき、その多くはわずかな費用または無償で公開されています。

6 **終結**: 本使用許諾契約は、その条項に違反した場合、直ちに終結します。終結時点で、お客様はソフトウェアの使用をとりやめ、製品にプリインストールされているものを含み、所有、保管または管理しているソフトウェアのすべてのコピーを破棄、消去または当社に返却しなければいけません。

7 **一般**: 本使用許諾契約は、本ソフトウェアについてのお客様と当社との間の完全なる合意で、不正

行為の場合を除き、他の情報 (広告を含む) に取って代わります。当社は本使用許諾契約でお客様に明示的に供与されていない権利すべてを留保します。本使用許諾契約の条項が法的強制力がない場合、本使用許諾契約の趣旨を実施するため、その条件はできる限り最大限実施されるものとし、本使用許諾契約の残りの部分は効力を持ち続けます。本使用許諾契約は英国の法令に準拠し、イングランドとウェールズの裁判所が使用許諾契約またはその構成に関する争議を審理、裁判する専属管轄権を持ちます。当社の書面による明示的な同意がある場合を除き、本使用許諾契約の条項の違反により権利放棄または契約解除にはなりません。また、本使用許諾契約の下での当社の権利行使の不履行または遅れによって権利放棄とはならず、そのような権利の単一または一部行使は、その権利の他の行使または他の権利のさらなる行使を妨げないものとします。お客様は、本使用許諾契約の条件が具体的に実施されなかった場合、当社は回復困難な損害を受けることを了承し、当社が該当法の下で適用できる他の救済策のほか、差し止めによる救済手段を含み、当社が本使用許諾契約の違反に対して適切な衡平法上の救済手段を求めることに同意します。

GNU 一般公衆利用許諾書 (GPL)

第三者の使用許諾契約の帰属、版権と諸条件およびお知らせ、GNU 劣等一般公衆利用許諾書については、Midas デジタル機器の GNU 一般公衆利用許諾書 (GPL) パンフレット (品番 DOC04-GPL issue A) を参照してください。

目次

表紙 i

重要な安全な指示 iii

ライセンス契約 v

目次 ix

概 要

第 1 章: はじめに 1

本書について 1
PRO1 ホスト・ソフトウェアのバージョン 3
サービスとサポート 3

第 2 章: PRO1 Live Audio System 5

製品の特長 5
用途 6
システム・コンポーネント (標準供給品) 7
信号フロー 10
ミックス・マトリックス 11
プロセッシング 10
サラウンド機能 11
ネットワーク 13
障害時の回復 (冗長性) 14
レーテンシー (待ち時間) の管理 14
オペレーティング・システム 14
GUI 14
サードパーティのハードウェアの統合 15

第 3 章: PRO1 コントロールセンターについて 17

PRO1 コントロールセンターの概要 17
PRO1 コントロール・サーフェス 18
接続 20
キーボード 20
外部インターフェイス 20

使用準備

第 4 章: システムのセットアップ 25

初期セットアップ手順 25
機器の開梱 25
設置 25
ラックの製作 27
接続 28
PRO1 システムへの電力供給 30
PRO1 コントロールセンターのオン/オフ 31

PRO1 の基本操作

第 5 章: 使用開始前に 35
操作の原則 35
ヒントとコツ 35
作業の保存 35

第 6 章: PRO1 コントロールセンターの操作 37
PRO1 のコントロールについて 37
GUI の操作について 38
GUI 画面のレイアウト 38
タッチで表示されるパラメータ値 40
GUI 画面コントロールの操作 40
GUI メニューの使い方 42
テキスト編集 42

第 7 章: ナビゲーション 43
PRO1 ナビゲーションとは 43
チャンネル・フェーダのナビゲーション 43
GUI ナビゲーションについて 44

第 8 章: パッチング 45
はじめに 45
PRO1 パッチングで使用される用語 45
Patching 画面について 45
パッチング・ツールチップ 57
パッチング手順について 58
機器の構成 58
I/O ラック機器のセットアップ 60
パッチング方法 62

第 9 章: 基本操作 67
マイク・アンプの入力ゲインの設定 67
ハイパス・フィルタとローパス・フィルタの設定 68
入力イコライゼーション (E ゾーン) 69
入力ダイナミクスのプロセッシング (D ゾーン) 70
出力プロセッシング 71
VCA/POPulation グループの使い方 72
ミックスのセットアップ 74
エフェクト・ラックのセットアップ 77
マスター・ステレオ出力へのシンプルなルーティング 78
オートメーション 79
入力と出力を構成する 83
コピー&ペーストの使い方 84
ユーザ・ライブラリ (プリセット) 85
サラウンド・パンニング 86
ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存する 88
外部 AES50 による同期 89
セキュリティ (ロック・モード) 89

高度な操作と機能

第 10 章: ステレオ・リンキング 93
リンキング・オプションの変更 93
パン・リンク・オプション 94

第 11 章: パンニング 95
ステレオ・パンニング 95
SIS™ (LCR) モード 96
サラウンド・パンニング 98
スピーカーの配置 99

第 12 章: ソロ 101
ソロ A 101
ソロ B 102
ソロの階層 103
ソロインプレイス (SIP) 103
ソロ・モード 103

第 13 章: ミュート 105

第 14 章: モニターとコミュニケーション 107
モニター (A と B) 107
ソロ・システム 110
信号ジェネレーター 114
talk/osc ルーティング 115
トーク・マイク 116

第 15 章: グラフィック・イコライザー (GEQ) 119
GEQ の概要 119
Graphic EQs 画面について 119
GEQ ウィンドウについて 121
GEQ フロントパネルの特徴 122
GEQ (およびエフェクト) の数の構成 123
GEQ 間で設定をコピーする 124

第 16 章: 内部エフェクト 125
内部エフェクトの概要 125
エフェクト・ウィンドウについて 126
エフェクトの操作 127
エフェクト・プログラム 127
ディレイ・エフェクト 128
仮想 DN780 リバーブ・エフェクト 129
フランジャー・エフェクト 131
フェイザー・エフェクト 132
ピッチ・シフター・エフェクト 134
SQ1 Dynamics エフェクト 135
3 バンド・コンプレッサー・エフェクト 140
ダイナミック EQ 141
アンビエンス・リバーブ 141
チェンバー・リバーブ 141
ホール・リバーブ 141
プレート・リバーブ 141

ビンテージ・ルーム 141
ステレオ・コーラス 141
デュアル・ステレオ・ディレイ 141
マトリックス・ミキサー 141

第 17 章: コントロール・グループ 159
VCA と POPulation グループ 159
オート・ミュート (ミュート) グループ 163
コントロール・グループ画面について 164
グループの構成 166

第 18 章: コピー&ペースト 167
チャンネル/シーンからのコピー 167

第 19 章: アサイナブル・コントロール 169
チャンネル・フェーダ割り当ての操作 170
回転コントロールの制御 171
内部エフェクト/GEQ の制御 173
GEQ の制御 175

第 20 章: シーンとショー (オートメーション) 177
オートメーションについて 177
オートメーション・コントロール 178
Automation 画面 179
右クリック・メニューの使い方 179
シーン 180
シーンの内容 181
ポイント・シーン 181
番号付けとナビゲーション 181
最初のスナップショット・シーン (シーン 0) 181
日付と時刻 182
シーン・キュー・リスト 182
シーン・プロパティの編集 184
新しいシーンの追加 185
シーンのコピーと削除 185
シーンの順序変更 186
ストア・スコープを無効にする 186
オートメーションでのパッチングの使用 187
ズームの使用 187
ショー・ファイル 188
リハーサル 189
セーフ 190

第 21 章: スコープ (オートメーション) 193
スコープについて 193
Recall Scope 画面について 193
スコープ・パラメータ・セクションの選択 195
スコープ・パラメータをシーンに保存する 199
ストア・スコープの使用 199

第 22 章: イベント (オートメーション) 201
イベントについて 201
Edit Event ウィンドウについて 202
イベントのプログラミング 203

第 23 章: クロスフェード (オートメーション) 207
クロスフェードの Edit Event ウィンドウについて 207
クロスフェードの動作 210
クロスフェード・グループ 211
グローバル・イベント 213
手動によるクロスフェードの制御 214

第 24 章: ユーザ・ライブラリ (プリセット) 215
Preset Manager 画面について 215
ユーザ・ライブラリの管理 217
ユーザ・ライブラリからプリセットを削除する 218

第 25 章: ファイル管理 219
Files 画面について 219

第 26 章: PRO1 での他の機器の使用 221
複数のデジタル・コンソールの使用 221
外付け USB マウスの使用 222
USB キーボードの使用 222
外付けモニターの使用 222

第 27 章: 環境設定の変更 223
メーターの環境設定 223
仮想サウンドチェックの構成 223
再生の構成 224
PRO1 初期設定への復帰 224
ビルド情報のチェック 224
オートメーションでのパッチングの使用 224
サラウンド・モードの選択 225
時刻と日付の設定 225
ユーザ・インターフェイス環境の設定 225
VCA の展開 226
初期入力/出力名の変更 226
シーン保存時 226
信号処理設定の変更 227
PRO1 の照度の調整 227
フットスイッチの機能の選択 227
ファン速度の選択 227
リモート・コントロール・サーバ 227
チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成 228

第 28 章: ディレイ補償 (レーテンシー) 223
インサート補償 223
GEQ 補償 223
GUI ディレイ補償オプション 224
モニター・モード (マスターで整列) 224
ゾーン 224
マトリックス・タップオフ・ポイントへのマスター 224
一般的な構成 225

説明

第 29 章: パネルの接続口 241
リアパネルの接続口 241
コントロール・サーフェス 246

第 30 章: 入力チャンネル 247
入力チャンネルのルーティング 247
入力チャンネル・エリア 248
GUI の入力 249
入力のメーター計測 251
チャンネル構成コントロール 252
マイク・アンプの入力ゲイン (予備入力プロセッシング) 254
ダイナミクス (D ゾーン) 259
インサート 266
EQ (E ゾーン) 266
ミックス 269
マスター・コントロール 271
ソロ、ミュートおよびフェーダ 273
AUX リターン 274

第 31 章: 出力チャンネル 275
出力チャンネルのルーティング 275
コントロール・サーフェスの出力チャンネル・エリア 276
GUI 上の出力 277
出力のメーター計測 281
トーク 282
ダイナミクスと EQ 282
ミュート、セーフ、レベルおよびソロ 288
出力チャンネル構成コントロール 289
ミックス 292
マスター 292

第 32 章: GUI メニュー 293
GUI メニューのフローチャート 294
GUI メニュー・オプション 295

付録

付録 A: アプリケーション・ノート 299
空間イメージング・システム (SIS™) 299
PRO1 コンプレッサー・モード (ダイナミック) 299
PRO1 入力チャンネルの EQ モード 302
PRO1 出力チャンネルの EQ モード 303

付録 B: 機能ブロック図 305
モノ入力チャンネルの信号フロー 306
リターンの信号フロー 307
AUX/グループの信号フロー 308
マスターの信号フロー 309
モノ・ミックス信号 310
モニターの信号フロー 311
コミュニケーションの信号フロー 312

ダイナミクスの信号フロー 313

付録 C: 技術仕様 329
PRO1 の一般データ 329
PRO1 の一般仕様 332
PRO1 オーディオ性能使用 332
PRO1 システムの入出力 329
入出力特性 332
主要なプロセッシング機能 332

付録 D: トラブルシューティング 341
オーディオが聴こえない 341
診断法 342
オートメーションのトラブルシューティング 344

付録 E: PRO1 ホスト・ソフトウェアのアップデート 341
PRO1 アップデータについて 341
アップデータ画面について 342
PRO1 アップデータの使い方 344

付録 F: スコープの影響を受けるパラメータ 349
はじめに 349
入力 351
リターン(Aux Returns) 362
Aux (AUX センド) 368
マトリックス 375
マスター 381
GEQ ラック 388
エフェクト・ラック 390
グループ 392

付録 G: オートパッチングの影響を受けるパラメータ 393
入力 393
AUX 394
マトリックス 394
マスター 395
エフェクト 395
システム機器 396
モニター 396

付録 H: セーフによって保護されるパラメータ 397
入力 398
Aux (AUX センド) 408
リターン(Aux Returns) 416
マトリックス 421
マスター 429
グループ 437

付録 I: コピー&ペーストの影響をうけるパラメータ 441
入力 442
AUX 448
リターン 454
マトリックス 457
マスター 462

付録 J: ステレオ・リンキングの影響を受けるパラメータ 467
入力チャンネル 468
AUX リターン 480
AUX センド 488
マトリックス 498
マスター 506

付録 K: シーンからコピーされるパラメータ 517
Inputs (入力チャンネル) 519
AUX Returns (リターン・チャンネル) 527
Aux Sends (AUX チャンネル) 533
Matrix (マトリックス・チャンネル) 539
GEQs 544
Effects 544
VCA/POPulation (グループ) 545
Masters (マスター・チャンネル) 545
Misc (その他) 550

付録 L: サービス情報 551
静電放電に関する注意事項 551
日常保守 551
コントロールセンターの清掃 551
GUI 画面の清掃 552
装置の廃棄 552

用語集 553

その他の重要事項 560

米連邦通信委員会の適合情報 561

概要

第 1 章: はじめに

このたびは PRO1 Live Audio System をお買い上げ頂き有難うございます。PRO1 Live Audio System は非常にパワフルでフレキシブルなオーディオ・プロセッシング・システムで、ライブサウンド環境のどのようなオーディオ・ミキシングや信号分配アプリケーションにも対応できる完璧なソリューションを提供します。

PRO1 コントロールセンターは、PRO1 Live Audio System に絶対不可欠な構成要素であり、プロオーディオ向けの高性能オーディオ機器として構想された Midas 製品で、妥協のない音質とともに必要な機能をすべて備えた機能をセットとして設計されています。本製品は最高級のブリティッシュ・スタイルやその技術、および現代の効率的な製造方式を取り入れた製品で、長年にわたり安心してお使いいただけます。

わずかな努力で最適な結果を得られるよう、この説明書をよくお読みください。最後になりましたが、Midas 社の PRO1 Live Audio System をお楽しみください。

本書について

本書は PRO1 Live Audio System の取扱説明書で、PRO1 Live Audio System に精通し、PRO1 コントロールセンターの設置、構成、操作をマスターするためのものです。

***注:** この取扱説明書の内容は、PRO1 Live Audio System の他の品目に同梱された説明書の情報にとって代わるものではありません。*

本書の構成

本書は、参照先を分かりやすくするため、次のメイン・セクションに分割してあります。

- **概要**: PRO1 Live Audio System と PRO1 コントロールセンターの概要です。本書の構成、表記法などの説明もあります。
- **使用準備**: PRO1 Live Audio System のセットアップと電源投入方法について説明します。
- **PRO1 コントロールセンターの基本操作**: PRO1 コントロールセンターのコントロールの使い方、コントロール・サーフェスと GUI の操作方法、チャンネルとバスのルーティング (パッチ) 方法、オーディオの一部を取り出すための基本操作などについて説明します。
- **高度な操作と機能**: このセクションでは PRO1 の高度な機能とその詳しい操作方法を説明します。
- **説明**: PRO1 コントロールセンターのハードウェア、コントロール・サーフェスと GUI 両方のコントロールとその機能について詳しく説明します。このセクションはリファレンスとして役立ちます。
- **付録**: アプリケーション・ノート、信号パス図、技術仕様、サービス情報など PRO1 に関する補足リファレンス資料と技術情報がまとめられています。

表記法

本書では次の表記法を採用しています。

- 手の形をした  (押しボタン、トラックボール、グライド・パッドなど) と  (コントロールつまみ) などの記号は、コントロール・サーフェスの物理的コントロールの操作を指すときに使用されます。GUI 操作は「クリック」  や「ドラッグ」  を表すポインタで示されます。
- 右の画面例はコントロール・サーフェス (左) と GUI (右) の違いを示すときに使用されます。 
- 他に指定がない限り、PRO1 Live Audio System のコントロール・サーフェス/GUI のコントロール (押しボタン、スイッチ、コントロールつまみなど) の点灯は「オン」、「使用可能」「有効」状態であることを示します。他方、消灯は、コントロールが「オフ」、「使用不能」または「無効」状態であることを表しています。
- GUI のオプションを「選択」すると、チェックマーク☐またはバツ印 X のような記号が示され、そのオプションが有効になります。記号のないオプションは選択されていません (無効)。
- コントロール・サーフェスでは次のタイプの押しボタンを使用します。
  - 「スイッチ」- ラッチ押しボタン。つまりオン/オフ状態を変更します。
  - 「ボタン」- 非ラッチ押しボタン
- ほとんどのコントロール名はコントロール・サーフェスと GUI のどちらでも同じですが、名前が違う場合には、両方の名前がスラッシュ「/」で区切られて表示されます。GUI に表示されるコントロール名が常に後で、角括弧「[ ]」でくくられます。
- ヒントとコツ。操作に役立つ情報を紹介するもので、押しピン (右の絵) で示されます。 

用語

デジタル・コンソールとその使い方を明確にし、アナログ・コンソールとの違いを正しく理解していただくため、本書では厳選した用語を使用しています (327 ページの「用語集」を参照してください)。PRO1 の主要バスの定義については、12 ページ「ミックス・マトリックス」を参照してください。

GUI の画面例

本書には GUI 画面ディスプレイの画面例が多数含まれています。コントロールの設定、操作状態、チャンネル構成など多数の画面例を並び替えているため、どうしても実際のコントロールセンターとは多少違って見えます。

アンチエイリアス

PRO1 の GUI はできるだけ鮮明で人目を引き、理解できるようにするため、アンチエアリアス・アルゴリズムが組み込まれ、直線とカーブは非常にスムーズに描画されます。残念ながら、本書の GUI ディスプレイの画面例は複写のため品質が低下し、少し粗い画像になっているものもあります。このため、PRO1 の実際の GUI ディスプレイの品質はここでは忠実に反映されていません。

PRO1 ホスト・ソフトウェアのバージョン

本書は、ホスト・ソフトウェア v2.00 以降が搭載された PRO1 コントロールセンターを対象としています。

サービスとサポート

PRO1 は高度なハイテク機器です。弊社は Midas デジタル製品を信頼してお使いいただくため、最高レベルのサポートとサービスを提供しています。

第 2 章: PRO1 Live Audio System

PRO1 は中型ミキシング・コンソールで、フライトケース(TP)が付属しています。コンソールは屋内だけでなく、強烈な直射日光や氷点下でも長期にわたって使用できるように設計されています。

このコンソールが PRO1 Live Audio System のコア部分で、独自仕様の制御データとオープン・アーキテクチャ AES50 デジタル・オーディオの両方はネットワーク経由で伝送されます。ネットワーク接続には簡単に入手できる標準ケーブルとコネクタを使用します。また、PRO1 はオペレーティング・システムとして信頼性のある Linux を使用しています。

さらに AES50 互換のサウンド・プロセッシング製品を PRO1 に接続し、拡張分配 & ミキシング・コンソール「システム」を構築することもできます。

製品の特長

PRO1 はただのコンソールではなく、ライブ・パフォーマンス・システムであることを覚えておいてください。

- 100 入力 × 102 出力 (最大容量)。ネットワーク内のどこにでもポイント・トゥー・ポイント・ルーティングが可能。
- 24 マイク/ライン入力。Midas マイク・プリアンプ付き。
- 48 同時入力プロセッシング・チャンネル
- 24 アナログ出力 (2 つのステレオ・ローカル・モニター出力を含む)
- モニター・ミキシングが簡単。マスター、マトリックス、AUX バスは入力チャンネルから直接ルーティング可能で、それぞれのレベル・コントロールは独立し、24 個のモニター・ミックス・バスを提供。
- 従来の FOH サブグループ・ミキシングが簡単。一部/すべての AUX バスはポストチャンネル・フェーダとパンとして動作可能 (AUX ゲインはユニティに固定)。
- AUX 入力はエフェクト・リターンと入力チャンネルの 2 つのモードで動作。
- 3 AES3 出力
- 2 AES3 入力
- AES50 ポートをコントロールセンターに搭載、I/O の拡張とコンソールとの連結が可能
- 27 サンプル同時、同位相ミックス・バス
- 最大 6 マルチチャンネル FX エンジン
- 最大 28 Klark Teknik DN370 31 バンド・グラフィック EQ
- サラウンド・パンニング (5.1、Quad、LCRS)
- 日光下でも見えるフルカラー15 インチ・ディスプレイ画面 (DVI ポート付き)
- 8 VCA (Variable Control Association) グループ
- 6 POPulation グループ
- 最大 1,000 シーンを提供するオートメーション。スナップショットの保存/呼び出し機能、グローバル編集、プリセット、ショー・ファイルを保存可能。

- GUI の Patching 画面から行う総合的で使いやすいルーティング
- 96 kHz、40 ビット浮動小数点演算処理能力
- 取り外し可能なパワー・サプライ
- 3 年保証

その他の I/O ボックス・オプション

- DL251: 48 入力/16 出力、固定構成 I/O
- DL252: 16 入力/48 出力、固定構成 I/O
- DL351: 最大 64 入力/64 出力、I/O は構成可能
- DL431: 24 入力、5 ウェイ分配、固定構成 I/O
- DL451: 最大 24 入力/24 出力、I/O は構成可能

アクセサリー

- Klark Teknik DN9331 Rapide グラフィック・コントローラー
- Klark Teknik DN9696 96 トラック高解度オーディオ・レコーダー
- Klark Teknik DN9650 ネットワーク・ブリッジ (MADI、Dante、Aviom、Ethersound、CobraNet)

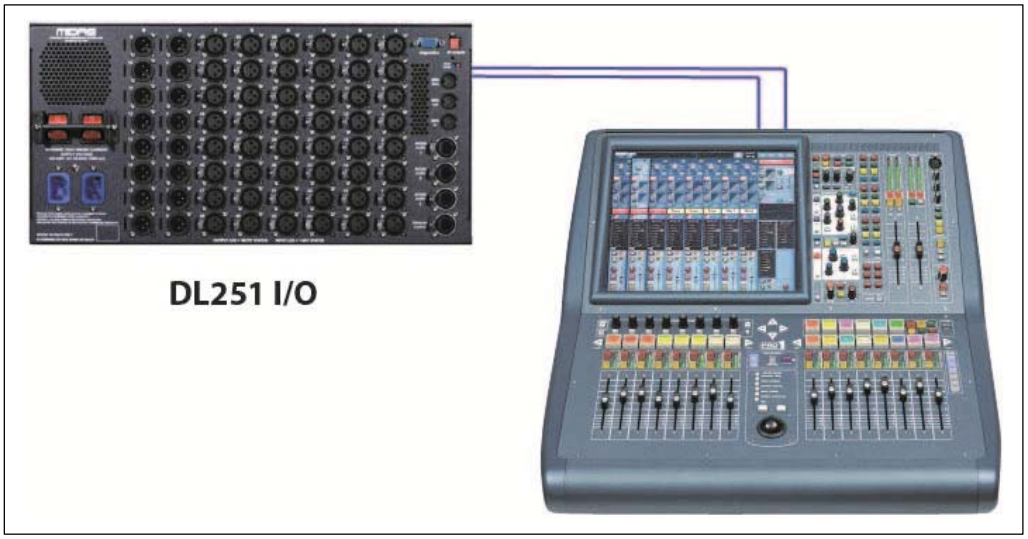
用途

PRO1 は従来型のツアーライブのサウンド環境向けに設計されたものですが、中規模の劇場、小さな教会の設備、中継放送にも理想的です。PRO1 は「伝統的な Midas サウンド」を受け継いだ真の多機能コンソールで、次のようなさまざまな用途に適しています。

- ライブコンサート・ツアー (中小規模な公演)
- ライブコンサートの固定音響設備 (中小規模)
- ライブサウンド - 小規模な劇場の MON、FOH
- ライブサウンド - 教会の MON または FOH
- 企業活動
- TV の小型中継放送 (OB) 車

システム・コンポーネント

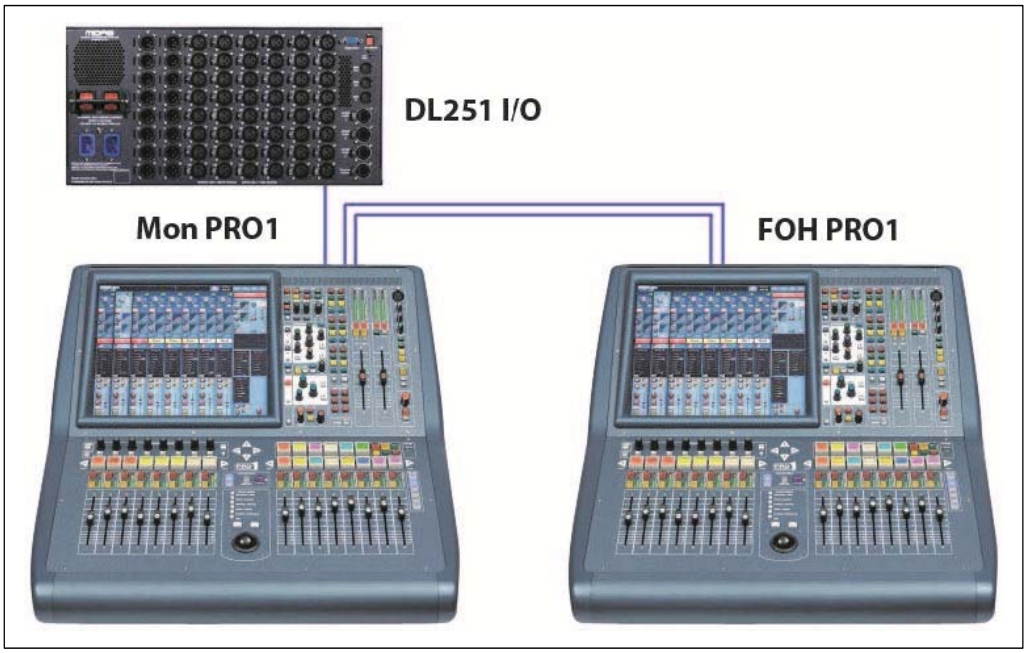
下記は PRO1 Live Audio System と接続可能なシステム構成の基本的な相互接続です。



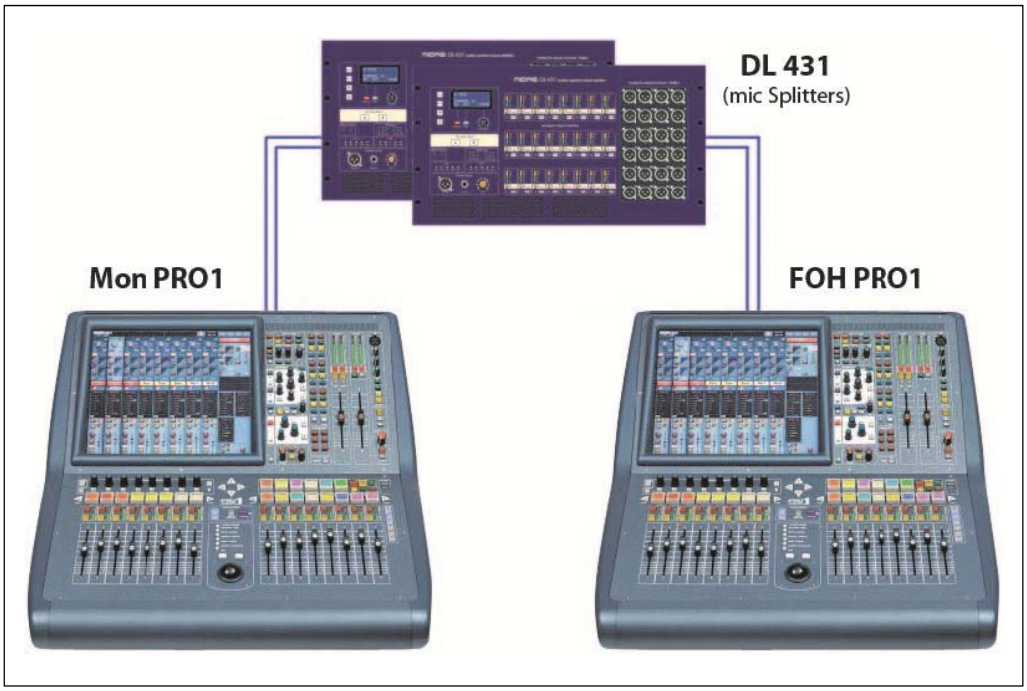
PRO1 と DL251 です。この構成でステージ(DL251)に 48 個のマイク/ライン入力と 16 個の出力、コンソールに 24 個のマイク/ライン入力と 24 個の出力をもたらします。



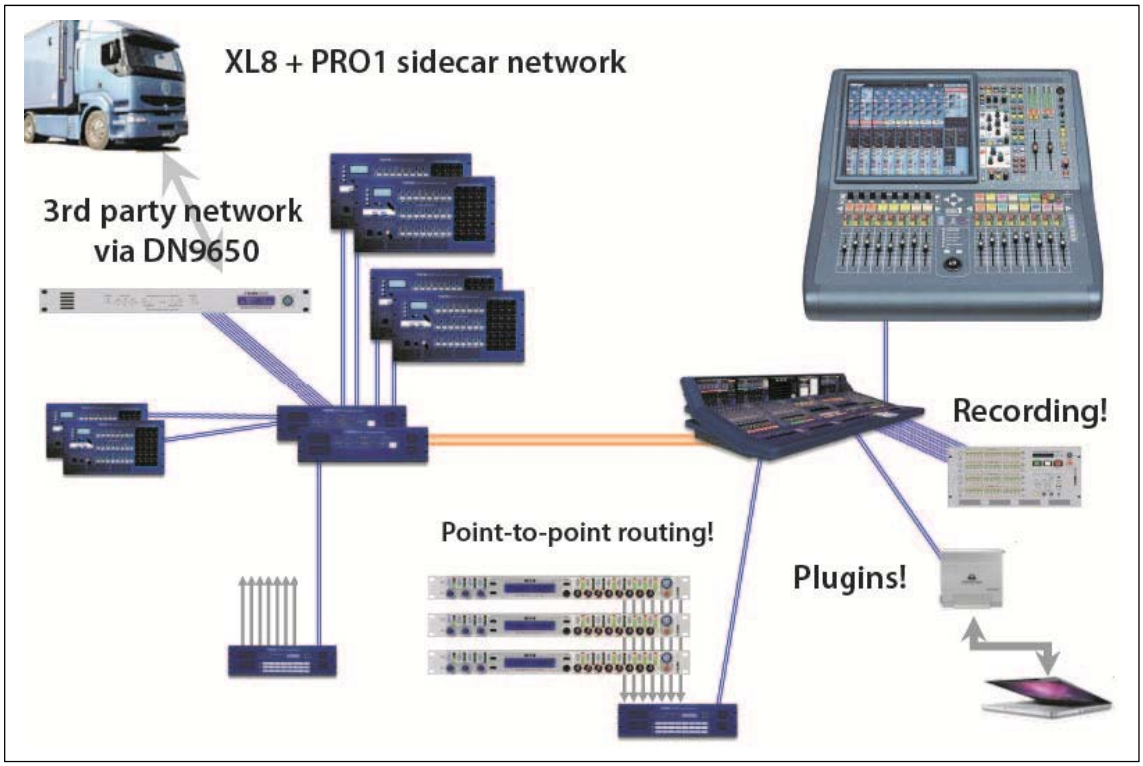
2 台の DL431 と 1 台の DL451 を加えて PRO1 システムを拡大します。



この項では PRO1 Live Audio System の基本接続とシステム構成例を説明します。



2 台の PRO1 システム (FOH とモニター)と 2 台の XL8 DL431 です。



最大 528 の入力と最大 160 の同時チャンネルによる PRO1 と XL8 サイドカー・ネットワークです。PRO1 コントロールセンターとエンジンは、エックステンダとして XL8 ネットワークに接続しています。 チャンネル数は、I/O の数とその構成によって決まります。

信号フロー

コントロール・サーフェスには DSP エンジンが内蔵され、タイムアライメント補正された次のチャンネルとバスを提供します。

- 40 入力チャンネル
- 8 AUX 入力チャンネル (オプションでエフェクト・リターンまたは追加入力チャンネルとしてタイムアライメント補正が可能)
- 16 AUX 出力チャンネル
- 3 マスター・チャンネル
- 8 マトリックス・チャンネル
- 2 ソロ・バス。すべての場所からルーティング可能で、デュアル・モニター・フォーマットを提供 (インイヤー/ウェッジなど)
- 2 マスター・バス。40 の入力と 8 つの AUX 入力、16 の AUX バスからルーティング可能。
- 8 マトリックス・バス。40 の入力と 8 つの AUX 入力、16 の AUX バス、3 つのマスターからルーティング可能。
- 16 AUX バス。40 の入力と 8 つの AUX 入力からルーティング可能。

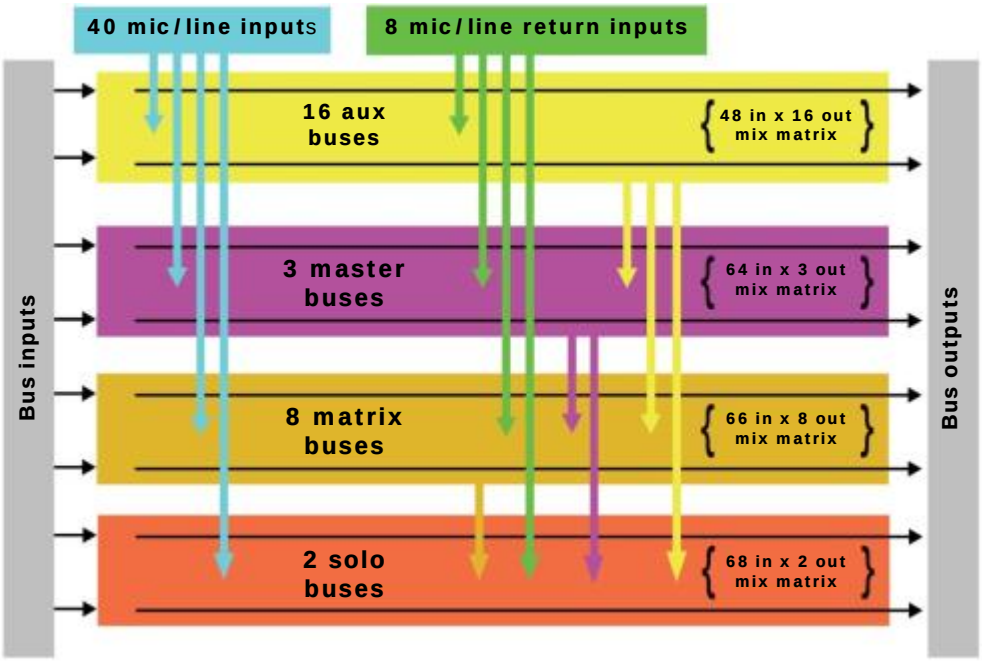
マスター、マトリックス、AUX バスはすべて、独立したレベル・コントロールを持つ入力チャンネルから直接ルーティング可能で、最大 24 のモニター・ミックス・バスを利用できるので、簡単にモニター・ミキシングに対応できます。

従来型の FOH サブグループ・ミキシングも、AUX バスを 1 つずつ構成してポストチャンネル・フェーダとパンを動作させることができるので (つまり AUX ゲインはユニティに固定)、簡単に対応できます。

AUX 入力には 2 つのモード、エフェクト・リターンと入力チャンネル (初期設定) があります。入力チャンネル・モードでは、ステージに合わせてタイムアライメント補正され、ダイナミクスがない以外を除き、入力チャンネルとして動作します。エフェクト・リターン・モードでは、エフェクト・エンジンに合わせてタイムアライメント補正され、マトリックスとマスター・チャンネルへのルーティングに限定されます。

ミックス・マトリックス

最終的に、PRO1 Live Audio System の能力はミックス・マトリックスによって決まります。ミックス・マトリックスは、入力は垂直に進み、バスは水平に進むアナログ・コンソールのレイアウトをイメージするのが最適でしょう。ミックス・マトリックスは通常、バスの数と 1 つのバスで同時にミックス可能な入力の数で定義されます。次の図はコントロールセンター内の能力を示しています



プロセッシング

コントロールセンター・システムでは、かなりの数の外部プロセッシングをインサートできますが、その必要がないように十分すぎる数の内部高品質プロセッシングも統合されています。

入力チャンネルのプロセッシング

40 のフル機能入力チャンネルは次の機能を装備しています。

- アナログ&デジタル・ゲイン
- 反相スイッチ
- 入力ディレイ
- スイープ・ハイパス・フィルタ (2 つのフィルタ・スロープを選択可能)
- スイープ・ローパス・フィルタ (2 つのフィルタ・タイプを選択可能)
- 周波数センシングが可能なコンプレッサー (4 つのコンプ・スタイルを選択可能)
- 周波数センシングが可能なノイズ・ゲート (外部サイドチェーン付き)
- インサート・ポイント
- トレブル EQ フィルタ (4 つのフィルタ・タイプを選択可能)
- パラメトリック・ハイミッド EQ フィルタ
- パラメトリック・ローミッド EQ フィルタ
- ベース EQ フィルタ (4 つのフィルタ・タイプを選択可能)
- レベル・コントロール経由で 24 のミックス・バスへのルーティング
- パン・コントロール経由で左右のマスター・バスへのルーティング

- モノ・マスター・バスへのルーティング
- パンポット (SIS™)
- ダイレクト出力

16 の AUX 入力は次の機能を装備しています。

- 入力ゲイン
- 内部 FX または外部プール入力からのソース
- フェーダ
- パンポット (SIS™)
- レベル・コントロール経由で 8 のミックス・バスへのルーティング
- パン・コントロール経由で左右とモノのマスター・バスへのルーティング

ミックス・チャンネルのプロセッシング

16 の AUX ミックス・バスは次の機能を装備しています。

- サブグループ、AUX またはミックス・マイナス・モード
- デュアル・モノまたはステレオ・ペア・モード
- 6 バンド PEQ
- オプションの 31 バンド GEQ (PEQ の代わり)
- 周波数センシングが可能なコンプレッサー (ソフトクリッピング・リミッター付き、5 つのコンプ・スタイルを選択可能)
- インサート・ポイント
- レベル・コントロール経由で 8 のマトリックス・バスへのルーティング
- パン・コントロール経由で左右とモノのマスター・バスへのルーティング
- ダイレクト出力

8 つのマトリックス・バスは次の機能を装備しています。

- 6 バンド PEQ
- オプションの 31 バンド GEQ (PEQ の代わり)
- 周波数センシングが可能な 5 モード・コンプレッサー (ソフトクリッピング・リミッターと外部サイドチェーン付き)
- インサート・ポイント
- ダイレクト入力

出力チャンネルのプロセッシング

8 つのマトリックス・バスは次の機能を装備しています。

- 6 バンド PEQ
- オプションの 31 バンド GEQ (PEQ の代わり)
- 周波数センシングが可能な 5 モード・コンプレッサー (ソフトクリッピング・リミッターと外部サイドチェーン付き)
- インサート・ポイント
- ダイレクト入力

2 つのマスター出力バスは次の機能を装備しています。

- 6 バンド PEQ
- オプションの 31 バンド GEQ (PEQ の代わり)
- 周波数センシングが可能な 5 モード・コンプレッサー (ソフトクリッピング・リミッターと外部サイドチェーン付き)
- インサート・ポイント
- ダイレクト入力

エフェクト・プロセッシングと GEQ

PRO1 には標準で、8 つのモノ Klark Teknik (KT) GEQ といくつかのエフェクト・プロセッサーが内蔵されています。

エフェクト・プロセッサーは次の中から自由に選択できます (最大で 6 台)。

- ステレオ・ディレイ
- ステレオ・リバーブ (KT DN780)
- ステレオ・フランジャー
- ステレオ・フェイザー
- ステレオ・グラフィック EQ
- ピッチ・シフター
- SQ1 ダイナミックス
- ステレオ・3-バンドコンプレッサー
- チェンバー・リバーブ
- ホール・リバーブ
- プレート・リバーブ
- ビンテージルーム・リバーブ
- アンビエンス・リバーブ
- デュアル・ステレオ・コーラス
- ダイナミック EQ
- デュアル・ステレオ・ディレイ
- マトリックス・ミキサー

最大 28 のモノ KT GEQ をどの出力にもパッチングできます。エフェクト・プロセッサーには多数のパッチング・オプションがあり、システム内のどのソースまたは送り先へもパッチングできます。外部からエフェクトに直接パッチングすることも可能です。

サラウンド機能

劇場と放送では求められるサラウンド機能は違いますが、PRO1 はどちらにも対応できます。

従来のステレオと SIS™ パンは、次のようにチャンネルごとに割り当て可能です (チャンネル 1 をステレオに、チャンネル 2 を SIS™ など)。

- ステレオの左-右をマスター・バスへルーティング
- SIS™ の左-右-中央をマスター・バスへルーティング

さらに 3 つのサラウンド・モードが次のように動作します。

- Quad (左、右、LS、RS)
- サラウンド (左、中央、右サラウンド)
- 5.1 サラウンド (左、中央、右、サブウーファー (LCRS)、LS、RS)

ネットワーク

PRO1 のデジタル・オーディオ・ネットワークはイーサネット (EtherCon®コネクタと Cat 5e/Cat6 ケーブル) の物理接続を利用しますが、オーディオ・データは、AES50 プロトコル (SuperMAC として実装) と HyperMAC 高容量システムで送受信されます。これらは高品質で待ち時間の短いオーディオ分配に適しています。AES 規格を採用しているため、この規格に準拠した接続方式のサードパーティのハードウェアを直接接続できます。

AES50 と HyperMAC 接続により、デジタル・オーディオ、制御データ、標準イーサネット・トラフィックの双方向送受信を 1 本のケーブルで行えます。「ローカル」(24 チャンネル) 接続に

は Cat 5e のケーブルを使用し、コントロールセンターとルーターを結ぶ 1 本のデジタル「スネーク」[1] は Cat 5e/Cat 6 または光ファイバーのどちらかを使用します。オーディオ、制御、クロックそしてサードパーティのイーサネット・データが 1 つのネットワークで混在できるということは、ハードウェア同士を 1 つの RJ45 接続で連結できるということです。

障害時の回復 (冗長性)

PRO1 コントロールセンターには抜き差し可能な電源が内蔵されています。オーディオには N+1 原理が使用され、AES50 ケーブルには冗長スペアが含まれています。

また、*コントロール・サーフェス・ハードウェアが動作していない場合でも*、GUI 画面を使用してコントロールセンターを操作できます。

レーテンシー (待ち時間) の管理

待ち時間を短縮するため、主要なチャンネル・タイプは 3 つのタイムゾーンに制限され、相互接続バスは中間の時間に制限されます。

- **最初のタイムゾーン**: 入力チャンネル・モードに設定された AUX 入力を含む入力チャンネル (AUX バス・タイムはこのゾーンです)
- **2 番めのタイムゾーン**: エフェクト・リターン・モードに設定された AUX 入力を含む AUX チャンネル (マスターとマトリックス・バス・タイムはこのゾーンです)
- **3 番めのタイムゾーン**: マスター出力とマトリックス出力

オペレーティング・システム

PRO1 のオペレーティング・システムは Linux で、オープンソースで安定した定評のあるオペレーティング・システム (OS) です。Linux は世界中のさまざまな基幹アプリケーションで利用されており、Midas のソフトウェア・エンジニアは隠しコードや未使用コードのないゼロから作り上げたシステムを構築できました。この結果、アプリケーションは効率がよくコンパクトで、動作も迅速で起動が早く、デバッグが比較的簡単です。

GUI

PRO1 には日光下でも見える TFT 画面が装備され、全体と詳細なステータスが表示されます。画面はトラックボールと 2 つのボタンを使用して操作しますが、その両方を操作することでコンピュータのマウスと同じように制御できます。

GUI 画面のフィールドへのテキスト入力は付属の USB キーボードから行います。

サードパーティのハードウェアの統合

PRO1 ネットワークには AES/EBU または AES50 デジタル・オーディオ、もしくは標準アナログ・オーディオ・インターフェイスを使用するサードパーティのハードウェアを接続する機能が組み込まれています。

PRO1 AES/EBU 入力と出力にはサンプルレート・コンバーターが組み込まれています。外部 AES3 インターフェイスへの同期は次のいずれかです。

- グローバル - ルーター上の入力を経由
- 各入力へローカル
- 各出力へローカル (隣のローカル入力に同期)

さまざまなサンプルレートで複数のローカル接続が可能です。

デジタル・オーディオの伝送に AES50 プロトコルを使用しているということは、この接続方式を採用したサードパーティのデジタル・オーディオ・ハードウェアを Midas ネットワークに接続できるということで、追加のインターフェイスやコンバーターなしで Midas ハードウェアとの間でオーディオを送受信できます (TDM 96kHz モードで動作している場合)。このプロトコルはレコーディングや再生機器、スピーカー・コントローラー、オーディオ・ネットワーキング・システム、デジタル・アンプなどで受け入れられているので、これは特に便利です。

PRO1 コントロールセンターはリアパネルに DVI コネクタが装備されているので、コントロールセンターの表示内容を外部モニターへルーティングできます。

第3章: PRO1 コントロールセンターについて

この章では PRO1 コントロールセンターの概要と、ハードウェアについて簡単に説明します。

PRO1 コントロールセンターの概要

PRO1 コントロールセンターは複合コントロール・サーフェスと、オーディオを精密に操作するための使いやすいコントロールを提供するグラフィカル・ユーザ・インターフェイス (GUI) で構成されます。

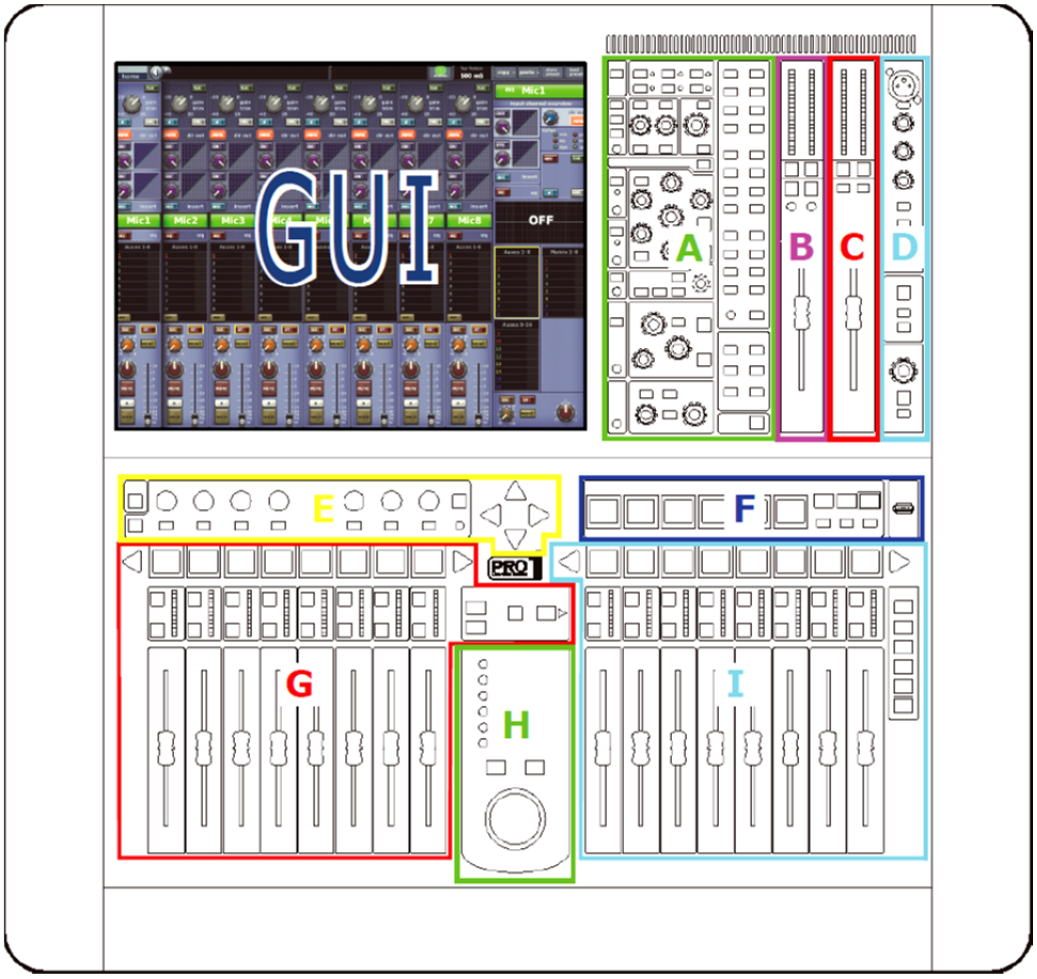
コントロール・サーフェスは使い慣れ、一貫性がある論理的な配置にすることで、アナログのコントロール・サーフェスと同様に高速アクセスできるように設計されています。これは GUI 画面の上段にある視覚表示で強化されています。GUI 画面には追加の機能もあります。



PRO1 コントロールセンター

PRO1 コントロール・サーフェス

ショー上演中、高速アクセスが必要な機能はコントロールつまみ (回転エンコーダー)、押しボタン・スイッチ、フェーダなどで制御します。このような高速アクセスが必要ない複雑な機能は GUI 画面のトラックボールと左右のナビゲーション・キーを使用して制御します。



コントロール・サーフェスのメイン・エリア

項目	*説明*
A	**チャンネル詳細エリア** - D ゾーン (ダイナミック)、E ゾーン (EQ)、ミックス・バスなど詳細エリアが入っており、詳細なオーディオ・パラメータを調整することで、チャンネルまたはミックス・バスをより総合的に制御できます。ミックス・バスのナビゲーション・コントロールも組み込まれています。詳細域（例えば D-地帯）を含みます。ミックス・バス選択規制はチャンネルの詳細域の右側にあります。そして、その下にミュート・グループとグローバル・タップセクションがあります。
B	**マスター** - このセクションは、左右のメーター、左右のソロとミュート・ボタンとマスター・チャンネルのセレクト・ボタンとシングルのフェーダがあります。 これらは左右のマスター出力をコントロールします。
C	**モニター** - このセクションがシングル・フェーダで、ステレオの左右モニターあるいは、b チャンネルのために使われます、。

項目	*説明*

D **コミュニケーション** - トーク、ソロ、ヘッドフォンなど。

E **E ゾーン** - オペレータが割り当て可能なデバイス・コントロール、またコンソールのオーバービュー・スクリーンにダイレクトにアクセスできるボタンが左上コーナーにあり、スクロールするための 4 つの矢印ボタンが右側にあります。

入力ファースト・ゾーンの 8 つのチャンネル・フェーダと 8 つの水平に並ぶアサイナブル・コントロール（垂直チャンネルの詳細コントローラと GUI スクリーンとともに動きます）が利用出来ます。

EXTEND ボタンを有効にすることで、通常のミックス・フェーダ（一時的に優先する）に渡って、チャンネル・フェーダの使えるチャンネル・フェーダ・コントロールを 16 に増やされることができます。

F **POP グループ、オートメーションと USB コネクタ** - 左側の 6 つの POPulation グループは、チャンネルを簡単にナビゲーションできる様にユーザ定義の設定を提供します。POPulation グループが選ばれたとき、それらは入力ベイ・フェーダに現れます、そして、EXTEND モードであるなら、ミックス・エリアにフェーダが現れます。

右側の**オートメーション**と**ストレッジ**・セクションは、シーンのストア/リコールの制御をし、USB 接続は show ファイル、preset ファイルそしてプレファランス、アップグレートなど行う時に使われます。

G **入力ファースト・ゾーン** - 8 つのファースト・ストリップにはオペレータが「直ちに必要な」コントロールがあります。フェーダ、メーター、ミュート、ソロと、コンソール内の複数チャンネルの詳細で複雑な処理のためのナビゲーション (LCD) スイッチが装備されています。通常、これは入力チャンネル(入力と AUX リターン)、出力（AUX センド、マトリックスとマスター）またはグループ（POP、VCA など）です。現在チャンネル・フェーダに割り当てられたチャンネル・タイプに、スクロールして制限されます。

このゾーンには、チャンネルとナビゲーション・セクションをスクロールするために、2 つの左右ナビゲーション・ボタンがあります。

H **ナビゲーション・ゾーン** - トラックボールを使用した GUI 画面の操作用。GUI 画面を直接アクセスできる **screen access** パネルが組み込まれています。

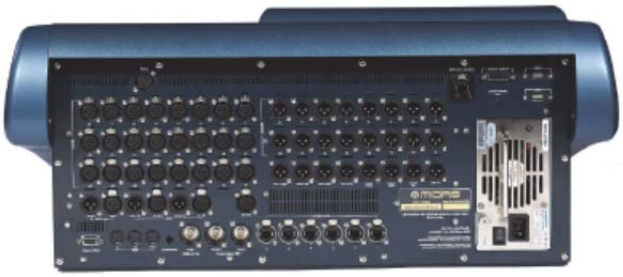
I **ミックスファースト・ゾーン** - 8 つのミックス・フェーダ (LCD スイッチ付き) は一次ミックス・コントロールの役目をします。更に入力チャンネル・フェーダは EXTEND を用いて提供されることができます。そして、それはミックス・フェーダに渡ります。すでにチャンネル・フェーダに割り当てられたチャンネルの右側に、それらはそれら自身の数値的に置かれます。

ミックス・フェーダの右側にあるナビゲーション・セクションは、ミックス・フェーダ・ベイのためのチャンネル・アサインを提供します。

接続

PRO1 は背面に電源ケーブル、AES50 I/O ユニット、USB 機器、キーボード、ヘッドフォン、トーク・マイク、コミュニケーション、外部モニター、AES3 同期化、診断 (サービス担当者用)、ランプ、ワード・クロック (75R) を接続するためのコネクタ・パネルが装備されています。

より詳しくは 241 ページの第 29 章“接続”を参照してください。





リアパネル・コネクタ (上) とコントロール・サーフェスの記憶装置 USB 用コネクタ

キーボード

チャンネルの構成やオートメーションを設定するときなど、主にテキスト入力に使用する QWERTY 配列のキーボードが付属しています。

外部インターフェイス

PRO1 では次のような各種機器を併用できます。

- **外部 USB マウス**: ナビゲーション・ゾーンを使用して GUI 画面を操作する代わりに、外部 USB マウスを利用できます。マウスのプラグは PRO1 のリアパネルにある USB コネクタに差し込みます。USB マウスは PC の付属マウスと同じように動作します。
- **外部 USB キーボード**: USB キーボードは PRO1 のリアパネルにある USB コネクタの 1 つに接続できます。
- **MIDI**: PRO1 のリアパネルに MIDI In、Out、Through ポート用の標準 5 ピン・コネクタが装備されています。
- **USB**: PRO1 のリアパネルには 2 つの USB ポートが装備されています。また、コントロール・

サーフェス (**storage** セクション) にも USB ポートが 1 つあり、USB メモリ・スティックからリムーバブル記憶媒体に保存できます。

- **外部モニター用 DVI ポート**: コントロールセンターは、外部モニターの接続用として PRO1 のリアパネルに**画面出力** DVI コネクタが装備されています。これで GUI 画面に表示された内容をリモートで確認できます。

使用準備

第 4 章: システムのセットアップ

本装置を設置、セットアップ、操作する前に、この章と本説明書の初めにある「安全にお使いいただくために」を最後まで読み、十分に理解しておいてください。

この章では、PRO1 Live Audio System を初期構成にセットアップする方法を説明します。

注: 初期以外の構成で PRO1 Live Audio System をセットアップする場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。

初期セットアップ手順

初期システム・セットアップは基本的に次の作業で構成されます。

- **開梱と機器の確認** - 下記の「機器の開梱」を参照してください。
- **ラック製作** - 下記の「ラックの製作」を参照してください。
- **設置** - 下記の「設置」を参照してください。
- **機器の接続** - 28 ページの「接続」を参照してください。
- **機器の電源投入** - 30 ページの「PRO1 システムへの電力供給」を参照してください。
- **I/O ラック機器のセットアップ (初期パッチング)** - 58 ページの「機器の構成」を参照してください。
- **DL251 Audio System I/O ユニットの構成** -『DL251/DL252 Audio System I/O 取扱説明書』を参照してください。

機器の開梱

本装置を慎重に箱から取り出した後、梱包材は後日運搬するときに便利なので、すべて保管しておいてください。

本装置に輸送中に生じた破損の兆候がないか丁寧に点検してくだい。本装置は梱包前に厳しい品質管理検査と試験が行われ、完璧な状態で出荷されています。装置に破損の兆候がある場合は、直ちに運搬業者に報告してください。運搬中の損害を運送業者に請求できるのは荷受人のみです。

設置

本装置の設置前に、次のことを確認してください。

- 本装置が電源コードでシステム設備の主電源の保護アース線に正しく接続されていることを確認してください。
- 本装置への電気供給はヒューズ付きスプール経由でなければいけません。
- 電源コードのプラグは保護アース接点付きコンセントに挿入してください。コンセントは適切な過電流保護機能付きでなければなりません。

- 装置を接続する前に、主電源電圧の定格が使用場所の電源と一致していることを確認してください。

本装置の取り扱い

本装置を移動する際は、装置を完全に絶縁し、すべてのケーブルを外してください。

本装置を持ち上げたり移動したりするときは、大きさや重さに十分注意してください。適切な持ち上げ装置や台車を使用するか、または十分な補助人員で行ってください。

本装置のすき間や開口部 (換気口) に指や手を入れないでください。

本装置のすき間や開口部 (換気口など) に紙、プラスチック、金属などの異物を入れたり落としたりしないように注意してください。もし何か落とした場合は、直ちに電源をオフにし、電源コードを AC コンセントから抜き､メーカーの認定サービス担当者に点検を依頼してください。

デリケートな GUI 画面を押したりこすったりしないでください。

GUI 画面のガラスが割れても、薄層の表面張力と LCD パネルの構造上、割れ目から液晶が漏れることはありませんが、万一この物質に接触した場合は、石鹸で洗い流してください。

設置場所

理想的な設置場所は、近くに配電装置やその他の干渉源となる装置がない涼しいところです。

本装置を適切に換気できないところに設置しないでください。

高熱、ほこり、機械による振動を受ける場所に設置しないでください。周囲を適切に換気し、ファンや換気口をふさがないようにしてください。また、できるだけ直射日光が当たらないようにしてください。

本装置を誤って倒れるような不安定な状態で配置しないでください。

設置後も電源の定格電圧とヒューズの定格が見えるようにしてください。

電場

注意:
FCC 規制パート 15 および条例に従い、「適合の責任者の承認なしで変更や改造を行うと、本装置の使用許可は無効になります」。

本製品をオーディオ周波数信号 (20 Hz から 20 kHz) で振幅変調された電磁場で使用した場合、S/N 比が低下することがあります。極端な場合には (3 V/m、90%変調)、変調信号に対応する周波数で最大 60 dB 低下することがあります。

オプションの装置

他に指定のない限り、オプションの装置は適切な組み立て/使用条例に従って、必ずサービス担当者が取り付けてください。

特殊な付属品

FCC 規則のパート 15 に準拠するため、本装置に属している専用の付属品（つまり小売店で容易に入手できない品目）を使用してください。代替品は RF 要件を満たさないので使用しないでください。

ラックの製作

ラックを製作する際は、この項で説明する注意点を事前に理解しておいてください。

外部装置用ラック

DL251 Audio system I/O や DN9696 レコーダーなどの外部装置を正しく設置し機能させるため、次の一般要件を満たすラックを使用してください。

- **緩衝材の取り付け（固定設備以外の環境）**: ラックは、発泡スチロールで保護したりフレームの下に防振マウントを入れるなど、適切に設計された衝撃保護方法を組み込み、ラック内のユニットへの衝撃を適切に保護する必要があります。
- **換気**: Midas ラック・ユニットは前面吸気・背面排気でラック内の空気が流れるように設計されています。このような換気を促すため、冷たい空気が同じ方向でラック内をスムーズに流れる、つまりラック前面から入り背面から出るようなラック設計にする必要があります。空気がユニット内外を循環するような状態は**避けなければいけません**。弊社では、フロントドアとリアドアを全開できるラックの使用をお勧めします。

  ***注**: PRO1 ユニットと換気の向きが違うユニットを同じラックに一緒に収納しないでください。このため、弊社では PRO1 以外のユニットは別のラックに収納することをお勧めします。*
- **ラック・マウント・サポート**: ユニットは背面のラック・マウント・サポート・ブラケットでラックに固定してください。このブラケットはどの PRO1 ユニットにも取り付けられており、ツアー用に推奨されています。ラック・マウント・サポートの固定穴の中心までの寸法はフロントパネルから約 395 mm です（この寸法は DN9696 では少し異なります）。
- **ラックケースのハンドル**: ラックを簡単で安全に取り扱い、適切な人数で作業できるようにするため、ラック・ケーシングに十分な数の外部ハンドルが取り付けられていることを確認してください。
- **ユニット背面のすき間**: ユニット背面にすき間をあけておくため、ラックの奥行、つまりフロントラック・ストリップからラック背面までの距離は最低 700 mm を推奨します。
- **ケーブルの固定**: ユニット背面のケーブルはレーシング・バーとケーブル・タイで結束してください。これで他のケーブルの接続、ユニットのオン/オフなどユニット背面での作業が楽にでき、通信状態、リンク状態、オーディオなどの状態を調べる際にもユニットの LED がよく見えます。

接続

システムは使用条件に応じて接続してください。システム構成例は、8 ページの「システム構成」を参照してください。

機器を正しく確実に動作させるには、必ず高品質のバランス型、スクリーン付きツイストペア線のオーディオ・ケーブルを使用してください。

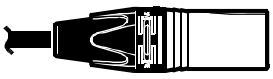
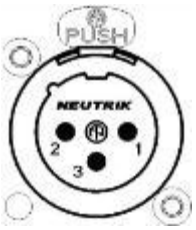
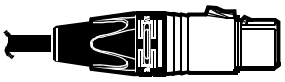
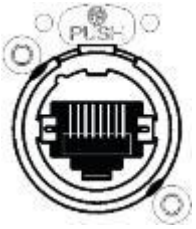
XLR コネクタ・シェルは金属製で、コンソールに接続した際にスクリーンの役目をします。必要に応じてピン 1 をケーブル・スクリーンに接続してください。

すべてのジャック・コネクタ・シェルはケーブル・スクリーンに接続してください。

オーディオ・ケーブルの接続

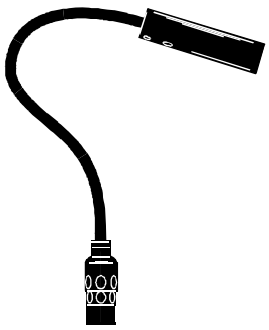
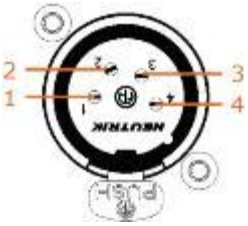
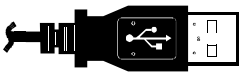
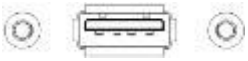
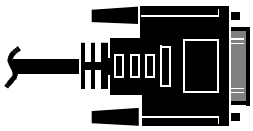
この項では PRO1 コントロールセンターのオーディオ接続について詳しく説明します。

表 1: コネクタのピン配列

リアパネルのコネクタ	*プラグの形状*	*ピン配列*	*ソケットの形状*
オスの XLR 型シャーシ・コネクタ (出力)		1 = グランド 2 = ホット 3 = コールド	
メスの XLR 型シャーシ・コネクタ (マイク入力)		1 = グランド 2 = ホット 3 = コールド	
イーサネット EtherCon®コネクタ		N/A	

その他のケーブルの接続

この項では PRO1 コントロールセンターのその他のケーブル接続について説明します。

説明	プラグの形状	ピン配列	ソケットの形状
リアパネルの 4 ピン、メス XLR 型シャーシ・コネクタ (12V/5W ランプ接続用)		1 = N/A 2 = N/A 3 =グランド 4 = 12V	
USB タイプ A ソケット		N/A	
ディスプレイ接続用 DVI **画面出力**ソケット		N/A	
TRS Jack プラグ接続用 **フットスイッチ・**ソケット		1 (チップ) = フットスイッチ 1 2 (リング) = フットスイッチ 2 3 (スリーブ) = グランド	

診断ソケットはサービス担当者用です。

PRO1 システムへの電力供給

PRO1 システムの内蔵電源は接続された電源電圧を自動検知するスイッチモード・タイプで、公称電圧 100VAC - 240VAC で使用できます。

電源コードはそれぞれ、別々の壁取り付けコンセントに差し込んでください。または、現地の電気安全法に準拠させるため、電源を適切に分配させる必要があります。

本装置の電源プラグをコンセントから抜くときは、コードではなく必ずプラグを持って抜いてください。ケーブルを引っ張って抜くと、プラグが損傷することがあります。

濡れた手で電気プラグを差し込んだり取り外したりしないでください。

PRO1 のスイッチをオンまたはオフにする前に、モニター・スピーカーのパワーアンプの電源がオフまたはミュートになっていることを確認してください。

次に、PRO1 システムの推奨する電源投入・切断手順を説明します。

>> PRO1 システムの電源投入

PRO1 システムの起動手順が完了するまで、スピーカー・サブシステムのスイッチをオンにしないでください。

PRO1 システムのケーブルをすべて接続した後、次の手順で行い PRO1 システムを起動してください。

1. PRO1 システムのすべての機器、すなわち PRO1 Live Audio System、スピーカー・サブシステム、DL251 Audio System I/O のスイッチがオフになっていることを確認します。
2. PRO1 コントロールセンターのスイッチをオンにします (31 ページの「PRO1 コントロールセンターをオンにする」を参照)。
3. PRO1 コントロールセンターで、モニターとマスター・チャンネル・フェーダのすべてのコントロールを最小位置に移動し、すべてのマスター・チャンネルをミュートします。
4. **status** LED (PRO1 コントロールセンターの GUI 画面の上段) が緑色に変わったことを確認した後、スピーカー・サブシステムのスイッチをオンにします。
5. 音源のスイッチをオンにし、再生を開始します。
6. PRO1 コントロールセンターでオーディオ入力がマスター・チャンネルにルーティングされていることを確認します。その後、マスター・チャンネルのミュートを解除し、フェーダのレベルを徐々に上げ、スピーカーのサウンド・レベルを確認します。

フェーダを最大レベルにしてもスピーカーから音が何も聴こえない場合は、フェーダを 0 dB レベル以下にして、入力パスのどこかで音声がミュートされていないか調べてください。また、スピーカーがオンになっているか 1 台ずつチェックしてください。どこにも問題がないのにスピーカーから音が聴こえない場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。

>> PRO1 システムの電源切断

PRO1 システム・コンポーネントのスイッチを切る前に、スピーカーからの音声をミュートし、スピーカー・サブシステムのスイッチをオフにしてください。

1. スピーカーからの音声をミュートし、スピーカー・サブシステムをオフにします。
2. PRO1 コントロールセンターをオフにします (31 ページの「PRO1 コントロールセンターをオフにする」を参照)。

PRO1 コントロールセンターのオン/オフ

PRO1 コントロールセンターは次の操作を行い、オン/オフを安全に切り替えてください。

>> PRO1 コントロールセンターをオンにする

PRO1 をオンにする前に、すべてのモニター・スピーカーのパワーアンプの電源がオフになっているか、またはミュートされているかを確認してください。

オーディオ・ケーブルを接続した後、次の操作を行ってください。

1. コントロールセンターの電源ケーブルの 1 本をコンセントに差し込み、IEC プラグを PRO1 背面の電源差込み口に挿入します。
2. モニター・スピーカーのパワーアンプがすべてオフまたはミュートになっていることを確認した後、電源オン/オフ・スイッチをオンにします。
3. コントロールセンターの電源が投入されます。GUI に初期画面が表示され、すべてのコントロールは初期値に設定されます。これで PRO1 コントロールセンターを使用して操作を開始できます。

>> PRO1 コントロールセンターをオフにする

1. 必要なショー、シーンまたは設定を保存したことを確認します (88 ページの「ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存する」を参照)。
2. GUI で **[home]** ▸ ***[Preferences]*** ▸ ***[Shutdown System]*** を選択します。
3. 「**Shutdown ENTIRE system?**」と表示されたら **[OK]** をクリックします。これでシャットダウン・シーケンスが開始されます。

   シャットダウン・シーケンス中、GUI 画面はシャットダウンし、コントロール・サーフェスのすべての LCD 選択ボタンは赤色に変わります。

   シャットダウン・シーケンスが終了すると、コントロール・サーフェスの LCD 選択ボタンは緑色に変わり、一部のボタンにテキスト・メッセージが表示されます。

   シャットダウン・シーケンス中、コントロール・サーフェスの LCD 選択ボタンが赤色の間は電源を切らないでください。電源は緑色になった後、切ってください。
4. シャットダウン・シーケンスの終了を確認した後、電源オン/オフ・アイソレータ・スイッチ (コントロールセンターの背面) をオフにします。
5. PRO1 コントロールセンター背面の差込み口から電源コネクタを外します。

PRO1 の基本操作

第 5 章: 使用開始前に

この章では PRO1 の操作に関する役立つ基礎知識について説明します。

本システムは複雑なハイテク機器ですが、非常に使いやすくユーザーフレンドリーな製品です。

操作の原則

PRO1 コントロールセンターの操作は、現在市販されている大半のデジタル・コンソールのように「レイヤー」や「ページ」ではなく、色とグループで識別するコンセプトに基づいています。多数のチャンネルを利用できる場合、チャンネルはチャンネル番号ではなく、ユーザが設定したチャンネル/グループの色と名前のほうが簡単に記憶できます。

コントロール・サーフェスにはすぐに認識でき、主要セクションに論理的に配分されたコントロールが投入されるので、多くの場合にアクセスが必要なコントロールはすべて常にコントロール・サーフェスに表示され、それ以外は 1 回の操作で非表示にできます。

ヒントとコツ

操作中は、次のことを確認してください。

- **隠れた設定のチェック**。PRO1 では、アナログのコントロール・サーフェスとは違い、一部の設定とパラメータは表示されません (PRO1 のコンピュータ・メモリに保存されます)。ミックス中はときどき、使用していないパラメータを表示して、前回のミックスでそのままのリバーブ・センドのように意外な設定が隠れていないか確認してください。
- **Console Overview 画面のチェック**。**Console Overview** 画面を頻繁にモニターすると良いでしょう (GUI 画面の下の [**home**] ボタンを押します)。この画面からコントロールセンターの状態と操作全体を一目で見ることができます。フェーダのすべてのメーターとソロ、ミュートなどのスイッチの状態が表示されますが、一部は非表示のままです。

作業の保存

この章で説明する手順を行いながら、作業を定期的に保存することをお勧めします。作業の保存は通常の PRO1 操作でもよい習慣であるだけでなく、この場合も、後で役立つセットアップを失わずにすみます。このため、まずショーを新規作成し (79 ページの「ショーを新規作成する」を参照)、この項を最後まで読み、注意深く指示に従ってください。作業は都合のよいときに保存します (81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」と、80 ページの「ショーを保存する、または現在の設定からショーを新規作成する」を参照)。

ショーの保存とシーンの保存の違い

ショーの保存とシーンの保存は違うことを理解してください。

- **シーンを保存する**と、システムの現在の設定がショー・ファイルに保存されます。シーンを手動で保存しない限り、シーン・データがショー・ファイルへ更新されることはありません。シーンを保存した後もショー・ファイルは RAM に未保存のままです。

  コントロールセンターの状態は 5 秒ごとにコピーされますが、シーン内に保存されることはなく、コントロールセンターのメモリの NVRAM (不揮発性ランダム・アクセス・メモリ) に記憶されます。NVRAM は RAM の一種で、電源を切断してもそのデータは失われません。うっかりコントロールセンターの電源を切断しても、この設定がロードされるので、オーディオ・パラメータは同じで、オーディオ・レベルが急上昇することはありません。**停電した場合には、ロードされたショー・ファイル (ある場合) はその後に復元されず、保存していない変更は失われます。**

- **ショーを保存する**と、ショー・ファイルが PRO1 の内蔵半導体ディスクにコピーされます。次の項で詳しく説明するように、システムを正しくシャットダウンさせると、「永久」コピーとして保存されます。

PRO1 Live Audio System を正しくシャットダウンする

PRO1 コントロールセンターをオフにするときは、GUI メニューのシャットダウン・オプションを使用してください (31 ページの「PRO1 コントロールセンターをオフにする」を参照)。

シャットダウン・オプションを選択すると、システムが管理するショー・データのキャッシュ・コピーが自動保存されます。シャットダウン後は、現在のショー・ファイル、NVRAM データ、キャッシュ・ファイルを使用して、PRO1 コントロールセンターは電力切断時とまったく同じ状態に復帰します。未保存のショーをロードし正しいシーンに進み、保存していないシーン・データをコントロール・サーフェスに表示します。

Shutdown オプションを使用しなくともオーディオ・パラメータは復元されますが、ショーとショーの状態 (保存/未保存) は自動的に復元できません。この場合は、手動でショーを再ロードする必要があり、保存していない変更は失われます。

第 6 章: PRO1 コントロールセンターの操作

この章では、PRO1 コントロールセンターのコントロール (コントロール・サーフェスと GUI) の操作と機能を説明します。

PRO1 コントロールセンターの多数のコントロールはアナログ・タイプのコントロールとよく似ていますが、ナビゲーションと GUI 操作用コントロールのように、PRO1 用に特別に設計されたコントロールもあります。おそらくアナログ・コンソールの操作経験があると思いますので、大半の PRO1 のコントロールとその操作はよく分かると思います。

GUI は、コントロール・サーフェスの大半の機能の代用として利用でき、独自の機能も多数ありますが、この章と本書全体では、コントロール・サーフェスの使い方に重点を置いています。これは一般的に、コントロール・サーフェスのほうが迅速で直感的であるからです。GUI 方式を使用するのは、変則があったり、コントロール・サーフェスに同等のコントロールが無かった場合です。

クイックアクセス・ボタンやスクロール・ボタンなどの操作コントロールについては 43 ページの第 7 章「ナビゲーション」で説明します。またオートメーション用の特殊コントロールについては 81 ページの「シーンを管理する」で説明します。

個々のコントロールの操作と機能については、229 ページの「説明」セクションを参照してください。

PRO1 のコントロールについて

次の表は、PRO1 のコントロール・サーフェスにあるコントロールの一部です。

タイプ	*説明*	*例*
押しボタン	ほとんどの場合、オン/オフまたは有効/無効の 2 つの状態で、バックライト付きまたはステータス表示のため LCD が内蔵されています。	
コントロールつまみ	一般に、コントロールつまみ (回転つまみ) はタッチセンサー式で、GUI にその調整値が表示されます。一部のコントロールつまみはバックライト付きで、現在の機能を識別しやすくなっています。	
フェーダ	高品質の電動フェーダで、コントロールつまみとよく似たもので、タッチセンサー式です。	

タイプ	*説明*	*例*
LED	ステータスの表示	
メーター	コントロール・サーフェスの入力、出力、ピークレベル・モニターのすべてのメーターは、GUI の **Console Overview** 画面に同時に表示されます。入力ベイとミックス・ベイのチャンネル・ストリップのダイレクト入力とダイレクト出力セクションには別のピークレベル・メーターもあります。	

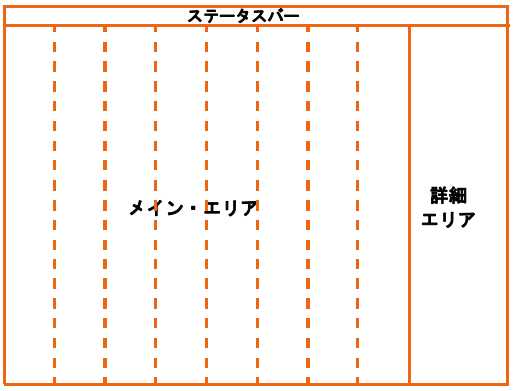
GUI の操作について

GUI はコントロール・サーフェスの操作を強化する付加機能であるだけではなく、GUI 自体があらゆる機能を備えたツールです。現在コントロール・サーフェスで起こっていることを表示するだけでなく、すべてのコントロールが機能します。GUI にはコントロール・サーフェスにあるコントロールの大半があり、さらに、PRO1 を構成したり特別な機能性を提供したりする機能も持っています。

GUI の操作方法については (クリックとドラッグ、**screen access** ボタンの使い方など)、『PRO1 Live Audio System クイックスタートガイド』の「PRO1 GUI のナビゲーション」を参照してください。

GUI 画面のレイアウト

GUI 画面には 3 つのエリアがあります (右の画面例)。ステータスバーはコンソール操作中、常時表示され、メイン・エリアと詳細エリアは状況に合わせて変わり、GUI メニュー画面では結合されます。チャンネル操作中は、メイン・エリアは 8 つのストリップ (高速ストリップ) に分割され、コントロール・サーフェスのチャンネル・フェーダに現在割り当てられているチャンネルが表示されます。詳細エリアには現在選択されているチャンネル・セクションのパラメータの詳細が表示されます。チャンネルが選択されていない場合は、詳細エリアには何も表示されません。



チャンネル・タイプを区別するため、チャンネルは入力 = 青、AUX 入力 = 深緑、AUX Send = 薄緑、マトリックス とマスター = 黒で色分けされます。

ステータスバー

ステータスバーは GUI 画面の上段に常時表示され、次の表に示した多数のエレメントがあります。



項目	*説明*
1	[**home**] ボタン - GUI メニューを開きます (294 ページの「GUI メニューのフローチャート」を参照)。
2	画面ナビゲーション・ボタン (44 ページの「最近開いた GUI 画面を検索する」を参照)。
3	現在の画面の名称
4	シーン/プリセット・ライブラリ・ファイルに保存しなかった変更が含まれる場合には、「Not Saved」メッセージが表示されます。
5	現在選択されているシーンのタイトル (ある場合)
6	**Status** LED は、システムの調子と状態を示します。(303 ページ「診断法」を参照)
7	**Tap Tempo** セクション。現在のタップ・テンポ時間 (ms) が表示されます。
8	[copy]/[paste] ボタン (84 ページの「コピー&ペーストの使い方」を参照)
9	ユーザ・ライブラリ・ボタン (85 ページの「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)

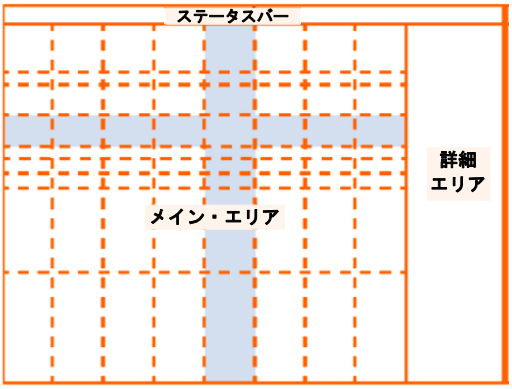
GUI の十字形部分

GUI は「十字形」構成 (右の図) を使用して、チャンネル・フェーダ・セクションで現在選択されているチャンネルと、現在の詳細エリアの選択も表示します。

詳細エリアに出力を、メイン・エリアに入力チャンネルの概要を表示でき、逆にすることもできます。

8 つのチャンネル・フェーダを操作し、出力チャンネルの概要を表示できます。

右の例では、入力チャンネル 5 とそのゲートの詳細は選択させています。





タッチで表示される値 (コントロールつまみ/フェーダ)

PRO1を構成するのに、コントロールつまみまたはフェーダを操作し、コントロールと連携するパラメータはGUIまたはLCDボタンで個々に表示されます。これを行うために“**Display Rotary Values**”オプションを選択ください。(225ページの“Setting the user interface preferences” を参照).

右図はパラメータEQ (すぐ右側)の周波数コントロールつまみを調整する時に表示されたGUIとauxのレベル (遠い右側) を調整する割り当て可能なコントロールの一般的な例です。



フェーダ値 (dBに最も近い) はそれぞれのLCDボタンの内に表示され、現在の割り当てのチャンネルを表します。

GUI 画面コントロールの操作

この項では、ボタン、コントロールつまみ、ドロップダウン・リスト、スライダーなど GUI 画面のエレメントについて説明します。

>> GUI ボタンのオン/オフ

ボタンをクリックします。ボタンにステータス・インディケータがある場合は、インディケータが点灯/消灯し、それぞれオン/オフを示します。

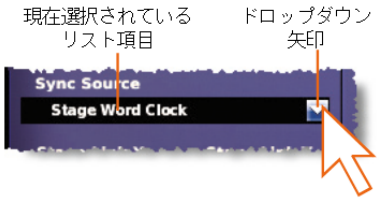
>> GUI コントロールつまみまたはフェーダの調整

ドラッグ操作を行います。ポインタを上/下/左/右に移動して調整します。

ドロップダウン・リストの使い方

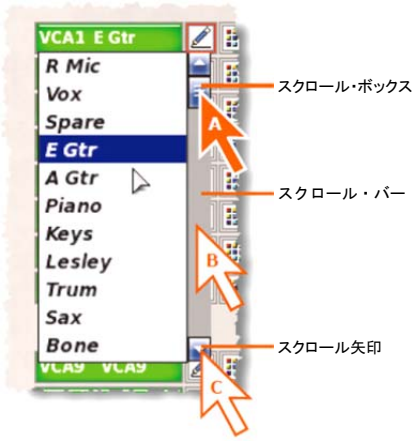
一部の構成可能な名前フィールド、特に信号ルーティングのフィールドにはドロップダウン・リストがあり、多数のプリセットまたは状況によって変わるオプションを選択できます。リストが長くオプションを一度に表示できない場合は、スライダーを使用して残りのオプションにアクセスができます。

>> ドロップダウン・リストからオプションを選択する



1. ドロップダウン矢印をクリックします。これでドロップダウン・リストが展開されます。リスト中の項目数に応じて、リスト全体または一部が表示されます。
2. 次のどちらかの操作を行います。
   - 必要なオプションをクリックします。
   - 必要ならば、リストをスクロールして (下記の「ドロップダウン・リストのスクロール」を参照) オプションを表示し、クリックします。

>> ドロップダウン・リストのスクロール



ドロップダウン・リストが表示されているとき、次のいずれかの操作を行います。

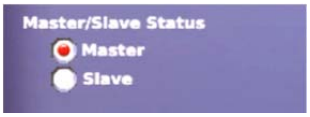
- **A** - スクロール・ボックスをドラッグします。
- **B** - スクロール・バーをクリックします。スクロール・ボックスは、クリック方向でスクロール・バーの別の位置へ「ジャンプ」します。
- **C** - 上/下スクロール矢印をクリックします。スクロール・ボックスはスクロール矢印の方向でスクロール・バーの別の位置へ「ジャンプ」します。

スピン・ボタン



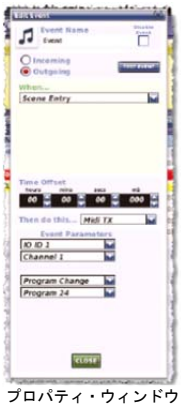
上/下スピン・ボタン (右の赤丸で囲ったボタン) では項目の属性または値を増減できます。例えば信号の遅延時間を増減できます。

ラジオ・ボタン



ラジオ・ボタンはオプションのリストからオプションを 1 つ選択できます。

ウィンドウについて


プロパティ・ウィンドウ


アラート・ウィンドウ


オプション・ウィンドウ

GUI を使用中、次の 3 つの主要タイプのウィン ドウが表示されます。

- **パラメータ**・ウィンドウ - 選択または編集可能なオプション、リスト、チェックボックス、テキスト・フィールドなどのエレメント (パラメータ) が表示されます。
- **アラート**・ウィンドウ - プロンプトまたはエラー・メッセージが表示されます。通常、このタイプのウィンドウにはユーザが編集可能なテキスト・フィールドと [**OK**] ボタン、[**CANCEL**] ボタンが表示されます。 ([CANCEL] または [OK] ボタンを押すまで、どのコントロールも操作できません。)
- **オプション**・ウィンドウ - ユーザが選択可能な多数のオプションがリスト形式で表示されます。[**OK**] と [**CANCEL**] ボタンもあります。

Windows OS 搭載の PC のウィンドウと同様、ウィンドウは画面上で移動でき、ウィンドウの下に隠れたものを見るときに便利です。また、各ウィンドウの右上にクローズ (X) ボタンがあります。

>> ウィンドウを閉じる

次のいずれかの操作を行います。

- 変更を確定するには、[**OK**] をクリックします。
- 変更を取り消すには、[**CANCEL**] をクリックします。
- ウィンドウの右上の [X] をクリックします。

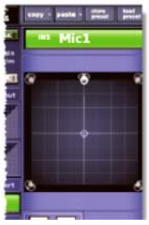
>> ウィンドウを移動する

ドラッグ機能を使用し、ウィンドウの青いバー (上段) でクリックし、ウィンドウを希望の場所へドラッグします。

グラフ

クロスフェードとサラウンド空間図 (右の画面例) などのグラフは GUI でドラッグ機能を使用して編集できます。


クロスフェード
グラフ



サラウンド
空間図

GUI メニューの使い方

GUI メイン・メニュー (右の画面例) は、[**home**] ボタンをクリックして開きます。このボタンはすべての GUI 画面の左上に常時表示されます。サブメニュー・オプションを選択するには、ポインタをメニュー・オプションの右にある矢印に移動し (矢印の右側にサブメニューが自動的に開きます)、希望のオプションを選択します。

***注**: 本説明書では、メニュー/サブメニュー・オプションの選択シーケンスを、例えば一般的な設定画面を選択する場合は、**[home]** ▸ **[Preferences]** ▸ **[General]** のように表記します。*



青い背景はオプションが選択可能であることを表します。

右向き矢印はオプションにサブメニューがあることを示します。

テキスト編集

GUI でテキストを編集するには (入出力チャンネル名の設定など)、付属の外部 USB キーボードを接続する必要があります (225 ページの「リアパネルの接続口」を参照)。ナビゲーション・ゾーンを使用しても便利です (例えば、ドラッグ機能を使用してテキストの一部を強調)。

>> キーボードからテキストを入力/編集する

1. GUI の希望のテキスト・ボックス内でクリックします。これでボックス内に挿入ポイントが置かれ、ポインタが I ビーム形に変わります。
2. キーボードを使用し、新しいテキストを編集/入力します。既存のテキストは右クリックして切り取り、コピー、ペーストオプションを選択して編集、削除できます。
3. キーボードの [**ENTER**] を押して、テキスト・ボックスを終了させます (または、GUI 画面の空白エリアでクリック)。この後、ポインタの形は矢印に戻ります。

第 7 章: ナビゲーション

この章では、PRO1 ナビゲーションと、 PRO1 コントロールセンターのナビゲーション・ツールを使用してチャンネル、グループ、バスをナビゲーションする方法を説明します。

その他のタイプの PRO1 ナビゲーションについては、次の項を参照してください。

- オートメーションでのシーンのナビゲーションは、81 ページの「シーンを管理する」を参照してください。
- GUI の **Patching** 画面の開き方は、54 ページの「Patching 画面への移動」を参照してください。
- アサイナブル・コントロールのナビゲーションは、163 ページの第 19 章「アサイナブル・コントロール」を参照してください。

PRO1 ナビゲーションとは

PRO1 にはミキシングに必要なチャンネル、バス、グループ、詳細エリアなどの項目を素早く簡単にアクセスするため、ユニークなナビゲーション・コントロールがあります。

ナビゲーションは PRO1 コントロールセンターの重要な機能の 1 つです。デジタル・コンソールがアナログ・コンソールより優れている利点の 1 つは、チャンネル数がコントロール・サーフェスのハードウェアによって制限されないことです。とはいえ、コントロール・サーフェスで利用できるチャンネルは常に一定数なので、一部のチャンネルは「非表示」になります。これら非表示のチャンネルを必要なときにアクセスするには、ナビゲーションが必要です。

PRO1 には高度なナビゲーション機能があります。この機能についてこの章で説明します。

チャンネルのナビゲーション

チャンネル・フェーダ・セクションには 8 つのチャンネルがあります。入力から出力へ、またはその逆で (連続して) スクロールできますが、コントロール・サーフェスに割り当てできるタイプは常に 1 つだけです。チャンネルは 8 つのバンクに分けられ、コントロール・サーフェスと GUI に左から右に昇順に表示されます。

以下は、PRO1 で利用できるナビゲーション・タイプです。

- 個々のチャンネルのスクロール
- チャンネル・バンクのスクロール
- ミックス・バスをチャンネル・フェーダに割り当てる
- ミックス・バスのスクロール
- 入力チャンネルをチャンネル・フェーダ・ベイまたはミックス・ベイに割り当てる
- 出力チャンネルをチャンネル・フェーダ・ベイまたはミックス・ベイに割り当てる
- 詳細エリア割り当てをチェンネル・フェーダへ移動
- アサイナブル・コントロール・アサインのスクロール
- アサイナブル・コントロール・ボタンのアサインの切り替え
- ミックス・ベイに VCA グループをアサイン

- ミックス・ベイに GEQ をアサイン
- チャンネル・フェーダ・ベイに現在選ばれたチャンネルをリコール

詳しくは、『PRO1 Live Audio System クイックスタートガイド』を参照してください。

GUI ナビゲーションについて

コントロール・サーフェスでは 1 つのボタンでさまざまなコントロールに素早くアクセスできますが、GUI にはこれとは別の PRO1 ナビゲーション方法があり、ユニークな独自の方法で利用できます。GUI メニューから必要なすべての画面にアクセスでき、最近開いたシーンに戻ったり、進んだりすることができます。

*一部の GUI 画面はナビゲーション・ゾーンの **screen access** パネルにあるボタンで直接アクセスできることを忘れないでください。*

>> GUI からチャンネル/グループを選択する

チャンネルの制御エリアの外でクリックします。ローカル・チャンネル・ストリップ (コントロール・サーフェスと GUI) にローカル詳細エリアが割り当てられます。

>> GUI メニューを使用してチャンネル/グループを選択する

GUI で、次のいずれかの操作を行います。

- 入力チャンネルを選択するには、[**home**] ▸ ***[Input Channels]*** を選択します。その後、 開きたい入力チャンネルが含まれるバンクをクリックし (例えばチャンネル 9-16)、 適切な入力チャンネルをクリックします (例えば IN14)。
- 出力チャンネルを選択するには、[**home**] ▸ ***[Mix & Outputs]*** を選択します。その後、 開きたい出力チャンネルが含まれるバンクをクリックし (例えば AUX センド 1-16)、 適切な出力チャンネルをクリックします (例えば AS7)。
- VCA/POPulation グループを選択するには、[**home**] ▸ ***[Control Groups]*** ▸ ***[VCA Groups]*** を選択します。その後、適切なグループ (例えば VCA5) の制御エリアの外でクリックします。

>> GUI から出力チャンネル・ストリップに詳細エリアを割り当てる

GUI ファースト・ストリップの詳細エリア・パネルの 1 つでクリックし、コントロールを無効にしてください。

>> 最近開いた GUI 画面を検索する

戻る/進むボタンを使用して、次のどちらかの操作を行います。

- 直前に開いた GUI 画面に戻るには、 戻るボタンをクリックします (右の画面例)。
- 最近参照した GUI 画面の 1 つを開くには、戻る/進むボタンをクリックします。戻るボタンをクリックすると、ブラウザ履歴を過去にさかのぼり、進むボタンをクリックすると反対方向に進みます。



常に [**home**] ボタンの右にある戻る/進むボタンは、PC にもインストールされている標準ブラウザにあるボタンと似ています。

第 8 章: パッチング

この章では PRO1 のパッチング機能について説明します。

はじめに

パッチング機能は PRO1 操作に必須のもので、I/O が正しくパッチングされるまでオーディオは出力されません。パッチングは GUI メニューのオプションの 1 つ、**Patching** 画面ですべて設定します。この画面で、使いやすいインターフェイスを利用して PRO1 のすべてのルーティング要件を実行できます。ソースと送り先のパッチング・オプションは分かりやすい機能ボタンのパネルから選択できます。さらに、DL251 Audio System I/O ユニットや他の機器のセットアップも **Patching** 画面で行います。例えばアナログ・ゲインの調整、+48V ファンタム電源の選択などが可能です。

PRO1 パッチングで使用される用語

- **チェックポイント**: パッチング・データの保存ポイントで、**CHECKPOINT** をクリックして作成します。
- **送り先**: 信号がルーティングされるパッチ・コネクタ
- **機器**: I/O タブでライン I/O、マイク・スプリッター、DN9696、AES50 など物理的ラック・ユニットを表す図
- **ドラッグ**: **Patching** 画面の **From** セクションでソース・パッチ・コネクタの選択範囲を指定する方法 (65 ページの「From セクションでパッチ・コネクタを一括選択する」を参照)。
- **From セクション**: **Patching** 画面の左部分で、ソース・パッチ・コネクタが表示されます。
- **パッチ・コネクタ**: タブ上のパッチング・ポイント。例えば XLR コネクタ、バス、サイドチェーン・コンプレッサーなどです。
- **パッチング**: チャンネル/信号をソースから送り先へルーティングするプロセス。
- **ソース**: 信号のルーティング元のパッチ・コネクタ
- **タブ**: **From** と **To** セクションにある「シート」で、特定グループのパッチ・コネクタが表示されます。
- **To セクション**: **Patching** 画面の右部分で、送り先パッチ・コネクタが表示されます。

Patching 画面について

Patching 画面は 2 つのメイン・エリアに分かれ、上段は機能ボタン・パネル、下段はパッチング・エリアです。機能ボタンをクリックすると、必要なパッチング機能が実行され、I/O タブ・デバイスをセットアップできます。パッチング・エリアではすべてのパッチ・コネクタにアクセスできます。

パッチング・エリアは 2 つのセクション、**From** と **To** に二等分され、それぞれにソースと送り先パッチ・コネクタが表示されます。パッチ・コネクタはタイプ別にタブにまとめられています。1 つのセクションに表示されるタブは常に 1 つのみです。

I/O タブはステージ・ラック (1 と 3) と FOH ラックを表し、ラック内に接続されているユニットの画像 (機器) が表示されます。



図 1: 代表的な Patching 画面ディスプレイ

項目	*説明*
1	機能ボタン・パネル - パッチングと機器構成を可能にする機能ボタンがあります (47 ページの「Patching 画面の機能ボタン」を参照)。
2	パッチング・エリア - タブにすべてのパッチ・コネクタが表示されます。
3	**From** セクション - パッチ・コネクタ・ソースをすべて格納する多数のタブがあります (48 ページの「From と To セクションのタブについて」を参照)。
4	**To** セクション - パッチ・コネクタ送り先をすべて格納する多数のタブがあります (48 ページの「From と To セクションのタブについて」を参照)。
5	入力と出力のパッチング状態をパーセント表示するステータスバー
6	物理デバイスの画像
7	セクション・タイトルとタブ名

>> Patching 画面を開く

次のいずれかの操作を行います。

- GUI で、[**home**] ▸ *[Patching]* を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンの [**routing/metering**] ボタンを押します。
- 適切な GUI 画面で、[**src**] (ソース) または [**dest**] (送り先) ボタンをクリックします。これで適切なタブ/構成ウィンドウに **Patching** 画面が開きます。

Patching 画面の機能ボタン

次の表に、**Patching** 画面の機能パネル・ボタンにまとめました。ボタンを選択すると、背景の色の陰影が明るくなります。

凡例	説明
SINGLE	1 つのソースを 1 つまたは複数の送り先へパッチングします。64 ページの「シングル・パッチング ([SINGLE])」を参照してください。
SEQ.	複数のソースを選択し、それらを 1 つずつ送り先へパッチングできます。この方法で各ソースに指定できるのは 1 つの送り先のみです。64 ページの「連続パッチング ([SEQ.])」を参照してください。
AUTO	ソースの範囲を指定し、それらすべてを 1 つの送り先を選択するだけで、自動的に一回でパッチングできます。送り先範囲内のすべての既存のパッチは新しいパッチに置き換えられます。64 ページの「自動パッチング ([AUTO])」を参照してください。
NONE	**From** セクションと **To** セクションのすべてのタブから、現在選択されているパッチ・コネクタをすべてクリアします。
LIST	シーケンス・パッチングを行うとき、ツールチップ・タイプを標準からリストに変更します。これは、**SEQ** がオンになっている場合のみ利用できます (57 ページの「リスト・ツールチップ」を参照)。
CHECKPOINT	パッチング保存ポイント、つまりその時のパッチング状態が格納されるスナップショットを設定します。利用できるチェックポイントは 1 つのみで、**CHECKPOINT** をクリックするたびに、前のチェックポイントに上書きされます。
RESTORE	パッチング状態を最終チェックポイントに戻します。チェックポイントが作成されていない場合は、パッチング状態を電源投入時の状態に戻します。途中に行われたパッチはすべて失われます。
UNDO	複数のパッチング操作の一部であっても、直前のパッチを取り消します。繰り返しクリックすると以前のパッチング操作が取り消され、最終チェックポイント、またはチェックポイントを作成していなかった場合は電源投入時の状態まで戻ります。
REDO	取り消しをやり直します。以前の取り消し操作の取り消しごとに何度もやり直しできます。
CLEAR SEL.	現在のすべての選択とそのパッチをクリアします。 **重要:** **現在の選択 (黄色で強調されたもの) をただ削除する [NONE] ボタンとは違い、[CLEAR SEL.] はパッチも削除してさらに一歩操作を進めます。これでパッチングされた信号で運ばれていたオーディオは停止します。**
CLEAR	すべてのパッチングをクリアします (65 ページの「現在のすべてのパッチングをクリアする」を参照) **重要:** **この機能を使用するときは十分に注意してください。このボタンをクリックしたときに表示される警告に従ってください。**
CONFIG	**AES50 Device Configuration** ウィンドウを開きます。このウィンドウでは機器を構成できます (60 ページの「AES50 Device Configuration ウィンドウ」を参照)。

Patching 画面の記号の意味

次の表は Patching 画面タブに表示される記号の説明です。

項目	*説明*
	パッチング中、そのタブ・シートに選択したパッチ・コネクタがある場合は、タブ名の下にこの三角形が表示されます。
	チャンネル・パッチ・コネクタの一番上に表示されます。このボックスのチャンネルはユーザが構成した色で示されるので、チャンネルを容易に識別できます。
	インサート・リターン・パッチ・コネクタ
	インサート・センド・パッチ・コネクタ
	バスまたはチャンネルのソース・パッチ・コネクタ
	バスまたはチャンネルの送り先パッチ・コネクタ
	メス XLR シャーシ・パッチ・コネクタ (入力)
	オス XLR シャーシ・パッチ・コネクタ (出力)
	Jack パッチ・コネクタ
	機能しないパッチ・コネクタ。つまりパッチングが不可能なもの。
	コンプレッサー・サイドチェーン・パッチ・コネクタ
	ゲート入力パッチ・コネクタ
	DN9696 レコーダー・パッチ・コネクタ
	セットアップ・ボタン。機器構成ウィンドウを開きます (詳しくは 58 ページの「機器の構成」を参照)

From と To セクションのタブについて

From セクション (**Patching** 画面の左側) のタブにはすべてのソース・パッチ・コネクタが、**To** セクション (**Patching** 画面の右側) のタブにはすべての送り先パッチ・コネクタが表示されます。

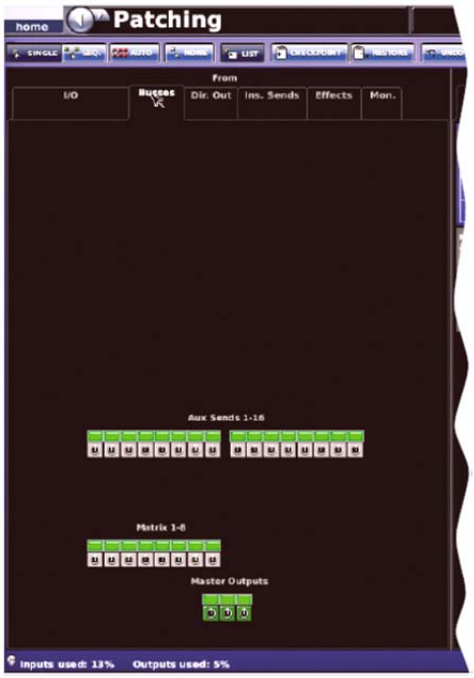
Stage I/O タブ - From

Stage I/O タブにはステージ・ラックに収納した機器が表示されます。代表的なディスプレイは、46 ページの図 1「代表的な Patching 画面ディスプレイ」を参照してください。

Busses タブ - From

Busses タブでは AUX、マトリックス、マスター出力からルーティングを行えます。

このタブは入力チャンネルの **mixes** セクション、出力チャンネルの **direct input** セクションにある [**dest**] ボタンから直接アクセスすることもできます (275 ページの「ダイレクト入力」を参照)。



Dir. Out (ダイレクト・アウト) タブ - From

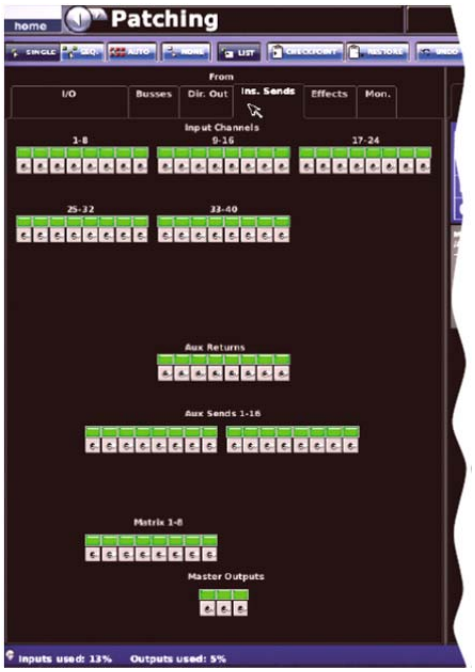
Dir. Out (ダイレクト・アウト) タブでは、40 の入力チャンネルを内部でパッチングできます。例えばエフェクトへ、またはライン I/O ユニット経由で DL251/DL252 Audio System I/O から出力できます。

このタブは入力チャンネルの **direct output** セクションにある [**dest**] ボタンから直接アクセスすることもできます。



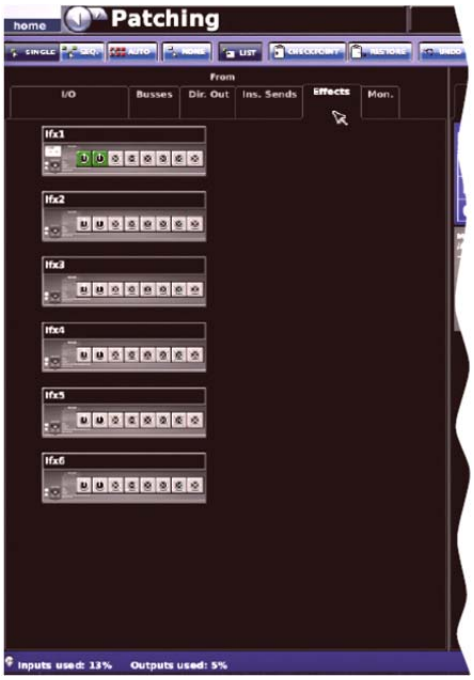
Ins. Sends (インサート・センド) タブ - From

Ins. Sends (インサート・センド) タブではどの入力、出力チャンネルでもルーティングでき、送り先は主にエフェクト・デバイスです。



Effects タブ - From

Effects タブではエフェクトからパッチングが可能です。



Mon. (モニター) タブ - From

Mon. (モニター) タブでは、モニター・アウトと外部トークへのルーティングが可能です。

このタブはモニター画面の [**dest**] ボタンからもアクセスできます。



Mon. タブ出力	モニター画面の同等品
Monitor Out A L	**monitor A output L**
Monitor Out A R	**monitor A output R**
Monitor Out B L	**monitor B output L**
Monitor Out B R	**monitor B output R**
Headphone Out L	N/A
Headphone Out R	N/A
External Talk Destination	**external talk output**

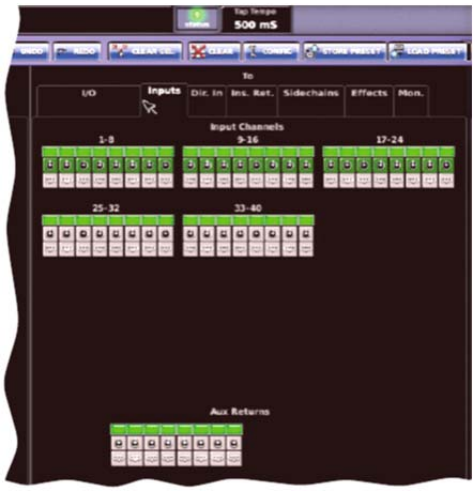
I/O タブ - To

To セクションの **I/O** タブにはステージ・ラックに収容されたデバイスが表示されます (マイク・スプリッターは除外)。

Inputs タブ - To

Inputs タブでは、ソースを入力チャンネルとリターンへルーティングできます。

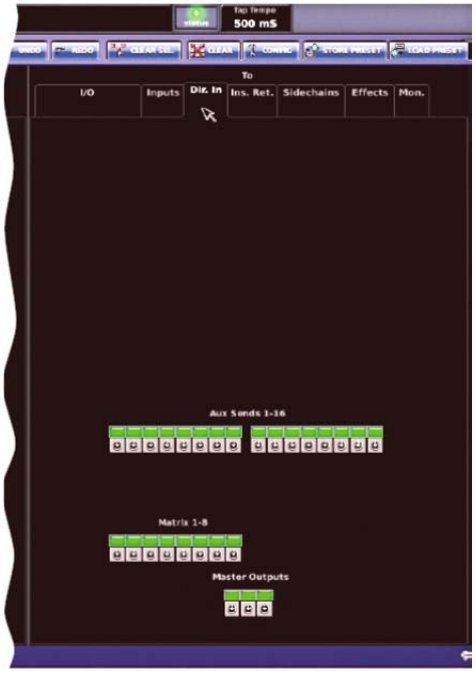
このタブは入力チャンネルの構成セクションにある [**src**] ボタンからもアクセスできます。



Dir. In (ダイレクト・イン) タブ - To

Dir. In (ダイレクト・イン) タブでは、例えばエフェクトを出力からパッチングできます。

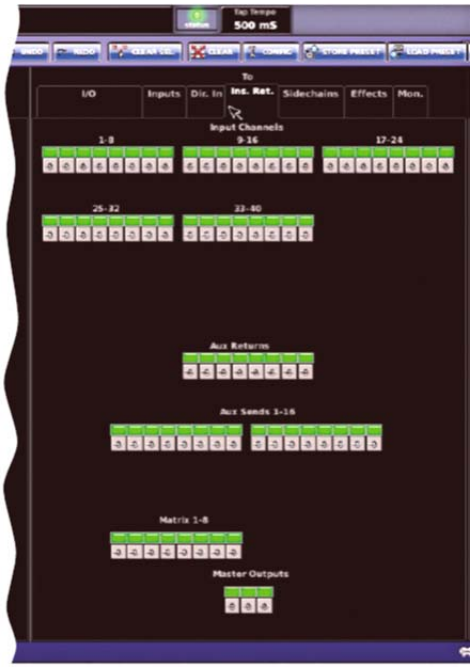
このタブは出力チャンネルの構成セクションにある [**src**] ボタンからもアクセスできます (275 ページの「ダイレクト入力」を参照)。



Ins. Ret. (インサート・リターン) タブ - To

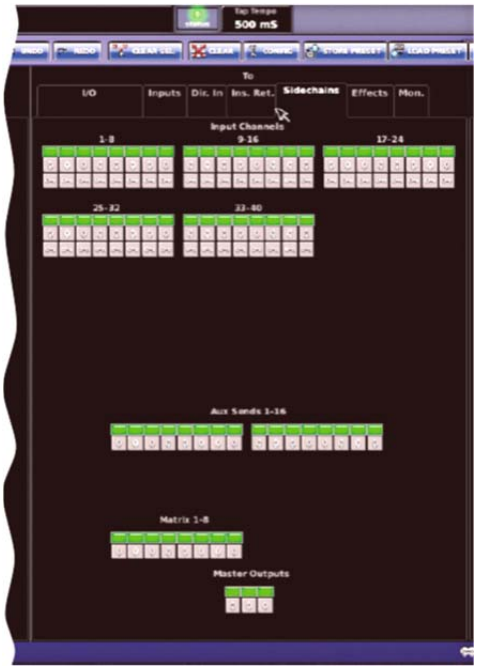
Ins. Ret. (インサート・リターン) タブでは、インサート・リターンを入力と出力へパッチングできます。

この画面は入力と出力チャンネルのインサート・セクションにある [**src**] ボタンから直接アクセスすることもできます。



Sidechains タブ - To

Sidechains タブでは、入力と出力サイドチェーンのコンプレッサーとゲートへパッチングできます。



Effects タブ - To

50 ページの「Effects タブ - From」を参照してください。

Mon. (モニター) タブ - To

Mon. (モニター) タブではコミュニケーションとモニターへルーティングできます。

このタブはモニター画面の [**src**] ボタンを使用して開くこともできます。



Mon. タブ出力	*モニター画面の同等品*
Talk Input Source	**talk input**
Talkback Input Source	**talkback input**
Ext Input Source L	**external input L**
Ext Input Source R	**external input R**
PFL Direct Input Source	**pfl direct input**

Mon. タブ出力	*モニター画面の同等品*
AFL Direct Input Source L	**afl direct input left**
AFL Direct Input Source R	**afl direct input right**

Patching 画面への移動

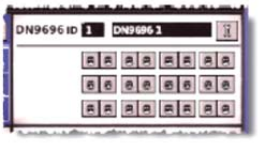
Patching 画面は普通、GUI メニューの他のさまざまな画面から [**source**] (ソース) または [**dest.**] (送り先) ボタンをクリックしてアクセスできます。どちらかのボタンをクリックすると、**Patching** 画面が開くだけでなく、**From/to** セクションに適切なタブも開きます。

I/O タブ上の機器について

次に説明する機器は、選択されていると (60 ページの「I/O ラック機器のセットアップ」を参照)、**Patching** 画面の **From/To** セクションの I/O タブに表示されます。

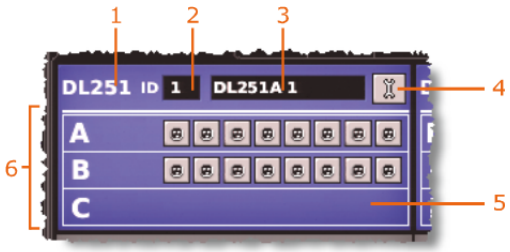
次の表の機器オプションは、**AES50 Device configuration** ウィンドウにある**機器タイプ**のドロップダウン・リストから選択できます (60 ページの図 2「AES50 Device Configuration ウィンドウ」を参照)。

機器タイプ	*説明*	*画面例*
DL232A	DL232 を構成する 3 台の機器の 1 つ。他の 2 台は「DL232B」と「DL232C」です。	
DL251A	DL251 Audio System I/O を構成する 3 台の機器の 1 つ。他の 2 台は「DL251B」と「DL251C」です。	
DL252A	DL252 Audio System I/O を構成する 3 台の機器の 1 つ。他の 2 台は「DL252B」と「DL252C」です。	
N/A	**コントロール・サーフェス IO** - PRO1 のリアパネルにある入力と出力コネクタを表します。	
N/A	**モニター/AES3** - PRO1 のリアパネルにある AES3 I/O コネクタを表します。	

機器タイプ	*説明*	*画面例*
マイク・スプリッター	DL431 マイク・スプリッター	
ライン IO	DL451 モジュール式 I/O	
汎用 AES50	サードパーティの AES50 デバイスの入出力を表すときに使用されるオーディオ専用デバイス	
DN9696	Klark Teknik DN9696 レコーダー。これらの機器から最大 4 台 (ID 1-4) を使用して、録音/再生の最大 96 チャンネルのための 4 つの AES50 ポートを表します。詳しくは、弊社ホームページ (www.klarkteknik.com) を参照してください。	
DL351A	DL351 モジュール式 I/O を構成する 4 台の機器の 1 つ。他は「DL351B」、「DL351C」、「Dl351D」です。詳しくは、弊社ホームページ (www.midasconsoles.com) を参照してください。	
なし - 不明	機器が選択されていません。	N/A

機器の共通の特徴

機器画像は次の画面例 (I/O 機器の 1 つ) に示したように、そのレイアウトに共通した特徴があります。



項目	*説明*
1	ユニット・タイプ
2	ユニット ID 番号
3	ユニット名と PRO1 割り当てのユニット番号
4	「スパナー」ボタン。機器構成ウィンドウを開きます (58 ページの「機器の構成」を参照)。
5	XLR パッチ・コネクタ。セクション位置に応じてメスまたはオスです。
6	パッチ・コネクタ・エリア (ライン I/O 機器では 3 つのカード・スロット、A、B、C が示されます)。

パッチング・ツールチップ

パッチングでは 2 つのタイプのツールチップ、標準とリストを使用して、パッチ・コネクタに関する役立つパッチング情報を表示できます。ツールチップはテキスト・ボックスの一時的なオブジェクトで、GUI のポインタをパッチ・コネクタ近くに置いたときのみに表示されます。

標準ツールチップ

初期設定は標準ツールチップで、すべてのパッチング操作中に表示されます。次の画面例は標準ツールチップで提供される一般的な情報のタイプです。



項目	説明
1	パッチ・コネクタ情報パネル。名前、ID、機器名、機器 ID など選択したパッチ・コネクタに関する情報が表示されます。 機器タイプに応じて、チャンネルがオーディオを送出している場合は信号レベル・メーターも表示されます。
2	ルーティング情報パネル。選択したパッチ・コネクタに関するパッチング情報が表示されます (このパネルが空白の場合は、パッチ・コネクタはパッチされていません)。
3	ツールチップが属するパッチ・コネクタ

リスト・ツールチップ

シーケンス操作を行う場合は、リスト・ツールチップを使用すると **To** セクションでの送り先に便利です。このツールチップの背景の色は独特の半透明なオレンジ色で、これからパッチされるソースのリストが表示されます。このリストは選択順で、待ち行列の先頭が最後に並べられています。リスト・ツールチップを使用できるのはシーケンス操作の場合のみです。



項目	説明
1	現在 GUI ポインタが指しているパッチ・コネクタの ID
2	これからパッチされる選択したソースのリスト。チャンネルと機器 ID の一覧です。
3	現在パッチ待機中のソース・パッチ・コネクタ。パッチングされるとリストから消え、すぐ上のコネクタが次に利用できるようになります。

>> リスト・ツールチップの選択

[**LIST**] を押します ([**LIST**] をもう一度押すとツールチップは標準タイプに戻ります)。

パッチング手順について

パッチングは、**Patching** 画面での処理としてはコンソールの受信、内部、送信信号のルーティング/リルーティングと考えることができますが、機器のセットアップと構成も含まれます。パッチング手順は最初、システム設置後に実行し (本書 25 ページの第 4 章「システムのセットアップ」を参照)、次の作業を行います。

- **機器の構成**: 必要に応じてパラメータを調整し、機器を構成します (下記を参照)。
- **I/O ラック機器のセットアップ**: **Patching** 画面の **From** と **To** セクションの I/O タブでライン I/O とマイク・スプリッターなどシステム機器をセットアップします (60 ページの「I/O ラック機器のセットアップ」を参照)。
- **パッチング**: 必要なすべてのルーティング、例えばマイクから入力チャンネルへのルーティングを設定します (62 ページの「パッチング方法」を参照)。

機器の構成

機器を構成するオプションは **Patching** 画面から選択できます。ゲインや+48V ファンタム電圧などのパラメータは機器特有の構成ウィンドウから設定できます。

これらの構成設定はチャンネル・データとは独立したもので、 (パッチングされるまで) 設定は物理ユニットを制御するだけです。構成後、機器が 1 つまたは複数のチャンネルにパッチされると、チャンネルが機器を制御します (逆の場合も同じ)。

機器を別の機器の直接接続として使用する場合、例えば FOH を DSP 経由ではなくデジタル・スネークを介して接続した場合には、機器構成ウィンドウでもオーディオ・パラメータを制御できます。この場合、設定はショー・ファイルにも保存され、信号はコントロールセンターの DSP 経由でルーティングされないにもかかわらず、オートメーションで制御できます。

マイク・スプリッタ・コントロールは **Preferences** 画面の **Configuration Preference** セクションの **DL431 Mic Splitter Inputs** オプション (**Use A Inputs** または **Use B Inputs**) と同じなので、マイク･スプリッターの A と B 両方の設定を 1 台のコンソールから制御することはできません。

機器構成手順

機器を構成する手順は次のとおりです。

- 機器の構成ウィンドウを開く。
- 機器のカード/チャンネル範囲から 1 つ選択し、利用できるパラメータを構成する。
- 機器の他のカード/チャンネル範囲で同じ操作を繰り返す。
- 他の機器で同じ操作を繰り返す。
- 機器の構成ウィンドウを閉じる。

***注**: 機器に利用できるパラメータは機器タイプによって異なります。*

構成ウィンドウについて

構成ウィンドウは、各機器とも同じようなフォーマットで、8 つのチャンネル・パネルと、チャンネル範囲/カード選択のドロップダウン・リストで構成されます。次の代表的なライン I/O 構成ウィンドウの画面例を使用して、各機器に共通な構成要素を説明します。



項目	説明
1	機器 ID フィールド - 機器タイプと番号が表示されます。
2	機器ドロップダウン･リスト - このリストから機器を選択します (画面例はドロップダウン・リストが選択された状態です)。
3	チャンネル範囲/カード選択リスト
4	[**OK**] ボタン - 変更を保存し構成ウィンドウを閉じます。
5	チャンネル･パネル - 機器特有のコントロールとグラフィックスが表示されます。

>> 機器の構成ウィンドウを開く

機器のスパナー・ボタン  (機器の右上) をクリックします。

>> 機器の構成のセットアップと変更



1 機器構成ウィンドウでドロップダウン･リストから機器を選択します (例えばポート 2 に接続した FOH ライン I/O 機器 (ID11))。

2 ウィンドウ右上のドロップダウン・リストから、カード/チャンネルを選択します(例えば「AES/EBU カード」)。



3 チャンネル・パネルではパラメータを構成します。例えば、チャンネル「In1」のゲインを調整し、+48V ファンタム電源電圧をオンにします (右の画面例)。

必要に応じて、カードの他のチャンネルでも同じ操作を行います。

4 必要に応じて、他のカードでステップ 2 とステップ 3 を繰り返します。

5 必要ならば、同じタイプの他の機器でステップ 1 からステップ 4 を繰り返します。

6 [**OK**] をクリックします。

I/O ラック機器のセットアップ

ライン I/O、マイク・スプリッター、DN9696 など、ステージ I/O と FOH I/O ラックに接続した機器を追加、削除、セットアップできます。この操作は [**CONFIG**] をクリックして **AES50 Device Configuration** ウィンドウ (59 ページの図 2「AES50 Device Configuration ウィンドウ」を参照) を開いて行います。このウィンドウで機器の ID と、物理ユニットに取り付けたカード (モジュール) のタイプもセットアップできます。機器タイプに依存する一部の機器フィールドは、空白のままで構いません。

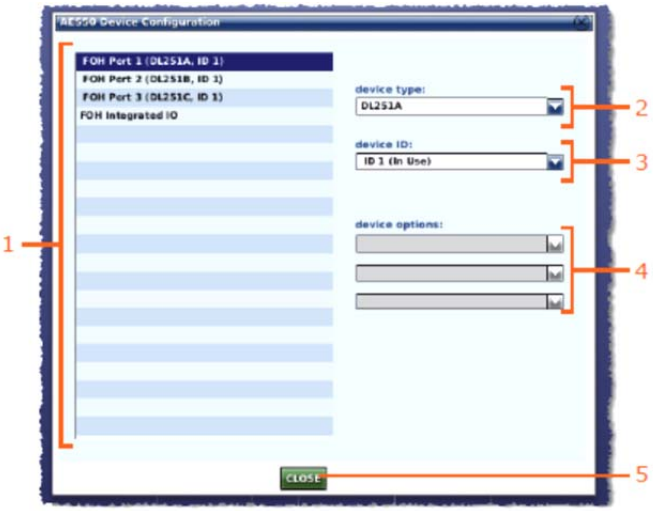


*図 2: **AES50 Device Configuration** ウィンドウ*

項目	*説明*
1	Stage ポートと FOH ポートの一覧と、現在の機器割り当て
2	**device type:** ドロップダウン・リスト。選択できる機器の一覧が表示されます。
3	**device ID:** ドロップダウン・リスト。選択した機器タイプの ID リストが表示されます。すでに使用中の ID には「(In use)」というテキストが続きます。
4	**device options:** ドロップダウン・リスト。モジュール式 I/O ユニットのみに限られ (例えば DL351)、このリストから物理ユニットに実際に取り付けてあるカードを選択できます。ドロップダウン・リストの位置は物理ユニットのカード位置に関連しています。
5	[**OK**] ボタン。**AES50 Device Configuration** ウィンドウを閉じます。

機器のセットアップ手順

機器のセットアップ手順は次のとおりです。

- 機器を割り当てるポート (Stage または FOH) の選択
- 機器タイプの選択
- 機器の ID の選択
- デバイスのオプションの選択 (該当する場合)

>> デバイスの追加またはそのセットアップの変更

1. [**CONFIG**] をクリックします。
2. **AES50 Device Configuration** ウィンドウで機器を割り当てるポートをクリックします。ポートはウィンドウの左側に一覧表示されます (例えば「FOH Port 3 (unused)」)。**device type:** フィールドのテキストがポート選択に応じて変わります。機器が割り当てられていないポートにはポート名の後に括弧で括られた「unused」というテキストが付いています。
3. **device type:** ドロップダウン・リストで、機器のタイプをクリックします (例えば「DL451」)。
4. **device ID:** ドロップダウン・リストで、機器に付ける ID をクリックします (例えば「ID3」)。
5. **device options:** ドロップダウン・リストで、物理ユニットに取り付けたカードのタイプを選択します (例えば「Analogue 8 Input」)。

   他のカードでも同じ操作を行ってください。
6. [**OK**] をクリックします。

>> 機器の削除

AES50 Device Configuration ウィンドウの左側にあるリストから機器を選択します。その後、**device type:** ドロップダウン・リストで「Non-Unknown」を選択します。詳しくは、前記の「デバイスの追加またはそのセットアップの変更」を参照してください。

パッチング方法

パッチングは基本的に、**Patching** 画面の **From** セクションでソース・パッチング・コネクタを選択し、次に **To** セクションでその送り先を選択する必要があります。パッチは 1 つずつ、または連続と自動操作を利用して複数選択できます。

パッチ・コネクタについて

パッチ・コネクタには 3 つの状態があり、フィル・カラーで示されます。次の表はそれぞれの状態の意味を示しています (例は XLR コネクタですが、どのタイプのパッチ・コネクタにも当てはまります)。

項目	*説明*
	パッチ・コネクタは選択またはパッチされていません。
	パッチ・コネクタは選択されていますが、パッチまたはパッチ解除状態のどちらかです。
	パッチ・コネクタはパッチされていますが、選択されていません。

パッチ・コネクタの操作

パッチ・コネクタはクリックして 1 つずつ選択できます。またはドラッグ操作を利用して一括選択することもできます。**From** セクションと **To** セクションの両方にあるパッチ・コネクタがすべてタブに表示されるので、パッチ・コネクタを選択する前にタブが開いていなければいけません。

>> From または To セクションのタブを開く

タブのタイトルでクリックします (例えば **Ins. Sends** (インサート・センド))。

>> シングル・パッチ・コネクタの選択

パッチ・コネクタをクリックします。次の表に、パッチ・コネクタをクリックした後の結果を示します。

表 2: パッチ・コネクタをクリックしたときの結果

クリック	*From セクションの場合*	*To セクションの場合*
	パッチ・コネクタが選択されます。()	次のどちらかの操作が行われます (**From** セクションでソース・パッチ・コネクタが選択されている場合) • シングル・パッチング操作中はパッチ・コネクタ () が選択されます。 • 連続または自動パッチング操作中はパッチ・コネクタ () がパッチングされます。 上記以外の場合は、効果はありません。

クリック	From セクションの場合	To セクションの場合
	パッチ・コネクタの選択が解除され、前の状態（パッチ  またはパッチ解除  ）に戻ります。	パッチが削除されます（  ）。
	パッチ・コネクタ（  ）と、To セクションのパッチング先がすべて選択されます（タブ・タイトルの下の緑色の三角形は、そのタブに選択されたパッチ・コネクタが 1 つまたは複数あることを示します）。	パッチが削除されます()。

*ソース・パッチ・コネクタの送り先を素早くチェックするには、そのコネクタをクリックしてください。これでコネクタとその送り先すべてが選択されます。送り先が表示される **To** セクションのいずれかのタブ名の下に、緑色の三角形が表示されます。*

>> From セクションでパッチ・コネクタを一括選択する



ドラッグ操作を使用して、希望の接続を範囲指定ボックスで囲みます（右の画面例）。

この手順を行えるのは、シーケンス操作とマルチパッチング操作中のみです（それぞれ [**SEQ**]と [**AUTO**] ボタンで開始）。

>> 選択したすべてのパッチ・コネクタの選択を解除する

[**NONE**] をクリックします。

>> シングル・パッチの削除

To セクションで、パッチを削除したいパッチ・コネクタをクリックします。

>>シングル・ソールのすべのパッチを削除する

1. 選択したパッチ・コネクタがないことを確認します。必要ならば、[**NONE**] をクリックします。
2. **From** セクションで、すべてのパッチを削除したいソース・パッチ・コネクタをクリックします（これでソース・パッチ・コネクタとそのすべての送り先も選択されます）。
3. [**CLEAR SEL**] をクリックします。

>> 選択したすべてのパッチ・コネクタからパッチを削除する

[**CLEAR SEL**] をクリックします。

>> 範囲指定したパッチ・コネクタのクリア

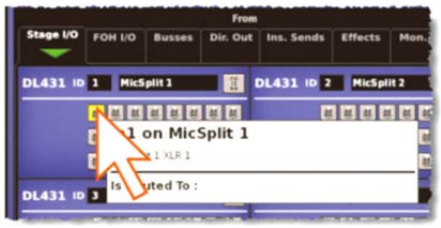
1. [**NONE**] をクリックします。
2. **From** セクションで、パッチを解除するパッチ・コネクタを選択します。
3. [**CLEAR SEL**] をクリックします。
4. [**NONE**] をクリックします。

シングル・パッチング ([SINGLE])

[**SINGLE**] 機能ボタンでは、1 つのソースを 1 つまたは複数の送り先にパッチングできます。

>> 1 つのソースを 1 つの送り先にパッチングする

次の例は、マイク・スプリッターからの出力を 1 つの入力チャンネルへパッチングする方法を示したものです。



1 [**SINGLE**] をクリックします。

2 **From** セクションで、ソース・パッチ・コネクタをクリックします。例えば、マイク・スプリッターの最初のパッチ・コネクタを選択します。コネクタの背景が黄色に変わり、タブ・タイトルの下に緑色の三角形が表示されます。



3 送り先パッチ・コネクタをクリックします。例えば、**To** セクションの **Inputs** タブで入力チャンネル 3 (Mic3) を選択します。これでソースにパッチングされます。新しいパッチが信号を伝送すると、DL251/DL252 Audio System I/O の設定に応じて、このオーディオが聴こえます。

4 ソース・パッチ・コネクタ (**From** セクション) をもう一度クリックし、パッチを完了させます。

別のシングル・パッチング操作を開始したり、**To** セクションで別の送り先パッチ・コネクタを選択しても、パッチは完了します。

*注: シングル・パッチング操作は [**CLEAR SEL**] 機能と [**AUTO**] 機能を使用して実行することもできます。*

>> 1 つのソースを複数の送り先にパッチングする

1 ソース・パッチ・コネクタを最初の送り先にパッチング (64 ページの「1 つのソースを 1 つの送り先にパッチングする」を参照)。

2 **To** セクションで別の送り先を選択します。

連続パッチング ([SEQ.])

多数のパッチングが必要で、それぞれ送り先が 1 つだけの場合は、[**SEQ.**] を押してシーケンス機能を利用できます。すべてのソース・パッチ・コネクタを **From** セクションで選択した後、**To** セクションで 1 つずつパッチングします。これで、各パッチの開始のためにいちいち **From** セクションに戻る必要はありません。ツールチップは [**LIST**] ボタンをクリックしてリスト・タイプに変更すると便利です (47 ページの「Patching 画面の機能ボタン」を参照)。

自動パッチング ([AUTO])

範囲を指定したソース・パッチ・コネクタは、1 つの送り先を選択するだけでパッチングできます。これは「自動パッチング」と呼ばれます。自動パッチングを使う際には、次の点に注意してください。

- ソースのブロック範囲を指定します (63 ページの「From セクションでパッチ・コネクタを一括選択する」を参照)。
- 選択できるのは 1 ブロックのソースのみです。
- 送り先は 1 つのタイプに限定されます。

- 送り先の選択で送り先への自動パッチングが開始されます
- ソースと送り先は昇順で自動的パッチングされます。つまり、一番小さい番号のソースと選択されたその送り先が最初のパッチになります。
- ソースは現在の送り先タイプの中で番号の一番大きい送り先までパッチングされるだけです。残ったソースがあると、自動パッチングは一時停止します。これらのソースは、別の送り先を選択してパッチングできます。

>> 範囲指定したソース・チャンネルを自動的にパッチする

1 [**AUTO**] をクリックします。

2 **From** セクションでソース・パッチ・コネクタを選択します (63 ページの「From セクションでパッチ・コネクタを一括選択する」を参照)。

3 **To** セクションで、パッチ範囲の開始となる送り先パッチ・コネクタを選択します (例えば、入力チャンネル 3 (Mic3))。

4 送り先パッチ・コネクタをクリックします。これでソースは昇順の番号順でパッチングされます。



現在のすべてのパッチングをクリアする

[CLEAR] 機能ボタンは現在のすべてのパッチングをクリアするので、細心の注意が必要です。このため、このボタンを使用したときの強烈な結果に注意を喚起するため、警告ウィンドウが表示されます。

>> 現在のすべてのパッチングをクリアする

1 [**CLEAR**] をクリックします。WARNING ウィンドウ (右の画面例) が表示されます。



2 警告に従い、次のどちらかの操作を行います。

- 現在のすべてのパッチングをクリアするならば、[**OK**]をクリックします。
- クリア操作を取り消して WARNING ウィンドウを閉じるには、[**CANCEL**] をクリックします。

第 9 章: 基本操作

この章は、PRO1 Live Audio System に精通し、オーディオを取り出すための基本操作をマスターするためのものです。

マイク・アンプの入力ゲインの設定

PRO1 コントロールセンターはチャンネルごとに 2 つの入力ゲインが装備されています。1 つはアナログ・マイク・プリアンプ (ステージボックス・ゲイン) のリモート・ゲインで、もう 1 つはデジタル・トリム (コンソール・ゲイン) です。初期状態では、ステージボックス・ゲインはチャンネル・ストリップ内に、コンソール・ゲインはそれぞれの入力ファースト・ストリップ内にありますが、これらのセクションは (**gain swap**/[**SWAP**] ボタンを使用して) スワップでき、ステージボックス・ゲインをより包括的に制御できます。

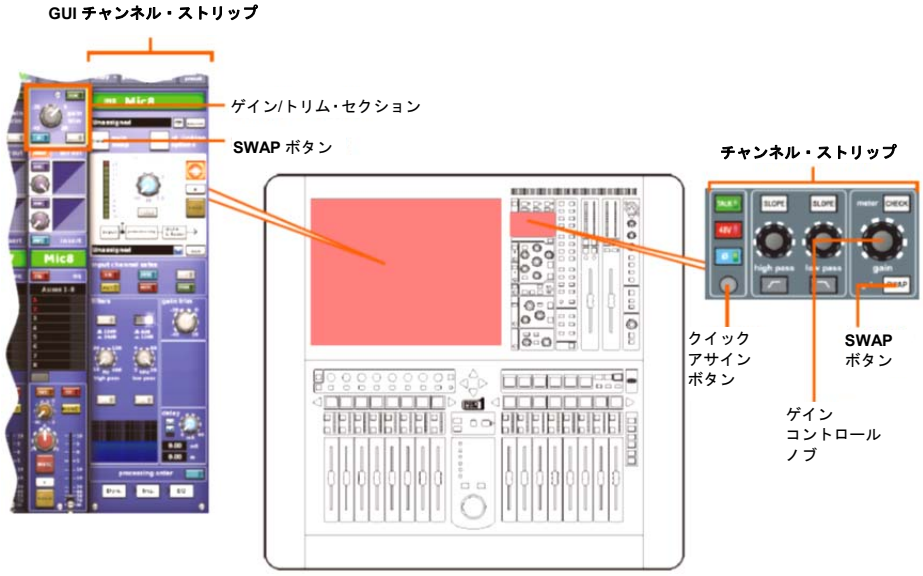


図 3: 入力ストリップのゲイン・セクションとフィルタ・セクション

***注**: 入力ファースト・ストリップの **gain trim** コントロールつまみは、各ストリップに「スワップ」されたゲインを調整します。入力チャンネル・ストリップの **stage box** コントロールつまみは常に、GUI 入力ファースト・ストリップに示されたコントロールの代替「スワップ」を制御します。*

>> ステージ・ボックス/コンソールのゲイン設定

1. 入力ファースト・ストリップの **gain trim** セクションにあるクイックアクセス・ボタンを押します。これで入力チャンネルが選択され、その構成詳細エリアが GUI チャンネル・ストリップ (上記) に割り当てられます。このストリップに [**SWAP**] (ゲイン・スワップ) ボタンがあります。

2. [**SWAP**] ボタンを押します。これでコンソールのデジタル・トリムがステージ・ボックスの入力ゲインに変わります (または逆)。右の画面例は、GUI 入力ファースト・ストリップの一番上にある入力ゲイン/トリム・セクションに表示される、2 つのタイプのゲインを示しています。



3 **gain trim** コントロールつまみを調整して、ステージ・ボックスの入力ゲインを設定します。GUI に有効な範囲が表示されます。

レベルは Midas プリアンプ特性に合わせて調整してください。適切なレベルは黄色の LED がやっと点灯するレベルです。マイク・アンプはその「Midas カラー」に相応しく駆動させてください。必要ならば自由にオーバードライブしてください。

4 必要なゲイン状態に設定した後、[**SWAP**] ボタンをもう一度押してコンソール・デジタル・トリムに戻ります。

5 **gain trim** コントロールつまみを調整して、コンソール・デジタル・トリムを好みのゲイン構造に設定します (+20 dB から -40 dB の連続トリム)。

6 初期セットアップ用アナログ・リモートを設定し、次にショータイム用デジタル・トリムを調整します。

ハイパス・フィルタとローパス・フィルタの設定

ハイパス・フィルタまたはローパス・フィルタに切り替えたとき、それぞれの 2 つの設定は [**SLOPE**] ボタンで選択できます。これらのフィルタ設定は GUI からも可能です。

>> フィルタの設定

1 入力ファースト・ストリップの **gain trim** セクションで (67 ページの図 3「入力ストリップのゲイン・セクションとフィルタ・セクション」を参照)、クイックアクセス・ボタンを押します。これで入力チャンネルが選択され、GUI チャンネル・ストリップ (上記) にその構成詳細エリアが割り当てられます。このストリップに **filters** セクションがあります。

2 入力チャンネル・ストリップの **filters** セクションで、フィルタ選択ボタン (**high pass**  または **low pass** ) を押してフィルタに切り替えます。

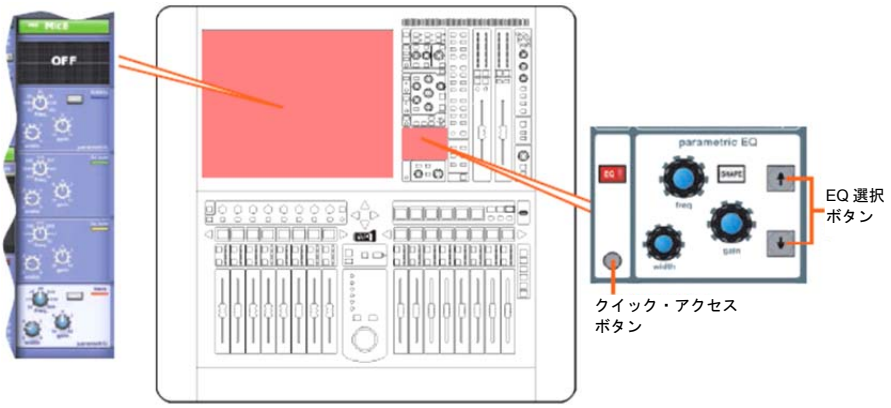
3 必要ならば、フィルタの [**SLOPE**] ボタンを押してスロープ (dB) を設定します。その値は GUI に表示されます。ハイパス・フィルタの場合は in = 24 dB、out = 12 dB で、ローパス・フィルタの場合は in = 12 dB、out = 6 dB です。

4 **high pass/low pass** コントロールつまみを調整して、フィルタ周波数 (Hz) を設定します。有効な範囲は、ハイパス・フィルタは 10 Hz から 400 Hz、ローパス・フィルタは 2 kHz から 40 kHz です。

重要:
ステージ・ボックスのハイパス - リモート・ステージ・ボックスには 12 dB/Oct 30 Hz フィルタが内蔵されています。最適な A/D 性能のため、このフィルタを常時使用することをお勧めしますが、非常に低い周波数性能が必要な場合、例えばシステム・テストを行う場合にはこのフィルタをバイパスできます。

入力イコライゼーション (E ゾーン)

入力信号をトレブル、ハイ-ミッド、ロー-ミッド、ベース・フィルタ経由でイコライズするには EQ を使用します。これらのフィルタは入力チャンネル・ストリップの E ゾーンにあります。トレブルとベース・フィルタでは 3 つのシェルビング・モードを選択できるパラメトリック・フィルタ・オプションを利用できます。EQ の視覚フィードバックは GUI 画面のみで、GUI 画面にはフィルタもグラフィック表示されます。



>> 入力信号の EQ

1 必要な入力ファースト・ストリップの **EQ** を押し、EQ に切り替えます。これでチャンネルも選択され、GUI チャンネル・ストリップに EQ 詳細エリアが割り当てられます。

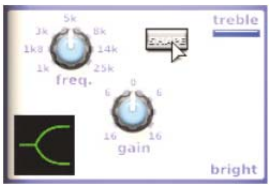
2 次のどちらかの操作を行い、EQ バンドを選択します。

- 入力ファースト・ストリップで、希望のバンドのクイックアクセス・ボタンを押します。
- E ゾーンで、希望のバンドのボタン/LED が点灯するまで **treble/bass** の[↑]/[↓]ボタンを押します。

GUI で現在選択されている EQ バンドの背景が明るい色になります (上の画面例は **treble**)。

3 E ゾーンで **freq**、**width**、**gain** コントロールつまみを調整し、必要に応じて EQ を適用します。

4 **treble** または **bass** を選択した場合は、[**SHAPE**] (E ゾーン) を押して、さまざまなシェルビング・モードを視聴します。これらは「最小高調波歪み」タイプで、**treble** (bright、classic、soft) と **bass** (deep、classic、warm) にのみ利用できます。右の画面例は、GUI に **treble** バンドの **bright** シェルビング・モード (右) が表示されています。



または、GUI チャンネル・ストリップの希望の [**SHAPE**] ボタンをクリックすることもできます。

注: bright と deep は音響心理現象を利用して、ナチュラルに聴こえる急なスロープを生成します。これらのフィルタは「最小高調波歪みフィルタ」と呼ばれます。

入力ダイナミクスのプロセッシング (D ゾーン)

この項では、入力チャンネル・ストリップの D ゾーンにあるコントロールを使用したコンプレッサーとゲート・ダイナミクス・プロセッサーの割り当てについて説明します。コンプレッサーは corrective、adaptive、creative、vintage の 4 つのタイプを利用でき、それぞれハードニー、ミディアムニー、ソフトニーのオプションを選択できます (283 ページの付録 A「アプリケーション・ノート」を参照)。コンプレッサーとゲート両方の視覚的なフィードバックが各入力チャンネル・ストリップのメーター、ダッシュボード画面、グラフの真上/真下に示され、コンプレッサー/ゲートの動作を表します。

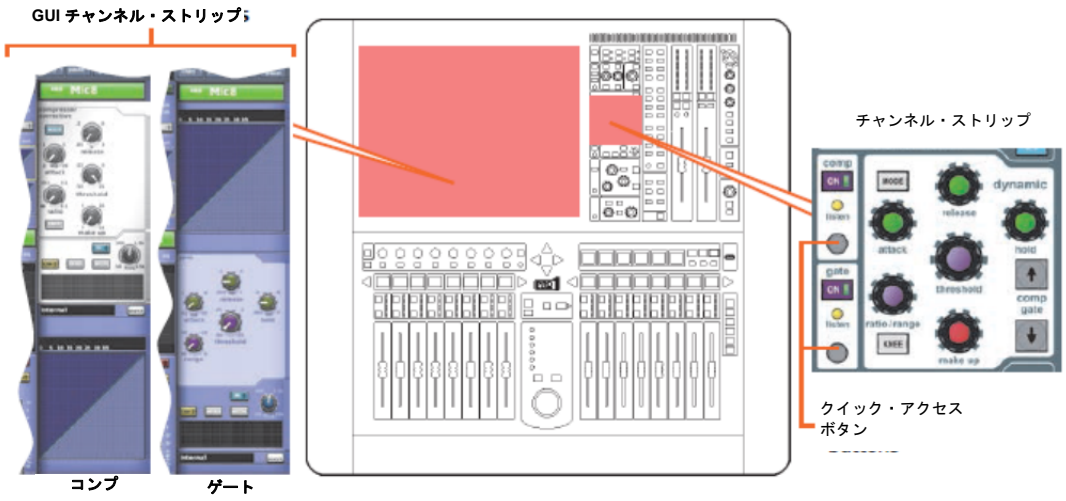


図 4: コンプレッサーとゲートのチャンネル・ストリップ

>> コンプレッサー/リミッターのセットアップ

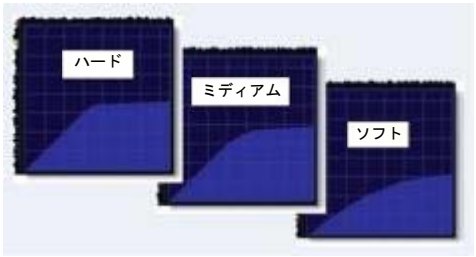
1 希望の入力チャンネルを選択します。

2 チャンネル・ストリップの **comp** セクションにあるクイックアクセス・ボタンを押し (上記の図 4「コンプレッサーとゲートのチャンネル・ストリップ」を参照)、入力チャンネルのコンプレッサー詳細エリアを選択します。

3 **comp** セクションの[**ON**] を押して、コンプレッサーに切り替えます。

4 **attack**、**ratio/range** (ratio)、**release**、**threshold**、**make up** コントロールつまみを操作して (**hold** つまみは有効ではありません)、プロセッシングを適用します。244 ページの「コンプレッサー」を参照してください。リミッターは高いスレッショルドと大きいレシオ (5.1 以上) を指定してセットアップできます。

5 [**KNEE**] を押してさまざまなアルゴリズム (ハードニー、ミディアムニー、ソフトニー) を視聴します。信号に与える影響は右のようになります。



6 [**MODE**] を押して、さまざまなコンプレッサー・タイプ (**Corrective**、**Adaptive**、**Creative**、**Vintage**) を試してみます。右の画面例は Creative です。



>> ゲートのセットアップ

1 希望の入力チャンネルを選択します。

2 チャンネル・ストリップの **gate** セクションにあるクイックアクセス・ボタンを押し (69 ページの図 4「コンプレッサーとゲートのチャンネル・ストリップ」を参照)、入力チャンネルのコンプレッサー詳細エリアを選択します。

3 **gate** セクションの[**ON**] を押して、ゲートに切り替えます。

4 **attack**、**ratio/range** (ratio)、**release**、**threshold**、**hold** コントロールつまみを操作して (**make up** つまみは有効ではありません)、プロセッシングを適用します。248 ページの「ゲート」を参照してください。

出力プロセッシング

リターン以外のすべての出力には 6 バンド PEQ が装備され、バンド 1、2、6 でシェルビング・モードを選択可能で、GEQ 使用も選択できます (GUI チャンネル・ストリップの [**GEQ**] ボタンを押してアクセス)。リターンには入力チャンネルによく似た EQ が装備されています。

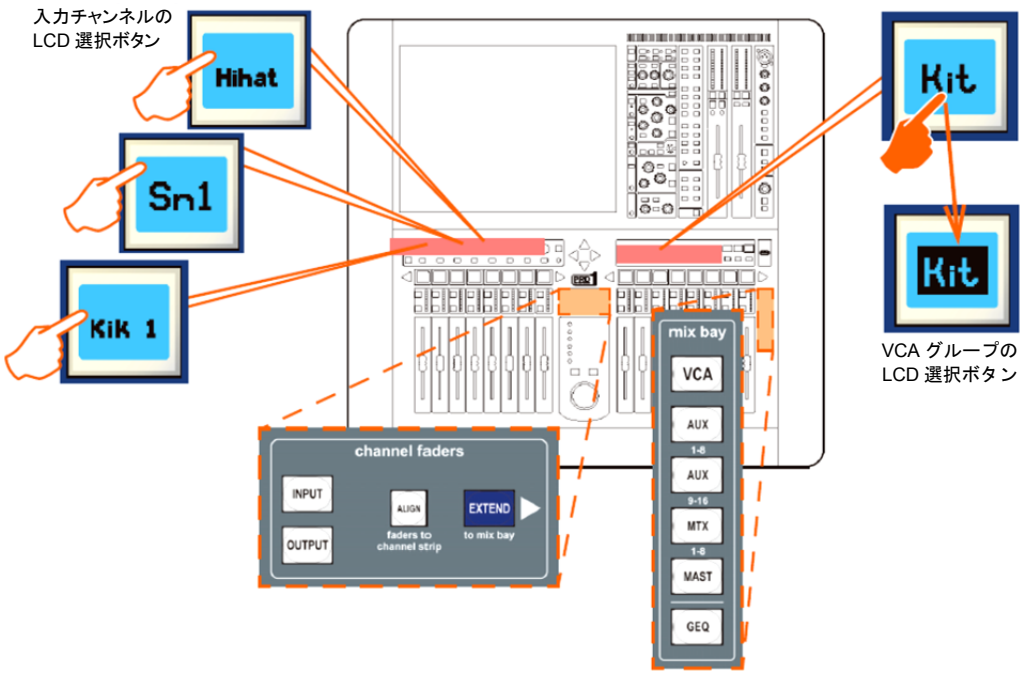
出力には (リターンは除く) 5 つのコンプレッサー・モードがあり、入力チャンネルと同じモードに加え、シマー・モードもあります。

VCA/POPulation グループの使い方

チャンネルを VCA と POPulation グループに入れると、多数のチャンネルを同時に調整できます。これらのグループはすぐに見分けることができ、特定のチャンネルを素早くコントロール・サーフェスに表示できるので、チャンネル名/番号を覚える必要はありません。

バリアブル・グループ・アソシエーションを選択でき、各グループの LCD 選択ボタンの色と凡例を構成することもできます。これをグループ割り当てと呼び出しに使用します。

VCA グループにはフェーダ、ソロ、ミュート・コントロールが含まれますが、POPulation グループは表示または調整用に入力チャンネルのグループをコントロール・サーフェスの希望のエリアに表示するだけです。



VCA グループ・メンバーの割り当て

>> チャンネルを VCA/POPulation グループに割り当てる

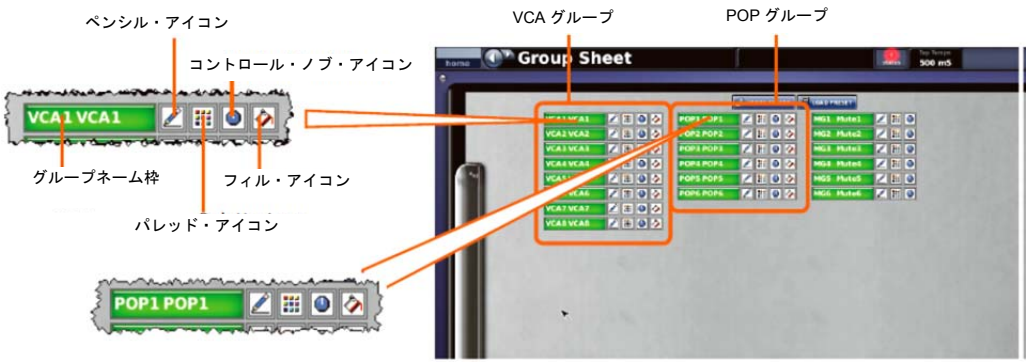
1. 必要ならば、**mix bay** セクションの [**VCA**] を押して VCA をミックス・ベイに割り当てます。
2. ミックス・ベイで希望の VCA の LCD 選択ボタンをしばらく押します (例えば、「Kit」という VCA グループ)。グループ・メンバー選択モード中、ボタンが点滅し始め、入力はプログラム・モードに移動します。
3. VCA の LCD 選択ボタンを押したまま、グループ・メンバーに加えるチャンネルの LCD 選択ボタン (チャンネル・フェーダの真上) を押します。例えば、「Kik 1」、「Hihat」、「Sn1」を押します。必要ならば [**INPUT**] (**channel faders** セクション) を押して、入力チャンネルをチャンネル・フェーダに割り当てたり、新しいチャンネル・バンクにスクロールしたりできます。
4. グループの LCD 選択ボタンを離します。これで選択したばかりの入力チャンネルがグループに加えられ、そのグループが選択されます。

5 VCA の LCD 選択ボタンをもう一度押して、グループを終了します。

*ある VCA グループに入っているチャンネルを素早く調べるには、その [SOLO] ボタンのオン/オフを押します。このとき、ボタンを押しながら **Console Overview** 画面を確認します。グループ・メンバーになっているチャンネルの [SOLO] ボタンだけが変化します。*

VCA/POPulation グループを構成する

グループの LCD 選択ボタンと GUI に表示されるグループの初期名と色は、好みに合わせて構成できます。グループ・メンバーの色をグループと同じ色に一括して変更することもできます。これらの構成は **Group Sheet** 画面（下記の画面例）から行います。



***注**: コントロールつまみアイコン をクリックすると **VCA Group** 画面が開き (**Control Group** オプションのサブメニュー)、グループ管理コントロールが表示されます。*

>> Group Sheet 画面のアクセス

次のどちらかの操作を行います。

- GUI で、**[home]** ▸ ***[Control Groups]*** ▸ ***[Group Sheet]*** を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで、**[vcas]** 画面アクセス・ボタンを押します。

>> VCA/POPulation グループ名の設定

次のどちらかの操作を行います。

- **登録されているグループ名リストから選択します。**グループのペンシル・アイコン をクリックした後、ドロップダウン・リストから名前を選択します。例えば、「E Gtr」選択します。
- **名前を新規入力します。**グループ名フィールドでクリックし、42 ページの「キーボードからのテキストの入力/編集」に従って名前を入力します。

>> VCA/POPulation グループの色の設定

1 グループのパレット・アイコン をクリックします。

2 パレット (右) から希望の色をクリックします。例えば青を選択します。



>> あるグループのすべてのメンバーの色をその VCA/POPulation グループと同じ色に変更する

グループのフィル・アイコン  をクリックします。例えば VCA/POPulation の色が青の場合は、そのグループ・メンバーはすべて青になります。

ミックスのセットアップ

PRO1 には構成可能なミックス・バスが 24 あり、それぞれ AUX ミックス、サブグループまたはミックス・マイナスに構成できます。AUX ミックスはステレオ・ペア (カラー・バスのようなものに限定) またはモノとしてもセットアップできます。コントロール・サーフェスを管理可能な状態に維持するため、これらのミックスへのアクセスはチャンネル詳細エリアにある **mix** セクションに限られ、「仮想」サーフェスで上下にスクロールできます。

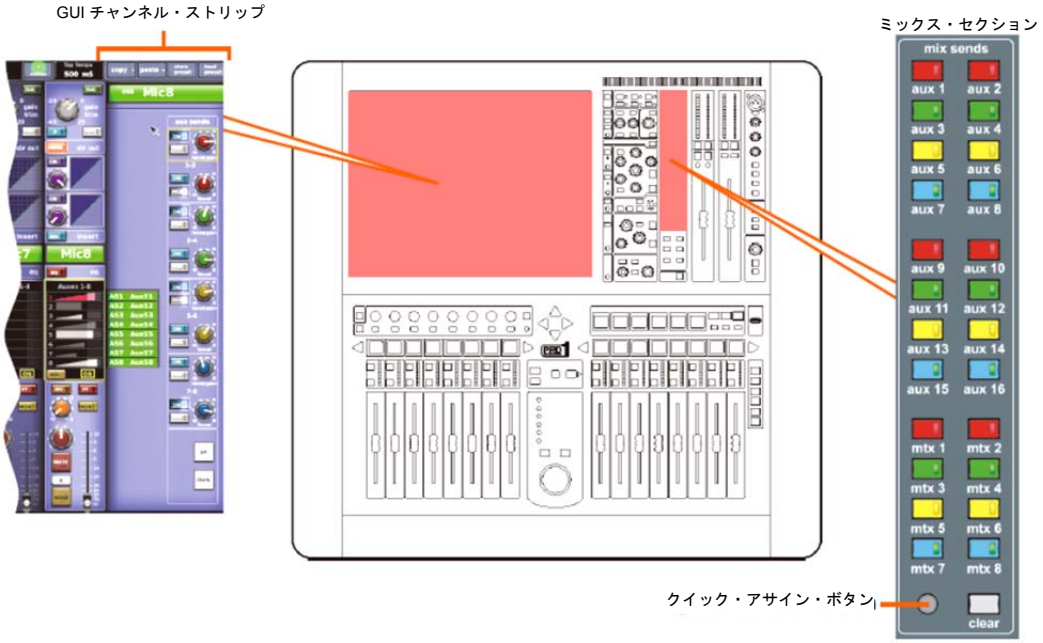


図 5: ミックス・セクション

GUI では、各入力ファースト・ストリップ (図 6 を参照) にあるミックス・バスのバンクは同じ色で示され、ミックス・バスのステータス情報も表示されます。

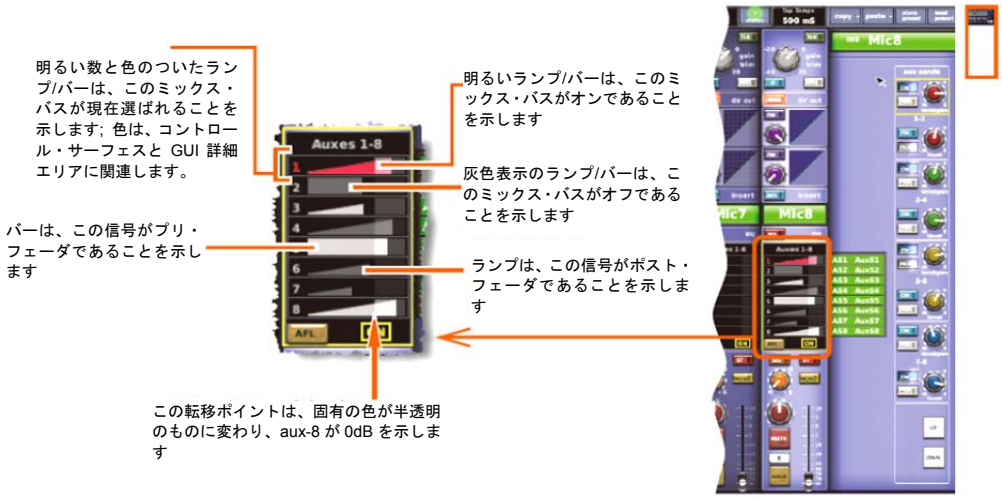


図 6: GUI 入力ファースト・ストリップの標準的なミックス・セクショ

>> ミックス・バス・モードの選択

1 ミックス・ベイで希望の AUX チャンネルを選択します。

2 チャンネル・ストリップでクイックアクセス・ボタンを押して、AUX の構成詳細エリアを選択します。

3 GUI チャンネル・ストリップで、[**MODE**] を何度か押してミックス・モード (**mix**、**group**、**mix minus**) を進め、希望のモードを選択します。[**MODE**] ボタンの右に現在選択されているミックス・モードが表示されます。



group モードはフェーダのみで、プリフェーダにはなりません。**mix minus** モードでは、すべてのバスは、まず最初に送られます – ミックスから外すために、バス・ルーティング・スイッチのスイッチを ON にしなければなりません。。ステレオ **mix** モードについては、76 ページの「2 つのミックスのリンク」を参照してください。

>> モノ AUX ミックスのセットアップ

1 ミックス・バスがリンクされていないことを確認し (ミックスはモノ)、バス・モードに **mix** を選択します (上記の「ミックス・バス・モードの選択」を参照)。

2 入力チャンネルを選択します。

3 **mix sends** セクションで適当な AUX ボタンを押し、選択したミックスを素早くチャンネル・フェーダに送ります。

4 チャンネル・フェーダと割り当て可能なコントロールで選択したミックスを作成します。詳しくは、PRO1 の Quick Start Guide を参照してください。

ミックス・バスのルーティング

AUX またはマトリックス (さらにマスター出力) はエフェクトまたは出力へルーティングできます。これは GUI のみの操作で、GUI チャンネル・ストリップまたは **Patching** 画面から行います (45 ページの第 8 章「パッチング」を参照)。

>> AUX またはマトリックスをエフェクトまたは出力へルーティングする

次のいずれかの操作を行います。



- GUI チャンネル・ストリップで、ドロップダウン・リストからミックス・バスの希望の送り先を選択します。



- GUI チャンネル・ストリップで、[**dest**] (右の画面例) をクリックします。これで **Patching** 画面と適切なタブが開きます。
- **Patching** 画面で、AUX/マトリックスをルーティングします。パッチングについては、45 ページの第 8 章「パッチング」を参照してください。

2 つのミックスのリンク

2 つのミックスをリンクできます。なお、これは GUI のみの機能です。ペアは同じ色の隣り合うミックス・バスからのみ作成できます。例えば AUX 3 と 4 はリンクできますが、2 と 3 はリンクできません。

>> AUX またはマトリックスをエフェクトまたは出力へルーティングする

ペアのミックス・バスをリンクするには、どちらかのミックス・バスのチャンネル・ストリップの [**LINK**] ボタンをクリックします。例えば、AUX 15 の [**LINK**] をクリックし、その AUX を AUX 16 にリンクします (右の画面例)。



リンクしたパラメータ・オプションの設定



共用パラメータの初期設定はユーザが構成可能なグローバル初期リンク設定で、GUI メニューから設定します ([**home**] ▸ *[Preferences]* ▸ *[General]* を選択して [**Linking**] タブをクリックします)。また一方、ペアのこのリンク設定は、**Stereo Linking Options** ウィンドウから無効にすることができます (右の画面例)。このウィンドウは、[**st. linking options**] ボタン (GUI チャンネル・ストリップ) をクリックして開きます。

ステレオ・ミックス・モードでは、上のコントロールつまみはパン調整になり、下のコントロールつまみはレベルを調整します。ステレオ・ミックスを作成するときは、奇数または偶数の出力を使用して 2 つのチャンネルをリンクできますが、奇数チャンネルのモードは両方で使用されます。

ステレオ・リンクしたパラメータについては、193 ページの付録 8「ステレオ・リンキングの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

エフェクト・ラックのセットアップ



エフェクト・ラック（GUI メニューの **Effects** 画面）は、**Change Device Type** ウィンドウに表示されたエフェクトを 6 個のラック位置のどこかに入れてセットアップできます。右の画面例は、利用できるエフェクトが設定されたラックを示しています。

アサイナブル・コントロール・パネル（コントロール・サーフェスと GUI にある）で選択したエフェクトのパラメータをコントロールできます。

>> エフェクトをエフェクト・ラックに追加する

1 GUI 画面で、[**home**] ▸ [***Rack Units***] ▸ [***Effects***] を選択します。またはナビゲーション・ゾーンにある **effects/graphics** 画面アクセス・ボタンを押します。

2 ラック位置を選択し、その中でクリックします。



3 Effect' s ウィンドウで、[**Change Device Type**] をクリックします。



4 「**Change Device Type**」ウィンドウで、機器タイプを選択します（画面例は「Phaser」）。

5 [**OK**] をクリックします。



6 新しいエフェクト機器のパラメータを必要に応じて変更します。例えば、コントロールつまみを調整したり、ボタンを押したり出来ます。エフェクト名フィールド（エフェクトの左上）を編集してエフェクト名を変更することもできます。この編集は GUI から、または I ゾーンから出力ベイ GUI を使用して行います（18 ページの「PRO1 コントロール・サーフェス」を参照）。



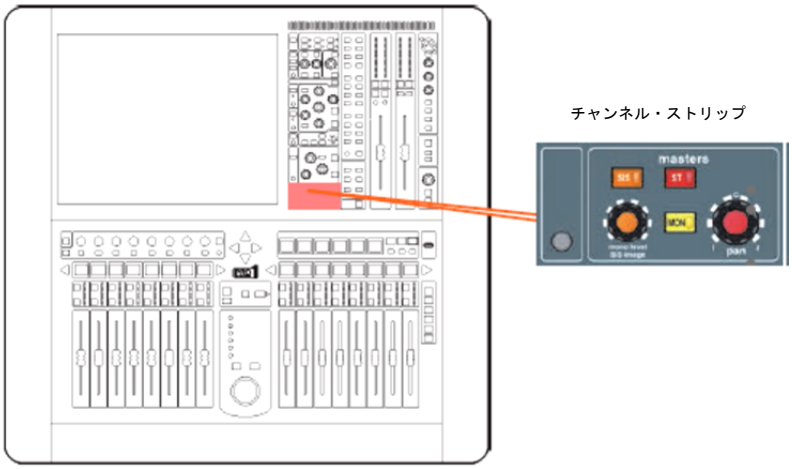
7 [**OK**] をクリックして終了します。これで新しいエフェクトがエフェクト・ラックに表示されます。



次に、**Patching** 画面の **From** と **To** セクション両方の **Effects** タブに表示される新しいエフェクトをパッチングできます。パッチング方法については、45 ページの第 8 章「パッチング」を参照してください。

マスター・ステレオ出力へのシンプルなルーティング

次に、オーディオの取り出し方法を説明します。



>> オーディオの取り出し

1 何もミュートされていないことと、マスター・フェーダがオンになっていることを確認します。

2 チャンネル・ストリップの **masters** セクションで、[**ST**] (ステレオ) を押します。これでオーディオが聴こえるはずです。

オートメーション

PRO1 オートメーションは GUI メニューの **Automation** 画面から管理し、コントロール・サーフェスの **automation** セクション (出力ベイ) から調整します。



Automation 画面 (右の画面例は代表例) には次の機能があります。

- **ショーの管理** - 79 ページの「ショーを管理する」を参照してください。
- **シーンの管理** - 81 ページの「シーンを管理する」を参照してください。
- **イベントの管理** - 82 ページの「その他のコントロール - イベントの管理」を参照してください。
- **キュー・リスト** - シーンとポイント・シーンを上演順に並べます。キュー・リストにはシーン番号、名前、備考などの情報も示されます。ポイント・シーンを拡張・展開したり、リストを拡大・縮小したりできます。シーンを記録することもできます。
- **スコープ** - [**Recall Scopes**] と [**Store Scope**] ボタンを押すと、スコープ画面が開きます。この画面では、シーンを保存または呼び出したとき、そのままにしておくまたはシーンから除外したいオートメーションコントロールを選択できます。
- **リハーサル** - [**Rehearsal**] ボタンはリハーサルを実行できます。リハーサルでは選択したシーンは「スキップ」(除外) されます。

***注:** ショーをロードしていないときは、**Automation** 画面は空白です。*

>> Automation 画面を開く

次のどちらかの操作を行います。

- GUI で、[**home**] ▸ [***Automation***] ▸ [***Automation***] を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで、**automation/filing** 画面アクセス・ボタンを押します。

ショーを管理する

Automation 画面の上段近くにある 4 つのボタン ([**NEW**]、[**LOAD**]、[**SAVE**]、[**SAVE AS**]) を押すと、ショーの新規作成、既存のショーのロード、現在のショーの更新、現在の設定を使用してショーの新規作成を行うことができます。

重要:
ショーの設定は定期的に保存することをお勧めします (36 ページの「ショーの保存とシーンの保存の違い」を参照)。PRO1 では、[SAVE] ボタンの背景の色が赤に変わり、ショーの設定の保存を促します (右の画面例)。



Automation 画面のアイ・アイコン (**[ADD MIDI]** ボタンの真下) をクリックすると **Show** ウィンドウが開きます。このウィンドウには空のシーン、MIDI イベントなど、さまざまなフィルタ・オプションが表示され、ショー表示から除外するものを選択できます。

>> ショーを新規作成する

1 **[NEW]** をクリックします。

2 **Enter new show name**: メッセージ・ウィンドウで、新しいショーの名前を入力します。

3 [**OK**] をクリックします。この後、新しいショーのシーンを作成・管理できます。



>> ショーを保存する、または現在の設定からショーを新規作成する

次のいずれかの操作を行います。

- 現在のショーを最新の設定で更新するには、[**SAVE**] をクリックします。
- 現在のショー設定を使用してショーを新規作成するには、[**SAVE AS**] をクリックします。その後、「**SAVE File**」ウィンドウ (右の画面例) で、**SAVE this file as**: 名前フィールドに新しいショーの名前を入力します。[**OK**] をクリックして、新しいショーを保存してウィンドウを閉じます。
- 既存のショーを上書きするには、[**SAVE AS**] をクリックします。その後、「**SAVE File**」 ウィンドウ (右の画面例) で、上書きするショーをクリックして選択した後、「**Overwrite existing?**」ボックスをクリックしてこのオプションを選択し、[**OK**] をクリックします。

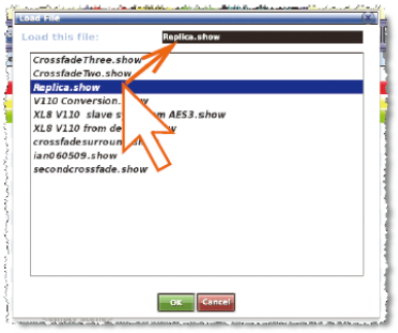


>> ショーをロードする

1 [**LOAD**] をクリックします。

2 **LOAD File** ウィンドウで、ロードするショー・ファイルをクリックします (右の画面例)。例えば「**Replica.show**」をクリックします。**LOAD this file**: 名前フィールドにファイル名が表示されます。

LOAD File ウィンドウには現在ロードされているすべてのショーの一覧が表示されます。このリストに希望のショーがない場合は、そのショーをインポートします (89 ページの「ショー・ファイルを USB メモリ・スティックからロード (インポート) する」を参照)。



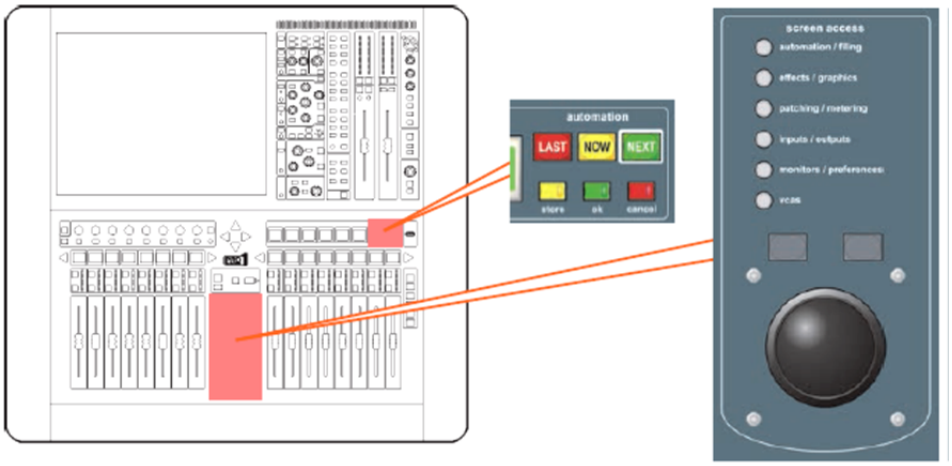
3 [**OK**] をクリックします。これでロードが開始され、ウィンドウは閉じます。

ファイルのロードが終了すると、ショー・ファイル名フィールド ([**SAVE AS**] ボタンの右) にファイル名が表示されます。

シーンを管理する

ショーのどのシーンであるか示すため、キュー・リスト中のシーンが最大 3 つ、強調表示されます。

- **LAST** (赤) - 直前にロードしたシーンのすぐ前のシーン
- **NOW** (黄) - 直前にロードしたシーン
- **NEXT** (緑) - 次に利用できる「空ではない」シーン



出力ベイの **automation** セクション (18 ページの「PRO1 コントロール・サーフェス」を参照) にシーンの移動、選択、管理用のコントロールがあり、**Automation** 画面を補助します。操作ボタンは GUI にもあります。

>> シーンを呼び出す

重要：
新しいシーンを呼び出すときは、モニター出力レベルが低いことを確認してください。これは、新しいシーンの設定のせいで、置き換えたシーンよりオーディオ出力レベルが高くなることがあるからです。また、シーンを呼び出すと、前のシーンで行った未保存の調整はクリアされます。

必要に応じて、[**LAST**]、[**NOW**] または [**NEXT**] を押してください。

>> 現在の設定を使用してシーンを新規作成する

1. 次のどちらかの操作を行います。
   - automation セクションで、[**store**] を押します。
   - GUI の **Automation** 画面で [**STORE SCENE**] をクリックします。
2. **Store Scene** ウィンドウで、必要ならばシーン名を入力します。
3. **Notes** パネルで必要に応じてシーンのメモを入力します。
4. 次のいずれかの操作を行います。
   - [Insert before scene] をクリックし、現在黄色で強調されているシーンとそのすぐ前のシーンの間に新しいシーンを入れます。



- [Store to empty scene] をクリックして、現在黄色で強調されているシーン (空白) に新しいシーンを入れます。
- [Store to next scene] をクリックし、新しいシーンを次のシーン (空白) に入れます。
- [Overwrite scene] をクリックして、現在黄色で強調されているシーンを上書きします。

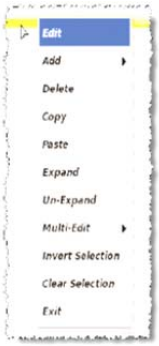
オプションは状況に応じて変化するので、グレー表示されたものは利用できません。有効なシーン保存オプションを選択すると、ウィンドウの一番下に [**OK**] ボタンが表示されます。

5 **[OK]** をクリックします。

その他のコントロール - イベントの管理

PRO1 の MIDI 機能または GPIO 機能を使用して、外部機器 (送信) のパラメータを制御できます。逆に外部機器を使用して、PRO1 (受信) を制御することもできます。さらに、PRO1 のユニークな「内部」イベント・オプションを使用すると、ショー・ファイル自体からイベントを開始することができます。これらすべてはシーン/ポイント・シーン内にイベントを作成して行います。

シーン/ポイント・シーンで作成できるイベントの数とタイプに制約はありません。そのパラメータは **Edit Event** ウィンドウでセットアップ、編集します。シーン/ポイント・シーンと同様に、イベントはリサーハル中、スキップできます。



イベント (およびシーン/ポイント・シーン) には右クリック・メニューがあり (右の画面例)、イベントを作成、編集、コピーできます。

以下は **Automation** 画面のイベント記号の意味を表しています。

= 現在選択されているイベント、 = MIDI イベント、 = GPIO イベント、 = 内部イベント、 = 受信イベント、 = 送信イベント

>> イベントの作成

イベントを作成するシーンを選択し、次のどちらかの操作を行います。

- 必要に応じて [**ADD GPIO**]、[**ADD INTERNAL**] または [**ADD MIDI**] ボタンのいずれかをクリックします。
- 右クリック・メニューから *[**Add**]* ▸ [***Midi Event***]、[***Add***] ▸ [***Internal Event***] または [***Add***] ▸ [***GPIO Event***] のいずれかを選択します。

>> イベントの編集



1 次のどちらかの操作を行い、**Edit Event** ウィンドウを開きます。

- 編集するイベントを右クリックして、[***Edit***] を選択します。
- 編集するイベントを選択して、[**EDIT**] をクリックします。

2 **Edit Event** ウィンドウで、必要なオプションを選択します。例えば、「演奏曲目の変更」を利用してイベントを開始できます。

3 **Edit Event** ウィンドウの右上にある [X] をクリックしてウィンドウを閉じます。

Edit Event ウィンドウでの変更はすぐに有効で、変更はショー・ファイルで直ちに反映されます。これらはオーディオ・パラメータではないので、シーンを保存する必要はありません。

ショー・エディタ



ショー・エディタは GUI のみの機能で、シーンから設定を簡単にコピー&ペーストできます。この操作は **Show Editor** 画面から行います。

画面右の **Scenelist** は現在のショーのキュー・リストです。画面左にソース・リスト (チャンネル、GEQ、エフェクト、グループ) があり、このリストから設定をコピーし、中央 **(Sections)** にコピーできるエリアがあります。

>> Show Editor 画面を開く

次のどちらかの操作を行います。

- GUI メニューから、[**home**] ▸ [***Automation***] ▸ [***Show Editor***] を選択します。
- **Automation** 画面で、[**SHOW EDITOR**] をクリックします。

>> シーンにセクションをコピー&ペーストする

1. **Show Editor** 画面で、リストからコピーしたい設定が含まれるソース (左端) を選択します。どのような組み合わせでも選択できます。
2. **Sections** 見出しの下で、コピーするセクションを選択します。チェックマークがついたオプションがコピーされます。次のように、下にあるボタンを利用すると便利です。
   - すべてのセクションを選択するには、[**ALL**] をクリックします。
   - 選択したすべてのセクションを解除するには、[**NONE**] をクリックします。
3. **Scenelist** で設定をペーストするシーンをクリックします。次のように、リストの下にあるボタンを利用すると便利です。
   - リスト中のすべてのシーンを選択するには、[**ALL**] をクリックします。
   - 選択したすべてのシーンを解除するには、[**NONE**] をクリックします。
4. **[PASTE TO SCENES]** をクリックします。

入力と出力を構成する

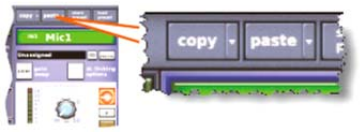
VCA/POPulation グループと同様に、入力と出力も名前と色を変更できます。この変更は GUI の **Naming Sheet** 画面で行います。構成の詳細は、72 ページの「VCA/POPulation グループの使い方」を参照してください。

>> Naming Sheet 画面を開く

次のどちらかの操作を行います。

- GUI で、[**home**] ▸ [***Input Channels***] ▸ [***Naming Sheet***] を選択します。または [**home**] ▸ [***Mix & Outputs***] ▸ [***Naming Sheet***] を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで **inputs/outputs** 画面アクセス・ボタンを一度押して、**Input Sheet/Output Sheet** 画面を開きます。

コピー&ペーストの使い方



[**copy**] ボタンと [**paste**] ボタン (GUI の右上) では、チャンネルの詳細エリア (EQ、コンプレッサー、ゲートなど) のパラメータ、または詳細エリアすべてをコピーし、それを同じようなタイプの別のチャンネル/すべてのチャンネルにペーストできます。どちらのボタンも右クリック・メニューがあります。

>> 詳細エリアを 1 つのチャンネル/すべてのチャンネルにコピーする

1. 詳細エリアをそのローカル・チャンネル・ストリップへ移動します。
2. [**copy**] をクリックします。
3. 次のどちらかの操作を行います。
   - 詳細エリアを別のチャンネルにコピーするならば、チャンネルを選択し、[**paste**] をクリックします。コピーされたパラメータは保存されたままなので、いくつのチャンネルにもペーストできます。
   - 詳細エリアを他のすべてのチャンネルにコピーするならば、[**paste**] を右クリックしてメニューを開き、[***Paste To All***] を選択します。



>> すべてのパラメータを 1 つのチャンネル/すべてのチャンネルにコピーする

1. すべてのパラメータのコピー元のチャンネルを選択します。
2. [**copy**] を右クリックして、[***Copy All***] を選択します。
3. 次のどちらかの操作を行います。
   - すべてのパラメータを別のチャンネルにコピーするならば、チャンネルを選択し、[**paste**] をクリックします。
   - すべてのパラメータを他のすべてのチャンネルにコピーするならば、[**paste**] を右クリックし、[***Paste To All***] を選択します。



ルールと制約をコピー&ペーストする

- コピー、ペーストできるのは同じ機能に限られます。例えば、機能が違うため、あるチャンネルの入力 EQ を別のチャンネルの出力 EQ へコピーすることはできません。
- コピー、ペーストできるのは同じチャンネル・タイプに限られます。例えば、AUX からコピーしたものをマトリックスにペーストすることはできません。
- 入力のコピーとペーストは入力ベイのみに限定されます。
- チャンネル名はコピーされません。
- コンプレッサーとゲートのサイドチェーン・リッスンはコピーできません。

コピーされるチャンネル・パラメータについては、163 ページの付録 7「コピー&ペーストの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

ユーザ・ライブラリ (プリセット)



PRO1 には、EQ またはチャンネル全体でも、その設定を保存できるユーザ・ライブラリがあります。例えば、今後のショー中にステージに登場する歌手の EQ 設定を保存したい場合があります。保存後は、これらの EQ 設定を必要なときに適切なチャンネルに簡単に呼び出すことができます。

設定はプリセットとして保存され、ライブラリに保存されます。ライブラリ・ファイルは GUI メニューの **Preset Manager** 画面から管理します。この画面には [**NEW**]、[**LOAD**]、[**SAVE**]、[**SAVE AS**] 機能ボタンがあり、ライブラリの新規作成、既存ライブラリのロード、現在のライブラリの保存、別名で保存することができます。ライブラリからプリセットを削除することもできます。

プリセットを保存/ロードする前に、プリセット・ライブラリを新規作成するか、既存のライブラリを開く必要があります。

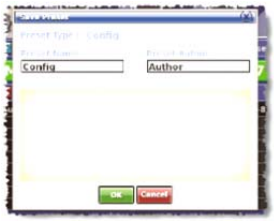
>> プリセット・ライブラリの新規作成

1. GUI メニューから [**home**] ▸ [***Preset Manager***] を選択します。
2. **Preset Manager** 画面で [**NEW**] をクリックします。
3. **Enter new Library name** ウィンドウで、新しいプリセット・ライブラリに選択した名前を入力します。
4. [**OK**] をクリックします。



>> プリセットをユーザ・ライブラリに保存する

1. 選択した設定をチャンネル・ストリップに移動します。
2. GUI で [**store preset**] をクリックします。
3. **SAVE Preset** ウィンドウで次の操作を行います。
   - **Preset Name** フィールドでプリセットを選択します。
   - **Preset Author** フィールドで作成者の名前を入力します。
   - **Notes** フィールドで、プリセットの内容を簡単に説明するメモを入力します。
4. [**OK**]をクリックします。



メッセージ・ウィンドウが開き、「There is already an existing preset of that name　Do you wish to overwrite ?」と表示された場合、既存のプリセットに上書きするならば [**OK**] をクリックします。上書きしない場合は、[**Cancel**] をクリックしてプリセットを新規作成し、別のプリセット名を選択し、[**OK**] をクリックします。

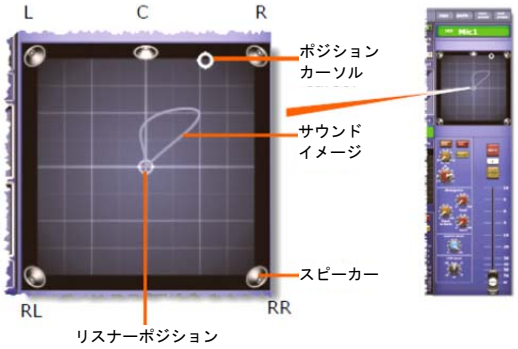
>> プリセットをロードする

1. プリセットをロードするチャンネルを選択します。
2. GUI で [**load preset**] をクリックします。
3. **Load Preset** ウィンドウでロードするプリセットを選択します。
4. [**OK**] をクリックします。

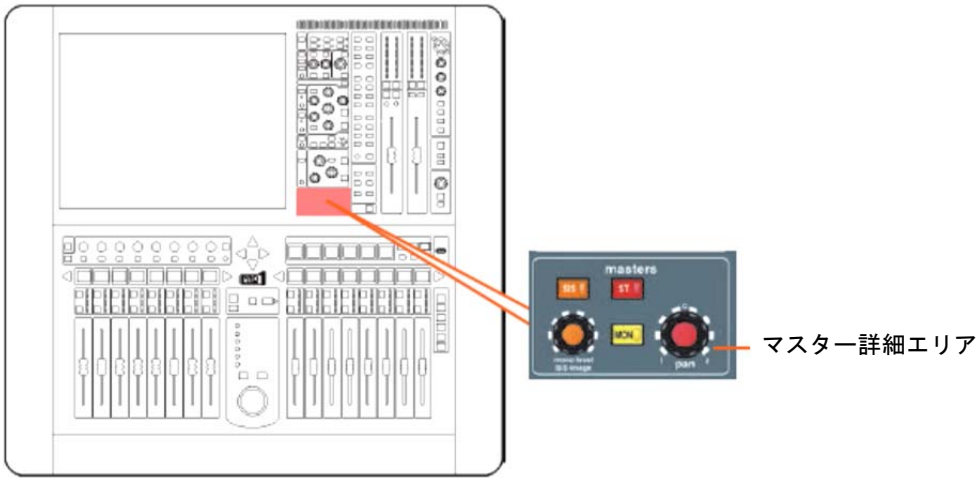


サラウンド・パンニング

ステレオの左 - 中央 - 右 (LCR) パンのほか、PRO1 ではクワッド、左-中央-右-サラウンド (LCRS)、5.1 サラウンドの 3 つのサラウンド・パンニング・モードを利用できます。サラウンド・パンニング・エンベロープを視覚化できるようにするため、GUI チャンネル・ストリップのマスター詳細エリアに空間図 (右の画面例) があり、パン・コントロールを操作すると更新されます。



5.1 パン・モードは 6 つのマトリックス・チャンネルを使用し、クワッド・モードは 4 つのチャンネル (フロントとサラウンド両方で左と右) を使用します。LCRS モードは 5 つのチャンネル (フロントの左と右、中央、サラウンドの左と右) を使用しますが、両方のサラウンド・チャンネルは同じです (LCRS サラウンド・パンニング配置では、1 台のサラウンド・スピーカーをリスナーのすぐ後ろに設置できます)。



サウンド・イメージは **masters** 詳細エリアから制御します。次の図は推奨する[1] 5.1 サラウンド・システム構成です。(国際電気通信連合)

[1] 参考資料 - ITU-R BS.775.1 (1994)。 *「Multichannel stereophonic sound system with and without accompanying picture」* (国際電気通信連合)

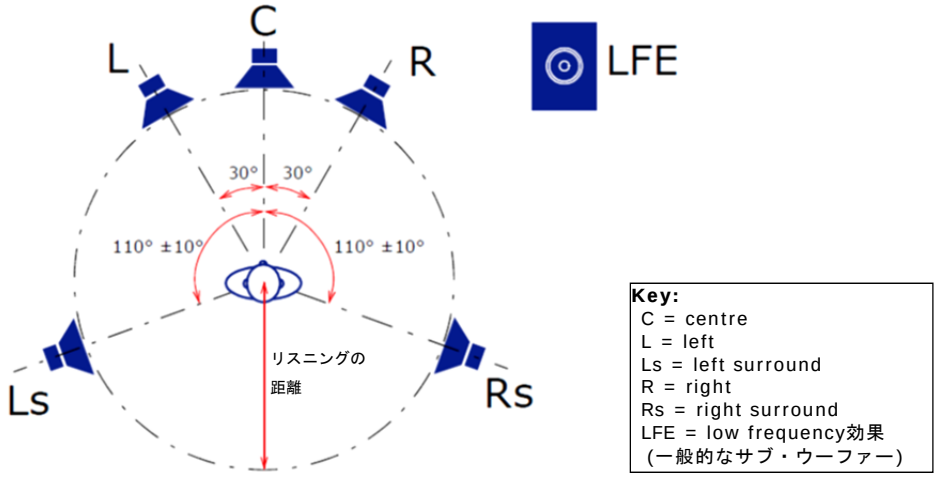
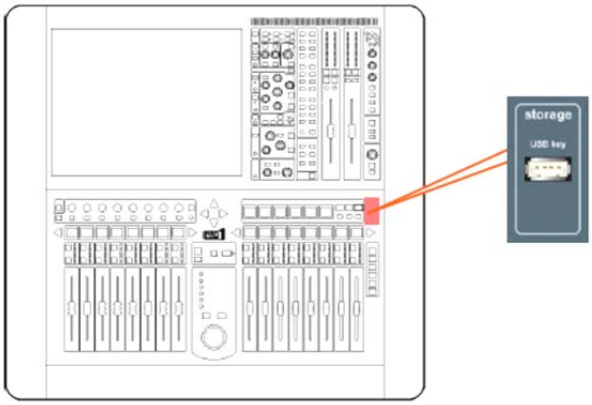


図 7: 5.1 サラウンド・パンニング・スピーカー配置

サラウンド・モードで [**SIS**] ボタンを押すと、[**ST**] ボタンを押してマスター・バスへルーティングしたときとほぼ同様に、チャンネルはサウランド・バスへルーティングされます。サラウンド・パンニング・モードは **Preferences** 画面の **Surround Mode** オプションから選択します ([**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択)。

ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存する

思いどおりに満足できるショー・ファイルが完成した場合は、そのファイルをリムーバブル保存デバイス (USB メモリ・スティック) に保存しておくことをお勧めします。うっかり削除してしまったなど、PRO1 の内蔵メモリに保存したショー・ファイルがなくなった場合でも、貴重なバックアップを提供します。ショー・ファイルは同じ記憶デバイスから PRO1 にロードすることもできます。



>> ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存 (エクスポート) する

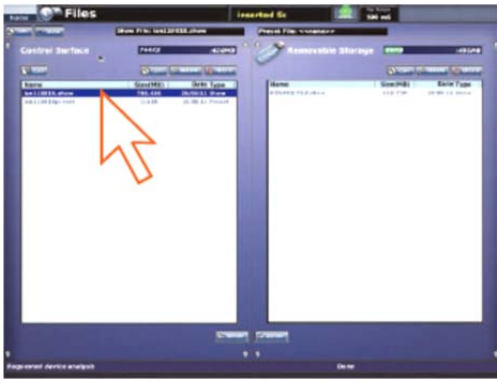
1 必要ならば、エクスポートするショー・ファイルを閉じて保存します。開いているショー・ファイルをエクスポートすることはでまきせん。

2 USB メモリ・スティックを **USB** スロット (上記を参照) に挿入します。

3 次のどちらかの操作を行います。

- GUI で [**home**] ▸ [***Files***] を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで、[**automation/filing**] 画面アクセス・ボタンを 2 回押します。

4 **Removable Storage** パネルに「Analysing...」メッセージが表示されます。USB メモリ・スティックから Midas フォルダを読み込み中です。このメッセージが消えるまでしばらくお待ちください。その後、**Control Surface** パネルで、コピーするショー・ファイルをクリックします (右の画面例)。



どちらのリストにもユーザ・ライブラリ (プリセット) とショー・ファイルが表示されますが、USB メモリ・スティックにこれらのファイル・タイプが保存されていない場合は、**Removable Storage** パネルには何も表示されません。

5 [**EXPORT**] をクリックします。

6 「**Are You Sure you Want To Export ?**」メッセージ・ウィンドウで [**OK**] をクリックします (右の画面例)。これで USB メモリ・スティックへのファイル・コピーが開始します。



7 **Removable Storage** パネルにショー・ファイルが表示された時点で、USB メモリ・スティックへのコピーは終了しました。この後、USB メモリ・スティックを取り外します。

>> ショー・ファイルを USB メモリ・スティックからロード (インポート) する

この手順は、上記の「USB メモリ・スティックへショー・ファイルを保存 (エクスポート) する」で説明したエクスポート手順と似ていますが、**Removable Storage** パネルから PRO1 へインポートするファイルを選択して、[**IMPORT**] をクリックします。

外部 AES50 による同期

AES50 オーディオを 2 台の Midas デジタル・コンソールの間に接続する場合は、マスター・コンソールの同期ソースに関係なく、スレーブ・コンソールを外部 AES50 同期に設定する必要があります。

	コンソール 2 の同期設定			
コンソール 1 の同期設定	***マスター***	***ワード・クロック***	***AES3***	***コンソール 1 から外部 AES50***
マスター	無効	無効	無効	有効な接続
ワード・クロック	無効	無効	無効	有効な接続
AES3	無効	無効	無効	有効な接続
コンソール 2 から外部 AES50	有効な接続	有効な接続	有効な接続	無効

有効な接続はステージ・ルーター同士のタイ・ライン、または一次ポート (Ax/Ay) をマスター・コンソールに接続したマイク・スプリッターの二次ポート (Bx/By) です。

DL431 マイク・スプリッターはマスター・コンソールから同期に設定してください。

セキュリティ (ロック・モード)

PRO1 コントロールセンターは、現在の状態を保護してその設定を許可なく調整できないようにロックできます。これは GUI のみの機能です。ロックすると、コントロール・サーフェスのコントロールは機能しなくなり、PRO1 コントロールセンターは完全にロックアウトされます。

GUI 画面で [**home**] ▸ [***Lock***] を選択します。

>> PRO1 コントロールセンターのロックを解除する

GUI 画面で、[**UNLOCK**] ボタン (画面左下) をクリックします。PRO1 コントロールセンターは以前にロックされた時の状態に戻ります。

高度な操作と機能

第 10 章: ステレオ・リンキング



この章ではステレオ・リンキング、つまり隣接する 2 つのチャンネルをステレオとして構成するチャンネル・ペアリングについて説明します。右の画面例はリンクした 2 つのチャンネル (AUX 15 と 16) の例です。

初期設定では、PRO1 のどのチャンネルもペアリングされていません (モノ)。ペアリングすると、それぞれの信号パスのコントロールは左と右の信号パス両方に同時に作用します。例えば、マイク・アンプ・ゲインを調整してステレオ・ミックス入力のバランスを調節する個々のトリムは、左と右のオーディオ・パスに別々に適用することができます。このとき、チャンネルは実際にはモノではありませんが、ダイナミクスのサイドチェーン・リンキングといったトリミング前のオーディオ状態を保つために必要な設定は維持されます。

以前にリンクを解除したチャンネルをリンクする場合は、予想される左右のコントロール設定は全く違っている可能性があるので、多少正規化が必要です。PRO1 では左 (奇数番号) のチャンネルのコントロール (パン・コントロールは除く) 設定を右のチャンネルに自動的にコピーしてこれを行います。パン・コントロールは左、右のどちらのオーディオ・パスであるかに応じて、手動でハード・レフトまたはハード・ライトに設定する必要があります。

リンキングは GUI のみの機能で、コントロール・サーフェスにリンク・ボタンはありません。隣接していればどの 2 つの入力チャンネルでもリンクできます。出力チャンネル毎にリンク・ボタンがありますが、リンク機能があるのは奇数番号のチャンネルのボタンのみです (例えば、AUX センド・チャンネル 7 は AUX センド・チャンネル 8 とリンクできますが、AUX センド・チャンネル 8 は AUX センド・チャンネル 9 とリンクできません)。

>> 2 つのチャンネルをリンクする

1. 必要に応じて、チャンネル・フェーダを望ましいチャンネルへ移動します。
2. 目的のチャンネルの GUI ファースト・ストリップで、**[LNK]** をクリックします。または、希望のチャンネルとその詳細エリアを選択している場合は、GUI チャンネル・ストリップの **[LNK]** ボタンをクリックします。
3. リンクしたチャンネルで、左チャンネルの **pan** コントロールつまみを左回りの端に、右チャンネルのつまみを右回りの端に設定します。

リンキング・オプションの変更

チャンネル・ペアでどのコントロール・オプションをリンクさせるか選択できます。グローバルとペア単位の選択の 2 つの方法があります。ペア単位で設定するとグローバル設定は常に無効になります。各セクションのリンク・パラメータについては、193 ページの付録 8「ステレオ・リンキングの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

>> グローバルな初期ステレオ・リンキング・オプションの設定



1 GUI で、[**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択し、[**Linking**] タブをクリックして **Preferences Link** 画面を開きます (右の画面例)。

2 チャンネル・セクションで、希望の初期ステレオ・リンキング・オプションを選択し、セクションの一番下にある [**Change Existing**] ボタンを選択します。

*注: リンキング・オプションの選択を解除すると (ボックスのチェックマークを外す)、同じようなタイプのリンクされていないチャンネルの状態が自動的に更新されます。他方、[**Change Existing**] をクリックすると、同じようなタイプのリンクされていないチャンネルと**一緒に**リンクされているチャンネルも更新されます。*

選択したコントロール・オプションが適切なタイプのチャンネル・ペアでリンクされます。選択しなかったコントロールは各チャンネルで独立したままです。

>> チャンネル・ペアのステレオ・リンキング・オプションの設定



1 ペアリングしたチャンネルの 1 つが選択され、その構成詳細エリアが GUI チャンネル・ストリップに割り当てられていることを確認した後、GUI チャンネル・ストリップの [**st. linking options**] ボタンをクリックします。

2 **Stereo Linking Options** ウィンドウで、チャンネル・ペアでリンクさせるコントロールを選択します。

3 [**CLOSE**] をクリックします。

パン・リンク・オプション

Pan Link Mode 機能は 4 つのオプションを備え、リンクしたチャンネルに下記のオプションを行います：

- **Independent** – サラウンド・モードのパン・コントロールとフロント–バックパンニングはリンクされていません。
- **LR Mirror** – パン値は左/右のチャンネルの間に反映されていてサラウンド・モードの状態です。フロント - バックパンニングはリンクされています。
- **FB Mirror** – パン値はリンクされていなくサラウンド・モードの状態です。フロント – バックパンニングは反映され、左/右パンニングはリンクされています。
- **Mirror Both** – パン値は左/右のチャンネルの間に反映されていてサラウンド・モードの状態です。フロント - バックパンニングも反映されています。

第 11 章: パンニング

PRO1 には 2 つの主要なパンニング・モード、初期とサラウンドがあります。初期モードはステレオと LCR パンニング・フォーマットで構成され、フロント・スピーカー用のチャンネルだけを使用します。一方、サラウンド・モードではリア・サラウンド・スピーカー用のチャンネルも使用されます。詳しくは、86 ページの「サラウンド・パンニング」を参照してください。

次の表は PRO1 で利用できるパンニング・フォーマットです。

表 3: パンニング・フォーマット

パンニング・モード	*チャンネル番号*	*フォーマット*	*チャンネル・タイプ*
初期	2	Stereo	L, R
	3	LCR(SIS™)	L, C, R
サラウンド	4	Quad	L, R,Lr, Rr
	5	LCRS	L, C, R,Ls, Rs
	6	5.1	L, C, R, Ls, Rs, LFE

記号: L = 左、R = 右、C = 中央、Lr = 左後ろ、Rr = 右後ろ、Ls = 左サラウンド、Rs = 右サラウンド、LFE = 低周波エフェクト (通常はサブウーファーで処理)

>> パン・モードの選択

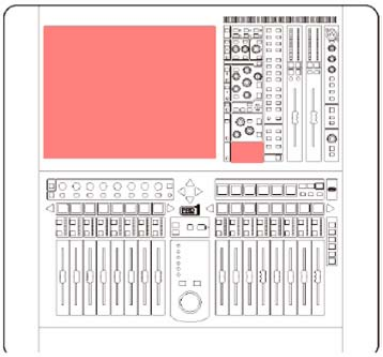
GUI で、[**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択します。
その後、[**Show**] タブをクリックして、**Preferences Show** 画面を開きます。
Surround Mode セクションで適切なパンニング・モードをクリックします。



*注: **None** オプションはステレオと LCR (SIS™) の初期モードです (上表 3 を参照)。*

ステレオ・パンニング

コントロール・サーフェスのステレオ・パンニング用コントロールはチャンネル詳細エリアの **masters** セクションにあります。**masters** セクションの **pan** コントロールは、従来のステレオ操作の場合は [**ST**] スイッチ、空間イメージング・システム (SIS™) のステレオ操作の場合は [**SIS**] スイッチで切り替えできます。



SIS™ (LCR) モード

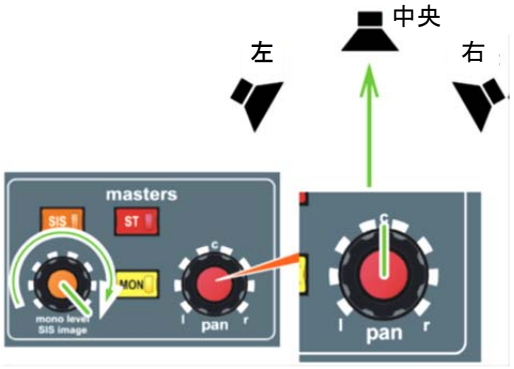
MIDAS SIS™ は LCR (左 - 中央 - 右) スピーカー・システムに使用されるもので、チャンネルを LCR ミキシングに構成します。[**SIS**] スイッチを押すと、空間イメージング・システムが起動されます。このシステムでは、チャンネルを 3 スピーカー・システムに入れるため、**SIS image** コントロールつまみを使用して **pan** コントロールつまみを調整します。

SIS image コントロールつまみを左端または右端に設定したとき、イメージはそれぞれ完全な LCR またはステレオです。コントロールつまみを中間位置にすると、ステレオまたは LCR パン・システムの複合ブレンドが生成され、最適なセンター・イメージ・フォーカスとスピーカー出力が得られます。

ショー中、レベル変化を気づかせずにイメージを調整できるようにするため、出力は常に一定に維持されます。

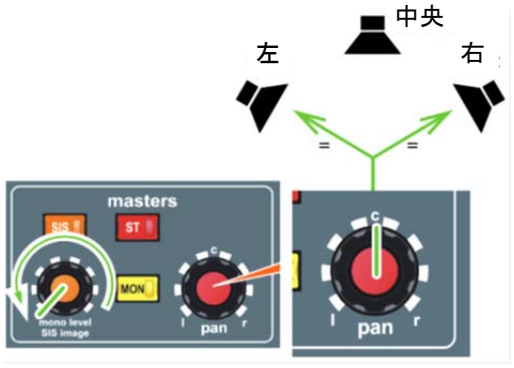
右端に設定した SIS image コントロールつまみ (LCR)

SIS image コントロールつまみを右端に設定すると、**pan** コントロールつまみは完全な LCR モードで動作します。センター・パン信号、すなわち **pan** コントロールつまみを **c** 位置に設定すると、信号はセンター・スピーカーのみにルーティングされ、左右のスピーカーには送られません。



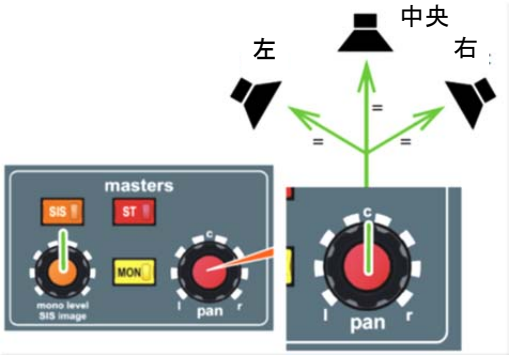
左端に設定した SIS image コントロールつまみ (ステレオ)

SIS image コントロールつまみを左端に設定すると、**pan** コントロールつまみはステレオとして動作します。センター・パン信号は左右のスピーカーに同等の出力でルーティングされます。



中央に設定した SIS image コントロールつまみ (同等の出力)

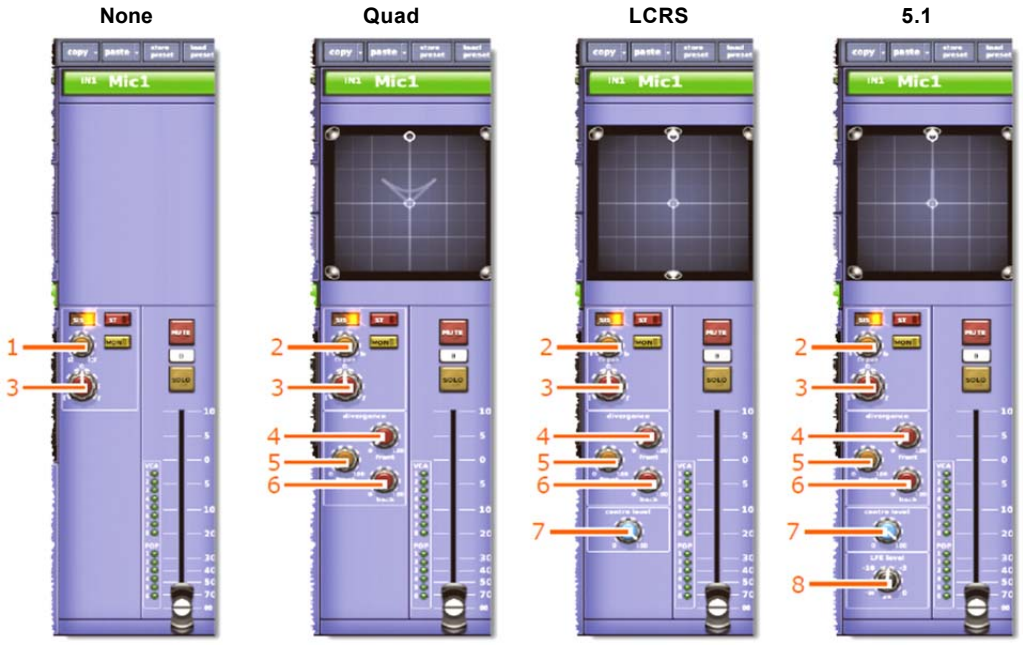
SIS image と **pan** コントロールつまみの両方を中央に設定すると、信号は 3 台のスピーカーすべてに同等の出力でルーティングされます。



サラウンド・パンニング

PRO1 をサラウンド・パンニング・モードの 1 つに構成した場合、GUI チャンネル・ストリップに表示される空間図は、スピーカーに関するサウンド・イメージの視覚表示です。

次の画面例は各パンニング・モードの GUI チャンネル・ストリップで、次にコントロールについて説明します。



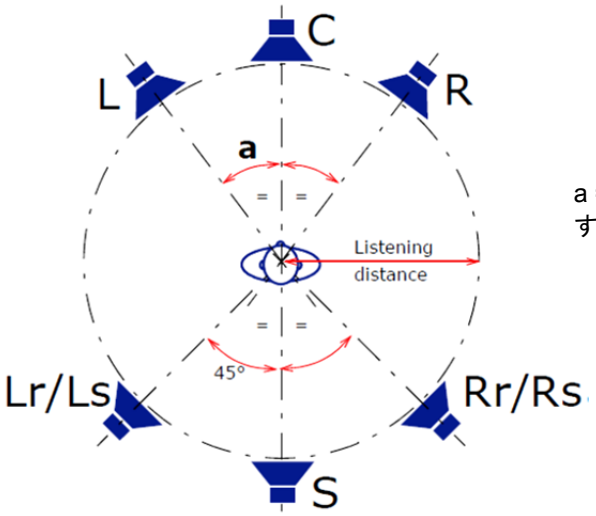
項目	*説明*	*機能*
1	SIS™ イメージ・コントロールつまみ	**SIS** がオンの場合、このつまみは SIS™ イメージを調整します。**SIS** がオフの場合、このつまみはモノ・レベルを調整します。
2	**fb pan** コントロールつまみ	空間図の位置カーソルを上下に移動します。**SIS** がオフのときは、モノ・レベルを調整します。
3	LCR (左-中央-右) コントロールつまみ	空間図の位置カーソルを左右に移動します。
4	**front** コントロールつまみ	フロント・スピーカーの分岐を調整します。
5	**front to back** コントロールつまみ	フロントとリア・スピーカーの分岐を調整します。
6	**back** コントロールつまみ	リア・スピーカーの分岐を調整します。
7	**centre level** コントロールつまみ	センター・スピーカーの分岐を調整します。
8	**LFE level** コントロールつまみ	LFE (通常、サブウーファー) の信号レベルを調整します。

位置カーソルはサラウンド・パン・コントロールの調整に対応して自動的に変わりますが、GUI でドラッグを使用して調整することもできます。

スピーカーの配置

スピーカーの配置は正確なミックス・モニタリング、特にサラウンド・サウンドのマルチチャンネル・ミキシングに非常に重要で、モニター・システムをセットアップ時、スピーカーの位置、角度、レベル構成を十分に検討してください。必要ならば、モニター・システムのメーカーに推奨サラウンド・フォーマットを問い合わせてください。

次の図は (95 ページの表 3「パンニング・フォーマット」も参照)、各パンニング・モードのスピーカー配置例ですが、おおまかなものでしかないので参考としてのみ使用してください。



a = ステレオは 30°(LR)、
すべてのパンニングは 45°です。

注: *LCRS にはモノ・サラウンド・チャンネルがあり、多くの場合、2 台のリア「サテライト」スピーカーに送られます。*

第 12 章: ソロ

ソロでは、レベルはミックスでの信号レベルに比例し、ステレオ位置はミックスと同一、信号プロセッシングもミックスと同じ状態で信号をモニターできます。[solo] ボタンを押すと、[solo] ボタンで選択した信号を除き、モニター出力へルーティングされるすべての信号はカットされます。ソロでは、1 つのチャンネルのサウンドを分離させることができ、不具合の特定や信号補正時に便利です。

コンソールには独立した 2 つのソロ・システム、ソロ A とソロ B があります。両方のシステムにモニター出力があり、ソロ A にはヘッドフォン出力もあります。両方ともコンソール全体で同じソースからの信号の PFL または AFL に利用できます。このようなフレキシブルなソロ・バス構成により、3 方向モニター・ミックスのソロ (インイヤーはソロ A へ、ウェッジはソロ B) が可能です。

ソロ A

ソロ A をオンにすると、次のようにソロは選択されたソロ・バスに進みます。

- [solo] ボタンを短く押した場合は、ボタンを離しても選択されたソロ・バスへのソロインングはアクティブのままです。ボタンを押し続けた場合には (ソロ・ボタンを押したまま)、ボタンを離すと選択されたソロ・バスへのソロは取り消されます。
- 選択されたソロ・バスの PFL コントロールがアクティブの場合には、プリフェーダ・オーディオがそのバスへ送信されます。関連する PFL コントロールがアクティブでない場合は、ポストフェーダ分岐・オーディオが選択されたソロ・バスへ送信されます。
- 1 つのソロ・バスへの複数のソロ起動を同時に行わなかった場合は、solo add モード (A または B) がアクティブでなければ、最後に行ったソロ起動がその起動前に同じバスへの以前のソロをすべて取り消します。
- ソロは、属するチャンネルが VCA メンバーの場合は、VCA マスターからも操作できます。これはローカル操作に追加されます。
- ソロが送信するソロ・バス (A または B) に関連するソロの [**CLEAR**] ボタンを押すと、アクティブなソロはクリアされます。
- コンソールのソロ・バス毎に 2 レベルのソロ階層があります (105 ページの「ソロの階層」を参照)。レベルは入力とリターン、および AUX センドとマトリックス、マスターです。階層の上位ソロを起動すると、下位のソロはすべて停止され、操作は抑制されます。上位のソロをクリアすると直ちに、抑制されたソロの段が復帰し、ノーマル動作を再開します。
  - アクティブな入力がある場合、出力をソロにすることはできません。
  - アクティブな出力がある場合、入力ソロを押すと出力は無効 (取り消し) になります。入力ソロが取り消されると、出力ソロが復帰します。
- ADD (solo a/b) を押してオフにするとすべてのソロは取り消され、複数のチャンネルを同時にソロ設定できるようになります。
- PFL (solo a/b) を押してオンにすると、ソロ設定の信号が取り出されるポイントが変わります (すなわちポストフェーダからプリフェーダ)。
- 入力と出力のソロ：

ソロ A がオフの場合、ソロは動作しません。

表 4: ソロ A の送り先コントロール

コントロール	*オプション*	*説明*
PFL direct input	–	ソロ A にダイレクト接続されたリンク・コンソール、ソロ A が PFL である間だけ有効です。
AFL direct input	–	ソロ A にダイレクト接続されたリンク・コンソール、ソロ A が AFL である間だけ有効です。
Solo add	• On (アディティブ・ソロ) • Off (自動的に無効になるソロ)	自動的に無効になるソロ A のソロを無効にします (自動的に無効になるソロを選択した場合、つまり solo add モードがオフであると、無効にされるソロは新しいソロの起動前に解除されます)。
Solo clear	• On (一部のソロ A のソロ) • Off (ソロ A のソロなし)	現在アクティブなソロ A のソロをクリアする単独のボタン
Solo PFL	• PFL (プリフェーダにソロ出力) • AFL (アフターフェーダにソロ出力)	現在およびこれから先のすべてのソロ A の起動を切り替え、ソロ A バスをプリフェーダに送信します。
Solo in place (SIP)	• On (SIP はアクティブ) • Off (SIP は非アクティブ)	アクティブの場合、SIP はコンソールのマスター出力をソロ A 素材に使用します。このとき、現在ソロ A バスへソロ設定されていないすべての入力チャンネルはミュートされます。 SIP は不用意に起動できないように保護されています。SIP ボタンはヒンジ付きの透明なプラスチック・カバーで覆われ、このカバーを持ち上げなければボタンは操作できません。 SIP の目的上、マスター出力はメイン・マスター・バスまたはマルチチャンネル出力ミックスです (構成した場合)。 SIP ミュートの対象にするには、チャンネルは入力チャンネルで、ソロ A バスにソロ出力するようにセットアップする必要があります。他の組み合わせのチャンネルは SIP ではミュートされません。 SIP ミュートの対象で、現在または後で SIP 以外の手段 (ローカル・ボタンを押して、オート・ミュートまたはシーン呼び出し) でミュートされるチャンネルは、SIP 状態に関係なくミュートされたままです。ミュートの無効を除去したとき、現在の SIP 状態に応じてミュートは復帰します。

ソロ B

それぞれのソロ・ボタンの横に [solo B] ボタンがあります (GUI のみ)。ソロは solo B がオンの場合は B バスへ、solo B がオフの場合は A バスへ進みます。ソロ B には別個の **ADD**、**CLEAR**、**PFL** コントロールもあり、ブロードキャスト・モードでは、ソロ A と関係なくその機能の制御に利用できます。

ソロの階層

ソロ・システムの ADD モード階層は次のように機能します。

- 最上位のソロが入力とリターンになります。これらがアクティブの場合、残りのソロ・ソース、すなわち AUX、マトリックス、マスターは無効になり、抑制されます。
- セカンド・レベル・ソロ階層の枠内では、どのチャンネル、どの瞬間でもアクティブなソースは 1 つのみです。
  - **入力チャンネル**: Input channels <--> Aux AFL <--> Direct out <--> Side chain listen
  - **リターン・チャンネル**: Return channel <--> Direct in
  - **AUX バス**: Aux bus <--> Direct in <--> Side chain listen
  - **マトリックス出力**: Matrix bus <--> Direct in <--> Side chain listen
  - **マスター出力**: Master bus <--> Direct in <--> Side chain listen

  サイドチェーン・リッスンにはさらにもう 1 つ制約が課せられています。これは、DSP の特性によるもので、同じソロ階層レベルでアクティブなソースが何であれ、コンソールでアクティブなサイドチェーン・リッスンは常に 1 つのみです。
- 入力チャンネルのソロが VCA マスターのソロからアクティブになっている場合、入力のソロは一時的に VCA マスターのソロを無効にします。

ソロ・イン・プレイス (SIP)

[solo] ボタンを操作すると、ソロ設定されたチャンネルを除き、メイン・ミックスからのチャンネルはすべてカットされます。この機能は「ソロ・イン・プレイス」、略して「SIP」と呼ばれます。SIP ではソロ設定のチャンネルからの信号をミックスでの実際のレベルでチェックでき、メイン・フェーダ設定を確認できます。ソロ・ボタンでのメイン出力 (メイン・ミックス) のカットは、リハーサル中に限定してください。

>> SIP の起動

1. solo in place スイッチを押します。これでウィンドウが開き、「Activate SIP ?」メッセージが表示されます。
2. [**OK**] をクリックします。

ソロ・モード

次の 2 つのソロ・モードを利用できます (110 ページの「ソロ・システム」を参照)。

- **Normal**　ソロ A と B は 1 つの 4 チャンネル・ソロ・バスとして処理され、monitor セクションの **ADD**、**CLEAR**、**PFL** コントロールはリンクされます。
- **Broadcast**　すべてのチャンネルをソロ B にし、ステレオ・マスターをソロ A 出力に選択し、monitor セクションの **ADD**、**CLEAR**、**PFL** コントロールのリンクを解除します。これで、メインの曲目素材とソロ B バスのソロを同時にモニターできます。

第 13 章: ミュート

ミュートは、聴く必要のないチャンネルをオフにするときに便利です。チャンネル・ミュートはチャンネルからの出力をオフにします。チャンネル・ミュートがアクティブのときに影響を受ける出力については、付録 3「機能ブロック図」を参照してください。チャンネル・ミュートは次の方法で起動できます。

- ローカルのミュート・ボタン
- オート・ミュート (157 ページの「オート・ミュート (ミュート) グループ」を参照)
- VCA (153 ページの「VCA と POPulation グループ」を参照)
- シーン呼び出し (171 ページの第 20 章「シーンとショー (オートメーション)」を参照)
- SIP。現在ソロ A バスへソロ出力されている入力チャンネルをミュートすることで、ソロ A 素材に対してコントロールセンターのマスター出力を使用します。 SIP ミュートの場合、チャンネルは、ソロ A バスにソロ出力するようにセットアップされた入力チャンネルでなければいけません。

VCA を除き、上記の方法でミュートを起動すると、チャンネル出力はミュートされ、チャンネル・ミュート・ステータス・インディケータが更新されます。

第 14 章: モニターとコミュニケーション

この章では、PRO1 のモニタリングとコミュニケーション機能について説明します。

モニター (A と B)

2 バス・ソロ・システムに対応するため、モニター出力は A と B の 2 つがあり、それぞれの出力レベルを制御します。これらはマスター・ベイの monitor セクションから調整します (108 ページの図 8「モニターA & B ストリップ」を参照)。各モニター出力の特徴は次のとおりです。

- モノ/ステレオ出力と外部入力のモニタリング機能
- 外部トークバック入力
- ローカル・モニター出力
- ヘッドフォン出力
- ディレイ補正
- ソロ・バスの制御

両方のモニターの機能は同じですが、モニターA が一次出力です。どちらのモニターにもフェーダ・コントロールが装備され、リアパネルには 4 つのバランス型 XLR 出力が装備されています。

モニター出力コントロールは画面からサポートされておらず、オートメーションには影響されません。

monitor a と **monitor b** のメーターは両方のモニター・パスのステレオ左と右のピーク信号レベルをモニターします。両方のモニターの計測機能は同じです。

>> ヘッドフォンのコントロールをフェーダに切り替える

[**C/O**] を押します。

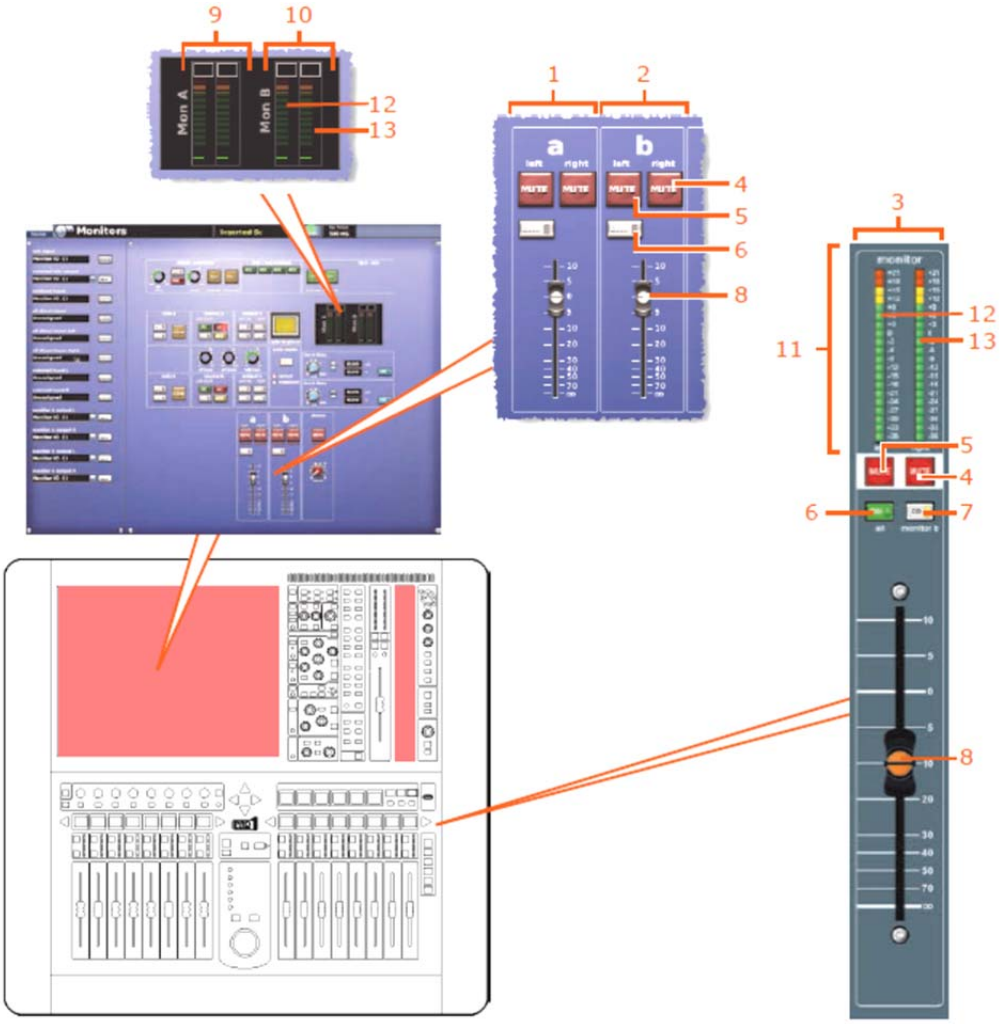


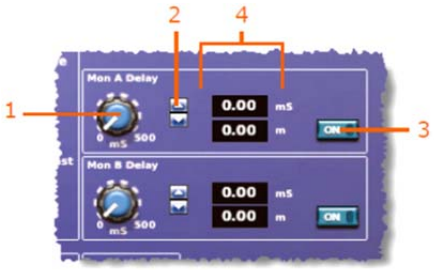
図 8: モニターA & B ストリップ

項目	*説明*
1	GUI の **a** ストリップをモニターします。
2	GUI の **b** ストリップをモニターします。
3	コントロール・サーフェスの **monitor** a/b ストリップ。現在のモニター割り当て (A または B) の制御用。
4	この [**MUTE**] ボタンは右モニター信号をミュートします。コントロール・サーフェスのこのボタンは、現在のモニター割り当て (A または B) の右モニター信号をミュートします。
5	この [**MUTE**] ボタンは左モニター信号をミュートします。コントロール・サーフェスのこのボタンは、現在のモニター割り当て (A または B) の左モニター信号をミュートします。
6	この [**DIM**] ボタンはモニター信号出力レベルをモニター・スピーカーで 20 dB 下げます。コントロール・サーフェスのこのボタンは、現在のモニター割り当て (A または B) のモニター信号レベルを下げます。
7	モニターのフェーダとミュートの制御をモニターB に切り替える [**C/O**] スイッチ。[**C/O**] **(to fader)** スイッチ (コントロール・サーフェスのみ) はソロ A のコントロールをフェーダに切り替えます。
8	モニターA または B のスピーカー・レベル (–∞から+10) を制御するためのフェーダ
9	モニター**a** の**左**と**右**のメーター (GUI のみ)

項目	説明
10	モニターb の左と右のメーター (GUI のみ)
11	コントロール・サーフェスの **monitor** セクションに現在割り当てられているモニター (A または B) の**左**と**右**のメーター
12	左モニター信号。コントロール・サーフェスでは、現在のモニター割り当て (A または B) の左モニター信号です。
13	右モニター信号。コントロール・サーフェスでは、現在のモニター割り当て (A または B) の右モニター信号です。

ディレイ (GUI のみ)

モニター出力信号 (A と B) は個別に最大 500 ミリ秒 (ms) 遅延させることができます。この設定は **Monitors** 画面の 2 つのディレイ・セクションから行います。この機能はコントロール・サーフェスではサポートされていません。



GUI のモニターA と B のディレイ・セクション

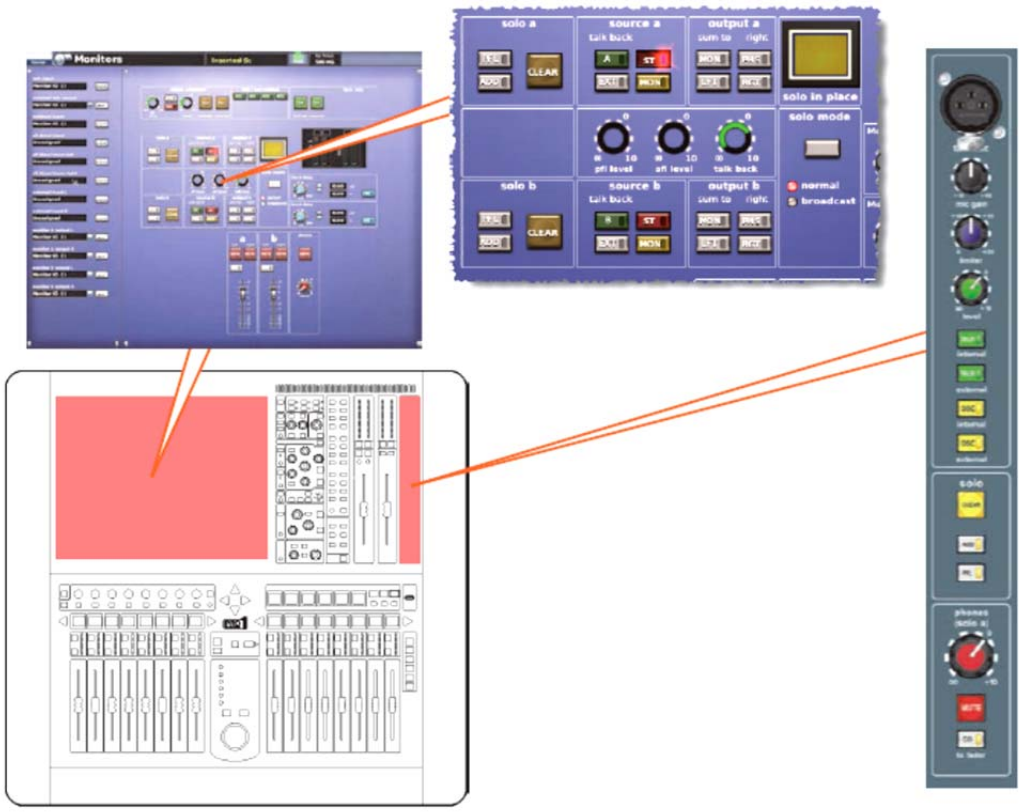
項目	構成要素	説明
1	コントロール つまみ	モニター出力信号のディレイを 0 ms から 500ms 範囲で調整します。
2	上/下スピン・ボタン	モニター出力信号のディレイを微調整します。
3	[**ON**] スイッチ	ディレイのオン/オフを切り替えます。
4	2 つのディレイ値 フィールド	現在のディレイ値がミリ秒 (ms) とメートル (m) で表示されます。

ソロ・システム

solo a と **solo b** システム・セクションでは、各モニター・システム (A と B) にソロ信号を別々に選択できます。選択できるものは AFL ([**PFL**] が消灯)、PFL ([**PFL**] が点灯)、アクティブ ([**ADD**] が有効) またはインターロック・キャンセルです。

モニター出力はノーマルまたは放送用に構成でき、両方のモードともモニター出力の異なるエリア間のインターリーブ・ロジックを変更します。モード選択ボタンは 2 つのオプションのどちらかを選択します。

このほか、SIP 機能を起動する [**solo in place**] スイッチもあります。



コントロール・サーフェスと GUI のソロ・システム・コントロール

[solo in place] スイッチ



[**solo in place**] (SIP) スイッチを押すと、コントロールセンターは SIP モードになります。このモード中、適切なモニター (A または B) に設定されていれば、入力ファースト・ストリップの [**SOLO**] ボタンを押すと、他のすべてのチャンネルのミュートが起動されます。ただし、トークバックは影響を受けずそのままです。

SIP がオンで、入力がソロの場合、オート・ミュート以外、ソロ設定ではない入力はすべてミュートされます。SIP 機能が動作中、VCA セクション (グループ) の [**SOLO**] ボタンを押すと、グループ・メンバー以外はミュートされ、すべてのグループ・メンバーはソロになります。SIP がオフのときは、どのソロもアクティブなままですが、ミュートは取り除かれます (ただしオートが選択されたソロは例外で、そのままです)。

これは好ましくない結果を招くことがある重要な機能なので、コントロール・サーフェスのこのボタンは誤ってオン/オフできないようにプラスチック・カバーで保護されています。

チャンネルはそのミュート・セーフをオンにすることで、この機能から保護できます (238 ページの「セーフ」を参照)。

>> SIP の起動

1 GUI で [**home**] ▸ [***Monitors***] を選択します。その後、[**solo in place**] をクリックします。

2 「Activate SIP ?」メッセージ・ウィンドウで [**OK**] をクリックします。

>> SIP の停止

[**solo in place**] ボタン (コントロール・サーフェスまたは GUI) を押す/クリックします。

C/O スイッチ



[**C/O (to fader)**] スイッチ (コントロール・サーフェスのみ) は、ヘッドフォン出力とソロ A 出力のコントロールを **phones (solo a)** コントロールつまみと **monitor** フェーダのどちらかに切り替えます。

モニター出力 (A と B)



モニター出力セクション、**output a** と **output b** にはモニターA と B セクション (GUI のみ) の共通のコントロールがあります。モニターの出力レベルはオートメーション化されていないフェーダ、[**DIM**] スイッチおよび左右のミュートで調整します (108 ページの図 8「モニターA&B ストリップ」を参照)。

各出力セクションのボタンにはオン/オフを示す LED が内蔵され、次の機能を持っています。

- [**MON**] スイッチは左右の信号をミックスしますが、±3 dB の損失があります。モニターA 左が 0 dB で、モニターA 右がなしの場合に [**MON**] を押すと、モニターA 左とモニターA 右は両方とも-3 dB になります。他方、モニターA 左とモニターA 右が両方とも 0 dB のときに [**MON**] を押すと、両方とも+3 dB になります。
- [**PHS**] フェーズ・リバース・スイッチは、右のモニター信号の位相を反転させます。
- [**LFT**] と [**RGT**] スイッチは左右のモニター信号をそれぞれ左と右モニター・スピーカー出力へルーティングします。これらのスイッチは下記の表 5 に示したように組み合わせて利用できます。

表 5: モニター信号のルーティング

[LFT] ボタン	*[RGT] ボタン*	*モニター信号のルーティング*
オフ	オフ	左右のモニター信号は通常どおりルーティングされます。つまり左モニター信号は左のモニター・スピーカー出力へ、右の信号は右のモニター・スピーカー出力へルーティングされます。
オン	オフ	左のモニター信号が両方のモニター・スピーカー出力へルーティングされます。
オフ	オン	右のモニター信号が両方のモニター・スピーカー出力へルーティングされます。
オン	オン	左右のモニター信号は入れ替えられます。つまり左モニター信号は右のモニター・スピーカー出力へ、右の信号は左のモニター・スピーカー出力へルーティングされます。

source (a と b) セクション



source a と **source b** セクションにはモニター入力セレクター・スイッチがあります。A、B システム両方で、これらはステレオ・マスター ([**ST**])、モノ・マスター ([**MON**]) または外部 ([**EXT**]) の「一次」選択肢からモニター・セクションのソースを指定します。このほか、各セクションにトークバック・スィッチもあります。

各ソース・セクションのボタンの機能は次のとおりです。

- トーク [**A**] と [**B**] スイッチはトークバック信号をミックスしてソロ・バスへ送ります。**talk mic** セクション (116 ページの「トーク・マイク」を参照) に 2 つのモニター・パスで共有されるレベル・コントロールつまみがあります。
- [**ST**] スイッチ。ポストフェーダのステレオ・マスター・ミックスをステレオ・ローカル・モニター出力へルーティングします。
- [**EXT**] スイッチ。はステレオ外部入力 (2 トラック・リターンなど) をステレオ・ローカル・モニター出力へルーティングします。
- [**MON**] スイッチ。 ポストフェーダのモノ・マスター・ミックスをステレオ・ローカル・モニター出力へルーティングします。

solo (a と b) セクション



ソロ信号は各モニター・システム (A と B) に AFL、PFL、アクティブまたはインターロック・キャンセルを選択できます。PFL と AFL オーディオ・バスは挿入された外部信号を受け入れ、2 つのレベル・コントロールつまみで調整します。

PFL と AFL レベルは **pfl level** と **afl level** コントロールつまみから調整できます。112 ページの「solo system セクション」を参照してください。

各ソロ・セクションのボタンの機能は次のとおりです。

- [**PFL**] スイッチは、モノのプリフェーダ・リッスン (PFL) ソロ・バス信号をヘッドフォンとローカル・モニター出力へ送信します。[**PFL**] スイッチが無効になっていときは (LED は消灯)、ステレオのアフター プリフェーダ・リッスン (AFL) ソロ・バス信号がヘッドフォンとローカル・モニター出力へ送信されます。
- [**ADD**] スイッチは、複数のチャンネルがソロ・バスをアクセスできるようにします。ソロ ADD モードがオフのときにソロ・スイッチを押すと、現在アクティブなソロはキャンセルされます。複数のソロ (ステレオ左と右の信号など) は、[solo] スイッチをほぼ同時に押せば、このモードでモニターできます。ソロ ADD モードがオンのときは、自動キャンセルは無効になり、複数のチャンネルまたは出力のソロが可能になります。このモードでは、入力ソロが出力ソロと VCA ソロより優先し、一時的にそれらのソロを無効にします。入力ソロがキャンセルされると、出力ソロまたは VCA ソロが復帰します。
- [**CLEAR**] スイッチは、モニター・セクションでソロ・スイッチがアクティブの時に点灯します。このスイッチを押すと、そのセクションのいずれのソロ・スイッチもクリアされます。

solo mode セクション



GUI の **solo mode** セクションには選択ボタンがあり、次のオプションから 1 つ選択できます。オプションの左にある LED が点灯し、現在動作中のオプションを示します。

- **normal** - ソロ・システム (A と B) は両方ともアクティブで、1 つのソロ・システムとして動作します。
- **broadcast** - ステレオ・マスターをモニターA 出力へルーティングし、ソロの素材がモニターB 出力へルーティングされるようにソロ B コントロールをすべて起動します。これでマスター出力を継続的に放送でき (おそらく放送中の演奏曲目)、他の素材はソロにします。

solo system セクション



solo system セクションには次の 3 つのコントロールつまみがあります。

- **pfl level** コントロールつまみ - PFL オーディオ・バスは挿入された外部信号を受け入れます。このコントロールつまみはプリフェーダ・レベルを無限大 (∞) から+10 dB の範囲で調整します。
- **afl level** コントロールつまみ - AFL オーディオ・バスは挿入された外部信号を受け入れます。このコントロールつまみはアフターフェーダ・レベルを無限大 (∞) から+10 dB の範囲で調整します。
- **talk back** コントロールつまみ - トークバック・レベルを無限大 (∞) から+10 dB の範囲で調整します。

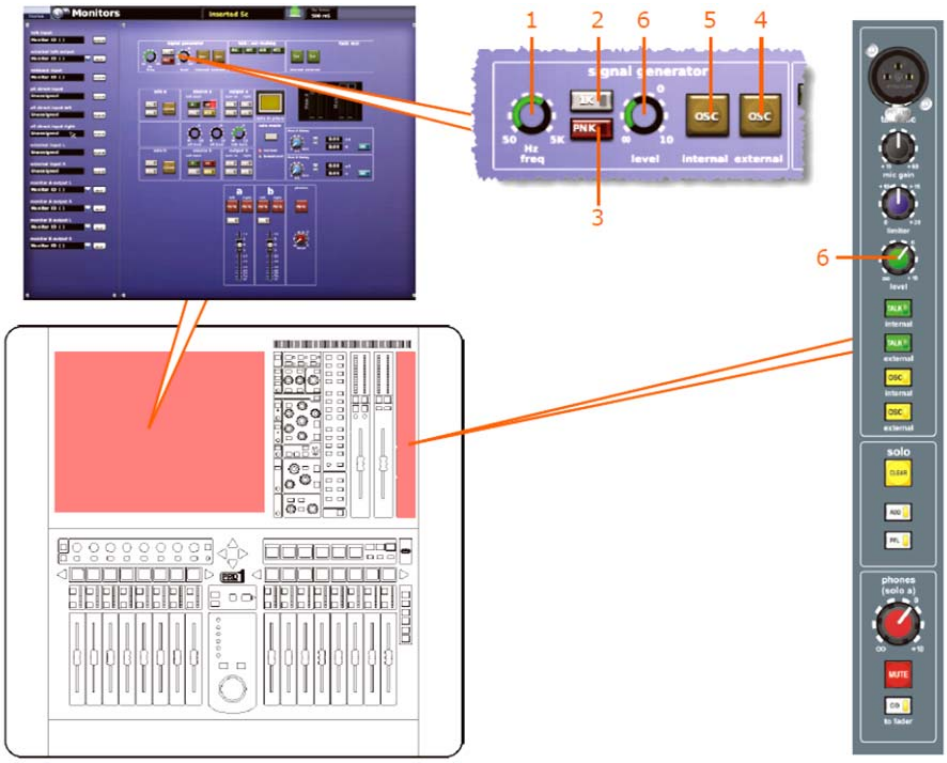
Monitors 画面の次の 4 つのセクションでは、ソロ・システム信号をパッチできます。

- talkback input
- pfl direct input
- afl direct input left
- afl direct input right

ルーティングについては、54 ページの「Patching 画面を開く」を参照してください。

信号ジェネレーター

signal generator セクションでは出力をピンク・ノイズ（ピンク・ノイズ・ジェネレーター）または正弦波トーン（正弦波発振器）に変換でき、内部と外部のトーク・バスに接続することもできます。



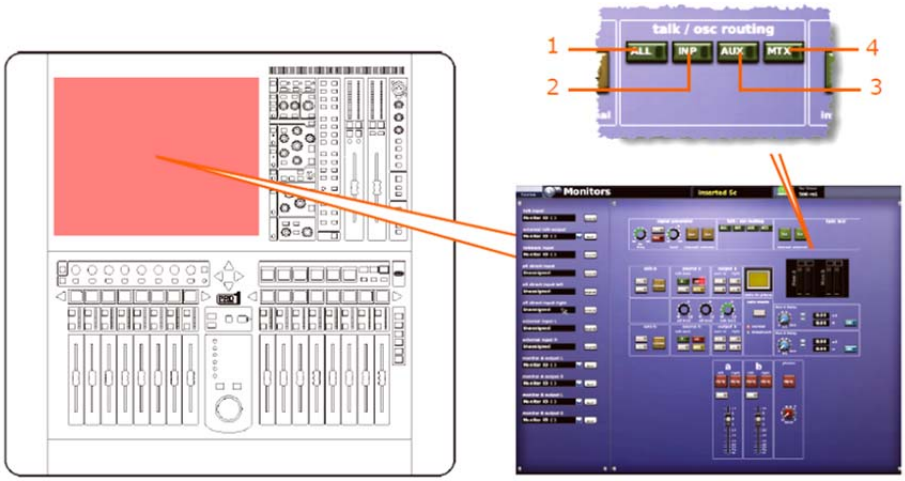
コントロール・サーフェスと GUI の信号ジェネレータ・コントロール

項目	*構成要素*	*説明*
1	**freq** コントロールつまみ	正弦波発振器の周波数を 50 Hz から 5 kHz に無段階で調整します。
2	[**1K**] スイッチ	スイープ周波数コントロール（項目 1）を無効にし、固定 1 kHz トーンを提供します。
3	[**PNK**] スイッチ	正弦波発振器を無効にし、出力信号をピンク・ノイズに変換します。
4	[**OSC** (**external**)] スイッチ	この OSC 外部スイッチは信号ジェネレーター出力をトーク外部出力 XLR に接続します。
5	[**OSC** (**internal**)] スイッチ	この OSC 内部スイッチは信号ジェネレーター出力をコントロールセンターの内部トーク・バスとトーク選択バスに接続します。内部トーク・バスはその後、バスに関連する内部トーク・スイッチを押すと、コントロールセンターのバスのいずれかにミックスでき、内部トーク・グループを起動するとバスの 1 つのグループにミックスできます（115 ページの「talk/osc ルーティング」を参照）。
6	**level** コントロールつまみ	信号ジェネレーターのピーク出力信号をオフ（∞）から+10 dB の範囲で無段階に調整します。

[**OSC**] スイッチ（内部と外部）はトーク・ルーティング・スイッチです。

Talk osc/ルーティング

talk osc / routing、つまり「内部トーク・グループ」セクションは、コントロールセンター内のバスに信号ジェネレーターとトーク・マイクの信号を送信します。このセクションにはトーク信号と OSC 内部信号の送り先を選択する 4 つのトーク・グループ・スイッチがあります。GUI にはさらにプログラミング用の 4 つの構成スイッチもあります。



コントロール・サーフェスと GUI の talk osc / routing コントロール

項目	*構成要素*	*説明*
1	[**ALL**] スイッチ	トーク/OSC 内部信号をすべての出力へルーティングします。
2	[**INP**] スイッチ	この[**INP**]スイッチはトーク/OSC 内部信号を入力セクションへルーティングします。
3	[**AUX**] スイッチ	トーク/OSC 内部信号をすべての AUX へルーティングします。
4	[**MTX**] スイッチ	このマトリックス・トーク・スイッチは OSC またはトーク信号をマトリックス出力へルーティングします。

内部トーク・グループ

トークバックの割り当て、またはテスト信号をコントロールセンターのどのオーディオ・バスにも送信できます。プリセットのトーク・グループでは、例えば、モニター・ミックスで出演者のグループへ話しかけたり、グループ・アナウンスをしたりすることができます。また、内部トーン発振器を使用して、信号パスのテストや装置の位置合わせを行うことができます。

4 つの「トーク」グループを利用でき、GUI から操作します。プリセットのトーク・グループではすべての入力、AUX、マトリックス、出力をルーティングできます。

トーク・グループを選択する前に、[**TALK/internal**] と [**OSC/internal**] ボタンをオンにする必要があります（これはジェネレーターのルーティングにも当てはまります）。また、[**TALK/internal**] および/または [**OSC/internal**] ボタンが両方ともオフの場合に内部トークまたはジェネレーターのルーティングがアクティブであれば、このルーティングはキャンセルされます。

トーク・グループを起動すると、すべてのトーク・グループ・メンバー機能が起動されます。

>> トーク・グループの起動

1. 「internal」ボタン、すなわち **talk mic** セクションの [**TALK (internal)**] ボタンと **signal generator** セクションの [**OSC (internal)**] ボタンのどちらか 1 つまたは両方がオンになっていることを確認します。
2. 希望のトーク/発振器ルーティング・ボタンをクリックします。

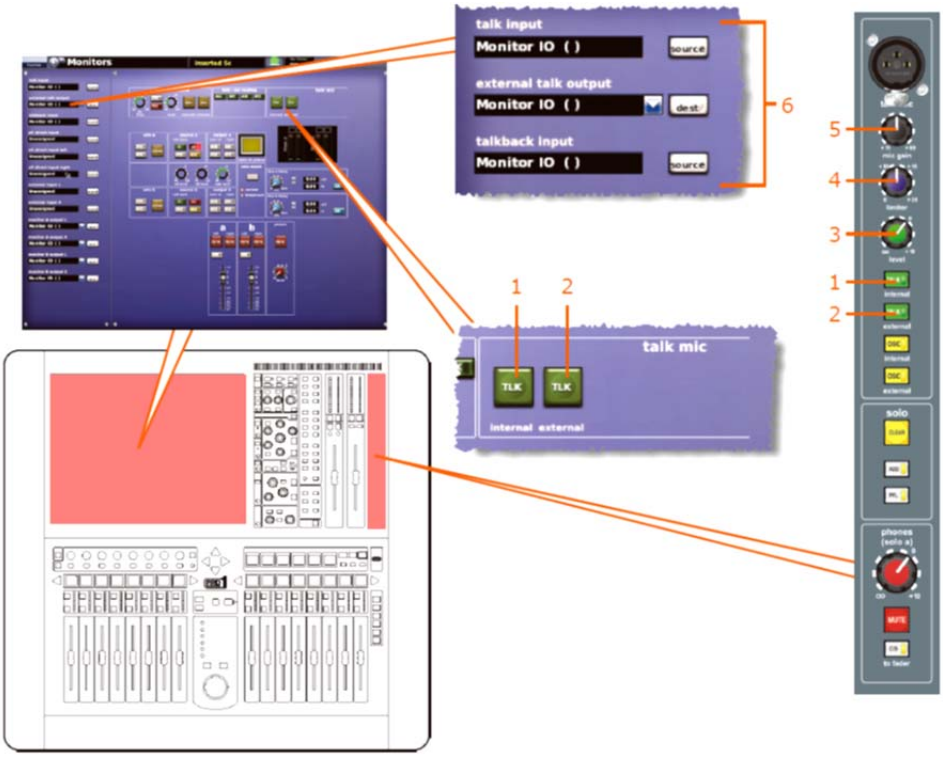
トーク・マイク

コントロール・サーフェスにはトーク・マイク入力が用意されていますので、外部へ話しかけたり、外部からの話しを聞くことができます。

内部トーク・マイク

これは **talk mic** セクションにあり、内部トーク・マイクと外部トーク・マイク機能両方のコントロールもあります。このコントロールは I/O などに接続したトークバック・マイクを制御します。トーク・マイクは、トーク・レベル・コントロールの直前のマイクロフォン信号パス内にあるコンプレッサー (リミッター) を利用します。

内部マイクからの出力は内部トーク・バス/トーク外部 XLR 出力に接続できます (付録 3「機能ブロック図」を参照)。



コントロール・サーフェスと GUI のトーク・マイク・コントロール

項目	*構成要素*	*説明*
1	**TALK/[TLK] (internal)** スイッチ	このトーク内部スイッチはトーク・マイク出力をコントロールセンターの内部トーク・システムに接続します。内部トーク・バスはその後、そのバスに対応する内部トーク・スイッチを押すことで、コントロールセンターのいずれかのバスにミックスでき、内部トーク・グループを起動するとバスのグループにミックスできます (115 ページの「talk/osc ルーティング」を参照)。
2	**TALK/[TLK] (external)** スイッチ	このトーク外部スイッチはトーク・マイク出力をトーク外部出力 XLR に接続します。
3	**level** コントロールつまみ	ポストリミッター信号をオフ (∞) から+10 dB まで無段階で調整できます。
4	**Limiter** コントロールつまみ	ピーク・リミッター値を 0 dB から+20 dB まで無段階で調整できます。
5	**mic gain**	コントロール・サーフェスのミックス・ベイのマイク・アンプ

項目	構成要素	説明
	コントロール つまみ	のゲインを無段階で調整します。調整範囲は+15 dB から+60 dB で、ピーク・リミッターと連動します。
6	トーク・ パッチング・ セクション	48 ページの表 25 の「Patching 画面への移動」を参照してください。

3 つのコントロールつまみはマイクの XLR (画面ハウジングとリア・コネクタ・パネル) と、2 つの [**TALK**] ルーティング・スイッチ (内部と外部) と併せて使用します。

>> 内部トーク・マイクの選択

1 マスター・ベイの **talk mic** セクションで、**[TALK (internal)]** を押し、talk mic セクションに切り替えます (116 ページの「トーク・マイク」を参照)。

2 マスター・ベイの **source a** または **source b** セクションで、**[TALK]** を押します。選択したセクションによって、トーク・マイクのソースがどちらのシステム・バス (A または B) であるか決まります (111 ページの「モニター出力 (A と B)」、112 ページの「source (a と b) セクション」を参照)。

外部トークバック

外部トークバック入力はシステムのステージ側のマイク/ライン入力で、monitor セクションで有効にした場合 (111 ページの「モニター出力 (A と B)」を参照)、ローカル・モニター出力へミックスできます。

第 15 章: グラフィック・イコライザー (GEQ)

この章では PRO シリーズの内蔵 GEQ について説明します。まず、PRO1 コントロールセンターを使用した GEQ の構成・使用方法を説明し、その後、利用できるコントロール機能について詳しく説明します。

GEQ の概要

PRO1 コントロールセンターにはグラフィック・イコライザー (GEQ) が内蔵されています。この GEQ は Klark Teknik DN370 グラフィック・イコライザーを忠実に再現したものです。PRO1 コントロールセンターはこれら GEQ を最大 28 セット利用するように構成できます。この数の中には利用できるエフェクト数も独立して含まれ、例えば、3 タイプのエフェクトと 20 セットの GEQ を同時に利用できますが、エフェクトが 5 つ必要な場合に利用できる GEQ は 12 セットです。

GEQ は 1 チャンネル、31 バンド、1/3 オクターブのグラフィック・イコライザーで、切り替え型二次ハイパス、ローパス・フィルタと、可変周波数範囲をもつ 2 つのノッチ・フィルタが組み込まれています。

GEQ は主としてモノ・プロセスですが、ステレオ・グループまたはミックス・チャンネル出力の場合には、1 つのコントロール・セットからステレオ GEQ を制御します。

GEQ は **Graphic EQs** 画面の仮想 8 ユニット・ラックから管理します。この画面から GEQ のウィンドウを開き、GEQ を完全にコントロールします。

Graphic EQs 画面について

Graphic EQs 画面のメイン・セクションの構成は次のとおりです。

- **GEQ パッチング・ソース** - 各 GEQ ユニットの左にあるボーダーにはそのソースが表示されます (パッチングされている場合)。画面例では、GEQ 1 は「AS3」(aux 3) にパッチングされています。
- **GEQ ラック・オーバービュー** - このセクションには使用中の GEQ ラック総数のオーバービューが表示され、GEQ ナビゲーション/選択にも役立ちます。ラック数 (最大 4 台) は構成によって異なり、現在選択されているラックが黄色で強調されます (現在選択されている GEQ ユニットと同様)。
- **GEQ ラック** - 8 台の GEQ が収納されている「仮想」ラック。ラックには [**STORE PRESET**] と [**LOAD PRESET**] ユーザ・ライブラリ ボタンもあります (209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)。



***Graphic EQs** 画面*
***A.** GEQ ラック・オーバービュー　**B.** GEQ 仮想ラック　**C.** GEQ パッチング・ソース*

>> Graphic EQs 画面を開く

次のどちらかの操作を行います。

- GUI で [**home**] ▸ [***Rack Units***] ▸ [***Graphic EQs***] を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで [**effects/graphics**] アクセス・ボタンを 2 回押します。

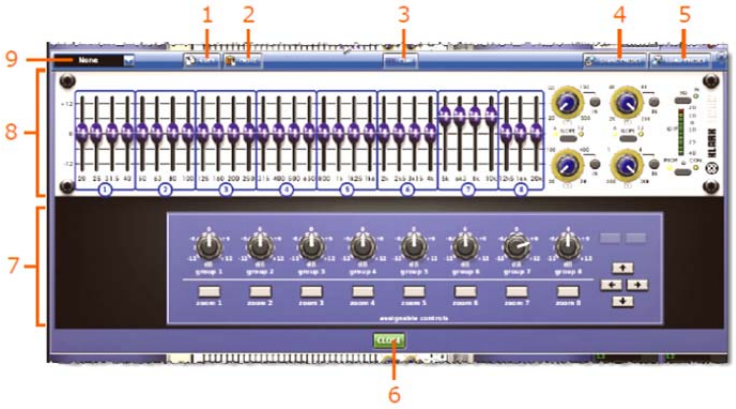
>> GEQ ラックを開く

次のどちらかの操作を行います。

- **Graphic EQs** 画面で希望のユニットをクリックします。
- **assignable controls** セクションで [**ENTER**] を押します。

GEQ ウィンドウについて

GUI 画面中央の GEQ ウィンドウには、選択した GEQ のフロントパネルが表示されます。このパネルからトラックボールと左右のボタンを使用してナビゲーション・ゾーンにある GUI コントロールを操作し、GEQ を完全にコントロールします。GEQ の下にある **assignable controls** パネルでは、GEQ フェーダ (1 つまたはグループ単位) と右のコントロールを選択し制御できます。



GEQ ウィンドウ

項目	*構成要素*	*説明*
1	[**COPY**] ボタン	コピー&ペースト機能ボタン (161 ページの第 18 章「コピー&ペースト」を参照)
2	[**PASTE**] ボタン	コピー&ペースト機能ボタン (161 ページの第 18 章「コピー&ペースト」を参照)
3	[**FLAT**] ボタン	GEQ のすべてのフェーダを 0 dB に設定します。
4	[**STORE PRESET**] ボタン	209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照。
5	[**LOAD PRESET**] ボタン	209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照。
6	[**CLOSE**] ボタン	GEQ ウィンドウを閉じます。
7	**assignable controls** パネル	163 ページの第 19 章「アサイナブル・コントロール (I ゾーン)」を参照してください。
8	GEQ パネル	GEQ のフロントパネルが表示されます (122 ページの「GEQ フロントパネルの特徴」を参照)。
9	ドロップダウン・リスト	GEQ のソース選択用

>> GEQ ユニット・ウィンドウを開く

Graphic EQs 画面で、開くユニットの制御エリアの外でクリックします。

>> GEQ にソースをパッチングする

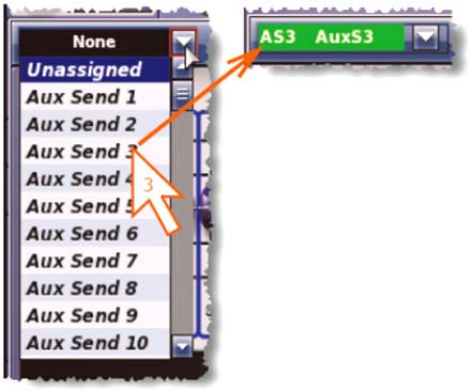
1 GEQ のウィンドウを開きます。

2 GEQ ソースのドロップダウン・リストを開きます (パッチングされていない GEQ のテキスト・フィールドには「None」が表示されます)。

3 ドロップダウン・リストでパッチング元のソースをクリックします。例えば、[AUX Send 3] を選択します。これでソース名フィールド (右の画面例) と GEQ パネルの左のボーダーに新しいパッチング割り当てが表示されます。

4 [**CLOSE**] をクリックして変更を確定し、GEQ のウィンドウを閉じます。

仮想ラックに新しい GEQ パッチング・ソース割り当てが表示されます。

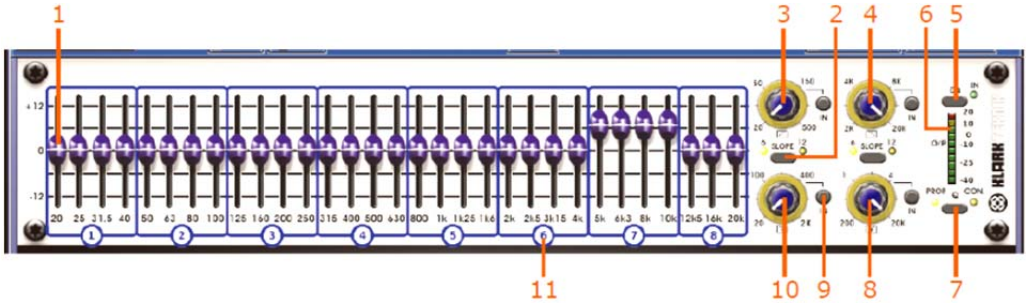


GEQ フロントパネルの特徴

GEQ のフロントパネルは、GUI に表示されるように、Klark Teknik DN370 グラフィック・イコライザーを表しています。この中にはグラフィック EQ (フェーダ) セクションとフィルタ・セクションがあります。

31 個のフェーダで各周波数バンドを微調整します。31 の周波数バンドは ISO 規格準拠の 266 を中心周波数として 1/3 オクターブ間隔で離れています。出力が入力と同じになるように、GEQ のすべての機能は **EQ** スイッチでバイパスできます。

GEQ には 1 つのハイパス・フィルタ、1 つのローパス・フィルタ、2 つの可変周波数ノッチ・フィルタが組み込まれています。フィルタはそれぞれ GUI 画面のコントロールつまみで調整します。フィルタの効果を試聴するには、**EQ** スイッチ (GEQ をバイパスもします) または個々のフィルタ・スイッチを使用します。



GEQ フロントパネル

項目	*コントロール*	*機能*
1	フェーダ (31-オフ)	信号レベルを調整します。
2	[**SLOPE**] ボタン	ハイパスまたはローパス・フィルタ、6 dB と 12 dB のどちらかに切り替えます。横の黄色い LED がアクティブ・モードを示します。
3	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	カットオフ周波数を調整します (20 Hz から 500 Hz まで無段階で調整可能)。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	カットオフ周波数を調整します (2 kHz から 20 kHz まで無段階で調整可能)。
5	[**EQ**] ボタン	EQ を選択します。横にある緑色の **IN** LED が EQ の状態、オン (点灯) またはバイパス (消灯) を知らせます。

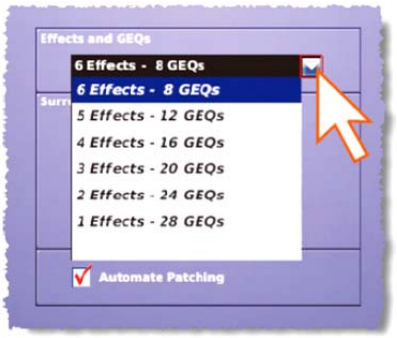
項目	コントロール	機能
6	10 セグメント・メーター	入力信号レベルを示し、プリ EQ (ポストゲイン・コントロール) です。信号が+20 dBu を超えると 2 つの赤い LED が点灯し、信号レベルが 0 dB を超えると (範囲は 0 dB から+20 dB) 2 つの黄色の LED が点灯します。上の 5 つの緑色の LED は 0 dB から-40 dB までの信号レベル範囲を検出し、一番下の LED は信号が-40 dB 未満に下がると点灯します。
7	[**Q**] ボタン	プロポーショナル Q (**PROP.**) またはコンスタント Q (**CON.**) モードを選択します。
8	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	ノッチ・フィルタの位置を 200 Hz から 20 kHz の範囲で調整します。
9	[**IN**] ボタン	ハイパス/ローパス/ノッチ・フィルタを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	ノッチ・フィルタの位置を 20 Hz から 2 kHz の範囲で調整します。
11	フェーダ・グループの ID 番号	167 ページの「GEQ を制御」を参照してください。

GEQ (およびエフェクト) の数の構成

GEQ (およびエフェクト) 構成は GUI のみの操作です。GEQ とエフェクトの数は PRO1 コントロールセンターの使用を開始する前に構成することをお勧めします。

>> PRO1 コントロールセンターで GEQ とエフェクトの数を構成する

1. GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択します。
2. [**Show**] タブをクリックして、**Preferences Show** ウィンドウを開きます。
3. **Effects and GEQs** セクションで、ドロップダウン・リストを開きます (右の画面例)。
4. 希望のオプションをクリックして選択します。例えば、**3 Effects - 20 GEQs** オプションをクリックし、3 つの内部エフェクトと 28 の GEQ の構成に設定します。



GEQ 間で設定をコピーする

ある GEQ のすべての設定を別の GEQ へコピー&ペーストできます。

>> GEQ の設定を別の GEQ へコピーする

1. **Graphic EQs** 画面の GEQ ラックで、設定のコピー元の GEQ のウィンドウを開きます。
2. GEQ ウィンドウで **[COPY]** をクリックします。
3. GEQ ウィンドウを閉じ、設定をペーストする GEQ のウィンドウを開きます。
4. GEQ ウィンドウで **[PASTE]** をクリックします。

第 16 章: 内部エフェクト

この章では PRO1 の内部エフェクトについて説明します。まず、PRO1 コントロールセンターを使用したエフェクトの操作方法を説明し、その後、利用できるコントロール機能とその使い方について詳しく説明します。

内部エフェクトの概要

Effects 画面ではユーザが割り当て可能なエフェクト機器を最大 6 台管理します。これらはオンボードのクリエイティブなオーディオ・エフェクトの「集まり」であり、従来は外部エフェクト・ユニットが必要でありましたがオンボード機能で提供します。エフェクトは画面の「仮想」8 ユニット・ラックに表示されます。



*代表的な **Effects** 画面*

入力チャンネル、オーディオ・サブグループ、ミックスおよびマスター・バスの AUX とリターン、またはインサート・ポイントのような、外部エフェクトを挿入できるコントロールセンターの信号フロー内のすべてのポイントは、外部 XLR のほか、内部エフェクトのエフェクトにパッチできます。次の表は利用できる内部エフェクトとその説明の参照先です。

ラック・ユニット番号の割り当て

ラック内の各ユニット位置には、PRO Series Live Audio System によって認識されるラック番号が割り当てられています (右の画面例)。



エフェクト・ウィンドウについて

GUI の GEQ ウィンドウと同様、エフェクト・ウィンドウには選択されたエフェクトが画面と同じ幅で表示され、ナビゲーション・ゾーンのトラックボールと左右のボタンを使用してエフェクトを完全に制御できます。下にある「仮想」**assignable controls** パネルでは、エフェクトのコントロールを選択・操作できます。



エフェクト・ウィンドウ

項目	*構成要素*	*説明*
1	[**CHANGE DEVICE TYPE**] ボタン	別のエフェクトを選択できます。
2	[**STORE PRESET**] ボタン	ユーザ・ライブラリ機能ボタン (209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)
3	[**LOAD PRESET**] ボタン	ユーザ・ライブラリ機能ボタン (209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)
4	[**CLOSE**] ボタン	エフェクト・ウィンドウを閉じます。
5	**assignable controls** パネル	163 ページの第 19 章「アサイナブル・コントロール (I ゾーン)」を参照してください。
6	エフェクト・パネル	各エフェクトのフロントパネルについては、この章の後のほうの「エフェクト・セクション」を参照してください。

項目	構成要素	説明
7	エフェクト名	エフェクトに名前を付けます。

>> エフェクト・ウィンドウを開く

Effects 画面で、希望のエフェクトの制御エリアの外でクリックします。

エフェクトの操作

セットアップ、構成、操作など、さまざまなエフェクトの取り扱い方法があり、すべて GUI を使用して行いますが、これらの方法の大半は I ゾーンを使用しても実行できます。詳しくは、163 ページの第 19 章「アサイナブル・コントロール (I ゾーン)」を参照してください。

>> Effects 画面を開く

次のどちらかの操作を行います。

- GUI で [**home**] ▸ [***Rack Units***] ▸ [***Effects***] を選択します。
- ナビゲーション・ゾーンで [**effects/graphics**] アクセス・ボタンを押します。

>> エフェクト・コントロールの操作

エフェクト・コントロールの制御方法は GUI 画面のコントロールと同じです。詳しくは、38 ページの「GEQ の制御」を参照してください。

>> エフェクトの構成

入力チャンネル、出力チャンネル、グループなどと同様、GUI に表示されるエフェクト名とテキスト・フィールドの背景の色は変更できます (73 ページの「VCA/POP グループのを構成する」を参照)。

>> エフェクト・タイプの変更

詳しくは、77 ページの「エフェクトをエフェクト・ラックに追加する」を参照してください。

>> エフェクトのルーティング

エフェクトのパッチングは **Patching** 画面から行います。45 ページの第 8 章「パッチング」を参照してください。

エフェクト・プログラム

一部のタイプのエフェクトには関連する登録プリセットとユーザが構成可能なプログラムがあり、エフェクト内にロードできます (これらはショー・ファイルにも保存されます)。1 つまたは複数のエフェクトからすべてのコントロールをユーザ・プリセットに保存することもでき、保存すると、そのプリセットにはロードされた登録プリセットやユーザが構成可能なプログラムなどの設定に関する情報が含まれます。

各エフェクト・タイプの詳細はこの章の該当する項を参照してください。プリセットについては、209 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照してください。

ディレイ・エフェクト

ディレイ・エフェクトはシンプルなディレイ・ライン・ベースのエフェクトを提供します。ディレイ時間は手動または [tempo-tap] ボタンで指定できます。3 モード・ディレイ・アルゴリズムは次のとおりです。

- **Single** - 1 つのディレイ・タップ (モノまたはステレオ・プロセッシング)
- **Dual** - 2 本のディレイ・ライン (ステレオ・インサートのみ)
- **Ping-pong** - クロス・フィードバック付きの 2 本のディレイ・ライン



項目	*コントロール*	*機能*
1	[**BPM Sync**] ボタン	BPM (TAP TEMPO) モードを起動します。
2	左チャンネルの ディレイ時間 コントロールつまみ	希望のディレイ時間を入力できます。値はつまみの真下に ms 単位または音の持続時間で示されます。
3	[**Range**] ボタン	3 つのディレイ時間範囲 (1-25 ms、10-200 ms、80-1600 ms) の中から 1 つ選択します。値はボタンの真下/真上に表示されます。
4	[**Link**] ボタン	左右のチャンネルのディレイ時間をリンクします。
5	**Pan** コントロール つまみ	L (左) と R (右) の出力にチャンネルをパンします。
6	**Level** コントロール つまみ	出力レベルを調整します。有効な範囲はオフから+10 dB です。
7	**Feedback** コントロール つまみ	ディレイに適用されるマイナス/プラスのフィードバック量を調整します。リピート回数を制御します。範囲は-100%から +100%です。
8	**Blend** コントロール つまみ	フィードバック・ブレンドを **norm** から **cross** までの範囲で調整します。
9	**Depth** コントロール つまみ	ディレイ変調の深度を調整します。範囲は 0 から 100 です。
10	**Damping** セクション	ディレイ・リピートの HF 減衰を調整する **HF** コントロールつまみと、LF 減衰を調整する **LF** コントロールつまみがあります。
11	**EQ** セクション	出力に加えられる HF (ハイ EQ) カットまたはブーストの量を調整する **HI** コントロールつまみと、LF (ローEQ) カットまたはブーストの量を調整する **LO** コントロールつまみがあります。範囲は両方とも-12 から+12 で、センターは 0 です。
12	**Rate** コントロール つまみ	ディレイ変調のレートを調整します。範囲は 0.001 Hz から 10 Hz で、センターは 0.7 Hz です。
13	[**Model**] 選択ボタン	デジタルまたはアナログ・ディレイ・モデルを選択します。現在の選択は上の LED (**Dig.** または **Anlg.**) のどちらかが点灯して示されます。
14	[**ON**] スイッチ	ディレイ・エフェクトのオン/オフを切り替えます。
15	**Gain** コントロール	ゲイン量を-20 から+20 の範囲で調整します。センターは 0

項目	コントロール	機能
	つまみ	です。
16	**Mix** コントロール つまみ	ミックスをドライ (0%) からウエット (100%) の範囲で調整します。
17	**HF Depth** コントロール つまみ	HF 減衰変調の深度を調整します。範囲は 0 から 100 で、センターは 50 です。
18	右チャンネルの ディレイ時間 コントロール つまみ	希望のディレイ時間 (ms) の入力用。
19	**Tempo** コントロール つまみ	テンポ・モードのテンポを調整します。範囲は 60 から 240 ビート/分 (bpm) です。
20	[**Tap**] ボタン	ユニットを **BPM Sync** (TAP TEMPO) モードにした後、手動でテンポを入力できます。

仮想 DN780 リバーブ・エフェクト

仮想 DN780 リバーブは、ビンテージの Klark Teknik DN780 デジタル・リバーブレーター/プロセッサー・ユニットのエミュレーションを提供します。DN780 は単なるリバーブレーション機器ではなく、あらゆるタイプ、あらゆる規模の環境でリアルな音響シミュレーションを作成するユニークでフレキシブルな手段も提供します。さまざまなエフェクト・プログラムが用意されているのでその用途はさらに幅広く、非常にパワフルな音響プロセッシング・パッケージです。



項目	コントロール	機能
1	**LF** (低周波) コントロール つまみ	**REVERBERATION** セクションにあるコントロールで、リバーブ・スペクトルの下限の減衰時間を調整します。範囲は-7 から +7 です。
2	**HF** (高周波) コントロール つまみ	**REVERBERATION** セクションにあるコントロールで、リバーブ・スペクトルの上限の減衰時間を調整し、シミュレーションする空間の吸収特性を設定します。範囲は-7 から+7 です。
3	**ROOMSIZE** コントロール つまみ	シミュレーションする空間の平均寸法を調整します。範囲は 8 から 90 メートルです。このコントロールの調整中は、瞬間的にミュートが作動します。
4	**DECAY** コントロール つまみ	**REVERBERATION** セクションにあるコントロールで、全体 (ミッドバンド) リバーブレーション減衰時間を設定します。範囲は 0.1 から 18 秒で、空間のサイズによって変わります。
5	**LEVEL** コントロール つまみ	**REFLECTIONS** セクションにあるコントロールで、音源とリスナーとの角距離を変えることで「デプス」コントロールの役目をします。または、**Sound-On-Sound/Infinite Room** の入力レベルを調整します。範囲は 0 から 9 です。
6	**PATTERN**	**REFLECTIONS** セクションにあるコントロールで、早期反射

項目	*コントロール*	*機能*
	コントロール つまみ	の「密度」を制御します。早期反射/ADT/マルチタップ・ディレイの数と間隔を選択します。範囲は 1 から 9 です。
7	**PRE DELAY** コントロール つまみ	初期信号から残響の開始までのディレイ量（ミリ秒）を制御します。特定のプログラム・タイプでは、ナチュラルな感じを出すため、初期反射とリバーブの間にプレディレイがインサートされます。範囲はアルゴリズムによって変わります。 演奏中にプレディレイを変更すると、低レベルで位相に依存した「クリック音」が発生します。
8	アルゴリズムの リストとアルゴリズム 選択ボタン	これらのアルゴリズムはオリジナルの DN780 のアルゴリズムをエミュレートしたものです。選択ボタンを使用してリストをスクロールし、必要なアルゴリズムを選択します。
9	**MIX** コントロール つまみ	**DRY/WET** 出力ミックスを制御します。範囲はそれぞれ 0%から 100%です。
10	**[ST]** ステレオ 入力ボタン	オリジナルのアルゴリズムを強化してステレオ入力を提供します。
11	パラメータ表示 パネル	選択されたアルゴリズムの現在の設定が表示されます。
12	**[IN]** ボタン	仮想 DN780 リバーブ・エフェクトに切り替えます。
13	**LEVEL** コントロール つまみ	**AUDIO** セクションにある入力レベル調整用コントロール。 範囲は-∞から+6 dB で、センターが 0 dB です。このつまみは、大音響の演奏楽節中に入力ヘッドループ・インディケータの-3 dB LED が点灯するように設定してください。
14	**IN** ボタン	**AUDIO** セクションの **MUTES** コントロールで、リバーブレーション・セクションへのフィードを取り除き、選択された設定の減衰品質を確認できるようにします。
15	**REV** ボタン	**AUDIO** セクションのリバーブ **MUTES** コントロールで、必要ないサウンドを素早く取り除くことができます。
16	入力ヘッドルーム ・インディケータ	**AUDIO** セクションにあるメーター。LED メーターを読み取る 2 つのデュアル・カラム・ピークで構成され、値の範囲は 0 dB から-27 dB で、3 dB きざみです。各カラムは 10 個のカラーLED で構成されます。クリッピング・ポイントの 3 dB 前で赤い LED が点灯し、演算プロセッサーに範囲超過の警告も送ります。

上記のパラメータ・コントロールを利用してすべてのリバーブレーション・パラメータを正確に調整でき、エンジニアは実質的にどのようなタイプでもユニークな音響環境を構築できます。

フランジャー・エフェクト

フランジャー・エフェクトは 1 本または 2 本 (ステレオ構成の場合) のタップ・ディレイ・ラインを持っています。1 つのタップは固定ですが、もう 1 つのタップ位置は「スルーゼロ」フランジング、「スルーゼロ」がオフのときはシングル・タップ変調を行うように調節します。



項目	*コントロール*	*機能*
1	**Delay** コントロールつまみ	変調ディレイ・ラインの長さ (ミリ秒) を調整します。「スルーゼロ」モードでは、ドライ・パスのディレイも設定します。範囲は 0.1 から 10 で、センターが 5 です。
2	[**ON**] ボタン	フランジャー・エフェクトのオン、オフを切り替えます。電源オンのとき、点灯します。
3	**Feedback** コントロールつまみ	フランジャーに加えられるマイナス/プラスのフィードバック量を調整します。範囲は-100%から+100%で、センターは 0% です。
4	変調メーター	横一列に並んだ 37 個の黄色の LED が変調を示します。
5	**Out** メーター	2 列に並んだ 15 個の緑色の LED で、L (左) と R (右) に各 1 列です。
6	**In** メーター	2 列に並んだ 15 個の緑色の LED で、L (左) と R (右) に各 1 列です。
7	**Gain** コントロールつまみ	信号レベル (dB) を調整します。範囲は-20 から+20 の範囲で、センターは 0 dB です。
8	**Invert** スイッチ	ウエット信号を反転させます。
9	**Mix** コントロールつまみ	ミックスをドライ (0%) からウエット (100%) の範囲で調整します。
10	**Hi EQ** コントロールつまみ	**Filters** セクションにあるコントロールで、エフェクト出力 (dB) に加えられる HF (ハイ EQ) カットまたはブーストの量を調整します。範囲は-12 dB から+12 dB で、センターは 0 dB です。
11	**Lo EQ** コントロールつまみ	**Filters** セクションにあるコントロールで、エフェクト出力 (dB) に加えられる LF (ローEQ) カットまたはブーストの量を調整します。範囲は-12 dB から+12 dB で、センターは 0 dB です。
12	**HF** コントロールつまみ	**Damping** セクションにあるコントロールで、フランジャー・フィードバックの高周波数 (kHz) チューニングを調整します。範囲は 1 kHz から 20 kHz で、センターは 10 kHz です。
13	**LF** コントロールつまみ	**Damping** セクションにあるコントロールで、フランジャー・フィードバックの低周波数 (Hz) チューニングを調整します。範囲は 20 Hz から 1 kHz で、センターは 140 Hz です。
14	**Depth** コントロール	**LFO Sweep** セクションにあるコントロールで、変調のデプスをパーセントで設定してエフェクトの強度を調整します。コー

項目	コントロール	機能
	つまみ	ラスの場合と同様、ディレイと相互に影響します。範囲は 0% から 100%です。
15	**Thru Zero** スイッチ	**LFO Sweep** セクションのコントロールで、「スルーゼロ」またはノーマル・モードを選択します。このスイッチはオンのとき点灯します。
16	**Spread** コントロールつまみ	**LFO Sweep** セクションのコントロールで、左/右変調の相対位相を設定します。範囲は 0 から 180 で、センターは 90 です。
17	**Shape** コントロール つまみ	**LFO Sweep** セクションのコントロールで、変調波形の形状を調整します。範囲は Tri (三角波) から Exp (指数関数) です。
18	**Rate** コントロール つまみ	**LFO Sweep** セクションのコントロールで、変調レート (Hz) を調整します。範囲は 0.01 から 50 で、センターは 0.7 です。

フェイザー・エフェクト

フェイザー・エフェクトは、モード設定に応じシリアル/パラレルで接続された 1 つまたは 2 つ (デュアル操作の場合) のステレオ・フェイザーで構成されます。



項目	コントロール	機能
1	**rate** コントロール つまみ (チャンネル 1 と 2)	変調レート (Hz) を制御します。範囲は 0 Hz と 40 Hz からです。
2	**manual** コントロールつまみ (チャンネル 1 と 2)	スイープ・オフセットまたは手動スイープ実行を設定します。範囲は 500 Hz から 24 kHz で、センターは 3.5 kHz (3,500 Hz) です。
3	変調メーター	横一列に並んだ 15 個の黄色の四角い LED セグメントが各チャンネルの変調を示します。
4	**hi eq** コントロール つまみ	エフェクト出力 (dB) に加えられる HF (ハイ EQ) カットまたはブーストの量を調整します。範囲は-12 dB から+12 dB で、センターは 0 dB です。
5	**lo eq** コントロール つまみ	エフェクト出力 (dB) に加えられる LF (ローEQ) カットまたはブーストの量を調整します。範囲は-12 dB から+12 dB で、センターは 0 dB です。
6	**gain** コントロール つまみ	信号レベル (dB) を調整します。範囲は-20 dB から+20 dB で、センターが 0 dB です。
7	**Feedback** コントロールつまみ	フェイザーに加えられるマイナス/プラス・フィードバックの量を調整します。範囲は-100%から+100%で、センターは 0% です。
8	**spin** コントロール	左右の変調の相対位相の量を調整します。範囲は 0%から

項目	コントロール	機能
	つまみ	100%です。
9	[**STAGES**] ボタン	すべてのパス・ステージの数を選択します。これで周波数特性のノッチ数を設定します。
10	[**SWEEP**] ボタン	変調波形の形状を設定します。
11	[**MODE**] ボタン	操作モードとしてシングル、デュアル・シリーズ、デュアル・パラレル、リンク・シリーズまたはリンク・パラレルのいずれかを選択します。リンクすると、フェイザー1 と 2 の変調はリンクされます。
12	[**ON**] ボタン	フェイザーのオン、オフを切り替えます。エフェクトがオンのとき、点灯します。
13	**depth** コントロールつまみ	変調のデプスを設定して、エフェクトの強度を制御します。範囲は 0%から 100%です。
14	**blend** コントロールつまみ	ミックスをドライ (0%) からウエット (100%) の範囲で調整します。
15	モード	[**MODE**] スイッチで選択した現在のモードが表示されます。
16	**Input** メーター	2 列 × 15 個の緑色の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
17	スイープ	[**SWEEP**] ボタンで選択したスイープが表示されます。
18	**Output** メーター	2 列 × 15 個の緑色の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します。
19	すべてのパス・ステージの数	[**STAGES**] ボタンで選択したすべてのパス・ステージの数が表示されます。

ピッチ・シフター・エフェクト

ピッチ・シフター・エフェクトはオーディオ信号の持続時間は変えず、そのピッチを変更するサウンド・プロセッシング機器です。



項目	*コントロール*	*機能*
1	**COARSE** コントロールつまみ	ピッチ・シフト量 (全音) を調整します。範囲は-12 から+12 で、センターは 0 です。下に数値が表示されます。
2	**FINE** コントロールつまみ	ピッチ･シフトを全音の 1%きざみで微調整します。範囲は-100 から+100 で、センターは 0 です。下に数値が表示されます。
3	**PREDELAY** コントロールつまみ	ピッチ・シフト前のディレイ時間を設定します。範囲は 1 から 500 で、センターは 22 です。
4	**FB DELAY** コントロールつまみ	フィードバック・ループのディレイ時間を設定します。範囲は 1 から 500 で、センターは 22 です。
5	**FEEDBACK** コントロールつまみ	フィードバック (入力へフィードバックされる出力) の量を%で設定します。詳細は、135 ページの「フィードバック」を参照してください。範囲は 0 から 100 で、センターは 50 です。
6	**LEVEL** コントロールつまみ	個々のチャンネルの出力レベルを設定します。範囲は-40 から -10 で、センターは-20 です。
7	**Pan** コントロールつまみ	ユニットのステレオ出力での個々のチャンネル信号の位置を調整します。
8	**HF DAMP** コントロールつまみ	ディレイ・リピートの HF 減衰を調整します。範囲は 2 k から 20 k で、センターは 6 k です。
9	**HI EQ** コントロールつまみ	高周波数をブースト/減衰します。範囲は-12 から+12 で、センターは 0 です。
10	**OUT LVL** コントロールつまみ	全体の出力レベルを設定します。範囲は-20 から+20 で、センターは 0 です。
11	**INPUT** と **OUTPUT** メーター	2 つの 20 セグメント・メーターに入力/出力信号レベルを表示します (-36 dB から+21 dB)。
12	**LF DAMP** コントロールつまみ	ディレイ・リピートの LF 減衰を調整します。範囲は 20 から 400 です。
13	**LO EQ** コントロールつまみ	低周波数をブースト/減衰します。範囲は-12 から+12 で、センターは 0 です。
14	**MIX** コントロールつまみ	ドライ信号とエフェクトとのバランスを制御します。範囲は 0 から 100 で、センターは 50 です。
15	**[ON]** スイッチ	ピッチ・シフター・エフェクトのオン/オフを切り替えます。
16	**Win Sz** コントロールつまみ	ピッチ・シフト・アルゴリズムで使用されるウィンドウ・サイズを設定します。高い値はレーテンシーが大きくなりますが、低い周波数や多声音源では音質がよくなります。低い値はレー

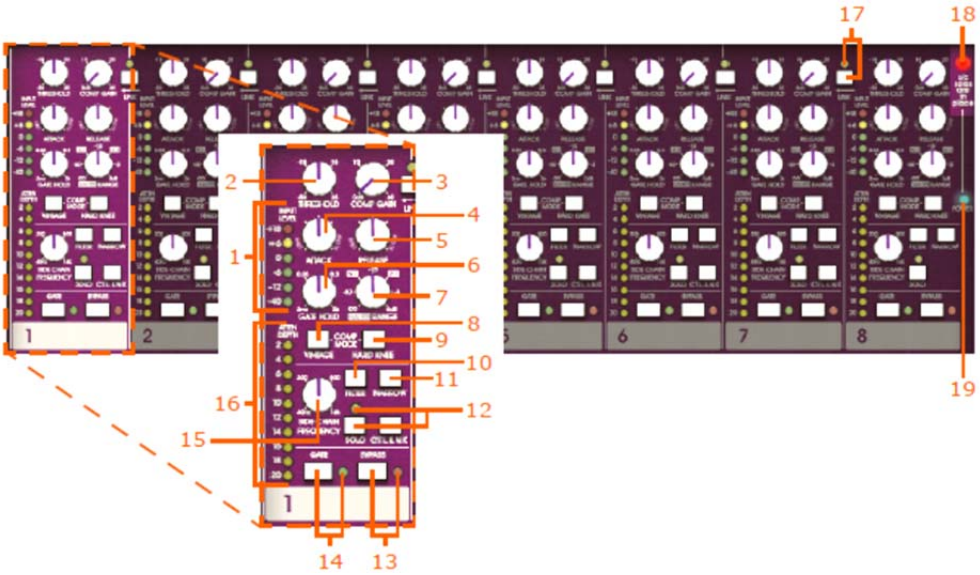
項目	コントロール	機能
		テンシーが小さく、単声音源に適しています。

フィードバック

ピッチ・シフターは入力信号を受け入れた後、遅延させて別の速度で再生するので、その入力はディレイされ、ピッチがシフトされます。この出力がピッチ・シフターへフィードバックされると、ディレイはより長く、ピッチ・シフト量もより多くなります。これでフィードバックのような少し奇妙なエフェクトが生成されます。

SQ1 Dynamics エフェクト

Klark Teknik Square One Dynamics については、その取扱説明書（品番 DOC02-SQ1DYNAMIC）を参照してください。



項目	コントロール	機能
1	**INPUT LEVEL** メーター(dBu)	ピークを読み取る専用の6セグメント・オーディオ・レベルLEDメーターです。コントロールをセットしても常に入力XLRレベルをモニターできます。
2	**THRESHOLD** コントロールつまみ	コンプレッサーかゲートを選択すると、その作動ポイントを調整できます。
3	**COMP GAIN** コントロールつまみ	コンプレッサー・ゲインを調整します -出力される圧縮された信号と入力された未処理の信号のレベルが一致するように、*メイクアップ*・ゲインを調整します。
4	**ATTACK** コントロールつまみ	スレッショルドを超えた信号にコンプレッサーが反応するまでの時間、またはゲートの開く時間を調整します。

項目	コントロール	機能
5	**RELEASE** コントロールつまみ	演奏素材がスレッショルドより下がった後、コンプレッサーが復帰する時間、またはゲートの閉じる時間を調整します。
6	**GATE HOLD** コントロールつまみ	内部ヒステリシスと関連するチャッタリングの発生を最小限に抑えます (137ページの高機能なスレッショルド・シフト「(i-TS)」を参照。) 信号がスレッショルド未満と検出された後、このつまみゲートが閉じ始めるまでの待機期間を定義します。
7	**RATIO/RANGE** コントロールつまみ	スレッショルドを超えた信号に加えられる圧縮の量 (ratio)、またはスレッショルド未満の信号に加えられるゲイン・リダクション (range) を調整します。
8	**VINTAGE** スイッチ	項目 9「HARD KNEE スイッチ」を参照。
9	**HARD KNEE** スイッチ	**VINTAGE**スイッチと組み合わせて使い、4つのコンプレッサー動作モードをできます。(137ページの「コンプレッサー・モードの操作」を参照)。
10	**FILTER** スイッチ	関連する **NARROW** スイッチと **SIDE CHAIN FREQUENCY** コントロールつまみと使い、サイドチェーン信号に作用する可変の周波数バンドパス・フィルタを作ります。このスイッチでフィルタの有効(スイッチ = on) / 無効(スイッチ = off) を切り替えます。
11	**NARROW** スイッチ	帯域幅のワイド(スイッチ = on) をナロー(スイッチ = off)に変更します。項目 10「**FILTER** スイッチ」を参照。
12	**SOLO**の黄色の LEDスイッチ	SIPを無効にした**SOLO**スイッチ、ポストフィルタ・サイド・チェーン・オーディオをソロ・バス出力への送信を有効にします。なお、SIPを有効にした**SOLO**スイッチを有効にすると、サイドチェーン信号は直接に出力にルートされます。
13	**BYPASS**の赤い LEDスイッチ	バイパス状態を有効にすることによって、VCA は依然として回路内にあって、ユニティ・ゲインで固定されています。「ゲイン・リダクション」メーターは依然として有効にした**バイパス**で操作します。
14	**GATE**の緑色の LEDスイッチ	このスイッチはコンプレッサー・モードまたはゲート・モードとしてチャンネル操作を選択します。
15	**SIDE CHAIN FREQUENCY** コントロールつまみ	サイドチェーン信号に作用するバンドパス・フィルタの周波数を選択します。(項目10「**FILTER**スイッチ」を参照)。このフィルタを利用して圧縮周波数を選択できます。さらに、ソロ・ファンクション (項目12「黄色のLEDの**SOLO**スイッチ」を参照)でフィルタを通したサイドチェーンをコンプレッサーのソロ・バス、またはオプションの主要な出力(SIP モード) に置きます。
16	**ATTEN DEPTH** メーター(dB)	選択したコンプレッサー・モードまたはゲート・モードによりの減衰率をディスプレイする専用の減衰の深度 (ゲイン・リダクション) メーターです。メーターは10つのLEDで構成され、範囲は-2dBから-20dBで、2dBきざみで調整します。コンプレッサー・ゲイン・コントロールはゲイン・リダクション・メーターの測定に影響を与えません。

項目	コントロール	機能
17	**LINK**の黄色のLEDスイッチ	各隣接ペアのチャンネルは中間の **LINK** スイッチがあります。有効であれば、すべてはリンクします(ページ 138「ステレオとマルチチャンネル操作 – リンク」を参照)。
18	**s/cソロ**は赤いLEDになっている	**マスターソロは有効になっているときに点灯します。有効になった場合、すべてのSOLOボタンの機能は変わり、信号はマスターソロの出力バスへの送信は不可能になります。SOLOボタンを押すと、同じのチャンネルでサイドチェーン信号は直接に出力XLRへ送信しますので、ダイミナミクス出力信号に入れ替えます。**
19	**POWER** の青いLED ボタン	エフェクトは有効にしたとき点灯します。

高機能なスレッショルド・シフト (i-TS)

GATE HOLDと関連するスレッショルド・シフト (i-TS)は、ゲートの間にチャッタリングの発生を最小限に抑えます。ゲートのthresholdに非常に近づいた(特に低周波の)信号に発生するチャッタリングは望ましくない状況です。この場合、ゲートは定義されなくなり、プログラム上で開閉を繰り返します。信号がスレッショルドを超えたときの自動的にスレッショルドをさげることによって、スレッショルド・シフト (i-TS) がゲートの開く状態を確保できます。信号は確実にスレッショルド(一時的な調整したスレッショルド) 未満のときに、スレッショルド・シフト (i-TS) は次のゲートの開くのためにリセットします。この改良した判断力は、信号がスレッショルドを少し超えたときでも、確実なゲーティングと一貫して直ちにスタートすることを確保します。

スレッショルド・シフト (i-TS)は振動あるいは予測できない減衰エンベロープの低周波素材や楽器に特に便利です。

コンプレッサー・モードの操作

2乗平均平方根 (RMS) センシング・タイプとピーク・センシング・タイプのコンプレッサーとして設計されたコンプレッサーです。基本的に、これはユニットの電気回路が信号波形の実効平均値あるいはピーク値に反応することを意味します。コンプレッションのピーク・センシング・タイプ・モードは「ビンテージ」真空管タイプのコンプレッサーの品質とパフォーマンスと同様に設計されています。

2つの主なコンプレッサー・モードそれぞれは1つか2つのモード (ハードニーまたはソフトニー)で操作します。従って、[**VINTAGE**]と[**HARD KNEE**]ボタンを組み合わせて利用し、下記の4つのコンプレッサー・モードを選択できます。

コンプレッサー・ソフトニーとRMS (デフォルト設定)

[**VINTAGE**]と[**HARD KNEE**]のボタンをスイッチ・オフにすると、コンプレッサーはデフォルト・ソフトニーとRMSモードのように動作します。これによってコンプレッサー・エンベロープに最も遅い速度と繊細な感覚を与えます。ソフトニー・カーブは適応性のあるRMSアタックとリリース・タイムと組み合わせ、穏やかなエンベロープ・カーブを作り出します。これはボーカルの圧縮に理想なわけでなく、わずかに抑えるときに十分にアグレッシブです。また、ニー・カーブはRMS検出の適応性を少し減少させますので、ハードニーとRMSのためのコンプレッサー設定よりもエンベロープ・タイミングのマニュアル・コントロールをより少しできます。

コンプレッサー・ハードニーとRMS (デフォルト設定)

[**HARD KNEE**]ボタンだけをスイッチ・オンにすると、コンプレッサーはより客観的に動作し、スレッショルド前後での音の変化が鮮明になります。これはリミティング・スタイルのコンプレッションに適しています。コンプレッサーはまだ多少のソフトニー特性を持っていますので、エンベロープにより発生した変更がなく合理的に自然なサウンドを保ちます。従って、アタックは少しアグレッシブですが、RMS検出の適応性は相変わらず最大限に利用できます。これはスピーチに限りナチュラルなサウンドに最適です。

コンプレッサー・ハードニーとビンテージ

[**VINTAGE**]と[**HARD KNEE**]のボタンをスイッチ・オフにすると、コンプレッサーはより正確なエンベロープ・コントロールを操作でき、スレッショルド前後での音の変化が鮮明になります。このモードは指数のアタックとリリースを使用した多くの旧式コンプレッサーのようにより速いピーク・センシング(RMSではない) を使います。アグレッシブな圧縮が行われ、適度に速いコントロールおよび/または非常にダイナミックな素材をリミッティングします。低周波信号に音色を加えるときにも利用でき、ベースギターのような楽器の調整に理想的です。

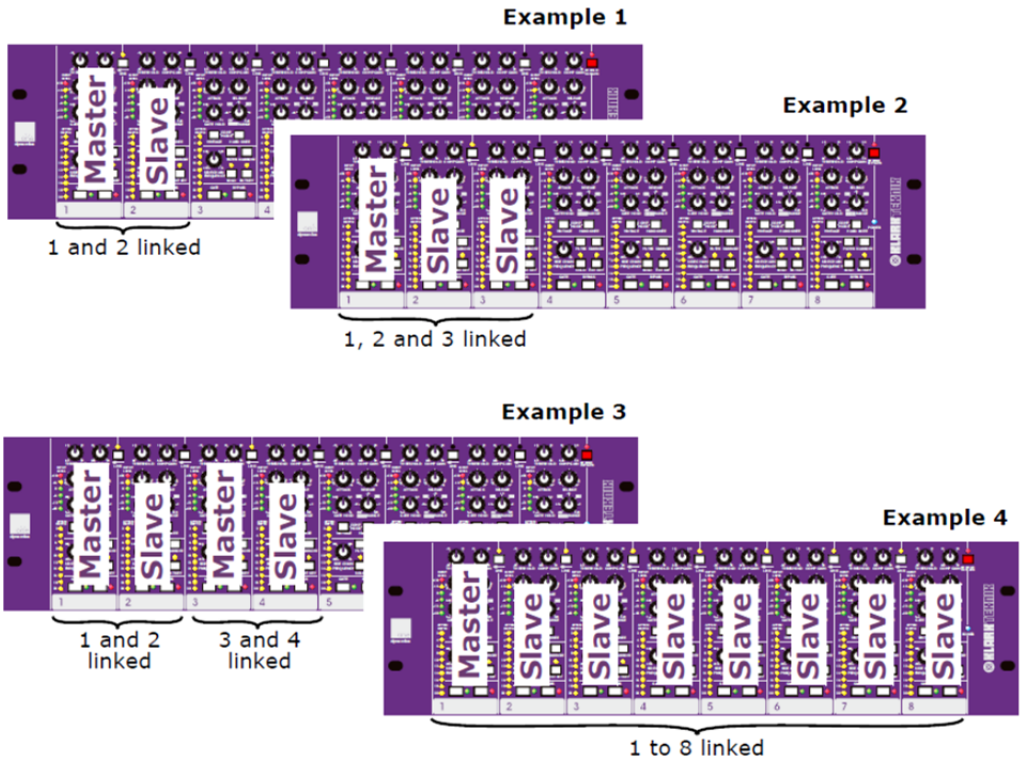
コンプレッサー・ソフトニーとビンテージ

[**VINTAGE**]ボタンだけをスイッチ・オンにすると、コンプレッサーは二重時定数、リニア・アタック・プロフィールを採用します。エフェクトを強調させたにもかかわらず、RMSモードのようにスレッショルドのソフトニー・ブラーリングは再び発生します。コンプレッションの開始中、アタック・カーブとリリース・カーブは非常にデリケートになり、エンベロープ・コントロール設定の影響は受けません。コンプレッサーが強く働いていると (信号がスレッショルドをかなり超えている)、ソフトニー・エフェクトは減少し、オペレータがより大きい過渡電流などの取り込みを最大限利用できるように、徐々にアタック・タイムとリリース・タイムのマニュアル・コントロールに戻します。従って、コンプレッサー・モードはRMSモードのように非常に適応性があり、エンベロープ・コントロールのセットアップを比較的簡単にできます。また、ピーク・センシングは倍音の響きを増加させるので、演奏に*真空管のような*明るさと輝きが加わり、アコースティック楽器は非常にナチュラルで生き生きしたサウンドに圧縮されます。

ステレオと複数チャンネルの操作

中間の[**LINK**]ボタンを押すと、ステレオあるいは複数のチャンネルにすべてのモードで隣接するチャンネルをリンクします。リンクしたチャンネルはグループを作り、一番小さい番号のチャンネルはマスターになり、他のグループ・メンバーはスレーブです。個別に動作するバイパス、ソロ、extキー及びサイドチェーン・フィルタを除き、マスター・チャンネルの設定はスレーブを無効にさせます。(スレーブ・チャンネルはマスターと他のスレーブとグループになっていますので、リンクしてもスレーブのフィルタ、extキーとソロはまだ有効になっています。)

1つ以上のグループの使用は可能です。図6「チャンネルのリンクの例」は一般的なグループ構成で、グループの中に一番小さい番号のチャンネルはマスターになっています。



チャンネルのリンクの例

リンクしているマスター・チャンネルとそのスレーブへのオーディオ入力はダイナミック・コンプレッサーの動作の制御に用いられます。最も高い信号レベルを持つチャンネルはグループの中に最も影響を与えます。すべてのVCAコントロールはリンクすると、グループの中にリンクしているチャンネルへの減衰あるいはゲインの増加は常に同じです。各スレーブのゲイン・リダクション・メーター(**ATTEN DEPTH**)は正確にそのマスター・チャンネルを探知します。

3 バンド・コンプレッサー・エフェクト

3 バンド・コンプレッサー・エフェクトは、音声スペクトルのさまざまなエリアにさまざまな圧縮プロファイルを適用するためのものです。

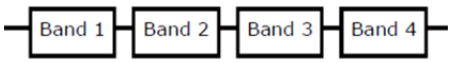


項目	*コントロール*	*機能*
1	[**In**] ボタン	ステレオ 3 バンドコンプレッサーのイン/アウトを切り替えます。横にイン/アウトを示す LED (黄色) があります。
2	**Threshold** コントロールつまみ	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、圧縮開始のスレッショルドの設定に使用します。範囲は-50 dB から +25 dB です。
3	**Ratio** コントロールつまみ	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、圧縮比の設定に使用します。範囲は 25: 1 から 1: 1 です。
4	**Make-Up** コントロールつまみ	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、圧縮された信号の出力レベルのブーストに使用します。範囲は 0 dB から+24 dB です。
5	**Release** コントロールつまみ	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、コンプレッサーのリリース時間の設定に使用します。範囲は 0.05 秒から 3 秒です。
6	**Attack** コントロールつまみ	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、スレッショルドを超えた後の圧縮開始の速度設定に使用します。範囲は 0.2 ms から 50 ms です。
7	[**SOLO**] ボタン	このコントロールは **Lo**、**Mid**、**Hi** セクションにあり、コンプレッサーのサイドチェーン・フィルタの視聴に使用します。横にオン/オフを示す LED (黄色) があります。
8	3 つのセクション・メーター	このメーターには 3 つのバンドの入力 (**In**)、ゲイン・リダクション (**GR**)、出力 (**Out**) 位置を示すメーター構成要素があります。
9	[**Soft Link**] ボタン	コントロールを関連するエフェクトとリンクさせます。横にオン/オフを示す LED (黄色) があります。
10	**Global Knee** コントロールつまみ	スレッショルド後の移行レートを設定します。範囲は 4 から 40 です。
11	**Lo Mid Freq** コントロールつまみ	Lo と Mid コンプレッサーの間のクロスオーバー・ポイントを設定します。範囲は 40 Hz から 1 kHz です。
12	**Hi Mid Freq** コントロールつまみ	Mid と Hi コンプレッサーの間のクロスオーバー・ポイントを設定します。範囲は 640 Hz から 16 kHz です。

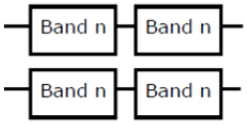
ダイナミック EQ

ダイナミック EQ は 4 バンド・パラメトリック・ダイナミック・イコライザーで、周波数選択性圧縮または拡張が可能です。ダイナミック EQ にはプロポーショナル Q フィルタが装備されているので、少しだけブーストまたはカットした場合は、最大カット/ブーストの設定と比べてフィルタの帯域幅は狭められます。フィルタ係数は、透過的な処理に必須の素早いアタック時間を提供するため、オーディオ・レートで計算されます。特定の周波数に範囲を絞らない、つまり「フルバンド」コンプレッサー/エキスパンダーとして動作するように、各バンドは EQ フィルタを無効にするフルバンド EQ タイプです。フレキシブルなルーティング・オプションにより、次の構成モードが可能です。

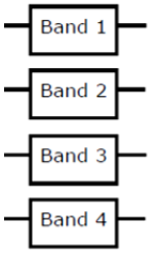
- ステレオ 4 バンド・プロセッシングの 1 つのチェーン

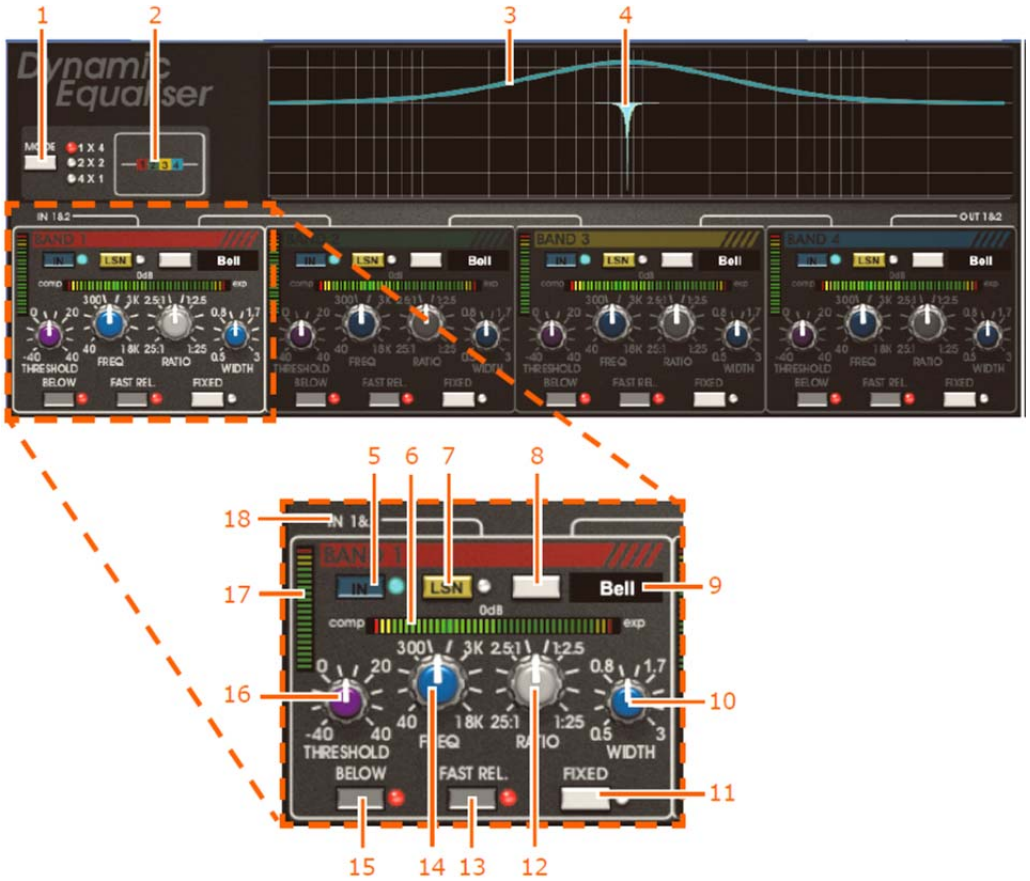


- ステレオ 2 バンド・プロセッシングの 2 つのチェーン



- ステレオ 1 バンド・プロセッシングの 4 つのチェーン





項目	構成要素	機能
1	[**MODE**] ボタン	ルーティング構成を選択します。オーディオ・ルーティング・パスは項目 18 で説明します。
2	バンド選択インディケータ	選択したルーティング構成モードが表示されます。
3	リミット・カーブ	選択したバンドの最小カット/最大ブースト EQ 特性が表示されます。
4	ダイナミック・カーブ	ダイナミック EQ 特性カーブがリアルタイムで表示されます。このカーブはフラット (EQ なし) からアウターカーブ (フル EQ) まで信号レベル、信号比、スレッショルドの設定に応じて変わります。
5	[**IN**] ボタンと LED インディケータ	個々のバンドのオン/オフを切り替えます。
6	**comp/exp** メーター	選択した EQ バンドの現在のカット/ブーストが表示されます。
7	[**LSN**] ボタンと LED インディケータ	バンドパス・フィルタリングされたサイドチェーン信号をユニット出力へルーティングするサイドチェーン・リッスン・ボタン
8	EQ タイプ	**Bell**、**Low Shelf**、**High Shelf**、**Full Band** の中からイコライザーのタイプ (項目 9 に表示されるもの) を選択します。
9	名前フィールド	現在選択されている EQ タイプが表示されます。
10	**WIDTH** コントロールつまみ	選択したバンドの EQ バンドとサイドチェーンの帯域幅を設定します。
11	[**FIXED**] ボタンと LED インディケータ	選択したバンドで固定 EQ ゲインを使用します。これを有効にすると、変化がない EQ のように動作します。これは EQ カーブの効果を試聴するときに便利です。
12	**RATIO** コントロールつまみ	選択したバンドに加えられる圧縮または拡張の比率を設定します。センター位置の比率は 1: 1 で、効果はありません。このつまみを左に回すと、加えられる圧縮が多くなり、最大比は 25: 1 です。このつまみを中央位置から右に回すと、拡張が最大 1: 25 まで徐々に加えられます。
13	[**FAST REL.**] ボタンと LED インディケータ	ファースト・エンベロープ・リリース設定を有効にします。
14	**FREQ** コントロールつまみ	選択した EQ バンドのセンター周波数を設定します。
15	[**BELOW**] ボタンと LED インディケータ	コンプレッサー/エキスパンダーがスレッショルドより上 (オフ) または下 (オフ) で動作するか設定します (143 ページの図 9「伝達特性」を参照)。
16	**THRESHOLD** コントロールつまみ	スレッショルド・レベルを設定します。
17	メーター	スレッショルド設定を基準にしたサイドチェーン信号のレベル、つまり、周波数 (**FREQ**) と幅 (**WIDTH**) コントロールで選択された周波数範囲内の信号レベルが表示されます。
18	バンド I/O	入力、出力、4 つの EQ バンド間のオーディオ・ルーティング・パスが表示されます。

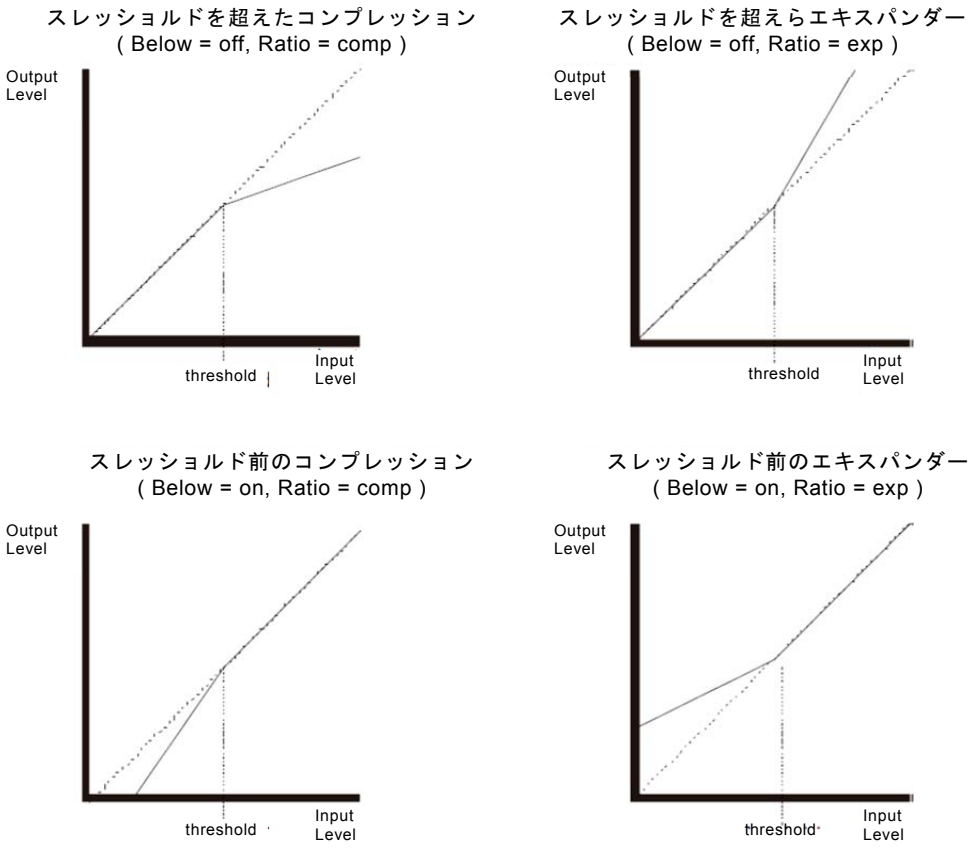

スレッショルドを超えたコンプレッション
(Below = off, Ratio = comp)
Output Level
threshold
Input Level
スレッショルドを超えらエキスパンダー
(Below = off, Ratio = exp)
Output Level
threshold
Input Level
スレッショルド前のコンプレッション
(Below = on, Ratio = comp)
Output Level
threshold
Input Level
スレッショルド前のエキスパンダー
(Below = on, Ratio = exp)
Output Level
threshold
Input Level

図 9: 伝達特性

アンビエンス・リバーブ

アンビエンス・リバーブはソース素材に、一般にアーティフィシャル・リバーブに伴った明らかなアーティファクトを除いて温かみと深みを加えます。別々のリバーブ・テイル・レベルと減衰コントロールのさらなる適応性を備える拡散早期反射を用い、割に狭い空間をシミュレーションします。

高/低周波数のカット量と高周波数の減衰を調整することによって、反射面素材と空気吸収特性をシミュレーションすることができます。



項目	*構成要素*	*機能*
1	**input** メーター	2 列 × 11 個の LED。L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
2	**Mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
3	**Modulation** コントロールつまみ	変調の複合レートと深度を特定し、リバーブ・テイルを応用します。
4	**In** スイッチ	プレート・リバーブ・エフェクトのイン/アウトを切り替えます。
5	**Audition** ボタン	このモーメンタリ動作のボタンはリバーブ評価を補助するために短い内部発生音をトリガーします (使用する場合)。
6	**output** メーター	2 列 × 11 個の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します
7	**HF** (高周波) **Cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します。範囲は 200Hz から 20kHz です。
8	**LF** (低周波)**Cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します。範囲は 10Hz から 500Hz です。
9	**HF Damp** コントロールつまみ	高い周波数を減衰します。時間をかけて高い周波容量を徐々に下げます。範囲は 1kHz から 20kHz です。
10	**Tall Gain** コントロールつまみ	オフと 0dB の間にリバーブ・テイルのレベルを増加させます。
11	**Diffusion** コントロールつまみ	0 から 100%の間に早期反射とリバーブ・テイルの密度を増加させます。
12	**Decay** コントロールつまみ	空間のサイズに関連する減衰時間を調整します。範囲はミニマムからマキシマムです。
13	**Size** コントロールつまみ	スモールからラージの間に空間のサイズを指定します（減衰に影響を及ぼします)。
14	**Predelay** コントロールつまみ	リバーブが始まる前に、0ms と 200ms の間に時間を指定します。

チェンバー・リバーブ

チェバー・リバーブはレコーディング・スタジオで初期に気付いたサウンドのエコーチェバーをシミュレーションします。これは比較的に音色のなくスムーズな減衰を伴った小規模から中規模の空間の間に急速に増強した反射密度によって特徴とされます。

高/低周波数のカット量と高周波数の減衰を調整することによって、反射面素材と空気吸収特性をシミュレーションすることができます。低周波数減衰とクロスオーバー・パラメーターは関連するコントロールをローバンド・リバーブ・テイル長で有効させます。これによって、低周波数で常により長い減衰時間を持つ実際の室内の周波数特性をシミュレーションでき、あるいは会場の自然なリバーブレーションの原因で、ライブ環境で生じた低周波エネルギーを減少することに役に立ちます。グローバル・タップオプションは有効する場合、プレディレイ・パラメーターのユニットは現在のエフェクト・ユニットと共にミニ秒から楽譜持続時間に変更します。



項目	*構成要素*	*機能*
1	**input** メーター	2 列 × 11 個の LED。L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
2	**mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
3	**modulation** コントロールつまみ	変調の複合レートと深度を特定し、リバーブ・テイルを応用します。
4	**contour time** コントロールつまみ	リバーブ・テイルの初期領域に反射密度の増加する時間を制御します。
5	**lf x-over** コントロールつまみ	低周波数の減衰するときに (**減衰する場合**)クロスオーバー周波数を特定します。範囲は 20Hz から 500Hz です。
6	**output** メーター	2 列 × 11 個の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します
7	**Audition** ボタン	このモーメンタリ動作のボタンはリバーブ評価を補助するために短い内部発生音をトリガーします (使用する場合)。
8	**hf** (高周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します。範囲は 200Hz から 20kHz です。
9	**lf** (低周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します。範囲は 10Hz から 500Hz です。
10	**hf damp** コントロールつまみ	高い周波数を減衰します。時間をかけて高い周波容量を徐々に下げます。範囲は 1kHz から 20kHz です。
11	**lf decay** コントロールつまみ	低い周波数の容量に減衰のレシオを特定します。範囲は 0.5 から 2.0 です。
12	**diffusion** コントロールつまみ	0 から 100%の間に早期反射とリバーブ・テイルの密度を増加させます。
13	**decay** コントロールつまみ	空間のサイズに関連する減衰時間を調整します。範囲はミニマムからマキシマムです。
14	**size** コントロールつまみ	スモールからラージの間に空間のサイズを指定します（減衰に影響を及ぼします)。

項目	構成要素	機能
15	**pre delay** コントロールつまみ	リバーブが始まる前に、0ms と 200ms の間に時間を指定します。
16	**In** スイッチ	プレート･リバーブ･エフェクトのイン/アウトを切り替えます。

ホール・リバーブ

チェンバー・リバーブよりも、ホール・リバーブは実際のコンサートホールの周波数特性をシミュレーションし、より少ない初期密度でソース素材に空間感覚を加えます。このタイプのアルゴリズムに伴った、よりゆっくりと増加する反射と一般により長い減衰時間は、密度の少ないサウンドの全体により豊かさを与えるときにソースの明瞭さを増加させることができます。

このエフェクトは、反射密度の増加する時間とリバーブ・テイルの初期領域の間にエンベロープの形状を調整することにコンター・コントロールを特徴とします。

高/低周波数のカット量と高周波数の減衰を調整することによって、反射面素材と空気吸収特性をシミュレーションすることができます。低周波数減衰とクロスオーバー・パラメーターは関連するコントロールをローバンド・リバーブ・テイル長で有効させます。これによって、低周波数で常により長い減衰時間を持つ実際の室内の周波数特性をシミュレーションでき、あるいは会場の自然なリバーブレーションの原因で、ライブ環境で生じた低周波エネルギーを減少することに役に立ちます。

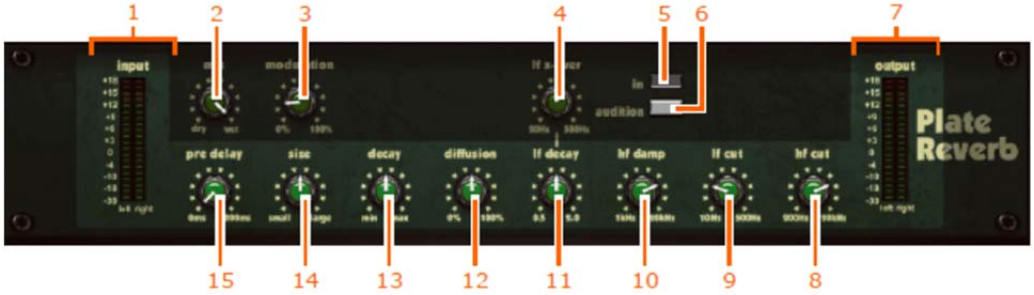


項目	構成要素	機能
1	**input** メーター	2 列 × 11 個の LED。L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
2	**mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
3	**modulation** コントロールつまみ	変調の複合レートと深度を特定し、リバーブ・テイルを応用します。
4	**contour time** コントロールつまみ	リバーブ・テイルの初期領域に反射密度の増加する時間を制御します。
5	**contour envelope** コントロールつまみ	高速と減速の間にリバーブ・テイルの初期領域に反射密度の増加する時間を制御します。
6	**lf x-over** コントロールつまみ	低周波数の減衰するときに (**減衰する場合**)クロスオーバー周波数を特定します。範囲は 20Hz から 500Hz です。
7	**In** スイッチ	プレート・リバーブ・エフェクトのイン/アウトを切り替えます。
8	**audition** ボタン	このモーメンタリ動作のボタンはリバーブ評価を補助するために短い内部発生音をトリガーします (使用する場合)。
9	**output** メーター	2 列 × 11 個の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します。
10	**hf** (高周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します。範囲は 200Hz から 20kHz です。
11	**lf** (低周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します。範囲は 10Hz から 500Hz です。
12	**hf damp** コントロールつまみ	高い周波数を減衰します。時間をかけて高い周波容量を徐々に下げます。範囲は 1kHz から 20kHz です。
13	**lf decay** コントロールつまみ	低い周波数の容量に減衰のレシオを特定します。範囲は 0.5 から 2.0 です。
14	**diffusion** コントロールつまみ	0 から 100%の間に早期反射とリバーブ・テイルの密度を増加させます。
15	**decay** コントロールつまみ	空間のサイズに関連する減衰時間を調整します。範囲はミニマムからマキシマムです。
16	**size** コントロールつまみ	スモールからラージの間に空間のサイズを指定します（減衰に影響を及ぼします)。
17	**pre delay** コントロールつまみ	リバーブが始まる前に、0ms と 200ms の間に時間を指定します。

プレート・リバーブ

プレート・リバーブは、1960年代と1970年代のスタジオに使われていた実際のプレート・リバーブ機器をシミュレーションすることができます。これは文字通りメタルのプレートで、トランスデューサに引っ張り懸架され、効果を取るためのマイクを2つ以上プレートに接続したときにオーディオをプレートに送ります。プレート・リバーブは急速に反射を増加させますので、初めは非常に高密度のため、打楽器にかなり良い選択です。

高/低周波数のカット量と高周波数の減衰を調整することによって、反射面素材と空気吸収特性をシミュレーションすることができます。低周波数減衰とクロスオーバー・パラメーターは関連するコントロールをローバンド・リバーブ・テイル長で有効させます。これによって、低周波数で常により長い減衰時間を持つ実際の室内の周波数特性をシミュレーションでき、あるいは会場の自然なリバーブレーションの原因で、ライブ環境で生じた低周波エネルギーを減少することに役に立ちます。



項目	構成要素	機能
1	**input** メーター	2 列 × 11 個の LED。L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
2	**mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
3	**modulation** コントロールつまみ	変調の複合レートと深度を特定し、リバーブ・テイルを応用します。
4	**lf x-over** コントロールつまみ	低周波数の減衰するときにクロスオーバー周波数を調整します。範囲は 20Hz から 500Hz です。
5	**In** スイッチ	プレート・リバーブ・エフェクトのイン/アウトを切り替えます。
6	**audition** ボタン	このモーメンタリ動作のボタンはリバーブ評価を補助するために短い内部発生音をトリガーします (使用する場合)。
7	**output** メーター	2 列 × 11 個の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します。
8	**hf**(高周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します。範囲は 200Hz から 20kHz です。
9	**lf** (低周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します。範囲は 10Hz から 500Hz です。
10	**hf damp** コントロールつまみ	高い周波数を減衰します。時間をかけて高い周波容量を徐々に下げます。範囲は 1kHz から 20kHz です。
11	**lf decay** コントロールつまみ	低い周波数の容量に減衰のレシオを調整します。範囲は 0.5 から 2.0 です。
12	**diffusion** コントロールつまみ	0 から 100%の間に早期反射とリバーブ・テイルの密度を増加させます。
13	**decay** コントロールつまみ	空間のサイズに関連する減衰時間を調整します。範囲はミニマムからマキシマムです。

項目	構成要素	機能
14	**size** コントロールつまみ	スモールからラージの間に空間のサイズを指定します（減衰に影響を及ぼします）。
15	**pre delay** コントロールつまみ	リバーブが始まる前に、0ms と 200ms の間に時間を指定します。

ビンテージ・ルーム

ビンテージ・リバーブは、1980年代から普及されてきた初代のデジタル・リバーブレーターのような非常に自然なサウンドをもたらします。人工的なサウンドではなく温かみと高密度の特色を持つ自然なアコースティク雰囲気を再現するのはビンテージ・リバーブの特徴です。

高/低周波数のカット量によって、反射面素材と空気吸収特性をシミュレーションすることができます。低周波数減衰とクロスオーバー・パラメーターは関連するコントロールをローバンド・リバーブ・テイル長で有効させます。これによって、低周波数で常により長い減衰時間を持つ実際の室内の周波数特性をシミュレーションでき、あるいは会場の自然なリバーブレーションの原因で、ライブ環境で生じた低周波エネルギーを減少することに役に立ちます高周波数減衰とクロスオーバー・パラメーターは付加のコントロールをハイバンド・リバーブ・テイル長に与えます。



項目	構成要素	機能
1	**input** メーター	2 列 × 11 個の LED。L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、入力メーターを構成します。
2	**lf x-over** コントロールつまみ	低周波数の減衰するときにクロスオーバー周波数を調整します。
3	**hf x-over** コントロールつまみ	高周波数の減衰するときにクロスオーバー周波数を調整します。
4	**In** スイッチ	ビンテージ･ルーム･リバーブ･エフェクトのイン/アウトを切り替えます。
5	**audition** ボタン	このモーメンタリ動作のボタンはリバーブ評価を補助するために短い内部発生音をトリガーします (使用する場合)。
6	**output** メーター	2 列 × 11 個の LED。 L (左) と R (右) にそれぞれ 1 列で、出力メーターを構成します。
7	**hf** (高周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します。範囲は 200Hz から 20kHz です。
8	**lf** (低周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみは入力信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します。範囲は 10Hz から 500Hz です。
9	**hf decay** コントロールつまみ	高い周波数の容量に減衰のレシオを調整します。範囲は 0.1 から 1.0 です。
10	**lf decay** コントロールつまみ	低い周波数の容量に減衰のレシオを特定します。範囲は 0.1 から 10.0 です。

項目	構成要素	機能
11	**density** コントロールつまみ	0 から 100%の間にリバーブ・テイルの反射密度を増加させます。
12	**decay** コントロールつまみ	空間のサイズに関連する減衰時間を調整します。範囲はミニマムからマキシマムです。
13	**size** コントロールつまみ	スモールからラージの間に空間のサイズを指定します（減衰に影響を及ぼします）。
14	**pre delay** コントロールつまみ	リバーブが始まる前に、0ms と 200ms の間に時間を指定します。

ステレオ・コーラス

2つのユニット付きのラック・スペースのデュアル・ステレオ・コーラスのエミュレーション。



項目	構成要素	機能
1	[**In**] ボタン	ステレオ･コーラス･エフェクトのイン/アウトを切り替えます。
2	[**stereo input**] ボタン	ステレオ･イン / ステレオ･アウトを切り替えます。
3	プリセット [**slow**] ボタン	最小深度のスロー･レートこをセットします。
4	プリセット [**deep**] ボタン	最大深度のスロー･レートこをセットします。
5	プリセット [**medium**] ボタン	最小深度のミディアム･レートをセットします。
6	プリセット [**fast**] ボタン	最小深度のファースト･レートをセットします。
7	**depth** コントロールつまみ	ピッチの変調深度を調整します。範囲は 0 から 100 です。
8	**rate** コントロールつまみ	ピッチの変調速度を調整します。範囲は 0.1Hz から 2Hz です。
9	**width** コントロールつまみ	モノからステレオへの出力信号のステレオスプレッドを調整します。
10	**mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
11	メーター	入力と出力のメーター。

デュアル・ステレオ・ディレイ

デュアル・ステレオ・ディレイはディレイ機器の中により簡単かつ簡潔な最新バージョンで、2つの機器を1つのラックに付けられる特長を持っています。デュアル・ステレオ・ディレイは個別の入力と出力の計測を備えているデュアル・ステレオ入力とデュアル・ステレオ出力機器です。

BPM display mode:

- テンポの正確さは0.1bpmです。
- グローバル・タップは有効する場合、ディレイ時間の設定に関わらずグローバル・テンポがディスプレイに表示されます。
- グローバル・タップは無効にする場合、同等のテンポはディレイと仮定されて1ビットとしてディスプレイで表示されます。例えば、ディレイ時間は500msの場合、テンポは60/0.5 = 120 bpmと計算されます。
- 上/下ボタンでローカルあるいはグローバル・タップのテンポを0.1 bpmきざみで調整します。

Millisecond display mode:

- 例えば、ディレイ・コントロールで1/8小数点間隔が選択され、グローバル・テンポは120bpmの場合、ディレイ値は0.75 x 60/120 bpm = 375 msで表示されます。
- グローバル・タップは有効する場合、グローバル・テンポと選択した音程に基づいて現在のディレイ（ミニ秒で)はディスプレイに表示されます。
- グローバル・タップは無効にする場合、ユニットに設定した実際のディレイ時間が表示されます。
- 上/下ボタンでディレイ・ユニットを1ミニ秒きざみで調整します。

グローバル・タップオプションは有効する場合、ディレイ時間の回転は現在のエフェクト・ユニットと共に秒（ミニ秒）から楽譜持続時間に変更します。なお、7-セグメントの LED ディスプレイは相変わらず選択したディスプレイモードに従います。また、グローバル・タップオプションは有効にしているときに、ユニットにあるタップのボタンはグローバル・テンポに作用せずにグレーアウトしています。



項目	*構成要素*	*機能*
1	オン/オフ·ボタン	ディレイ・エフェクトのオン/オフを切り替えます。
2	**delay time** コントロールつまみ	このコントロールつまみは、範囲は 0 から 2 秒で、5 ミニ秒きざみでディレイ時間を調整します。グローバル・タップ·モードのときはメモの間隔を調整します。 [**X2**] ボタンでディレイ時間の範囲は 0 から 4 秒で、10 ミニ秒きざみのスケールに切り替えます。
3	[**tap**] ボタン	ユニットを **BPM Sync** (TAP TEMPO) モードにした後、手動でテンポを入力できます。。
4	[**up**]/[**down**]ボタン	。ディレイタイムを1mS、0.1 bpm増加/減少します。
5	ディスプレイ	現在のディレイ時間と選択したユニットをディスプレイします。
6	**feedback** コントロールつまみ	ディレイ·フィードバック·ループ·ゲインを調整します。範囲は 0 から 100%です。
7	**lf**(低周波) **cut** コントロールつまみ	このコントロールつまみはディレイと任意のフィードバック信号に 6dB/Oct ハイパス・フィルタを適用します（下の[**post fb**]ボタンを押すことで)。デフォルトはポスト・ディレイとプリ・フィードバックで、範囲は 10Hz から 500Hz です。
8	**hf** (高周波) **cut**	このコントロールつまみはディレイと任意のフィードバック

項目	構成要素	機能
	コントロールつまみ	信号に 6dB/Oct ローパス・フィルタを適用します (下の[**post fb**]ボタンを押すことで)。デフォルトはポスト・ディレイとプリ・フィードバックで、範囲は 200Hz から 20kHz です。
9	**mix** コントロールつまみ	ドライ / ウエットの信号レシオを調整します。
10	メーター	入力と出力のメーター。

マトリックス・ミキサー

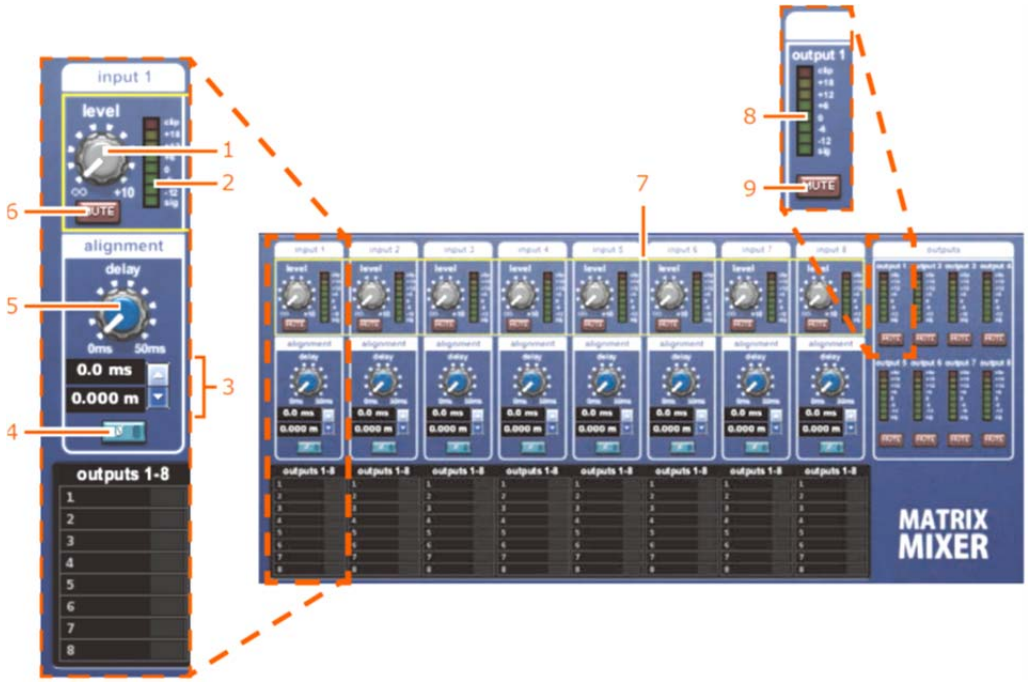
マトリックス・ミキサーは各入力と出力を個別に計測する機能を備える8つのモノI/0デバイスです。マトリックス・ミキサーのディスプレイはコントロール・サーフェスにあるコントロールを複製した同等なコントロールを含め、代替方法として操作できます。GUIのみの機能を使い、チャンネルの出力EQセッティングをリンクできる上に、奇数と偶数の出力をステレオ・ペアとしてリンクも可能です。

他の内部エフェクトと異なり、マトリックス・ミキサーは専用のナビゲーション方法を必要とする2つの画面（入力と出力）を備えています（156ページの“入力と出力をナビゲーションする”を参照してください。それぞれの画面は他のオーバービューをでき、偶発的情報が示されてもその画面までナビゲートしなくても確認することができます。

注：グローバス・タップ・オプションはマトリックス・ミキサーに適用しません。

入力画面

次の画面例は入力に当たられる信号レベル、ディレイと出力センドを示しています。右はミュートしている状態の出力です。



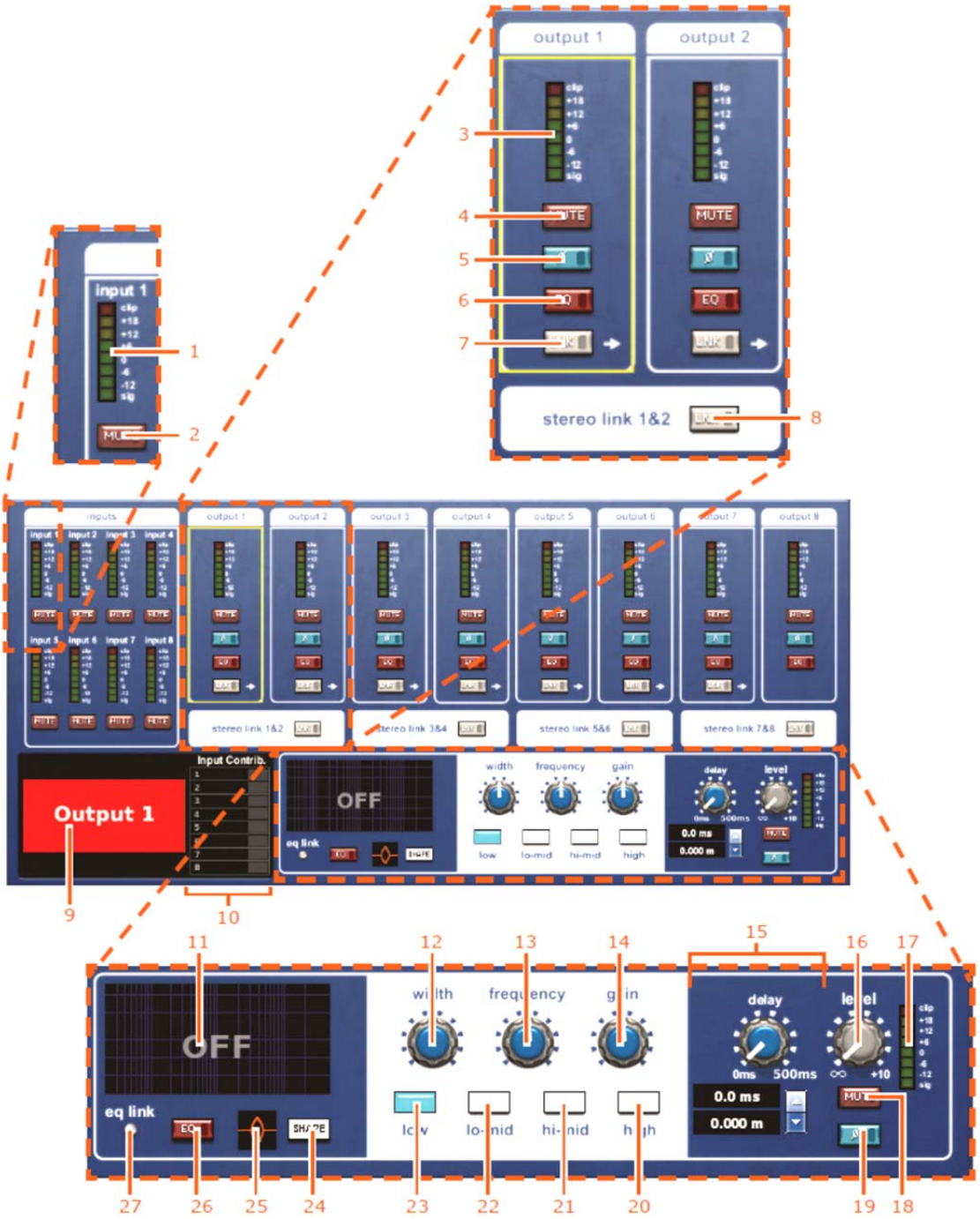
項目	*構成要素*	*機能*
1	レベル・コントロール つまみ	入力レベルの継続的な調整します。範囲は無限大(∞)から+10dBです。
2	メーター	11 セグメント・メーターに入力チャンネル・レベルを表示します。
3	上/下矢印	入力ディレイ時間 (ミリ秒またはメーターで表示)を 0.01 ミリ秒刻みで増加/減少します。枠内で値を入力可能です。
4	**[Ø]** スイッチ	180°で入力信号フェーズを調整します。
5	**delay** コントロール つまみ	入力ディレイ時間を 0 ミニ秒から 50 ミリ秒の範囲で 0.01 ミリ秒刻みで調整します。
6	**[MUTE]** スイッチ	入力チャンネルをミュートします。
7	黄色枠	アサイナブル・コントロール・パネルにアサインされた現在のコントロールを表示します。
8	メーター	11 セグメント・メーターに出力チャンネル・レベルを表示します。
9	**[MUTE]** スイッチ	出力チャンネルをミュートします。

>> 出力ミックス・センドのオン/オフ

任意の8つの出力を各入力に当て込めることは可能です。出力をオン/オフする場合、左/右のナビゲーションで希望の出力までにナビゲートし (156ページの「入力と出力画面のナビゲーション」を参照)、アサイナブル・コントロール・パネルで関連するボタンをクリックします。

出力画面

次の出力画面例は選択したチャンネルの中に出力チャンネル・コントロールの詳細エリアを示しています。左の入力セクションはミュートしている状態の入力です。



項目	構成要素	機能
1	メーター	8 セグメント・メーターに入力チャンネル・レベルを表示します。
2	**[MUTE]** スイッチ	入力チャンネルをミュートします。
3	メーター	8 セグメント・メーターに出力チャンネル・レベルを表示します。
4	**[MUTE]** スイッチ	出力チャンネルをミュートします。
5	**[Ø]** スイッチ	出力信号フェーズを 180°で調整します。
6	**EQ** スイッチ	出力チャンネル EQ をイン/アウトします。
7	**[LNK]** スイッチ	ローカル出力チャンネルの EQ を右の隣接した出力チャンネルにリンクします。
8	**[LNK]** スイッチ	157 ページの「ステレオ・リンキング」を参照。
9	出力チャンネル識別	現在選択した出力のチャンネル名を表示し、その背景の色でペアを識別できます。
10	入力コントリビューション・パネル	選択した出力チャンネルの 8 つの入力チャンネルのレベル・コントリビューションを表示します。しかし、出力チャンネルの 1 ペアがステレオ・リンクした場合、その機能が変わります。(157 ページの「ステレオ・リンキング」を参照。)
11	グラッフ	選択された出力チャンネルの EQ エンベロープ
12	**width** コントロールつまみ	選択した出力チャンネルにEQバンドのフィルタ幅を0.1 から3.0Octの範囲で調整します。
13	**frequency** コントロールつまみ	選択した出力チャンネルに、基準の入力チャンネル EQ と同じな周波数で選択した EQ バンドのフィルタ周波数を調整します。
14	**gain** コントロールつまみ	選択した出力チャンネルに選択した EQ バンドのフィルタ・ゲインを-16dB から+16dB の範囲で調整します。
15	**delay** コントロール	選択した出力チャンネルに、コントロールつまみまたは上/下矢印で出力ディレイを 0 ミリ秒から 500 ミリ秒の範囲で調整します。ディレイも距離(メーター)で表示されます。
16	**level** コントロールつまみ	選択した出力チャンネルの継続的な信号レベルを調整します。範囲は無限大(∞)から+10dB です。
17	メーター	8 セグメント・メーターに選択した出力チャンネルのレベルを表示します。
18	**[MUTE]** スイッチ	選択したチャンネルをミュートします。
19	**[Ø]** スイッチ	選択した出力チャンネルで 180°で出力信号フェーズを調整します。
20	**high** ボタン	選択した出力チャンネルで EQ コントロールをハイ EQ バンドと連携して機能します。
21	**high mid** ボタン	選択した出力チャンネルでEQコントロールをハイミッドEQバンドと連携して機能します。
22	**low mid** ボタン	選択した出力チャンネルでEQコントロールをローミッドEQバンドと連携して機能します。
23	**low** ボタン	選択した出力チャンネルでEQコントロールをローEQバンドと連携して機能します。
24	**SHAPE** ボタン	選択したチャンネルでハイとローEQ バンドのシェルビング・モードを選択します。シェルビング・モードに関して 266 ページの「EQ (E ゾーン)」を参照。

項目	*構成要素*	*機能*
25	アイコン	現在選択したシェルビング・モードを特定します (266 ページの「EQ (E ゾーン)」を参照)。 ディフォールト・パラメトリック・アイコン  です。
26	**EQ** スイッチ	選択したチャンネルに EQ のイン/アウトをします。
27	**eq link** LED	選択したチャンネルの EQ がオンの時に点灯します。

入力と出力画面のナビゲーション

マトリックス・ミキサーにある上/下ナビゲーション矢印ボタンの操作は他の内部エフェクトと同じです (174 ページの「ラックとユニットのコントロール・ナビゲーション」を参照)。しかし、このエフェクトは 2 つの画面がありますので、このセクションで左と右ボタンの機能の若干異なるところについて説明します。



ナビゲーション・ボタン	*機能*
	入力画面セクション (入力、整列および出力ミックス・センド)で下へ連続してスクロールします。また、出力画面で出力の左から右へ、2 つの画面の間でもスクロールできます。157 ページの図 10 を参照。
	右矢印のボタンの反対方向にスクロールします。

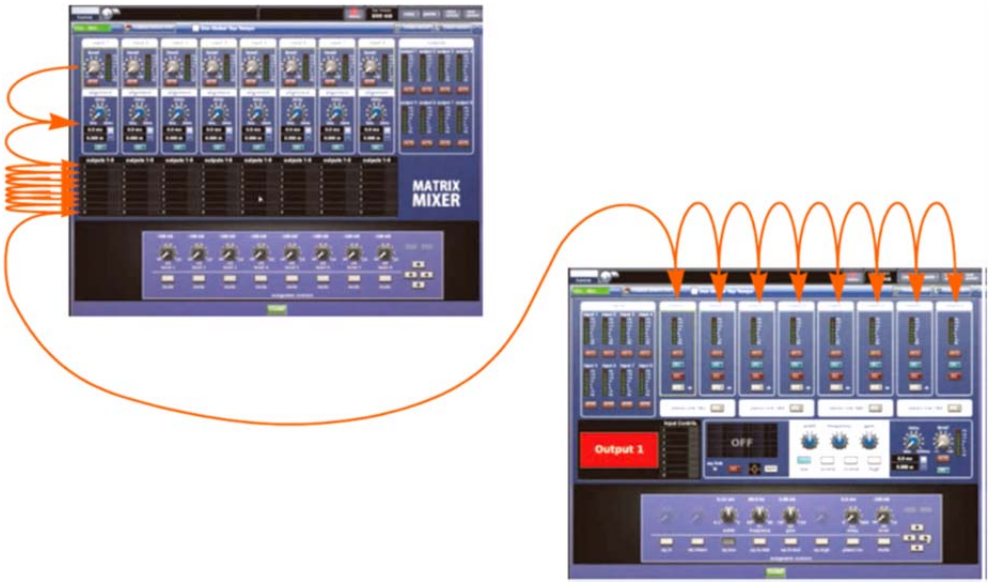
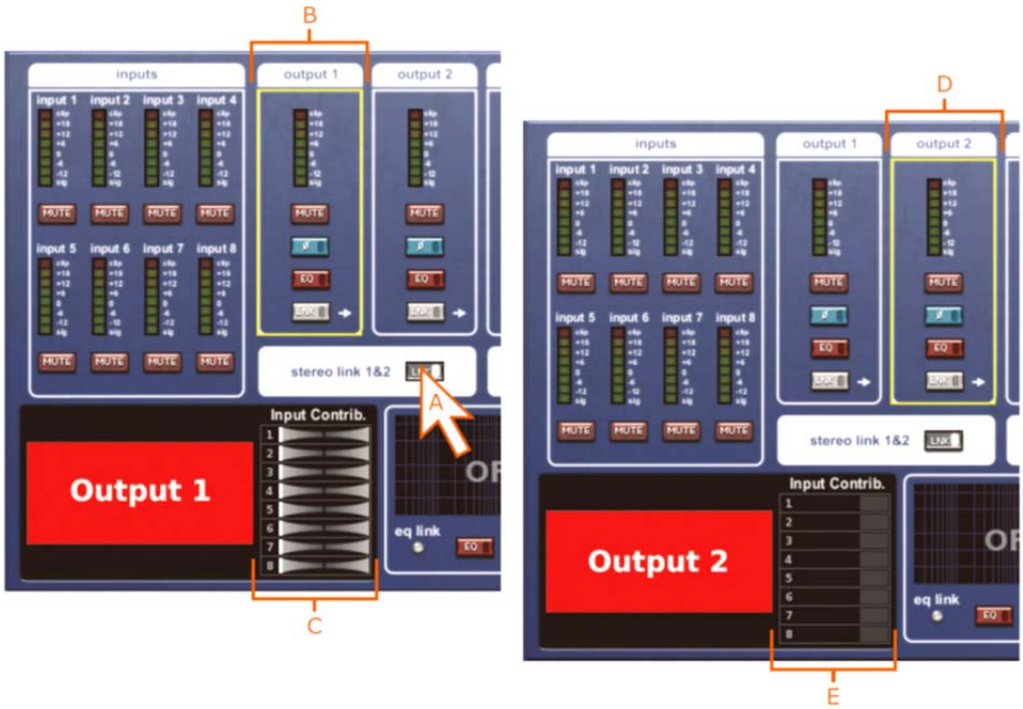


図10：右矢印のナビゲーションのスクロール順序。

ステレオ・リンキング

ステレオ・リンキング・ボタン (LNK)をクリックすると、ステレオを出力チャンネルのペアにリンクします。従って、入力ミックス・センド・コントロールはパンとして出力チャンネルの左(奇数)で、レベルとして出力チャンネルの右(偶数)で操作します。これはコンソールの通常のミックス・センドと同じです。



出力チャンネルをリンクしたステレオです (例：出力1と2)。ローカル・ステレオ・リンク・ボタンをクリックして2つの出力をリンクします。従って、出力1(B)はパンニング(C)になり、出力2(D)は信号レベル(E)のままであります。

第 17 章: コントロール・グループ

PRO1 コントロール・グループは、VCA、POPulation、オート・ミュート、トーク・グループで構成されます。この章では、これらグループの機能を説明し、その操作と管理に使用するコントロール・サーフェスと GUI のエリアを説明します。

VCA と POPulation グループ

VCA/POPulation グループに入れるチャンネルの組み合わせは自由です。コントロール・サーフェスからグループを選択した場合には、チャンネル・メンバーはチャンネル・フェーダの右から左に展開されます。この後、別の VCA/POPulation グループを呼び出すと、現在選択されているグループの選択は解除されます。

GUI は **VCA Groups** 画面で両方のグループをフルサポートします。この画面には VCA ハードウェア・コントロールと同じコントロールのほか、付加機能もあります。さらに、この画面からグループ・メンバーの管理を行うこともできます。

グループ選択とナビゲーションについては、37 ページの第 6 章「PRO1 コントロールセンターの操作」と、43 ページの第 7 章「ナビゲーション」を参照してください。

VCA/POPulation グループの構成と操作の詳細は、72 ページの「VCA/POPulation グループの使い方」を参照してください。

>> VCA/POPulation グループの選択

希望するグループの LCD 選択ボタンを押します。VCA グループを選択する場合には、VCA をミックス・フェーダに割り当てる必要があります。必要ならば、まず、**mix bay** セクションの [**VCA**] ボタンを押してください。すでにグループを選択してある場合にこのボタンを押すと、新しい選択で置き換えられます。

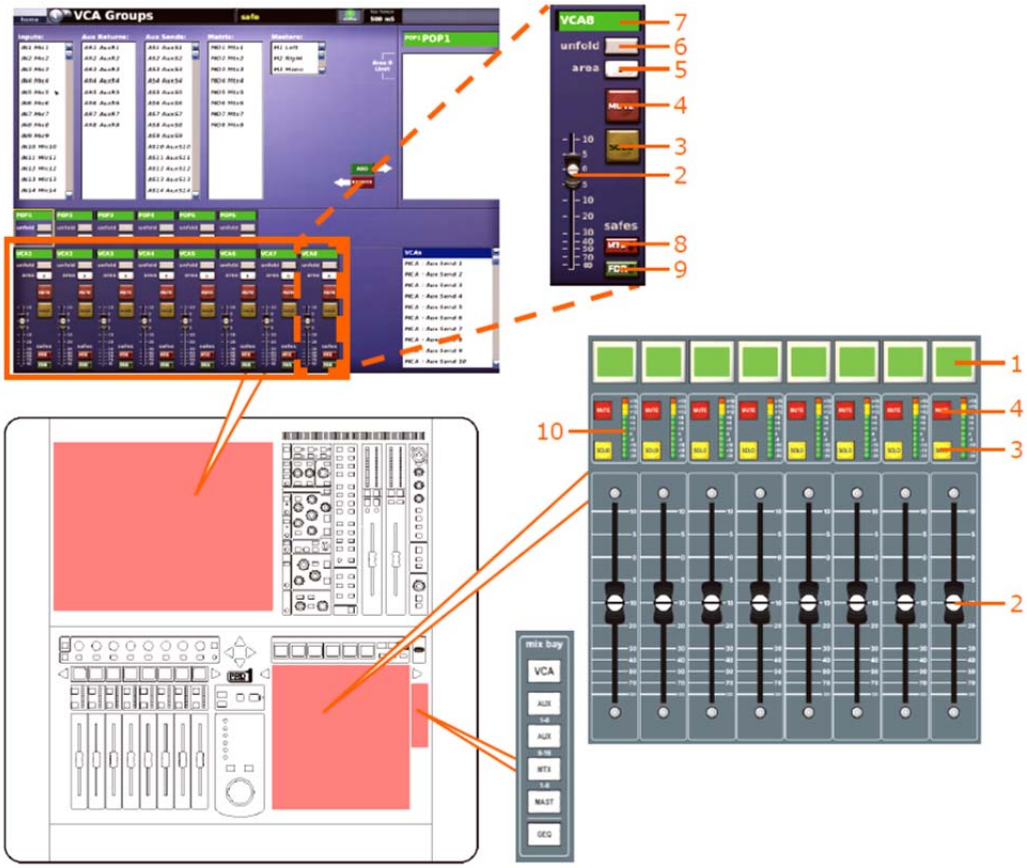
現在選択されているグループの LCD ボタンを押すと、その選択が解除されます。

>> VCA Groups 画面を開く

GUI で [**home**] ▸ [***Control Groups***] ▸ [***VCA Groups***] を選択します。

VCA グループ

8 つの VCA グループがあり、VCA 操作に構成した場合には、ミックス・フェーダの LCD 選択ボタンからアクセスできます。



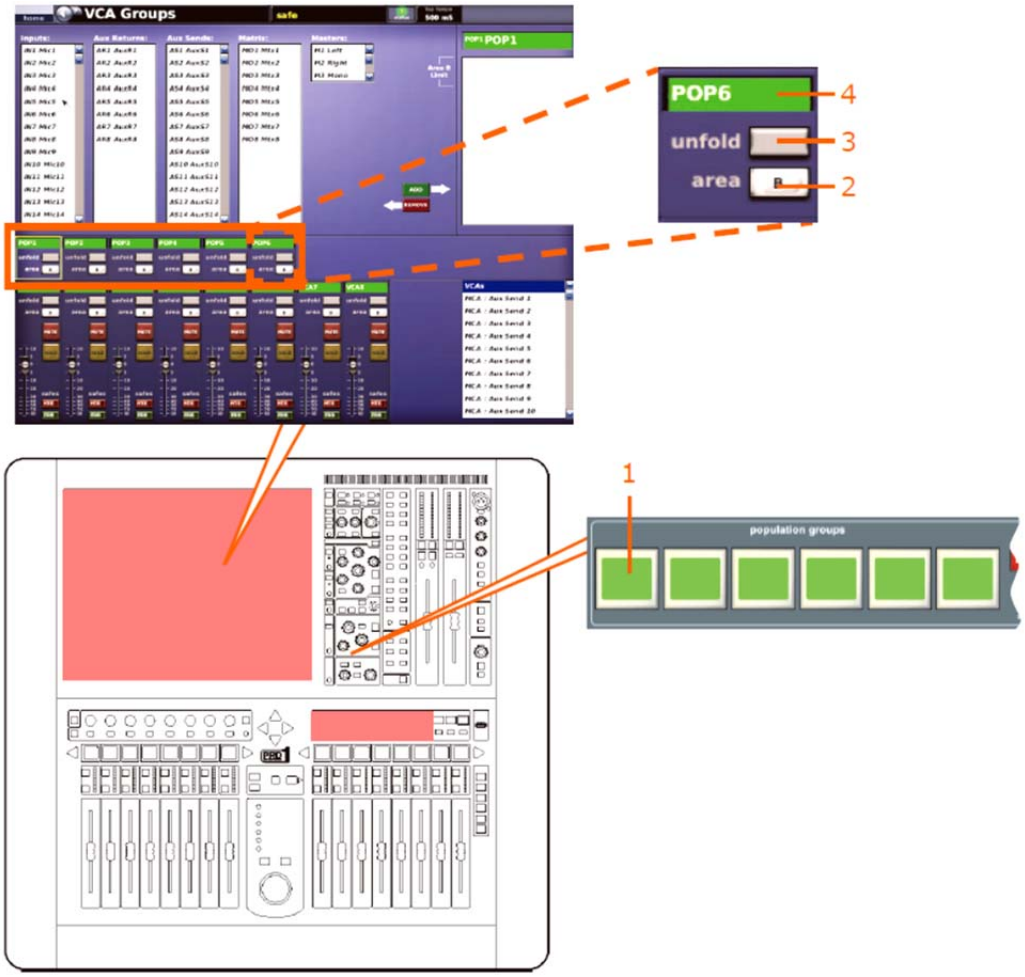
コントロール・サーフェスと GUI の VCA グループ

項目	*説明*
1	LCD 選択ボタン - VCA グループを選択します。このボタンはグループ・メンバー割り当てにも使用します。
2	VCA グループ・コントロール - VCA グループのレベル・コントロールをグループ・メンバーのローカル・チャンネル・フェーダ・コントロール上に追加します。
3	[**SOLO**] ボタン - 割り当てたすべてのチャンネルからコントロールセンターのモニターA セクションへの信号ルーティングを起動します。ソロ・バス上でミックスを作成することで、VCA マスター・フェーダのモニターに使用します。これは、対応する VCA マスターからコントロールへ割り当てられる、すべての入力チャンネルとオーディオ・ミックス・グループで構成されます。

項目	説明
4	[**MUTE**] スイッチ - これは技術的にはミュートではなく、VCA グループ・マスターを（その物理位置は移動せずに）無効にするフェーダのマイナス無限大（-∞）スイッチです。VCA グループ・ミュートはシーンオートメーションの一部として保存・呼び出しできます。このスイッチをオンにした場合、VCA グループ・マスターに割り当てられたチャンネルからのポストフェーダ信号はすべてミュートされます（ローカル・プレス、シーン・ミュート、SIP ミュートに関係なく、ミュート・ステータス・インディケータのみに影響を与え、チャンネルは VCA によってミュートされます）。他方、チャンネルのミュート・ステータス・インディケータは更新しません（チャンネル出力のみ）。VCA ミュートを削除すると、チャンネル出力はチャンネル・ミュート・ステータス・インディケータの現在の状態へ更新されます。 VCA コントロール・グループ・ミュートはシーン呼び出しとオート・ミュート・アクションから削除されました。ミュート・セーフがアクティブのとき、ローカル・プレス以外のすべてチャンネル・ミュート起動方法は無視されます。ミュート・セーフ状態をオフにすると見直され、オート・ミュートと SIP ミュートの現在の状態が適用されます。
5	[**unfold**] ボタン - コントロール・サーフェスに VCA グループを割り当て、グループ・メンバーをチャンネル・フェーダに展開します。
6	VCA グループ ID - 固定で、ユーザが設定したグループ名
7	[**MTE**] ボタン - ミュート・セーフを選択します。このボタンをオンにすると、内蔵の LED が点灯します。
8	[**FDR**] ボタン - フェーダ・セーフを選択します。このボタンをオンにすると、内蔵の LED が点灯します。
9	11 セグメントの LED メーター

POPulation グループ

POPulation グループは 6 つあります。グループの管理、選択方法は VGA グループと似ていますが、機能は限定されています。



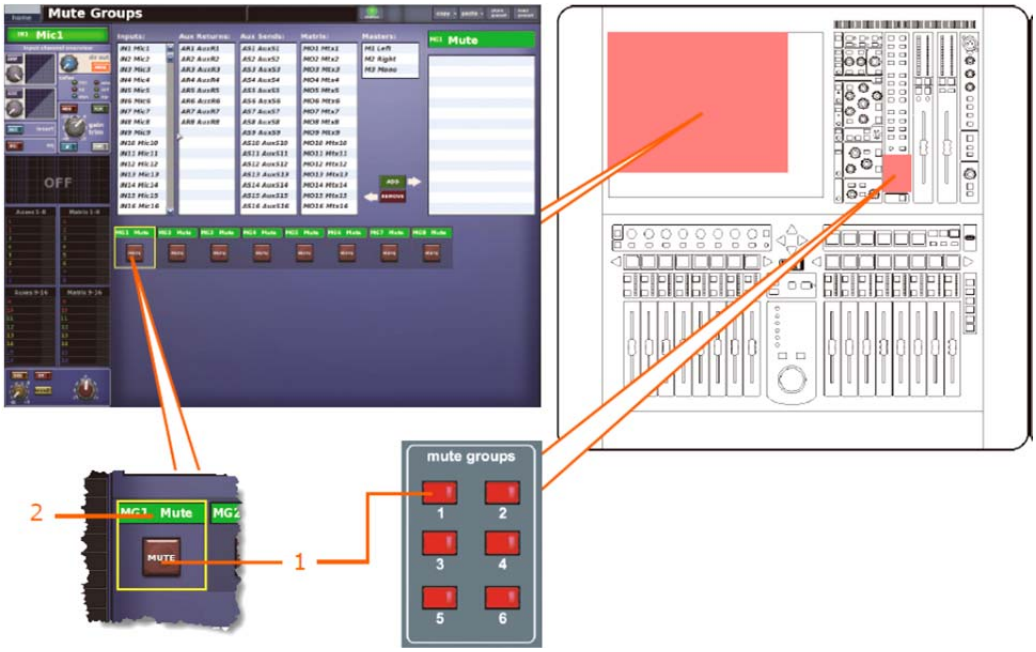
コントロール・サーフェスと GUI の POPulation グループ

項目	*説明*
1	LCD 選択ボタン - VCA グループを選択します。このボタンはグループ・メンバー割り当てにも使用します。
2	エリア[**B**] ボタン - このボタンをオンにした場合、グループ起動時に最初の 3 つのグループ・メンバーがエリア B(マスターLR&C フェーダ)に割り当てられます。
3	[**unfold**] ボタン - コントロール・サーフェスに POPulation グループを割り当て、グループ・メンバーをチャンネル・フェーダに展開します。
4	POPulation グループ ID - 固定で、ユーザが設定したグループ名

オート・ミュート (ミュート) グループ

チャンネルは、オート・ミュート・グループに割り当てることで、必要なチャンネルを同時にミュートできます。 最大 6 つのオート・ミュート・グループを作成でき、それぞれ **population and mute groups** セクションの独自の [**MUTE**] ボタンで有効にします。

オート・ミュート・グループは GUI メニューの **Mute Groups** 画面から管理します。この画面ではチャンネルをどのグループにも割り当てできます。ミュート・グループの名前と背景の色は Groups Sheet 画面で構成できます (160 ページの「グループの構成」を参照)。



項目	説明
1	[**MUTE**] スイッチ - 割り当てたチャンネルすべてをミュート/ミュート解除します。また、1 つのチャンネルを複数のオート・ミュート・グループに割り当てることもできます。チャンネルはオート・ミュートされ、そのチャンネルが割り当てられていれば、どのミュート・グループもミュートされます。
2	オート・ミュート・グループ名 (初期名とユーザが構成した名前)

オート・ミュートは次の場合にオンになります。

- 割り当てられたオート・ミュートの起動
- すでにアクティブなオート・ミュートの割り当て
- すでにアクティブなオート・ミュートを割り当てているシーンの呼び出しオート・ミュートは次の場合にオフになります。
- 割り当てられたオート・ミュートすべての停止
- すでにアクティブなオート・ミュートすべての割り当て解除
- すでにアクティブなオート・ミュートすべての割り当てを解除するシーンの呼び出し

>> Mute Groups 画面を開く

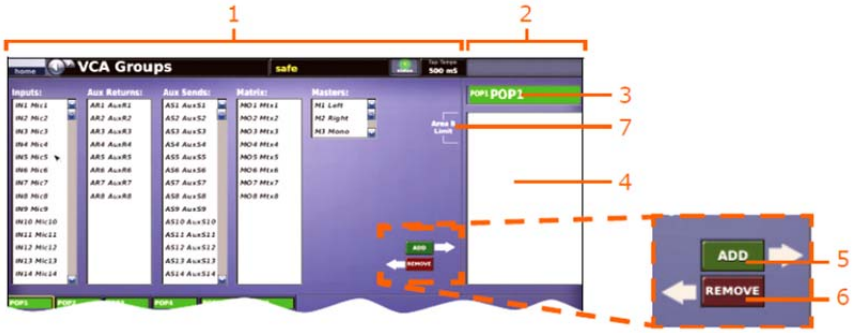
GUI で [**home**] ▸ [***Control Groups***] ▸ [***Mute Groups***] を選択します。

コントロール・グループ画面について

コントロール・グループ画面にはそれぞれ 2 つのメイン・エリアがあります。上段の管理セクションではグループ・メンバーを選択できます。このセクションはすべてのコントロール・グループ・タイプで共通です。下段のセクションにはタイプ特有のコントロールとセクションがあります。詳しくはこの章の後で説明します。

管理セクション

コントロール・グループ画面のグループ管理セクションには 2 つのパネルがあり、[**ADD**] と [**REMOVE**] ボタンを使用してグループ・メンバーを選択できます。



コントロール・グループ画面の代表的な管理セクション

項目	*コントロール*	*機能*
1	グループ・メンバー選択リスト	グループ・タイプによって変わるこのリストでは、選択したグループにメンバーとして加える入力、リターン、AUX、マトリック、マスターを選択できます。必要ならばパネルの右にあるスライダーを使用して、メンバー以外のものすべてをアクセスできます。 メンバーの選択時にキーボードの [Ctrl] と [Shift] キーを使用すると、複数のメンバーを一括して追加できます。[Shift] キーはメンバーの範囲を指定でき、[Ctrl] キーは 1 つずつ追加できます。
2	グループ・メンバー・パネル	現在のグループ・メンバーが表示されます。
3	名前フィールド	選択したグループの名前
4	グループ・メンバー・パネル	選択したグループの現在のメンバー一覧
5	[**ADD**] ボタン	非メンバー (グループ・メンバー選択リストで選択したもの) をグループ・メンバー・パネルに移動し、グループに追加します。
6	[**REMOVE**] ボタン	メンバー (グループ・メンバー・パネルで選択したもの) をそれぞれのグループ・メンバー選択リストに戻し、グループから削除します。
7	**エリア B Limit** テキスト	エリア B 構成の場合、エリア B に割り当てられたグループのチャンネル・メンバー (最大 3 つ) が表示されます。

>> GUI 画面でグループをプログラムする

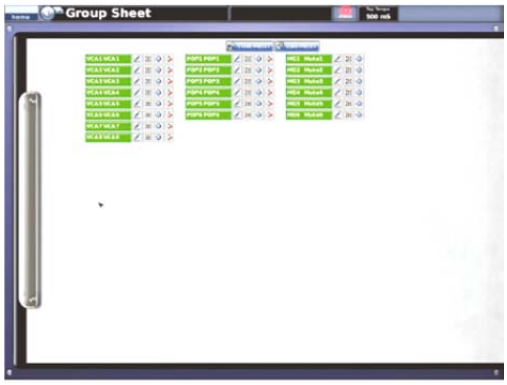
1. 希望のコントロール・グループの画面を開きます。例えば、VCA グループをプログラムするならば、**VCA Groups** 画面を開きます。
2. 希望のグループをクリックします (例: **VCA1**)。
3. グループに追加するチャンネルをクリックします。
4. [**ADD**] をクリックします。これでそのチャンネルはグループ・メンバー・パネルに移動します。

グループからメンバーを削除する場合は、削除するチャンネルをクリックします (グループ・メンバー・パネル)。その後、[**REMOVE**] をクリックします。チャンネルはそれぞれのリストに戻ります。

グループの構成

[**home**] ▸ [***Control Groups***] ▸ [***Group Sheet***]

Input Sheet 画面と同様、**Group Sheet** 画面では、GUI 画面と LCD 選択スイッチに表示される各グループの名前と背景の色を変更できます。さらに、フィル・ボタン　　をクリックすると、グループの現在のメンバーすべての色をグループと同じ色に変更できます。



>> Group Sheet 画面を開く

GUI で [***home***] ▸ [***Control Groups***] ▸ [***Group Sheet***] を選択します。

第 18 章: コピー&ペースト

PRO1 にはさまざまなコピー&ペースト機能があり、役立つ設定を別のエリアに簡単にコピーできます。コピー&ペーストできる設定は次のとおりです。

- 詳細エリア (チャンネル間) - 84 ページの「コピー&ペーストの使い方」を参照してください。
- パラメータ (GEQ 間) - 124 ページの「GEQ 間で設定をコピーする」を参照してください。
- シーンからパラメータ - 83 ページの「ショー・エディタ」を参照してください。
- シーン - 179 ページの「シーンのコピーと削除」と、83 ページの「シーンにセクションをコピー&ペーストする」を参照してください。
- イベント - 80 ページの「ショーを保存する、または現在の設定からショーを新規作成する」を参照してください。
- プリセット - 211 ページの「現在のプリセット・ライブラリからライブラリを新規作成する」を参照してください。

コピー&ペーストについての詳細は、付録を参照してください。

チャンネル/シーンからのコピー

チャンネルからのコピーとシーンからのコピーの基本的な違いは、前者がロケーションベースで、後者はタイムベースと考えることができる点ですが、コピーされるエリア (パラメータ) はよく似ています。

第 19 章: アサイナブル・コントロール

この章では **assignable controls** セクションについて説明します。GUI でフルサポートされ、ここで次の操作を行います。

- 現在チャンネル・フェーダに割り当てられているチャンネルの詳細エリアのコントロールの操作 (164 ページの「チャンネル・フェーダ割り当ての操作」を参照)
- コントロール・サーフェスの回転つまみの制御 (165 ページの「回転コントロールの制御」を参照)。
- 内部のラック・ユニットのコントロール操作 (167 ページの「内部エフェクト/GEQ の制御」を参照)

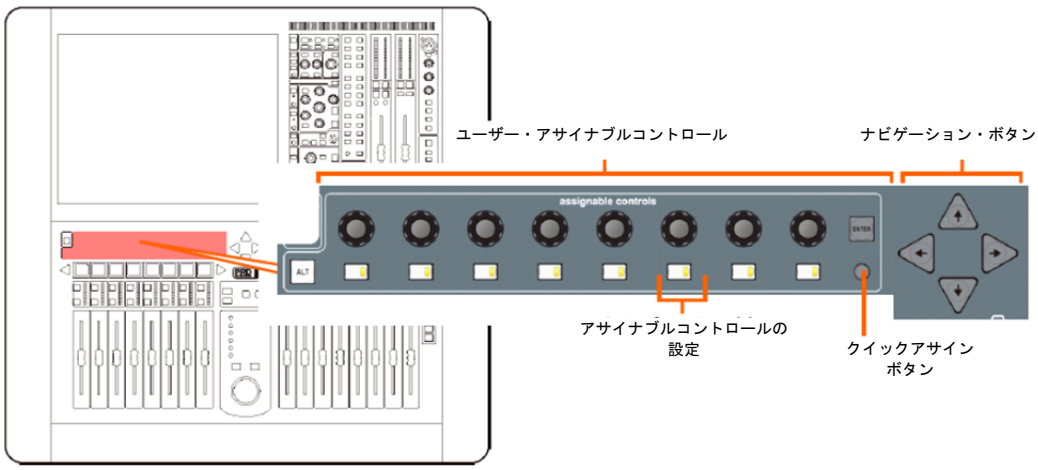
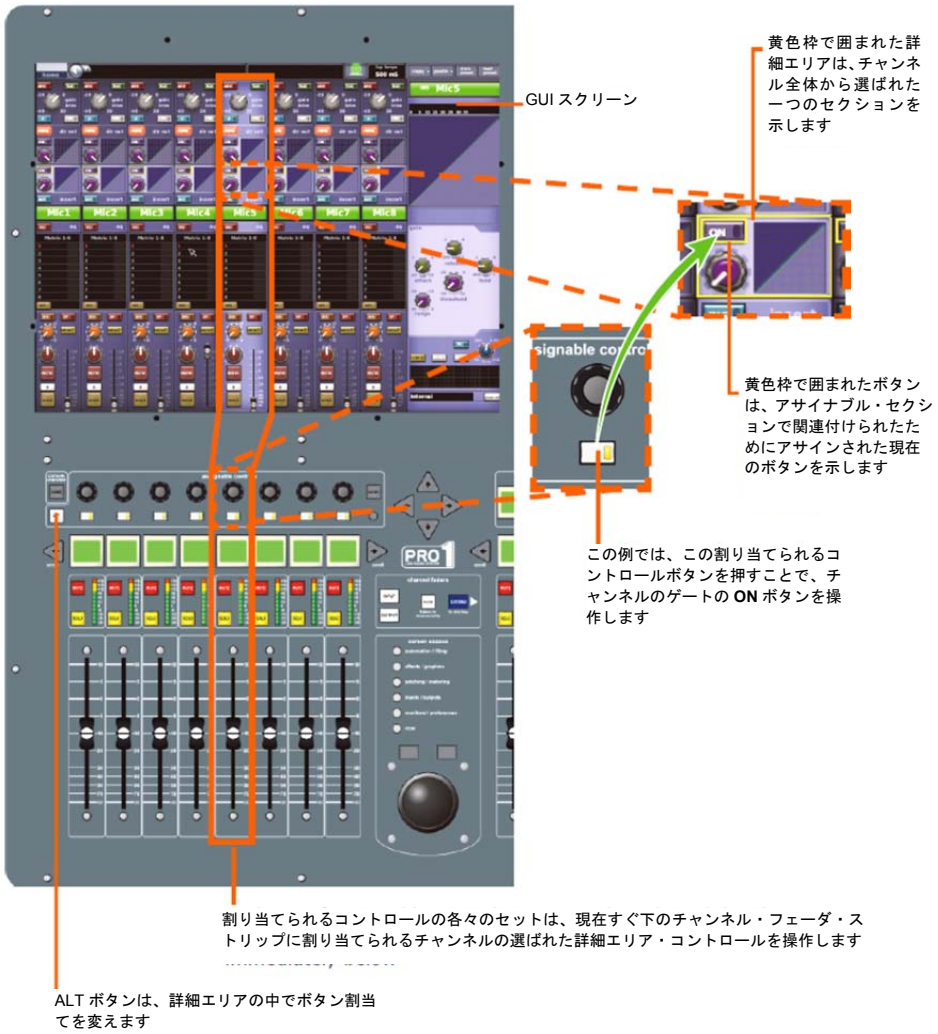


*図 11 コントロール・サーフェスの **assignable controls** セクション*

チャンネル・フェーダ割り当ての操作

ノーマル操作では、**assignable controls** セクションの割り当ては、十字形 (39 ページの「GUI の十字形部分」を参照) の詳細エリアの選択と同じです。ここで、選択した詳細エリア内の事前に定義したボタンとコントロールつまみを制御します。詳細エリア内のボタン割り当ては変更できますが ([**ALT**] ボタンを使用)、コントロールつまみの割り当ては固定されています。

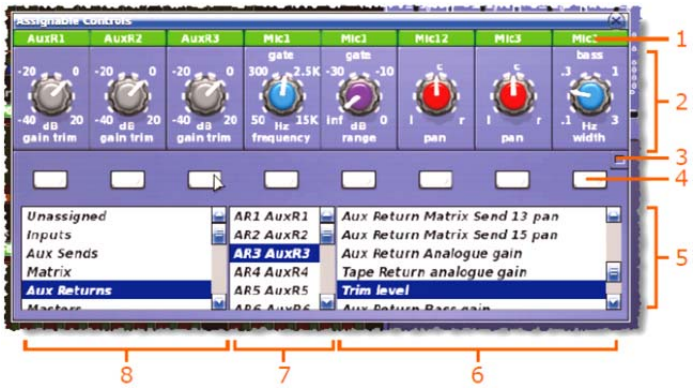


assignable Controls のプロセッシング・エリア・コントロールのアサインを示した画面例です。

回転コントロールの制御

PRO1 の重要な機能の 1 つは、**gain trim**、コンプレッサー/ゲートの **threshold** と **level** などのコントロール・サーフェスのコントロールつまみ機能はもちろんのこと、内部エフェクトも (GEQ は含まれません) **assignable controls** セクションから操作できる機能です。従って、現在最も役に立つコントロールをクイック・アクセスできます。**Assignable Controls** ウィンドウで希望のコントロールを割り当てでき、現在の割り当てとそれぞれの状態も表示されます。

さらに、ディレイ・エフェクトの「タップ」機能を **assignable controls** セクションのどの押しボタンにも割り当てることができます。この機能は、このセクションからディレイ・エフェクト操作中に **tap L/tap R** パラメータからも利用できますが、値を選択する代わりに押しボタンを軽く押して、ディレイ時間を手動で入力できます (166 ページの「エフェクトのタップ時間を手動で設定する」を参照)。



Assignable Controls ウィンドウ

項目	*構成要素*	*機能*
1	名前フィールド	チャンネル名。背景の色は初期設定/ユーザが定義したチャンネルの色と同じです。
2	コントロール つまみ	ユーザが割り当てたコントロール
3	ボタン	コントロール選択リスト (項目 5) を展開します。
4	ボタン	割り当て/割り当て解除ボタン
5	コントロール選択リスト	利用できるすべてのオプションが表示され、その中から回転コントロールの割り当てを選択できます。
6	オプション・リスト	選択したチャンネル/エフェクトに利用できるコントロール・オプション
7	オプション・リスト	選択したチャンネル・タイプ/エフェクトに利用できるチャンネル/エフェクト
8	オプション・リスト	利用できるチャンネル・タイプ/エフェクト。オプションは ***Unassigned***、***Inputs***、***Aux Sends***、***Matrix***、***Aux Returns***、***Masters***、***Effects*** です。

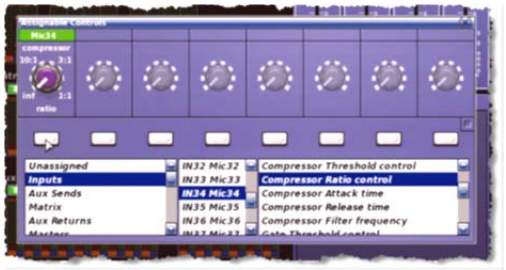
>> Assignable Controls ウィンドウを開く

assignable controls セクションのクイックアクセス・ボタンを押します (169 ページの「コントロール・サーフェスの assignable controls セクション」を参照)。 右の画面例は、何もコントロールが割り当てられていません。



>> アサイナブル・コントロールのセットにコントロールを割り当てる

Assignable Controls ウィンドウを開き、ウィンドウ下段にある 3 つのパネルから希望のコントロールを選択します (173 ページの「GUI の assignable controls パネルについて」を参照)。例えば、入力チャンネル 34 の圧縮比コントロールを選択します。その後、上にある割り当てボタンの 1 つをクリックします (右の画面例)。



>> コントロールの割り当て解除

1 GUI の **Assignable Controls** ウィンドウで、左端のパネル (ウィンドウの下段) にある [***Unassigned***] クリックします。

2 希望の割り当てボタンをクリックします。

>> エフェクトのタップ時間を手動で設定する

1 **assignable controls** セクションに希望のエフェクトのディレイ時間パラメータを割り当てます (左パネルで ***Effects*** を選択し、他のパネルから希望のチャンネルとディレイ時間パラメータを選択します)。

2 割り当てたコントロールの割り当て/割り当て解除ボタンに軽く触れ (エフェクトの **[Tap]** ボタンと同様)、希望のタップ時間に設定します。

PRO1 はタップ間隔を測定します。このとき PRO1 は最新のタップを利用して平均タップ時間を計算します。この時間は後に続くタップに応じて絶えず更新されます。この値はエフェクトのフロントパネルの対応する **Range** フィールドに表示され、すぐ左のコントロールつまみによっても示されます。



内部エフェクト/GEQ の制御

PRO1 の内部エフェクトと GEQ は主に GUI のみの機能です。コントロール・サーフェスでは **assignable controls** セクションでサポートされ、パラメータは物理的なコントロールを使用して調整します。

GUI で内部ラック・ユニットを選択すると、自動的にそのパラメータ・コントロールの特定セットが **assignable controls** セクションに割り当てられます。ラック・ユニットのパラメータ・コントロールすべてを網羅するため、あらかじめ定義されたセット、すなわちエフェクトの場合は「ページ」、GEQ の場合は「グループ」にまとめられます。これらの移動には矢印ボタン (コントロール・サーフェスまたは GUI) を使用します。

GUI の assignable controls パネルについて

エフェクト/GEQ ウィンドウの下段に **assignable controls** パネルが表示されます。 パネルの構成要素はコントロール・サーフェスの **assignable controls** セクションと同じですが、ボタンとコントロールつまみの割り当て、現在の「ページ」番号などの補足情報も表示されます。



次の画面例は **assignable controls** パネルの構成要素の説明です。この画面はエフェクトの構成要素の例ですが、GEQ にも当てはまります。

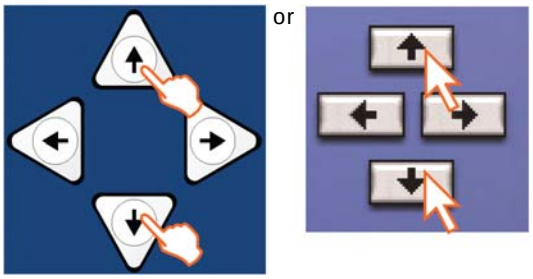
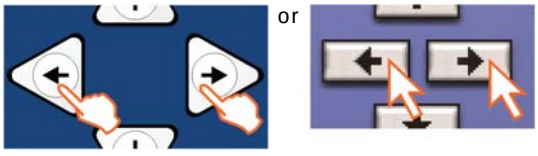


項目	説明
1	エフェクトの場合のみで、現在割り当てられているパラメータの「ページ」が [ページ番号]/[総ページ数] のフォーマットで表示されます。例えば、上の画面例は総ページ数 2 のページ 1 が表示されています。
2	1 セットのコントロール (ボタンとコントロールつまみ)
3	コントロールボタン

項目	*説明*
4	**エフェクトの場合** - 現在ボタンに割り当てられているエフェクトのボタンの説明 **GEQ の場合** - ディスプレイのレベル、つまりオーバービューを示す「overview」またはズームを示す「zoom n」 (n は 1 から 8 の数字) のどちらかが表示されます。
5	移動ボタン。コントロール・サーフェスの assignable controls セクションの右にある矢印ボタンと同じものです (174 ページの「ラックとユニットのコントロール・ナビゲーション」を参照)。
6	上にあるコントロールつまみの割り当てのパラメータの説明
7	コントロールつまみ。割り当てられたパラメータに適用できる粒度と範囲も表示されます。
8	コントロールが割り当てられていない場合、assignable controls セクションのコントロールは「ゴースト」画像で表示されます (これはボタンにも当てはまります)。

ラックとユニットのコントロール・ナビゲーション

ラックとユニットのコントロールを操作するには、コントロール・サーフェスの **assignable controls** パネルの右にある、GUI と同じ 4 つの移動ボタンを使用します (169 ページの「コントロール・サーフェスの assignable controls セクション」を参照)。

コントロール・サーフェスまたは GUI での操作	*結果*
	**Effects** または **Graphic EQs** 画面では、ユニット・ウィンドウが開いている場合でも、ラック内のユニットを上/下にスクロールできます。スクロールは最初または最後のユニットで停止します。
	**Effects** 画面では、ユニット・ウィンドウが開いている場合でも、選択したエフェクトの事前定義のコントロール・パラメータを左/右にスクロールできます (169 ページの図 11「エフェクト・パラメータ割り当ての変更」を参照)。一方、**Graphic EQs** 画面のこれらのボタンの機能はより豊富です (175 ページの「GEQ の制御」を参照)。

*ラック・ユニット・ビュー (右の画面例は **Effects** 画面) で選択したエフェクトまたは GEQ は、コントロール・サーフェスまたは GUI から操作できることを忘れないでください。*



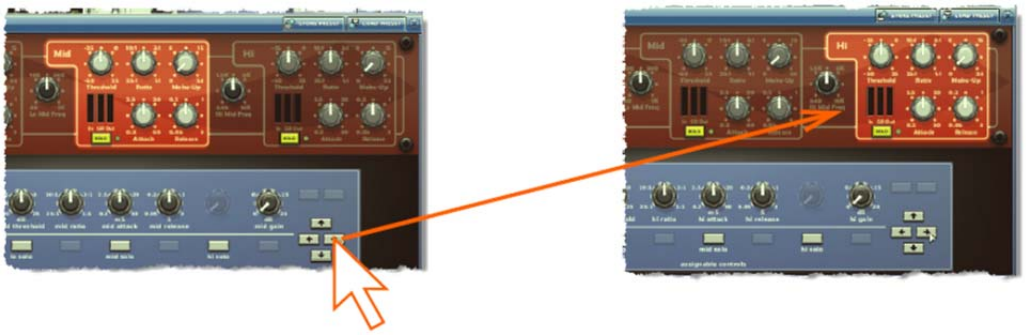


図 12: エフェクト・パラメータ割り当ての変更

GEQ の制御

ハイ/ローパス・フィルタ、ノッチ・フィルタ、スロープなど、内部 GEQ のフェーダとコントロールは **assignable controls** セクションを使用して調整できます。すべてのフェーダを効果的に収容するため、「オーバービュー」と「ズーム」の 2 つのレベルのディスプレイがあります。GEQ のウィンドウを開いたときはオーバービュー・ディスプレイが表示され、GEQ フェーダのグループを同時に同じ量、調整できます。

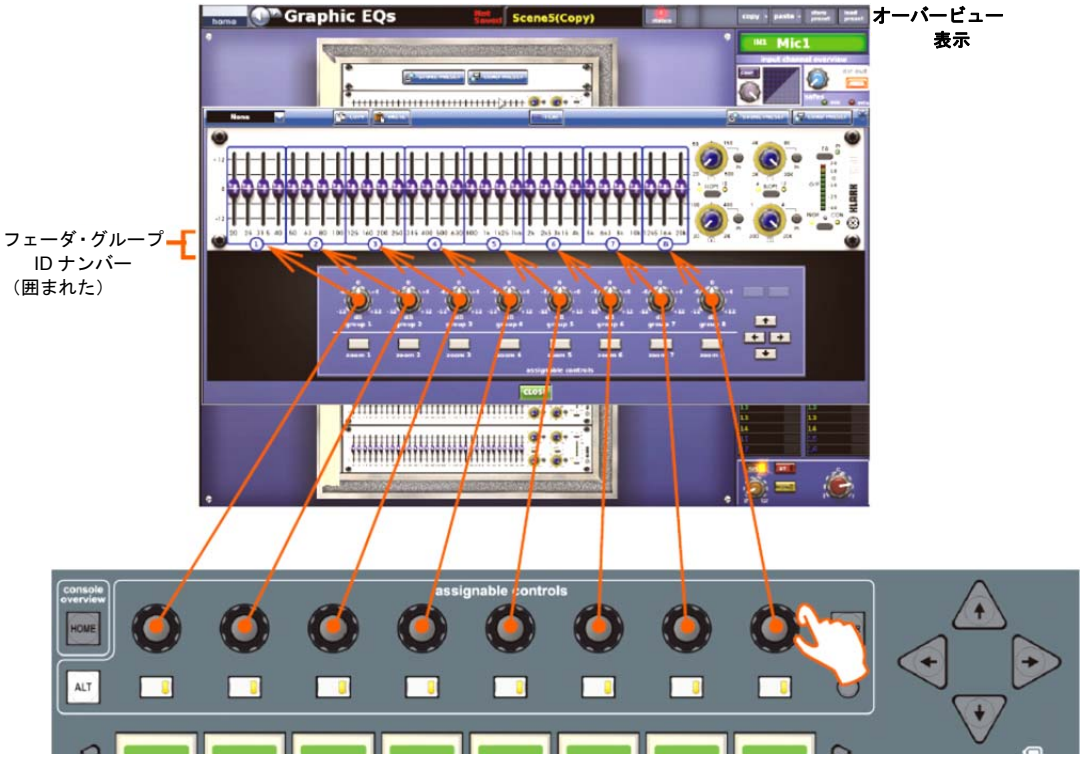


*図 13: **Graphic EQs** 画面のオーバービュー・ディスプレイのフェーダ・グループ・コントロールつまみの割り当て*

ズーム・ディスプレイでは、アサイナブル・コントロール・ボタンは特定グループのフェーダに「拡大表示」されます。各フェーダが assignable controls セクションのコントロールつまみに割り当てられ、個別に操作できます。右矢印ボタンを押すと、GEQs コントロール・パネル (右端) が開きます。

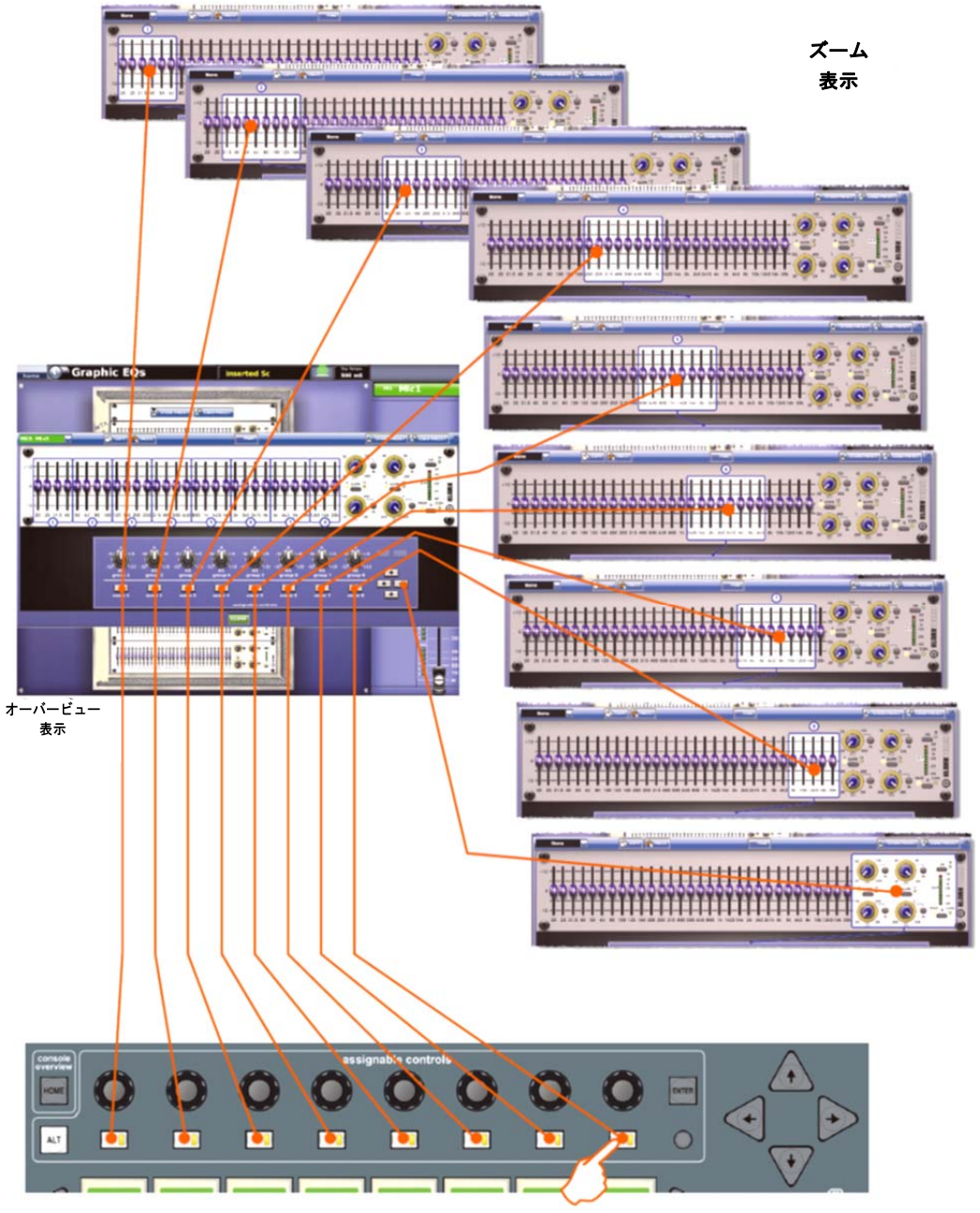


図 14: オーバービュー・ディスプレイの I ゾーンの LCD ボタン割り当て

第 20 章: シーンとショー (オートメーション)

この章では、PRO1 オートメーションの一部であるシーンとショーの使い方について説明します。

オートメーションについて

オートメーションは主として、GUI メニューからシーンの複雑な編集やショー・ファイルの作成を可能にする GUI のみの機能です。コントロール・サーフェスの **automation** セクションにも限定されていますがコントロールがあり、ショータイムやリハーサル中、素早く保存/呼び出しの操作が容易にできます。

PRO1 のオートメーションシステムは最大 1000 件のシーンを保存・呼び出しできます。各シーンはシーン作成時点のコントロールセンターの設定のスナップショットです。シーンを呼び出すことで、一部例外はありますが、コントロールセンターをシーン保存時の状態に復元することができます。サウンドチェック時間がごく短いバンドや、1 幕ごとにオーディオ I/O の再構成が必要な劇場での上演で、設定に素早く正確にアクセスできるので、これはマルチアクト・ツアーに理想的です。

ショーのシーンはすべて、1 つのショー・ファイルにまとめて保存されます。ショー・ファイルは PRO1 に保存されるので、必要なときにロードでき、外部 USB 記憶装置との間で転送することもできます。

ショーにはイベントを入れることができます。イベントは例えば、MIDI メッセージの送信、GPIO 出力電圧またはアクションや内部機能をトリガーできます。シーン間のクロスフェードにも使用できます。

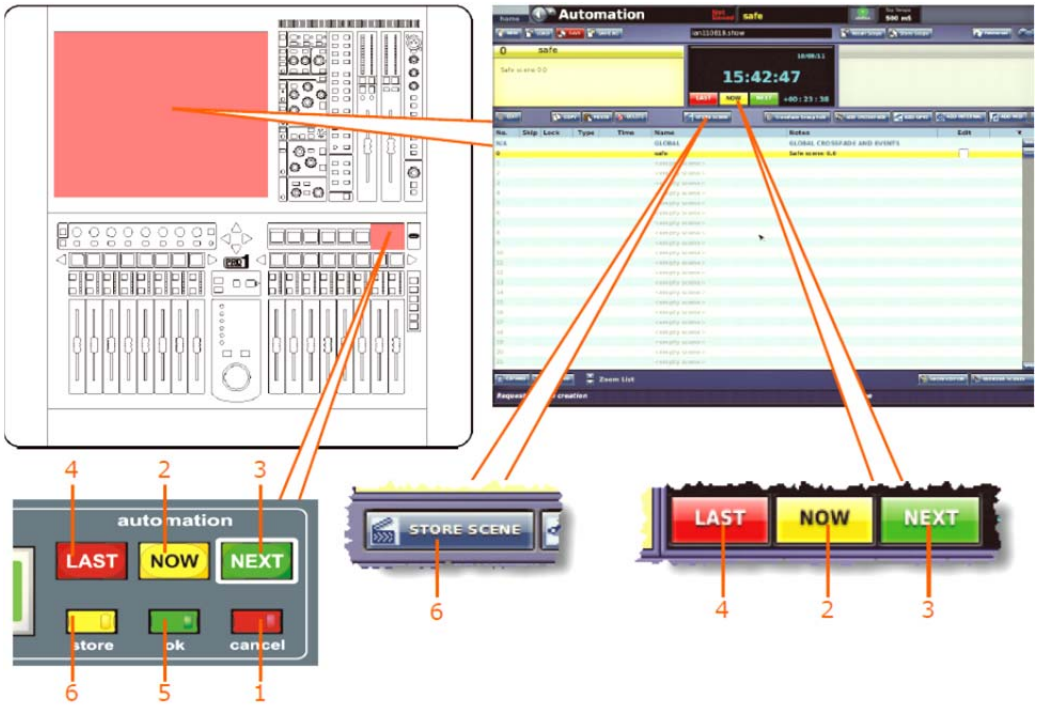
劇場アプリケーションでは、ユーザ・ライブラリからチャンネル設定を呼び出しできるので (すべてのシーン) (215 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)、一般的な 1 つのショーで毎晩変わる出演者に対応できます。

一部のパラメータは、**Show Editor** 画面を使用してシーンからコピーできます。**Show Editor** 画面と、シーンでコピー&ペーストするための使い方については、83 ページの「ショー・エディタ」を参照してください。シーンからコピーできるパラメータについては、441 ページの付録 I「コピー&ペーストの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

この章のシーンの説明は、特に明記していなければ、ポイント・シーンにも当てはまります。

オートメーションコントロール

オートメーションコントロールは、マスター・ベイのコントロール・サーフェスの **automation** セクションに配置されていますが、大半の機能は GUI からアクセスできます。**Automation** 画面ではシーン、ショー・ファイル、イベントを編集でき、スコープ編集画面にもアクセスできます。このほか、GUI にはショー・ファイルの管理と転送のための **Files** 画面もあります。



コントロール・サーフェスと GUI のオートメーションコントロール

項目	*コントロール*	*機能*
1	赤色の **[cancel]** ボタン	保存操作を取り消し、**Store** ウィンドウを閉じます (このボタンはアクティブのとき、点灯します)。
2	黄色の **[NOW]** ボタン	キュー・リストで現在黄色く強調表示されているシーンを呼び出し、保存されていない調整をクリアします。
3	緑色の **[NEXT]** LCD ボタン	キュー・リスト中の次のシーン/ポイント・シーン (緑色で強調されたもの) を呼び出します。
4	赤色の **[LAST]** ボタン	キュー・リスト中の前のシーン (赤色で強調されたもの) を呼び出します。
5	緑色の **[ok]** ボタン	操作を確定します (この操作が必要な場合、点灯して知らせます)。
6	**store**/**[STORE SCENE]** ボタン	**Store Scene** ウィンドウを開き (81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照)、現在の設定を現在選択されているシーンに保存します。

Automation 画面



Automation 画面 (右の画面例) には次の情報が表示されます。

- シーン - 180 ページの「シーン」を参照してください。
- ショー - 188 ページの「ショー・ファイル」を参照してください。
- スコープ - 193 ページの第 21 章「スコープ (オートメーション)」を参照してください。
- イベント - 207 ページの第 23 章「クロスフェード (オートメーション)」を参照してください。

Automation 画面の開き方は、79 ページの「Automation 画面を開く」の説明を参照してください。

右クリック・メニューの使い方



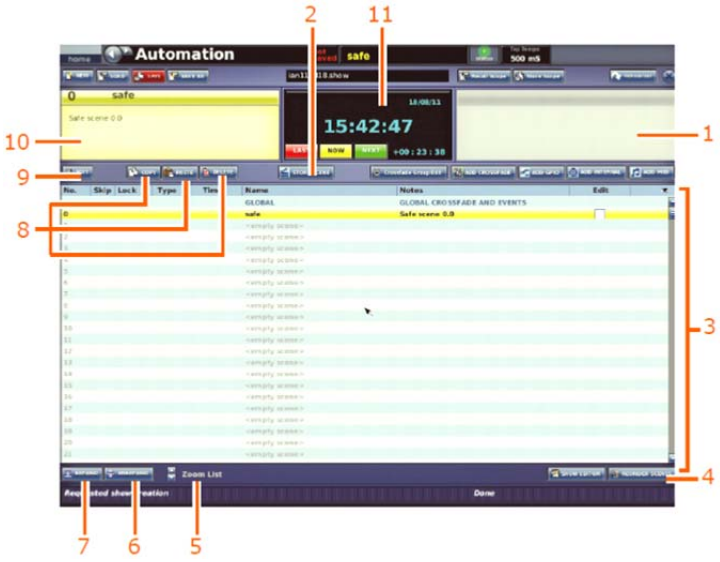
機能ボタンの一部の機能と追加機能は、目的のシーンを右クリックしてアクセスできます。これでメニューが開き、次のオプションが表示されます。

- ***Edit:*** **Edit Scene** プロパティのウィンドウを開きます。
- ***Add***: サブメニューが開き、次のオプションが表示されます。
  - ***Overwrite Scene***: シーンに行った変更を上書き保存します。例えば、シーン 2 を処理中に変更を加えた後、シーン 3 で右クリックし、**Add** > **Overwrite Scene** を選択すると、シーン 2 に行われた変更がシーン 3 に上書き保存されます。
  - ***Insert Scene***: コピーしたばかりのシーンをこのシーンの直前に挿入します。
  - ***Midi Event***: シーン内に MIDI イベントを作成します。
  - ***Internal Event***: シーン内に内部イベントを作成します。
  - ***GPIO Event***: シーン内に GPIO イベントを作成します。
  - ***Crossfade Event***: シーン内にクロスフェード・イベントを作成します。
- ***Delete***: 選択したシーンを削除します (185 ページの「シーンのコピーと削除」を参照)。
- ***Copy***: 選択したシーンをコピーします (185 ページの「シーンのコピーと削除」を参照)。
- ***Paste***: コピーしたばかりのシーンをペーストします。
- ***Expand***: シーン/ポイント・シーンを展開します (183 ページの「シーン/ポイント・シーンの展開」を参照)。
- ***Un-Expand***: シーン/ポイント・シーンのポイント・シーンを閉じます (183 ページの「シーン/ポイント・シーンの展開」を参照)。
- ***Multi-Edit***: サブメニューが開き、次のオプションが表示されます。
  - ***Set List:*** **Set List** ウィンドウが開きます。
  - ***Show Editor:*** **Show Editor** ウィンドウが開きます。
- ***Invert Selection***: 「チェックした」(**Edit** カラムのチェックボクスに「X」がついた) シーンのチェックが解除されます。またはその逆が行われます。

- ***Clear Selection***: チェックマークを付けたシーンのチェックを外します。
- ***Exit:*** 右クリック・メニューを閉じます。

シーン

Automation 画面のシーン管理エリアはショータイムまたはリハーサル中に素早く操作するためのもので、シーンを編集、コピー、削除、保存、呼び出しできます。エリアはさらに次のエリアに広範囲に細分されます。



Automation 画面のシーン関連の構成要素

項目	*コントロール*	*機能*
1	シーン・パネル	「次の」シーンに関するシーン番号、タイトル、メモが表示されます。
2	**[STORE SCENE]** ボタン	178 ページの「オートメーションコントロール」を参照。
3	シーン・キュー・リスト	182 ページの「シーン・キュー・リスト」を参照。
4	**[REORDER SCENES]** ボタン	186 ページの「シーンの順序変更」を参照。
5	**[Zoom List]** スピン・ボタン	187 ページの「ズームの使用」を参照。
6	**[UNEXPAND]** ボタン	183 ページの「シーン/ポイント・シーンのポイント・シーンを閉じる」を参照。
7	**[EXPAND]** ボタン	183 ページの「シーン/ポイント・シーンの展開」を参照。
8	**[DELETE]**、**[PASTE]**、**[COPY]** ボタン	185 ページの「シーンのコピーと削除」を参照。
9	**[EDIT]** ボタン	184 ページの「シーン・プロパティの編集」を参照。
10	シーン・パネル	「現在の」シーンに関するシーン番号、タイトル、メモが表示されます。
11	ショー情報パネル	182 ページの「日付と時刻」と 178 ページの「オートメーションコントロール」を参照してください。

シーンの呼び出しと、現在選択されているシーンからシーンの新規作成については、81 ページの「シーンを管理する」を参照してください。

シーンの内容

シーンには作成時点のコントロールセンターの設定がすべて保存されますが、次のものは保存されません。

- オートメーションスコープ・コントロールを使用した保存または呼び出しから明確に外されたもの
- Solo、monitor、comms セクションのコントロール
- すべてのサーフェスの選択またはナビゲーション・コントロールの設定

さらに、各シーンには次のものが保存されます。

- シーン名やメモなどのシーン情報
- イベント - MIDI、GPIO、内部、クロスフェード

ポイント・シーン

どのシーンでも 10 個のポイント・シーンを利用でき、各ポイント・シーンはさらに 10 個のポイント・シーンを利用できます。ポイント・シーンはシーンと同じで、各シーンをより小さい区分に分割できます。

番号付けとナビゲーション

シーンは連続して呼び出す必要があるので、各シーンに通し番号を付ける必要があります。最大 1000 件のシーンを保存できますが、余裕をみてシーン番号の範囲はこれよりかなり多くとってあり、シーンを追加しても後続のシーンの番号を付け直す必要はありません。これは台本のあるショーでは必須の条件です。これを容易にするため、シーンには関連する 4 桁で小数第 2 位までのシーン番号が割り振られ、1 つのメイン・シーンに 99 のポイント・シーンの番号付けが可能です。このシーン番号が保存された連続シーン中のそのシーンの位置を決め、これがシーン・ナビゲーションの基礎になります。

セーフ・シーン (シーン 0)

シーンの保存にはシーン 0 以外のすべてのシーン番号を利用できます。シーン 0 は「セーフ・シーン」と呼ばれ、コントロールセンターの最初のスナップショット・シーンで、上書きできません。ショーをロードしていないときの唯一のスナップショットです。このシーンを呼び出したとき、コントロールセンターは、スコープ設定に関係なく (ハードウェア・セーフが適切でない場合)、オーディオがなにも通過していない安全な状態に設定されます。

このときの設定は次のとおりです。

- すべてのミュートはオフ。
- ゲインは 0 dB に設定。
- すべてのレベルはマイナス無限大 (–∞) dB。
- すべてのフェーダはマイナス無限大 (–∞) dB。VCA フェーダは例外で 0 dB のままです。

重要：

セーフ・シーンを取り消す時に警告 (右図) が表示されます。警告を注意し、継続する場合は[OK]をクリックし、中止する場合は[Cancel]をクリックしてください。



日付と時刻

Automation 画面の上段に現在の日付と時刻、現在のシーンの持続時間が表示されます。



シーン・キュー・リスト

シーン・キュー・リストにはショー全体が表示されます。現在、公演のどの部分であるか一目で分かり、シーン番号やタイトルなどシーン情報が表示され、一部の情報は編集できます。設定の変更、シーンの「スキップ」、シーン・プロパティの編集を行うその他の機能もあります。

シーン・キュー・リストにはショー全体が表示されます。現在、公演のどの部分であるか一目で分かり、シーン番号やタイトルなどシーン情報が表示されます。設定の変更、シーンの「スキップ」、シーン・プロパティの編集、キュー・リストから除外するものを選択するその他の機能もあります。



シーン・キュー・リストの構成要素

項目	*構成要素*	*説明*
1	**No.** カラム	番号カラムにはシーン番号とポイント・シーン番号が表示されます。
2	**Skip** カラム	このカラムにスキップ矢印 が表示されているときは、このシーンはリハール・モードでは抜かされます。例えばリハーサル中、シーン 2 からシーン 4 に飛び (自動状態) シーン 3 をスキップしたいことになります。また、イベントが含まれる場合は (黄色の円)、シーン選択も示されます。
3	**Type** カラム	イベントのタイプと、取得か送信かを示します。
4	**Time** カラム	イベントがトリガーされるまでの時間が表示されます。青いカウントダウン・タイム・バーが残り時間を示します。
5	**Name** カラム	シーン/ポイント・シーンのタイトルまたはイベント名
6	**Notes** カラム	シーンのメモ

項目	*構成要素*	*説明*
7	**Edit** カラム	シーン/イベント毎のチェックボックスがあり、シーンの順序変更するときに選択します。180 ページの「シーンの順序変更」を参照してください。
8	アイ記号	**Show** ウィンドウを開きます (178 ページの「シーンのキュー・リスト・ビューの構成」を参照)。
9	**GLOBAL** シーン	82 ページの「その他のコントロール - イベントの管理」を参照してください。
10	**safe** シーン	175 ページの「最初のスナップショット・シーン (シーン 0)」を参照してください。
11	スクロール・バー	別のシーンへスクロールします。

>> シーン/ポイント・シーンの選択

現在のシーンとは、現在選択されているシーンです (黄色で強調)。

次のいずれかの操作を行います。

- GUI の **Automation** 画面のシーン/ポイント・シーンをクリックします。
- GUI の **Automation** 画面で必要に応じて [**LAST**]/[**NOW**]/[**NEXT**] ボタンをクリックします。
- **automation** セクション (コントロール・サーフェス) で、必要に応じて[**last**]/[**now**]/[**next**] ボタンをクリックします。

シーン呼び出し時、スコープ・マスクを使用して現在の設定の差し替えを避けることができます。詳しくは 187 ページの第 21 章「スコープ (オートメーション)」を参照してください。

>> シーン/ポイント・シーンの展開

シーン/ポイント・シーンを選択し、次のどちらかの操作を行います。

- [**EXPAND**] をクリックします。
- シーンで右クリックして、右クリック・メニューを開きます。その後、[**Expand**] を選択します。

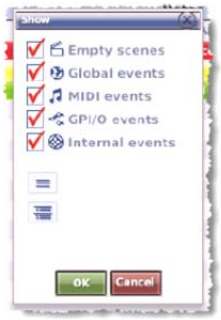
>> シーン/ポイント・シーンのポイント・シーンを閉じる

シーン/ポイント・シーンを選択し、次のどちらかの操作を行います。

- [**UNEXPAND**] をクリックします。
- シーンで右クリックして、右クリック・メニューを開きます。その後、[**Un-Expand**] を選択します。

シーンのキュー・リスト・ビューの構成

次の構成要素はシーン・キュー・リスト (176 ページの「シーン・キュー・リスト」を参照)) から除外できます。構成は **Show** ウィンドウ (右の画面例) から行います。



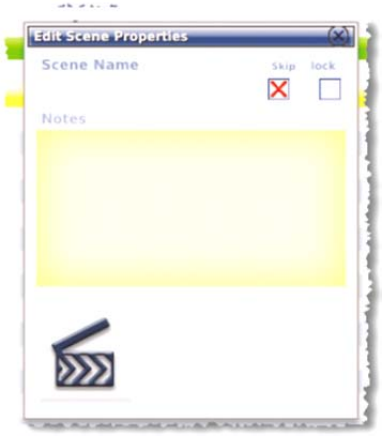
- **Empty scenes**
- **Global events**
- **MIDI events**
- **GPI/O events**
- **Internal events**

>> シーンのキュー・リスト・ビューの構成

1. アイ記号 (キュー・リストのタイトルバーの右) をクリックし、**Show** ウィンドウを開きます。
2. **Show** ウィンドウで任意のオプションを選択 (チェック) します。
3. [**OK**] をクリックします。

シーン・プロパティの編集

シーン名の変更、メモの追加/編集 (シーン保存時に **Store** ウィンドウでも編集可能)、リハーサル中にスキップするシーンの選択、保留中のイベントとシーン・クロスフェードのロックの選択が可能です。この操作は **Edit Scene Properties** ウィンドウ (右の画面例) から行います。



オートメーションシステムがフレキシブルであるということは、イベントの複雑な仕組みのためコンソールが奇妙な方法で動作する可能性があるということです。例えば、イベントが意図せずに長いディレイ時間に設定されたり、ジャンプ・イベントがエンドレス・ループを作ったりすることがあります。その場合は、ロック・オプションを選択することでこのループを「終了させる」ことができます。

Scene Name と **Notes** セクションは他のテキスト・フィールドと同様に編集します。

>> Edit Scene Properties ウィンドウを開く

次のどちらかの操作を行います。

- シーンを選択し、[**EDIT**] をクリックします。
- シーンで右クリックし、右クリック・メニューから **Edit** を選択します。

>> リハーサル中にあるシーンをスキップする

目的のシーンの **Edit Scene Properties** ウィンドウを開き、**Skip** ボックスをクリックして、その中に赤い十字 を入れます。このウィンドウを閉じると、シーンの **Skip** カラムにスキップ矢印記号 が表示されます。

>> シーンの保留中イベントまたはクロスフェードのロック

目的のシーンの **Edit Scene Properties** ウィンドウを開き、**lock** ボックスをクリックして、その中に赤い十字 を入れます。このウィンドウを閉じると、シーンの **Lock** カラムにロック記号 が表示されます。

新しいシーンの追加

キュー・リストのどこにでも新しいシーンを追加できます。新しいシーンはキュー・リストに挿入されます。または既存のシーンに上書きして新しいシーンに差し替えることができます。

>> 新しいシーンの挿入

1 新しいシーンを挿入する前のシーンを右クリックします。

2 右クリック・メニューから **Insert Scene** を選択します。

>> 既存のシーンを新しいシーンで上書きする

1 上書きするシーンを右クリックします。

2 右クリック・メニューから **Overwrite Scene** を選択します。

***注**: 初めてシーンを作成する場合は、 [STORE SCENE] を使用してください (85 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照)。*

シーンのコピーと削除

キュー・リストから 1 つのシーン/ポイント・シーンをコピー、削除できます。

>> シーンのコピー

1 次のどちらかの操作を行います。

- コピーするシーンを選択し、[**COPY**] をクリックします。
- シーンで右クリックし、右クリック・メニューから **Copy** を選択します。

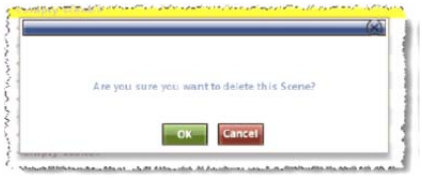
2 キュー・リストで、コピーしたシーンをペーストする前のシーン/ポイント・シーン を選択します。その後、[**PASTE**] をクリックします。

>> シーンの削除

1 次のどちらかの操作を行います。:

- シーンを選択し、[**DELETE**] をクリックします。
- シーンで右クリックし、右クリック・メニューから **Delete** を選択します。

2 メッセージ・ウィンドウ (右の画面例) で [**OK**] をクリックします。



シーンの順序変更

キュー・リストのシーンは順序を変更できます。これは [**REORDER SCENES**] ボタンを使用して行います。並び替え後のリストに表示される順序でシーンを選択し、必要なだけシーンの順序を変更します。

>> シーンの並び替え

1 Automation 画面で [**REORDER SCENES**] をクリックします。**Edit** カラムの各ボックスにグレーの二重矢じり記号 が表示されます。

2 キュー・リストで、並び替える最初のシーンのボックスをクリックします (右の画面例)。**Edit** カラムに「1」が表示され、並び替え後の最初のシーンであることを表します。シーンはキュー・リストのここから並び替えられます。



3 並び替える次のシーンで同じ操作を行います。これで **Edit** カラムに「2」のラベルが付けられます。

4 残りのシーン/ポイント・シーンで同じ操作を繰り返します。

5 [**REORDER SCENES**] をクリックします。メッセージ・ウィンドウが開きます (右の画面例)。

6 [**OK**] をクリックします。



ストア・スコープを無効にする

Store Scope 画面で選択したパラメータ (187 ページの第 21 章「スコープ (オートメーション)」を参照) は、これら「保護された」パラメータがシーンに保存されないようにするため、無視を選択できます。これは **Preferences** 画面でグローバル・オプション (すべてのシーンが対象) として、または **Store Scene** ウィンドウでシーン毎に選択可能です。

注: *この機能はシーン呼び出しには影響しません。*

>> 1 つのシーンに対してセーフ・パラメータ (Store Scope で選択したもの) を無効にする

Store Scene ウィンドウを開き (81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照)、**Overwrite Safe parameters?** オプションを選択します。

>> すべてのシーンに対してセーフ・パラメータ (Store Scope で選択したもの) を無効にする

GUI 画面で [**home**] ▸ [**Preferences**] ▸ [**General**] を選択し、**User** タブをクリックして **Preferences User** 画面を開きます。その後、**On Scene Store** セクションで **Overwrite "Safe" parameters** オプションを選択します。

オートメーションでのパッチングの使用

Automate Patching オプションはシーン単位の自動ルーティングをオンにするので、その使用には注意が必要です。このオプションを使用した場合の激変を警告するため、WARNING ウィンドウが表示されます。

特定のソースと送り先のパッチングはシーン単位で変更できます。例えば、入力チャンネルのコンプレッサー・サイドチェーンをあるシーンではあるソースから、別のシーンでは別のソースからパッチングできます。

シーン毎にパッチできるパラメータについては、393 ページの付録 G「自動パッチングの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

>> オートメーションでパッチングを使用する

GUI 画面で [**home**] ▸ [**Preferences**] ▸ [**General**] を選択し、**Preferences** 画面を開き、**Configuration Preferences** セクションで **Automate Patching** オプションを選択します。

ズームの使用

キュー・リストは、拡大して一部のシーンを拡大表示したり、シーンを縮小してキュー・リストにより多くのシーンを同時に表示したりすることができます。これは **Zoom List** スピン・ボタンを使用して行います。



>> シーン・ビューの拡大 (拡大表示)

Automation 画面で△ (上) **Zoom List** スピン・ボタンをクリックします。右の画面例は典型的な **Automation** 画面が最大ズームで表示されたものです。



>> シーン・ビューの縮小 (縮小表示)

Automation 画面で▽ (下) **Zoom List** スピン・ボタンをクリックします。右の画面例は典型的な **Automation** 画面が最小ズームで表示されたものです。



ショー・ファイル

ショー・ファイルは GUI からの操作できるのみで、GUI メニューの **Automation** 画面と **Files** 画面を使用します。

ショー・ファイルの管理



Automation 画面では、ショーの新規作成、既存のショーのロード、現在のショー・ファイルを最新の設定で更新することができます。

ショー機能ボタンを使用したショーの新規作成、ショーの保存、現在の設定からショーの新規作成、ショーのロードについては、188 ページの「ショー・ファイルの管理」を参照してください。

次の表は **Automation** 画面でショー・ファイルに使用される機能ボタンの説明です。

凡例	*説明*
[NEW]	ショーを新規作成します (79 ページの「ショーを新規作成する」を参照)。
[LOAD]	選択したショー・ファイルから保存したすべてのスナップショットと関連するオートメーションデータを復元し、保存したショーをロードします (80 ページの「ショーをロードする」を参照)。
[SAVE]	保存したスナップショットと関連するオートメーションデータを選択した/現在のショー・ファイルへバックアップするためのもの (80 ページの「ショーを保存する、または現在の設定からショーを新規作成する」を参照)。このボタンは赤色に変わったなら、保存すべきショーがあることを示します。ショーは定期的に保存してください。
[SAVE AS]	現在のショーの設定を使用してショーを新規作成します (80 ページの「ショーを保存する、または現在の設定からショーを新規作成する」を参照)。
[STORE SCENE]	詳しくは、81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照してください。
[SHOW EDITOR]	詳しくは 83 ページの「ショー・エディタ」を参照してください。

Files 画面でのショー・ファイルの管理

ショー・ファイルは PRO1 と、USB メモリ・スティックのような外部 USB 機器との間で転送できます。これでショー・ファイルのバックアップと保管が可能で、ファイルを失うことはなく、他の PRO1 へも転送できます。新しいショーのテンプレートを作成することもできるので、ショーをゼロから作成したり既存のショー・ファイルを修正したりする必要はありません。この操作はすべて Files 画面から行います (219 ページの「Files 画面について」を参照)。

ファイルのバックアップ/エクスポート、外部ソースからのインポート方法については、88 ページの「ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存する」を参照してください。

PRO1 は PRO Series や XL8 といった他の Midas デジタル・コンソールと互換性があります。

リハーサル

リハーサル・モードでは、リハーサル中の自由な演目順序に合わせてシーン/ポイント・シーンをスキップできます。

>> 「スキップする」シーンの選択とシーンの「スキップ解除」

184 ページの「シーン・プロパティの編集」を参照してください。

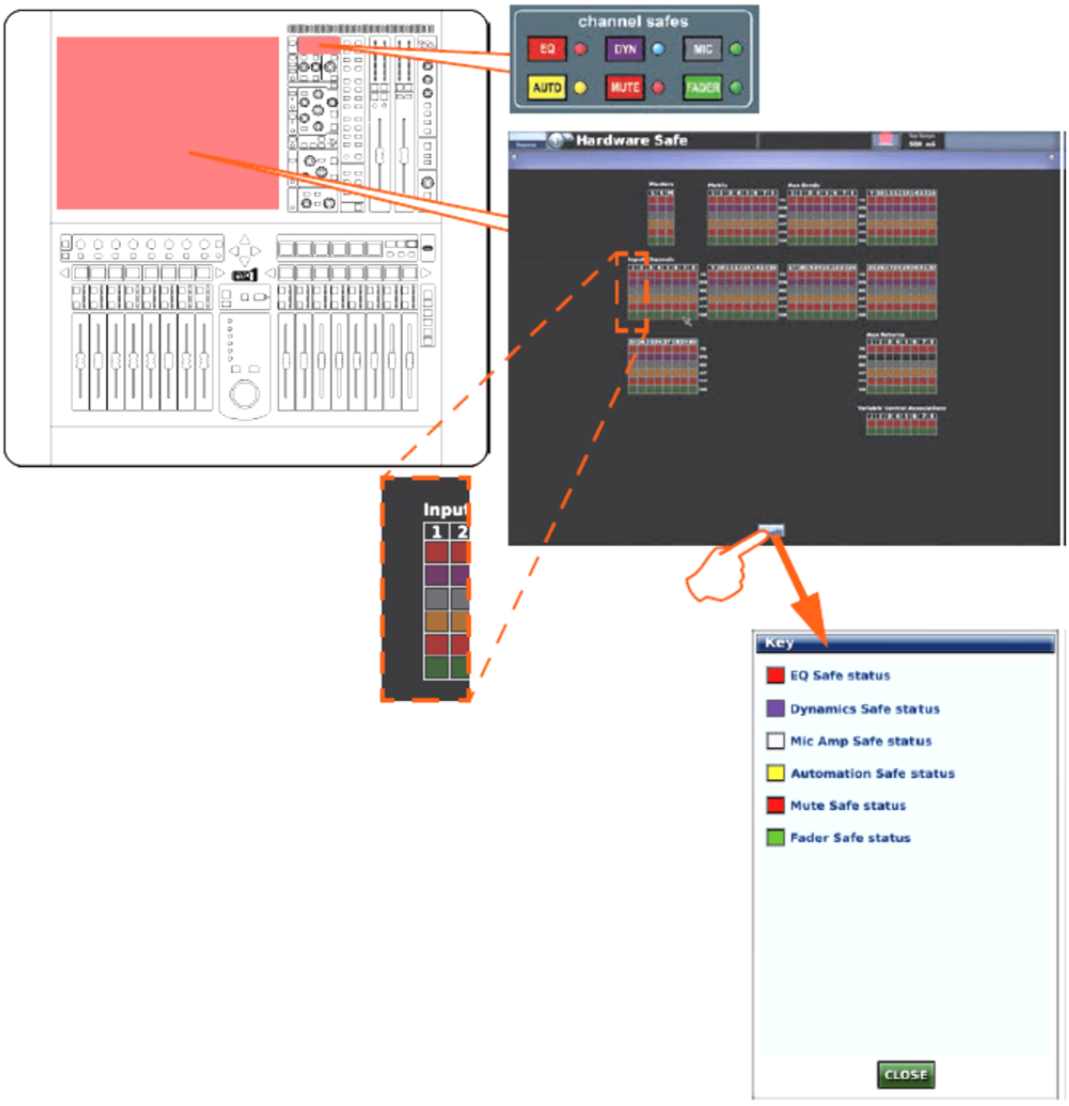
>> リハーサルの実施

1. [**REHEARSAL**] をクリックします。
2. 必要に応じてリハーサルを実行します (注: ショーのリハーサル中、[LAST]、[NOW]、[NEXT] ボタンを使用したときに「スキップ」が選択されたシーンがどのように飛ばされるか注意してください)。
3. リハーサルを終了するため、[**REHEARSAL**] をクリックします。

セーフ

重要:
セーフは非常用です。 スコープと混同しないでください (193 ページの第 21 章「スコープ (オートメーション)」を参照)。

PRO1 セーフは一部のコントロールがシーンと一緒に呼び出されないようにします。セーフの起動と状態はコントロール・サーフェス (**channel safes** セクション) と GUI (**Hardware Safe** 画面) の両方に表示されます。



*コントロール・サーフェスの **channel safes** 画面と GUI **Hardware Safe** 画面*
*[**KEY**] をクリックして、**Key** ウィンドウを開きます。*

チャンネル・セーフには EQ、ダイナミック、マイク、オート、フェーダの 6 つのタイプがあります。これらはすべてのチャンネルで利用できますが、AUX リターンのみ、ダイナミック・セーフは利用できません。VCA にはミュートとフェーダ・セーフがあります。ソロ (モニター・エリア A と B) はどのチャンネルでも常にシーンから除外されます。

各セーフのチャンネルとグループ・パラメータについては、397 ページの付録 H「セーフによって保護されるパラメータ」を参照してください。

Hardware Safe 画面にはチャンネルと VCA の利用できるすべてのセーフが表示されます。[**KEY**] ボタンを押すと **Key** ウィンドウが開き、セーフ・ボタンが表すものが表示されます。

>> Hardware Safe 画面を開く

GUI で [**home**] ▸ [***Automation***] ▸ [***Hardware Safe***] を選択します。

>> セーフのオン/オフ

次のいずれかの操作を行います。

- GUI の **Hardware Safe** 画面で、任意のセーフをクリックしてオン/オフを切り替えます。この操作はどのセーフでも可能です。
- 適切なチャンネルがコントロール・サーフェスに割り当てられた **channel safes** セクションで適切なボタンを使用します。
- GUI の **VCA Groups** 画面で、任意のセーフ・ ボタンをクリックします。

第 21 章: スコープ (オートメーション)

この章では、PRO1 オートメーションのスコープ機能を使用して、シーン保存/呼び出し時に特定のパラメータを含める/除外する方法について説明します。

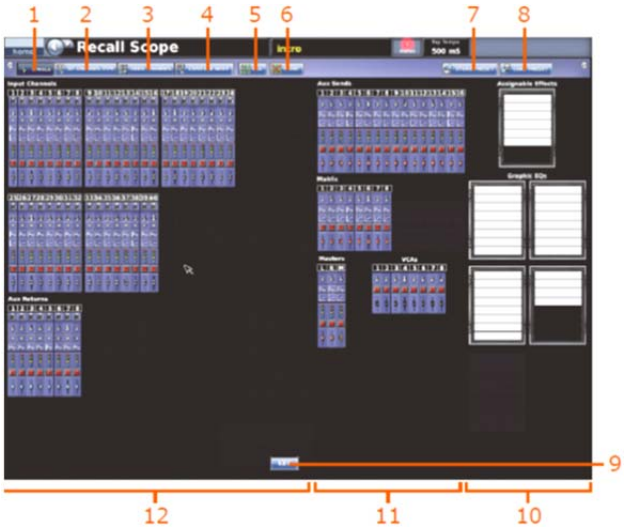
スコープにはリコールとストアの 2 つの機能がありますが、この章では、最も一般的に使用されるリコール・スコープに重点を置いて説明します。ストア・スコープが必要になるのは特定の状況に限られますが、その際にも使用には注意してください (199 ページの「ストア・スコープの使用」を参照)。

スコープについて

スコープでは、すべてのチャンネル、バス、グループ、割り当て可能なエフェクトと GEQ に対するオートメーションコントロールの範囲を定義します。このために **Recall Scope** 画面があり、シーン呼び出し時にシーンから除外するコントロールを選択でき、現在のスコープ状態も表示できます。

Recall Scope 画面について

Recall Scope 画面には、**Input Channels**、**AUX Send**、**VCA**、**Graphic EQs** などタイプ特有の多数のエリアがあります。これらのエリアにはユーザが選択可能で、シーン呼び出し時に「シーンから除外」できるパラメータ・セクションがあります。



*PRO1 の **Recall Scope** 画面の構成要素*

項目	*構成要素*	*説明*
1	[**SINGLE**] ボタン	スコープ画面上の 1 つのパラメータ・セクションを選択するためのスコープ機能ボタン
2	[**BY CHANNEL TYPE**] ボタン	スコープ画面上の 1 つのタイプのすべてのチャンネルにある同じパラメータ・セクションを選択するためのスコープ機能ボタン

項目	構成要素	説明
3	[**INDV. CHANNEL**] ボタン	スコープ画面上の 1 つのチャンネルのすべてのパラメータ・セクションを選択するためのスコープ機能ボタン
4	[**CONSOLE WIDE**] ボタン	スコープ画面上のすべてのチャンネルのすべてのパラメータ・セクションを選択するためのスコープ機能ボタン
5	[**ALL**] ボタン	スコープ画面上のすべてのパラメータ・セクション、すなわちすべてのチャンネル、割り当て可能なエフェクト、内部 EQ を選択するスコープ機能ボタン
6	[**NONE**] ボタン	スコープ画面上の選択したすべてのパラメータ・セクションの選択を解除するスコープ機能ボタン
7	[**STORE PRESET**] ボタン	215 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照してください。
8	[**LOAD PRESET**] ボタン	215 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照してください。
9	[**KEY**] ボタン	Key ウィンドウ (下記の画面例) 開きます。このウィンドウには各パラメータ・セクション記号が表すものが表示されます。
10	ラック・ユニット	割り当て可能なエフェクトと GEQ のエリア
11	出力チャンネル	AUX センド、マトリックス、VCA およびマスターのエリア
12	入力チャンネルとグループ	入力と AUX リターンのエリア



*[**KEY**] ボタンをクリックすると開く **Key** ウィンドウ*

Recall Scope 画面には次の各チャンネルのセクションがあります。

説明	*Input Channels*	*Aus Returns (リターン)*	*Aux Sends (AUX)*	*Matrix (マトリックス)*	*Masters*	*VCAs (VCA と POP.グループ)*	*Assignable Effects (内部エフェクト) と Graphic EQs*	記号
ルーティング	Yes	Yes	No	No	No	No	N/A	
全て	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	N/A	
マイク・アンプ (config)	Yes	Yes	No	No	No	No	N/A	
EQ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	N/A	
ダイナミクス	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	N/A	
バス・センド	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	N/A	
ミュート	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	N/A	
フェーダ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	N/A	
割り当て可能なエフェクト/グラフィック EQ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	

>> Recall Scope 画面を開く

GUI 画面で [**home**] ▸ [***Automation***] ▸ [***Recall Scope***] を選択します。

スコープ・パラメータ・セクションの選択

スコープ機能ボタンは、1 つずつ、チャンネル・タイプ別、コントロールセンター上のすべてなど、さまざまな方法でスコープ・パラメータを選択/選択の解除する方法を提供します。

パラメータを選択すると、背景の色が青  から緑  に変わります。

選択は複数選択式なので、必要なすべてのパラメータ・セクションの選択が終わるまで、選択/選択解除機能を組み合わせて使用できます。選択プロセスが終わった後、必要な次の画面に進みます。このとき、選択を再度変更するまで現在の状態で記憶されたままなので、選択を保存する必要はありません。

「Assignable Effects」パネルでは、シーン呼び出し時に「シーンから除外する」エフェクトを選択します。

スコープによって影響を受けるパラメータについては、349 ページの付録 F「スコープの影響を受けるパラメータ」を参照してください。

>> 1 つのパラメータ・セクションを選択する

1 [**SINGLE**] をクリックします。

2 任意のパラメータ・セクションをクリックします。

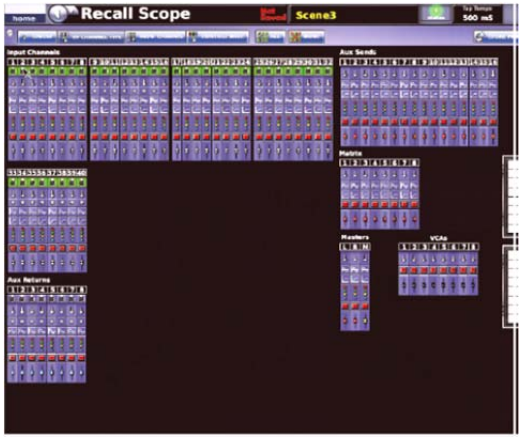
場合によっては複数のパラメータ・セクションを選択できます。これは次のような場合です。

- パラメータ・セクションがステレオ・リンクされるチャンネルに属している場合。ペアリング先のもう 1 つのチャンネルの同等のパラメータ・セクションも選択されます。
- 他のチャンネルが選択を行うチャンネルと同じソースへパッチされる場合。これは **All** と **Mic Amp** パラメータ・セクションにのみ当てはまります。

>> 1 つのタイプのすべてのチャンネルのパラメータ・セクションを選択する

1 [**BY CHANNEL TYPE**] をクリックします。

2 希望のタイプのパラメータの希望のパラメータ・セクションをクリックします。例えば、入力チャンネルのいずれかのルーティング・パラメータ・セクションをクリックします。すべての入力チャンネルのルーティング・パラメータ・セクションが選択されます (右の画面例)。



>> 1 つのチャンネルのすべてのパラメータを選択する

1 [**INDV. CHANNEL**] をクリックします。

2 希望のチャンネルのパラメータ・セクションをクリックします。 例えば、入力チャンネル 5 の **All** パラメータをクリックします。これでチャンネル 5 のすべてのパラメータ・セクションが選択されます (右の画面例)。

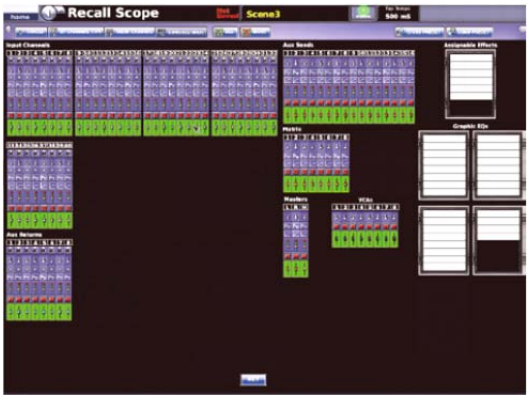


チャンネルがステレオ・リンクされている場合、ペアリング相手のチャンネルのすべてのパラメータ・セクションも選択されます。

>> 1 つのパラメータ・セクションをコンソール全体で選択する

1 [**CONSOLE WIDE**] をクリックします。

2 いずれかのチャンネルで、希望のパラメータ・セクションをクリックします。例えば、入力チャンネル 1 のフェーダ・パラメータをクリックすると、すべてのチャンネルのフェーダ・チャンネルが選択されます。



>> コンソールのすべてのパラメータ・セクションを選択する

[**ALL**] をクリックします。**Recall Scope** 画面のすべてのパラメータ・セクションが選択されます (右の画面例)。

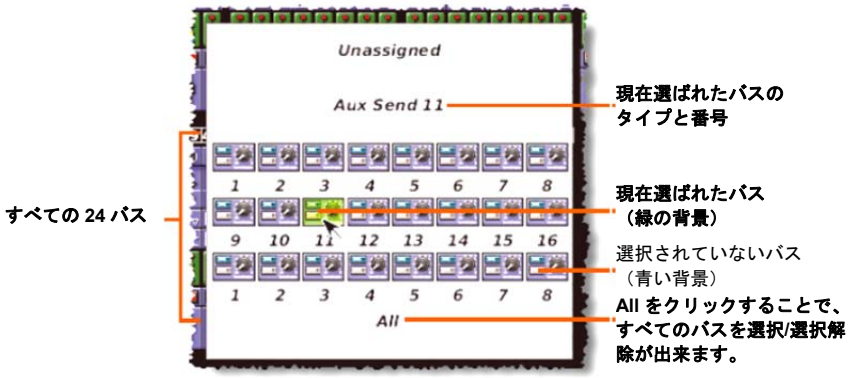


>> パラメータ・セクションの選択解除

パラメータの選択手順と同じですが、すでに選択されているセクションをクリックします。

バス・パラメータの選択

チャンネルのバス・パラメータ・セクションに利用可能なすべてのバスがまとめて表示されたとき、スコープ機能ボタンを使用して選択できるのはすべてのバス、またはなしのどちらかです。他方、バス・パラメータ・セクションをクリックすると、その「バス選択」ウィンドウが開き、シーンから除外したいバスを選択できます。このウィンドウでは、AUX/マトリックスは 1 つのアイコンで表され、利用できるバスのみが表示されます。



典型的な「バス選択」ウィンドウ

各チャンネルのバス・パラメータの背景の色はバスの選択状態を示します。次の表に示したように 3 つの状態があります。

バスの選択状態	***記号***
バスは何も選択されていません。	
1 つまたは複数のバスが選択されていますが、すべてではありません。	
すべてのバスが選択されています。	

>> バスの選択/選択解除

「バス選択」ウィンドウで、次のどちらかの操作を行います。

- 1 つのバスを選択/選択解除するには、そのアイコンでクリックします。
- すべてのバスを選択/選択解除するには、[***All***] をクリックします。

スコープ・パラメータをシーンに保存する

スコープ・パラメータはシーンに保存する必要があります。

>> 選択したパラメータをシーンに保存する

1 シーンに入れるパラメータを保存します (81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照)。

2 希望のリコール・スコープ・パラメータを選択します (195 ページの「スコープ・パラメータ・セクションの選択」を参照)。

3 「Overwrite scene」オプションをクリックしてシーンを上書きします (81 ページの「現在の設定を使用してシーンを新規作成する」を参照)。

ストア・スコープの使用

ストア・スコープは非常に特殊な場合に役立つことがありますが、その使用には常に注意が必要です。これは、コントロール設定が全く保存されず、その結果失われることがあるためです。従って、リコール・ストアを使用して、いつでもすべて保存したほうが安全です。

ストア・スコープは十分に注意して使用してください。この章で説明したリコール・スコープ操作の方法はすべてストア・スコープにも等しく当てはまります。

第 22 章: イベント (オートメーション)

この章では PRO1 のイベントの使い方について説明します。

イベントについて

シーンに入れることができるイベントには MIDI、GPIO、内部、クロスフェードの 4 つのタイプがあり、これらを組み合わせることもできます。また POR2 または外部機器のどちらでイベントをトリガーするかを選択できます。

イベントと、イベントの作成、編集、コピー/ペースト方法については、82 ページの「その他のコントロール - イベントの管理」を参照してください。

MIDI

MIDI は PRO1 で 2 つの機能を実行します。シーン変更ごとに PRO1 に MIDI 搭載の外部機器をトリガーさせることができ、外部 MIDI 機器に PRO1 のシーン変更をトリガーさせることも可能です。

PRO1 からの MIDI 出力には、呼び出されたシーン番号を入れて、呼び出されたすべてのシーンに対して送信される、全体的に有効にした発信メッセージを含めることができます。また、ユーザが内容を選択できるメッセージが 1 シーンに最大 8 つ保存され、このメッセージはシーンが呼び出されるたびに送信されます。

MIDI 入力は、特定の着信 MIDI メッセージを受け取ったときにシーンが呼びだされるように、クローバルにセットアップできます。

GPIO

さまざまな機器の制御/応答には PRO1 の汎用入出力 (GPIO) を使用します。この GPIO 入力を使用して外部機器から PRO1 パラメータを制御できます。例えば、外部スイッチを使用して PRO1 のトークバックのオン/オフを切り替えたり、外部スイッチやジョイスティックを使用して PRO1 のパラメータを制御したり出来ます。

PRO1 のキーとフェーダを使用して、外部機器へ制御信号を送信することもできます。

内部

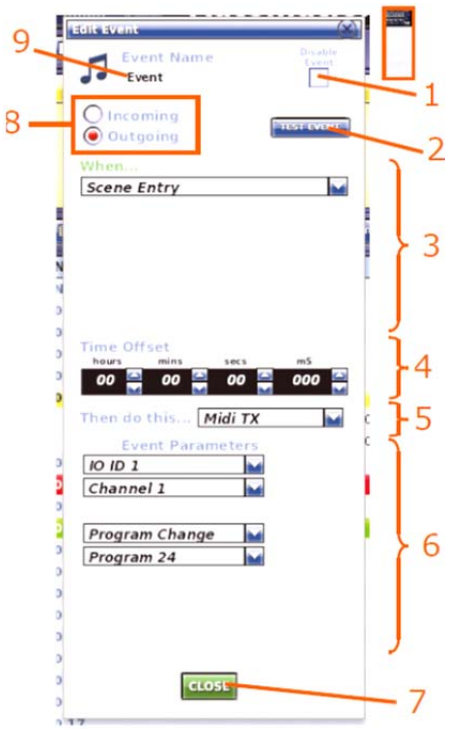
PRO1 では外部機器を使用せずにイベントを作成できます。このタイプのイベントは「内部イベント」と呼ばれます。つまり、イベントは PRO1 上でトリガーされ、全体で実行されます。

クロスフェード

クロスフェードについては、207 ページの第 23 章「クロスフェード (オートメーション)」を参照してください。

Edit Event ウィンドウについて

イベントのパラメータは **Edit Event** ウィンドウで編集できます。



項目	*説明*
1	**Disable Event** チェックボックス。リハーサル中にイベントを抜かす (スキップする) かどうかを選択します。
2	**[TEST EVENT]** ボタン。現在のイベント・パラメータを使用して、選択した発信 MIDI または GPIO イベントを実行します。
3	**When...** セクション。イベントをトリガーするパラメータを選択します。イベントが **Outgoing** と **Incoming** のどちらに選択されているかに応じて、1 つまたは 3 つのドロップダウン・リストが表示されます。
4	**Time Offset** セクション。イベントがトリガーされてからイベント発生までの時間を設定します。0 = オフセットなし。
5	**Then do this...** セクション。希望のイベント・タイプを選択します。
6	**Event Parameters** セクション (203 ページの「イベントのプログラミング」を参照)
7	**[CLOSE]** ボタン。**Edit Event** ウィンドウを閉じます。
8	受信/送信選択セクション。イベントが PRO1 と外部機器のどちらでトリガーされるかを選択します。
9	テキスト・フィールド。ユーザが構成したイベント名が表示されます。

図 15: Edit Event ウィンドウ

イベントのプログラミング

各タイプのイベントは、イベントのタイプが受信/送信 MIDI または GPIO イベント、もしくは内部イベントであるかに関係なく、同じような方法でプログラムできますが、**Edit Event** ウィンドウのオプションは選択したイベントに応じて変化します。

>>イベントをプログラムする

1. **Edit Event** ウィンドウを開きます (82 ページの「イベントの編集」を参照)。
2. **Event Name** セクションでイベント名を入力します。リハーサル中、このイベントをスキップする場合は、**Disable Event** オプションを選択します。
3. イベントが PRO1 と外部機器のどちらで送信するかを選択するため、**Incoming** または **Outgoing** をクリックします (これは内部イベントには該当しません)。
4. **When...**、**Then do this...**、**Event Parameters** セクションで必要なパラメータを選択します。詳しくは、表 6「送信イベントのオプション」 (下記)、204 ページの表 7「受信イベントのオプション」、204 ページの表 8「すべてのイベント・オプション・パラメータの説明」を参照してください。
5. トリガーされたイベントとイベント発生の間にディレイを入れる場合は、**Time Offset** セクションで時間を選択します (上/下スピン・ボタンをクリック)。
6. [**CLOSE**] をクリックします。

表 6: 送信イベント・オプション

When ...	*Then do this...*	*Event Parameters (リストの上から下)*				
Scene Entry,	***Midi TX***	***IO ID1*** から ***IO ID 18***	***Channel 1*** から	***Note Off,***	***A0*** から ***C7***	***Velocity 0*** から ***127***
Scene Exit,			***Channel 16***	***Note On,***	***A0*** から ***C7***	***Velocity 0*** から ***127***
Scene Recall,				***Aftertouch,***	***A0*** から ***C7***	***Pressure 0*** から ***127***
Scene Entry And Recall				***Pressure,***	N/A	***Pressure 0*** から ***127***
Scene Entry And Exit				***Control Change,***	***All Notes Off, Reset All***	N/A
Scene Entry, Exit And Recall				***Program Change***	***Program 0*** から ***128***	N/A
	GPIO TX	***IO ID1*** から ***IO ID 18***	***Static Low, Static High***	***Closure 1*** から ***Closure 8***	N/A	N/A
	Last	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Next	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Now	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Jump	シーン・タイトルのリスト	N/A	N/A	N/A	N/A
	Event	**Event Parameters** セクションは **Notes** ウィンドウに変わり、イベント・メモを入力できます。				
	X-Fade Event	**Event Parameters** セクションはクロスフェード・パラメータ・ディスプレイに変わります。				

表 7: 受信イベント・オプション

When ... (リストの上から下)			*Then do this...*	*Event Parameters (リストの上から下)*
Any IO Box,	***Any MIDI Channel,***	***Note Off,***	***Midi TX***	詳細は、203 ページの表 6「送信イベント・オプション」を参照。
IO ID1 から ***IO ID 18***	***Channel 1*** から ***Channel 16***	***Note On,***	***GPIO TX***	
		Aftertouch,	***Last***	
		Pressure,	***Next***	
		Control Change,	***Now***	
		Program Change,	***Jump***	
		Pitch Wheel	***Notes Event***	
			X-Fade Event	

表 8: すべてのイベント・オプション・パラメータの説明

パラメータ	*説明*
Aftertouch	キー・タッチ後のキーを押す強さ。すなわち鍵盤が押された後の圧力を変更します。普通、アフタータッチは、バイオリンでは指でビブラートをかけたり強くボーイングして、連続音のボリュームを上げたりピッチを変更できるように、サウンドにトレモロやビブラート効果を追加するときに便利です。 **Aftertouch** のパラメータは A0 から C7 までの音で、それぞれ 0 から 127 までの圧力を設定できます。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
Any IO Box	どの IO ボックスのどの IO ポートでもトリガーが可能です。
Any MIDI Channel	任意の MIDI チャンネル
Channel *n*	16 個の MIDI チャンネルの 1 つ
Closure *n*	MIDI イベントに応答して開閉をプログラムできる接点クローズを提供します。
Control Change	進行中の音に適用できるコントロール変更を選択します。例えば、ボリューム (速度ではなく) を変更したり、音にサステインを加えたります (音をより長く伸ばす)。 パラメータは **All Notes Off** と **Reset All** です。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
FOH MIDI PORT	トリガーは FOH, DL251/DL252 Audio System I/O の MIDI ポートからです。
GPIO TX	GPIO イベントを選択します。
IO ID*n*	トリガーは特定の IO ポートからです。
Jump	PRO1 に特定のシーンを開きます。
Last	最後 (直前) のシーンを PRO1 に開きます。このシーンは **[last]** ボタンを押したときに開くものと同じです。
MIDI TX	MIDI イベントを選択します。
Next	次のシーンを PRO1 に開きます。このシーンは **[next]** ボタンを押したときに開くものと同じです。

パラメータ	*説明*
Now	「現在の」シーンを PRO1 に開きます。このシーンは [**now**] ボタンを押したときに開くものと同じです。
Note Off	楽器に指定したピッチと速度での音の演奏を停止するよう指示します。 **Note Off** のパラメータは A0 から C7 までの音で、それぞれ 0 から 127 までの速度を設定できます。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
Note On	楽器に指定したピッチと速度で音の演奏を開始するよう指示します。 **Note On** のパラメータは A0 から C7 までの音で、それぞれ 0 から 127 までの速度を設定できます。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
Notes Event	このオプションを使用して、シーン中のあるポイントで便利な音を表示できます。
Pitch Wheel	ピッチ・ホイールを使用してイベントをトリガーします。ピッチ・ホイールはホイール・タイプの機器で、普通はシンセサイザーのキーボードの左にあり、演奏された音のピッチを調整します。
Pressure	鍵盤が押されているときに加えられる圧力。これは例えば、演奏された音のビブラートに影響を与えます。 パラメータは 0 から 127 の範囲です。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
Program *n*	128 個のプログラムの 1 つ。
Program Change	機器を特定のパッチ/音声/プリセットなどに変更します。 パラメータは 0 から 127 の範囲です。**Enable MIDI Byte 1** と **Enable MIDI Byte 2** から選択することもできます。
Scene Entry	シーンが開かれたとき、イベントをトリガーします。
Scene Exit	シーンが閉じられたとき、イベントをトリガーします。
Scene Recall	「現在の」シーンが再ロードされても、シーンを移動していなければ、イベントをトリガーします。
Scene Entry And Exit	シーンが開かれた、または閉じられたときにイベントをトリガーします。
Scene Entry And Recall	シーンが開かれたとき、または「現在の」シーンが再ロードされたとき (移動していない)、イベントをトリガーします。
Scene Entry, Exit And Recall	シーンが開かれたとき、閉じられたとき、または「現在の」シーンが再ロードされたとき (移動していない)、イベントをトリガーします。
Static High	外部機器は閉じられます/オフになります。
Static Low	外部機器が開かれます/オンになります。
X-Fade Event	クロスフェード・イベントを構成します。

第 23 章: クロスフェード (オートメーション)

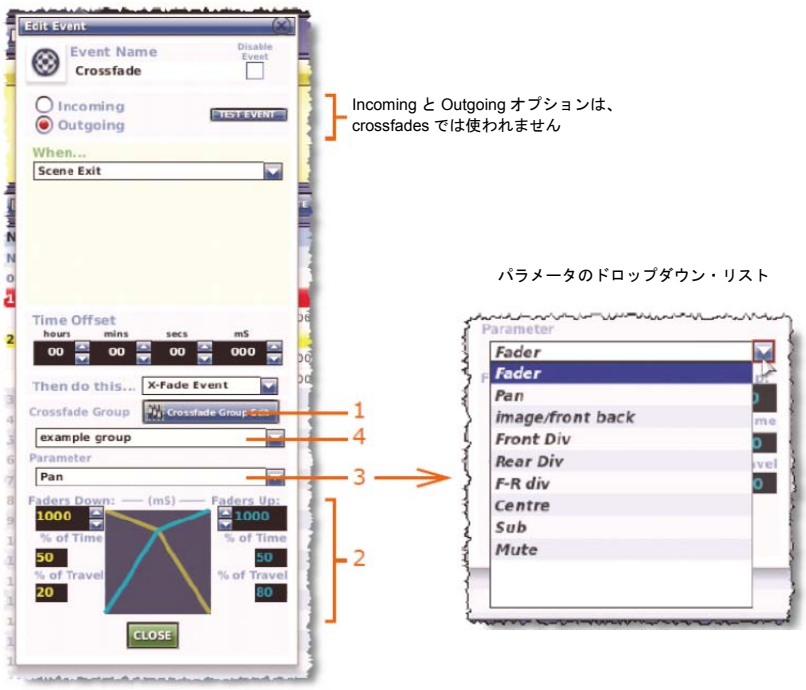
この章ではクロスフェードの使い方について説明します。

クロスフェードとは、標準イベント・メカニズムを使用してトリガーされるイベントで、**Automation** 画面から管理します。クロスフェード・イベントの管理方法は GPIO や MIDI など他のイベントと同じです。この方法については後で説明します。

クロスフェード・イベントはコントロール (常にではありませんが、ほとんどの場合はフェーダ) の値を 2 つのレベル、すなわち現在のコントロール位置のレベルから別のシーンでのコントロール位置のレベルへ時間をかけて変更するためのトリガーです。次のシーンのレベルが現在のレベルより高い場合、クロスフェードは「フェードアップ」時間を用い、低い場合は「フェードダウン」時間を用います。

クロスフェードの Edit Event ウィンドウについて

クロスフェード・イベントのパラメータは **Edit Event** ウィンドウで編集できます。



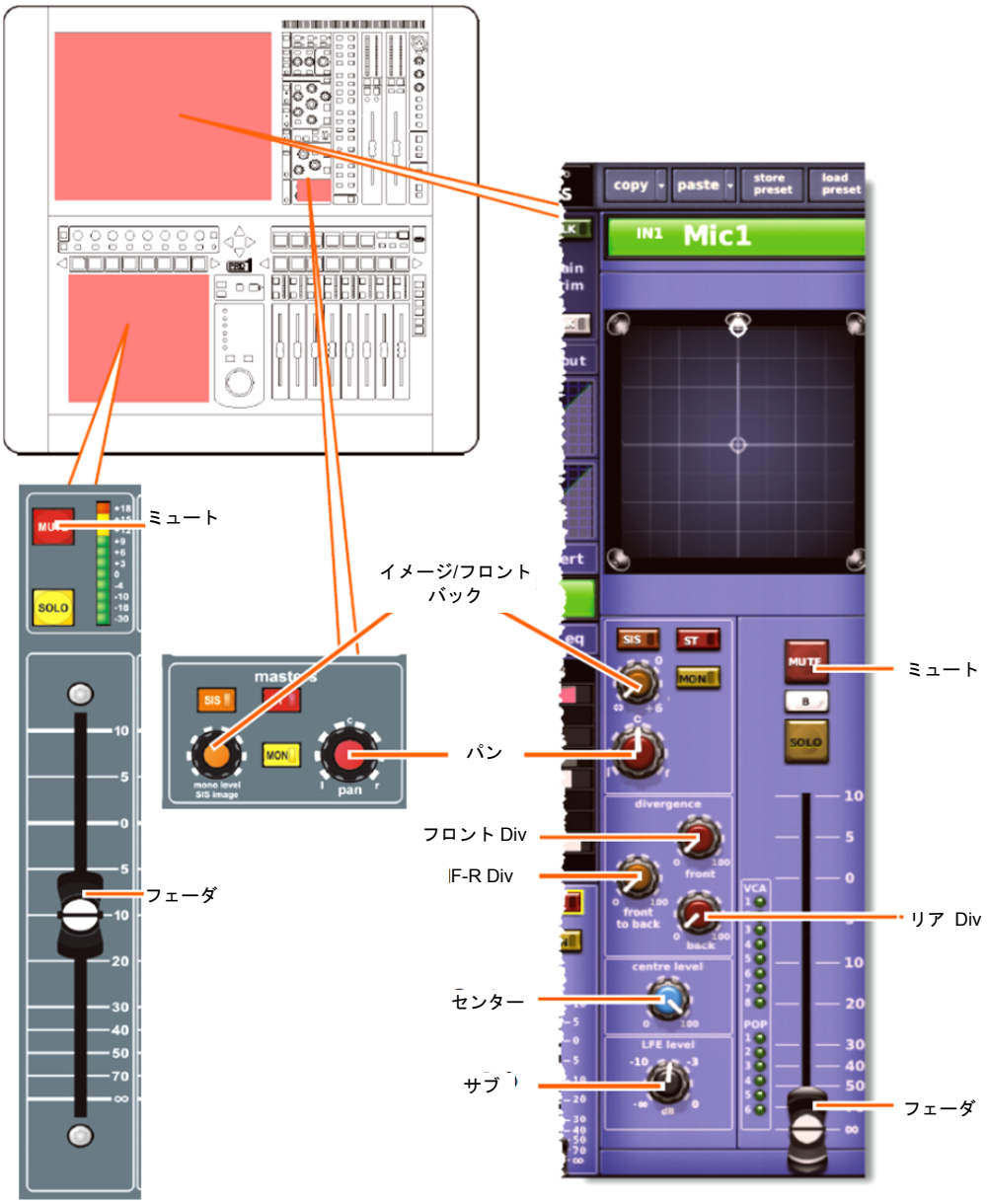
*クロスフェードの **Edit Event** ウィンドウ (Edit Event ウィンドウの各イベント・タイプに共通な構成要素については、202 ページの図 15「Edit Event ウィンドウ」を参照)*

項目	*構成要素*	*説明*
1	[**Crossfade Group Edit**] ボタン	**Crossfade Groups** 画面を開きます (211 ページの「クロスフェード・グループ」を参照)。
2	クロスフェード・セットアップ・セクション	209 ページの「Edit Event ウィンドウのクロスフェード・セットアップ・セクション」を参照してください。
3	**Parameter** ドロップダウン・リスト	クロスフェードが動作するレベル・コントロールを選択します (208 ページの「クロスフェードのパラメータについて」を参照)。

項目	構成要素	説明
4	**Crossfade Group** ドロップダウン・リスト	ユーザが構成した利用できるすべてのクロスフェード・グループが表示されます。有効なすべてのクロスフェード・ソースが登録された初期設定の **example group** も含まれます。

クロスフェード・パラメータについて

次の画面例は 5.1 サラウンド・モードに構成された PRO1 で、各セクションで利用可能なパラメータ・オプションを用いています。**divergence**、**centre level** および **LFE level** セクションを利用できるかどうかは、現在選択されているサラウンド・モードによって変わります。



クロスフェード・ミュートの使い方

Parameters リストの **Mute** オプションで、クロスフェード・ダウン操作の最後でミュートを開始できます。例えば、2 秒間のクロスフェードを設定した場合、ミュートはこの時間が過ぎると、オンになります (オフになっていた場合)。クスロフェードが「クロスフェード・アップ」の場合には、ミュートは、クロスフェード・アップ時間中オフになります (オンになっていた場合)。

Edit Event ウィンドウのクロスフェード・セットアップ・セクション

クロスフェード・セットアップ・セクション (**Edit Event** ウィンドウの下段) では、クロスフェードがどのように作用するかをセットアップします。ここでクロスフェードの持続時間とその発生レートをセットアップできます。1 つのクロスフェードに 2 つのクロスフェード・レートを構成できます。またはそのレートを最後まで一定に維持できます。

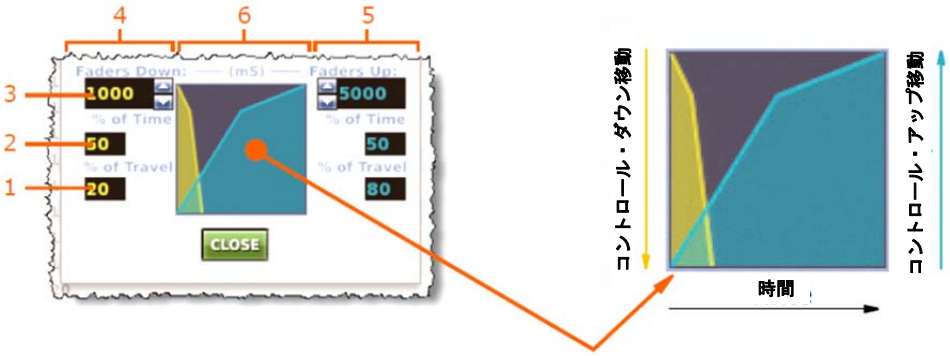


図 16: クロスフェード・セットアップ・セクション

項目	*構成要素*	*機能*
1	**% of Travel** 数字フィールド	コントロールの初期移動距離を総移動距離のパーセントとして設定します。
2	**% of Time** 数字フィールド	コントロールの初期移動にかかる時間を全体時間のパーセントとして設定します。
3	**Faders Down** フィールド	「フェーダ・ダウン」の場合の (またはどちらのコントロールを使用した場合でも) クロスフェード・イベントでのコントロールの移動全体の所要時間 (ミリ秒) を設定します。**Faders Up** フィールドでは、「フェーダ・アップ」クロスフェード・イベントでのコントロールの移動全体の所要時間 (ミリ秒) を設定します。
4	Faders down セクション	クロスフェード・ダウン・パラメータを設定
5	Faders up セクション	クロスフェード・アップ・パラメータを設定
6	グラフ	クロスフェード・グラフ

>> フェーダ・アップ/ダウンの時間と移動距離をすばやく調整する

% of Time と **% of Travel** パラメータは、グラフをドラッグしてすばやく調整できます。**Edit Event** ウィンドウのグラフの線上のどこかでクリックし、パラメータが目的の値になるところへドラッグします。左ボタンを押しながらクリックするとダウン移動を調整でき、右ボタンを押してクリックするとアップ移動を調整できます。

>> クロスフェード・イベントの作成

1. **Edit Event** ウィンドウを開きます。
2. このイベントを無効にする場合は、**Disable Event** オプションを選択します。
3. **When...** セクションでイベントをトリガーするパラメータを選択します。
4. トリガーするイベントとイベント開始の間にタイム・オフセット・ディレイを入れる場合は、**Time Offset** セクションでその時間を設定します。
5. **Then do this...** ドロップダウン・リストで **X-Fade Event** オプションを選択します。
6. 次のどちらかの操作を行います。
   - **Crossfade Group** ドロップダウン・リストからクロスフェード・グループを選択します。
   - クロスフェード・グループを新規作成します。[**Crossfade Group Edit**] ボタンをクリックして **Crossfade Groups** 画面を開き、211 ページの「クロスフェード・グループ」の説明に従って操作します。
7. **Parameters** セクションで、クロスフェード・イベントを発生させるレベル・コントロールを選択します (203 ページの「イベントのプログラミング」を参照)。例えばフェーダを選択します。
8. クロスフェード・セットアップ・セクションで (209 ページの「Edit Event ウィンドウのクロスフェード・セットアップ・セクション」を参照)、クロスフェード・パラメータ (time、% of travel など) を設定します。
9. [**CLOSE**] をクリックします。

移動全体で速度が一定になるようにクロスフェードをセットアップするには、**% of Time** と **% of Travel** フィールドを両方とも 50%に設定します。

クロスフェードの動作

クロスフェード・イベントがトリガーされると、時間オフセット (構成されている場合) が開始します。



キュー・リストでは、クロスフェード・イベントの青いステータスバーが時間オフセットの進捗状況を示します。

時間オフセットが終了した後、クロスフェードが開始します。これは現在のコントロール・レベルに応じ、ダウンまたはアップ・クロスフェードのどちらかです。クロスフェード中、コントロール・レベルはコントロール・サーフェスと GUI の両方に表示される設定速度で変化します。進行状態は **Automation** 画面にリアルタイムで示されます。



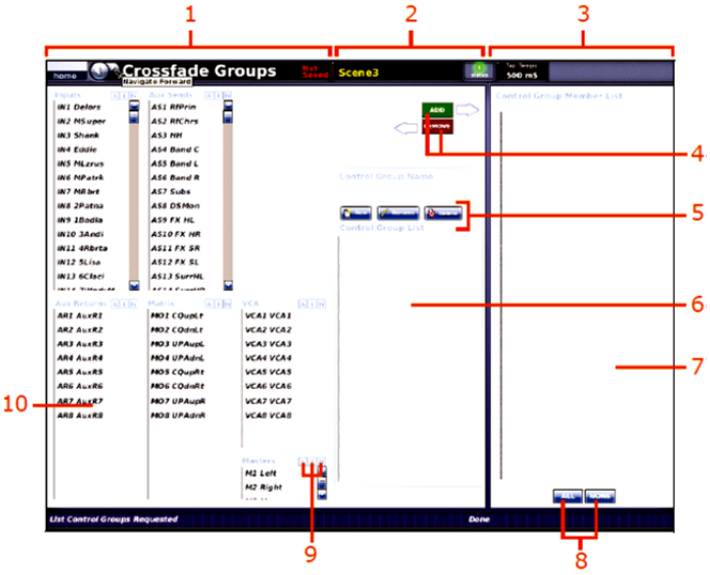
Automation 画面の典型的なクロスフェード・グラフ。青い縦バーは経過時間に応じて左から右へ、構成したクロスフェード・レートで移動します。

注: グラフ・ディスプレイには現在最も長いクロスフェードの進捗状況が表示されます。 現在のクロスフェード中に別のクロスフェードが遅れて開始し、それが現在のものより長い場合は、グラフは新しいクロスフェードの描画に変わります。

クロスフェードは、出力ベイの automation セクションにあるコントロールを使用して、手動で無効にできます (214 ページの「手動によるクロスフェードの制御」を参照)。

クロスフェード・グループ

クロスフェード・グループを使用すると、クロスフェードを入れるチャンネル/バス/グループを選択できます。これらのグループは GUI の **Crossfade Groups** 画面から管理します。



***Crossfade Groups** 画面*

項目	*説明*
1	クロスフェード・コントロール・グループのメンバー・ソース・パネル。チャンネル、バス、グループ・パネルがあり、ここからクロスフェード・グループのソースを選択します。
2	クロスフェード・グループ管理セクション。クロスフェード・グループの新規作成、既存グループの削除、現在選択されているグループへのメンバーの追加/削除、**Control Group List** から目的のグループを選択できます。
3	クロスフェード・グループのメンバー・パネル
4	[**ADD**] と [**REMOVE**] ボタン。これらのボタンは現在選択されているメンバーを **Control Group Member List** に追加または削除します。
5	[**New**]、[**Rename**]、[**Delete**] ボタン。これらのボタンでクロスフェード・コントロール・グループを作成、名前の変更、削除できます。
6	**Control Group List**。既存のクロスフェード・コントロール・グループが表示されます。
7	**Control Group Member List**。選択されたクロスフェード・コントロール・グループの現在のメンバーが表示されます。
8	[**ALL**] と[**NONE**] ボタン。これらのボタンは **Control Group Member List** 中のメンバーの一括選択または選択解除をします。
9	[**A**]、[**I**]、[**N**] ボタン。クロスフェード・ソース・パネルの各セクションにこれらのボタン・セットがあります。[A] はリスト中の全メンバーを選択し、[I] は現在のリスト選択を反転させ、[N] はリスト中の全メンバーの選択を解除します。

項目	説明
10	クロスフェード・グループ・メンバー構成要素に利用できるチャンネル、バス、グループのリストが表示されるパネル

>> Crossfade Groups 画面を開く

GUI メニューの **Automation** 画面で [**Crossfade Group Edit**] をクリックします。

>> クロスフェード・グループの新規作成



1 **Crossfade Group** 画面で [**New**] をクリックします。

2 **Enter new control group name:** プロンプト・ウィンドウで新しいクロスフェード・グループ名を入力します。

3 [**OK**] をクリックします。新しいグループが **Control Group List** に表示されます。

>> クロスフェード・グループの編集

1 **Crossfade Group List** パネルで編集するクロスフェード・グループを選択します。

2 次のどちらかの操作を行います。

- グループにメンバーを追加するならば、画面左の入力、AUX、リターン、マトリックス、マスター、グループのリストからメンバーを選択し、[**ADD**] をクリックします。これで選択した項目が **Control Group Member List** に移動します。
- グループからメンバーを削除するならば、**Control Group Member List** で削除するメンバーを選択し、[**REMOVE**] をクリックします。これで選択した項目は、**Crossfade Group** 画面の左側にあるそれぞれのパネルに戻ります。

必要であれば、「example group」クロスフェード・コントロール・グループを編集できます。

>> クロスフェード・グループ名の変更



1 **Crossfade Group List** パネルで名前を変更するクロスフェード・グループを選択します。

2 **Rename control group as:** プロンプト・ウィンドウでクロスフェード・グループの新しい名前を入力します。

3 [**OK**] をクリックします。新しい名前が **Control Group List** に表示されます。

必要であれば、「example group」クロスフェード・コントロール・グループを編集できます。

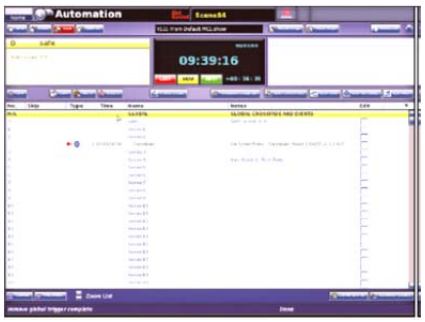
>> クロスフェード・グループの削除

Crossfade Group List パネルで、削除するクロスフェード・グループを選択し、[**Delete**] をクリックします。

「example group」クロスフェード・コントロール・グループは削除できません。

グローバル・イベント

Automation 画面のキュー・リストの上段にある **GLOBAL** シーンでは、すべてのシーンに同じクロスフェードを設定できますが、両方設定した場合は、シーン・ベースのクロスフェードはグローバル・シーンを無効にします。



>> グローバル・クロスフェードのセットアップ

GLOBAL CROSSFADE AND EVENTS シーンを選択し、次のどちらかの操作を行います。

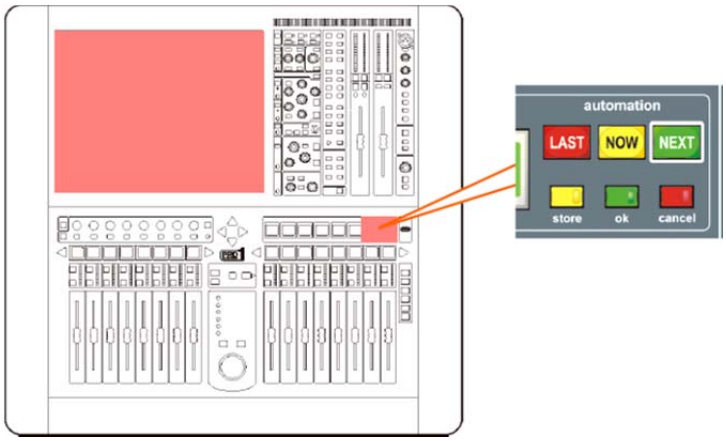
- [**ADD CROSSFADE**] をクリックします。
- 右クリック・メニューから、[***Add***] ▸ [***Crossfade Event***] を選択します。これで **GLOBAL CROSSFADE AND EVENTS** シーンにクロスフェードが表示されます。



***Automation** 画面中の **GLOBAL** シーン (黄色で強調したもの)*

手動によるクロスフェードの制御

クロスフェードは **automation** セクションにあるコントロールを使用して、手動で無効にできます。



Automation セクションの [**cancel**]、[**now**]、[**ok**] ボタン

コントロール	*クロスフェード中の機能*
[**cancel**] ボタン	クロスフェードを一時停止します。クロスフェード中断中に [**cancel**] ボタンをもう一度押すと、クロスフェードは取り消されます。 ***注:*** *クロスフェードが動作しているコントロールのレベルは、中断したときの位置のままです。クロスフェードを再開すると、コントロールはクロスフェード期間中、移動します。つまり、5 秒のクロスフェードを 2 秒で (一時停止ではなく) 停止させて再開すると、コントロールの最終位置への移動は 5 秒かけて行われ、残り 3 秒ではありません。*
[**NOW**] ボタン	クロスフェードを ([**cancel**] ボタンを押して) 中断したとき、このボタンを押すと、クロスフェードは続行します。
[**ok**] ボタン	クロスフェード終了に飛び、クロスフェード終了までの残り時間を効率よく取り消します。

第 24 章: ユーザ・ライブラリ (プリセット)

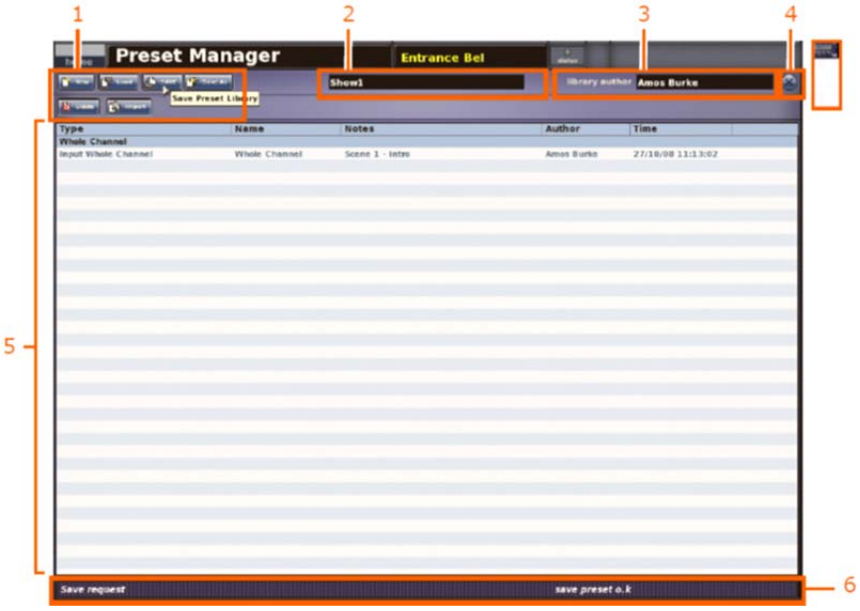
ユーザ・ライブラリは、プリセットの取り扱い方法を提供する GUI のみの機能です。GUI メニューに **Preset Manager** 画面を開くオプションがあります。

プリセットの保存やロードの手順などプリセットについて詳しくは、85 ページの「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照してください。

Preset Manager 画面について

ユーザ・ライブラリの新規作成、既存ライブラリのロードまたは現在のライブラリの保存は、**Preset Manager** 画面を使用して行います。ユーザ・ライブラリをゼロから新規作成したり、現在のライブラリを別名で保存したりすることができます。また、ショー・ファイルと同様に、ライブラリは外部記憶装置 (USB メモリ・スティック) からインポートできます。

Preset Manager 画面では、現在ロードされているライブラリからプリセットを削除することもできます。



項目	*説明*
1	**Preset Manager** 画面の機能ボタンで、ユーザ・ライブラリの作成/ロード/保存/インポートを行います。各ボタンについては、216 ページの表 9「Preset Manager 画面の機能ボタンの説明」を参照してください。
2	ユーザ・ライブラリ名
3	**library author** フィールド。ユーザ・ライブラリの作成者名が表示されます。
4	クローズ・ボタン。**Preset Manager** 画面を閉じます。
5	ユーザ・ライブラリ中のプリセットのリスト。カラム・タイトルについては、216 ページの表 10「プリセット・リストのタイトルの説明」を参照してください。
6	操作状態情報

表 9: Preset Manager 画面の機能ボタンの説明

ボタン	*用途*
[**New**]	プリセット・ライブラリを新規作成します。
[**Load**]	プリセット・ライブラリをロードします。
[**Save**]	現在ロードされているプリセット・ライブラリに行った未保存の変更を保存します。
[**Save As**]	現在のプリセット・ライブラリから新しいライブラリを作成します。
[**Delete**]	現在選択されているプリセットを削除します。
[**Import**]	あるプリセット・ライブラリのすべてのプリセットを現在ロードされているライブラリにインポートします。

表 10: プリセット・リストのタイトルの説明

タイトル	*説明*
Type	プリセット・タイプ
Name	ユーザが入力したプリセット名
Notes	ユーザが入力したプリセット・メモ
Author	ユーザが入力したプリセット作者名
Time	プリセットの作成時刻

>> Preset Manager 画面を開く/閉じる

Preset Manager 画面を開くには、GUI で [**home**] ▸ [***Preset Manager***] を選択します。閉じるには、画面右上の [**X**] をクリックします。

ユーザ・ライブラリの管理

現在のユーザ・ライブラリに変更が加えられると、**Preset Manager** 画面の [**SAVE**] ボタンの背景が赤色に変わりますが、変更はまだ保存されていません。変更は定期的に保存してください。

>> プリセット・ライブラリの新規作成

1 **Preset Manager** 画面で [**New**] をクリックします。

2 「Enter new Library name:」メッセージ・ウィンドウ (右の画面例) で、次のどちらかの操作を行います。



- 「Librayname」と表示されたテキスト・フィールドに新しいプリセット・ライブラリの名前を入力します。
- 「Author」と表示されたテキスト・フィールドに自分の名前を入力します。

既存のプリセット・ライブラリを差し替えることもできます。これには、Librayname テキスト・フィールドにその正確な名前を入力し、**Overwrite existing?** ボックスをクリックして、チェックマークを付けます。

3 [**OK**] をクリックします。これで新しい **Preset Manager** 画面が開きます。

*テキスト・フィールドの編集中は、右クリックの **Cut**、**Copy**、**Paste** オプションを利用できます。*

>> プリセット・ライブラリのロード

1 **Preset Manager** 画面で [**Load**] をクリックします。

2 **Load File** ウィンドウでロードするプリセット・ライブラリをクリックします。「Load this file:」テキスト・フィールドにそのファイル名が記入されます。

3 [**OK**] をクリックします。

>> 現在選択されているプリセット・ライブラリへの変更の保存

Preset Manager 画面で [**Save**] をクリックします。

[**Save**] ボタンが赤色の場合には (右の画面例)、未保存の変更があります。ライブラリを保存 (更新) すると、このボタンは青色に戻ります。



>> 現在のプリセット・ライブラリからライブラリを新規作成する

1 **Preset Manager** 画面で [**Save As**] をクリックします。

2 **Save File** ウィンドウの「Save this file as:」テキスト・フィールドに新しいプリセット・ライブラリの名前を入力します。

既存のプリセット・ライブラリを上書きするオプションもあります。これは **Save File** ウィンドウでこのライブラリをクリックして、[**Overwrite existing?**] オプションにチェックマークを付けます。

3 [**OK**] をクリックします。新しいプリセット・ライブラリが選択されます。

>> プリセット・ライブラリを現在選択されているライブラリにインポートする

1. **Preset Manager** 画面で [**Import**] をクリックします。
2. **Load File** ウィンドウでその内容をインポートするプリセット・ライブラリをクリックします。
3. [**OK**] をクリックします。

   現在選択されているプリセット・ライブラリに未保存の変更がある場合、ウィンドウ に「The Preset Library has not been saved Do you wish to continue?」メッセージが表示されます。インポートを継続する場合は、[**OK**] をクリックしてください。

ここで変更を保存する場合は、[**Save**] をクリックして変更を保存できます。

ユーザ・ライブラリからプリセットを削除する

プリセットは保存、ロードできるほか (88 ページの「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)、プリセット・ライブラリから削除することもできます。

>> ユーザ・ライブラリからプリセットの削除する

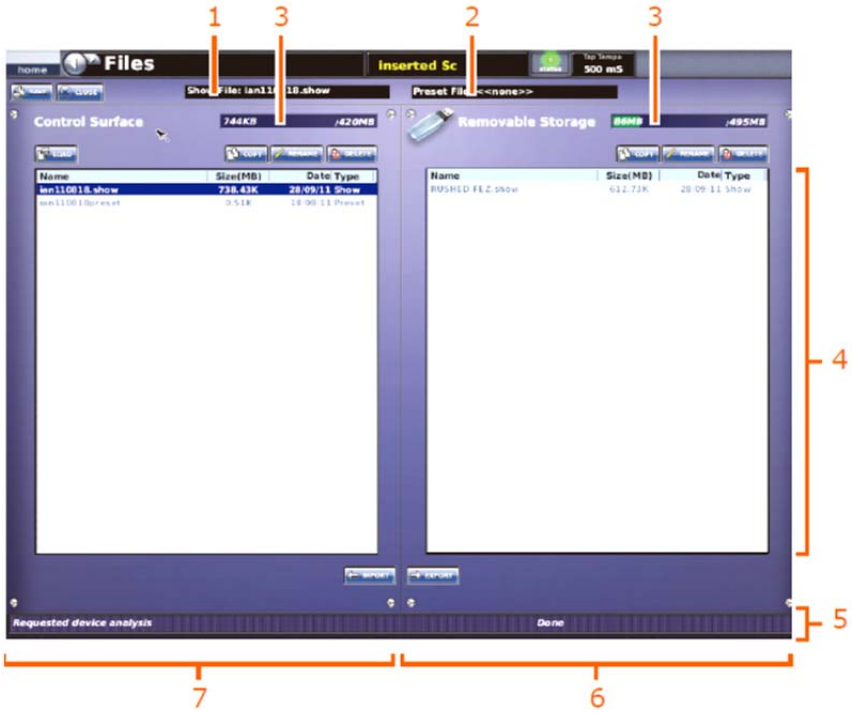
1. **Preset Manager** 画面で削除するプリセットをクリックします。
2. [**Delete**] をクリックします。
3. [Are you sure you want to delete this preset] メッセージ・ウィンドウで [**OK**] をクリックします。

第 25 章: ファイル管理

この章では、ショー・ファイルとプリセット・ファイルのインポート/エクスポート方法について説明します。

Files 画面について

Files 画面では、コントロールセンター (**Control Surface** パネル) と、現在 USB ポートの 1 つに差し込まれているリムーバブル記憶装置 (**Removable Storage** パネル) のファイルを管理します (246 ページの「コントロール・サーフェス」を参照)。各パネルにはそれぞれの記憶媒体に保存されているファイル名の一覧が表示されます。ファイルはパネル間でインポート/エクスポートでき、パネル内ではコピー、名前の変更、削除することもできます。



項目	*説明*
1	現在ロードされているショー・ファイルのタイトル (ある場合)。
2	現在ロードされているユーザ・ライブラリ・プリセットのタイトル (ある場合)。
3	メモリ使用量パネル。右の数字は記憶空間 (MB) またはメモリの総記憶容量で、それぞれの記憶媒体にあります。左の緑色のバー使用されたメモリ量を示します。
4	ファイル・リスト。それぞれの記憶媒体に保存されているファイルが表示されます。各リストにはファイル名、サイズ、作成日、タイプ (ショーまたはプリセットなど) が表示されます。
5	情報パネルにはファイル管理状態のフィードバックが示されます。

項目	*説明*
6	**Removable Storage** パネル。コントロールセンターのアクティブな USB ソケットに差し込まれた記憶媒体 (普通は USB メモリ・スティック) に現在保存されているファイルが表示されます (246 ページの「コントロール・サーフェス」を参照)。このパネルは、コントロールセンターに記憶媒体が接続されているときにのみ現れ、接続されていなければ空白です。記憶媒体を差し込むとデータの読み込みが直ちに開始され、「Analysing...」というメッセージが表示されます。
7	**Control Surface** パネル。コントロールセンターの SSD に保存されているファイルが表示されます。

次の表は **Files** 画面のすべてのボタンの説明です。

ボタン	*用途*
[**SAVE**]	現在ロードされているショーを現在の状態で保存できます。保存する変更があるときは赤色に変わります。
[**LOAD**]	選択したショー・ファイルをロードできます。
[**COPY**]	ローカル・セクションで選択したファイルをコピーできます。ファイル名には「_copy1」を付け加えます。その後、同じファイルをコピーすると「copy」番号が 1 つずつ増分します (例えば「_copy2」、「_copy3」)。
[**RENAME**]	ローカル・セクションで選択したファイルの名前を変更できます。
[**DELETE**]	ローカル・セクションで選択したファイルを削除できます。
[**EXPORT**]	**Control Surface** セクションで選択したファイルを **Removable Storage** セクションにコピーし、ファイルをリムーバル記憶装置に効率よくコピーできます。これは便利なバックアップ機能でもあります。
[**IMPORT**]	**Removable Storage** セクションで選択したファイルを **Control Surface** セクション (PRO1) にコピーできます。

第 26 章: PRO1 での他の機器の使用

この章では PRO1 での外部機器の使い方について説明します。

複数のデジタル・コンソールの使用

同期を変更すると、システムから大きいノイズが出ることがあります。同期ソースまたはマスター/スレーブ状態を変更する場合は、その前にアンプ/スピーカーの PA をミュートしてください。

PRO1 は 1 台または複数のデジタル・コンソールと一緒に使用できます。これは別の Midas デジタル・コンソールの場合もありますが、実際にはどのデジタル・コンソールでも構いません。例えば、デュアル FOH & MON システムでは 2 台の PRO1 を利用できます。この使い方ではデジタル・コンソールを同期にする必要があり、AES50、AES3 またはワード・クロックから同期化を行います。AES50 接続から DL431 マイク・スプリッターでも使用できます。

コンソールの同期化

操作を開始する前に、どの Midas デジタル・コンソールをマスターとするか選択してください。

外部 AES50 による 2 台の Midas デジタル・コンソールの同期については、89 ページの「外部 AES50 による同期」を参照してください。

>> コンソールでのシステム同期の構成

1. **PA をアンプ/スピーカーでミュートします。**
2. マスター側の Midas デジタル・コンソールの GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択して、**Configuration** タブの [Master] オプション (右の画面例) をクリックします。



3. スレーブ側の Midas デジタル・コンソールの GUI で、[**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択して、次のオプションを選択します。
   - Configuration タブの **Master/Slave Status** 見出しで、[Slave] オプションをクリックします。
   - **Sync Source** ドロップダウン・リストを開き、希望の同期ソースを選択します。

   他の Midas デジタル・コンソールでも上記のスレーブ構成を行います。Midas 以外のデジタル・コンソールも同様に適切に構成してください。

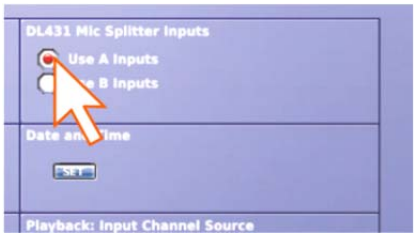
マイク・スプリッターの A と B 入力の共有

2 台の Midas デジタル・コンソールを使用する場合は、マイク・スプリッターの A または B 入力を使用するように構成する必要があります。各コンソールはどちらの入力を使用しても構いませんが、同じ入力は使用できません。また、両方のコンソールを同期化する必要があります。

>> 2 台の PRO1 をマイク・スプリッターと一緒に使用するように構成する

デュアル FOH & MON システムでは、常に FOH コントロールセンターをマスターに設定し、マイク・スプリッターの A 入力は FOH に、B 入力は MON に使用したほうが簡単で使い勝手が良くなります。また、同期方式はこの場合、気にすることはありませんが、次に説明するように、DL431 マイク・スプリッターを使用して 2 台のコンソールを同期化するほうが簡単です。

1. **PA をアンプ/スピーカーでミュートします。**
2. DL431 マイク・スプリッターのメイン・メニューの **AES50 sync** オプションを **Cable Sync A** に構成します。
3. FOH コントロールセンターで、DL431 マイク・スプリッターを接続するポートを構成します (61 ページの「機器のセットアップ手順」を参照)。
4. GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択して、**Configuration** タブで次のオプションを選択し、FOH コントロールセンターを構成します。
   - 「Use A Inputs」オプションを選択します (右の画面例)。
   - **Master/Slave Status** 見出しで、「Master」オプションを選択します。

5. MON コントロールセンターで、DL431 マイク・スプリッターのポートを構成します (61 ページの「機器のセットアップ手順」を参照)。
6. GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択して、**Configuration** タブで次のオプションを選択し、MON コントロールセンターを構成します。
   - **DL431 Mic Splitter Inputs** 見出しで、「Use B Inputs」オプションを選択します。
   - **Master/Slave Status** 見出しで、「Slave」オプションを選択します。
   - **Sync Source** ドロップダウン・リストで、前のステップで DL431 マイク・スプリッターに構成したポートを選択します。

外付け USB マウスの使用

GUI 画面は、トラックボール/グライド・パッドの代わりに外付け USB マウスを使用して操作できます。マウスのケーブルを PRO1 リアパネルの USB ポートに差し込みます。または、**storage** セクション (**automation** セクションの右) のポートに差し込みます。

USB キーボードの使用

USB キーボード (付属品以外) を使用できます。ケーブルのプラグを PRO1 リアパネルの USB ポートに差し込みます。または、**storage** セクション (**automation** セクションの右) のポートに差し込みます。

外付けモニターの使用

PRO1 はリアパネルの DVI ポートに外付けモニターを接続し、GUI 画面と同じ内容を表示できます。

第 27 章: 環境設定の変更

この章では、自分の好みと現在の使用環境に合わせて PRO1 のユーザ設定を変更する方法について説明します。

GEQ とエフェクトの数の構成については、123 ページの「GEQ (およびエフェクト) の数の構成」を参照してください。

メーターの環境設定



User タブの **Metering** セクションでは、コントロールセンターのすべてのメーターのグローバル・パラメータを調整できます。

- **Peak/Hold Time** コントロールつまみ - ピーク LED の点灯時間 (秒) を 0 (ピーク時の点灯なし) から無限大 (ピーク時は常に点灯) を設定します。この設定で影響を受けるのは GUI のメーターのみです。この機能をオンにするには、下にあるチェックボックスをクリックします。
- **Meter Attack** コントロールつまみ - メーター上昇の所要時間を 0 (ディレイなし) から 10 ミリ秒の範囲で調整します。**pre** オプションを有効にして、入力チャンネル、AUX リターン、出力チャンネル・メーターを EQ/ダイナミクス/インサート前にします。入力チャンネルと AUX リターンは常にプリフェーダですが、このオプションはさらに出力チャンネルをプリフェーダに変更します。
- **Meter Delay** コントロールつまみ - メーターのディレイ時間を 0 から 0.5 秒の範囲で調整します。例えば、コントロールセンターが FOH の場合は、この機能を利用してメーターを視聴しているサウンドと同期できます。これは、ステージ上の演奏者のサウンドが聞こえるまで一定の時間がかかりますが、メーターはそのサウンドを音源で拾うからです。この機能を選択するには、下にあるチェックボックスをクリックします。メーターのディレイは下にあるスピン・ボタンで調整でき、時間 (ミリ秒、ms) と距離 (メートル、m) で表示されます。
- **Meter Decay** コントロールつまみ - メーター低下の所要時間を 10 から 25 ミリ秒の範囲で調整します。

仮想サウンドチェックの構成



User タブの **Virtual Soundcheck Record** オプションで仮想サウンドチェック・オプションを設定できます。

- **All Dir Out Pre-processing** - すべてのダイレクト出力をプリプロセッシングへ切り替えます。
- **Unmute all Dir. Out** - すべてのダイレクト出力のミュートを解除します。
- **Mute all Dir Out** - すべてのダイレクト出力をミュートします。
- **Set All Dir Out Gains to 0dB** - すべてのダイレクト出力のゲインを 0 dB に設定します。

再生の構成



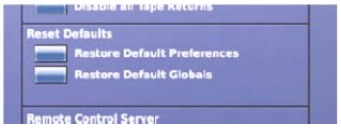
Configuration タブの **Playback: Input Channel Source** オプションでは、仮想サウンドチェックの録音と再生オプションを設定できます。

- ラジオ・ボタンで入力チャンネル・ソースを **Normal** または **Tape Return** に選択できます。
- **Enable all Tape Returns** - すべてのテープ・リターンを有効にします。
- **Disable all Tape Returns** - すべてのテープ・リターンを無効にします。

PRO1 初期設定への復帰

[Restore Default Preferences] ボタンはコンソールのすべての環境設定をリセットするので、その使用には十分な注意が必要です。このボタンを操作した場合の激変を警告するため、WARNING ウィンドウが表示されます。

[Restore Default Globals] ボタンは、パッチングや I/O セットアップなどコンソールのすべての初期設定をリセットするので、その使用には十分な注意が必要です。このボタンを操作した場合の激変を警告するため、WARNING ウィンドウが表示されます。



コンソールの設定は、**Configuration** タブの **Restore Defaults** セクションのオプションで初期状態に戻すことができますが、これらのオプションの使用には十分な注意が必要です。

>> コンソールの設定を初期値にリセットする

Preferences 画面を開き、**Restore Default Preferences** をクリックします。警告ウィンドウの警告を読み、確認します。

>> すべてのコンソール設定を初期値にリセットする

Preferences 画面を開き、**Restore Default Globals** をクリックします。警告ウィンドウの警告を読み、確認します。

ビルド情報のチェック



Configuration タブの右下は主にサービス専用の機能で、PRO1 コントロールセンターの現在のビルド番号とホスト・ソフトウェアのバージョンが表示されます (右の画面例は代表的なもの)。

オートメーションでのパッチングの使用

Automate Patching オプションはシーン単位で自動ルーティングをオンにするので、その使用には十分な注意が必要です。このオプションを使用した場合の激変を警告するため、WARNING ウィンドウが表示されます。



Show タブの **Automate Patching** オプションを有効にすると、パッチング情報をシーンに保存できます。詳しくは、187 ページの「オートメーションでのパッチングの使用」を参照してください。

サラウンド・モードの選択



Show タブの **Surround Mode** セクションでは、PRO1 が使用するサラウンド・タイプを選択できます。詳しくは 225 ページの「サラウンド・モードの選択」と 98 ページの「サラウンド・パンニング」を参照してください。

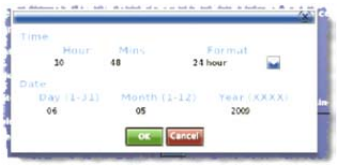
時刻と日付の設定



Configuration タブの **Date and Time** セクションでは、PRO1 の時刻と日付を変更できます。

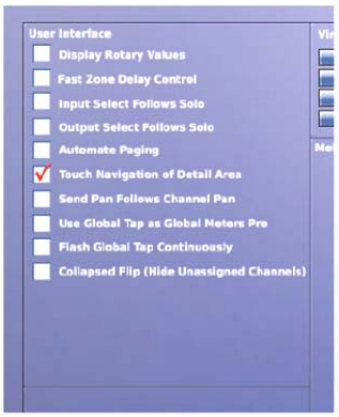
>> PRO1 の時刻と日付の設定

1. GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択します。
2. **Configuration Preferences** の **Date and Time** セクションで [**SET**] をクリックします。
3. Time & Date ウィンドウで、時刻 (時間と分) と日付を入力します。現在構成されている **Format**、すなわち 12 時間表示 (a.m.または p.m.) または 24 時間表示に従い、時刻を正しく入力してください。



4. [**OK**] をクリックします。

ユーザ・インターフェイス環境の設定



User タブの **User Interface** セクションでは、PRO1 の一部の操作パラメータを好みに合わせて設定できます。

- **Display Rotary Values** - コントロールつまみの現在の値を GUI に数値として表示できます (40 ページの「タッチに表示されるパラメータ値」を参照)。
- **Fast Zone Delay Control** - このオプションを選択すると、入力のディレイ・コントロールはサーフェス・コントロールに配置されます。このためには、ゲインの [**SWAP**] ボタン (241 ページの「ゲイン・スワップの使用」を参照) を押してデジタル・ゲイン、アナログ・ゲインと進み、ディレイに設定する必要があります。このオプションを選択しなかった場合、入力ディレイ・コントロールは GUI のみの機能です。
- **Input Select Follow Solo** - 入力をソロにした場合、チャンネルは自動的に選択されます。
- **Output Select Follow Solo** - マトリックスなどの出力をソロにした場合、チャンネルは自動的に選択されます。
- **Automate Paging** - オートメーションでチャンネル・ページングを保存するにはこのオプションを選択します。その場合、シーン呼び出し時、コントロール・サーフェス (それに割り当てられたチャンネル) は、シーンが最後に保存されたときの状態に戻ります。このオプションを選択しなかった場合は、シーンを呼び出してもチャンネル・ページングに影響はありません。
- **Touch Navigation of Detail Area** - タッチセンサー式パネルの 1 つを操作中に、コントロール・サーフェスのローカルな詳細エリア (GUI 画面の右) を GUI 詳細エリアに移動するには、このオプションを選択します。

- **Send Pan Follows Channel Pan** - チャンネルがステレオ・ミックス・バス (例えばステレオ AUX チャンネル) に信号を送信している場合にこのオプションを選択すると、その信号に対するパンはチャンネル・パンを忠実に反映します。
- **Use Global Tap as Global Meters Pre** - **global** セクション (**advanced mix bay navigation** セクションの右) にある [**TAP**] ボタンがグローバル・メーターの pre ボタンとして動作するように機能を変更するには、このオプションを選択します (223 ページの「メーターの環境設定」の Meter Attack を参照)。
- **Flash Global Tap Continuously** - **global** セクション (**advanced mix bay navigation** セクションの右) にある [**TAP**] ボタンが現在のグローバル・タップ・テンポを反映して点滅するようにするには、このオプションを選択します。この値は GUI 画面上段の **tap tempo** セクションに常時表示されます (ミリ秒)。
- **Collapsed Flip (Hide Unassigned Channels)** - ミックス・バスに割り当てられたチャンネルがそのバスにフリップされたとき、そのチャンネルのみが表示されるようにするには、このオプションを選択します。

VCA の展開

User タブの **VCA Unfolding** セクションで **Overlay Stereo Pairs** を選択すると、VCA グループを選択したときにチャンネル・ペアの左チャンネルのみを展開できます。右チャンネルを表示したい場合は移動ボタンを使用してください。



初期入力/出力名の変更

User タブの **Name Lists** セクションでは、**入力シート**と**出力シート**のリストに表示される名前を変更できます。これらのリストにはさまざまな初期名の一覧が表示され、この中から選択して、GUI メニューの入力と出力に名前を付けます。



>> 入力/出力シートの設定名の変更

1. GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択します。
2. **User Interface Preferences** の **Names Lists** セクションで [**SET NAMES**] をクリックします。
3. **Set Name Lists** ウィンドウ (右の画面例) で、変更する名前が表示されているフィールドをクリックし、新しい名前を入力します (42 ページの「テキスト編集」を参照)。

   さらに変更する他の名前でも上記の操作を行います。
4. [**CLOSE**] をクリックします。



シーン保存時

User タブの **On Scene Store** セクションでは、シーン保存時、チャンネル・セーフによって保護されたパラメータをシーンに書き込むかどうかを選択します (186 ページの「ストア・スコープを無効にする」を参照)。



信号処理設定の変更



Configuration タブの **DSP Timeout** セクションでは、コントロール・サーフェスから更新を受信した後、オーディオがミュートされるまでの DSP の動作継続時間（10 秒から 600 秒）を設定します。 **inf.**チェックボックスはこの時間を無限大に選択するためのもので、コントロール・サーフェスへの電力が失われたときに、オーディオを無限に継続できます。

PRO1 の照度の調整



User タブの **Illumination** セクションでは、GUI の輝度とコントラスト、コントロール・サーフェスの LED の輝度（メーターを含む）、ランプの輝度を調整できます。

GUI 画面またはランプの輝度を増減するには、上/下スピン・ボタンをクリックします。

コントロール・サーフェスの solo LED、meter LED または他の LED の輝度を増減するには、ドラッグを使用して適切なコントロールつまみを調整します（**off** から **full**）。

フットスイッチの機能の選択



フットスイッチ機能は **Configuration** タブで次のどちらかを選択できます。

- **Next Scene** - フットスイッチを押したときに次のシーンに進むようにするには、このオプションを選択します。
- **Tap Tempo** - フットスイッチを使用してテンポを設定する場合は、このオプションを選択します。

ファン速度の選択



PRO1 コントロールセンターの内蔵冷却ファンの速度は、使用条件に応じて **Configuration** タブの **Fan Speed** セクションで選択できます。暖かいまたは暑い環境で PRO1 を操作する場合は、**Fast** オプションを選択してください。ファンの回転ノイズが気になる場合は、**Slow** オプションを選択します。

リモート・コントロール・サーバ



Configuration タブの **Remote Control Server** セクションでは、Apple iPad 対応 Midas ソフトウェアによるコンソールのリモート・コントロールを設定できます。このためには次の操作を行います。

1 コンソールを安全な無線ネットワークに接続します。

2 次のどちらかの操作を行います。

- **IP Addr.**セクションの上/下スピン・ボタンを使用して、ネットワークの適切な IP アドレスを入力します*。
- **DHCP** ボックスをチェックして、ルーターがネットワークに IP アドレスを自動的に割り振るようにします**。

3 [**Start**] をクリックします。サーバの起動には数秒かかります。起動後、状態は IP アドレスを確認します。

サーバは [**Stop**] をクリックすればいつでも停止できます。これでコンソールの外部制御は無効になります。

重要:
安全対策が講じられていないネットワーク、または公衆ネットワークにコンソールを接続しないでください。他のユーザがコンソールを制御する可能性があります。

* 192.168.20.x のアドレス範囲の使用は控えてください。これらのアドレスはコンソールの内部通信用に予約されています。Netmask は 255.255.255.0 に事前定義されています。

** DHCP モードで割り当てられたアドレスが 169.254.x.x の場合は、コンソールは DHCP サーバを検索できませんでした (従ってサーバは機能しません)。この場合は、接続をチェックし、ルーターの取扱説明書を参照してください。

チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成

コントロール･サーフェス (LCD 選択ボタン) と GUI に表示される PRO1 の入出力チャンネル、グループ、内部ラック・ユニット、GEQ の初期名と色は変更できます。変更は各項目の「シート」画面から行いますが、この画面は GUI メニューからアクセスできます。

VCA/POPulation グループの構成手順は 75 ページの「VCA/ POPulation グループを構成する」に説明がありますが、基本的に上記の各項目で同じです。

第 28 章: ディレイ補正(レイテンシー)

チャンネルの信号は、例えばそのパスにインサートまたはGEQ を入れると、タイム・ディレイが引き起こされます。このディレイはシステム・レーテンシーに影響を与え、好ましくないオーディオ・エフェクトも生成します。これを解決するため、PRO1 にはユーザが構成可能なディレイ補正パラメータのシステムが組み込まれています。このパラメータはボタンで選択できるオプションとしてGUI に表示され、現在の用途に合わせてオンまたはオフを切り替えできます。

インサート補正

チャンネル・インサートがアクティブの場合、信号は内部、外部のエフェクトへ送られ、チャンネルに戻るまでに有限の量の時間がかかります。従って、インサート補正なしでは、インサートを割り当てたチャンネルはインサートを割り当てていないチャンネルより遅くなります。また、ディレイの異なる2つの相関信号をミックスした場合は、コム・フィルタ・エフェクトが生成されます。

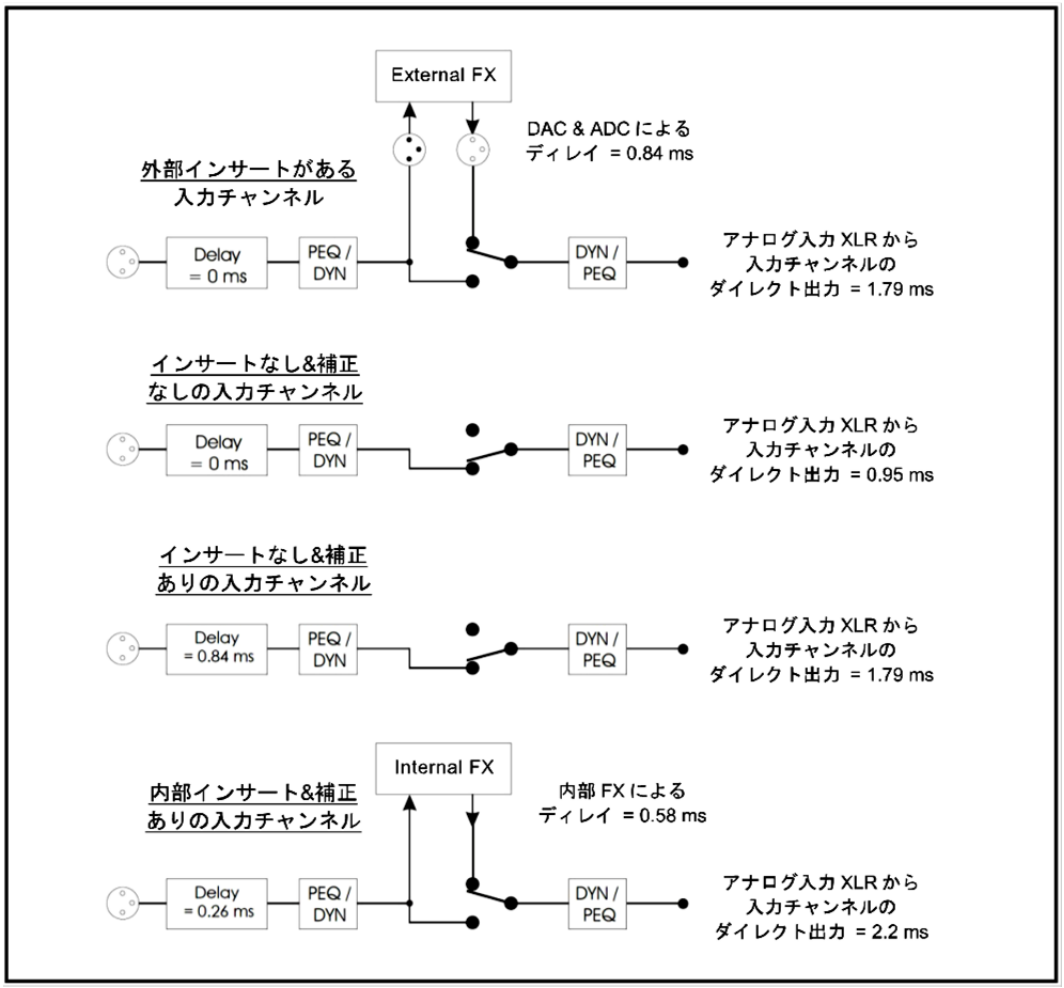


図17：入力チャンネルのインサート補正

コム・フィルタ・エフェクトを避けるため、PRO1インサート補正は、インサートが割り当てられたチャンネル以外のすべてのチャンネルを遅らせます。実際には、補正に使用される実際のディレイはインサート (内部/外部) とその位置 (ステージ/FOH) のタイプによって異なります。入力、AUX、マスター、ミックスなどコンソール内のチャンネル・タイプまたはレイヤーは、そのレイヤーのディレイ補正を制御する独自のパラメータを持っています。これで最大限のフレキシビリティを提供し、コンソールを特定の用途に対して最も小さいレーテンシーに構成できます。

GEQ補正

出力バス・チャンネルは内部にGEQ をインサートできますが、その場合は信号パスにさらにディレイが追加されます。GEQ 補正がアクティブの場合は、出力バスにディレイが挿入されますが、GEQ がアクティブになると除去されます。これでGEQ を使用するかどうかに関係なく、同じタイプのバス出力はすべて調整されます。

GUIディレイ補正オプション



PRO1ディレイ補正 (レーテンシー) は**Delay Compensation**画面の **Delay Compensation** セクション (右の画面例) で構成します。

ディレイ補正オプションと、オプションをいつ使用すべきかについては、下記の表11を参照してください。この表の説明カラムはディレイ補正オプションを選択したときの結果で、レーテンシー (ms) カラムはシステム全体のレーテンシーの増分値です。

>> ディレイ補正オプションのアクセス

GUI で [**home**] ▸ [***Preferences***] ▸ [***General***] を選択し、**Delay Compensation** タブをクリックして**Preferences Delay** 画面を開きます。

表11: ディレイ補正オプション

セクション	*オプション*	*説明*	*推奨事項*	*レーテンシー (MS)*
Input channels	Insert	入力チャンネルにアクティブなインサートがあるかどうかに関係なく、すべての入力チャンネルの出力の時間を整合させます。このオプションをオフにすると、インサートがある入力チャンネルはインサートなしの入力チャンネルと比べて遅くなります。	入力チャンネルのレイヤーでインサートを使用していない場合には、このオプションをオフにして、システム全体のレーテンシーを下げてください。 いずれかのチャンネルにインサートがある場合は、このオプションをオンにしてください。	0.84
AUX Sends	Monitor Mode (align with masters)	232ページの「モニター・モード (マスターとの整合)」を参照してください。	N/A	N/A

セクション	オプション	説明	推奨事項	レーテンシー (MS)
	Insert	AUXバスに置かれたインサートを補正します。このため、入力チャンネルの出力からマスター/マトリックス・チャンネルの入力までの間で生じたディレイを修正するので、入力からマスターへ送られる信号はAUX経由で入力からマスターへ送られる信号とぴったり合います。	どのAUXチャンネルにもインサートがない場合には、このオプションをオフにして、システム全体のレーテンシーを下げてください。 AUXチャンネルにインサートがある場合は、このオプションをオンにしてください。 **Monitor Mode (Align with Masters)** オプションを選択した場合は、このオプションをオフにしてください。	0.84
	Send-FX-Return	このオプションは、AUX がエフェクトを経由し、リターン経由でマスターとマトリックス・チャンネルに戻るまでの信号パスに対して、マスターとマトリックス・パスへの入力を補正します。	AUXとリターン・チャンネルの間で何もエフェクトを使用しない場合は、このオプションをオフにして、システム全体のレーテンシーを下げてください。 AUXとリターンの間でエフェクトを使用する場合、このオプションをオンにしてください。 **Monitor Mode (Align with Masters)** オプションを選択した場合は、このオプションをオフにしてください。	0.84
	Graphic EQ	この設定は、GEQを使用するチャンネルと使用しないチャンネルのAUXバス出力を整合させるディレイ補正を制御します。	どのAUXバスもGEQを使用しない場合は、このオプションをオフにして、システム全体のレーテンシーを下げてください。 いずれかのAUXバスにGEQ がインサートされている場合は、このオプションをオンにして、すべてのAUXバス出力の時間を整合してください。	0.5
Master And Matrix	Insert	マスターとマトリックス・チャンネルにアクティブなインサートがあるかどうかに関係なく、すべてのチャンネルの出力の時間を整合させます。このオプションをオフにすると、インサートを使用するマスターまたはマトリックス・チャンネルはインサートを使用しない同等のチャンネルと比べて遅くなります。	マスター/マトリックス・チャンネルのレイヤーでインサートを使用しない場合は、このオプションをオフにしてシステム全体のレーテンシーを下げてください。 マスター/マトリックス・チャンネルでインサートを使用する場合は、このオプションをオンにしてください。	0.84
	Graphic EQ	このオプションは、GEQを使用するチャンネルと使用しないチャンネルのマスターとマトリックス・バス出力を整合させるディレイ補正を制御します。	どのマスターまたはマトリックス・バスもGEQ を使用しない場合は、このオプションをオフにして、システム全体のレーテンシーを下げてください。 いずれかのマスターまたはマトリックス・バスにGEQ がインサートされている場合は、このオプションをオンにして、すべてのマスターとマトリックス・バス出力の時間を整合してください。	0.5

モニター・モード (マスターとの整合)

初期設定のコンソール・バス構造は、入力をマスターへルーティングし、同時にAUXバス経由 (図 19「AUXバス経由のルーティング」を参照) またはAUXとリターン・バス経由 (図18「AUXバスとリターン・バス経由のルーティング」を参照) でマスターとマトリックス・チャンネルへもルーティングでき、入力と出力パスの両方で入力から出力への全体のレーテンシーは同じに維持できるように構成されます。

これは、AUX出力とマトリックス出力が両方ともモニター・ミックスに使用される場合には望ましい構造ではなく、AUX、マスター、マトリックス出力の時間を整合させ、レーテンシーを最小にすべきです。

このオプションをオフにすると、入力チャンネルからマスター/マトリックス・チャンネルまでのパスの遅延に使用されるディレイ・エレメントは取り除かれます。インサートとGEQディレイ補正をすべてオフにした場合は、システム入力XLRから、AUX、マスター、マトリックス・チャンネルにより送られるシステム出力XLRまでのレーテンシーは、1.79msです(図20「入力からAUX、マスター、マトリックス出力までのレーテンシー」を参照)。

このオプションを使用する場合は、同じ出力レーテンシーを維持するため、AUXとマスター/マトリックス・チャンネルに同じGEQとインサート補正設定を使用することをお勧めします。

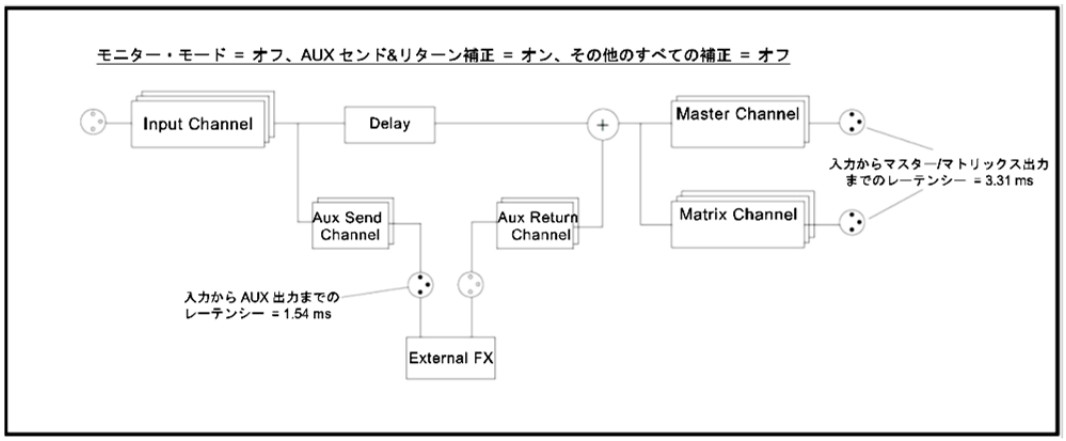


図18： AUXとリターン・バス経由のルーティング

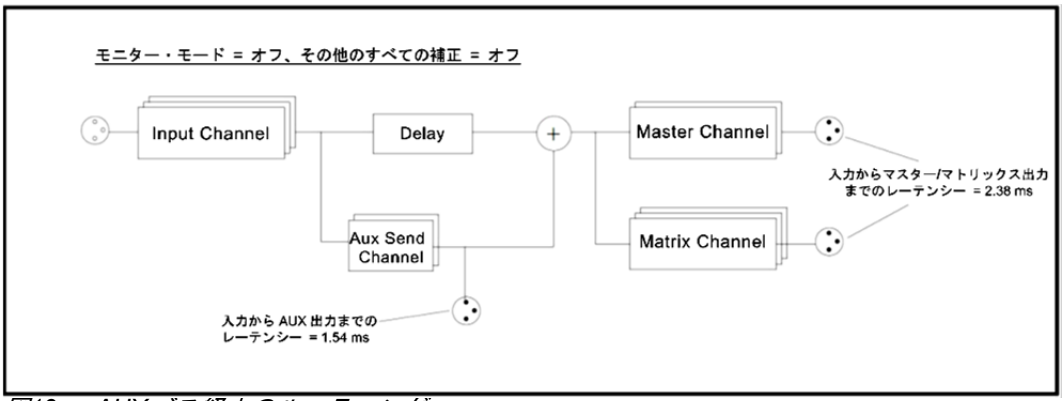


図19： AUXバス経由のルーティング

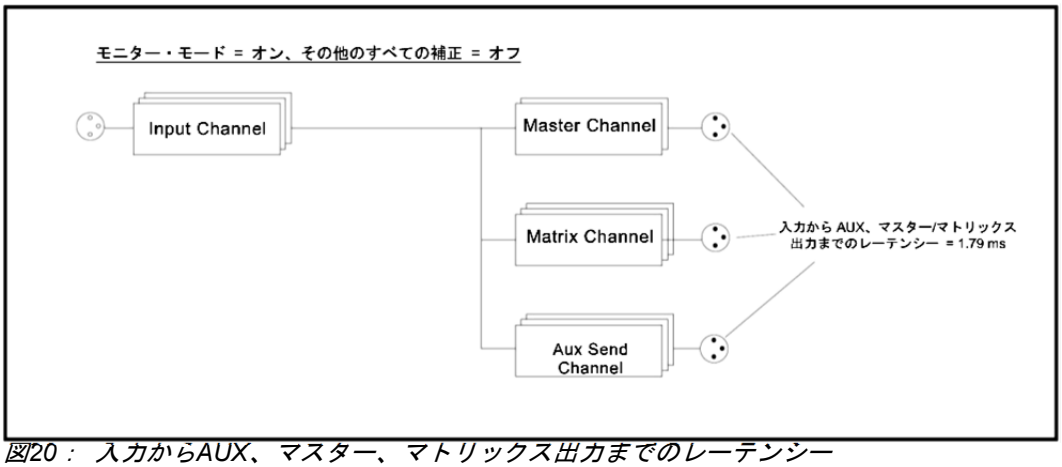


図20： 入力からAUX、マスター、マトリックス出力までのレーテンシー

ゾーン

PRO1システムは次のように、概念的な「ゾーン」に分割できます。

- システム入力ゾーン - DL251 Audio System I/O またはサーフェスのアナログ/AES3入力で、普通、入力チャンネルへルーティングされます。これらの入力は一次システム入力で、コンソールの出力レーテンシーはこれらの入力を基準に計測されます。
- ミックス・ゾーン - AUX出力、リターン入力、マスター/マトリックス・ダイレクト入力で、出力信号の整合を維持したまま、内部、外部エフェクトの間で自由にパッチングできます。
- 出力ゾーン - システム出力で、**Monitor Mode (Align with Masters)** 補正をオフにした場合はマスターとマトリックス出力、**Monitor Mode (Align with Masters)** 補正をオンにした場合はAUX、マスター、マトリックス出力です。

AUXダイレクト入力はシステム入力ゾーンに固定されているので、AUXダイレクト入力へルーティングされるDL251/DL431/DL451入力は、入力チャンネル経由でルーティングされる入力と自動的にぴったり合います。

リターン入力と、マスターおよびマトリックス・ダイレクト入力は、システム入力ゾーン (例えば追加のコンソール入力として)、またはミックス・ゾーン (例えば、エフェクト・リターンとして) のどちらかで動作するように構成でき、チャンネル毎に設定できます。

ディレイ補正の**Aux Sends**セクションの**Send-FX-Return**オプションをオンにした場合に、ミックス・ゾーンを使用して完全に補正されるパッチの例。

- AUX -> 内部/外部エフェクト -> リターン
- AUX -> 内部/外部エフェクト -> マスター・ダイレクト入力
- AUX -> 内部/外部エフェクト -> マトリックス・ダイレクト入力
- インサート付きAUX -> 内部/外部エフェクト -> リターン

入力チャンネルのダイレクト出力は単に入力チャンネルの出力またはマイク入力信号のコピーで、そのチャンネルのダイレクト出力モードによってどちらかに決まります。これらの信号を遅らせてメイン・システム出力またはAUX出力とぴったり合わせることは不可能なので、ダイレクト出力からエフェクトへ送り、リターン、マスター・ダイレクト入力などに戻すパッチングを完全に補正することはできません。

入力からダイレクト出力までのレーテンシーは、次の表に示したとおり、ダイレクト出力モードと、**Input Channel insert** ディレイ補正状態の**Inserts** オプションによって決まります。

ダイレクト出力モード	*入力チャンネルのインサート補正 (ms)*	
	オフ	*オン*
前処理	0.59	0.59
後処理	0.948	1.78

マスターとマトリックス間のタップオフ・ポイント

マスター・バス信号をマトリックス・チャンネルへ送る信号パスは、信号がマスターのみまたはマトリックス・チャンネルのみに送られるのと同様に、マトリックス・チャンネルへ直接、またはマスター・チャンネル経由で間接的にマトリックス・チャンネルへ送られる信号が常に出力とぴったり合うように完全に補正されます。

タップオフ・ポイントは選択できるので、マトリックス・チャンネルへ送信する信号をマスター・チャンネルの前または後の処理信号のどちらにするか選択できます。これはグローバル設定で、次の図に示したようにマスターからマトリックスへ送信されるすべての信号に影響を与えます。

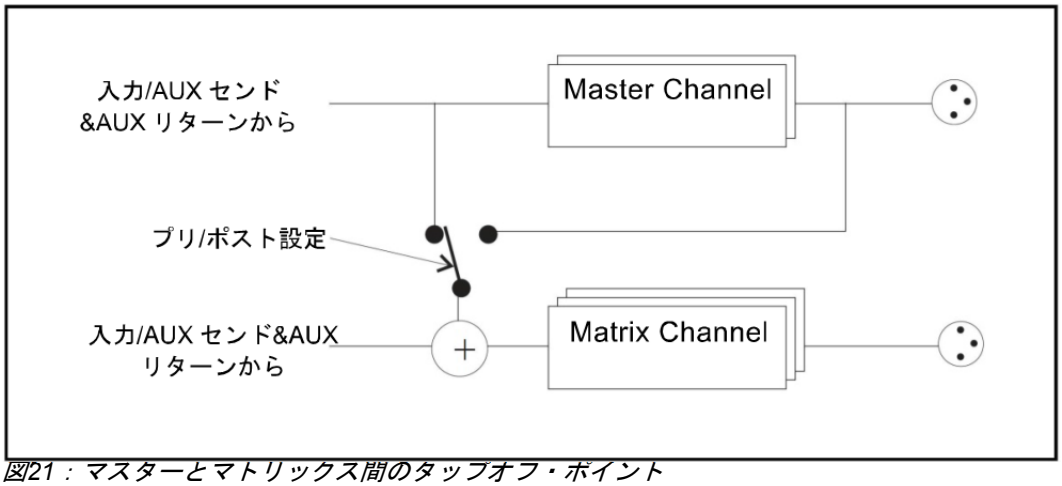


図21：マスターとマトリックス間のタップオフ・ポイント

前処理のマスター・バス信号をマトリックス・チャンネルへ送信すると、システム全体のレーテンシーは減ります。後処理タップオフ・ポイントを使用する場合には、システムはマトリックスとマスター・チャンネルのレーテンシー両方の補正が必要です。さらにマスターとマトリックス・チャンネルでインサートとGEQ補正の両方が必要な場合は、システムの最大レーテンシーは8.49msまで増加します。他のインサートまたはGEQ補正をオンにしていない場合に後処理タップオフ・ポイントを使用すると、システム・レーテンシーは2.72msです。これに対し、前処理タップオフ・ポイントのレーテンシーは2.38msです。**Monitor Mode (Align with Masters)** をオンにした場合には、これらの数字はそれぞれ1.79msと2.14msです。

代表的な構成

次に、ディレイ補正の効果を示す代表的な構成の実例を紹介します。次の点に注意してください。

- FOHと明記されている場合を除き、XLR はすべてステージ側に配置されています。
- INSとは、FOHまたはステージ位置でアナログまたはAES3 I/Oを使用した内部エフェクトまたは外部エフェクトです。
- 略語: IP = 入力チャンネル、AS = AUX (センド) チャンネル、AR = (AUX) リターン・チャンネル、AR (Input) = 入力モードに設定された (AUX) リターン・チャンネル、MAST =マスター・チャンネル、MTX = マトリックス・チャンネル、DI (mix) = ミックス・ゾーンへ設定されたダイレクト入力 (DI はプレまたはポストのどちらか)、 DI (input) = システム入力ゾーンへ設定されたダイレクト入力 (DI はプレまたはポストのどちらか)

FOHミックスのセットアップ

次の表はこのミックスのディレイ補正設定です。

オプション	*オン/オフの状態*
Master to Matrix Post-processing	On
Input Channels	
Insert	On
Aux Sends	
Monitor Mode (Align with Masters)	Off
Insert	On
Send-FX-Return	On
Graphic EQ	On
Master and Matrix	
Insert	On
Graphic EQ	On

次の信号パス例はすべて、96kHz 時、815個のサンプルで同じレーテンシー、8.49msを計測します。

- FOH XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MTX – XLR
- XLR – IP – AS - MAST – XLR
- XLR – IP – AS – INS – MAST – XLR
- XLR – IP (With INS) – AS (With INS) – INS – AR – MAST (With INS) - XLR
- XLR – IP (With INS) – AS (With INS + GEQ) – INS – AR – MAST (With INS + GEQ) - XLR
- XLR – IP – AS – INS – MAST DI (Mix)
- XLR – IP – AS – INS – MTX DI (Mix)
- XLR – MAST DI (Input)
- XLR – MTX DI (Input)
- XLR – AS DI – MAST – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX
- XLR – IP – AS (With GEQ) – MAST (With GEQ)
- XLR – IP – AS (With GEQ) – MTX (With GEQ)

FOHミックス (低レーテンシー)

次の表はこのミックスのディレイ補正設定です。

オプション	*オン/オフの状態*
Master to Matrix Post-processing	Off
Input Channels	
Insert	Off
Aux Sends	
Monitor Mode (Align with Masters)	Off
Insert	Off
Send-FX-Return	Off
Graphic EQ	Off
Master and Matrix	
Insert	Off
Graphic EQ	On

次の信号パス例はすべて、96kHz時、366個のサンプルで同じレーテンシー、3.81msを計測します。

- FOH XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MTX – XLR
- XLR – IP – AS - MAST – XLR
- XLR – IP – AS – INS – MAST – XLR
- XLR – IP – AS – INS – MAST (With GEQ) - XLR
- XLR – IP – AS – INS – MAST DI (Mix)
- XLR – IP – AS – INS – MTX DI (Mix)
- XLR – MAST DI (Input)
- XLR – MTX DI (Input)
- XLR – AS DI – MAST – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX
- XLR – IP – AS – MAST (With GEQ)
- XLR – IP – AS – MTX (With GEQ)

モニター・ミックス

次の表はこのミックスのディレイ補正設定です。

オプション	*オン/オフの状態*
Master to Matrix Post-processing	Off
Input Channels	
Insert	Off
Aux Sends	
Monitor Mode (Align with Masters)	On
Insert	On
Send-FX-Return	Off
Graphic EQ	On
Master and Matrix	
Insert	On
Graphic EQ	On

次の信号パス例はすべて、96kHz時、300個のサンプルで同じレーテンシー、3.125msを計測します。

- FOH XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MTX – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX – XLR
- XLR – IP – AS – XLR
- XLR – IP – AS (With GEQ) - XLR
- XLR – AS DI – AS – XLR
- XLR – AS DI – AS (With GEQ) – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST (With GEQ) – XLR
- XLR – AR (Input) – MTX (With GEQ) – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX (With GEQ) – XLR

モニター・ミックス(低レーテンシー)

次の表はこのミックスのディレイ補正設定です。

オプション	*オン/オフの状態*
Master to Matrix Post-processing	Off
Input Channels	
Insert	Off
Aux Sends	
Monitor Mode (Align with Masters)	On
Insert	Off
Send-FX-Return	Off
Graphic EQ	Off
Master and Matrix	
Insert	Off
Graphic EQ	Off

Input Ch Insert (OFF)

Aux Insert (OFF)

Aux Send & Return (OFF)

Aux GEQ (OFF)

Masters / Matrix Insert (OFF)

Masters / Matrix GEQ (OFF)

Master to Matrix tap-off = pre-processing.

Aux alignment (OFF)

次の信号パス例はすべて、96kHz時、172個のサンプルで同じレーテンシー、1.79msを計測します。

- FOH XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MAST – XLR
- XLR – IP – MTX – XLR
- XLR – IP – MAST – MTX – XLR
- XLR – IP – AS – XLR
- XLR – AS DI – AS – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST – XLR
- XLR – AR (Input) – MAST – MTX – XLR

說明

第 29 章: パネルの接続口

この章では PRO1 のリアパネルとフロントパネルについて説明します。

PRO1 の上部 / 下部、PRO1 システムの相互接及びリアパネルの接続の電力供給について、詳しくは PRO1 の Quick Start Guide を参照してください。

リアパネルの接続口

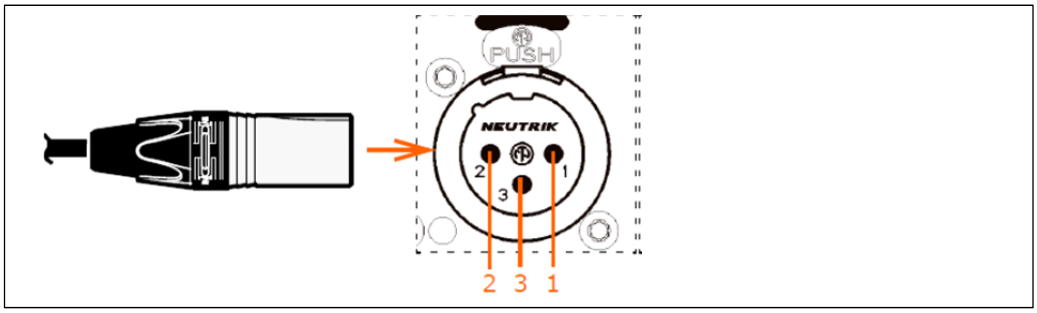


PRO1 リアパネル

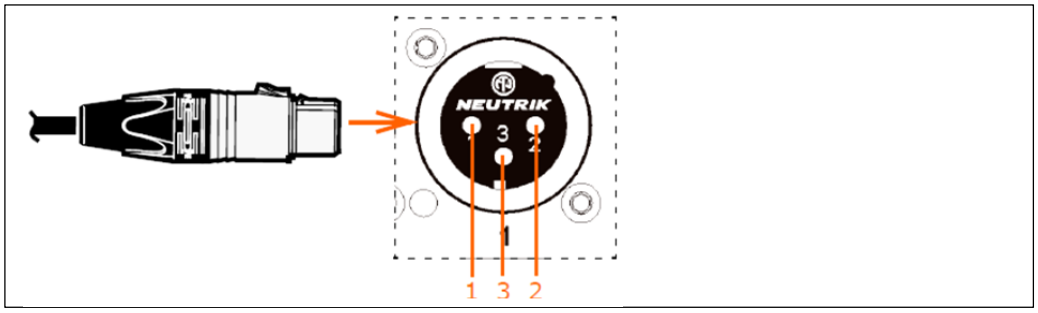
機器を正しく確実に動作させるには、必ず高品質のバランス型、スクリーン付きツイストペア線のオーディオ・ケーブルを使用してください。AES3 アダプター・ケーブルは 11Ω です。

FCC 規則パート 15 及び欧州連合加盟国の EC EMC Directive2004/108/EC の移置を含み(限らず)、アメリカの国の法令に従い、AES3 出力に専用のケーブルのみを使用してください。

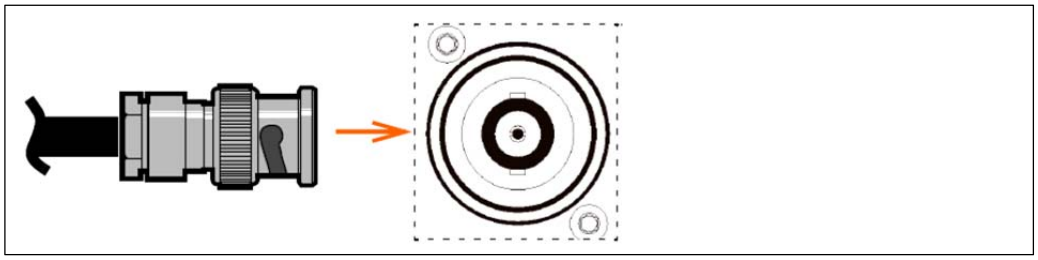
XLR コネクタ・シェルは金属製で、コンソールに接続した際にスクリーンの役目をします。必要に応じてピン 1 をケーブル・スクリーンに接続してください。



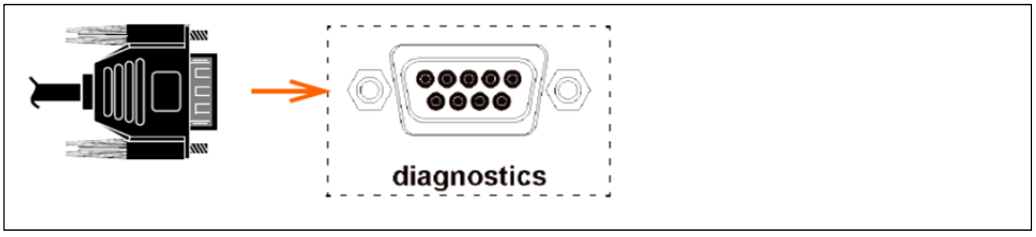
マイク/ライン入力コネクタです。オスのXLR型プラグとメスのXLR型シャーシ・コネクタとピン配列 : 1. グランド 2. ホット 3. コールド



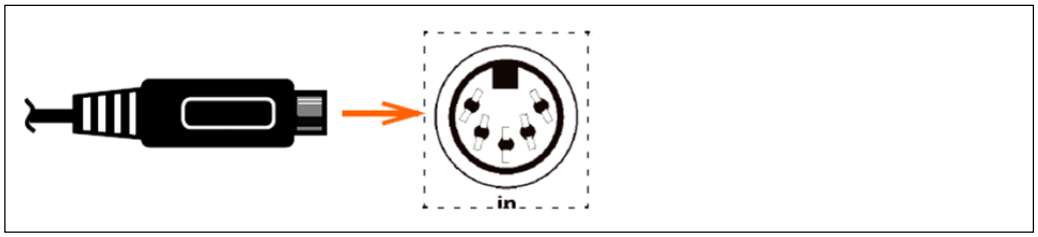
ライン出力オーディオ・コネクタ。メスのXLR型プラグとオスのXLR型シャーシ・コネクタとピン配列 : 1. グランド 2. ホット 3. コールド



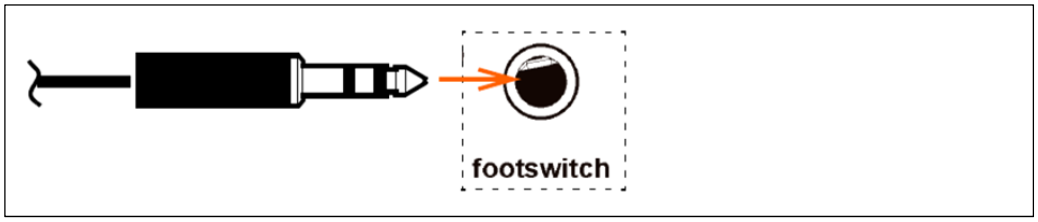
ワード・クロックとビデオシンクのBNCコネクタと75Ωの同軸ケーブル



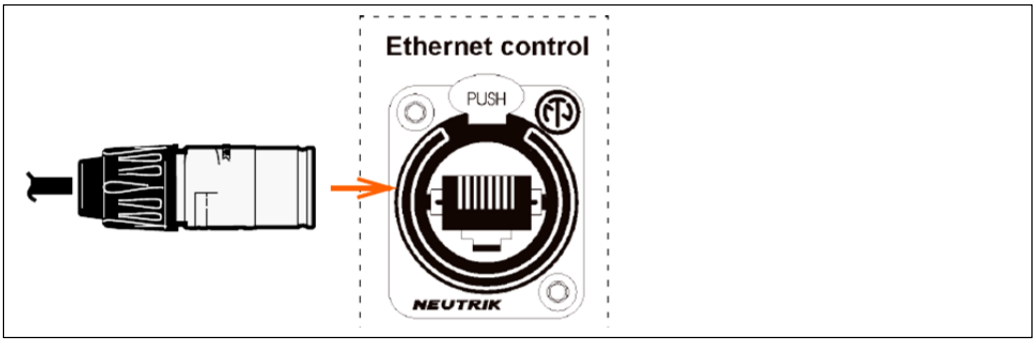
診断に用いる9-way、Dタイプ・コネクタ



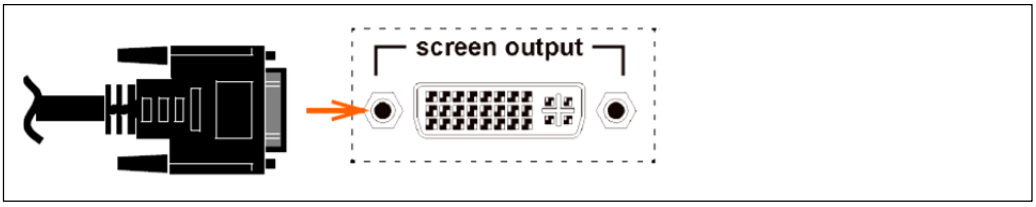
MIDIコネクタ（In、Out、Thru)、5ピンのプラグとソケット



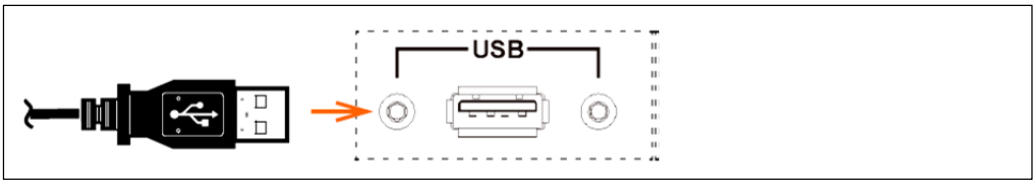
フートスイッチの1/4インチTRSコネクタ



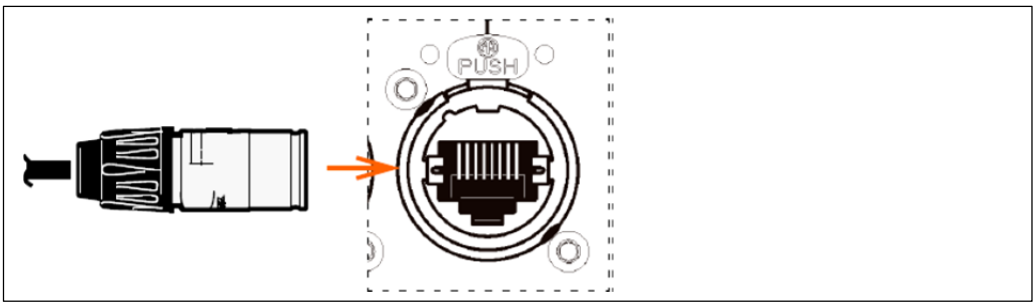
NeutrikイーサネットEtherCon® コネクタの接続用の100Mb/sイーサネット・コントロール・ポート



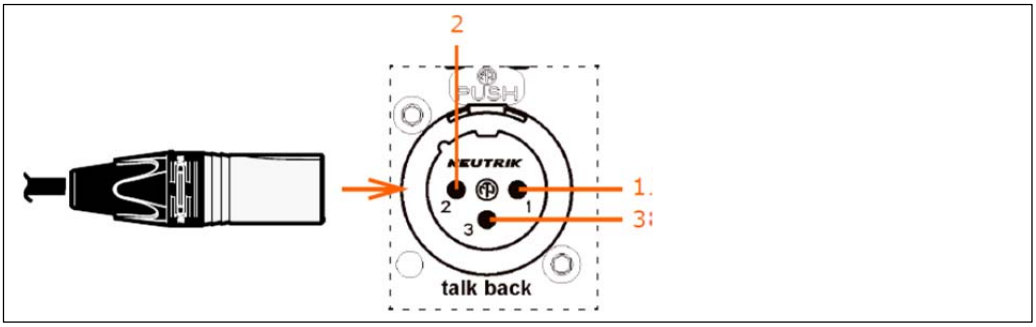
DVIコネクタ



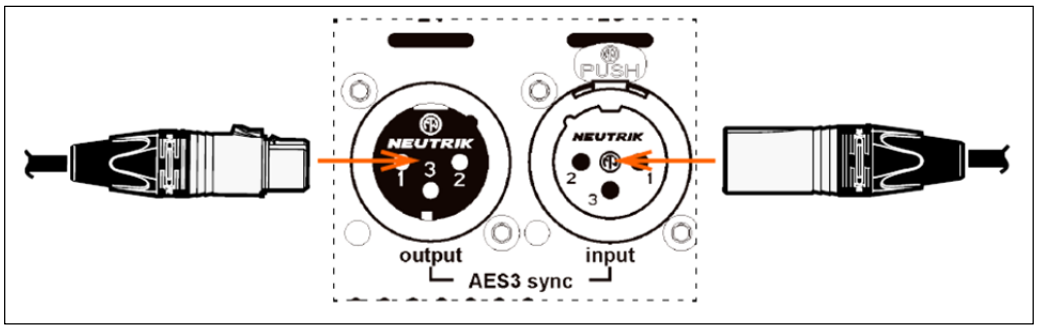
USBタイプAコネクタ



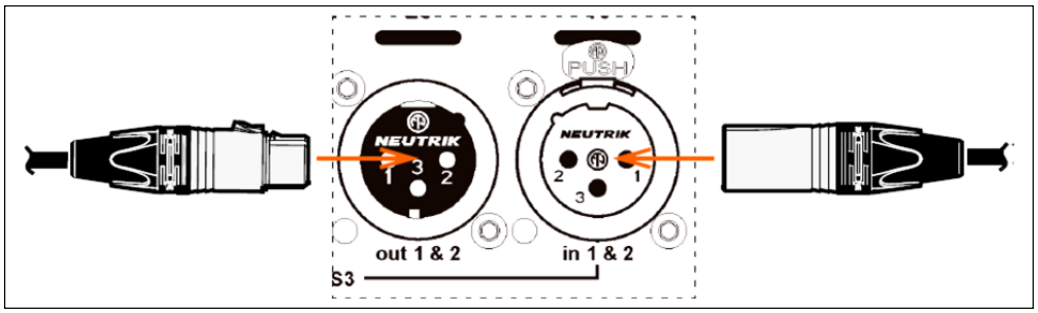
双方向デジタル・オーディオ EtherCon® ポート



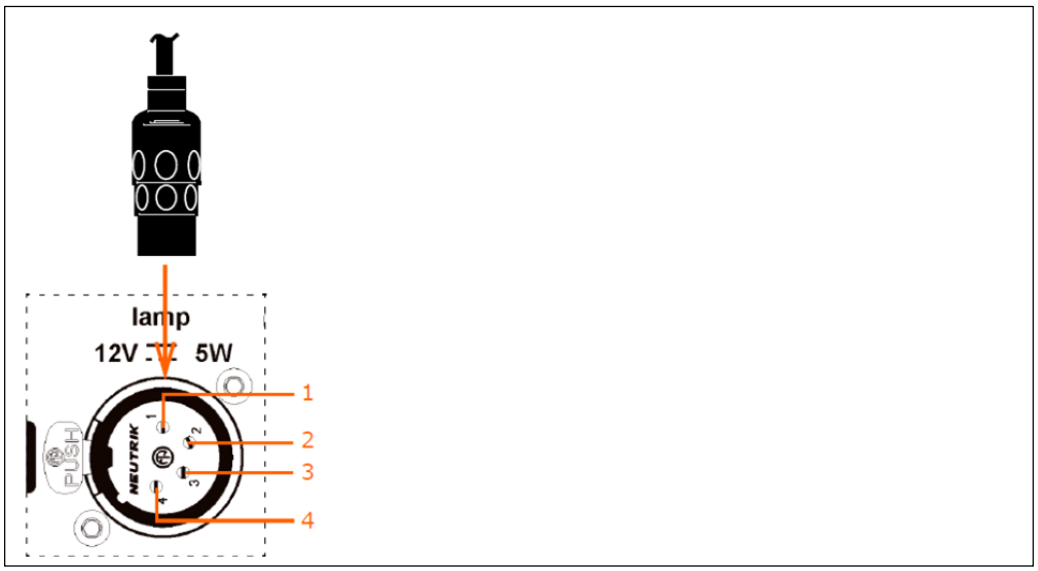
オスのXLR型プラグに対応するトークバック入力コネクタ。1. グランド 2. ホット 3. コールド



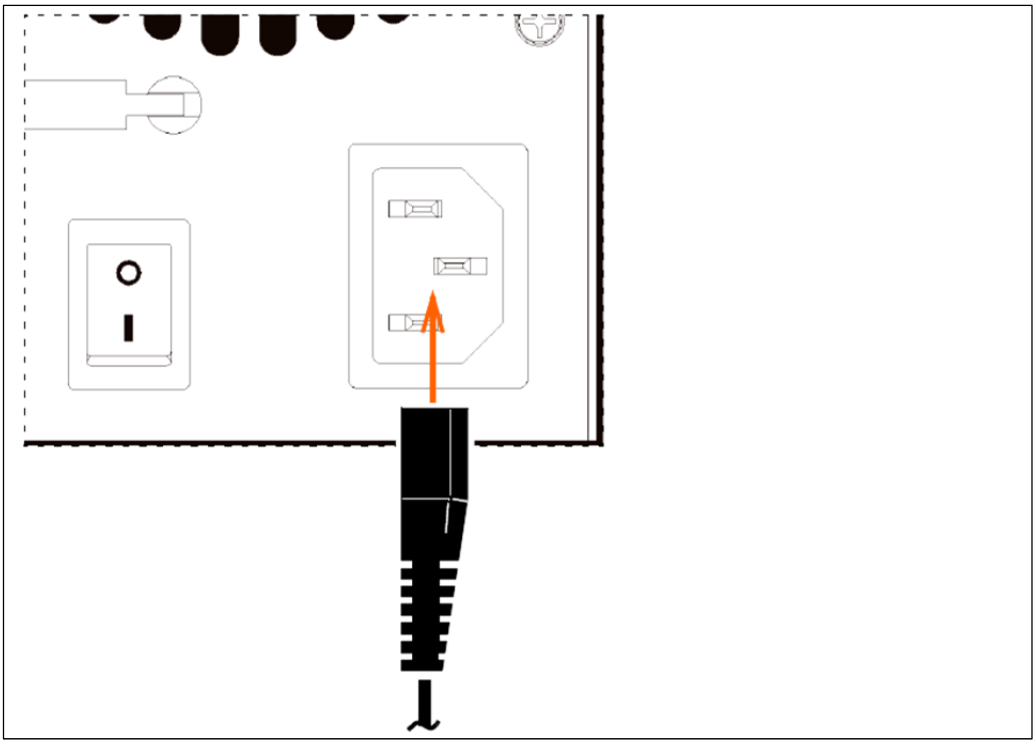
96kHz AES3信号を送信/受信可能な外部デバイスとの同期に用いられるAES3 sync入力と出力コネクタ。それぞれはメスのXLR型のプラグとオスのXLR型のプラグに対応



96kHz AES3信号を送信/受信可能な外部デバイスとの同期に用いられるペアのAES3 sync入力と出力コネクタ。それぞれはメスのXLR型のプラグとオスのXLR型のプラグに対応



*主電源のIECコネクタ。**1.** N/A **2.** N/A **3.** グランド **4.** 12V*

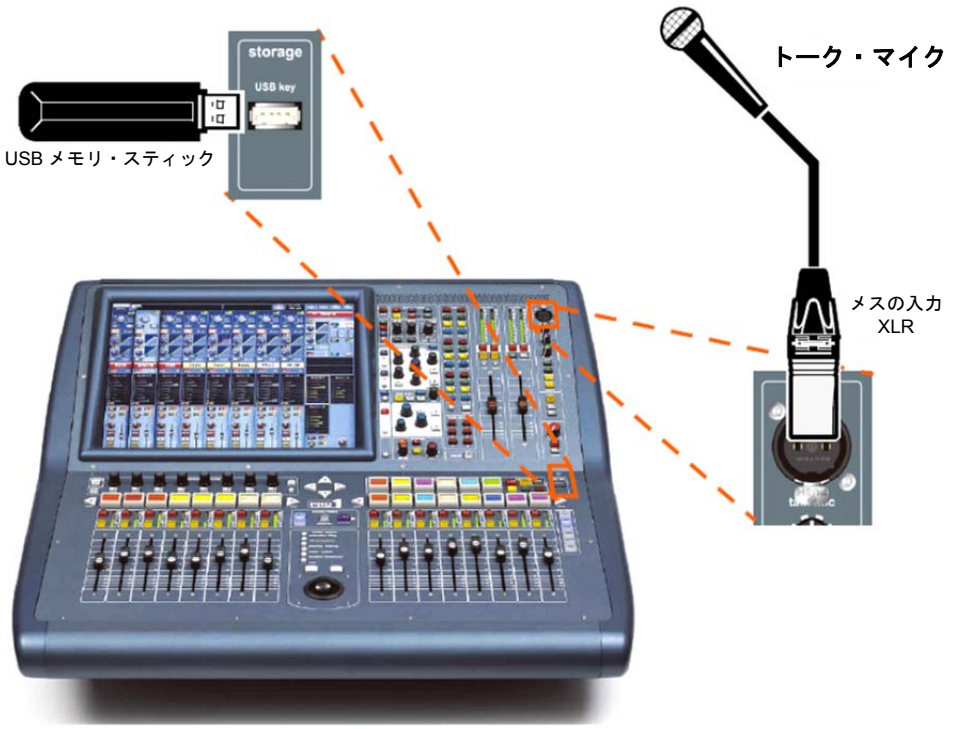


主電源のIECコネクタ

コントロール・サーフェス

PRO1 はリア・コネクタ・パネルに電源ケーブル、19 インチ・ラック・ユニット、USB メモリ・スティック、キーボード、ヘッドフォン、トーク・マイク、コミュニケーション、外部モニター、AES3 同期、診断 (サービス担当者用)、デスクライト、ワード・クロック (75R) の接続口があります。

コントロール・サーフェスにはショー・ファイルのアップロード/ダウンロード、システム・ソフトウェアの更新のための USB ポートと、トーク・マイク用コネクタが装備されています。



コントロール・サーフェスのトーク・マイク・コネクタと USB メモリ用ポート

PRO1 コントロールセンターの前面にはよく似たコネクタ・パネルが 2 つあり、次の図に示したようにアームレストの下のどちらかの側にあります。

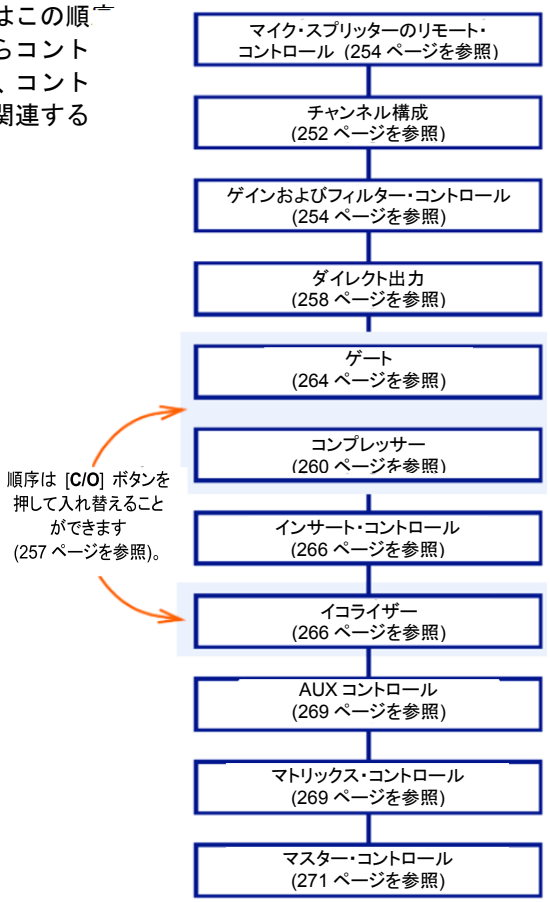
第 30 章: 入力チャンネル

初期設定では、すべての入力チャンネルはモノです。とはいえ、隣接する 2 つのチャンネル (偶数番号の左のチャンネルとその右の奇数番号のチャンネル) をリンクして 1 つのステレオ・ペアを作ることができます。その場合、両方のチャンネル・タイプの信号パスでの処理順序は基本的に同じです。

この章の内容は入力チャンネルが利用する信号パスにおおまかに沿った順序になっていますが、信号パスは信号の処理順序とコントロールの操作によって変わります。

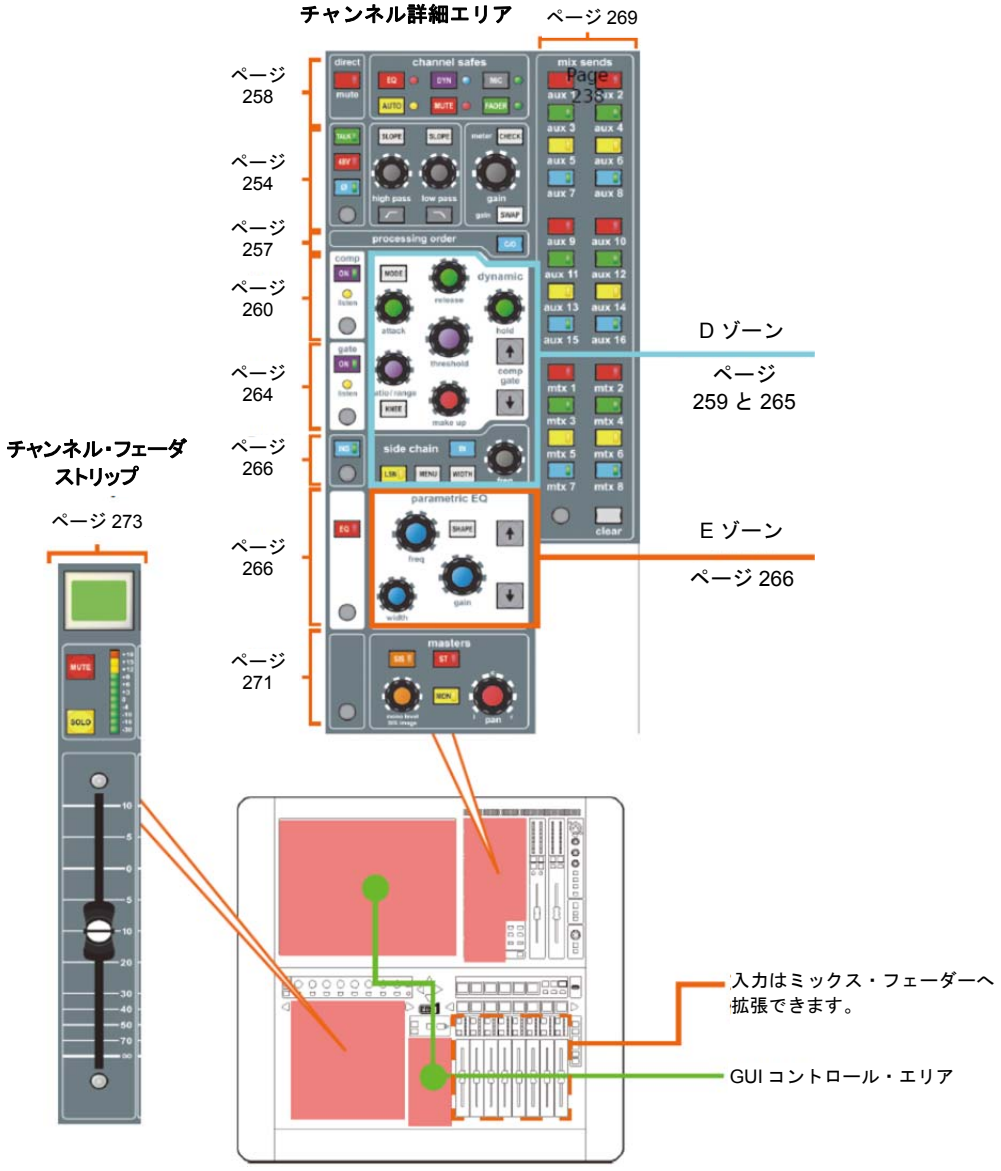
入力チャンネルのルーティング

右の図は初期設定の信号パスで、この章はこの順序で構成されています。この章では、これらコントロール・グループについて 1 つずつ説明し、コントロール・サーフェスと GUI の両方にある関連するコントロールについて説明します。



入力チャンネル・エリア

入力チャンネルはチャンネル・ベイのフェーダに割り当てられます。ところが、**channel faders** セクションの [**EXTEND**] ボタンを使用すると (詳しくは『PRO1 Live Audio System クイックスタートガイド』を参照)、ミックス・ベイのフェーダを使用することもできます。入力チャンネルの細部の調整はチャンネル詳細エリアで強化されます。GUI では入力チャンネルの広範囲なサポートが提供され、付加機能もあります。



入力チャンネルと関連するコントロール・サーフェスのエリア

GUI の入力

GUI にはチャンネル・フェーダの複製があり、現在フェーダに割り当てられている 8 つのチャンネルが表示されます。入力チャンネルを選択すると、GUI のチャンネル・ストリップにそのチャンネルの **input channel overview** が表示されます。このディスプレイから、特定セクション内で (コントロールは避けて) クリックして、詳細エリアにアクセスします。

GUI の操作方法については、第 6 章「PRO1 コントロールセンターの操作」を参照してください。

GUI 入力ファースト・ストリップ

GUI の入力ファースト・ストリップ (右は代表的な画面例) にはコントロール・サーフェス上と同等のオーバービューが表示されます。

gain trim セクションの表示内容は「スワップ」されたコントロールのタイプに合わせて変わります (257 ページの「ゲイン・スワップの使用」を参照)。

バス・センド (サラウンド構成次第) やコンソール・ゲイン/デジタル・トリムなど、一部の詳細エリアは構成によって変化します。

コンソール・ゲイン/デジタル・トリム・セクションの表示内容 (チャンネル詳細エリアは 249 ページの「GUI チャンネル・ストリップ」を参照) は信号ソースが入力チャンネルにパッチングされるかどうか、そのソースの特性、Gain Swap パラメータの現在の状態によって異なります。

コンソールは自由に信号をルーティングできる構造であるため、信号チェーンへの入力はリモート制御の各種マイク・アンプを内蔵したさまざまな機材からソース可能です。また一方で、GUI にはルーティングされたソースに応じて、正しいコントロールが表示されます。



GUI チャンネル・ストリップ

入力チャンネルを選択すると、チャンネル・ストリップにそのオーバービューが表示されます。これは「入力チャンネル・オーバービュー」と呼ばれ (250 ページの図 22「input channel overview ディスプレイから利用できる詳細エリア」を参照)、限られたコントロールとステータス情報が表示されます。あるセクションの制御エリアの外でクリックすると、そのセクションの詳細エリアが開き、フルセットのコントロールが表示されます。次の詳細エリアを利用できます (画面例は 250 ページの図 22「Input channel overview ディスプレイから利用できる詳細エリア」を参照)。

- 構成 (ダイレクト・アウト、セーフおよびゲイン・トリム - チャンネル ID、チャンネル・ソース、フィルタ、リンキング、スワップ、ディレイ、処理順序)
- コンプレッサー
- ゲート
- EQ
- インサート
- ミックス・バス

- マスター (フェーダ、ソロ、パンニングなど)

GUI チャンネル・ストリップへの移動方法は、44 ページの「GUI ナビゲーションについて」を参照してください。

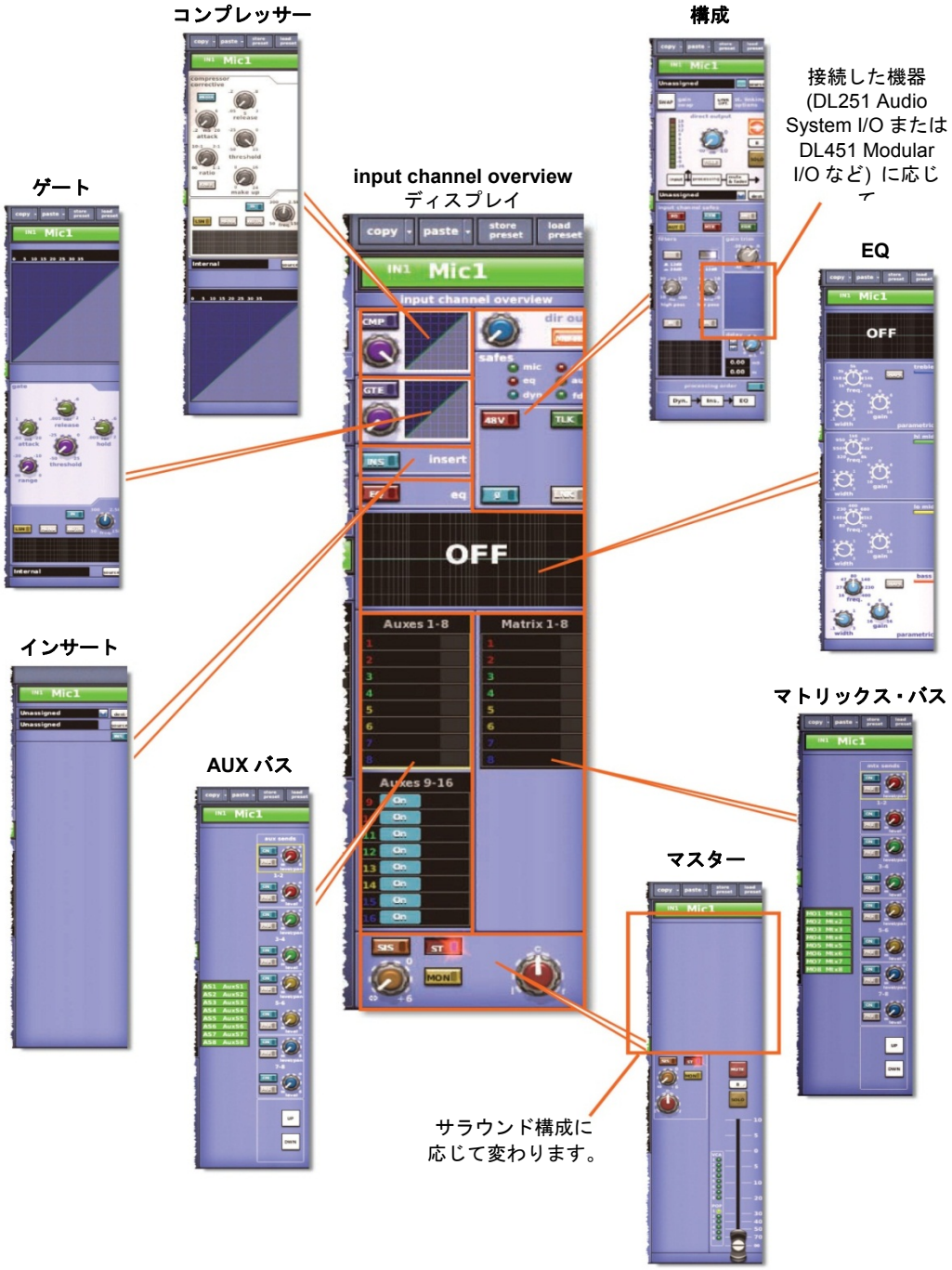
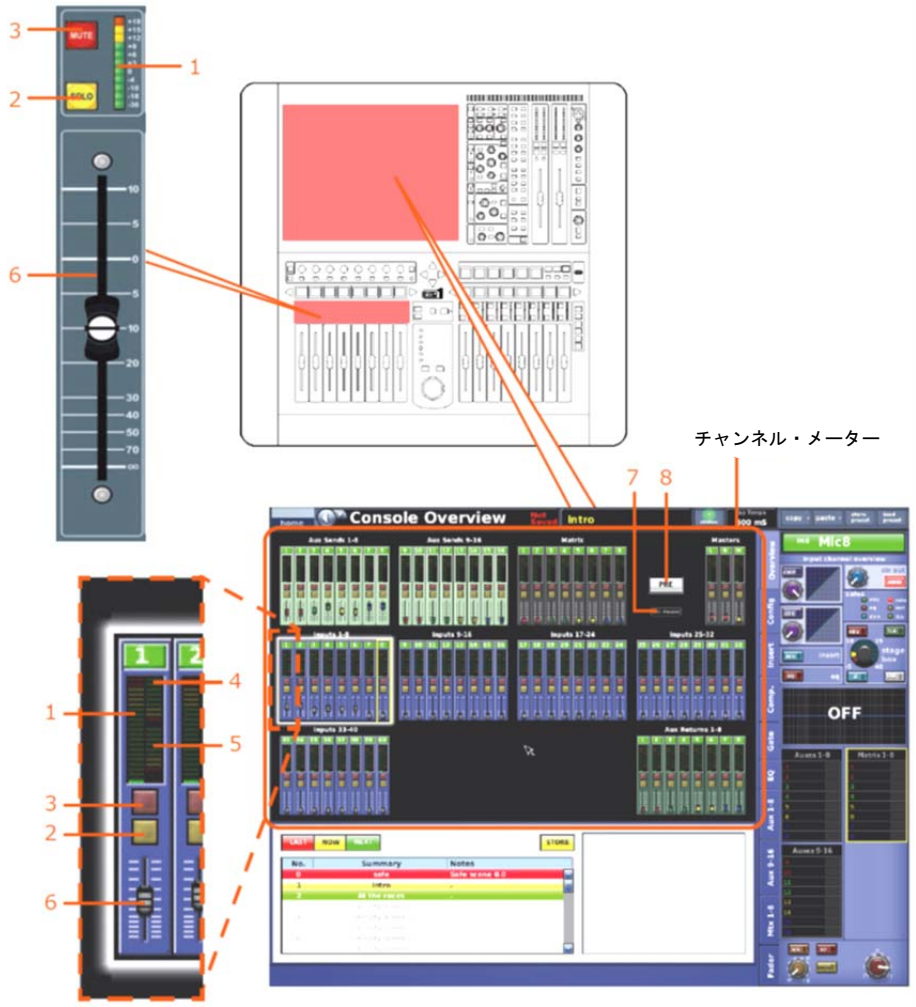


*図22: **入力チャンネル・オーバービュー**のディスプレイからのプロセッシング・エリア A. 接続したデバイスによります (例 : DL251 オーディオシステム I/O あるいは DL451 モジュラー I/O). B. このディスプレイで表示されたエリアはサラウンド構成によります。*

入力のメーター

Console Overview 画面には常にすべてのメーターが表示されます。メーターは未処理の A/D 入力ポイントのモニターに一括で切り替えたり、**gain** セクションの **[CHECK]** ボタンを使用して個別に切り替えたりすることが可能です (254 ページの「マイク・アンプの入力ゲイン (予備入力プロセッシング) 」を参照)。



項目	説明
1	入力チャンネルのレベルを示す 11 セグメントのメーター
2	入力チャンネルのソロのオン/オフを切り替える **[SOLO]** スイッチ
3	入力チャンネルをミュートする **[MUTE]** スイッチ
4	コンプレッサー使用時のゲイン・リダクションを示す LED メーター
5	ゲート使用時のゲイン・リダクションを示す LED メーター
6	入力チャンネル・フェーダ
7	**[Clr Peaks]** ボタン。メーターピークを一時的にクリア可能。
8	**[PRE]** スイッチ。すべての入力を未処理の A/D 入力ポイントのモニターに切り替えるグローバル・メーター・スイッチ。

フリップ・モードでは、**Console Overview** 画面はミックス・センドの選択に変更されます。この変更は選択したミックス・センドの色に合わせるように関連するチャンネルのフェーダ・セクションの背景の色を変更します。これは画面の左上（右にハイライトされました）に表示されます。右の例では、AUX センド5（黄色）は選択されている状態です。

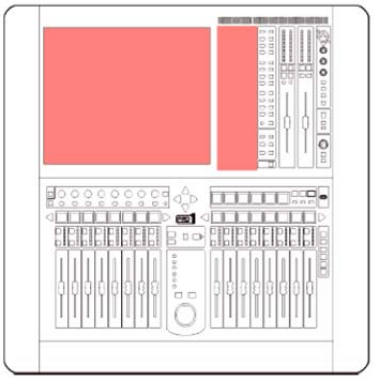


チャンネル構成コントロール

総称して「チャンネル構成」コントロールと呼ばれる多数の入力チャンネル・コントロールがあります。これらのコントロールは次のものが含まれます。

- **入力チャンネル ID (GUI のみ):** 名前と ID。名前フィールドの名前と色は両方とも構成可能です。詳しくは 253 ページの「入力チャンネル ID (GUI のみ) 」を参照してください。
- **入力チャンネルのソース (GUI のみ):** 入力のルーティング（パッチ）元、つまり入力チャンネルがそのオーディオを取り出す元の物理的位置を表示し、**Patching** 画面に直接アクセスできます。詳しくは 253 ページの「入力チャンネルのソース選択 (GUI のみ) 」を参照してください。
- **ゲイン・スワップ**: 回転ゲインが制御するものをリモート（ステージ・ボックス）ゲインからデジタル・トリム（コンソール・ゲイン）に、またはその逆にスワップします。詳しくは 254 ページの「マイク・アンプの入力ゲイン（予備入力プロセッシング）」を参照してください。
- **ステレオ・リンキング**: 隣接するチャンネルをリンクし、ステレオ操作にします。詳しくは 253 ページの「ステレオ・リンキング (GUI のみ)」を参照してください。
- **入力チャンネルのダイレクト出力**: 信号パスを選択したポイントから I/O へルーティングします。詳しくは、258 ページの「ダイレクト出力」を参照してください。
- **入力チャンネルのセーフ**: 特定のコントロールがオートメーションシステムで変更されるのを保護するスイッチ。詳しくは、254 ページの「セーフ」を参照してください。
- **ゲインとフィルタ**: マイク・アンプ・ゲインとフィルタ・コントロール
- **インサート**: インサート使用時、センド・ポイントとリターン・ポイントを構成できます。
- **入力チャンネル・ディレイ** (GUI のみ): 入力信号処理に追加されるユーザ定義のディレイ。詳しくは 253 ページの「入力チャンネル・ディレイ (GUI のみ) 」を参照してください。
- **処理順序**: 入力チャンネルの信号パスで EQ またはダイナミクスのどちらを先にするか選択します。

上記のコントロールは、GUI のみのコントロールもありますが、コントロール・サーフェスと GUI の両方に分けられています。インサート以外のすべてのコントロールは構成詳細エリアにあり、インサートだけは独自の詳細エリアがあります (250 ページの図 22「入力チャンネルの input channel overview ディスプレイから利用できる詳細エリア」を参照)。



入力チャンネル ID (GUI のみ)



チャンネル名は GUI から変更できます。変更は input channel overview または詳細エリアで直接実行できます (42 ページの「テキスト編集」を参照)。

入力チャンネルの名前フィールドの背景の色 (初期設定は緑色) を変更するには、GUI メニューの **Naming Sheet** セクションを開きます。

入力チャンネル・ソースの選択 (GUI のみ)



テキスト・フィールドにチャンネルのソースが表示されます。何も選択していない場合には、「Unassigned」 (右の画面例) と表示されます。このチャンネルのソースは [**source**] をクリックし、開いた **Patching** 画面で選択します (45 ページの第 8 章「パッチング」を参照)。また、レコーダー・ボタン をクリックし、入力ソースをテープ・リターンに設定して、例えばハードディスク・レコーダーから代わりの入力を取得して仮想サウンドチェックを行うこともできます。

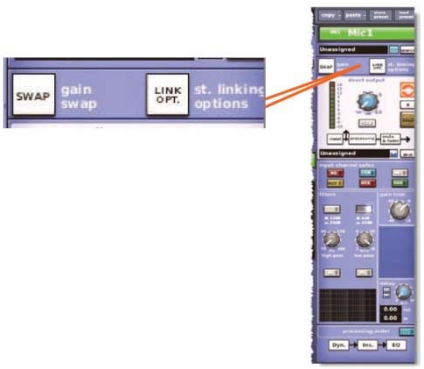
入力チャンネル・ディレイ (GUI のみ)



入力チャンネル・ディレイは、構成詳細エリア (GUI チャンネル・ストリップ) の **delay** セクションからのみ変更できます。このセクションにはディレイを 0 ms から 50 ms の範囲で調整できるコントロールつまみがあります。この値はミリ秒 (ms) とメートルの両方で表示されます。また、このディレイ値はコントロールつまみの左にあるスピン・ボタンで微調整できます。

delay セクションでは、入力チャンネルにタイム・ディレイを組み入れることができます。このディレイは主にマイクの配置時や、コム・フィルタリング効果を低減するためのタイムアライメント補正に使用します。例えばドラムセットのマイク・セットアップ時、スネア・ドラムの近くに 1 本と、これとは別にオーバーヘッド・マイクを 2~3 本セットすることがあります。この場合、スネア・ドラムで入力チャンネル・ディレイを設定して、オーバーヘッド・マイクからの信号とよりタイミングを合わせたほうが、おそらくより良いサウンドになります。

ステレオ・リンキング (GUI のみ)



構成詳細エリアのリンキング/ゲイン・スワップ・セクションには [**LINK OPT.**] ボタンがあります。このボタンを押すと **Stereo Linking Options** ウィンドウが開くので、ペア間でリンクさせるパラメータを選択できます。

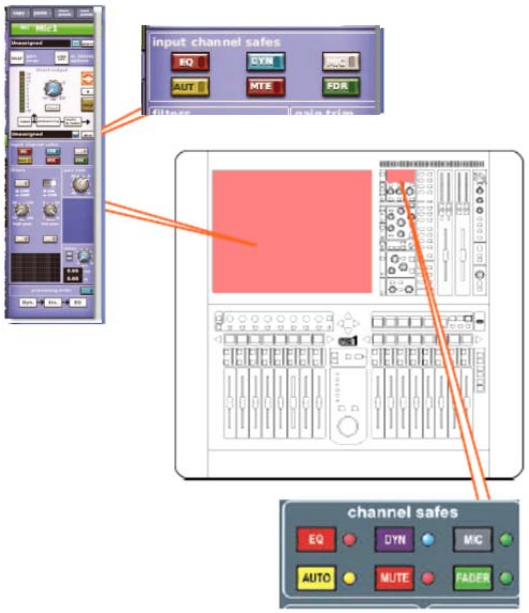
詳しくは 93 ページの第 10 章「ステレオ・リンキング」を参照してください。

セーフ

各入力チャンネルには、オートメーションシステムから特定のコントロール/エリアを保護するセーフが 6 つあります。

このセーフは、チャンネル・ストリップの **channel safes** セクションにあるボタンを使用して、または GUI の **input channel safes** セクションにあるボタンからオン/オフを切り替えできます。セーフがオンの場合、ボタンが点灯します。

セーフによって保護されるエリアについては、397 ページの付録 H「セーフによって保護されるパラメータ」を参照してください。

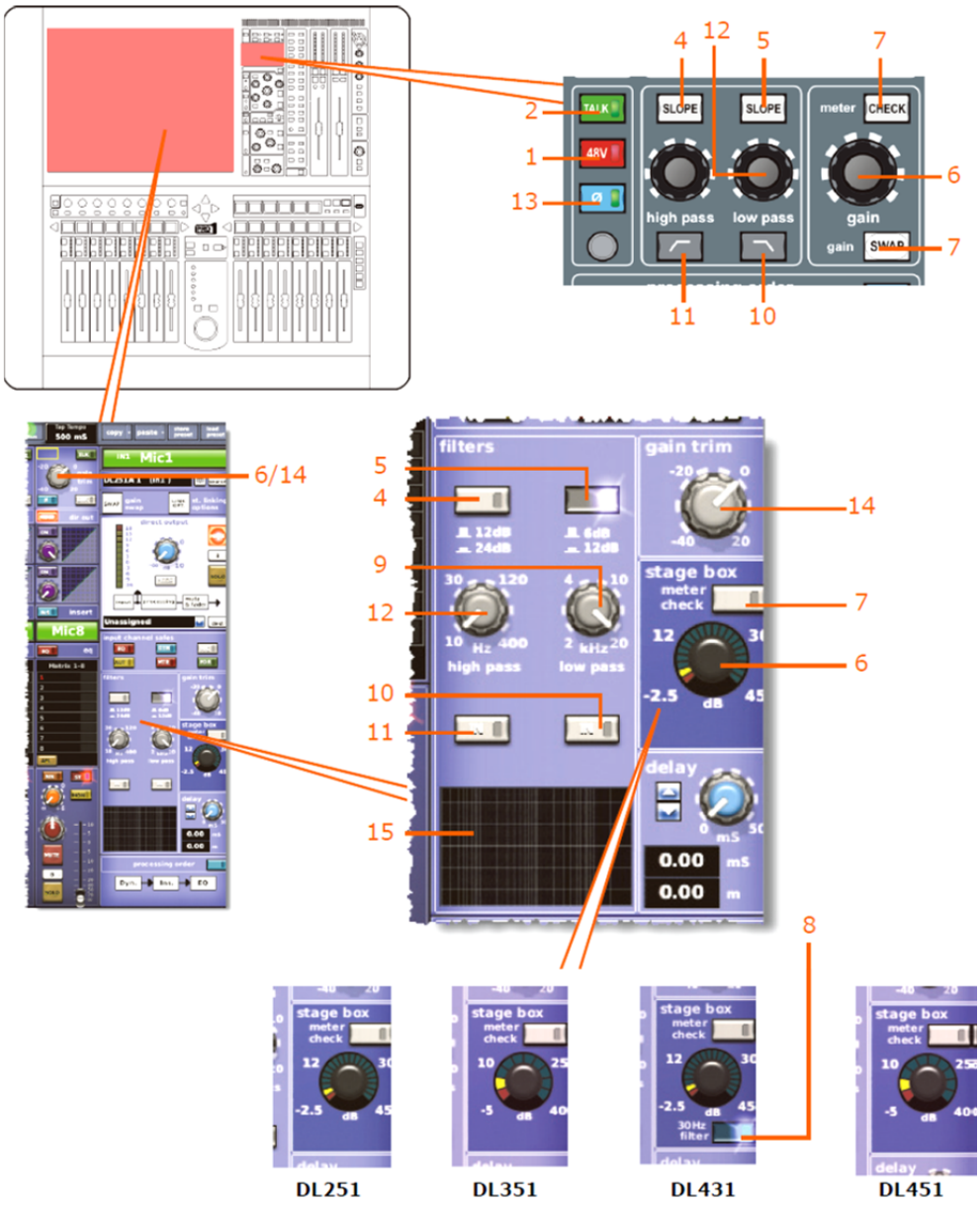


マイク・アンプの入力ゲイン (予備入力プロセッシング)

マイク入力のチャンネル・コントロールにはデジタルとリモートの 2 つのタイプがあります。大半のコントロールはデジタルで、DSP 内に保存されたパラメータに直接影響を与えます。とはいえ、いくつのコントロールはリモート・コントロールと考えることもでき、マイク・スプリッターの物理コンポーネント、さらにデジタル・ドメインに入る前の信号パスにあるコンポーネントでも制御します。

リモート・コントロールは PRO1 に接続した機器のタイプによって変わります。例えばアナログ入力モジュール (DL441) の場合は、48V ファンタム電圧ボタンとゲイン・コントロールがあります。このコントロールは機器の構成ウィンドウから調整します (58 ページの「機器の構成」を参照)。

初期設定では、コンソール・デジタル・トリムは各入力ファースト・ストリップの gain trim コントロールつまみで調整し、リモート・ゲイン制御は入力チャンネル・ストリップにある stage box コントロールつまみで調整します。ところが、ゲイン・スワップ・ボタンを押すと、これらの機能は入れ替えられ、gain trim コントロールつまみはリモート・ゲインを、stage box コントロールつまみはデジタル・トリムを制御します。ゲイン・スワップ・ボタンをもう一度押すと、コントロールは初期設定に戻ります。コントロール・サーフェス上のこれら 2 つのコントロールつまみのラベルは永久に固定されているので、現在の「スワップ」状態は [**SWAP**] ボタンの点灯と、GUI の該当するコントロールに示されたラベルから判断するしかありません。



コントロール・サーフェスと GUI のマイク・アンプ入力ゲイン

項目	*コントロール*	*機能*
1	[**48V**] スイッチ (ステージ・ボックスのみ)	ファンタム電源の 48V 電圧を XLR マイク入力チャンネル・コネクタに接続します。コンデンサー・マイクロフォンまたは DI ボックスに適しています。
2	[**TALK**] スイッチ	トーク・マイクおよび/またはトーン、ノイズ・ジェネレーターを入力チャンネルに接続します。
3	ゲイン・スワップ・ボタン	257 ページの「ゲイン・スワップの使用」を参照。
4	[**SLOPE**] スイッチ (デジタル・トリムのみ)	**high pass** フィルタの値を選択します。スイッチがオンのとき (点灯) は 24 dB スロープ、スイッチがオフのとき (消灯) は 12 dB スロープです。

項目	コントロール	機能
5	[**SLOPE**] スイッチ (デジタル・トリムのみ)	**low pass** フィルタを選択します。スイッチがオンのとき (点灯) は 12 dB スロープ、スイッチがオフのときは 6 dB スロープです。
6	**stage box** コントロール	リモート・アンプの入力ゲインを-5 dB から 40 dB の範囲で、2.5 または 5 dB 刻みで調整します。コントロール・サーフェスの **stage box** コントロールは、現在、GUI 入力チャンネル・ストリップに対して選択されているゲイン、すなわちステージ・ボックスまたはデジタル・トリムを調整するのみです。
7	[**CHECK**] スイッチ (ステージ・ボックスのみ)	30 Hz フィルタの後ですが、それ以降の処理の前のマイク・アンプ入力をモニターします (30 Hz サブソニック・フィルタ・スイッチは、DL431 マイク・スプリッターを PRO1 に接続した場合、そのハイパス・フィルタをアクセスします。この場合、ゲイン調整は 2.5dB 刻みで、範囲は-2.5dB から+45dB です)。
8	**30 Hz** サブソニック・フィルタ・スイッチ	このスイッチはリモート・アンプ (マイク・スプリッター) に作用し、オーディオ信号内の非常に低い周波数 (通常はステージ上のノイズによって発生) を除去します。これで貴重なヘッドルームの浪費を避け、信号をデジタル化できます。
9	**low pass** コントロールつまみ (デジタル・トリムのみ)	ローパス・フィルタの周波数を 2 kHz から 20 kHz の範囲で調整します。
10	ローパス・フィルタ・スイッチ  /[**IN**] (デジタル・トリムのみ)	入力チャンネルの信号パス内のインサート・ポイントと EQ の前でローパス・フィルタを起動します。
11	ハイパス・フィルタ・スイッチ  /[IN] (デジタル・トリムのみ)	入力チャンネルの信号パス内のインサート・ポイントと EQ の前でハイパス・フィルタを起動します。
12	**high pass** コントロールつまみ (デジタル・トリムのみ)	ハイパス・フィルタの周波数を 10 Hz から 400 Hz の範囲で調整します。
13	フェーズ・スイッチ [ϕ]	チャンネル信号が入力信号と反対の極性になるように、入力アンプ内の入力信号の極性を 180 度反転させます。 これは、位相が 180 度ずれた信号を合計する際の入力信号の位相問題を補正する際に使用します。例えば、2 本のマイクを向き合わせ、スネア・ドラムの上と下両方でマイクを使用する場合です。普通、2 本のマイクの位相はずれているので、コントロールセンターが 2 つの信号を合計して出力にまとめたときキャンセレーションが発生します。どちらか 1 つの信号の位相を反転させると、2 本のマイクの位相は同じになり、キャンセレーションを回避できます。
14	Gain trim (デジタル・トリム) コントロールつまみ	入力信号レベルのトリム調整 (細かい数字の刻み) を-40 dB から+20 dB の範囲で、無段階で加えます。リモート・アンプのゲイン設定にさらに 60 dB の微調整 (DSP) が可能です。入力ファースト・ストリップのこのコントロールつまみは現在のスワップ状態に応じて、ステージボックス・ゲイン、デジタル・トリムまたはディレイを制御できます。
15	グラフ	現在適用されているフィルタの効果を示します。

ゲイン・スワップの使用

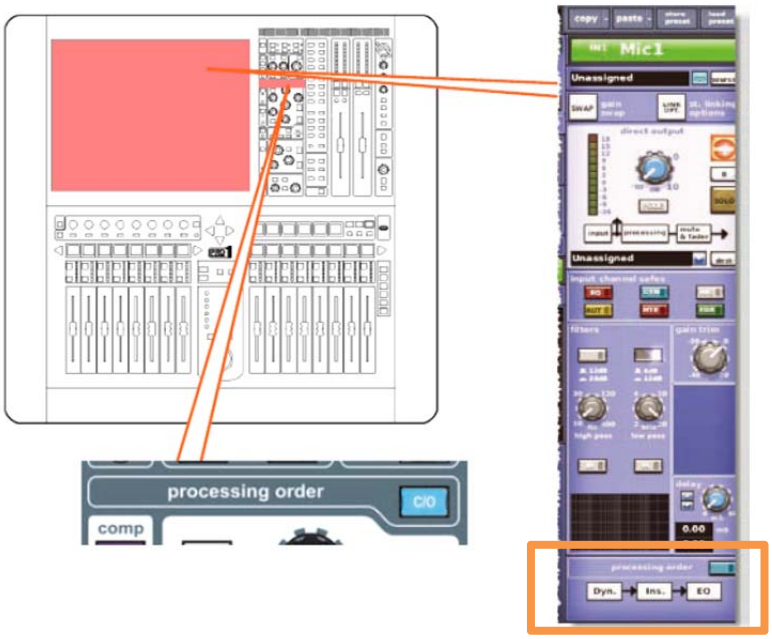


ゲインの [**SWAP**] ボタンを操作すると、ゲイン・コントロール (入力ファースト・ストリップの上段) の機能はデジタル・トリムとステージボックス・ゲインが入れ替わります。さらに、**Fast Zone Delay Contron** オプション (225 ページの「ユーザ・インターフェイス環境の設定」を参照) を有効にすると、スワップに入力ディレイも含められます。

常に GUI から「スワップ」状態をチェックしてください。

処理順序

このセクションには、処理順序を EQ/INS/DYN (初期設定) から DYN/INS/EQ へ、またはその逆に変更する [**C/O**] スイッチがあります。処理順序は GUI チャンネル・ストリップに表示されます。

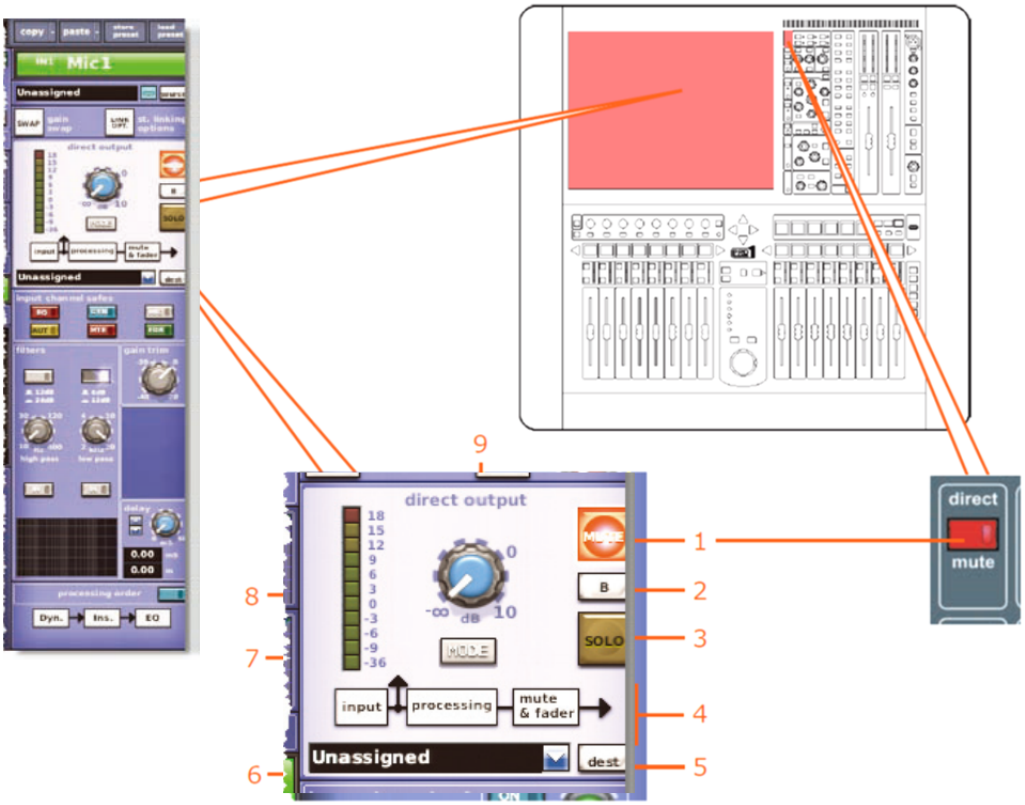


ダイレクト出力

ダイレクト出力セクションでは、入力チャンネルの信号パス内の定義ポイントから信号を直接取り出し、それを内部の割り当て可能なエフェクトへ、または物理出力 (ライン I/O ボックスの 1 つの物理接続) にルーティングできます。この機能はオプションで、チャンネル単位で割り当てます。

このセクションは、限定されたリソースで多くのチャンネルでは未使用であるため、意図的にメインのチャンネル・パネル・コントロールから離れた場所に置かれています。

信号パスの位置 (項目 4) と送り先 (項目 5) を選択できるのは GUI からのみです。



項目	*説明*	*機能*
1	[**MUTE**] スイッチ	出力から信号を除去して、割り当てられたダイレクト出力をミュートします。ただし、何も割り当てられていない場合は機能しません (点灯したままです)。このスイッチはシーン・リコール・システムに含まれていますが、チャンネル・ミュート・セーフやオートミュート・マスターの影響は受けません (ソースのタップオフ・ポイントがメインのチャンネル・ミュートの後にない場合)。
2	[**B**] スイッチ	信号がコントロールセンターのモニターB セクションへルーティングされるように、[**SOLO**] スイッチの動作を変更します。
3	[**SOLO**] スイッチ	コントロールセンターのモニターA ([B] スイッチが点灯している場合はモニターB) への信号ルーティングを起動します。
4	タップオフ・ポイント図	[MODE] ボタン (項目 7 を参照) での選択の従い、ダイレクト出力が信号パスのどこからソースされるかを示します。
5	[**dest**] ボタン	**Patching** 画面を開きます。この画面からダイレクト出力の送り先を選択できます。

項目	説明	機能
6	ダイレクト出力ドロップダウン・リスト	ダイレクト出力の送り先一覧が表示されます。例えば、中継車に送信すると同時に、DN9696 へも出力します。
7	[**MODE**] ボタン	信号のソース・タップオフ・ポイントを変更します。3 つのオプション、ポストフェーダでミュート、プリミュートとポストプロセッシング、またはプリミュートでプリプロセッシングから選択できます。この機能はダイレクト出力がチャンネルに割り当てられていない場合は、使用しません。
8	11 セグメントの LED メーター	ダイレクト出力レベルを+18 dB から-36 dB の範囲でモニターします。
9	コントロールつまみ	ダイレクト出力レベルを調整します。範囲は無限大 (∞) から 10 dB です。

ダイナミクス (D ゾーン)

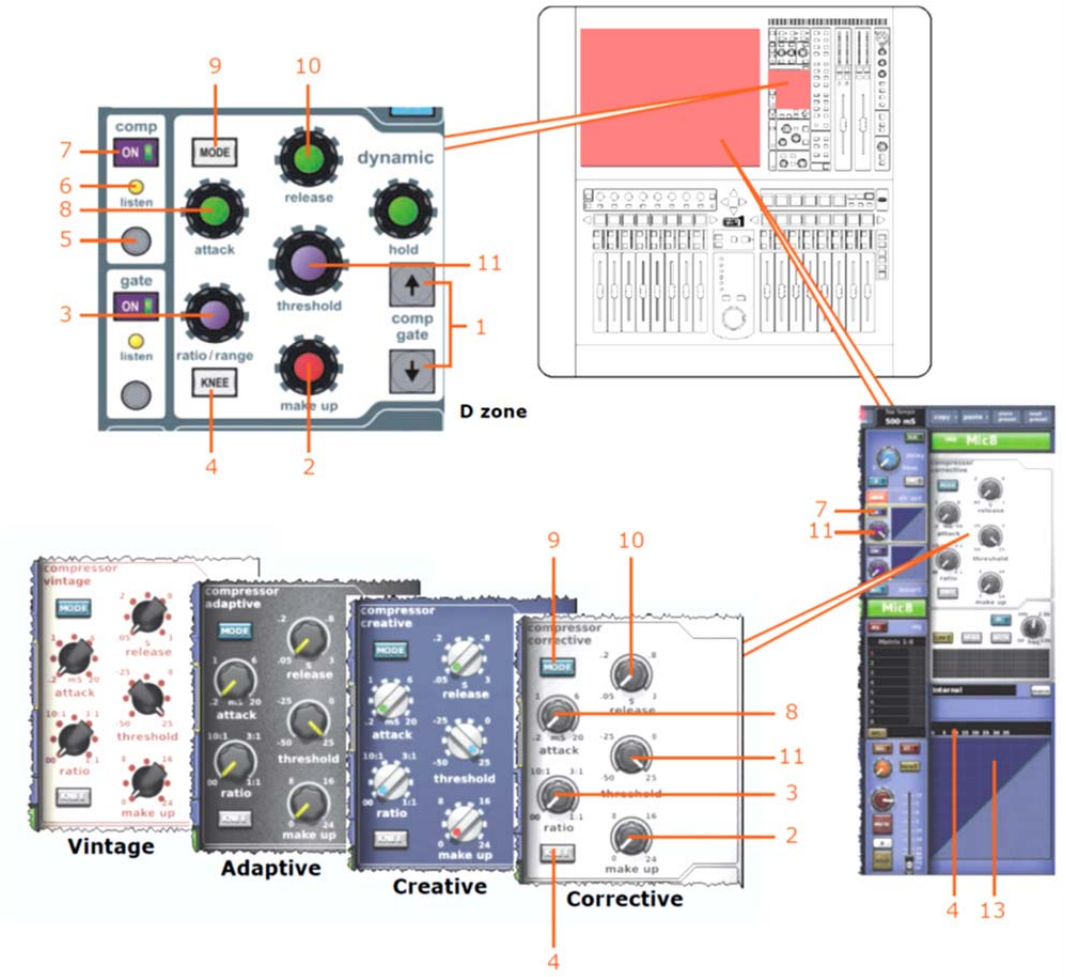
dynamic セクション (D ゾーン) では、入力チャンネルの信号パス内にある 2 つのダイナミック機器、すなわちコンプレッサーとゲートを制御します。D ゾーンにある大半のコントロールは 2 つのダイナミックス機器で共有されますが、機器特有のものもあります。GUI は 2 台の機器をそれぞれ単独で取り扱い、現在チャンネル・ストリップに表示されている機器の詳細エリアが現在 D ゾーンに選択されている機器です。 2 台のダイナミックス機器の入れ替えは、入力ファースト・ストリップのコンプレッサー/ゲート・エリアでクリックする、入力またはゲート・クイックアクセス・ボタンを押す、または入力チャンネル・ストリップを使用中は、D ゾーンの [↑]/[↓] 選択ボタンを押して行います。

ダイナミック機器の [**ON**] ボタンを起動すると、機器は起動され、オーディオにも影響を与えます。

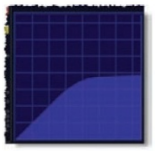
初期設定では、コンプレッサーのサイドチェーンとゲートのキー (サイドチェーン) のソースはチャンネル自体ですが、ダイナミクス詳細エリアのメニュー・ボタンを押すかクリックすると、パッチング・ページに進むので、そこでこれらの入力に別のソースを選択できます。サイドチェーンについては、265 ページの「サイドチェーン」を参照してください。

コンプレッサー

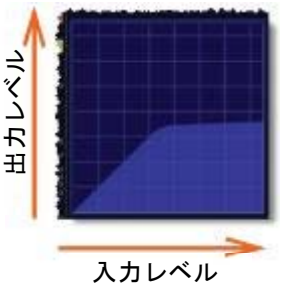
入力チャンネルのコンプレッサーには corrective、adaptive、creative、vintage の 4 つのスタイルがあり、[**MODE**] ボタンで選択できます。各スタイルは独特のサウンドを持ち、GUI チャンネル・ストリップ上の表示も異なります。dynamic セクションがコンプレッサーを取り扱っているときは、**hold** コントロールつまみ以外のすべてのコントロールが有効です。



項目	*説明*
1	**comp/gate** の [↑]/[↓] 選択ボタン。**dynamic** セクションのコントロールをコンプレッサーからゲート、またはその逆にスワップするためのものです。
2	コンプレッサーの **make up** ゲイン・コントロールつまみ。圧縮で信号が低下した音量を補正します。範囲は 0 dB から 24 dB です。
3	コンプレッサーの **ratio** コントロールつまみ。スレッショルドを超えた信号に加えられる圧縮の量を調整します。範囲は無限大 (∞) から 1: 1 で、コンプレッサーをリミッター・モードに設定します。

項目	説明
4	コンプレッサーの [**KNEE**] スイッチ。信号がスレッショルドを超えたとき、コンプレッサーがどのようにゲインを加え始めるかを制御します (262 ページの「コンプレッサー・グラフについて」を参照)。ニーには次の 3 つのタイプがあり、タイプによってコンプレッサー・グラフは典型的な影響が伴います。 • **ハードニー** - コンプレッサーは、アタック時間が経過した後、直ちに選択した比率でゲイン・リダクションを加えます。このニーはどこにも曲線はありません。  • **ミディアムニー** - 中間のニー・タイプ。  • **ソフトニー** - コンプレッサーはスレッショルドの少し手前で起動し、徐々に選択した比率でのゲイン・リダクションの適用へ移行します。このニーは明らかにより丸みを帯びています。  アプリケーション・ノートは 300 ページの「ニー」を参照してください。
5	クイックアクセス・ボタン。直接、入力チャンネル・ストリップのコンプレッサーまたはゲート詳細エリアを選択します。
6	セットアップを容易にするため、コンプレッサーには、サイドチェーンをソロ・バスへ送信するサイドチェーン・リッスンがあります。このサイドチェーンの **listen** LED インディケータが点灯して、ソロ素材がサイドチェーンから送信されたもので、メイン・チャンネルからではないことを知らせます。サイドチェーンについては、265 ページの「サイドチェーン」を参照してください。
7	[**ON**] スイッチ。信号パス内でコンプレッサーを有効にします。このスイッチをオフにすると、コンプレッサーはバイパスされます。(**comp** と **gate** スイッチは両方とも同時にオンにできます)。
8	コンプレッサーの **attack** コントロールつまみ。スレッショルドを超えた信号の後にコンプレッサーが反応する時間を調整します。範囲は 0.2 ms から 20 ms (ミリ秒) です。
9	[**MODE**] スイッチ。コンプレッサー・モードを選択します。**corrective**、**adaptive**、**creative**、**vintage** の 4 つのタイプを利用できます。詳しくは 299 ページの「PRO1 コンプレッサー・モード (ダイナミック) を参照してください。
10	コンプレッサーの **release** コントロールつまみ。演奏素材がスレッショルドより下がった後、コンプレッサーが復帰する時間を調整します。範囲は 0.05s から 3.00s (秒) です。
11	**threshold** コントロールつまみ。これ以上高いとゲイン・リダクションの適用が開始される信号レベルを設定します。範囲は-50 dB から+25 dB です。
12	コンプレッサーの「ゲイン・リダクション」メーター
13	コンプレッサー・グラフ (262 ページの「コンプレッサー・グラフについて」を参照)

コンプレッサー・グラフについて



GUI にはコンプレッサー・エンベロープのグラフが表示され (入力レベルと出力レベルの相関関係)、コンプレッサーが信号に与えている影響を視覚的に確認できます (右は代表的な画面例)。

図 23「レシオの効果を示すコンプレッサー・グラフ」は、圧縮ありとなしのコンプレッサー・グラフの違いを示しています。最初のうち、両方のグラフの傾斜は同じです。これはスレッショルド前で、圧縮による影響がないからです。この傾斜は 1: 1 で、「コンプレッサーに入れたものを取り出します」。レシオを設定しないと、傾斜は一定で圧縮の影響を受けません。ところがレシオを設定すると、スレッショルド、つまり圧縮の適用が開始されるポイントでその傾斜は変化します。この後、スレッショルド後の信号の傾斜は選択したレシオです。

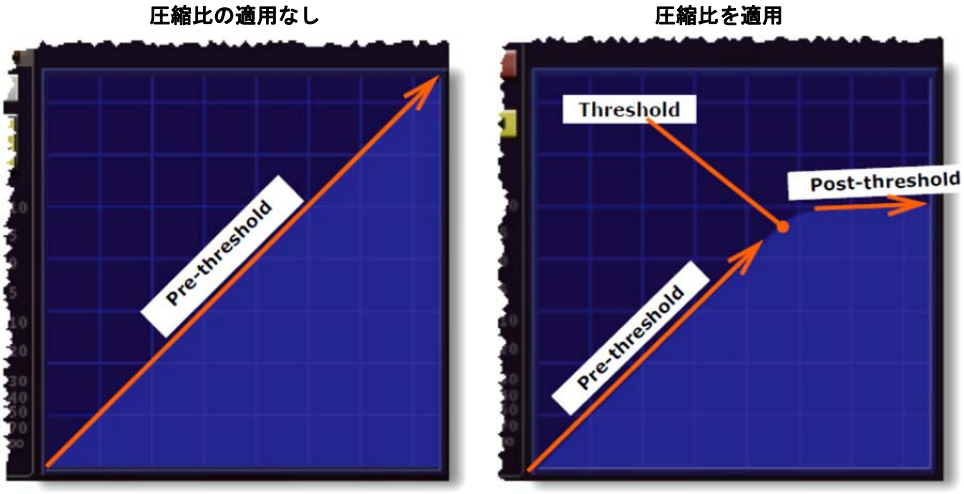
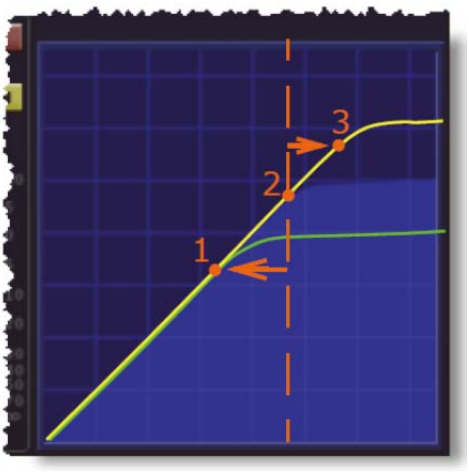


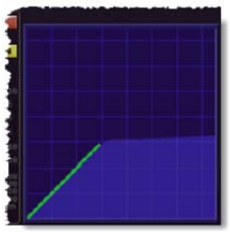
図 23: レシオの効果を示すコンプレッサー・グラフ

右の画面例はスレッショルド調整の結果を示しています。位置 **2** は GUI に示される実際のコンプレッサー・グラフのスレッショルドです。スレッショルドを下げると (例えば位置 **1** へ変更すると)、圧縮はより早く始まり、より少ない信号が 1: 1 で渡され、信号パスは緑色のラインをたどります。逆にスレッショルドを上げると (たとえば位置 **3** へ変更すると)、圧縮は遅くなり、より多くの信号が 1: 1 で渡され、信号パスは黄色のラインをたどります。



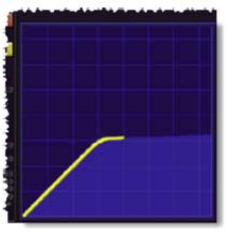
信号がコンプレッサーを通過する場合は、グラフのカラー・ラインは影付きのグラフ・エリアの輪郭線をたどります。ラインの色は信号レベルに従って変わり、圧縮レベル、すなわち圧縮なし (緑色)、ニー・エリア内 (黄色)、完全圧縮 (赤色) で描画されます。それぞれの例を次の画面例に示します。

圧縮なし



信号がスレッショルド (傾斜が変化するポイント) に達しない場合、ラインは**緑色**です。スレッショルドを超えないので、信号は圧縮されません。

ニー・エリア内



信号がニー・エリアに入り、傾斜が変わるポイントまで上がると (ミディアムニーとソフトニーではより明らか)、圧縮の適用が開始され、ラインの色は**黄色**に変わります。

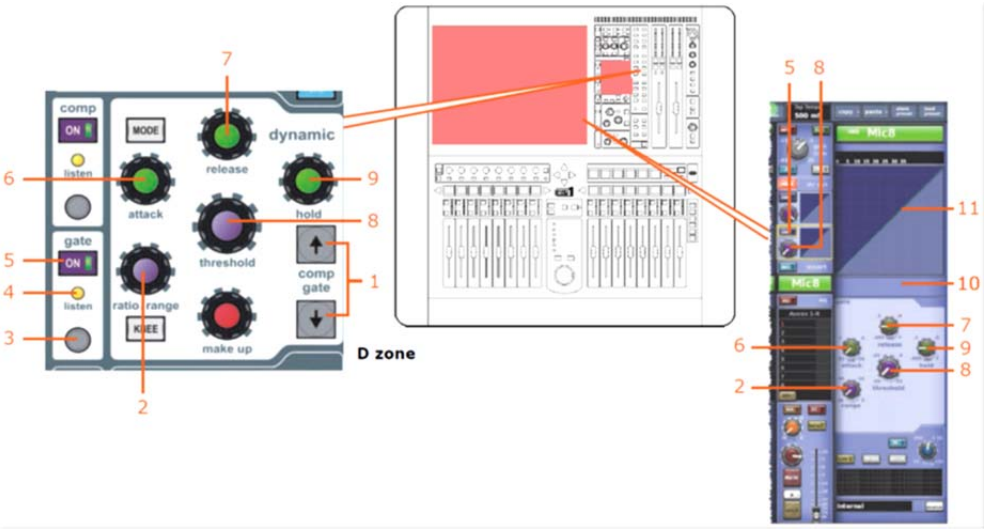
完全に圧縮



信号が傾斜の変わるポンイト (オーバースレッショルド) に達すると、選択したレシオでの完全圧縮が加えられ、ラインの色は**赤**に変わります。

ゲート

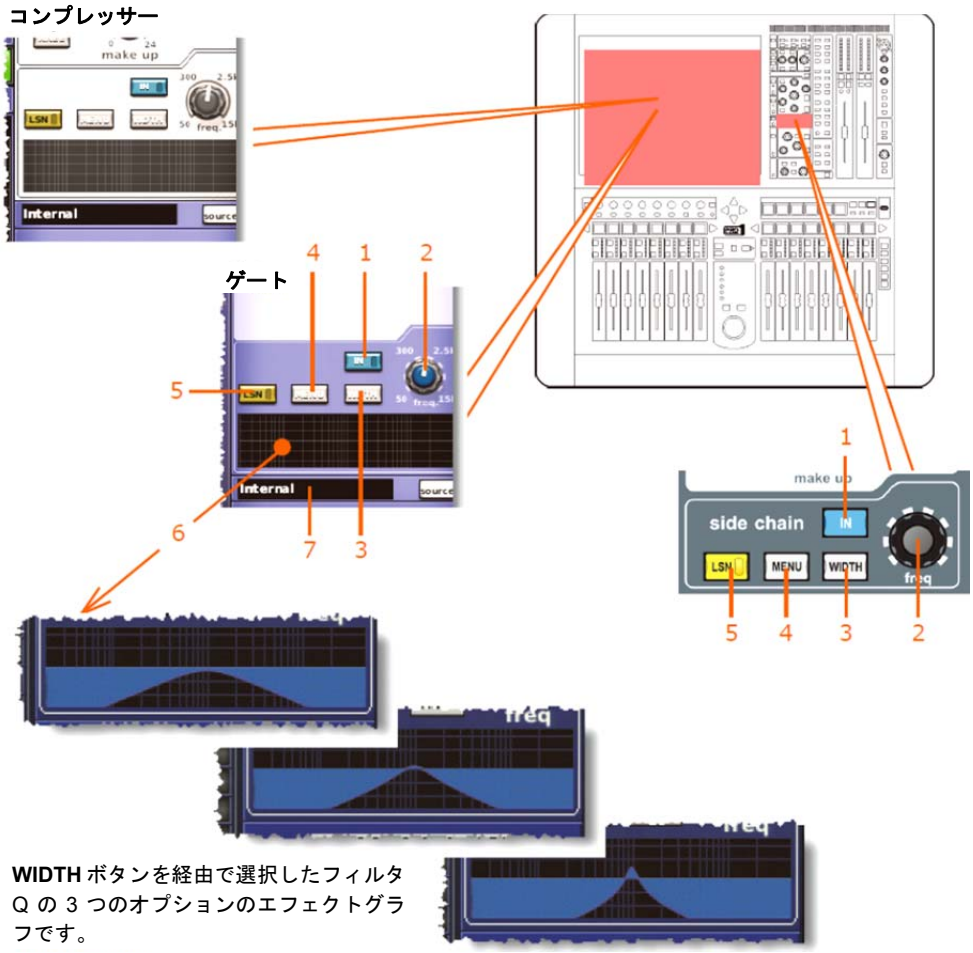
コンプレッサーとは違い、ゲート・モードには 1 つのスタイルしかありません。**dynamic** セクションがゲートを取り扱っているとき、コントロールは、**make up** コントロールつまみと [**MODE**]、[**KNEE**] ボタンを除き、すべて有効になっています。



項目	*説明*
1	[↑]/[↓] 選択ボタン。**dynamic** セクションのコントロールをコンプレッサーからゲート、またはその逆に入れ替えるためのものです。
2	ゲートの **range** コントロールつまみ。スレッショルドに届かない信号に適用されるゲイン・リダクションの量を調整します。可能な最大ゲイン・リダクションを制御します。範囲はマイナス無限大 (-∞) からゼロです。
3	クイックアクセス・ボタン。直接、入力チャンネル・ストリップのコンプレッサーまたはゲート詳細エリアを選択します。
4	セットアップを容易にするため、ゲートには、サイドチェーンをソロ・バスへ送信するサイドチェーン・リッスンがあります。このサイドチェーンの **listen** LED インディケータが点灯して、ソロ素材はサイドチェーンから送信されたもので、メイン・チャンネルからではないことを知らせます。サイドチェーンについては、249 ページの「サイドチェーン」を参照してください。
5	[**ON**] スイッチ。信号パス内でゲートを有効にします。このスイッチをオフにすると、ゲートはバイパスされます。(**comp** と **gate** スイッチは両方とも同時にオンにできます)。
6	**attack** コントロールつまみ。スレッショルドを超えた信号の後、ゲートが開くまでの時間を調整します。範囲は 0.02 ms から 20 ms (ミリ秒) です。
7	**release** コントロールつまみ。演奏素材がスレッショルドより下がった後、ゲートが閉じるまでの時間を調整します。範囲は-0.005s から 2.000s (秒) です。
8	**threshold** コントロールつまみ。ゲートが開く信号レベルを設定します。範囲は -50 dB から+25 dB です。
9	**hold** コントロールつまみ。内部ヒステリシスと関連するチャッタリングの発生を最小限に抑えます。信号がスレッショルド未満と検出された後、このつまみゲートが閉じ始めるまでの待機期間を定義します。範囲は-0.005s から 2.000s (秒) です。
10	ゲート・メーター
11	ゲート・グラフ・ディスプレイコンプレッサー・グラフと同様 (252 ページの「コンプレッサー・グラフについて」を参照)、これはゲート・コントロールつまみの調整結果を示します。

サイドチェーン

サイドチェーン・フィルタは **side chain** セクション (チャンネル・ストリップと GUI) から操作できます。サイドチェーン・フィルタはスイープ・バンドパス・タイプで、コンプレッサーとゲートのダイミナミクス・サイドチェーンに作用し、オーディオ・スペクトル全体をカバーします。



WIDTH ボタンを経由で選択したフィルタ Q の 3 つのオプションのエフェクトグラフです。

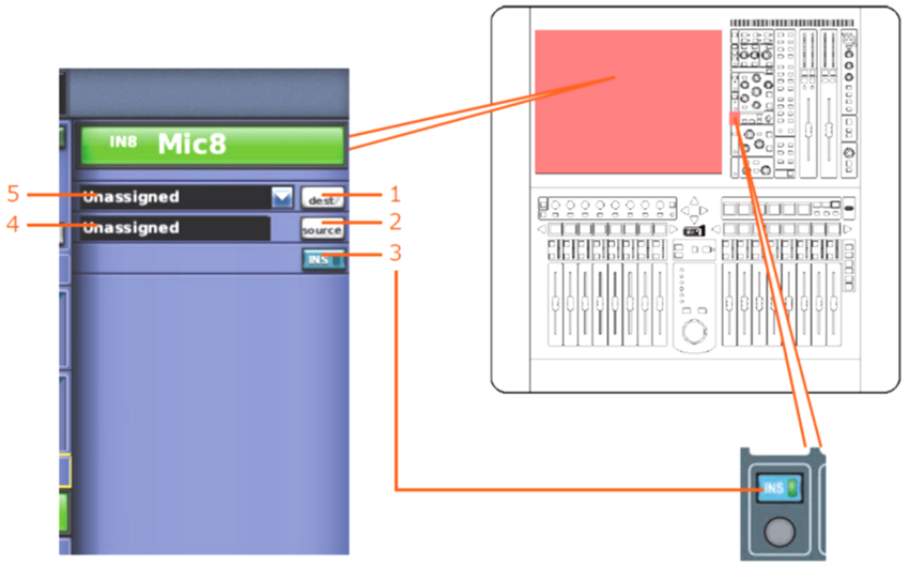
項目	*説明*
1	**[IN]** スイッチ。サイドチェーン・フィルタに切り替え、サイドチェーン信号パスに入れます。
2	**fre** コントロールつまみ。サイドチェーン・フィルタの周波数を 50 Hz から 15 kHz の範囲で調整します。(視覚的には、グラフのエンベロープが左または右に移動します)。
3	**[WIDTH]** ボタン。フィルタ Q を変更します。3 つのオプションがあり、それぞれの結果がサイドチェーン・グラフに示されます (上記を参照)。このボタンは、サイドチェーン・フィルタをオンにした場合のみ有効です。
4	**[MENU]** ボタン。**Select Side-Chain Source** ウィンドウを開きます。このウィンドウから選択した入力チャンネルのサイドチェーン・ソースを選択できます (249 ページの「サイドチェーン」を参照)。**Select Side-Chain Source** ウィンドウが開いているときにこのボタンを押すと、ウィンドウは閉じます。
5	**[LISTEN]**/**[LSTN]** スイッチ。サイドチェーン押しボタンをチャンネル・フィルタ・バスに置き、オーディオ信号をヘッドフォンでモニターできるようにします。これはチャンネルのソロ・オーディオ・パスをポストフィルタ (プリダイナミック) 信号に効果的に入れ替えます。
6	サイドチェーン・フィルタが信号に与える影響を示すグラフ。

項目	説明
7	サイドチェーン・ソース・フィールド。コンプレッサー/ゲートのサイドチェーンのソース元が表示されます。ここに「internal」と表示された場合は、チャンネル自体がソースです。

サイドチェーンのピックオフ・ポイントの選択方法は、265 ページの「サイドチェーン」を参照してください。

インサート

入力チャンネルのインサート・セクションは、主にエフェクト機器を信号のプロセッシングに追加できるようにするため、信号パスからのセンドとリターンを提供します。センドの送り先とリターンのソースを設定できるのは GUI 画面のみですが、**[INS]** ボタンは GUI と入力ファースト・ストリップの両方にあります。このセクションはオプションで、チャンネル単位で割り当てます。



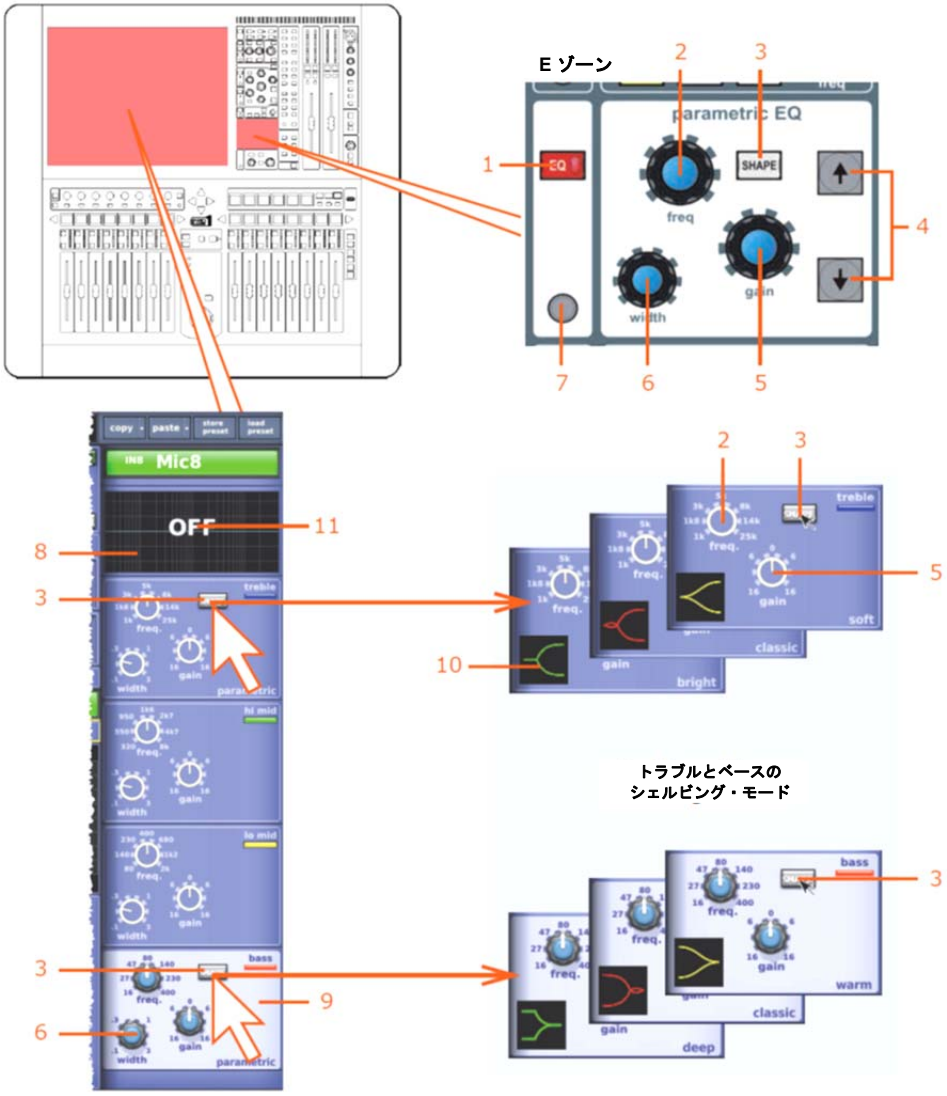
項目	説明
1	**[dest]** ボタンを押すと **Patching** 画面が開きます。この画面からインサート・センドの送り先を選択します。
2	**[source]** ボタンを押すと **Patching** 画面が開きます。この画面からインサート・リターンのソースを選択します。
3	**[INS]** スイッチ。インサート・センド・ポイントとインサート・リターン・ポイント両方を割り当てた場合には、戻された演奏素材をチャンネル信号パスに接続します。
4	インサート・リターン・フィールドにはインサート・リターンのソースが表示されます。
5	インサート・センド・フィールドにはドロップダウン・リストがあり、インサート・リターンの送り先の一覧が表示されます。

EQ (E ゾーン)

入力チャンネルのイコライザー (EQ) は 4 バンド・スイープ・パラメトリック EQ (PEQ) で、入力チャンネル・ストリップのパラメトリック EQ セクションまたは E ゾーンから入力信号の音色コントロールが可能です。4 つのバンドとは、トレブル、ハイ-ミッド、ローミッド、バス

で、トレブルとバスではさらに 3 つのシェルビング・モードを利用できます。調整できるのは常に 1 つのバンドだけですが、4 つのバンドを組み合わせ、信号を制御できます。

E ゾーンにはすべての PEQ コントロールのほか、シェルビング・モード選択ボタンと 1 組のバンド選択ボタンがあります。



項目	説明
1	[EQ] のオン/オフ・スイッチ
2	**freq** コントロールつまみ。バンドの中心周波数を調整します。ベース・バンドからトレブル・バンドへ移動すると、各バンドがカバーする周波数は増加します。GUI チャンネル・ストリップの EQ 詳細エリアのグラフは、ゲインが加えられた後にバンドが置かれる位置を視覚的に示します。

項目	説明
3	[**SHAPE**] ボタン。トレブル・バンドとベース・バンドのシェルビング・モードを変更します。推奨する使い方については、252 ページの表 12「推奨するバンド・モードの使い方」を参照してください。各モードについては、286 ページの「PRO1 入力チャンネルの EQ モード」を参照してください。
4	[↑]/[↓] バンド選択ボタン。希望のバンドに変更し、E ゾーンのコントロールが制御するバンドを変更します。
5	**gain** コントロールつまみ。各バンドのゲインを-16 dB から+16 dB の範囲で調整します。さらに、GUI チャンネル・ストリップの EQ 詳細エリアのグラフでは、調整に対応してエンベロープが上/下に移動します。
6	**width** コントロールつまみ。信号の帯域幅を 0.1 Oct から 3.0 Oct の範囲で調整します。EQ 詳細エリア (GUI チャンネル・ストリップ) のグラフのエンベロープの基線が広がります。(トレブルとベースのシェルビング・モードでは利用できません)。
7	クイックアクセス・ボタン。入力チャンネル・ストリップの EQ 詳細エリア (E ゾーン) を選択します。
8	EQ エンベロープのグラフ
9	ハイライト表示されたセクションは E ゾーン・コントロールが現在制御しているバンドを示しています。
10	信号のエンベロープの形状を表すアイコン。トレブル・モードは左を、ベース・モードは右をどのように指し示しているか注意してください。
11	EQ がオフのときは「OFF」と表示されます。

GUI チャンネル・ストリップの EQ 詳細エリアには、4 つのバンドすべてが同時に表示され、選択した各バンドの色別 EQ エンベロープを示すグラフが 1 つ表示されます。ここで、4 つのバンドの設定を同時に確認できます。GUI には各コントロールつまみに利用できる範囲も表示され、アクティブなバンドはクリーム色の背景で目立つように示されます。

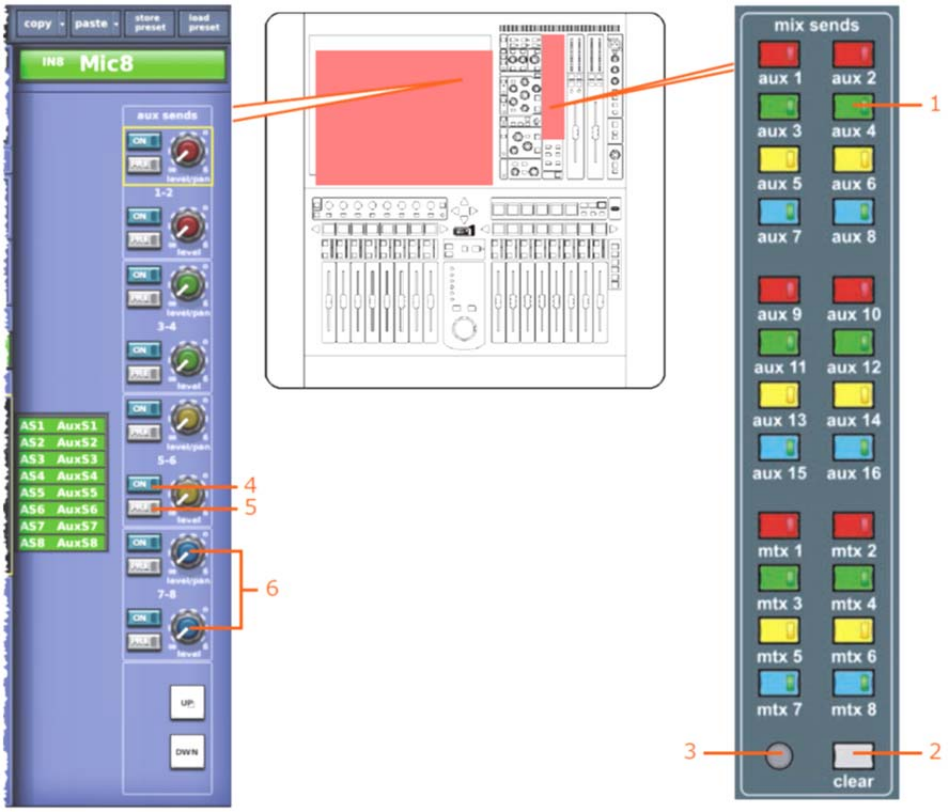
次の表はトレブルとベースのシェルビング・モードの推奨する使い方を示しています。

表 12: 推奨するバンド・モードの使い方

バンド	モード	最適な素材
トレブル	Bright	単一ソースの素材
トレブル	Classic	単一ソースでプリミックスした素材に最適
トレブル	Soft	プリミックスした素材の緩やかなシェーピング用
ベース	Deep	単一ソースの素材
ベース	Classic	オールラウンドの EQ
ベース	Warm	プリミックスした素材の緩やかなシェーピング用

ミックス

各入力チャンネルは個別に制御可能な信号を、16 個の AUX バス（**aux sends**）と 8 つのマトリックス・バス（**mtx sends**）へ送信できます。バスへの信号は無段階で調整できる（範囲は+6 dB からオフ）ミックス・コントロールで制御します。ミックス・フェーダ・ベイのコントロールの中には **level/pan** と **level** コントロールつまみがあり、対応するバスが隣のバスとステレオ・リンキングされている場合は、パン・コントロールで操作できます。



項目	*説明*
1	[**AUX**]/[**MATRIX**]スイッチ。チャンネル・フェーダでフリップを起動します。
2	[**CLEAR**] スイッチ。フリップを解除します。
3	クイックアクセス・ボタン。GUI チャンネル詳細エリアへミックス・センドを割り当てます。
4	[**ON**] スイッチ。バス割り当てのオン/オフを切り替えます。
5	[**PRE**] ボタン。オンの場合、信号はプリフェーダです。
6	入力チャンネルをチャンネル・ストリップへ選択した後は、**level/pan** と **level** コントロールつまみでアクティブなバスへの相対的な信号レベルを制御できます。**level/pan** は奇数番号のコントロールを操作し、**level** は偶数番号のコントロールを操作します。

チャンネル詳細エリアの **mix** セクションは、選択された入力チャンネル毎に 8 つのバスのバンクを制御します。同じレイアウトが GUI チャンネル・ストリップにもあります。

他方、GUI の **input channel overview** には 24 個のバスすべての状態が同時に表示されます。バスへ送信されるレベルとオン/オフ状態、プリフェーダ、ポストフェーダのどちらであるかが示されます。



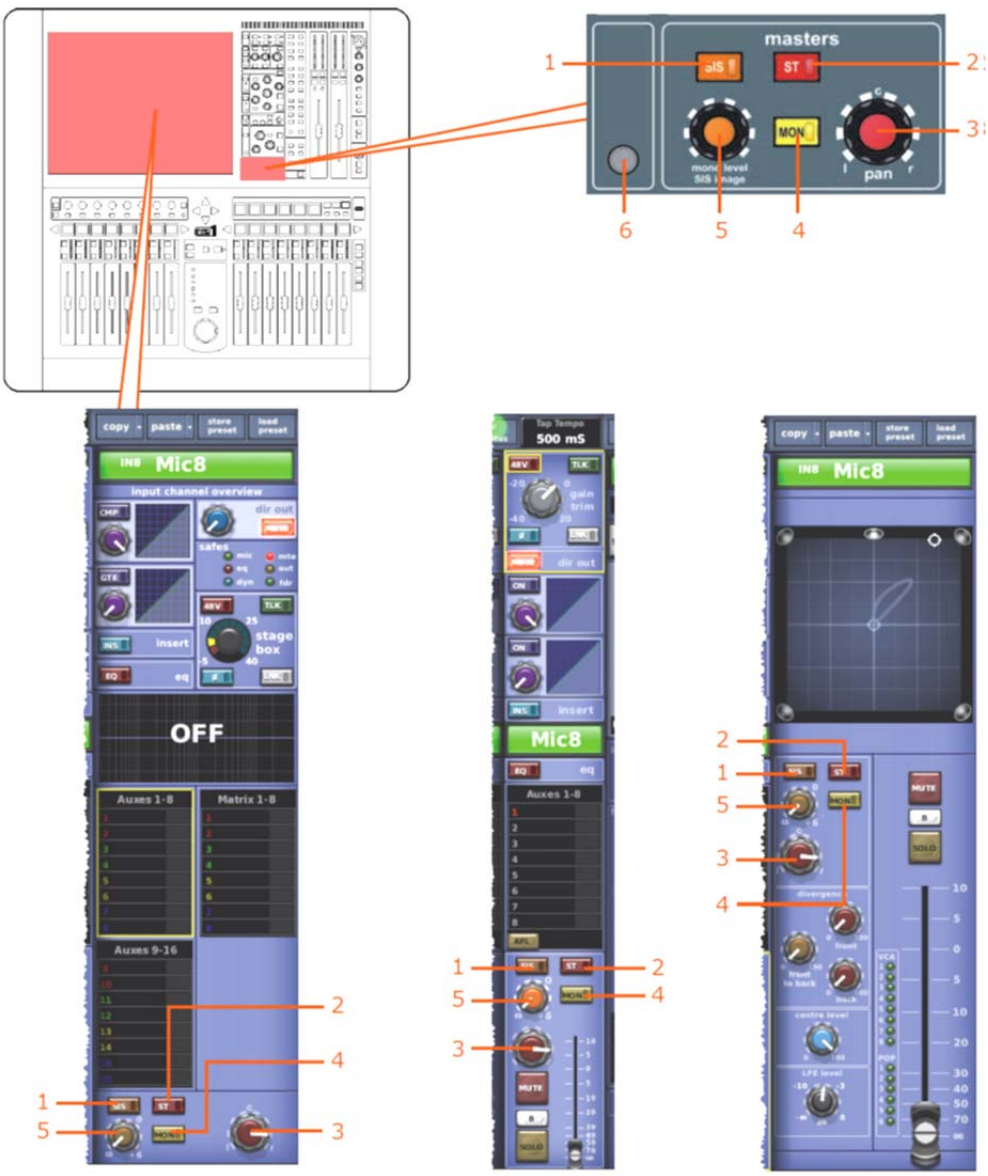
GUI ではドラッグを使用してレベルを編集できることを忘れないでください。

ミックス・バスは 3 つのモードの中の 1 つで動作し、各ミックス・バスはオプションで隣のバスにステレオ・リンキングできます。この結果、セットアップに応じて、機能が変わるミックス・バス・コントロールや利用できないものがあります。各モードで利用できるコントロールを次のとおりです。

バス・タイプ	*コントロール*
モノ・ミックス	**level** コントロールつまみと [**ON**]、[**PRE**] ボタン。また、[**PRE**] が有効でない場合は、ミックス・バスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールの影響を受けます。
ステレオ・ミックス	**level** コントロールつまみ、**level/pan** コントロールつまみ（偶数番号のバスのレベル・コントロールつまみ）、[**ON**]、[**PRE**] ボタン。また、[**PRE**] が有効でない場合は、ステレオ・バスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールとパン・コントロールの影響を受けます。
モノ・グループ	[**ON**] ボタンのみ。グループ・バスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールで制御します。
ステレオ・グループ	[**ON**] ボタンのみ。ステレオ・バスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールとパン・コントロールで制御します。
モノ・ミックス・マイナス	[**ON**] ボタンのみ。GUI ファースト入力ストリップとチャンネル・ストリップ・オーバービューに **minus** と表示されます。このバスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールで制御します。このスイッチの機能は通常とは逆で、オンの場合、オーディオはバスへ送信されません。
ステレオ・ミックス・マイナス	[**ON**] ボタンのみ。GUI ファースト入力ストリップとチャンネル・ストリップ・オーバービューに **minus** と表示されます。ステレオ・バスへ送信されるレベルはメイン・フェーダ・コントロールとパン・コントロールで制御します。このスイッチの機能は通常とは逆で、オンの場合、オーディオはバスへ送信されません。

マスター・コントロール

通常、マスター・バスへの 3 つのルーティング・スイッチのほか、パン・コントロールもあります。パンは、マスター・パンニングを 3 方向または 2 方向 (SIS™ 設定次第) として提供し、ステレオ・ミックス・グループのステレオとサブグループなどに 2 方向パンニングも提供します。フェーダ・フリップ・モードを使用した場合は、ミックス・バスへのセンドはチャンネル・マスター・パンとフェーダで制御されます。



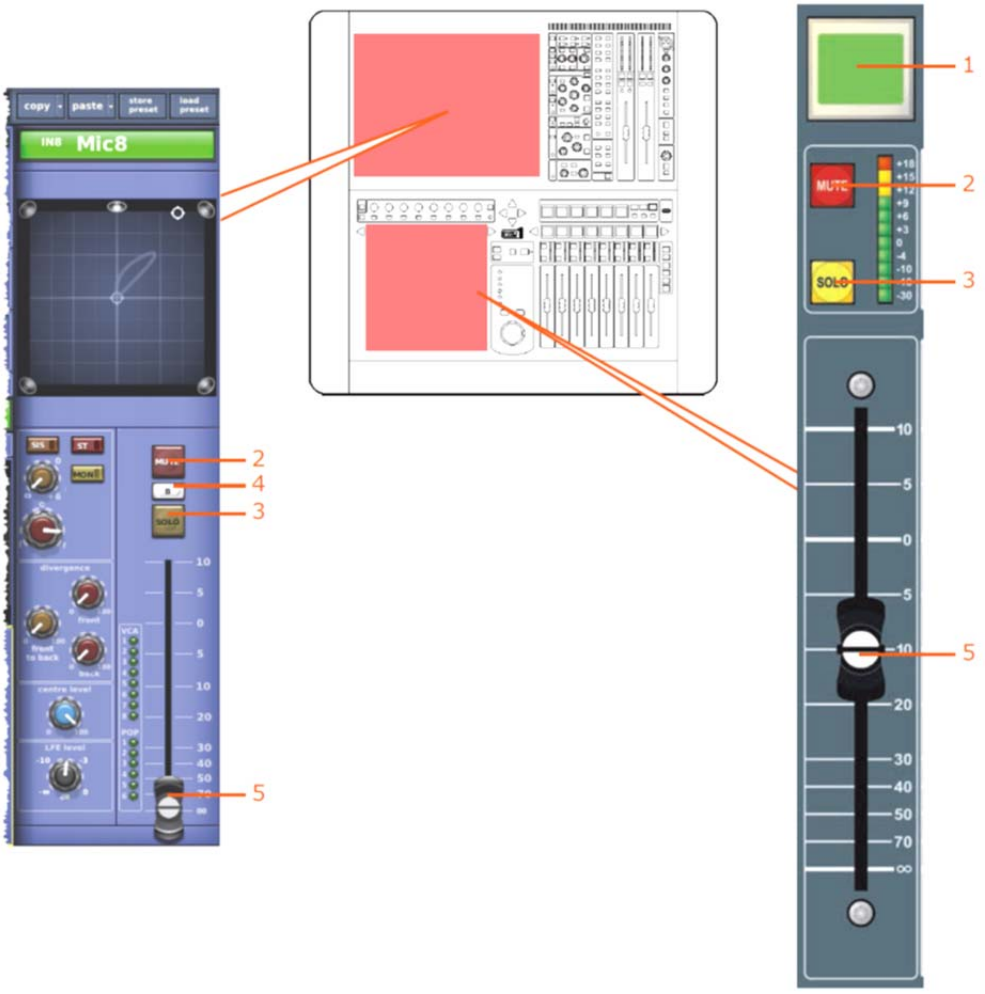
項目	説明
1	**SIS** (空間イメージング・システム) スイッチで、SIS™ モードを有効にします。このモードは **pan** と **mono level SIS image** コントロールつまみで操作し、LCR マスター・バス・イネーブルとして動作し、ステレオとモノ・マスター・バス割り当てを無効にします。ただし、**SIS** を停止したときにモノとステレオ設定を復帰できるようにするため、その割り当て状態はメモリに保存されます。[**SIS**] を押すと、GUI の **mono level SIS image** コントロールつまみの色の階調が変化します。
2	[**ST**] (ステレオ) スイッチ。ポストフェーダのチャンネル信号をパン・コントロール経由でマスター・ステレオ・バスへ接続します。
3	**pan** コントロールつまみ。左右のバス・ペアまたはマスターの左-中央-右 (LCR) バスへ送信される相対レベルを調整します。SIS™ モードでは、LCR からステレオへ一定パワーでクロスフェードするため、「イメージ」を制御することもでき

項目	説明
	ます。
4	**[MON]**（モノ）スイッチ。ポストフェーダのチャンネル信号をモノ・マスター・バスへ接続します。
5	**mono level/SIS image** デュアル機能コントロールつまみ。モノ・モードでは、モノ信号レベルを調整するモノ・レベル・コントロールつまみとして働きます。SIS™ モードでは、**pan** コントロールつまみの操作を修正する SIS イメージ・コントロールつまみになり、チャンネルを 3 スピーカー・システムに入れます (95 ページの「ステレオ・パンニング」を参照)。
6	クイックアクセス・ボタン。GUI チャンネル・ストリップのマスター詳細エリアを選択します。

詳しくは、86 ページの「ステレオ・パンニング」と 313 ページの「空間イメージング・システム (SIS™)」を参照してください。

ソロ、ミュートおよびフェーダ

各入力ファースト・ストリップには [**MUTE**]、[**SOLO**] ボタンと電動フェーダがあります。GUI の入力ファースト・ストリップと、マスター詳細エリア (GUI のチャンネル・ストリップ) にも同じフェーダがあります。フェーダはチャンネルの信号レベルを制御し、即時にレベル設定のフィードバックを戻します。



項目	*説明*
1	LCD 選択ボタン
2	[**MUTE**] ボタン。チャンネルから出る処理後の信号すべてをミュートします。シーン・リコールのほか、オートミュート・マスターからリモートでミュートすることもできます。
3	[**SOLO**] ボタン。入力チャンネル信号を PFL モノ・バスと AFL ステレオ・バスへ送信することで、コントロールセンターのモニターA または B セクション ([solo B] ボタンの状態次第) への信号ルーティングを起動します。ソロ・システムは自動キャンセリング式なので、新しいソロを選択するたびに直前のソロが取り消されます。入力ソロはアクティブな VCA ソロとバス・ソロを無効にします。 このボタンはラッチ式です。短く押すとラッチされ、長く押すと、押している間だけ有効で離すと自動的に無効になります。
4	ソロ [**B**] ボタン (GUI のみ)。[**SOLO**] スイッチの動作を変更し、信号がコントロールセンターのモニターB セクションへルーティングされるようにします。
5	電動式フェーダ

入力ファースト・ストリップにある LCD 選択ボタンは入力チャンネルの移動とグループ選択に使用します。また役に立つフィードバックも戻します。

ナビゲーションについては、37 ページの「PRO1 のコントロールについて」を参照してください。

AUX リターン

AUX リターンは入力チャンネルで、その機能は本章の初めの方でマイク入力について大まかに説明したとおりです。

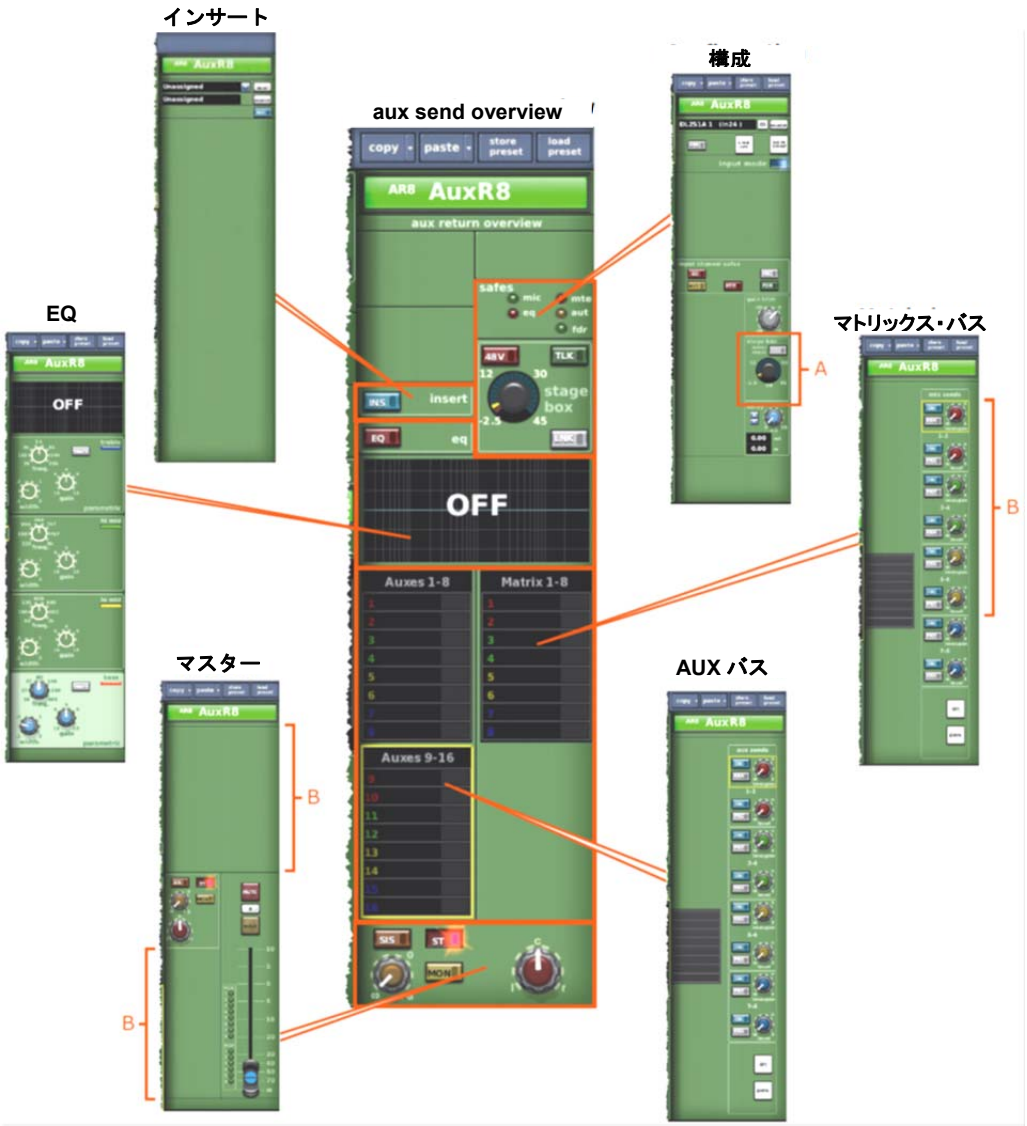


*図 24: **aux return overview** ディスプレイから利用できる処理エリア。**A.** 接続されたデバイスによります (DL251 オーディオシステム I/O または DL451 モジュラーI/O)。**B.** このエリアでディスプレイはサラウンド構成によります。*

第 31 章: 出力チャンネル

この章では、出力の管理に使用するコントロール・サーフェスのエリアとその機能について説明します。出力には AUX、マトリックス、マスターの 3 つのタイプがあります。

この章では出力チャンネルの信号パスと処理エリアにおおまかに沿った順序で説明します。処理エリアは GUI チャンネル・ストリップの output channel overview ディスプレイから開きます。

出力チャンネルのルーティング

次の表は、各出力タイプのおおまかな信号パスを示しています。

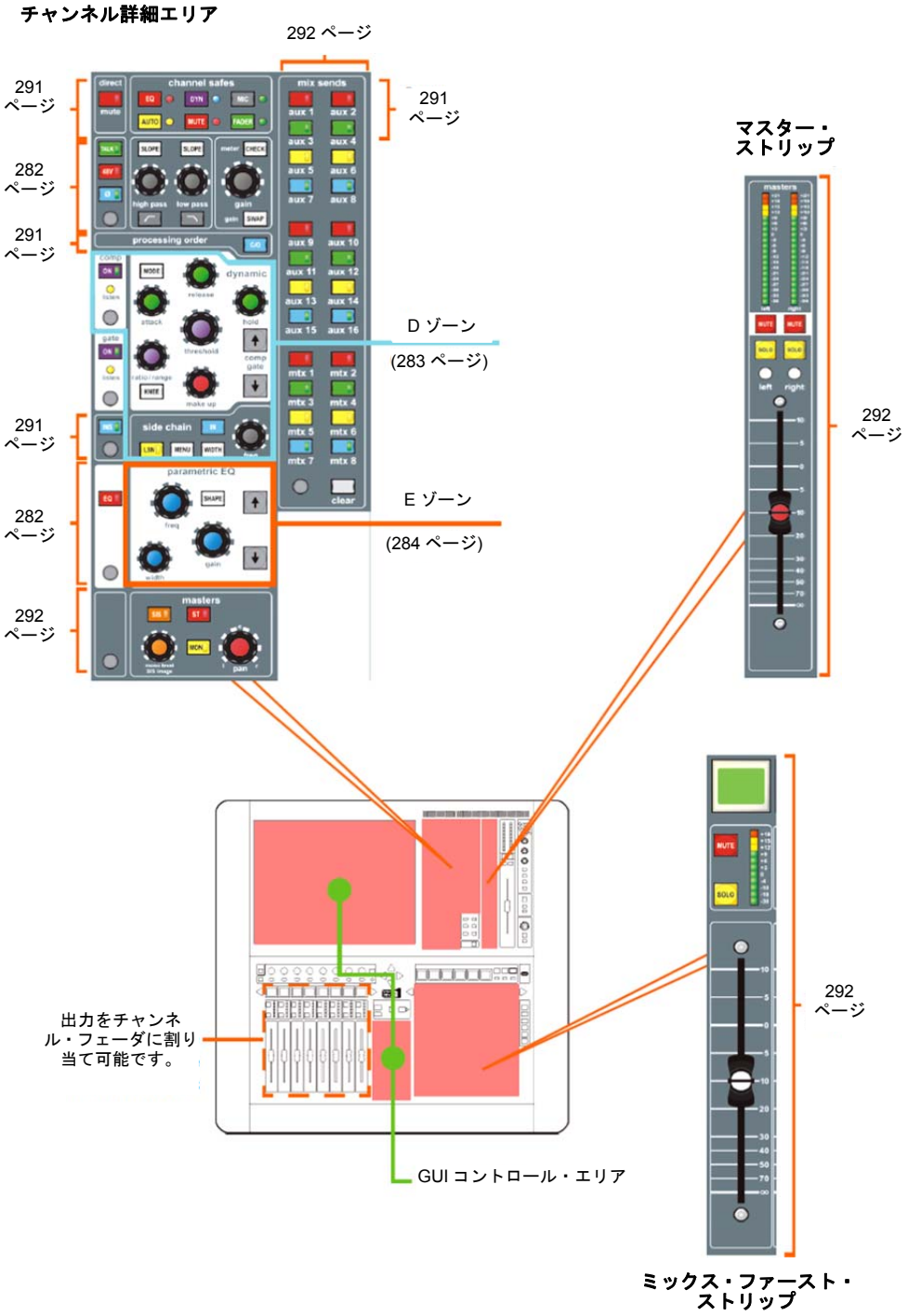
チャンネル・コントロール	*AUX*	*マトリックス*	*マスター*
構成	289 ページを参照	289 ページを参照	289 ページを参照
ダイレクト入力	291 ページを参照	291 ページを参照	291 ページを参照
*** #ダイナミクス (デュアル・コンプレッサー)**	283 ページを参照	283 ページを参照	283 ページを参照
インサート	291 ページを参照	291 ページを参照	291 ページを参照
***EQ**	284 ページを参照	284 ページを参照	284 ページを参照
ミックス	マトリックス・センドのみ (292 ページを参照)	N/A	N/A
マスター・コントロール、ソロ選択およびフェーダ	292 ページを参照	292 ページを参照	292 ページを参照

* 順序は並び替えできます (291 ページの「処理順序」を参照)。

サイドチェーン・セクションが含まれます。

コントロール・サーフェスの出力チャンネル・エリア

初期設定の操作モードでは、出力チャンネルはミックス・フェーダに割り当てられていますが、[**OUTPUT**] ボタンと [**EXTEND**] ボタンを使用すると (『PRO1 Live Audio System クイックスタートガイド』を参照)、さらにチャンネル・フェーダに拡張することもできます。詳細な調整はチャンネル詳細エリアで強化されます。GUI にはハードウェア・コントロールと同じものがあり、GUI には豊富なサポートと別の機能もあります。



GUI 上の出力

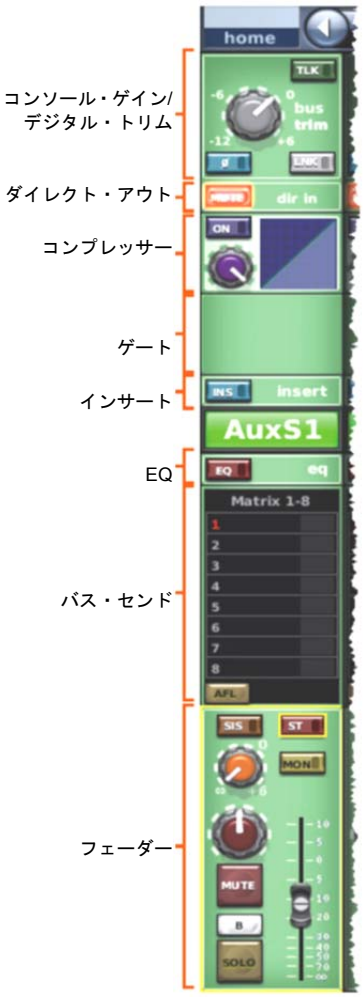
出力は GUI に入力とよく似た方法で表示されますが、個々の背景の色は異なります。出力チャンネル毎に GUI ファースト・ストリップがあり、これらは 8 つのバンクで表示されます (3 つのマスターは例外)。チャンネルを選択すると、そのオーバービューが GUI チャンネル・ストリップに表示されます。オーバービュー・セクションの制御エリアの外を選択すると、関連する詳細エリアが開きます。詳しくはこの章の後のほうで説明します。

すべての出力は GUI の **Console Overview** 画面に表示され、それぞれ独自のメーターを持っています。詳しくは 251 ページの「入力のメーター計測」を参照してください。

GUI 出力ファースト・ストリップ

GUI の出力ファースト・ストリップ (右の画面例は典型例) にはコンソール・サーフェスと同等のオーバービューが表示されます。これらはゲイン、バス・コントロール、パン・コントロールつまみ、フェーダを表します。

バス・センド (サラウンド構成次第) やコンソール・ゲイン/デジタル・トリムなど、一部の詳細エリアは構成によって変わります。



GUI チャンネル・ストリップ

チャンネルを選択すると、チャンネル・ストリップに「オーバービュー」が表示されます。各出力の「オーバービュー」とその処理エリアを示す画面例は、図 25、図 26、図 27 を参照してください。

入力チャンネルと同様、出力オーバービューには限られたコントロールとステータス情報が表示されます (249 ページの「GUI の入力」を参照)。

処理エリア

次の処理エリアは GUI チャンネル・ストリップの「オーバービュー」ディスプレイから利用できます。各出力に利用できる処理エリアを確認するには、図 25、図 26、図 27 を参照してください。

チャンネル・コントロール	*AUX*	*マトリックス*	*マスター*
インサートのみ	N/A	N/A	N/A
構成のみ	N/A	N/A	N/A
インサートと構成	あり	あり	あり
コンプレッサー	あり	あり	あり
EQ	あり	あり	あり
バス	あり (マトリックスのみ)	N/A	あり (マトリックスのみ)
ソロ、ミュート、セーフ、フェーダのみ	N/A	あり	N/A
マスター、ソロ、ミュート、セーフおよびフェーダ	あり	N/A	あり

GUI チャンネル・ストリップの移動方法については、44 ページの「GUI ナビゲーションについて」を参照してください。

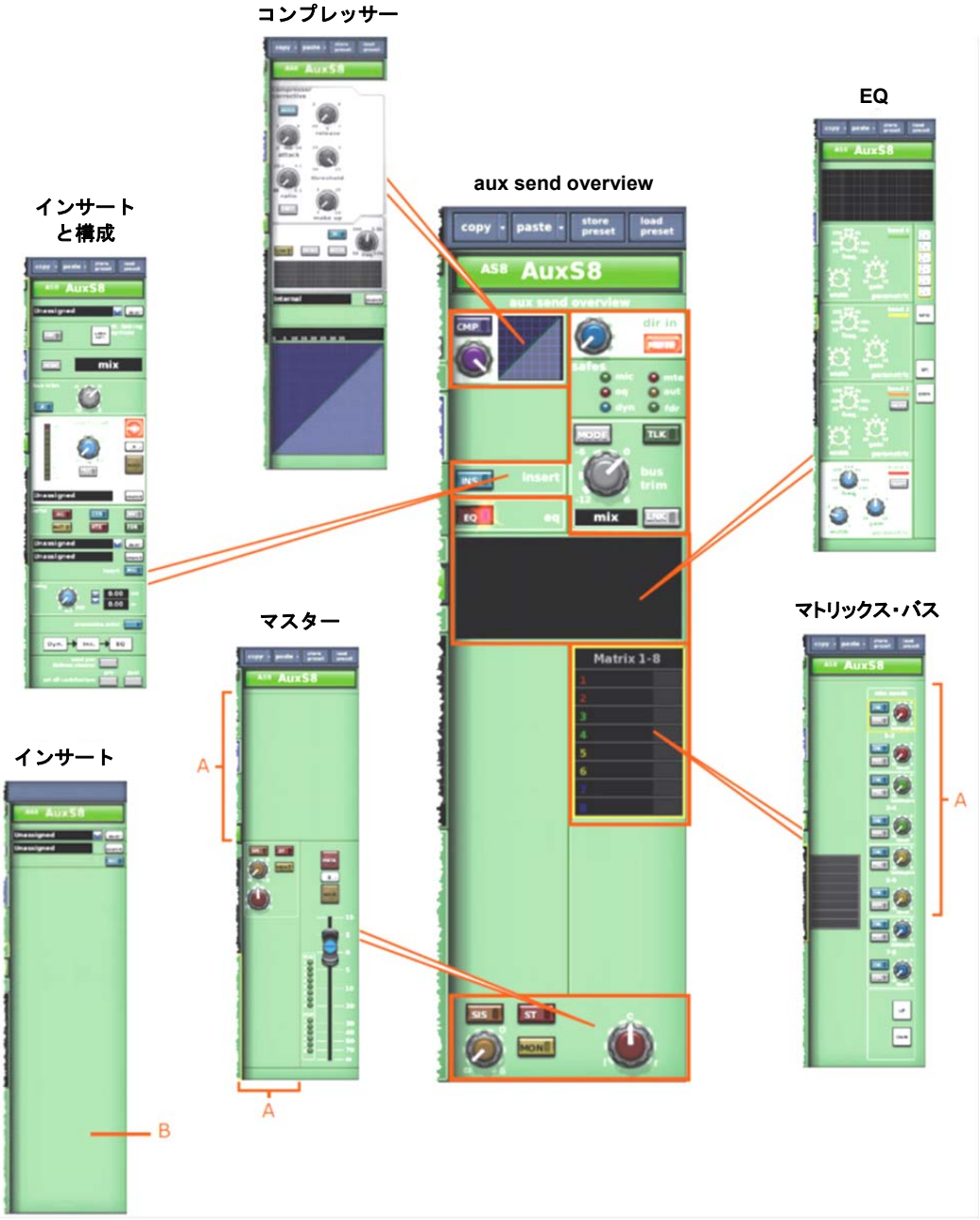


*図 25: **aux send overview** ディスプレイから利用できる処理エリア。*

A. このエリアでディスプレイはサラウンド構成によります。

B. インサート・プロセッシング・エリアにあるクイックアクセス・ボタンあるいは GUI にあるチャンネル・ストリップのインサート・セクションをクリックするとインサート・プロセッシング・エリアを選択できます。

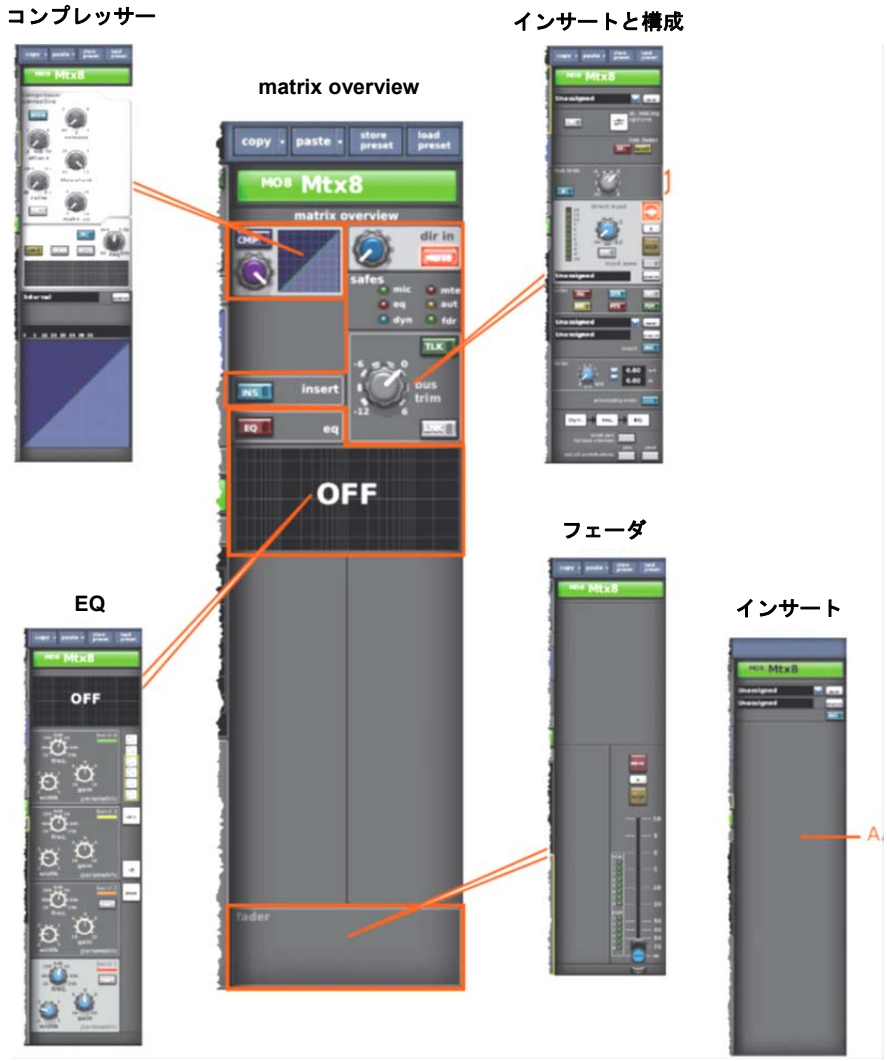


*図 26: **matrix overview** ディスプレイから利用できる処理エリア*
***A.** インサート・プロセッシング・エリアにあるクイックアクセス・ボタンあるいは GUI にあるチャンネル・ストリップのインサート・セクションをクリックするとインサート・プロセッシング・エリアを選択できます。*

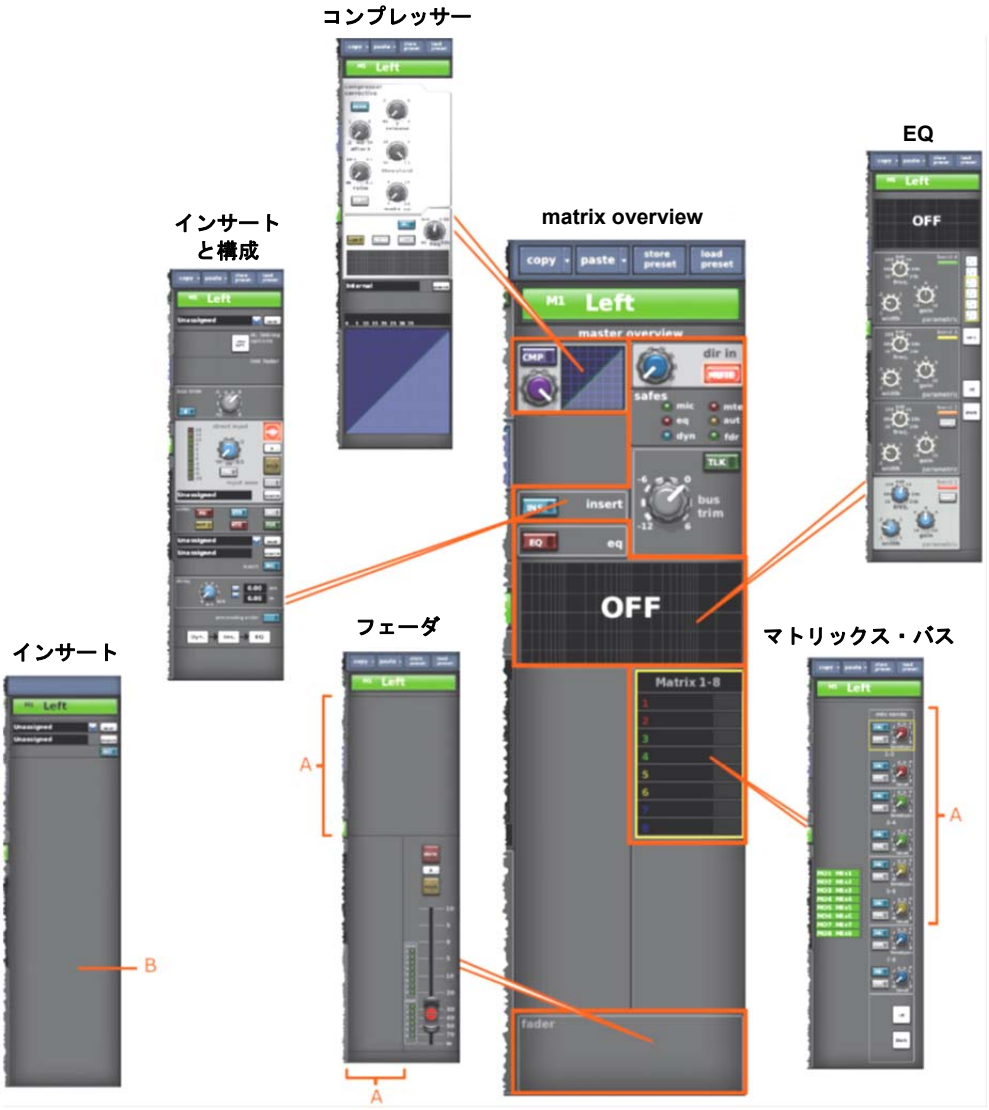


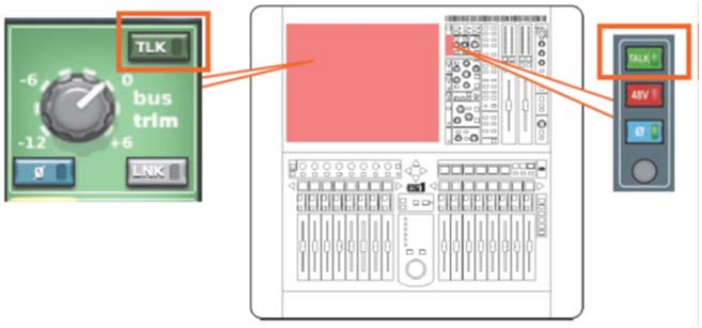
*図 27: **master overview** ディスプレイから利用できる処理エリア。*
***A.** このエリアでディスプレイはサラウンド構成によります。*
***B.** インサート・プロセッシング・エリアにあるクイックアクセス・ボタンあるいは GUI にあるチャンネル・ストリップのインサート・セクションをクリックするとインサート・プロセッシング・エリアを選択できます。*

出力のメーター計測

コントロール・サーフェスの各出力ファースト・ストリップには 11 セグメントの LED メーターが装備されています。すべての出力は GUI の **Console Overview** 画面に表示され、それぞれに独自のメーターがあります。詳しくは 251 ページの「入力のメーター計測」を参照してください。

トーク

トーク・スイッチは各出力ファースト・ストリップのほか、GUI チャンネル・ストリップの出力「オーバービュー」ディスプレイにもあり、それぞれラベル [TALK] と [TLK] が付いています。

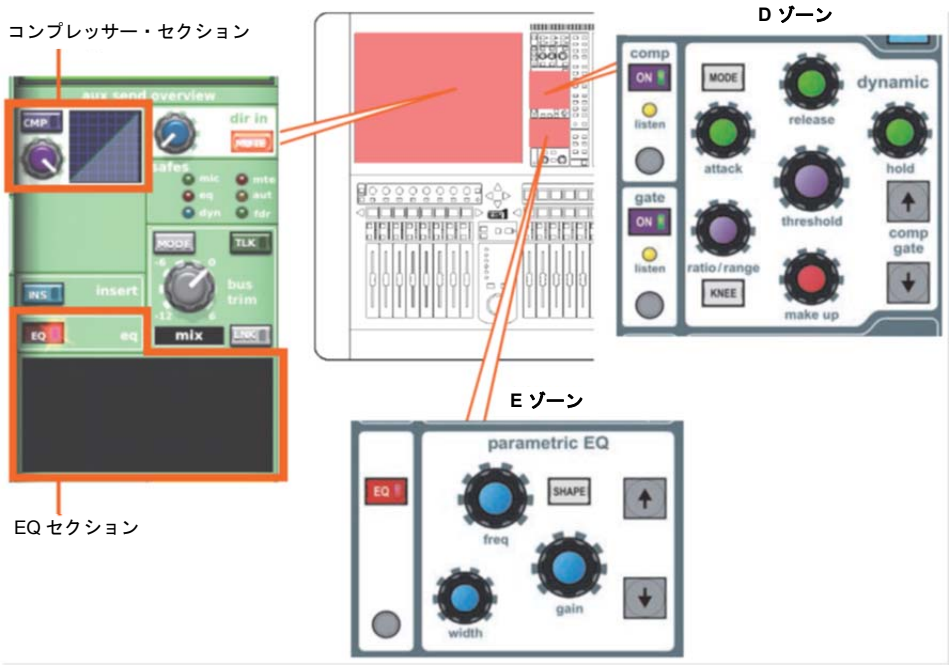


talk mic セクションの **[TALK]/[TLK](internal)** スイッチがアクティブの場合、トーク・ボタンが点灯し、オペレータにトーク信号のルーティング先のバスを選択するよう促します。これらのボタンは **talk/osc routing** パネルのいずれかのボタンを押した後、トーク・グループのセットアップにも使用します。

ダイナミクスと EQ

コントロール・サーフェスには dynamics と EQ の複合セクションがあり、ここに **[DYN]** と **[EQ]** のオン/オフ・ボタン、出力処理エリアで **listen** がアクティブの場合、点灯してチャンネルがそのダイナミック・サイドチェーンをソロ出力していることを知らせる listen LED (黄色) があります。

GUI チャンネル・ストリップのオーバービュー・ディスプレイの AUX、マトリックス、マスター出力それぞれに、コンプレッサー・セクションと EQ セクションがあります (下の画面例の 2 つの赤い枠)。これらのセクションでクリックすると処理エリアが開きます。これについては次に説明します。



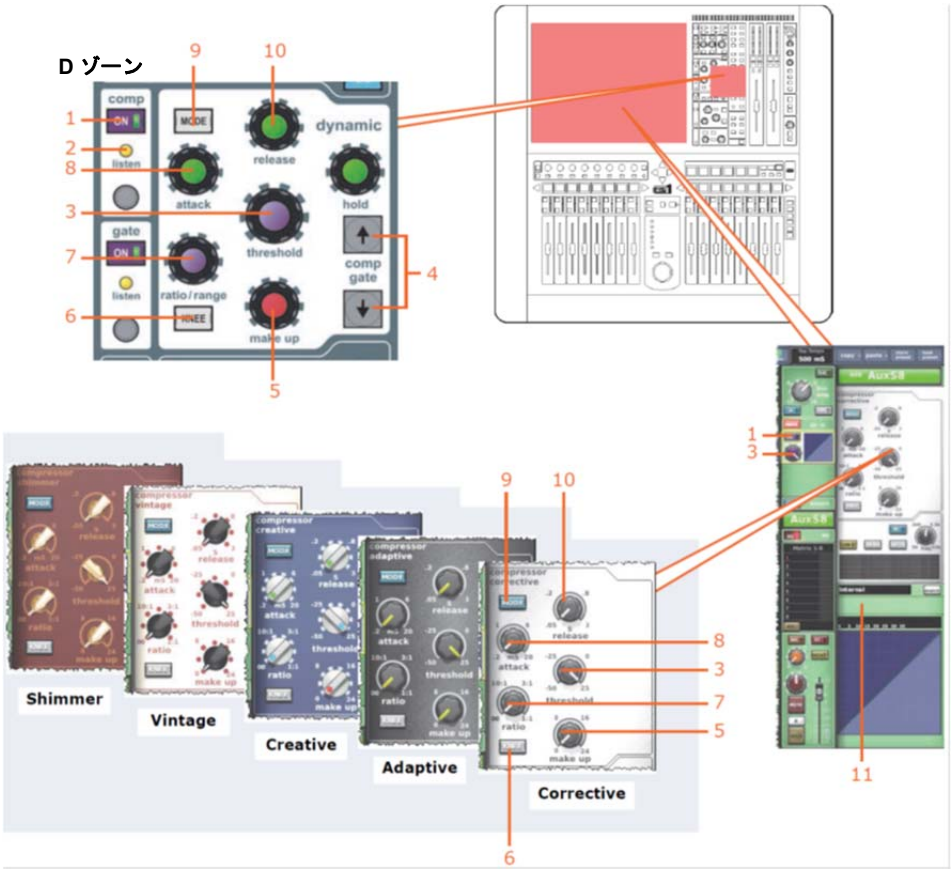
コンプレッサー (D ゾーン)

出力の場合、**dynamic** セクション (D ゾーン) のみに、出力チャンネル信号パスのコンプレッサーがあります。D ゾーンは入力チャンネルのゲートにも使用されるので、一部のコントロールは重複しています。

出力チャンネルのコンプレッサーには corrective、adaptive、creative、vintage、shimmer の 5 つのスタイルがあり、**[MODE]** ボタンで選択します。各スタイルは独特のサウンドを持ち、GUI チャンネル・ストリップ上の表示も異なります。dynamic セクションがコンプレッサーを取り扱っているときは、**hold** コントロールつまみ以外のすべてのコントロールが有効です。

コンプレッサー・グラフについては、262 ページの「コンプレッサー・グラフについて」を参照してください。

サイドチェーンは入力チャンネルに使用されるものと似ています。詳しくは 265 ページの「サイドチェーン」を参照してください。



項目	*説明*
1	**[ON]** スイッチ。信号パス内でコンプレッサーを有効にします。このスイッチをオフにすると、コンプレッサーはバイパスされます。
2	セットアップを容易にする、コンプレッサーには、サイドチェーンをソロ・バスへ送信するサイドチェーン・リッスンがあります。このサイドチェーンの **listen** LED インディケータが点灯して、ソロ素材はサイドチェーンから送信されたもので、メイン・チャンネルからではないことを知らせます。
3	**threshold** コントロールつまみ。これ以上高いとゲイン・リダクションの適用が開始される信号レベルを設定します。範囲は-50 dBu から+25 dBu です。

項目	説明
4	**comp/gate** [↑]/[↓] 選択ボタン。**dynamic** セクションのコントロールをコンプレッサーからゲート、またはその逆にスワップするためのものです。
5	コンプレッサーの **make up** ゲイン・コントロールつまみ。圧縮信号の低下した音量を補正します。範囲は 0 dB から 24 dB です。
6	コンプレッサーの [**KNEE**] スイッチ。信号がスレッショルドを超えたとき、コンプレッサーがどのように減衰を加え始めるかを制御します (262 ページの「コンプレッサー・グラフについて」を参照)。詳しくは 300 ページの「ニー」を参照してください。
7	コンプレッサーの **ratio**/**range**/[**ratio**] コントロールつまみ。スレッショルドを超えた信号に加えられる圧縮の量を調整します。範囲は無限大 (∞) から 1: 1 です。無限大に設定すると、コンプレッサーはリミッター・モードに設定されます。
8	コンプレッサーの **attack** コントロールつまみ。スレッショルドを超えた信号の後にコンプレッサーが反応する時間を調整します。範囲は 0.2 ms から 20 ms (ミリ秒) です。
9	[**MODE**] スイッチ。利用できる 5 つのコンプレッサー・タイプからコンプレッサー・モードを選択します (299 ページの「PRO1 コンプレッサー・モード (ダイナミック) を参照」)。
10	コンプレッサーの **release** コントロールつまみ。演奏素材がスレッショルドより下がった後、コンプレッサーが復帰する時間を調整します。範囲は 0.05s から 3.00s (2 秒) です。
11	コンプレッサーの「ゲイン・リダクション」メーター (画面例には表示されていません)

EQ (E ゾーン)

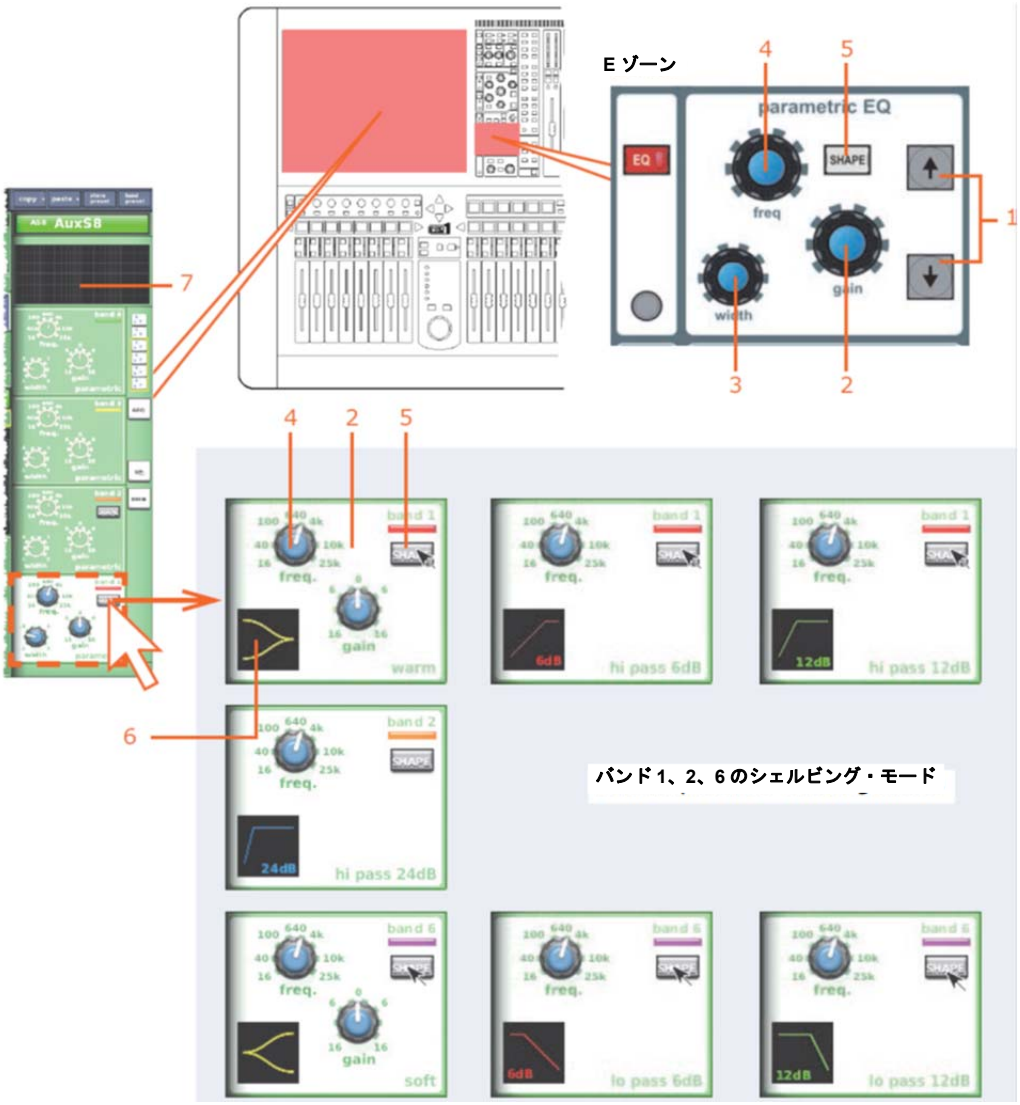
AUX、マトリックスおよびマスター出力信号の音色調整のため、出力チャンネルの EQ は 6 バンド・スイープ・パラメトリック EQ (PEQ) または割り当て可能なグラフィック EQ (GEQ) を選択できます。

PEQ

チャンネル・ストリップ (ミックス・ベイとマスター・ベイ) のパラメトリック EQ セクション (E ゾーン) では、入力信号の音色調整が可能です。E ゾーンには PEQ コントロール一式のほか、シェルビング・モード選択ボタンと別のバンド選択ボタンがあります。

すべての出力に 6 バンド PEQ が搭載されています。6 バンド中、2 つのバンドにはさらに 3 つのシェルビング・モードがあり、もう 1 つは 1 つのモードのみです。E ゾーンで調整できるのは常に 1 つのバンドだけですが、6 つのバンドを組み合わせて信号を制御できます。とはいえ、EQ 処理エリア (GUI チャンネル・ストリップ) にはいつでも 4 つのバンドが表示され、同様に移動コントロールもあります。

***注意**：バンド 2 の 24dB は選択された場合、バンド 1 は無効になります。*



項目	説明
1	バンドの↑/↓移動ボタン (287 ページの「PEQ 出力バンドの移動」を参照)。また、上下の青い LED と共に、現在選択されているバンドを示します。上向き矢印が点灯している場合はバンド 5 が選択され、下向き矢印が点灯している場合はバンド 2 が選択されています。
2	**gain** コントロールつまみ。信号ゲインを-16 dB から+16 dB の範囲で調整します。調整に連動して、EQ 処理エリア (GUI チャンネル・ストリップ) のグラフのエンベロープが上/下に移動し、始点を通過した後、反転します。
3	**width** コントロールつまみ。信号の帯域幅を 0.1 Oct から 3.0 Oct の範囲で調整します。EQ 処理エリア (GUI チャンネル・ストリップ) のグラフのエンベロープの基線が広がります。(シェルビング・モードでは利用できません)。

項目	説明
4	**freq** コントロールつまみ。信号の周波数を調整します。範囲はバンドによって異なります。調整に連動して、EQ 処理エリア (GUI チャンネル・ストリップ) のグラフのエンベロープが左/右に移動します。
5	[**SHAPE**] ボタン。トレブル・バンドとベース・バンドのシェルビング・モードを変更します。各モードについては、287 ページの「PRO1 出力チャンネルの EQ モード」を参照してください。
6	シェルビング記号
7	EQ エンベロープのグラフ (271 ページの「EQ グラフ」を参照)。「OFF」と表示されているときは、EQ はオフになっています。

GEQ

出力 GEQ (右の画面例) は GUI チャンネル・ストリップの EQ 処理エリアからアクセスします。



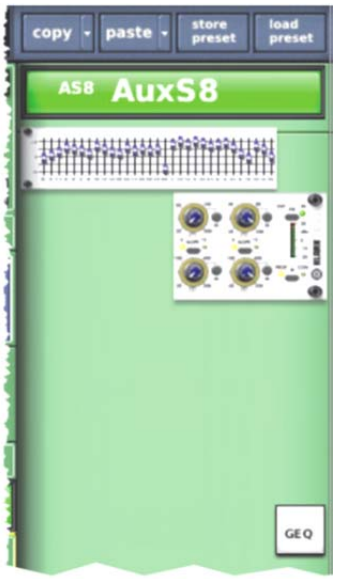
GEQ は **Graphic EQs** 画面に表示されるものと似ており、アサイナブル・コントロールを使用して操作することもできます。詳しくは、119 ページの第 15 章「グラフィック・イコライザー (GEQ)」を参照してください。

>> GEQ ウィンドウを開く

1 出力を選択します。その「オーバービュー」ディスプレイがチャンネル・ストリップに表示されます。

2 GUI チャンネル・ストリップで EQ 処理エリアを開きます (44 ページの「GUI から出力チャンネル・ストリップに詳細エリアを割り当てる」を参照)。

3 処理エリアの [**GEQ**] をクリックして GEQ ディスプレイ (右の画面例) を開きます。



4 処理エリアの GEQ イメージの制御エリアの外をクリックして、GEQ 画面 (右上の画面例) を開きます。

>> GEQ ウィンドウを閉じる

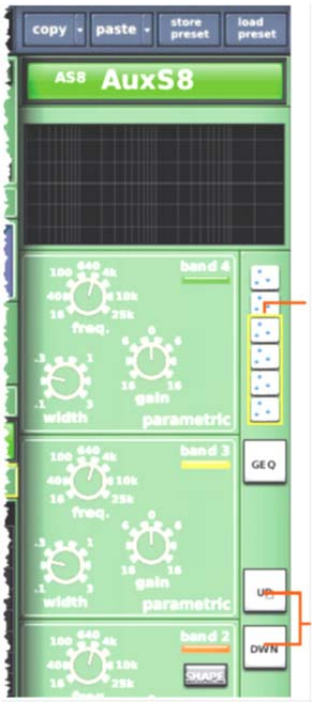
1 GEQ 画面 (上記) で次のどちらかの操作を行います。

- [**OK**] をクリックします。
- EQ ウィンドウの右上の [X] をクリックします。

2 EQ 処理エリアで **GEQ** をクリックし、出力オーバービュー・ディスプレイを開きます。

PEQ 出力バンドの移動

バンド選択は EQ 処理エリアの [**UP**]/[**DOWN**] ボタンをクリックして変更できます。一度に 1 つのバンドの選択を変更できます。

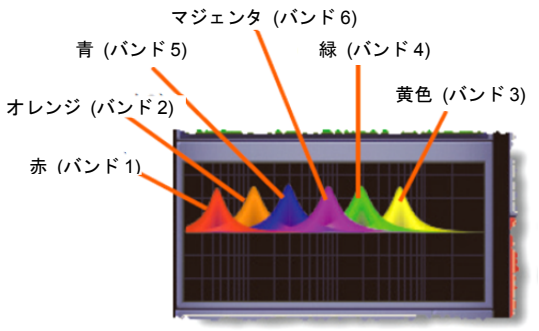


EQ グラフ

出力 EQ セクションのコントロール、つまり EQ の **gain**、**freq**、**width** コントロールつまみは入力 EQ セクションのコントロールと同様の機能を持っています。詳しくは、287 ページの「EQ グラフ」を参照してください。

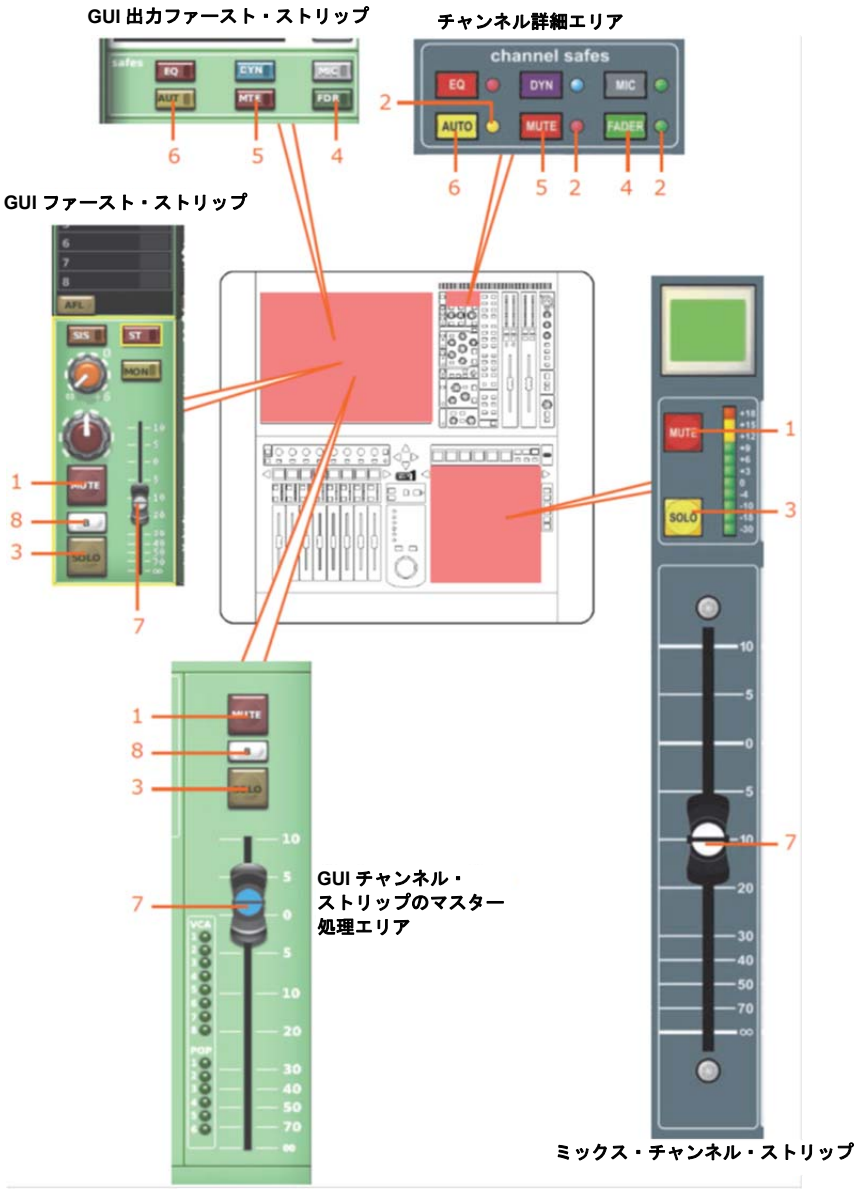
グラフの色が表すもの

4 つのバンドの EQ エンベロープはどの組み合わせでも表示でき、それぞれ別々の色で描画されます (右の画面例)。



ミュート、セーフ、レベルおよびソロ

出力ファースト・ストリップ (コントロール・サーフェスと GUI) にはミュートと、ソロ、セーフ、出力信号レベル制御のコントロールがあります。これは GUI の適切な処理エリアでサポートされています。またそれぞれに、操作のための [**SELECT**] ボタンもあります。さらに、チャンネル・ストリップ (コントロール・サーフェスと GUI) には必要なセーフがすべて装備されています。



項目	*説明*
1	[**MUTE**] ボタン。チャンネルから出る処理後の信号すべてをミュートします。シーン・リコールのほか、オートミュート・マスターからリモートでミュートすることもできます。
2	セーフ LED。関連するセーフがオンのとき、点灯します。
3	[**SOLO**] スイッチ。コントロールセンターのモニターA セクションへの信号ルーティングを起動します。
4	[**FADER**]/[**FDR**] スイッチ。フェーダがシーン・リコールから除外されるようにフェーダ・セーフをオンにします。

項目	説明
5	[**MUTE**]/[**MTE**] スイッチ。ミュートがシーン・リコールとオート・ミュート動作から除外されるようにミュート・セーフをオンにします。
6	[**AUTO**]/[**AUT**] スイッチ。チャンネルがシーン・コールから除外され (これはオート・ミュートと VCA コントロール・グループの動作に影響を与えません)、コントロールが VCA コントロール・グループ・フェーダから除外されるように、オート・セーフをオンにします。
7	出力信号レベル調整用フェーダ。**level** コントロールつまみ (項目 3 を参照) と同じ機能を持っています。
8	ソロ [**B**] スイッチ (GUI のみ)。信号がコントロールセンターのモニターB セクションへルーティングされるように、[**SOLO**] スイッチの動作を変更します。

出力チャンネル構成コントロール

多数の出力チャンネル・コントロールがあり、総称して「チャンネル構成」コントロールと呼ばれます。次の表は各出力で利用できる構成コントロールの一覧で、この章の該当するセクションの参照ページを示しています。

表 13: 出力チャンネルの構成コントロール

チャンネル・コントロール	Aux	Matrix	Master	参照先
出力チャンネル ID	あり	あり	あり	290 ページ
出力チャンネルのソース/送り先	送り先	送り先	送り先	290 ページ
ステレオ・リンキング	あり	あり	あり	290 ページ
ミックス	あり	N/A	N/A	290 ページ
リンク・フェーダ	N/A	あり	N/A	290 ページ
バス・トリム	あり	あり	あり	290 ページ
ダイレクト入力	あり	あり	あり	291 ページ
セーフ (EQ、ダイナミクス、マイク、オート、ミュートおよびフェーダ)	6 つすべて	6 つすべて	6 つすべて	291 ページ
インサート	あり	あり	あり	291 ページ
ディレイ	あり	あり	あり	291 ページ
処理順序	あり	あり	あり	291 ページ

ルーティングについて、45 ページの第 8 章「パッチング」を参照してください。

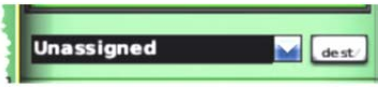
出力チャンネル ID (GUI のみ)



GUI チャンネル・ストリップに表示されるチャンネル名は変更できます (42 ページの「テキスト編集」を参照)。変更は **output channel overview** またはいずれかの処理エリアで行います。

出力チャンネル名フィールドの背景の色も変更できます。この変更は GUI メニューの [**home**] ▸ [***Mix & Outputs***] ▸ [***Naming Sheet***] 画面で行います (73 ページの「VCA/POPulation グループを構成する」を参照)。

出力チャンネルのソース/送り先 (GUI のみ)



チャンネルの送り先は構成処理エリアのテキスト・フィールドに表示されます。送り先を選択していない場合には、「Unassigned」と表示されます (右の画面例)。このチャンネルの送り先は [**dest**] をクリックして選択します。この後、**Patching** 画面が開きます (45 ページの第 8 章「パッチング」を参照)。ルーティングについては、45 ページの表「Patching 画面への移動」を参照してください。

ステレオ・リンキング (GUI のみ)



構成処理エリアのリンキング・セクションには、選択した出力チャンネルを隣の (上位番号の) 出力チャンネルにリンクする [**LINK**] スイッチがあります。[**LINK OPT.**] ボタンを押すと、**Stereo Linking Options** ウィンドウが開き、ここでリンクさせるパラメータを選択できます。詳しくは 93 ページの第 10 章「ステレオ・リンキング」を参照してください。

ミックス・モード (GUI のみ)



mix セクション (AUX のみ) には mix、mix minus、group の 3 つのミックス・モードをスクロールするための [**MODE**] ボタンがあります。

フェーダ・リンキング (GUI のみ)



link fader セクション (マトリックスのみ) には、マトリックス・チャンネル・フェーダをステレオ・マスター・フェーダにリンクする [**ST**] ボタンと、モノ・マスター・フェーダにリンクする [**MON**] ボタンがあります。ステレオ・マスター・フェーダのコントロールは最上位のフェーダに戻ります。

バス・トリム (GUI のみ)



bus trim セクションにはゲインを-12 dB から+6 dB の範囲で微調整するためのコントロールがあります。

ダイレクト入力



direct input セクションは、エフェクトなどへの内部接続、またはエフェクトやライン I/O ユニットからの出力への外部入力を提供します。このセクションでは、入力チャンネルの信号パス内のある定義ポイントから信号を直接取り出し、それを内部の割り当て可能なエフェクトへ、または物理出力の 1 つ (ライン I/O ボックスの 1 つの物理接続) にルーティングできます。この機能はオプションで、チャンネル単位で割り当てます。

このセクションは、限定されたリソースで多くのチャンネルでは未使用であるため、意図的にメインのチャンネル・パネル・コントロールから離れた場所に置かれています。

信号パスのソースを選択できるのは GUI からのみです。

このセクションは入力チャンネルの **direct output** セクションと同様の機能を持っています。詳しくは 291 ページの「ダイレクト入力」を参照してください。

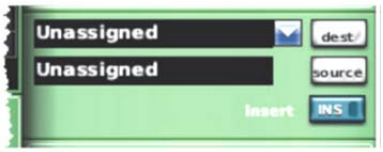
セーフ

各出力チャンネルには 6 つのタイプの出力チャンネル・セーフがあり、それぞれ特定のコントロール/エリアをオートメーションシステムから保護します。

セーフ・スイッチはチャンネル・ストリップ (コントロール・サーフェスと GUI) から操作できるのみで、オン/オフ状態も表示されます。一部のセーフの状態はコントロール・サーフェスの出力ファースト・ストリップとマスター・ストリップの LED からも表示されます。

セーフによって保護されるエリアについては、397 ページの付録 H「セーフによって保護されるパラメータ」を参照してください。

インサート (GUI のみ)



AUX、マトリックス、マスター出力のセンド・ポイントとリターン・ポイントは構成処理エリアの **insert** セクションで構成できます。

ルーティングについては、56 ページの「Patching 画面への移動」を参照してください。

出力チャンネル・ディレイ (GUI のみ)



入力チャンネルと同様に、すべての出力チャンネルで信号パスにディレイを組み込むことができます。ただしこのディレイはかなり大きいもので、0 ms から 500 ms (ミリ秒) の範囲です。詳しくは 253 ページの「入力チャンネル・ディレイ (GUI のみ)」を参照してください。

処理順序

入力チャンネルと同様に、すべての出力チャンネルで処理順序を変更できます。詳しくは、257 ページの「処理順序」を参照してください。

ミックス

AUX とマスターの出力チャンネルはそれぞれ、調整可能な信号を 8 つのマトリックス・バスでミックスに送信できます。バスは、マトリックス・ミックスに送信されるサブグループ・レベルを無段階で調整する (+6 dB からオフの範囲) ミックス・コントロールでペア毎に制御します。**mix** セクション (ミックスとマスター・ベイ) のコントロールにはバス・ペア毎の **level/pan** と **level** コントロールつまみがあり、その機能は (AUX のみ) は現在使用中のバス・モードによって変わります。

出力上のミックスの機能は入力と似ていますが、アフター・フェーダ・リッスンはありません。詳しくは、269 ページの「ミックス」を参照してください。

マスター

入力ファースト・ストリップの下のほうに、**master** セクションと **pan** コントロール、LCD 選択ボタン、ミュートとソロ、入力フェーダがあります。

各出力の **masters** セクション (ミックスとマスター・ベイ) は入力と同じように機能します。詳しくは 271 ページの「マスター・コントロール」を参照してください。

第 32 章: GUI メニュー

GUI は非常にパワフルな多機能ツールで、PRO1 コントロールセンターの中核部分です。動作環境の制御・モニター、コントロール・サーフェス操作の強化 (GUI だけで PRO1 を操作することもできます)、内部、外部機器の使用を可能にします。このような操作を容易にするため、GUI には使いやすい GUI メニューが組み込まれています。

GUI メニューにはオプションの一覧が表示されるので、その中から必要に応じて選択します。次の箇条書きは GUI メニーが提供する機能の一部です。

- **構成** - チャンネル、グループ、グラフィック EQ、内部エフェクトのルーティング、関連付け、名前と色の構成、マルチコンソール操作のセットアップ、接続機器のセットアップなどを行います。
- **ナビゲーション** - チャンネル、バス、グループの選択、GUI 画面ディスプレイへの素早い移動、最後に開いた画面への移動、ショー中のシーンの移動、希望のパッチング画面への移動を行います。
- **管理** - ショー・ファイル (内部および外部)、オートメーション、モニタリング・システムを管理します。
- **ユーザ設定と環境設定** - GUI 画面の輝度とコントラストの調整、ディレイ補正の選択、フェーダ・フリップの選択などを行います。
- **情報** - 現在のソフトウェア情報を表示します。
- **セキュリティ** - 画面を許可なくアクセスできないようにロックします。
- **シャットダウン・シーケンス** - コントロールセンターを正しくシャットダウンします。
- **ソフトウェアの更新** - 最新バージョン (または任意の旧バージョン) の PRO1 ソフトウェアをインストールします。

GUI メニューのアクセス方法については、42 ページの「GUI メニューの使い方」を参照してください。

GUI メニューのフローチャート

GUI メニューとそのすべてのサブメニューは、294 ページの図 28「GUI メニューのフローチャート」に示してあります。

オプションの左にあるアイコンはオプションのタイプの特定と移動に役立ちます。メニュー・オプションの右にある黒い三角形はサブメニューがあることを示しています。

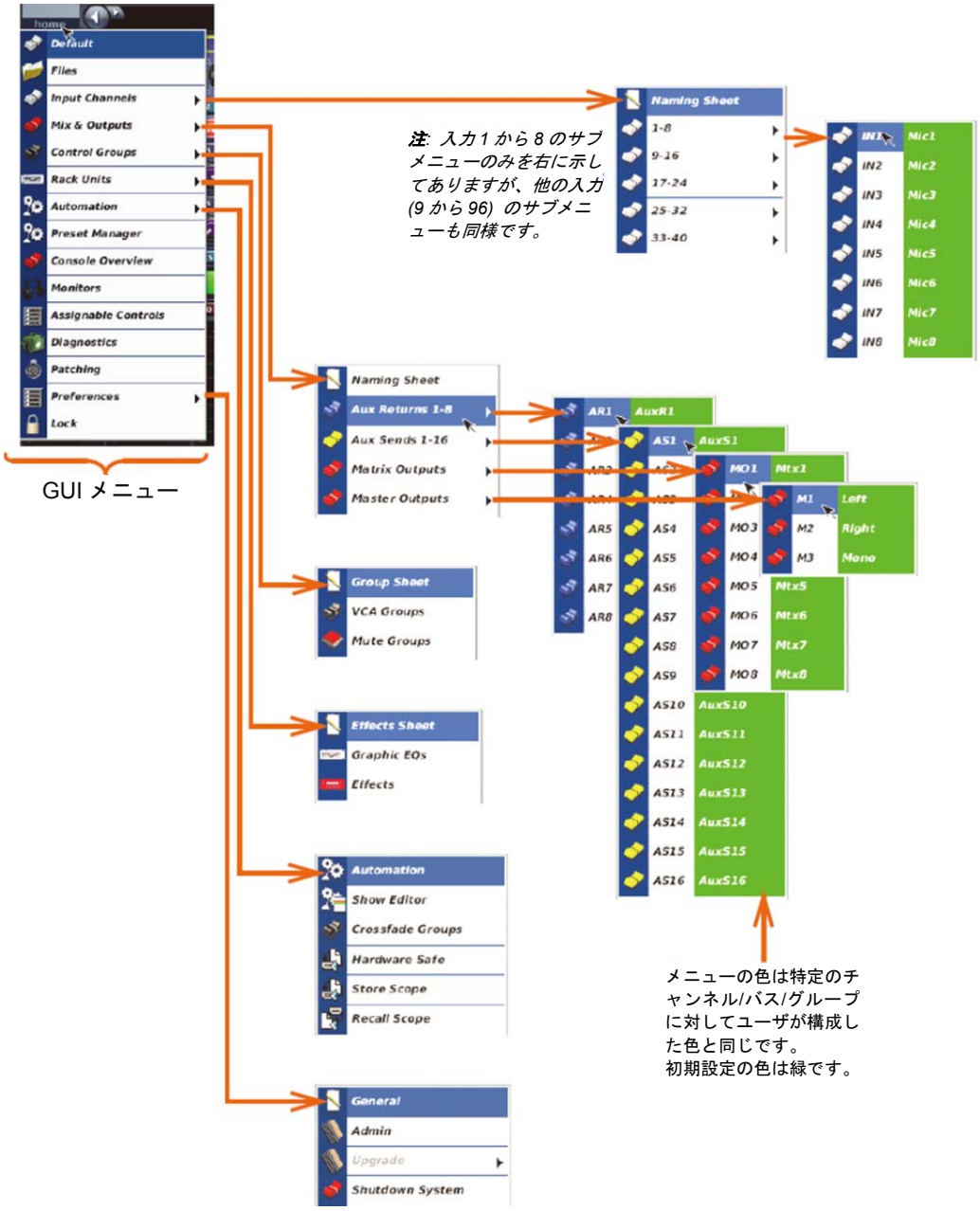


図 28: GUI メニューのフローチャート

GUI メニュー・オプション

GUI メニューを開くと、次の表に示したようにオプションのメインリストが表示され、オプションを選択すると特定の画面またはサブメニューが開きます。一部の画面はナビゲーション・ゾーンの**画面アクセス**・ボタンから直接アクセスできます (18 ページの「PRO1 コントロール・サーフェス」を参照)。

オプション	*説明/機能*
Default	初期ディスプレイを開きます。
Files	**Files** 画面を開きます (189 ページの「Files 画面でのショー・ファイルの管理」を参照)。
Input Channels	入力チャンネル・オプションで、サブメニューを開くと次のオプションが表示されます。 • ***Naming Sheet*** - 56 個の入力チャンネルを構成します (228 ページの「チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成」を参照)。 • ***1-8*** から ***49-56*** - 1 つのオプションでクリックすると、入力チャンネルの関連するバンクまたはサブメニューが開きます。サブメニューにはそのバンクに属する 8 つのシングル入力が表示されます。1 つのオプションでクリックし、そのチャンネルを選択します。
Mix & Outputs	出力チャンネル・オプションで、サブメニューを開くと次のオプションが表示されます。 • ***Naming Sheet*** - 出力チャンネルを構成します (228 ページの「チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成」を参照)。 • 出力チャンネル・オプション - 1 つのオプションでクリックすると、出力チャンネル (リターン、AUX、マトリックスまたはマスター) の関連するバンクまたはサブメニューが開きます。
Control Groups	コントロール・グループ (VCA/POPulation、オート・ミュートおよびトーク) オプションで、サブメニューを開くと次のオプションが表示されます。 • ***Group Sheet*** - 各グループを構成します (228 ページの「チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成」を参照)。 • ***VCA Groups*** - クリックして、VCA Groups 画面またはサブメニューを開くと、12 個の VCA グループと 8 個の POPulation グループのオプションが表示されます。1 つのオプションをクリックし、そのグループを選択します。159 ページの「VCA と POPulation グループ」を参照してください。 • ***Mute Groups*** - クリックすると、**Mute Groups** 画面が開きます (163 ページの「オート・ミュート (ミュート) グループ」を参照)。
Rack Units	コントロール・グループ (VCA/POPulation、オート・ミュートおよびトーク) オプションで、サブメニューを開くと次のオプションが表示されます。 • ***Effects Sheet*** - 16 個の GEQ と 16 個の内部エフェクトの「仮想」ラック・ユニットを構成します (228 ページの「チャンネル、グループおよび内部ユニットの構成」を参照)。 • ***Graphic EQs*** - **Graphic EQs** 画面が開きます (119 ページの「Graphic EQs 画面について」を参照)。 • ***Effects*** - **Effects** 画面が開きます (125 ページの「内部エフェクトの概要」を参照)。

オプション	*説明/機能*
Automation	オートメーションオプションでサブメニューを開くと、次のオプションが表示されます。 • ***Automation*** - **Automation** 画面を開きます (177 ページの第 20 章「シーンとショー (オートメーション)」を参照)。 • ***Show Editor*** - **Show Editor** 画面を開きます (83 ページの「ショー・エディタ」を参照)。 • ***Crossfade Groups*** - **Crossfade Groups** 画面を開きます (211 ページの「クロスフェード・グループ」を参照)。 • ***Hardware Safe*** - **Hardware Safe** 画面を開きます (190 ページの「セーフ」を参照)。 • ***Store Scope*** - **Store Scope** 画面を開きます (199 ページの「ストア・スコープの使用」を参照)。 • ***Recall Scope*** - **Recall Scope** 画面を開きます (193 ページの「Recall Scope 画面について」を参照)。
Preset Manager	**Preset Manager** 画面が開きます (215 ページの第 24 章「ユーザ・ライブラリ (プリセット)」を参照)。
Console Overview	**Console Overview** 画面が開きます (251 ページの「入力のメーター計測」を参照)。
Monitors	**Monitors** 画面が開きます (107 ページの第 14 章「モニターとコミュニケーション」を参照)。
Assignable Controls	**Assignable Controls** ウィンドウが開きます (169 ページの第 19 章「アサイナブル・コントロール」を参照)。
Diagnostics	**Diagnostics** 画面が開きます (329 ページの付録 D 「トラブルシューティング」を参照)。
Patching	**Patching** 画面が開きます (45 ページの第 8 章「パッチング」を参照)。
Preferences	環境設定オプションで、サブメニューを開くと次のオプションが表示されます。 • ***General*** - **Preferences** 画面が開きます (223 ページの第 27 章「環境設定の変更」を参照)。 • ***Admin*** - 管理者ウィンドウを開きます。これは管理者専用機能で、アクセスするにはパスワードの入力が必要です。 • ***Upgrade*** - PRO1 のソフトウェア・アップデート時に選択する TAR ファイルの一覧を開きます (344 ページの「システムのアップデート」を参照)。 • ***Shutdown System*** - シャットダウン・メッセージ・ウィンドウが開き、PRO1 の適切なシャットダウンを開始します (31 ページの「PRO1 コントロールセンターをオフにする」を参照)。
Lock	GUI をロックします (89 ページの「セキュリティ (ロック・モード) を参照」。

付録

付録 A: アプリケーション・ノート

この付録では、PRO1 の一部のエリアと機能について詳しく解説します。

空間イメージング・システム (SIS™)

従来型のコンソールを利用して 3 チャンネル・ミキシングを行うことはできますが、その方法は複雑で変則的です。このため、エンジニアは慣れない手法で操作しなければならず、独創的なミキシングも制限され、外部のオペレータが使用することは無理です。この問題を解決するため、空間イメージング・システム (SIS™) が開発されました。

バック・ボーカルは少しセンター寄りにパンして、メイン・ボーカルは「フロントとセンター」のまま、その明瞭度を高めることができます。

楽器は従来のミックスで配置しておき、ソロ演奏のときに簡単にセンターに切り替えできます。

演劇作品では、SIS™ を利用して俳優の声を 3 つのチャンネルでパンし、舞台上の動きに合わせてその声を追うことができます。ステレオのみの作品では、センター出力を利用してモノ-ミックス・ベースで信号を送信し、「左＋右をセンターへ切り替える」1 つのスイッチを起動できます。

SIS™ を利用すると、センターにパンされた信号を左右の出力とセンター出力に等しく送出でき、高エネルギーでセンターにパンされたサウンドの負荷をすべての FOH スピーカー・アレイに分散させるときに特に便利です。

PRO1 コンプレッサー・モード (ダイナミック)

この項は、PRO1 コントロールセンターに搭載されているコンプレッサーのモードの理解を目的にしています。

説明

PRO1 コンプレッサーには 5 つの主要動作モードがあります (入力は 4 つのみ)。これらのモード毎にアタックとリリースのエンベロープ・カーブ、相互作用、タイミングのシグネチャー (形状) が変わります。これについて詳しく説明する前に、いくつかの一般用語を定義し、説明します。

スレッショルド

スレッショルドはコンプレッサーの作動ポイントを調整します。このポイントを超えた信号、すなわち*スレッショルド*より上の信号はコンプレッサー動作の対象になります。他方、スレッショルドより低い信号ではコンプレッションは開始されませんが、それでもその前のスレッショルドを超えた信号からの圧縮リリースによる影響は受けます。

レシオ

圧縮比コントロールは、スレッショルド・レベルを超えた信号に加えられるコンプレッションの量をコントロールします。レシオは、入力から出力への信号レベルの変化の割合です。例えば、コンプレッサーを 2:1 に設定した場合は、入力レベルが 2 dB 変化するたびに出力レベルを 1 dB 変化させます (信号レベルがスレッショルドを超えた場合)。

アタック

アタック・コントロールは、コンプレッサーがスレッショルドを超えた信号に反応するまでの時間を調整します。アタックの形状は上記の 5 つのモード組み合わせの中から選択します。クリエイティブなサウンド作りや音の修正など、さまざまな用途に合わせてコンプレッサーの機能を調節できます。

リリース

リリース・コントロールは、演奏曲の素材がスレッショルドより低くなった後、コンプレッサーが復帰するまでの所要時間を調整します。アタックとリリースは両方とも、スレッショルドを超えたままの演奏曲レベルの変化にも反応します。例えば、レベルが低下してもまだスレッショルドより高い信号は、やはりリリースを開始します。ただし、この場合には、部分リリースのみになります。これは、新しい低い信号レベルであっても、ゲイン・リダクションを生成するためにはまだコンプレッサーが必要であるからです。

ニー

ほとんどのコンプレッションはソフトニー・モードでよりナチュラルなサウンドを作ります。ソフトニー圧縮は、スレッショルドより高い信号とスレショルドに達していない信号との違いをぼやかします。スレッショルドからほど遠い低い信号はコンプレッションの対象にはならず、スレッショルド付近の信号は圧縮されますが、非常に低いレシオで圧縮されます。信号がスレッショルドを超えたばかりでも、レシオは少し低めになります。フルレシオのコンプレッションは、信号がスレッショルドよりかなり高くなければ加えられません。よりハードなニー設定を使用した場合には、コンプレッサーはより客観的に動作し、スレッショルド前後での音の変化が鮮明になります。これはリミティング・スタイルのコンプレッションに適しています。

ゲイン

ゲイン・コントロールは、出力される圧縮された信号と入力された未処理の信号のレベルが一致するように、*メイクアップ・ゲイン*を調整します。

サイドチェーン・フィルタ

サイドチェーン信号に作用するバンドパス・フィルタが装備されています。このフィルタを利用して圧縮周波数を選択できます。このためのコントロールは 50 Hz から 15 kHz の範囲で周波数を調整できるものと、帯域幅をワイド、ミディアムまたはナローに選択できるものです。さらに、フィルタを通したサイドチェーンをソロ・バスに置き、サイドチェーン・フィルタに切り替えてフィルタの効果を聴き比べるリッスン機能もあります。

コンプレッサーのエンベロープ・モード

5 つのエンベロープ・*モード* (*シグネチャー*) は PRO1 コンプレッサーの音響特性のカギで、シンプルなアタック、リリース設定によるノーマルな機能をはるかに超えて調整できます。これらのモードは大まかに次の 2 つの適用タイプに分かれます。

1. ダイナミックな過渡電流の取り込みとコントロールに優れたコンプレッサー: コレクティブ・モードとヴィンテージ・モード
2. ダイナミックな過渡電流を強調させ、ミックス内のレベルを独創的にコントロールするコンプレッサー: アダプティブ、クリエイティブおよびシマー・モード

ビンテージとアダプティブ・コンプレッサーは、スレッショルド・コントロールの設定に応じて、上記 2 つのカテゴリー間を少し変形する傾向があります。このため、直観的に使用しやすく、エンベロープ・コントロール設定の微調整もごくわずかです。

エンベロープ・モードは、[**KNEE**] スイッチの 3 ポジション設定を組み合わせ、さらに微調整・強化されます。コンプレッサー・シグネチャーの切り替えを詳しく見ていく前に、この 2 つの機能をより詳しく理解しておくとよいでしょう。

ニー

ソフトニーは従来通りのカーブを描き、スレッショルド前後の圧縮比は調整されますが (前述)、さらに重要なことは、アタック・エンベロープの形状にも大きな影響を与える点です。ソフトニーは普通、ニー部分の信号でアタック速度を遅くします。これはソフトニーでのレシオ減少による効果を引き立たせるので、ナチュラルなサウンド圧縮には好ましいものです。この結果、ニー部分では非常に穏やかな圧縮になります。

[**KNEE**] スイッチにはハード (4 dB)、ミディアム (12 dB)、ソフト (40 dB) の 3 つの設定があります。ハード設定でも、コンプレッサーはまだ多少のソフトニー特性を持っています。これは極端にハードなニー設定では演奏曲の低周波数素材で音が歪み、好ましくないからです。

コレクティブ・モード (指数ピーク - 高速)

これは指数のアタックとリリースを使用したピーク・センシング・コンプレッサーです (多くの旧式コンプレッサーと同タイプ)。アグレッシブな圧縮が行われ、適度に速いコントロールおよび/または非常にダイナミックな素材をリミッティングします。低周波信号に音色を加えるときにも利用でき、ベースギターのような非常にダイナミックな楽器の調整に理想的です。コンプレッサーは、過渡電流を取り込むアタック・タイム設定は速くし、リリースは好みに合わせて調整して、歪みやポンピング・エフェクトを強調させたりごくわずかに抑えると、最適なサウンドになる傾向があります。

アダプティブ・モード (指数 RMS - 正確)

これは、指数のアタックとリリースを使用した 2 乗平均平方根 (RMS) センシング・コンプレッサーです。RMS 平均化プロセスはアタックとリリースに相互に作用し、非常に適応性のあるエンベロープ特性を作り出します。このため、アタック・タイムの設定に関係なく、大きい (スレッショルドを超えた) 信号変化ではアタックをより速くでき、小さい信号変化ではアタックをより遅くします。アタック・コントロールはそれでもアクティブで、その適応性のためエンベロープ・コントロールの設定はあまり重要でないとはいえ、ユーザは多少手を加えることができます。コンプレッサーは従って非常に高速で、たいていの演奏曲素材でセットアップが簡単です。音響的にも正確で、ボーカルや多くの他のソースのコンプレッションとリミッティング両方に使うと効果があります。最もナチュラルなサウンド圧縮は通常、*ソフトニー*設定で達成できます。

クリエイティブ・モード (リニア・ピーク - 低速)

これはリニア (dB レート) ピークと二次リリースを使用したピーク・センシング・コンプレッサーです。コンプレッサーは非常にトランスペアレントで、多少のダイナミック・コントロールは行いますが、ソース素材の意図的なダイナミック成分に過度な影響を与えることはありません。リニア・アタックは一定速度のアタックを提供し、演奏曲中の信号レベルの大きな変化は小さい変化より圧縮に時間がかかります。*ソフトニー*を追加するとこれらのアタックは著しく遅れます。これは、ドラマーからの大量のアーティスティックな強弱の変化はそのままで、コンプレッションを加えて過渡電流を強調させてより迫力を出すドラムで特に便利です。

コンプレッサーは通常、より遅いアタック・タイム設定を使用し、アコースティック・ギターのように扱いにくい楽器で使用できるときは、リリースを比較的速くして過剰なフラッターや歪みを作らずにミックス内で等しく聴こえる音量を維持すると、最適なサウンドになります。

ヴィンテージ・モード (適応性のあるピーク - 明るい)

これは部分的に適応性をもつピーク・センシング・コンプレッサーです。コンプレッションの開始中、アタック・カーブとリリース・カーブは非常にデリケートになり、エンベロープ・コントロール設定の影響は受けません。コンプレッサーが強く働いていると (信号がスレッショルドをかなり超えている)、アタック・タイムとリリース・タイムはよりアグレッシブになり、オペレータがより大きい過渡電流などの取り込み (あるいはその反対) を最大限利用できるように、徐々にマニュアル・コントロールに戻します。ピーク・センシング・アルゴリズムは、圧縮中に意図的に倍音の響きを増加させるので、演奏に*真空管のような*明るさと輝きが加わり、アコースティック楽器は非常にナチュラルで生き生きしたサウンドに圧縮されます。

シマー・モード (オーバーシュート・ピーク - 低速) - 出力のみ

これは指数のリリースと、*オーバーシュート*しがちな独特な二次アタック特性を使用したピーク・センシング・コンプレッサーです。

コンプレッサーが控えめに働いていると、非常にソフトでナチュラルなサウンドになり、ダイナミック成分がすでにかなり低くなっている素材をさらにコントロールできます。ボーカルは非常に透明感のあるサウンドになり、演奏も適度に生き生きとしています。

遅いアタック・タイムと速いリリース・タイムで、コンプレッサーのレシオを高くすると、非常にソフトで、躍動感のあるサウンドになります。

PRO1 入力チャンネルの EQ モード

この項の目的は、PRO1 コントロールセンターに搭載されている入力チャンネルの EQ モードについて理解することです。

基本仕様

PRO1 の入力 EQ はトレブル、ハイミッド、ローミッド、ベースの 4 つのバンドで構成されます。4 つのセクションすべての初期動作はフル・パラメトリック・スイープ（ピーク）で、次のコントロールを利用できます。

- **ゲイン:** ブーストとカットを+16 dB から-16 dB の範囲で連続調整
- **幅:** 帯域幅を 01.から 3.0 オクターブの範囲で連続調整 (ベースとトレブルではパラメトリック・モードでのみ動作)
- **トレブル:** トレブル・イコライザーが作用する周波数レンジを 1 kHz から 25 kHz の範囲で連続調整
- **ハイミッドとローミッド:** hi mid 周波数コントロールはハイミッド・イコライザーが作用する周波数レンジを 320 Hz から 8 kHz の範囲で連続調整します。lo mid 周波数コントロールはローミッド・イコライザーが作用する周波数レンジを 80 Hz から 2 kHz の範囲で連続調整します。
- **ベース:** ベース・イコライザーが作用する周波数レンジを 16 Hz から 400 Hz の範囲で連続調整

トレブル EQ バンドはパラメトリックから他の 3 つのシェルビング・モード、すなわち Soft、Classic、Bright のいずれかに切り替えできます。

ベース EQ バンドはパラメトリックから他の 3 つのシェルビング・モード、すなわち Warm、Classic、Deep のいずれかに切り替えできます。

説明

シェルフ・フィルタの違いは微妙で、試聴する時間がない場合は、Classic の使用が最適でしょう。これは Classic が最適なオールラウンド・フィルタだからです。他方、いろいろと試してみる時間がある場合には、他のタイプそれぞれの使い方を見つけることができます。倍音がごくわずかなタイプと、特にベースは、非常にアグレッシブな EQ をかけても非常にナチュラルなサウンドですが、それらが作用する音響心理の原理は複数のソースまたはプリミックスした素材に常によく働くわけではありません。

Soft トレブル

Soft トレブルの周波数特性は、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜が非常に緩やかです。このため位相シフトはごくわずかですが、あまり区別化しないので、該当エリアの外にある周波数にも意図せず EQ がかけられることがよくあります。これはプリミックスした素材の穏やかなシェーピングに最適です。

Classic トレブル

Classic トレブルの周波数特性は、XL4 など以前の Midas コンソールで有名になりましたが、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜がかなり急です。このためより区別化でき、位相シフトもごくわずかですが、多少アンダーシュート・エラーが起こります。つまり、トレブルをブーストしたとき、ミッドが少しカットされます。またその逆の場合もあります。これはオールラウンドの EQ で、特に、マイクが複数の音源をカバーしている時に有効です。

Bright トレブル

Bright トレブルの周波数特性は Classic より少し急な傾斜で、形状も独特で、EQ をかけた素材への倍音の歪みはごくわずかです。Classic EQ と同様、これはより区別化し位相シフトもごくわずがですが、ミッドを乱すアンダーシュート・エラーはありません。このモードは単一ソース素材でよく使用されます。特に、アコースティック演奏に適しています。

Warm ベース

Warm ベースの周波数特性は、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜が非常に緩やかです。このため位相シフトはごくわずかですが、あまり区別化しないので、該当エリアの外にある周波数にも意図せず EQ がかけられることがよくあります。これはプリミックスした素材の穏やかなシェーピングに最適です。

Classic ベース

Classic ベースの周波数特性は、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜がかなり急で、XL4 でモデリングされています。このためより区別化でき、位相シフトもごくわずかですが、多少アンダーシュート・エラーが起こります。つまり、ベースをブーストしたとき、ミッドが少しカットされます。またその逆の場合もあります。これはベース EQ では望ましいことが多く、最適なオールラウンドの汎用 EQ カーブです。

Deep ベース

Deep ベースの周波数特性は Classic より少し急な傾斜で、形状も独特で、EQ をかけた素材への倍音の歪みはごくわずかです。Classic EQ と同様、区別化でき位相シフトもごくわずがですが、アンダーシュート・エラーはありません。パワフルなブースト/カットを使用しても非常にナチュラルなサウンドで、ミッドが乱れません。これは単一ソース素材で最適です。

PRO1 出力チャンネルの EQ モード

この項の目的は、PRO1 コントロールセンターに搭載されている出力チャンネルの EQ モードについて理解することです。

基本仕様

PRO1 の出力 EQ は、周波数バンドのローエンド（ベース）からハイ（トレブル）までの周波数に戦略的に配置された 6 つのバンドで構成されます。6 つのセクションすべての初期動作はフル・パラメトリック・スイープ（ピーク）で、次のコントロールを利用できます。

- **ゲイン:** ブーストとカットを+ 16 dB から- 16 dB の範囲で連続調整
- **幅:** 帯域幅を 0.1 から 3.0 オクターブの範囲で連続調整
- **周波数:** バンド EQ が作用する周波数範囲を 16 Hz から 25 kHz の範囲で連続調整

バンド 1 はパラメトリックから次の 3 つのシェルビング・モード、すなわち warm、high pass filter 6 dB、high pass filter 12 dB へ切り替えできます。

バンド 2 はパラメトリックから high pass filter 24 dB に切り替えできます。

注: バンド 2 で 24 dB/オクターブ・ハイパス・フィルタを選択した場合、バンド 1 はアクセスできなくなります。

バンド 6 はパラメトリックから次の 3 つのシェルビング・モード、すなわち soft、low pass filter 6 dB、low pass filter 12 dB へ切り替えできます。

説明

ソフト (トレブル)

Soft トレブルの周波数特性は、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜が非常に緩やかです。このため位相シフトはごくわずかですが、あまり区別化しないので、該当エリアの外にある周波数にも意図せず EQ がかけられることがよくあります。これはプリミックスした素材の穏やかなシェーピングに最適です。

ウォーム (ベース)

Warm ベースの周波数特性は、EQ をかけた周波数エリアから EQ をかけていないエリアへの傾斜が非常に緩やかです。このため位相シフトはごくわずかですが、あまり区別化しないので、該当エリアの外にある周波数にも意図せず EQ がかけられることがよくあります。これはプリミックスした素材の穏やかなシェーピングに最適です。

ハイパス・フィルタ (HPF)

HPF はあるレベル (カットオフ周波数) より低い周波数はすべて減衰し (ブートせず)、高い周波数はすべて通過させます。このポイントを超えたサウンドが除去される度合い、つまりスムーズさは dB/オクターブで決定されます。最も一般的な設定は 6 dB です。HPF は普通、音源からの振動音やハム音を除去するときに使用されますが、コントロールの操作によってサウンド・エフェクトも生み出します。

PRO1 のハイパス・フィルタにはコーナー周波数の前にゲイン・ロールオフがあり、可変です。

ローパス・フィルタ (LPF)

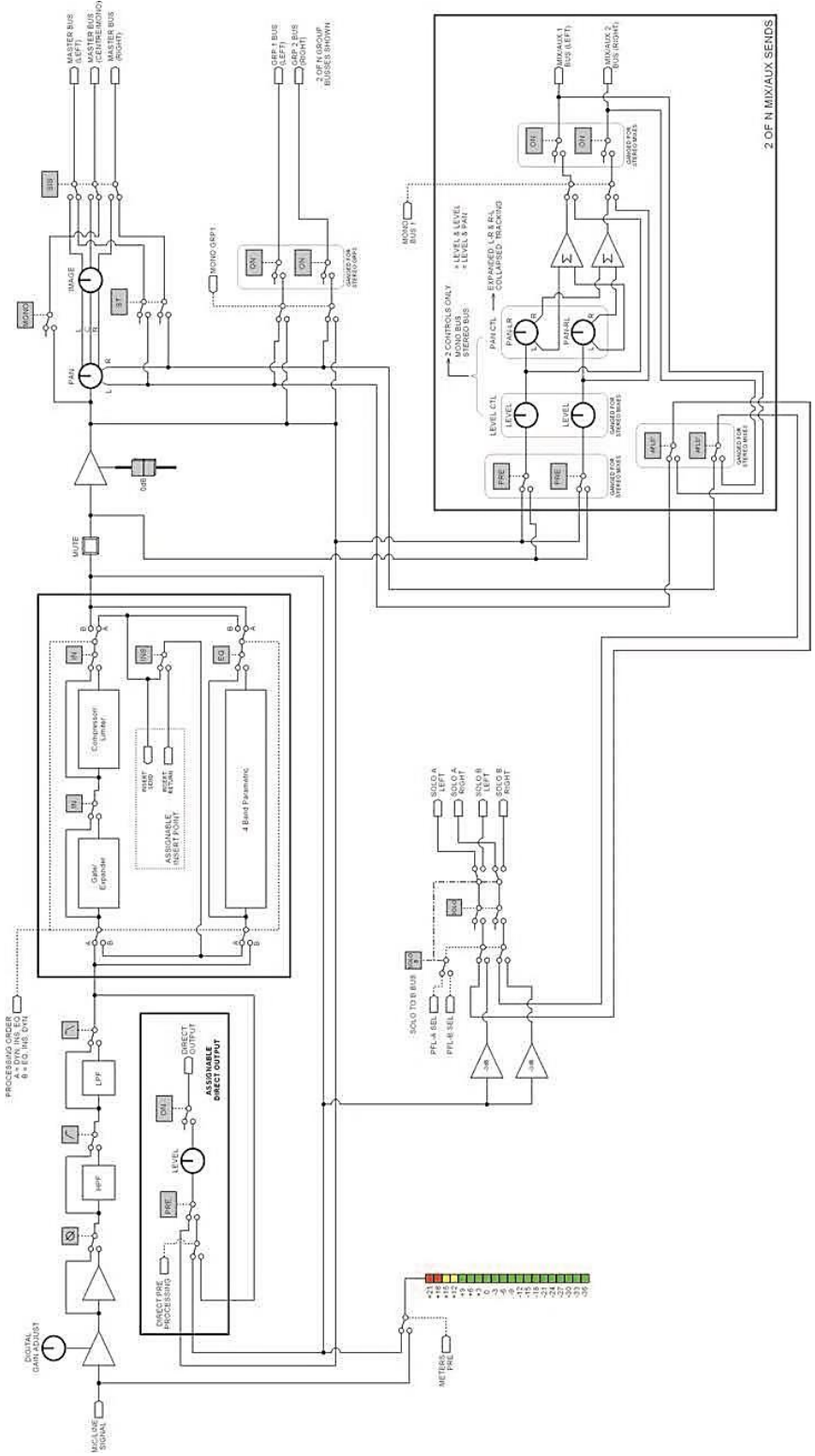
LPF はあるレベル (カットオフ周波数) より高い周波数はすべて減衰し (ブートせず)、低い周波数はすべて通過させます。このポイントを超えたサウンドが除去される度合い、つまりスムーズさは dB/オクターブで決定されます。最も一般的な設定は 6 dB です。LPF は普通、静かな楽節でのノイズ・リダクションや、過度に高い周波数のソースから *シューッという音*を除去するときに使用されますが、コントロールの操作によるサウンド・エフェクトも生み出します。

PRO1 のローハイパス・フィルタにはコーナー周波数の前にゲイン・ロールオフがあり、可変です。

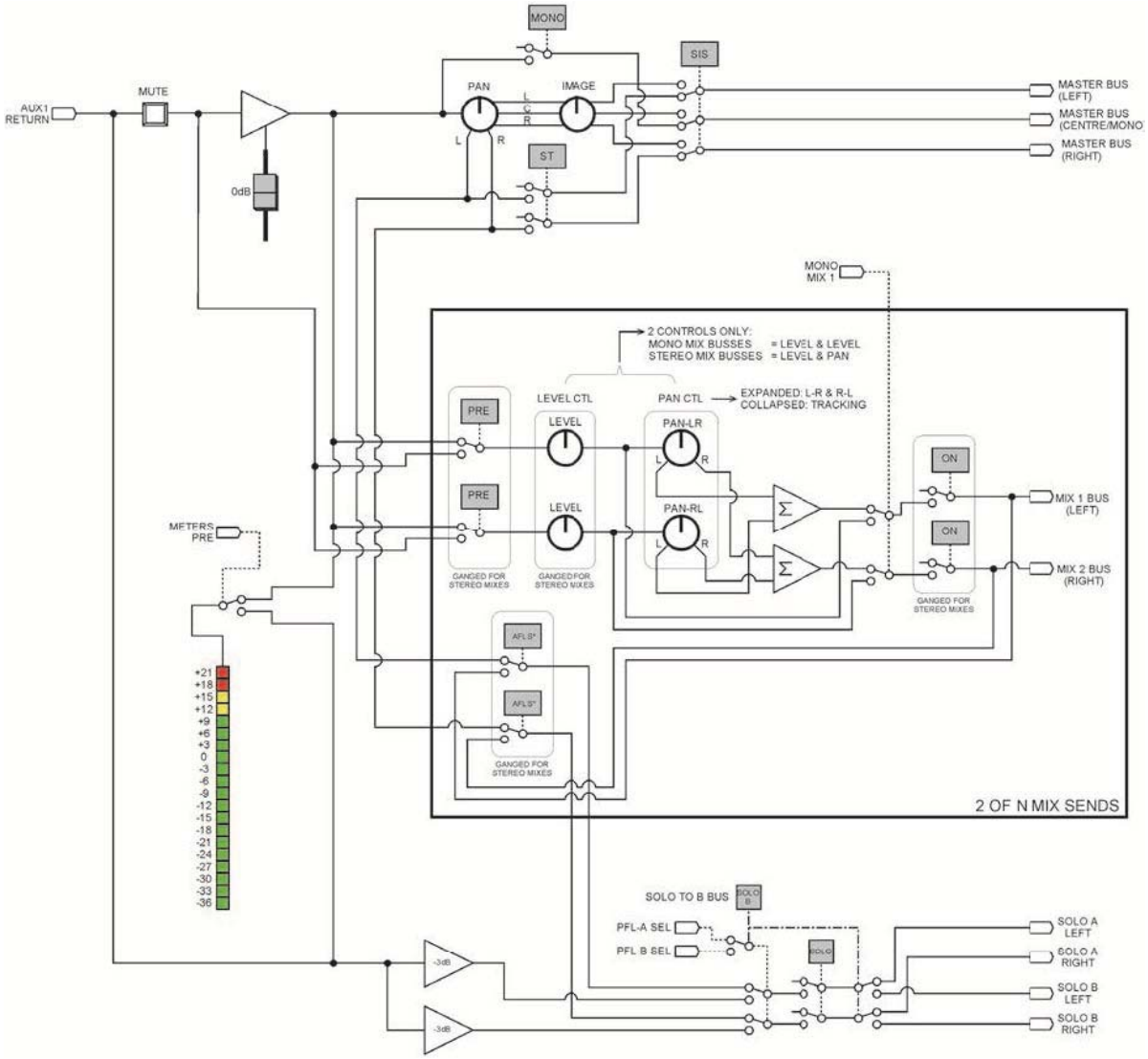
付録 B: 機能ブロック図

この付録の中に PRO1 機能ブロック図が含まれています。

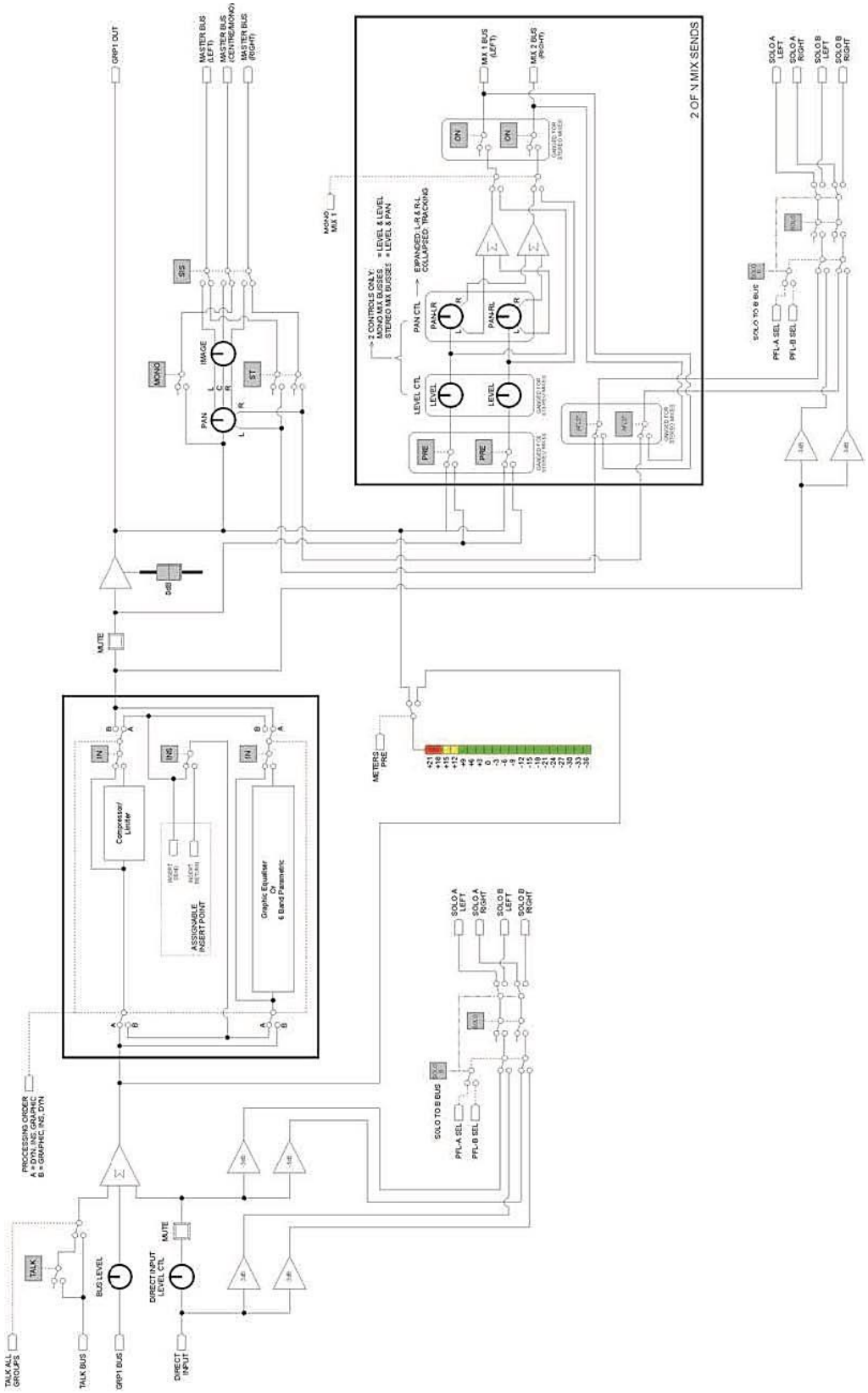
モノ入力チャンネルの信号フロー



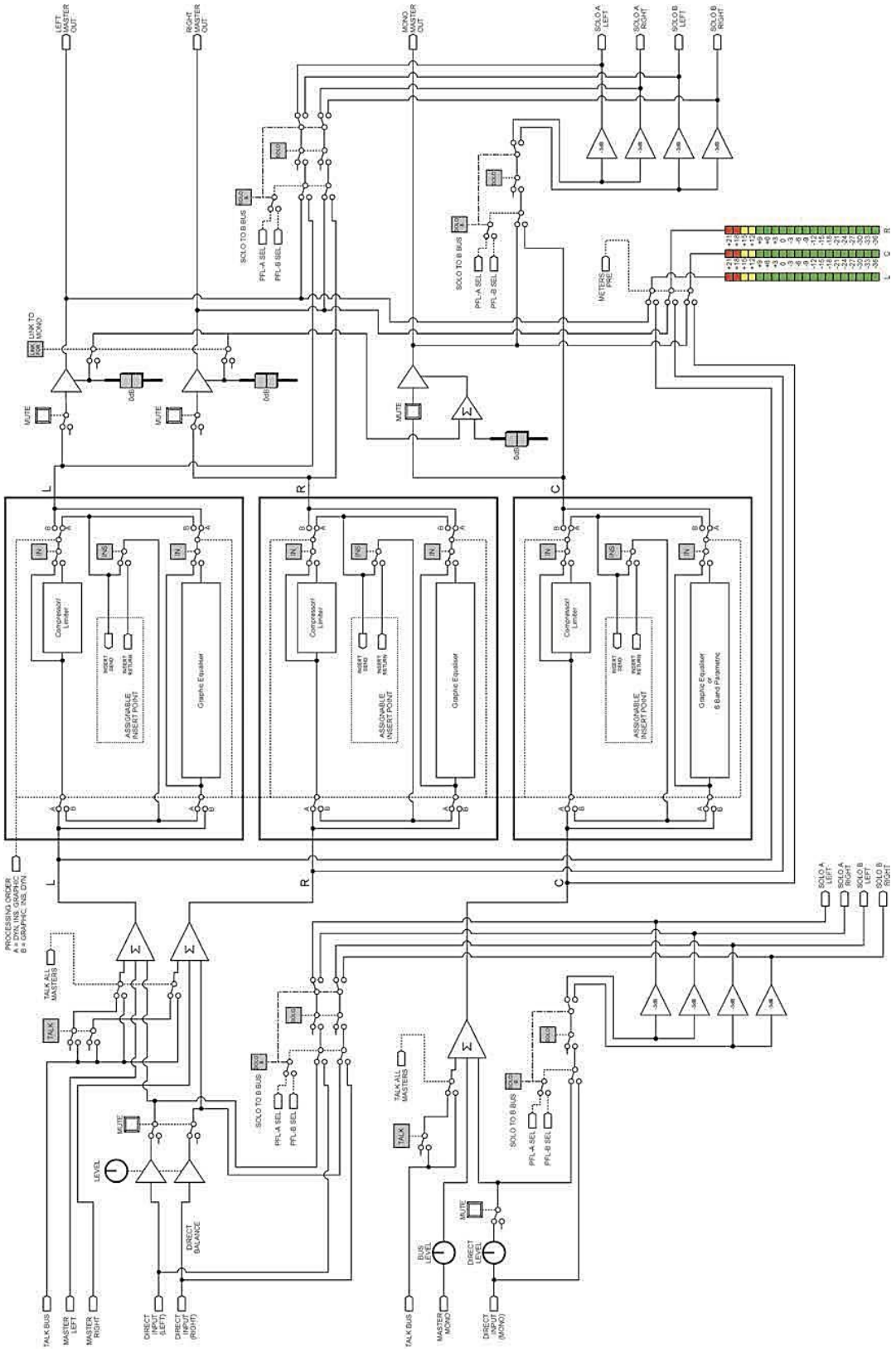
リターンの信号フロー


MONO
SIS
AUX1 RETURN
MUTE
PAN
IMAGE
L
C
R
ST
0dB
MASTER BUS (LEFT)
MASTER BUS (CENTRE/MONO)
MASTER BUS (RIGHT)
MONO MIX 1
2 CONTROLS ONLY:
MONO MIX BUSSES = LEVEL & LEVEL
STEREO MIX BUSSES = LEVEL & PAN
LEVEL CTL
PAN CTL
EXPANDED: L-R & R-L
COLLAPSED: TRACKING
PRE
LEVEL
PAN-LR
PAN-RL
ON
MIX 1 BUS (LEFT)
MIX 2 BUS (RIGHT)
GANGED FOR STEREO MIXES
METERS PRE
AFLS*
2 OF N MIX SENDS
SOLO TO B BUS
PFL-A SEL
PFL B SEL
SOLO A LEFT
SOLO A RIGHT
SOLO B LEFT
SOLO B RIGHT
-3dB

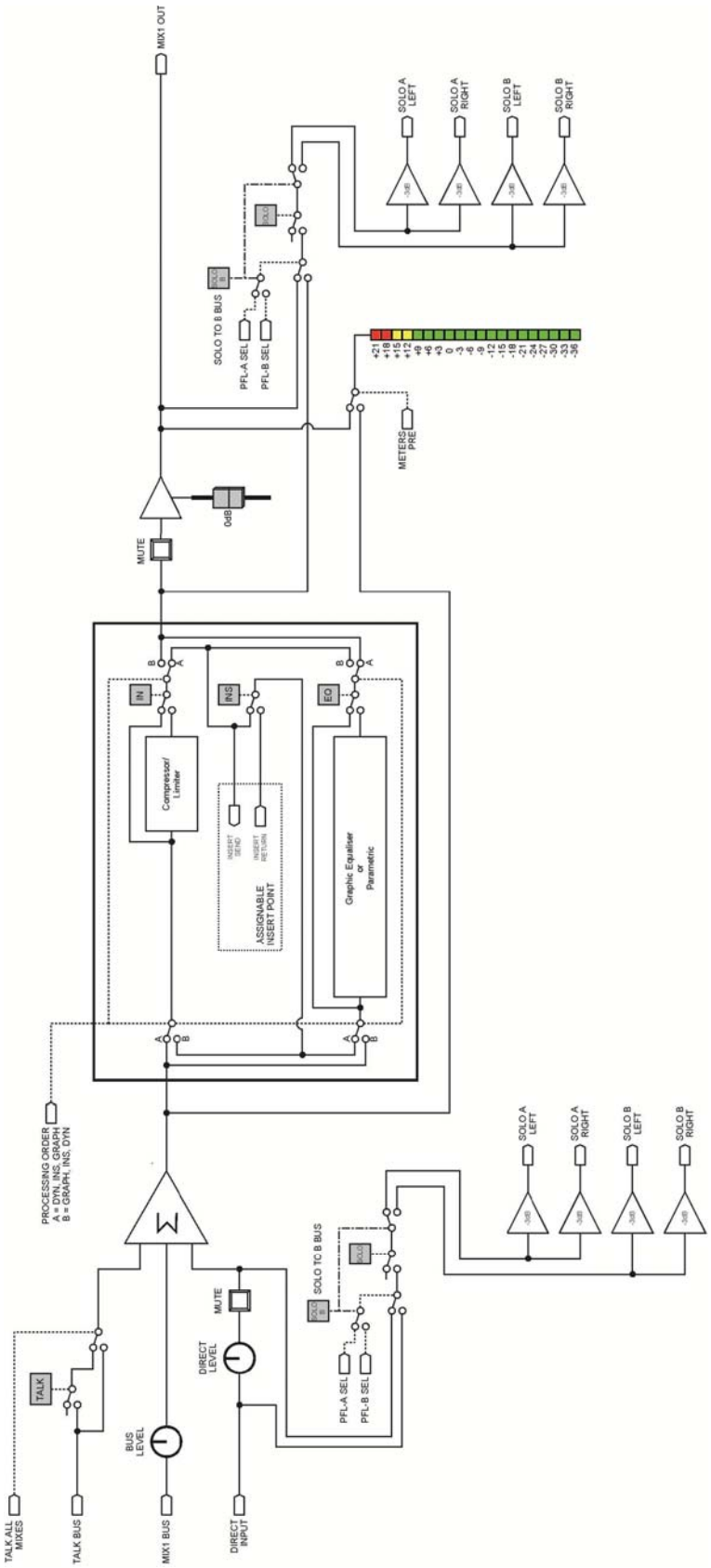
AUX/グループの信号フロー



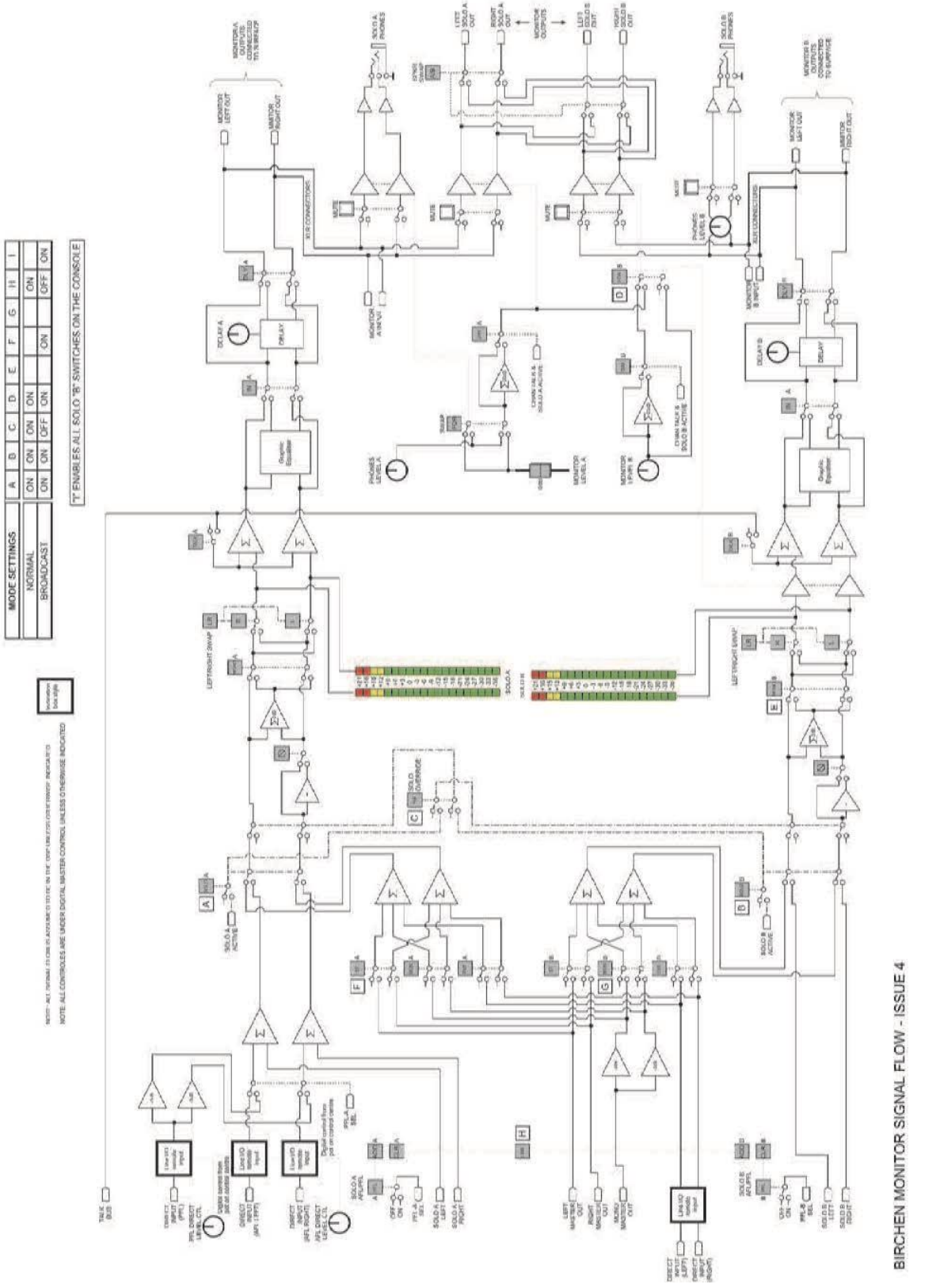
マスターの信号フロー


LEFT MASTER OUT
RIGHT MASTER OUT
MONO MASTER OUT
SOLO A LEFT
SOLO A RIGHT
SOLO B LEFT
SOLO B RIGHT
METERS PRE
LINK TO MONO
MUTE
Compressor/ Limiter
ASSIGNABLE INSERT POINT
Graphic Equaliser
6 Band Parametric
PROCESSING ORDER
TALK ALL MASTERS
TALK
SOLO TO B BUS
PFL-A SEL
PFL-B SEL
LEVEL
DIRECT BALANCE
BUS LEVEL
DIRECT LEVEL
TALK BUS
MASTER LEFT
MASTER RIGHT
DIRECT INPUT (LEFT)
DIRECT INPUT (RIGHT)
MASTER MONO
DIRECT INPUT (MONO)

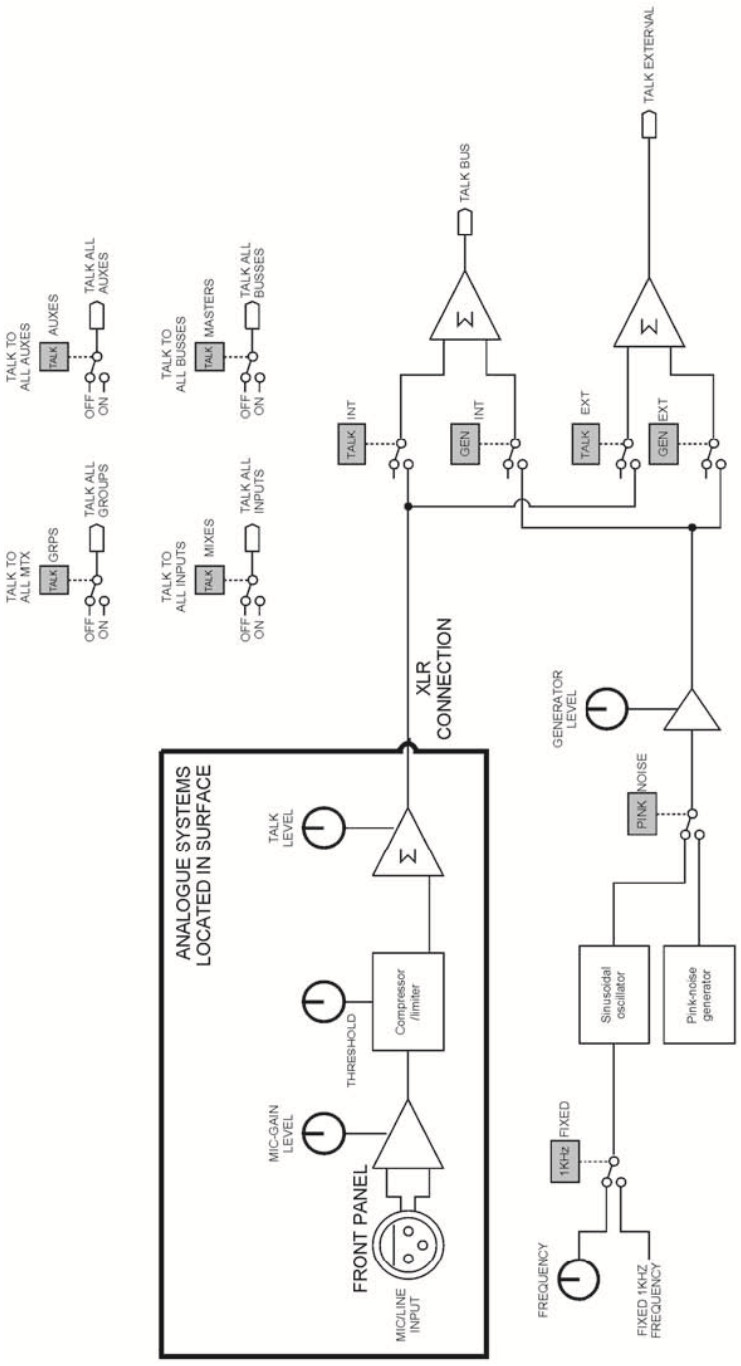
モノ・ミックス信号


MIX1 OUT
SOLO A LEFT
SOLO A RIGHT
SOLO B LEFT
SOLO B RIGHT
SOLO TO B BUS
PFL-A SEL
PFL-B SEL
METERS PRE
0dB
MUTE
IN
INS
EQ
Compressor/ Limiter
ASSIGNABLE INSERT POINT
Graphic Equaliser or Parametric
PROCESSING ORDER A = DYN, INS, GRAPH B = GRAPH, INS, DYN
SOLO TC B BUS
DIRECT LEVEL
BUS LEVEL
TALK
TALK ALL MIXES
TALK BUS
MIX1 BUS
DIRECT INPUT

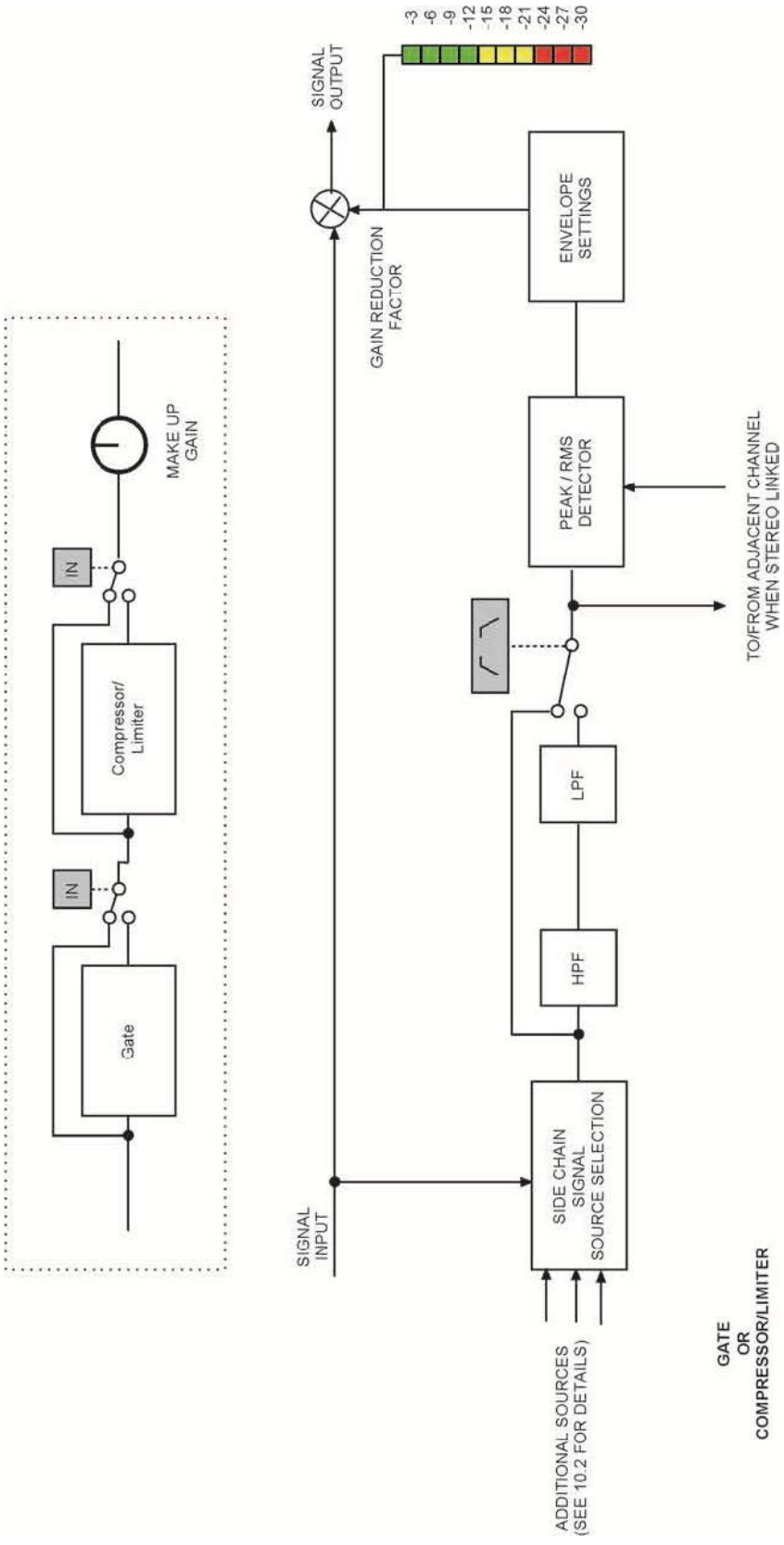
モニターの信号フロー


MODE SETTINGS
NORMAL
BROADCAST
"I" ENABLES ALL SOLO "IS" SWITCHES ON THE CONSOLE
BIRCHEN MONITOR SIGNAL FLOW - ISSUE 4

コミュニケーションの信号フロー



ダイナミックスの信号フロー



付録 C: 技術仕様

この付録は PRO1 Live Audio System の詳しい技術仕様です。DL251 Audio System I/O の仕様も含まれています。

© 2012 MUSIC Group IP Ltd. 技術仕様と外観は予告なく変更されることがあり、精度は保証されません。 MIDAS と KLARK TEKNIC は MUSIC Group (music-group.com) の一員です。

PRO1 の一般データ

XLR 接続	1 × 5U ラック I/O ボックスに装備されている端子 • 48 × (XLR) マイク/ライン入力 • 16 × (XLR) ライン出力 コントロール・サーフェスに装備されている端子 • 24 × (XLR) マイク/ライン出力 • 16 × (XLR) ライン出力 • 4 × (XLR) モニター出力 • 3 × (XLR) マスター出力 • 2 × (XLR) AES3 ステレオ出力 • 2 × (XLR) AES3 ステレオ入力 • 1 × (XLR) AES3 同期出力 • 1 × (XLR) AES3 同期入力 • 1 × (XLR) トーク出力 • 1 × (XLR) トークバック • 1 × (XLR) トーク・マイク
システム拡張	3U ラックの構成可能な I/O ボックス (オプションの DL451 ラック・ボックス) を数台、接続可能で、8 × 8 ブロックに 24 × I/O スロットが装備されています。 • 8 × (XLR) マイク/ライン入力 • 8 × (XLR) ライン出力 • 8 × (ジャック) ライン・インと 8 × ライン・アウト • 4 × (ステレオ) AES3 インと 4 × (ステレオ) AES3 アウト 複数の 6U ラック・スプリッター (オプションの DL431) に装備されている端子 • 24 × スプリッター・マイク/ライン入力 • 2 × 24 スプリッター出力 • 1 × 24 トランス・アイソレート・スプリッター出力
入力オーディオ・プロセッシング	40 × デュアル・スロープのハイパス&ローパス・フィルタ 40 × 4 バンド・パラメトリック EQ (3 つのシェルフ・モード) 40 × 4 モード・クリエイティブ入力コンプレッサー 40 × 入力ゲート
ミックス/出力オーディオ・プロセッシング	24 × 出力用 6 バンド・パラメトリック EQ (シェルフ・モードと複数のハイパス/ローパス・モード) 24 × 5 モード・クリエイティブ出力ダイナミクス 8 × 割り当て可能な Klark Teknik 出力 GEQ
割り当て可能なオーディオ・プロセッシング	4 × 割り当て可能なステレオ・エフェクト (それぞれさらに 4 つの GEQ に再構成でき、コンソールで合計 24 のエフェクトを利用可能)

ミキシング・コントロールの補助	6 × オート・ミュート 6 × サーフェスの POPulation グループ 8 × VCA フェーダ 8 × VCA 関連の POPulation グループ 1000 シーンのスナップショットのオートメーション
レジリエンス (冗長性)	N＋1 本のケーブル冗長性とデュアル・リダンダント PSU

PRO1 の一般仕様

サンプリング周波数	96 kHz
レーテンシー・ディレイ	入力- マスター: <2ms (補正なし)
ダイナミック・レンジ	106 dB、22 Hz - 22 kHz (プリエンファシスなし)
最大電圧ゲイン	入力 - サブグループとマスター: 80 dB 入力 - AUX とマトリックス: 86 dB
1 kHz 時のクロストーク	-100 dB (物理的に隣接する入力チャンネル)
10 kHz 時のクロストーク	-90 dB (物理的に隣接する入力チャンネル)
1 kHz 時のフェーダ/パンのカットオフ	-100 dB
10 kHz 時のフェーダ/パンのカットオフ	-100 dB
ディスプレイ画面	1 × 日光下でも見える 15 インチ・カラー画面
寸法	PRO1 コントロールセンター: 586 mm 横 × 570 mm 奥行 × 260 mm 高さ(23.1" × 22.4" × 10.2") DL251 I/O ボックス: 5U × 200 mm 奥行
正味重量*	PRO1 コントロールセンター: 21.5 kg 1 × DL2531: 10 kg
電力要件	100V～240V a.c. ±10%、50～60 Hz
使用温度範囲	+5℃～+45℃
保管温度範囲	-20℃～+60℃

* およその本体重量で、フライトケースは含まれていません。

PRO1 オーディオ性能仕様

周波数特性

入力	*出力*	*ゲイン*	*20 Hz*	*20 kHz*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL251 I/O box	DL251 I/O box	40dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
Surface I/O	Surface I/O	0dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
Surface I/O	Surface I/O	40dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL431 splitter	DL351 I/O box	0dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL431 splitter	DL351 I/O box	40dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	0dB～-0.5dB	0dB～-0.5dB
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	0dB～-0.5dB	0dB～-0.5dB
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	0dB～-0.5dB	0dB～-0.5dB
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	0dB～-0.5dB	0dB～-0.5dB
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	0dB～-1.0dB	0dB～-1.0dB

1 kHz 時のゲイン誤差

入力	*出力*	*ゲイン*	*最大*	*最小*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	+1.0dB	-1.0dB
DL251 I/O box	DL251 I/O box	40dB	+1.0dB	-1.0dB
Surface I/O	Surface I/O	0dB	+1.0dB	-1.0dB
Surface I/O	Surface I/O	40dB	+1.0dB	-1.0dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	+1.0dB	-1.0dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	+1.0dB	-1.0dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	+1.0dB	-1.0dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	+1.0dB	-1.0dB
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	+0.5dB	-0.5dB
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	+0.5dB	-0.5dB
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	+0.5dB	-0.5dB
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	+0.5dB	-0.5dB
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	+1.0dB	-1.0dB

入力 CMRR

入力	*出力*	*ゲイン*	*100 Hz*	*1 kHz*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	60dB	60dB
DL251 I/O box	DL251 I/O box	40dB	90dB	90dB
Surface I/O	Surface I/O	0dB	60dB	60dB
Surface I/O	Surface I/O	40dB	90dB	90dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	80dB	80dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	90dB	90dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	80dB	80dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	90dB	90dB
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	80dB	80dB
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	90dB	90dB
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	80dB	80dB
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	90dB	90dB
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	110dB	90dB

0 dBu 時の歪み

入力	*出力*	*ゲイン*	*1 kHz*	*10 kHz*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	0.01%	0.01%
DL251 I/O box	DL251 I/O box	40dB	0.03%	0.03%
Surface I/O	Surface I/O	0dB	0.01%	0.01%
Surface I/O	Surface I/O	40dB	0.03%	0.03%
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	0.01%	0.01%
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	0.01%	0.01%
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	0.01%	0.01%
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	0.01%	0.01%
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	0.01%	0.01%
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	0.03%	0.03%

+20 dBu 時の歪み

入力	*出力*	*ゲイン*	*1 kHz*	*10 kHz*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	0.03%	0.03%
DL251 I/O box	DL251 I/O box	40dB	0.03%	0.03%
Surface I/O	Surface I/O	0dB	0.03%	0.03%
Surface I/O	Surface I/O	40dB	0.03%	0.03%
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	0.03%	0.03%
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	0.03%	0.03%
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	0.03%	0.03%

ミキシング・ノイズ (すべてのベース・タイプ) 22 Hz - 22 kHz、アンウェイテッド

入力の数	*ゲイン*	*フェーダ位置*	*パン*	*出力ノイズ*
12	0dB	-infinity	Central	-91dBu
12	0dB	0dB	Central	-78dBu
24	0dB	-infinity	Central	-91dBu
24	0dB	0dB	Central	-75dBu
48	0dB	-infinity	Central	-91dBu
48	0dB	0dB	Central	-72dBu

信号パス・ノイズ (22 Hz - 22 kHz、アンウェイテッド)

入力は 150R で終端

入力	*出力*	*ゲイン*	*出力ノイズ*	*EIN*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	-85dBu	-85dBu
DL251 I/O box	DL251 I/O box	45dB	-81dBu	-126dBu
Surface I/O	Surface I/O	0dB	-85dBu	-85dBu
Surface I/O	Surface I/O	45dB	-82dBu	-127dBu
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	-89dBu	-89dBu
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	-87dBu	-127dBu
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	-98dBu	-98dBu
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	-88dBu	-128dBu
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	-98dBu	-98dBu
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	-88dBu	-128dBu
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	-123dBu	-117dBu
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	-89dBu	-89dBu
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	-87dBu	-127dBu

ダイナミック・レンジ (22 Hz - 22 kHz、アンウェイテッド)

入力	*出力*	*ゲイン*	*最大出力*	*ダイナミック・レンジ*
DL251 I/O box	DL251 I/O box	0dB	+21dBu	106dB
DL251 I/O box	DL251 I/O box	45dB	+21dBu	103dB
Surface I/O	Surface I/O	0dB	+21dBu	106dB
Surface I/O	Surface I/O	45dB	+21dBu	103dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	0dB	+21dBu	110dB
DL451 I/O box	DL451 I/O box	40dB	+21dBu	108dB
DL431 splitter	DL431 A out	0dB	+26dBu	124dB
DL431 splitter	DL431 A out	40dB	+26dBu	114dB
DL431 splitter	DL431 B out	0dB	+26dBu	124dB
DL431 splitter	DL431 B out	40dB	+26dBu	114dB
DL431 splitter	DL431 C out	-6dB	+21dBu	144dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	0dB	+21dBu	110dB
DL431 splitter	DL451 I/O box	40dB	+21dBu	108dB

PRO1 システムの入出力

DL251 I/O ボックス - アナログ入力

コネクタ	3 ピン XLR、バランス型
A/D コンバーター	24 ビット、96 kHz、128 倍オーバーサンプリング

DL251 I/O ボックス - アナログ出力

コネクタ	3 ピン XLR、バランス型
D/A コンバーター	24 ビット、96 kHz、128 倍オーバーサンプリング

DL251 I/O ボックス - MIDI

MIDI	In、Out、Thru (5 ピン DIN)

DL251 I/O ボックス - デジタル・システムの入出力

システム・コネクタ	2 × AES50 (24 チャンネルの双方向デジタル・オーディオ)、EtherCon® XLR
N+1 コネクタ	1 × AES50 (24 チャンネルの双方向デジタル・オーディオ)、EtherCon® XLR、冗長バックアップを提供

PRO1 コントロール・サーフェス - DSP/ルーター・システムの入出力

システム・コネクタ	2 × AES50 (24 チャンネルの双方向デジタル・オーディオ)、EtherCon® XLR
N+1 コネクタ	1 × AES50 (24 チャンネルの双方向デジタル・オーディオ)、EtherCon® XLR、冗長バックアップを提供
システム拡張コネクタ	3 × AES50 (24 チャンネルの双方向デジタル・オーディオ)、EtherCon® XLR
Word clock IN コネクタ	BNC
Word clock OUT コネクタ	BNC
AES3 sync IN コネクタ	3 ピン XLR
AES3 sync OUT コネクタ	3 ピン XLR

PRO1 コントロール・サーフェス - アナログ・オーディオ・システムの入力

コネクタ	3 ピン XLR、バランス型
A/D コンバーター	24 ビット、96 kHz、128 倍オーバーサンプリング
トークバック・コネクタ	3 ピン XLR、バランス型ライン
トーク・コネクタ	3 ピン、XLR バランス型マイクと 48V ファンタム電圧

PRO1 コントロール・サーフェス - アナログ・オーディオ・システムの出力

コネクタ	3 ピン XLR、バランス型
D/A コンバーター	24 ビット、96 kHz、128 倍オーバーサンプリング
モニター・コネクタ	3 ピン XLR、バランス型ライン
トーク・コネクタ	3 ピン XLR、バランス型ライン
ヘッドフォン・コネクタ	1/4" ジャック (ステレオ)

PRO1 コントロール・サーフェス - デジタル・オーディオ・システムの入出力

入力コネクタ	AES3 (2 チャンネルのデジタル・オーディオ)、3 ピン XLR
サンプルレート	32 kHz～96 kHz の周波数に対応
バイパス	サンプルレート・コンバーターはバイパス可能。
出力コネクタ	AES3 (2 チャンネルのデジタル・オーディオ)、3 ピン XLR
サンプルレート	48 k、96 k または入力を自動トラッキング
バイパス	サンプルレート・コンバーターはバイパス可能。
ワード長	16、20、24 ビット

PRO1 コントロール・サーフェス - 制御データ・システムの入出力

システム・コネクタ	EtherCon® XLR

PRO1 コントロールセンター - その他の入出力

モニター出力コネクタ	デジタル DVI
USB ホスト接続	USB 2.0、FS モード (12.0 Mbs)、最大負荷時 5V、1A
ランプ・コネクタ	4 ピン XLR
MIDI	In、Out、Thru (5 ピン DIN)

入出力特性

アナログ入力特性

入力タイプ	*負荷 Z*	*ゲイン*	*最大レベル*	*コネクタ*
DL251 I/O box	10k	-22.5dB～+65dB	+24dBu	XLR
Surface I/O	10k	-22.5dB～+65dB	+24dBu	XLR
DL451 I/O box	10k	-25dB～+60dB	+26dBu	XLR
DL431 splitter	5k	-22.5dB～+65dB	+24dBu	XLR
Talk mic	600R	+15dB～+60dB	+6dB	XLR
Monitor	10k	0dB	+21dBu	XLR

アナログ出力特性

出力タイプ	*ソース Z*	*ゲイン*	*最大レベル*	*コネクタ*
DL251 I/O box	50R	0dB	+21dBu	XLR
Surface I/O	50R	0dB	+21dBu	XLR
DL451 I/O box	50R	0dB	+21dBu	XLR
DL431 splitter (main)	150R	0dB	+24dBu	XLR
DL431 splitter (isolated)	75R	-6dB	+18dBu	XLR
Talk	50R	0dB	+24dBu	XLR
Monitor	50R	0dB	+24dBu	XLR
Headphones	10R	+10dB	750mW	1/4" Jack

デジタル I/O 特性

タイプ	*チャンネル*	*データ長*	*I/O*	*注記*	*コネクタ*
AES3	2	24 ビット	入力	AES3-2003 準拠	XLR
AES3	2	24 ビット	出力	AES3-2003 準拠	XLR
AES50	24	24 ビット	双方向	AES50-2006 準拠	EtherCon®XLR

その他のデジタル特性

タイプ	*I/O*	*注記*	*コネクタ*
Word clock	IN	TTL レベルの入力。96 kHz 方形波、インピーダンス 75Ω	BNC
Word clock	OUT	TTL レベルの出力。96 kHz 方形波	BNC
AES sync	IN	AES3-2003 準拠の 96 kHz デジタル・オーディオ信号の入力	XLR
AES sync	OUT	AES3-2003 準拠の 96 kHz、グレードⅡ基準信号の出力	XLR

主要なプロセッシング機能

主要な入力チャンネル機能

入力チャンネル hi pass	デジタル・ドメインで 10 Hz～400 Hz swept スロープは 12 dB/Oct または 24 dB/Oct を選択可能
入力チャンネル lo pass	デジタル・ドメインで 2 kHz～20 kHz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct を選択可能
入力チャンネル treble	パラメトリック操作 周波数: 1 kHz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct シェルフ操作 周波数: 1 kHz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB Soft、Classic または Bright (高調波歪みは最小) カーブ
入力チャンネル hi mid	パラメトリック操作 周波数: 320 Hz～8 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct
入力チャンネル lo mid	パラメトリック操作 周波数: 80 Hz～2 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct
入力チャンネル bass	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～400 Hz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct シェルフ操作 周波数: 16 Hz～400 Hz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB Warm、Classic または Deep (高調波歪みは最小) カーブ

入力チャンネル - コンプレッサー	Peak、Linear、RMS、Vintage モード スレッショルド: -50 dBu～+25 dBu アタック: 200 μ～20ms リリース: 50ms～3 sec レシオ: 25: 1～1: 1 ニー: 4 dB、12 dB または 40 dB ゲイン: 0 dB - +24 dB 選択可能なサイドチェーン・ソース ＋ フィルタ 周波数: 50 Hz～15 kHz swept 帯域幅: 1/3、1 または 2 Oct
入力チャンネル - ゲート	Peak モード スレッショルド: -50 dBu～+25 dBu アタック: 20 μ～20ms ホールド: 5ms～2 sec リリース: 2ms～2 sec レンジ: 100 dB～0 dB 選択可能なサイドチェーン・ソース ＋ フィルタ 周波数: 50 Hz～15 kHz swept 帯域幅: 1/3、1 または 2 Oct

AUX 入力チャンネル機能

AUX チャンネル - treble	トレブルのパラメトリック操作 周波数: 1 kHz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct シェルフ操作 周波数: 1 kHz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB Soft、Classic または Bright (高調波歪みは最小) カーブ
AUX チャンネル - hi mid	パラメトリック操作 周波数: 320 Hz～8 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct
AUX チャンネル - lo mid	パラメトリック操作 周波数: 80 Hz～2 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct
AUX チャンネル- bass	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～400 Hz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct シェルフ操作 周波数: 16 Hz～400 Hz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB Warm、Classic または Deep (高調波歪みは最小) カーブ

出力チャンネル機能

出力チャンネル - バンド 6	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct ローパス操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct シェルフ操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB モード: ソフト・カーブ
出力チャンネル - バンド 3、4、5	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct
出力チャンネル - バンド 2	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct ハイパス操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept スロープ: 24 dB/Oct
出力チャンネル - バンド 1	パラメトリック操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB BW: 0.1 Oct～3 Oct ハイパス操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct シェルフ操作 周波数: 16 Hz～25 kHz swept ゲイン: +16 dB～-16 dB モード: ソフト・カーブ
出力チャンネル - GEQ	PEQ (上記) の代わりに 8 つ利用可能 31 バンド、1/3 Oct、プロポーショナル Q ローパス周波数: 2 kHz～20 kHz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct ハイパス周波数: 20 Hz～500 Hz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct
出力チャンネル - ダイナミック	Pk, Linear, RMS, Vintage, Shimmer モード スレッショルド: -50 dBu～+25 dBu アタック: 200 µs～20ms リリース: 50ms～3 sec レシオ: 25: 1～1: 1 ニー: 4 dB、12 dB または 40 dB ゲイン: 0 dB～+24 dB 選択可能なサイドチェーン・ソース ＋ フィルタ 周波数: 50 Hz～15 kHz swept 帯域幅: 1/3、1 または 2 Oct

エフェクト・チャンネル機能

ステレオ・エフェクト・チャンネル	6 つ利用可能で、ステレオまたはモノ・イン、ステレオ・アウト (ダイナミックでは 8 in、8 out) として 4 つ構成可能 調整可能なディレイ・エフェクト 複雑なディレイ、リバーブ
エフェクト・チャンネルの GEQ	エフェクト (上記) の代わりに 16 個利用可能 31 バンド、1/3 Oct、プロポーショナル Q ローパス周波数: 2 kHz～20 kHz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct ハイパス周波数: 20 Hz～500 Hz swept スロープは 6 dB/Oct または 12 dB/Oct

付録D：トラブルシューティング

この付録では PRO1 Live Audio System のトラブルシューティングについて詳しく説明します。

オーディオが聴こえない

PRO1 をセットアップし、オーディオ処理の手順をすべて完了したにもかかわらず、スピーカーから何も音が聴こえない場合は、次のことをチェックしてください。

- チャンネル・ファースト・ストリップの適切な [**ST**] ボタンがオンになっていることを確認します。
- **source a/b** パネル（出力ベイの monitors セクション）の適切な [**ST**] ボタンがオンになっていることを確認します。
- どのチャンネルもミュートされていないことを確認します。
- フェーダが最低レベルに設定されていないことを確認します。
- VCA グループとマスター・フェーダがユニティ・ゲインであることをチェックします。
- 信号パスの選択したポイントでソロを使用して試し、信号が消えている個所を特定します。
- **Preferences** 画面でチャンネル・ソース/送り先が正しく割り当てられていることを確認し、正しい信号ルーティングをチェックします。

上記の点検を行ってもまだ音が聴こえない場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。

診断法

Diagnostics 画面でシステムの現在のステータスと正常性を全体的に確認することができます。**Diagnostics** 画面でシステムのリアルタイムの接続性、連結ノードの正常性とデバイスの構成を確認するとこができます。

画面の上部にある **status** LED はコントロールセンターがスイッチ･オンの状態で､**Diagnostics** 画面で個別の項目のステータスにリンクしたときに常に表示されています。もしトラブルが発生した場合、**status** LED をクリックすると、**Diagnostics** 画面でエラーの原因を確認することができます。



Diagnostics 画面の例

項目	*エレメント*	*説明*
1	**Console** コラム	このコラムは、コントロール・サーフェス、マスター・コントローラー、DSP、オーディオ IO と GUI などの PRO1 コントロールセンターの内部プロセスを表すボックスを含めています。これらにエラーが発生した場合、ボックスは赤い色に変更します。**DL271 DSP Board** ボックスをクリックすると **Diagnostics Inspector** ウィンドウを開きます (ページ 331「Diagnostics Inspector window について」を参照)。
2	**Link** コラム	このコラムは、すべての AES50 交換のデバイスと PRO1 コントロールセンターの物理接続の正常性を表示します。リンクをクリックすると **Diagnostics Inspector** ウィンドウを開きます (ページ 331「Diagnostics Inspector window について」を参照)。
3	**Configured** コラム	このコラムは、システムに接続済みとシステム用に構成された IDL251 オーディオシステム I/O のようなすべての AES50 デバイスを表示します。どちらひとつのデバイスをクリックすると **Diagnostics Inspector** ウィンドウを開きます (ページ 331「Diagnostics Inspector window について」を参照)。

項目	エレメント	説明
4	**Unconfigured** コラム	このコラムは、パッチング手順で構成しておらずシステムに接続済みの IDL251 オーディオシステム I/O のようなすべての AES50 デバイスを表示します。どちらひとつのデバイスをクリックすると **Diagnostics Inspector** ウィンドウを開きます（下記の「About the Diagnostics Inspector window」を参照）。デバイスを構成するには、ページ 39 の「I/O ラック機器のセットアップ」を参照してください。
5	**CONFIG** ボタン	**AES50 デバイス構成**ウィンドウを開きます（ページ 39 図 9「代表的な AES50 デバイス構成ウィンドウ」を参照）

各デバイスの色、及びそのリンク（利用できる場合）は現在の状況を表します。下記の表の通りです。

ステータス	説明	ユニット状態	Connection of active link	Connection of Inactive link
	ユニットとリンクとも緑色	良好	良好	良好
	ユニットは緑色、リンクは赤色	良好	不良	不明
	ユニットは赤色、リンクは緑色	異常	良好	不明
	ユニットとリンクとも赤色	不明	不良	不良

アンバー状態について、オーディオの一因ではなく項目がエラーになっていることを意味します。

Diagnostics Inspector ウィンドウについて

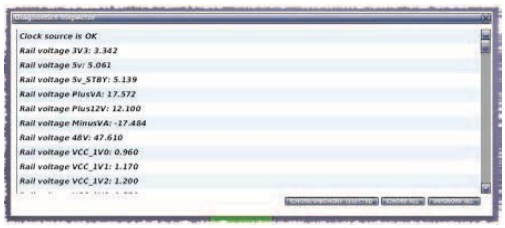
Diagnostics 画面内の項目をクリックすると **Diagnostics Inspector** ウィンドウを開きます。その中に詳しい詳細が表示され、特に項目がエラーになった場合です。



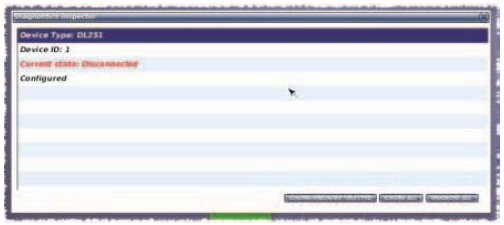
*代表的な PRO シリーズの **Diagnostics Inspector** ウィンドウです。右下に「ignore」ボタンがあります。*

Diagnostics Inspector ウィンドウの「ignore」ボタンで、選択した/すべての項目に PRO シリーズをエラー不履行に設定できます。既存のエラーを伴う作業をするとき、またこれから発生するエラーの探知に非常に重要な役割です。

***注 : Diagnostics Inspector** ウィンドウは主に Midas のサービスとソフトウェア・エンジニアに使われます。デバイスの正常性とステータスのような役に立つ情報を提供することによって、Diagnostics Inspector ウィンドウは故障診断と修正や、起こりそうなトラブルの解決に役を立ちます。「ignore」ボタンの使用を別にして、DL251/DL252 オーディオシステム I/O のオペレータはこの機能を必要だと考えにくいです。*



*DL271 DSP Board **Diagnostics** 画面の例*



*DL251 デバイス **Diagnostics** 画面で表示されたエラー状態の例*

>> エラー状態を行わない / 行う

ご希望のエラー状態になっている項目をクリックし、[**IGNORE / UNIGNORE SELECTED**]をクリックしてください。エラー状態が行わなかった場合、文字が黒色に変更されます。もう一度[**IGNORE / UNIGNORE SELECTED**]をクリックすると、エラー状態を強調します。

すべてのエラー状態を行わない場合は [**IGNORE ALL**]をクリックしてください。[**UNIGNORE ALL**]をクリックするとすべてのエラー状態を強調します。

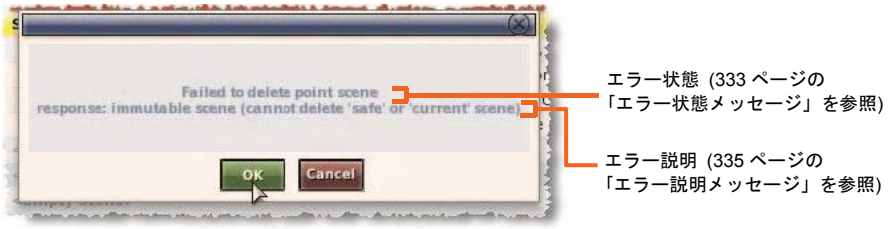
オートメーションのトラブルシューティング

この項では、PRO1 オートメーションを使用中に表示されるエラー・メッセージについて説明します。

エラー・メッセージ

エラー・メッセージは **Files** 画面または **Automation** 画面をアクセス中に表示されますが、それらメッセージが生成された状態に関する役立つ情報が提供されます。ファイリング・システムやオートメーションシステムと PRO1 の内部処理システムとの情報のやり取りに関するものもあるため、すべてのエラー・メッセージが問題を示しているわけではありません。システムの現在の状態を知らせる表示もあり、その場合は、操作をもう一度繰り返すだけで構いません。

エラー・メッセージは 2 つの要素で構成されます。1 行めのテキストはエラー状態で、次の行はエラーの説明です（「response:」の後)。エラー状態テキストはエラー・メッセージを生成した操作を示し、エラー説明テキストは故障の原因の説明で、サービス・エンジニアに役立つ情報も提供されます。次の画面例は代表的なエラー・メッセージの例です。



>> エラー・メッセージが表示された後の操作手順

1. エラー・メッセージをよく読みます。
2. [**OK**] をクリックします。
3. そのエラーに適切な操作を行います。詳しくは 333 ページの表 14「エラー状態メッセージの一覧」と 335 ページの表 15「エラー説明メッセージの一覧」を参照してください。

オートメーションのエラー・メッセージ

オートメーションのエラー・メッセージは次の場合に生成されます。

- コピー&ペーストが実行されなかった場合
- シーンへメモを記入しようとした場合。「There was an error setting the scene note」と表示されます。
- シーンへの MIDI データの割り当てが行われなかった場合
- ナビゲーション・モードを設定しようとした場合。つまり、リハーサル・モードのオンまたはオフが実行されなかった場合。
- シーンまたはポイント・シーンをスキップ/スキップ解除しようとした場合。詳しくは 189 ページの「リハーサル」を参照してください。
- 初期設定のストア・オプションの割り当てが行われなかった場合
- すべてのシーンに対するリハーサル・モード状態の割り当てが行われなかった場合 (この機能はユーザは利用できません)。
- MIDI ナビゲーション・モードの設定が行われなかった場合 (この機能はユーザは利用できません)
- シーン・リスト・モードの修正が行われなかった場合

エラー状態メッセージ

次の表はファイルとオートメーションシステム両方で考えられるエラー状態メッセージの一覧です。これらのメッセージは GUI に表示されるのと同時に、エラー・メッセージの 1 行めに表示されます。

表 14: エラー状態メッセージの一覧

システムのタイプ	*エラー・メッセージ*	*エラー時の操作状態*
ファイル	Failed to copy file	ファイルのコピー中
ファイル	Failed to delete file	ファイルの削除中
ファイル	Failed to rename file	ファイル名の変更中
オートメーション	Failed to copy point scene to point scene	あるポイント・シーンを別のポイント・シーンにコピー中
オートメーション	Failed to create a new show	ショーの新規作成中
オートメーション	Failed to delete point scene	ポイント・シーンの削除中
オートメーション	Failed to expand point scene range	ポイント・シーンの範囲拡張中。例えば 10 個の追加ポイント・シーンを挿入してシー

システムのタイプ	*エラー・メッセージ*	*エラー時の操作状態*
		ン 10.00 を拡張すると、ポイント・シーン 10.10、10.20 から 10.90 が追加されます。
オートメーション	Failed to initiate point scene storage	ポイント・シーンの保存を開始しようとした時。つまり GUI の [**Store**] をクリックした時（うまくいった場合は [Store] ウィンドウが表示されます）
オートメーション	Failed to insert point scene	[Insert before scene] を選択した後、[**OK**] をクリックしてポイント・シーンの保存を終了させようとした時
オートメーション	Failed to load show	ショー・ファイルのロード中
オートメーション	Failed to recall last scene	前のシーンをコントロール・サーフェスに呼び出し中
オートメーション	Failed to recall Next scene	次のシーンをコントロール・サーフェスに呼び出し中
オートメーション	Failed to recall Now scene	現在のシーンまたは現在のジョグ・シーン (ある場合) をコントロール・サーフェスに再ロード中
オートメーション	Failed to rename point scene	ポイント・シーンの名前の変更中
オートメーション	Failed to save file	現在ロードされているファイルの保存中
オートメーション	Failed to save file to new name	現在ロードされているショー・ファイルを別名で保存時、つまり[**Save As**] ボタンを使用した時
オートメーション	Failed to store point scene	[Store to empty scene]、[Otherwrite scene] または [Store to empty scene] の選択後、[**OK**] をクリックしてポイント・シーン保存を完了しようとした時
オートメーション	Failed to unexpand point scene range	ポイント・シーンの範囲を折り畳もうとした場合。これはポイント・シーン範囲の展開の反対で (上記)、折り畳む 10 個のポイント・シーンが空の場合に限り実行できます。

エラー説明メッセージ

次の表はファイルとオートメーションシステム両方で考えられるエラー説明メッセージの一覧で、エラー・メッセージの 2 行めから始まります。表中の「エラー・メッセージ」カラムはエラー・メッセージのテキストで、「response:」テキストがそのすぐ後に続きます。参照しやすいように、この表はエラー・メッセージをアルファベット順で並べてあります。

表 15: エラー説明メッセージの一覧

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
16 進数			
<16 進数のエラー・コード> unknown error code	ファイルとオートメーション	システム・エラーの可能性	エラー・コードの 16 進数値をメモし、Midas テクニカル・サポートにその値を報告してください。

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
a			
artefact clone policy	ファイルとオートメーション	オートメーションのクローン作成は許可されていません。この人工物（アーティファクト・タイ	ください。このタイプの操作の使用は避け

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
violation	オートメーション	プ) のクローン作成は許可されていません。	てください。
artefact creation policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプの作成は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artefact deletion policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプの削除は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artefact import violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプのインポートは許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artefact load policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプのロードは許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artefact rename policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプの名前変更は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artifact replication policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプの複製は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
artefact save policy violation	ファイルとオートメーション	このファイル・タイプの保存は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
attempt to overwrite existing data (overwrite not enabled)	ファイルとオートメーション	ファイルは上書きできないので、既存ファイルの保存またはコピー操作は許可されていません。	このタイプの操作の使用は避けてください。
b			
bad device	ファイルとオートメーション	デバイスが原因で操作を実行できませんでした。すなわち PRO1 の内蔵コンパクト・フラッシュまたは USB メモリ・スティック (接続している場合) は必要なディレクトリ構造を持っていません。	• デバイスが PRO1 の内蔵コンパクト・フラッシュの場合、これは重大な故障の可能性があります。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。 • デバイスが USB メモリ・スティックの場合は、デバイスがコントロール・サーフェスから抜けていないことをチェックしてください。
bad device ID	ファイルとオートメーション	デバイス ID が認識されませんでした。	ファイルを USB メモリ・スティックにエクスポートする場合は、USB メモリがコントロール・サーフェスから抜けていないことをチェックしてください。
bad directory	ファイルとオートメーション	ファイル・システム・パスの最後にディレクトリがありません。	これは実際にはめったに起きないことですが、重大なエラーを示します。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
bad file	ファイルとオートメーション	ファイル・システムのパスの最後にファイルがありません。	これは実際にはめったに起きないことですが、重大なエラーを示します。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
bad file artifact	ファイルとオートメーション	ファイルは有効ではないと検出されました。環境設定、プリセット・ライブラリ、ショー・ファイルは、その実際の属性をファイルのヘッダーに保存された対応するフィールド (ファイル・サイズ、チェックサムなど) と照合して妥当性が検査されます。	もう一度やり直してください。それでもうまくいかず、ファイルがショー・ファイルの場合は、バックアップ・ファイルで試してください (利用できる場合)。
bad file version	ファイルとオートメーション	環境設定、プリセット・ライブラリまたはショー・ファイルは、ファイル・ヘッダーのバージョン・フィールドが有効でないため、開くことができませんでした。	もう一度やり直してください。それでもうまくいかず、ファイルがショー・ファイルの場合は、バックアップ・ファイルで試してください (利用できる場合)。
bad path	ファイルとオートメーション	ファイルまたはディレクトリがありません。	これは深刻なエラーを示しています。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
bad point scene ID	ファイルとオートメーション	シーンのポイント・シーン ID が見つかりません。	やり直してください。
c			
c-lib file error	ファイルとオートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
c-lib error	ファイルとオートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
c-lib process error	ファイルとオートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
d			
device utilization policy violation	ファイルとオートメーション	デバイスがフルです。	必要ならば、一部ファイルをバックアップし、デバイスからそれらファイルを削除してメモリの空き容量を増やしてください。
e			
empty point scene index	ファイルとオートメーション	空白のポイント・シーン・インデックスへ移動しようとしました。	もう一度やり直してください。それでもうまくいかず、ファイルがショー・ファイルの場合は、バックアップ・ファイルでやり直してください (利用できる場合)。
event is already active	オートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
f			

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
failed to add to lock list	ファイル	デバイスまたはファイルを「ロック」して、使用中に別のタスクによるアクセスを防止することはできませんでした。	実際にはめったには起こりませんが、このエラーは深刻なシステム障害を示します。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
failed to add scene	ファイルとオートメーション	シーンを追加できませんでした。	やり直してください。
failed to allocate memory	オートメーション	MC はタスク完了のための十分なメモリ (RAM) を割り当てることができませんでした。	DL251/DL252 Audio System I/O をいったんオフにした後、入れ直します。それでも問題が直らない場合は、深刻なエラーを示しています。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
failed to configure scope mask	オートメーション	「シーンからのコピー&ペースト」操作は失敗しました。	やり直してください。繰り返し失敗する場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせくだい。
failed to create show	オートメーション	ショーを新規作成できませんでした。	やり直してください。繰り返し失敗する場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
failed to deschedule event	オートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
failed to schedule event	オートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
i			
immutable scene (cannot delete 'safe' or 'current' scene)	ファイルとオートメーション	現在のシーンまたはセーフ・シーンでの操作は許可されていません。セーフ・シーンは編集も削除もできず、何かを保存することもできません。また、コントロール・サーフェスに最後に呼び出したシーンは削除できません ([**Now**] ボタンは使用できません)。	このタイプの操作の使用は避けてください。
j			
jog position is empty	オートメーション	現在のシーンは空です。	空のシーンでこのタイプの操作を避けてください。
m			
missing file	ファイルとオートメーション	必要なファイルが見つかりません。	やり直してください。
missing navigation state	オートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
mtools lookup	ファイルとオートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
n			

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
no CBMA access	オートメーション	オートメーションマネージャが現在のサーフェス設定をアクセスできません。	やり直すか、DL251/DL252 Audio System I/O の電源をいったん切り、入れ直してください。それでも問題が解決しない場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
no next scene	オートメーション	シーン・リストの現在位置に次のシーンはありません。 現在のシーンがシーン・リストの最終シーンのときに次のシーンを呼び出すと、このメッセージが生成されます。	キュー・リスト中の最後のシーンでこの操作を行わないでください。
no previous scene	オートメーション	シーン・リストの現在位置に前のシーンはありません。 現在のシーンが 00.00、つまりセーフ・シーンのときにすぐ前のシーンを呼び出すと、このメッセージが生成されます。	セーフ・シーンでこの操作を行わないでください。
no scene data	オートメーション	シーンにシーン・メモまたは MIDI データは保存されていません。	このタイプの操作は必ず、シーン・メモまたは MIDI データが保存されているシーンで実行してください。
no show loaded	オートメーション	ショーがロードされていません。	このタイプの操作は必ず、ショーをロードした状態で実行してください。
not in storing state	オートメーション	オートメーションシステムは一時的にシーンを保存できませんでした。	やり直してください。繰り返し行っても失敗する場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
null pointer	ファイルとオートメーション	重大な内部エラー	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
p			
persistent storage error	ファイルとオートメーション	GUI またはサブシステムの 1 つが旧バージョンで、新しい故障モードを解釈できません。	GU とそのサブシステムを最新版に更新してください。それでも問題が直らない場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
point scene index continuity error	ファイルとオートメーション	修正しようとしているショー・ファイルは破損しています。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
point scene index integrity error	ファイルとオートメーション	修正しようとしているショー・ファイルは破損しています。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
point scene insert error	ファイルとオートメーション	ポイント・シーンの挿入に失敗しました。	これは実際にはめったに起こりませんが、深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
portable scene format conversion	オートメーション	異なる enum バージョンで作成された MC によって最後に保存され	やり直してください。繰り返し行っても失敗する場合は、Midas テク

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
error		たショーのロードは、ロード・プロセスのシーン変換中に失敗しました。	ニカル・サポートにお問い合わせください。
r			
required device has files that are in use	ファイルとオートメーション	デバイス、すなわち PRO1 内蔵のコンパクト・フラッシュまたは USB メモリ・スティック (接続している場合) 上のファイルは現在、別のタスクがアクセスしています。	やり直してください。
required device is locked	ファイルとオートメーション	デバイス、すなわち PRO1 内蔵のコンパクト・フラッシュまたは USB メモリ・スティック (接続している場合) は現在、別のタスクがアクセスしています。	やり直してください。
s			
scene capacity violation	ファイルとオートメーション	ショー・ファイルにはすでに最大許容数のシーンが保存されているので、これ以上シーンを保存できません。	必要ならば 1 つまたは複数のシーンを削除してください。ショー・ファイルの最大許容保存量は 512MB のマスター・コントローラー (MC) の場合は 500 シーン、1GB の MC の場合は 1000 シーンです。
Scene UID error	ファイルとオートメーション	修正しようとしているショー・ファイルは破損しています。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
shell command error	ファイルとオートメーション	これは重大な内部エラーです。	これはオートメーションに関連する深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
source point scene is an empty	オートメーション	指定されたソース・シーンは空の「スロット」です。	このタイプの操作は必ず、空ではないシーンで行ってください。
specified file is already locked	ファイルとオートメーション	ファイルは現在、別のタスクがアクセス中です。	やり直してください。
specified file was not found	ファイルとオートメーション	指定されたデバイス、すなわち PRO1 のコンパクト・フラッシュまたは USB メモリ・スティック (接続している場合) でファイルは見つかりませんでした。	• デバイスが PRO1 の内蔵コンパクト・フラッシュの場合、これは重大な故障の可能性があります。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。 • デバイスが USB メモリ・スティックの場合は、デバイスがコントロール・サーフェスから抜けていないことをチェックしてください。
stdio stream error	ファイルとオートメーション	これは重大な内部エラーです。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
stdio stream open error	ファイルとオートメーション	これは重大な内部エラーです。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
stdio stream seek error	ファイルとオートメーション	これは重大な内部エラーです。	これは深刻なエラーです。Midas テクニカル・サポートにお問い合

エラー・メッセージ	*システム*	*問題*	*対応策*
	ン		わせください。
storage policy violation	ファイルとオートメーション	「ストレージ・ポリシー違反」がありました（これは必ずしも重大なエラーではありません)。	すべてのソフトウェア・コンポーネントが最新のものであるか確認してください。それでも問題が直らない場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。
t			
the <file/automation> manager is not registered	ファイルとオートメーション	システム・マネージャが一時的に利用できません。	やり直してください。
u			
unknown parameter enum value	オートメーション	有効ではない値を持つパラメータが MC へ送信されました。	やり直してください。再度起きる場合は、Midas テクニカル・サポートにお問い合わせください。

付録 E：PRO1 ホスト・ソフトウェアのアップデート

この付録では PRO1 と関連するネットワーク機器のホスト・ソフトウェアのアップデートについて説明します。

PRO1 アップデータについて

PRO1 にはシステムを簡単かつ明快にアップデートする方法を提供するアップデート機能があります。この機能を利用して、最新版のホスト・ソフトウェアを PRO1 コントロールセンターとネットワーク接続した DLnnn または Klark Teknik DN9331 Rapide Graphic Controller ユニットにインストールできます。

まず、アップデータ・ファイルを USB メモリ・スティックにコピーし、この USB メモリを PRO1 コントロールセンターの USB スロットに挿入します。コンソールがアップデータ・ファイルを認識した後、アップデータを起動できます。この後、アップデータはシステム内のすべてのユニットを検出し、その中で選択的に新しいソフトウェアにアップグレードします。

旧バージョンのホスト・ソフトウェアが必要な場合は、アップデータを使用して、そのバージョンをシステムにインストールできます。

アップデータ画面について

インストール中、アップデータ画面が表示されます。この画面からアップグレードするシステム機器を選択してアップデート手順を開始できます。また、手順の進行状況も表示されます。

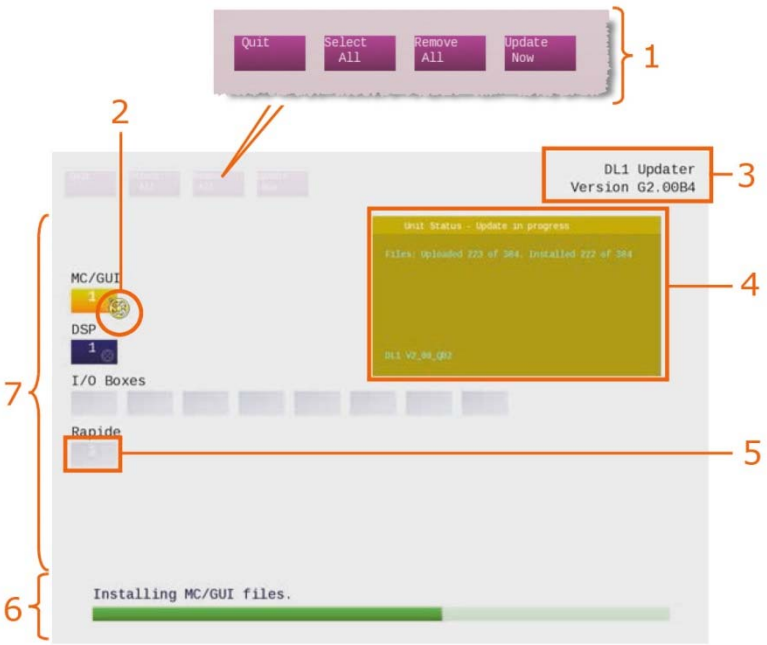


図 29: 代表的なアップデータ・ディスプレイ

項目	*説明*	*機能*
1	アップデータ・メニュー	343 ページの「アップデータ・メニュー」を参照してください。
2	ポインタ	ポインタはアップデート状態に応じて 2 つのアイコン (両方とも半透明の黄色) で表示されます。アップデータでアップデートする機器を選択できるときは、矢印アイコン に変わります。アップデート手順中はメダル・アイコン になり、進行中は回転します。
3	PRO1 ホスト・ソフトウェアのバージョン	システムがアップデートされる PRO1 ホスト・ソフトウェアのバージョンが表示されます。
4	**Unit Status** ウィンドウ	343 ページの「Unit Status ウィンドウ」を参照してください。
5	機器ブロック	343 ページの「機器ブロック」を参照してください。
6	アップデート・ステータスバー	現在アップデート中の機器またはアップデート手順全体のどちらの場合でも、緑色のバーはアップデート手順の進行状況を示します。真上のテキストは緑色のバーが表している状態を示します。
7	機器エリア	実行できる/実際のシステム機器が表示されます。

アップデータ・メニュー

次の表はアップデータ・メニュー・コマンドの説明です。

コマンド	*機能*
[Quit]	アップデータを終了させます。電源をいったん切って入れ直すと、コントロールセンターは GUI メニューからアップデータ・コマンドが選択された時点の操作状態に戻ります。
[Select All]	接続・認識された PRO1 Live Audio System 内のすべての Midas 機器を選択します。
[Remove All]	接続・認識された PRO1 Live Audio System 内のすべての Midas 機器の選択を解除します。
[Update Now]	アップデート手順を開始します。

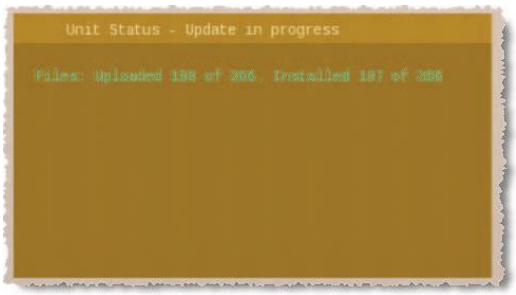
機器ブロック

機能ブロックは接続されたシステム内の実行可能または実際の機器を表します。機器ブロック番号は機器の ID を指しています。各機器ブロックの色は機器のアップデート状態を示します (次の表を参照)。

状態	*説明*
	グレーの背景 - アップデータの「アップグレード・クライアントのトリガー」手順中に表示されます。この色がアップデート手順の最後まで変化しない場合は、この位置に接続されている機器がない、または機器が認識されていません。
	ブルーの背景でメダルなし - アップデータの「アップデート・クライアントのトリガー」手順が終了した後の状態で、この位置に接続されている機器があることを知らせます。
	ブルーの背景にメダル - この機器のアップデートが選択された後の状態です。
	金色の背景にメダル - この機器は現在、アップデート中です。
	緑色の背景にチェックマーク - この機器のアップデートは無事完了しました。
	赤の背景にバツ印 - この機器のアップデートは失敗しました。

Unit Status ウィンドウ

ポインタを機器に移動すると、機器のアップデート進行状態について詳しい情報が表示されます。画面右上部分に半透明のウィンドウが開きます (右の画面例は代表的なもの)。このウィンドウの上段にタイトルバー、その下に情報が表示されます。



ウィンドウの色は対応する機器ブロックの色と同じで、前項で説明したように、そのアップデート状態を知らせます。

PRO1 アップデータの使い方

この項では PRO1 Live Audio system のアップデート方法について説明します。なお、アップデート開始前に用意しておくものといくつか準備作業が必要です。

用意するもの

アップデート開始前に、次のものが手元に揃っていることを確認してください。

- **USB メモリ・スティック** - USB メモリ・スティック (フラッシュ・ドライブ) は、バックアップが必要なショーを保存できるメモリ容量と、アップデート・パッケージ用 (ファイルは.tar 拡張子の圧縮ファイル) の 150MB を確保できる十分な空き容量のあるものを用意してください。また、USB は 2.0 仕様を推奨します。
- **安定した電源** - アップデート中に電力が臨界点まで低下することはめったにないことですが、万一起きた場合には一部のシステム・コンポーネントが機能しなくなります。このため、アップデート手順の開始前に警告ウィンドウが開きます。

準備

アップデートを行う前に、次の操作を行ってください。

- **ショーのバックアップ** - アップデート終了後、PRO1 の電源をいったん切って入れ直したとき、ショーが消去されることがあります。このため、ショー・ファイルを USB メモリ・スティックにバックアップし (88 ページの「ショー・ファイルを USB メモリ・スティックに保存する」を参照)、そのファイルを PC にコピーしておくことをお勧めします。
- **機器の接続点検** - システム上のすべての機器が正しく接続・構成され、正しく機能していることを確認します。
- **スピーカーの電源オフ** - アップデート手順中、DSP と AES ルーティングによって多数のリセットが行われます。この間、オーディオは制御された状態ではなくなることがあります。このため、システムに接続したスピーカーはすべてオフにすることをお勧めします。
- **十分な時間** - アップデート手順は完了まで少し時間がかかるので、開始前に、少なくとも 25 分の余裕があることを確認してください。上演直前のアップデートは避けてください。
- **USB メモリ・スティックの構成** - USB メモリ・スティックの最上位に「DL1Upgrades」というフォルダを作成します。その後、最新のアップデート・ファイル (PRO1xxx.tar) をそのフォルダにコピーします。

システムのアップデート

システムをアップグレードすると、コントロールセンターは同期ではなくなり、システムから大きいノイズが発生することがあります。システムのアップグレード前に、必ず PA をアンプ/スピーカーでミュートしてください。

PRO1 がホスト・ソフトウェアのインストール中は、システム機器の電源を切らないでください。

インストール・プロセスは、PRO1 コントロールセンターの電源を入れたまま、動作している状態で行います。

>> PRO1 のアップデート

1 **PA をアンプ/スピーカーでミュートします。**

2 .tar ファイルを保存した USB メモリ・スティックを PRO1 のコントロール・サーフェスの **USB** スロットに挿入します (246 ページの「コントロール・サーフェス」を参照)。この後、「Run upgrade utility?」ウィンドウが自動的に開きます。



USB メモリ・スティックにアップグレード・ファイルが複数ある場合は、メニューから適切なファイルを 1 つ選択するようメッセージがでます。1 つしかない場合は、そのアップグレード・ファイルが自動的にロードされます。

以下はアップデート手順です。

3 「PREPARING UPDATER」画面が開きます。アップデータは開始前にアップデートに含まれるすべてのファイルの完全性チェックを行います。

画面の下のほうのテキストはアップデータの進行状況を知らせます。



4 アップデータの準備が完了すると、アップデータ画面が開きます。自動的にシーケンスを最後まで行い、システム内のすべてのユニットを検出します。この間、アップデータ・メニューは利用できません。検出が終了すると、緑色のバー (右の画面例) の真上にテキスト「Select items for upgrade」が表示され、アップグレードを選択できる機器は青色に変わります (343 ページの「機器ブロック」を参照)。

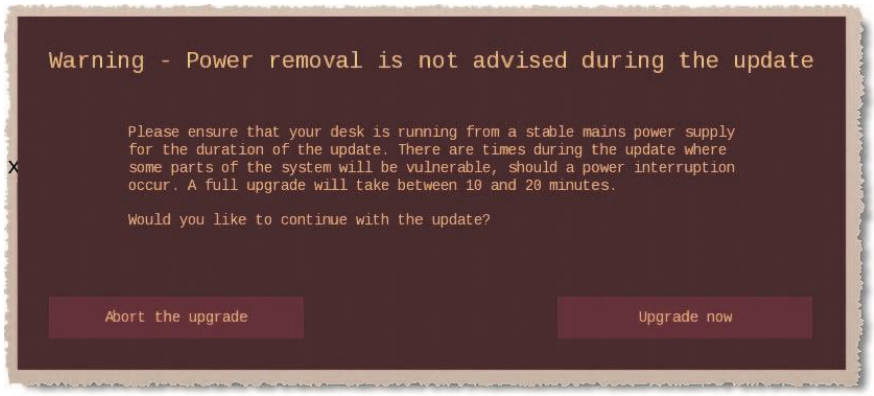


***注:** めったにありませんが、「Some units not detected」メッセージが表示された場合は、システムの相互接続が適切であるかをチェックし、**[OK]** をクリックして処理を続けてください。*

5 **[Select All]** をクリックし、すべての機器のアップデートを選択します。このとき選択を編集する場合は、機器ブロックでクリックし、機器を 1 つずつ選択/選択解除します。**[Remove All]** をクリックして、選択したすべての機器の選択を解除することもできます。

アップグレードを選択した機器のブロックに Midas 社のメダルが表示されます。

6 [**Update Now**] をクリックします。すると、警告ウィンドウが開きます (下記の画面例を参照)。



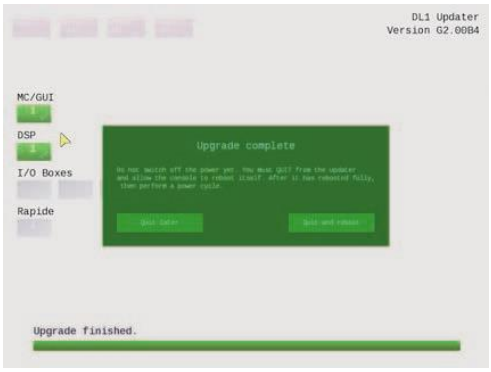
7 ここで [**Upgrade Now**] をクリックします。この後、ショーをバックアップするかどうか確認するウィンドウが開きます。



8 [**No Thank You**] をクリックし、アップグレードを開始します。(このとき、ショーと環境設定をバックアップする場合は、[**Yes Please**] をクリックします)。機器ブロックの色がアップデート状態に応じて変わります (343 ページの「機器ブロック」を参照)。一番下の緑色のバーが現在の処理の進行状況を知らせます。アップデート手順中の代表的な画面ディプレイは 342 ページの図 29「代表的なアップデータ・ディスプレイ」に示してあります。

アップグレード中、すべてのシステム機器の電源をオンのままにしてください。

9 アップグレード手順が終了すると、「Upgrade complete」というメッセージが表示されます (右の画面例)。



コンソールの再起動が完了するまで、電源を切らないでください。

10 [**Quit and reboot**] をクリックしてアップデータを終了させ、PRO1 を自動的に再起動させます (アップデータは [**Quit later**] をクリックして後で終了します)。

GUI に右に示した画面が表示されます。

コンソールの再起動が完了するまで、電源を切らないでください。



11 PRO1 の再起動が終了した後、システム (すべての I/O ボックスを含む) の電源をいったん切って入れ直し、新しいソフトウェアを使用して再起動します。これには、システムの電源を切った後、再度電源を投入します (30 ページの「PRO1 システムの電源投入」を参照)。

付録F: スコープの影響を受けるパラメータ

この付録ではスコープの影響を受けるパラメータについて説明します。

注: スコープ (ストアとリコール) とセーフのパラメータ・エリアは基本的に同じですが、それぞれの付録での記述方法は違います。このような違いから、どちらか一方を好む場合には、本書を参照して便利な方を代わりに利用できます (397ページの付録H「セーフによって保護されるパラメータ」を参照)。

はじめに

この付録では、**Store Scope**画面と**Recall Scope**画面でチャンネル、バス、グループ、エフェクトおよびGEQのパラメータ・セクションを選択したとき、どのパラメータがスコープの対象になるかどうかを説明します。

スコープ画面のエリア (チャンネル、バス、グループ、エフェクトおよびGEQ) 毎にセクションがあり、これらのセクションはさらに、コントロール・サーフェスとGUIのファースト/チャンネル・ストリップの詳細エリアに従って細分されます。

次の画面例は**Store Scope**画面と**Recall Scope**画面で (パラメータ・セクションは選択されていません)、右の表は各セクションの記号の意味を示しています。表中の**Ref.**カラムのオレンジ色の文字は、パラメータ・セクションの位置を素早く見つけられるように、この付録全体の表で使用しています。





参考記号	*パラメータ・セクション*	*記号*
A	ルーティング	
B	すべて	
C	マイク・アンプ	
D	EQ	
E	Dyn	
F	バス	
G	ミュート	
H	フェーダ	

この付録の表中の**Yes** はスコープの対象、**No** はスコープの対象外、N/A は該当なしを表しています。

次の表は、チャンネル、GEQ、エフェクトおよびVCA グループのコントロール・エリアの参照先ページ (本章) を示しています。

コントロール・エリア	*Input Channels*	*Aux Returns (Returns)*	*Aux Sends (Auxes)*	*Matrix (Matrices)*	*Masters*	*Graphic EQs*	*Assignable Effects*	*Masters Control Associations (VCAs)*
パッチング	351 ページ	362 ページ	368 ページ	375 ページ	381 ページ	388 ページ	390 ページ	N/A
構成	352 ページ	363 ページ	369 ページ	376 ページ	382 ページ	N/A	N/A	N/A
ダイナミクス	354 ページ	N/A	370 ページ	377 ページ	383 ページ	N/A	N/A	N/A
インサート	356 ページ	N/A	371 ページ	378 ページ	384 ページ	N/A	N/A	N/A
EQ	357 ページ	N/A	372 ページ	379 ページ	385 ページ	N/A	N/A	N/A
AUX センド	358 ページ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
マトリックス・センド	359 ページ	366 ページ	373 ページ	N/A	386 ページ	N/A	N/A	N/A
フェーダ	360 ページ	367 ページ	374 ページ	380 ページ	387 ページ	N/A	N/A	N/A
GEQ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	389 ページ	N/A	N/A
エフェクト	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	391 ページ	N/A
グループ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	392 ページ

***注**：この付録全体は、いずれのフェーダ・ベイのデフォルト・チャンネルの割り当ては使われている時にハードウェア・コントロールを反映します (すなわち、チャンネル・フェーダ・ベイの入力とミックス・フェーダ・ベイの出力)。それはどのチャンネル・タイプいずれのフェーダ・ベイに割り当てできるわけです。*

入力

各スコープ画面の**Input Channels** セクションには40個の入力チャンネルがあります。

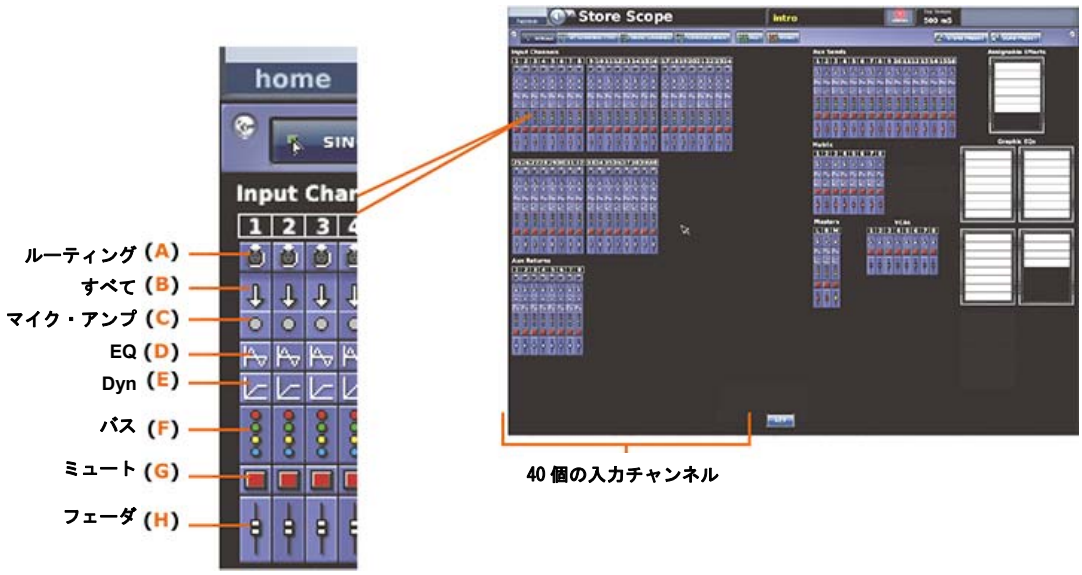
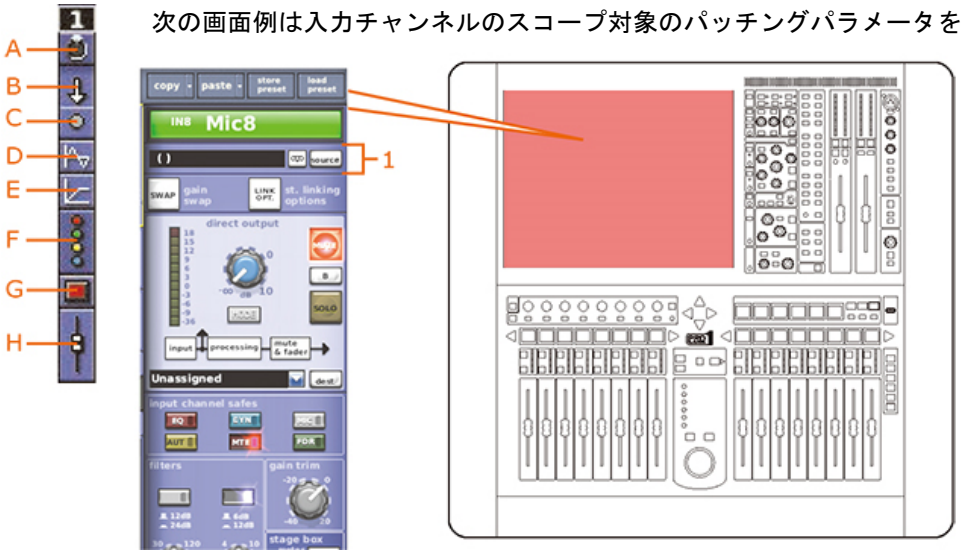


図30：各入力チャンネルのパラメータ・セクション

パッチング

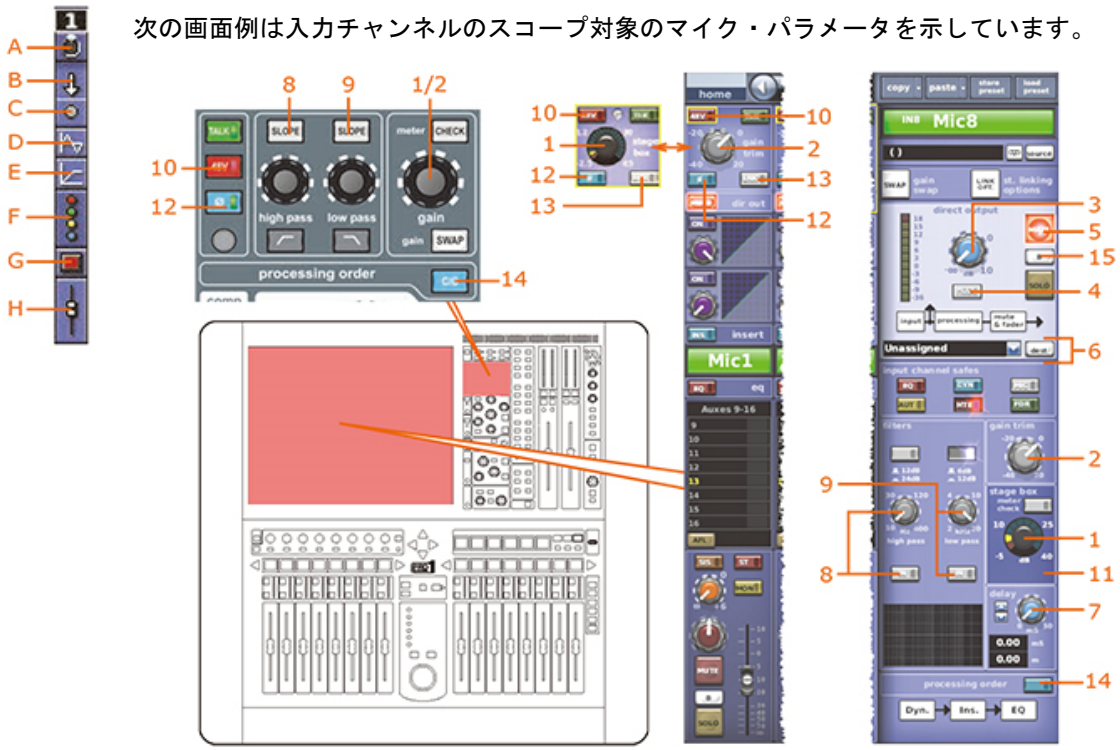
次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のパッチングパラメータを示しています。



項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	入力パッチング・ソース	Yes*	Yes*	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*テープ・リターンと一次入力ソースが含まれます。

構成



次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のマイク・パラメータを示しています。

項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	マイク・ゲイン*	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	デジタル・トリム*	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	ダイレクト出力レベル	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ダイレクト出力のタップオフ・ポイント	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	ダイレクト出力のミュート	N/A	Yes	No	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
6	ダイレクト出力のパッチ先	N/A	No	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	入力ディレイ	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	ハイパス・フィルタ：スロープのイン/アウトと回転コントロール	N/A	Yes	No	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
9	ローパス・フィルタ：スロープのイン/アウトと回転コントロール	N/A	Yes	No	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
10	48V	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11	30Hzフィルタ**(表示されていません)	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12	入力フェーズ	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13	リンク	N/A	No	No	No	No	No	No	No

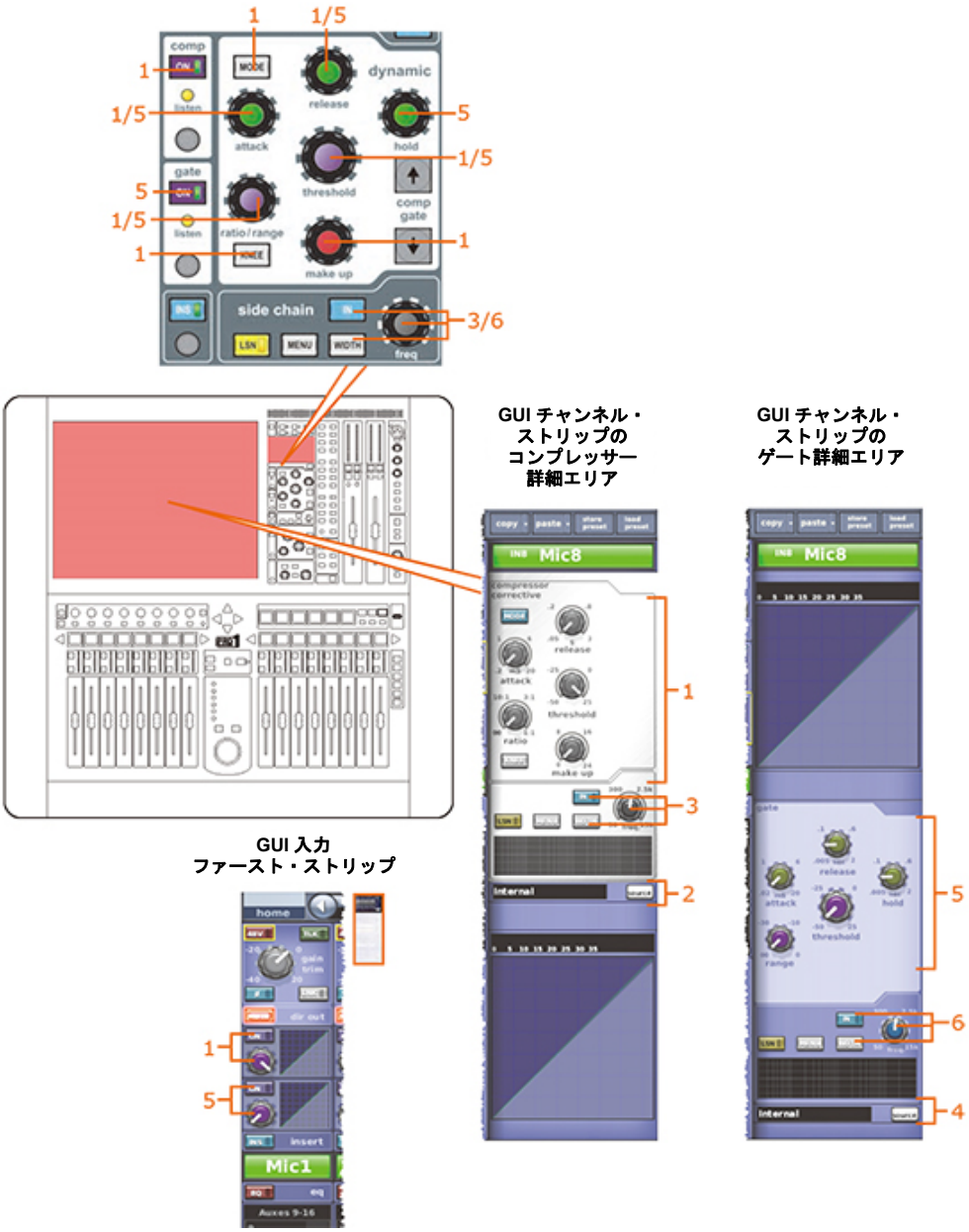
項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
14	処理順序	N/A	Yes No	N/A	Yes No	N/A	N/A	N/A	N/A
15	ダイレクト出力のソロB割り当て	N/A							

*スワップ状態によって変わります。
** DL431マイク・スプリッターからソースされる場合のみ

ダイナミックス



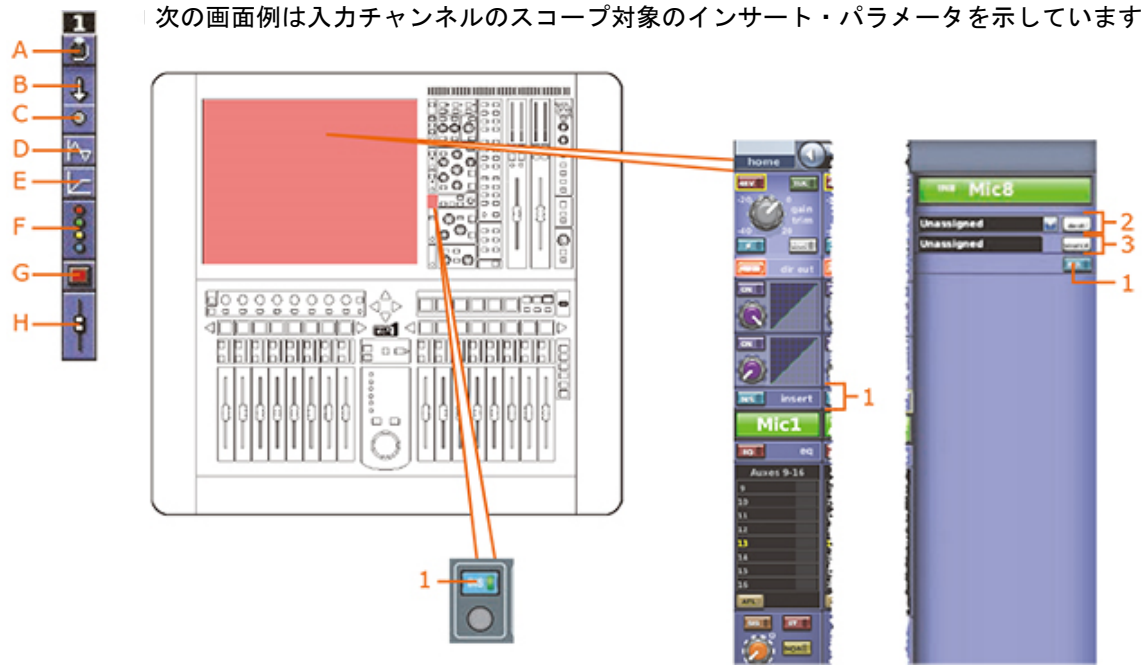
次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のコンプレッサーとゲートのパラメータを示しています。画面例は corrective コンプレッサーだけですが、adaptive, creative および vintage コンプレッサーにも当てはまります。



項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	コンプレッサー：attack、release、threshold、ratio、gain(make up)、KNEE MODE および compressorのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
2	コンプレッサーのサイドチェーン・ソース	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	コンプレッサーのサイドチェーン：compressor sidechainのイン/アウト、freq およびWIDTH	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
4	ゲート・キーイン・ソース	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	ゲート：attack、release、hold、threshold、rangeおよびgateのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
6	ゲートのサイドチェーン：gate sidechain in/out、freq および WIDTH	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A

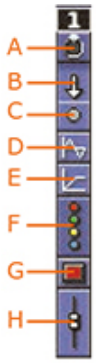
インサート

次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のインサート・パラメータを示しています。

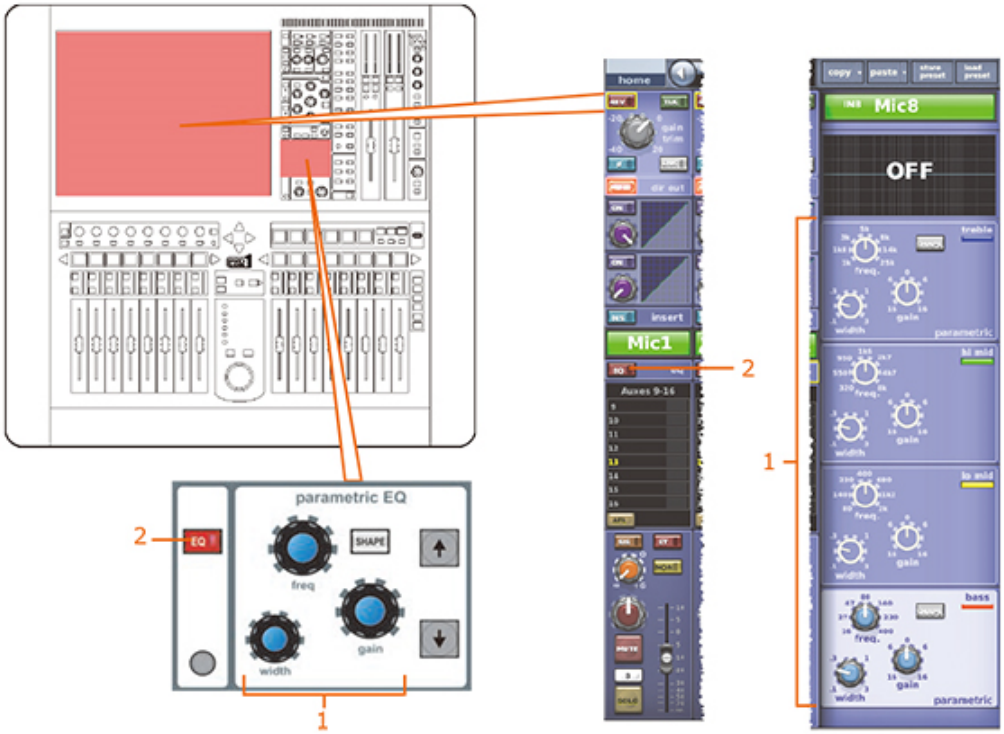


項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	イン/アウト	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	インサート・センドの送り先	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	インサート・リターンのソース	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

EQ

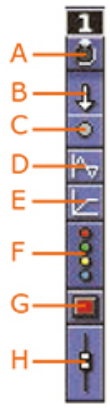


次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のパラメトリック EQ パラメータを示しています。

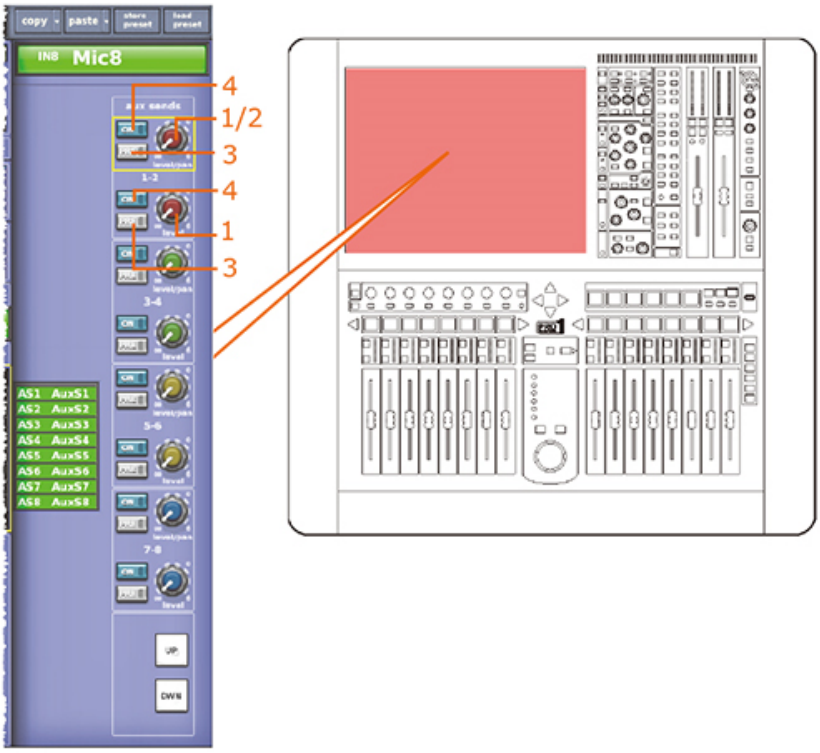


項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	すべてのフィルタ：freq、gain、 width、shape (トレブルとベースのみ)	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
2	EQ イン/アウト	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

AUXセンド



次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象の AUX センド・パラメータを示しています。画面例には表示されているのは AUX バス 1 から 8 までだけですが、AUX バス 9 から 16 までにもあてはまります。

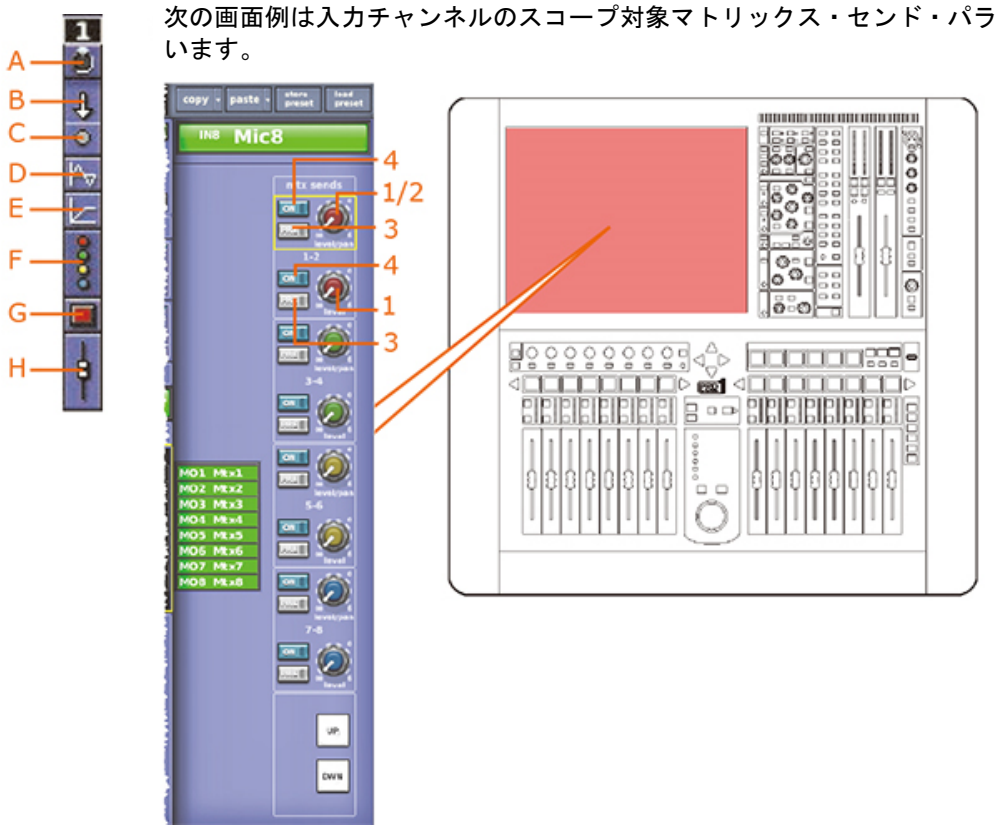


項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	センド・レベル	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・パン	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センド・プリフェーダのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
4	センドのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A

バス・センドは1 つずつスコープ対象に設定できます。カラムB (すべて) ではすべてのセンドが影響を受け、カラムF (バス) ではセンドを1 つずつスコープ対象に設定できます。

マトリックス・センド

次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象マトリックス・センド・パラメータを示しています。



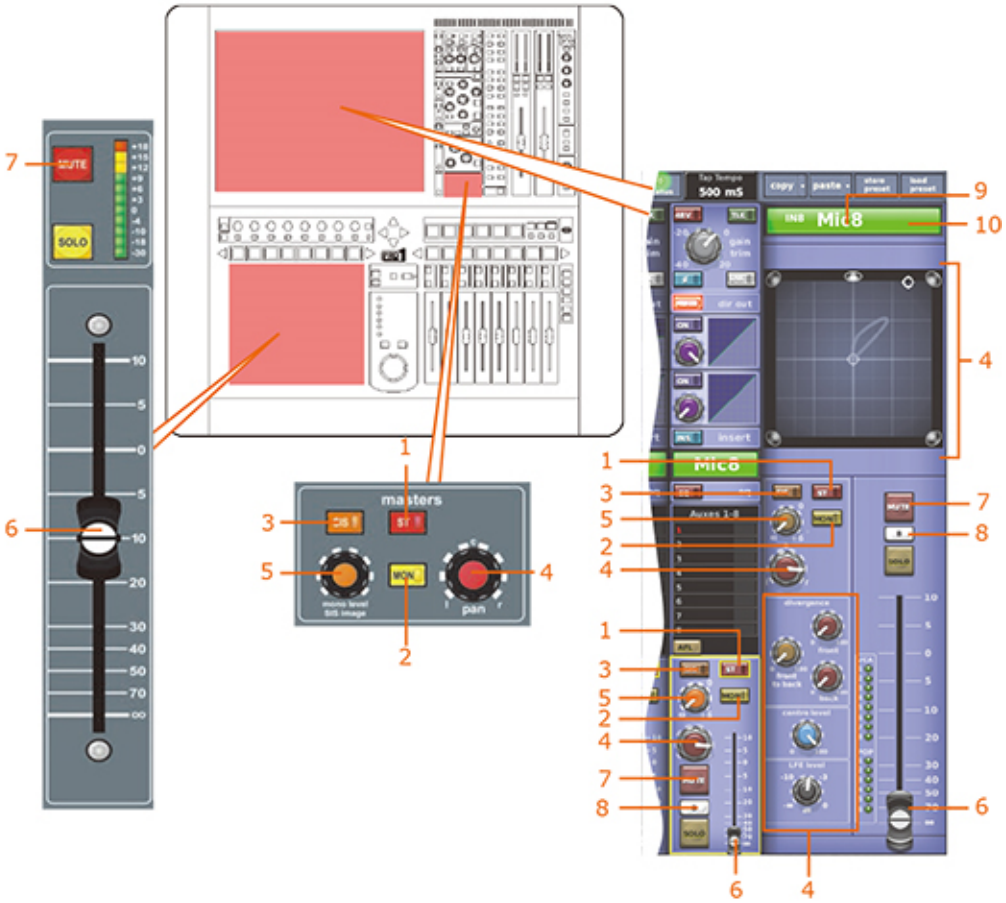
項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	センド・レベル	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・パン	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センド・プリフェーダのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
4	センドのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A

バス・センドは1つずつスコープ対象に設定できます。カラムB (すべて) ではすべてのセンドが影響を受け、カラムF (バス) ではセンドを1 つずつスコープ対象に設定できます。

フェーダ



次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のフェーダとマスター・ルーティング・パラメータを示しています。

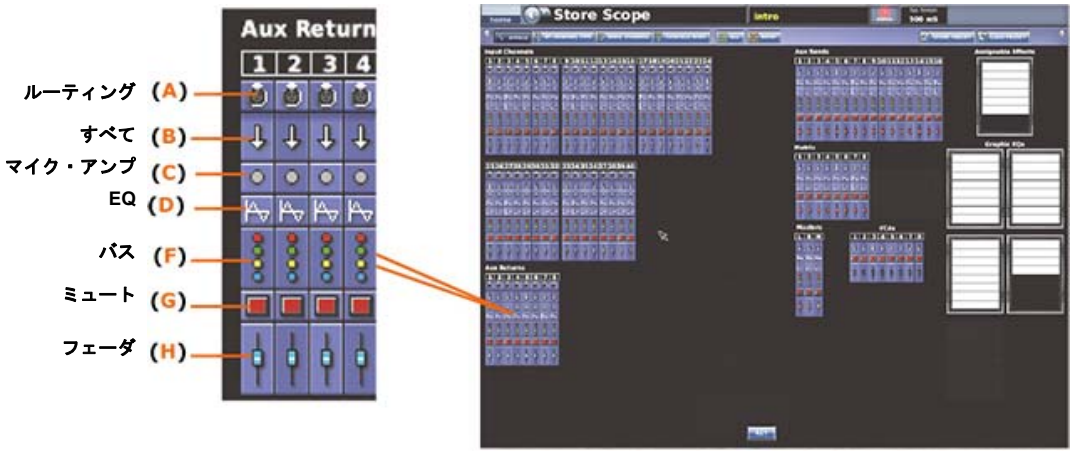


項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ステレオ･ルーティング	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	モノ・ルーティング	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
3	SIS選択 (サラウンド・パンニングの場合に必須)	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
4	パン (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータが含まれます)	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
5	モノ・レベル/SISパン	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
6	フェーダ位置	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
7	チャンネル・ミュート	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	No
8	ソロB割り当て	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	No

項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
9	チャンネル名	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	No
10	チャンネルの色	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	No

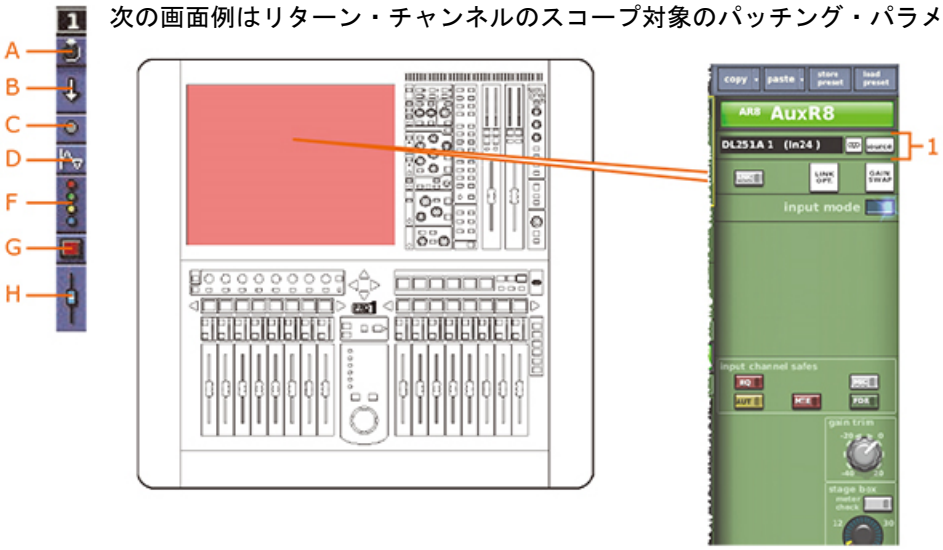
リターン (Aux Returns)

各スコープ画面のAux returnsセクションには8つのリターンがあります。



パッチング

次の画面例はリターン・チャンネルのスコープ対象のパッチング・パラメータを示しています。

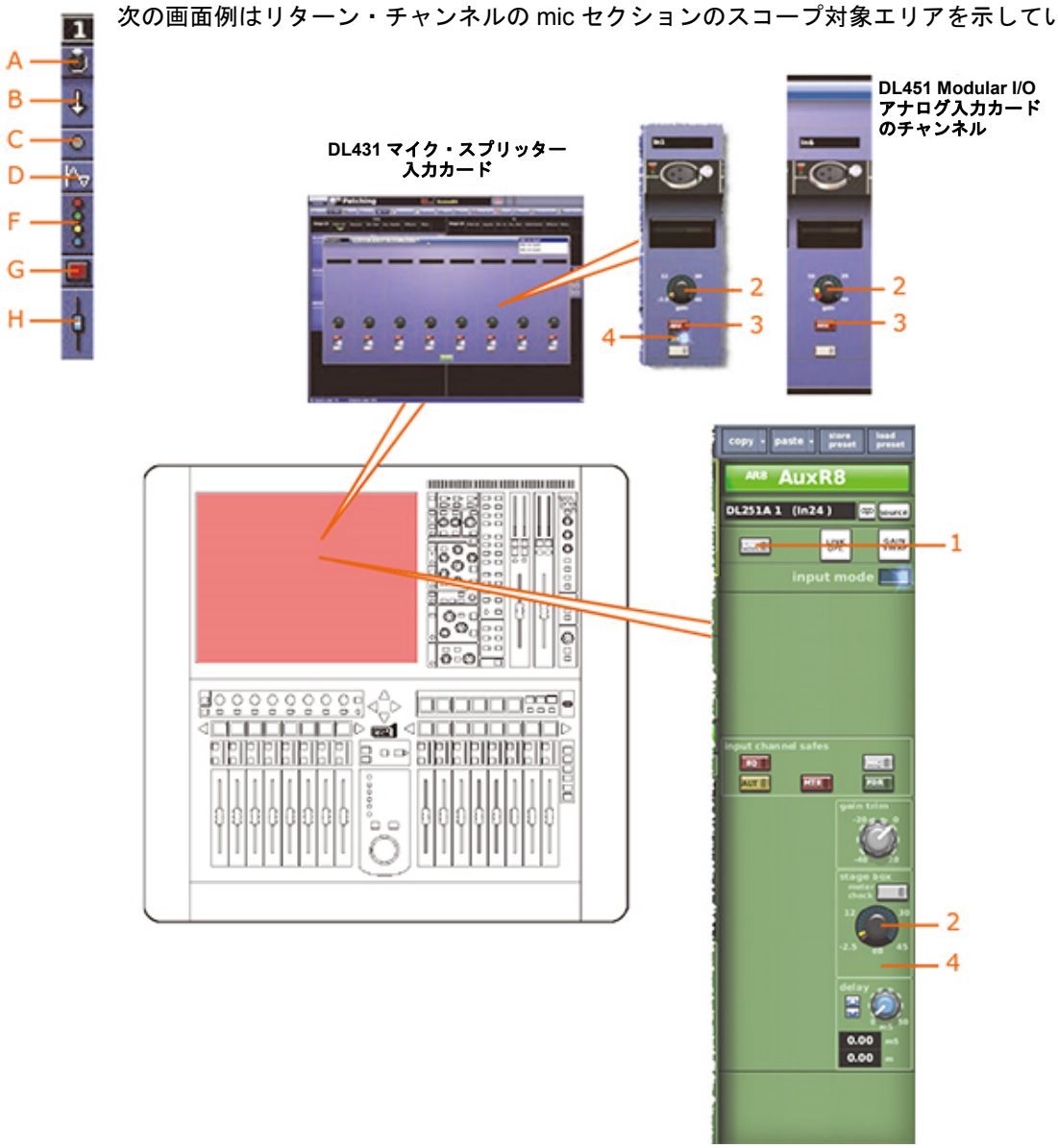


項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	入力パッチング・ソース	N/A	Yes*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*テープ・リターンと一次入力ソースが含まれます。

構成

次の画面例はリターン・チャンネルの mic セクションのスコープ対象エリアを示しています。



項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	リンク	N/A	No	No	No	No	No	No
2	リモート・アンプのゲイン	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
3	48Vファンタム電源のゲイン	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
4	30Hz フィルタ* (表示されていません)	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

*DL431マイク・スプリッターからソースされる場合のみ。

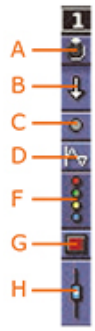
ダイナミックス

該当なし。

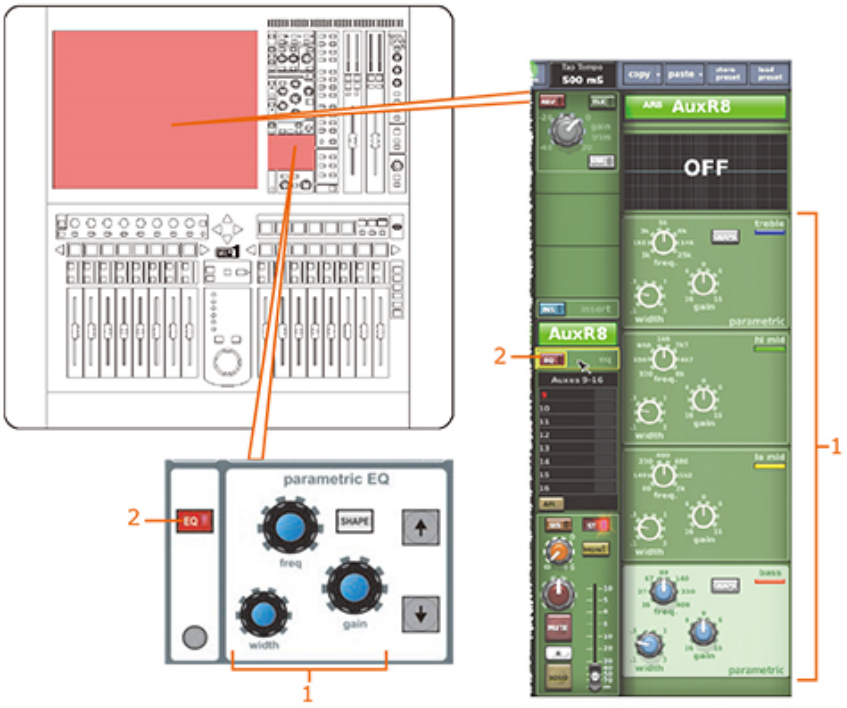
インサート

該当なし。

EQ

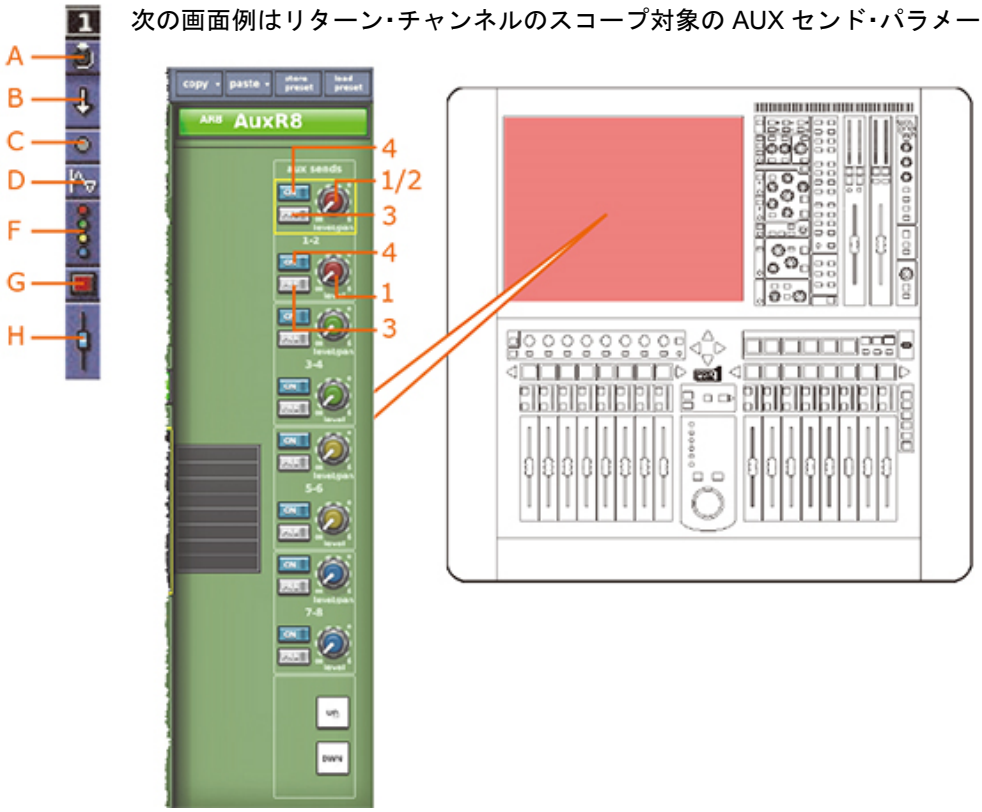


次の画面例は入力チャンネルのスコープ対象のパラメトリック EQ パラメータを示しています。



項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	すべてのフィルタ： freq、gain、width および shape	N/A	**Yes**	N/A	**Yes**	N/A	N/A	N/A
2	EQイン/アウト	N/A	**Yes**	N/A	**Yes**	N/A	N/A	N/A

AUXセンド

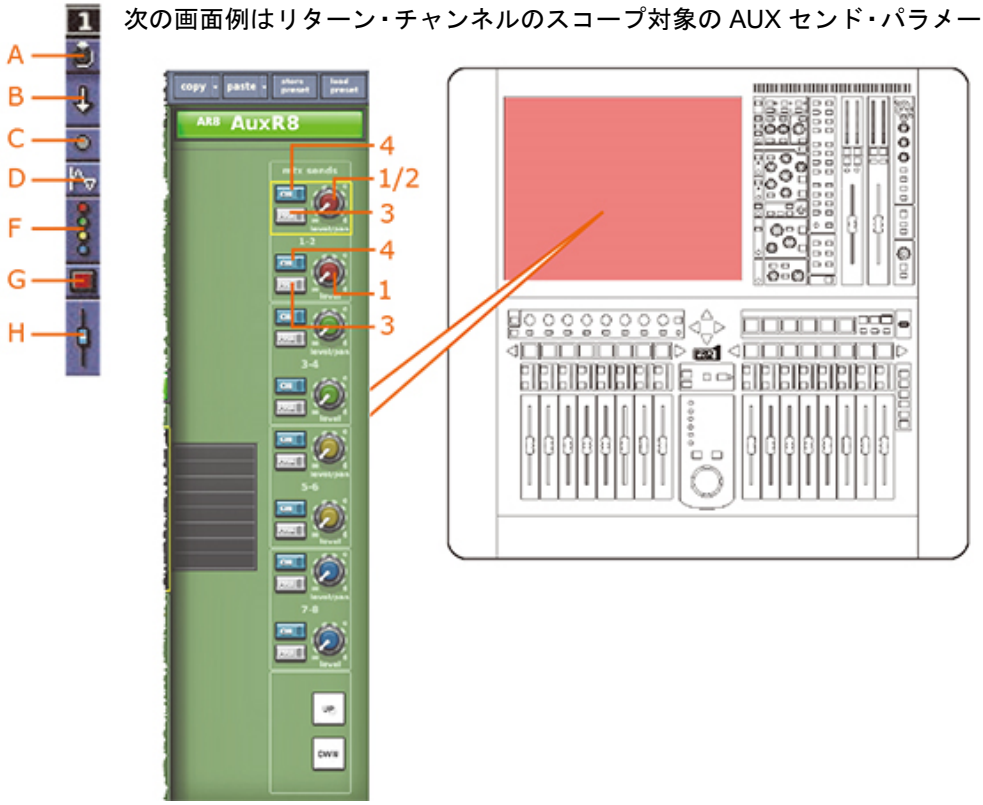


次の画面例はリターン・チャンネルのスコープ対象の AUX センド・パラメータを示しています。

項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	センド・レベル	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・パン	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センド・プリフェーダのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
4	センドのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A

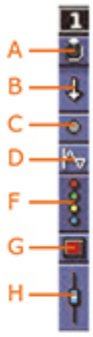
マトリックス・センド

次の画面例はリターン・チャンネルのスコープ対象の AUX センド・パラメータを示しています。

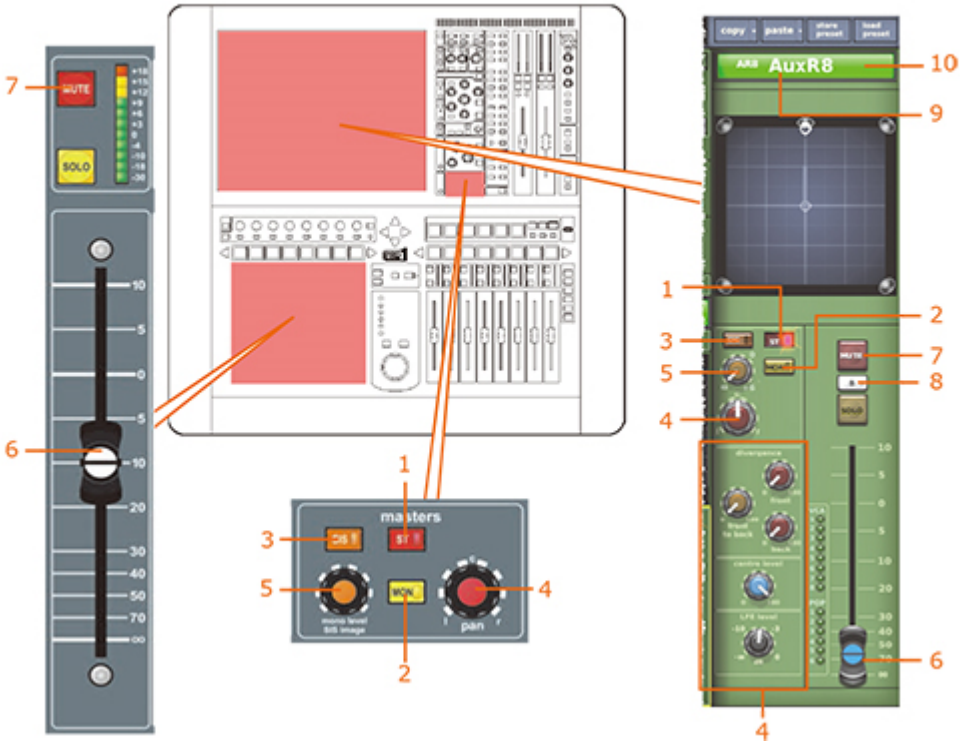


項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	センド・レベル	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・パン	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センド・プリフェーダのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
4	センドのオン/オフ	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A

フェーダ



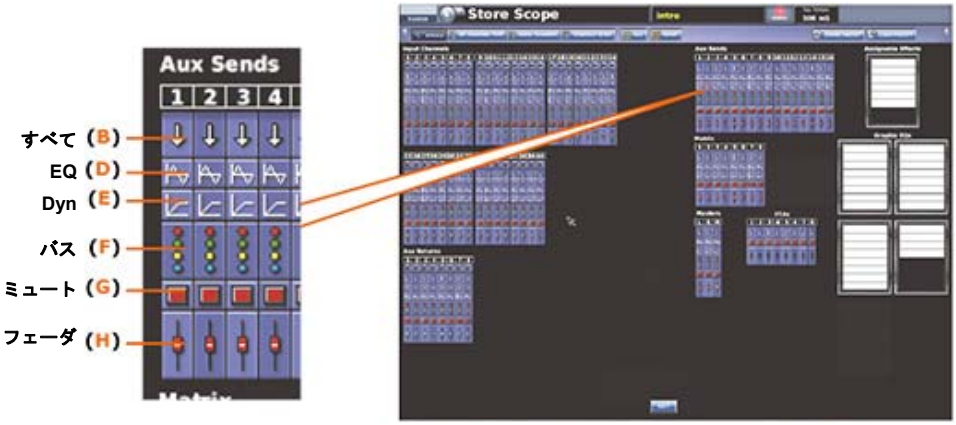
次の画面例はリターン・チャンネルのスコープ対象のフェーダとマスター・ルーティング・パラメータを示しています。



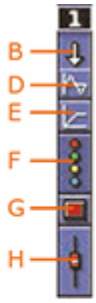
項目	パラメータ	A	B	C	D	F	G	H
1	ステレオ・ルーティング	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	モノ・ルーティング	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
3	SIS選択 (サラウンド・パンニングの場合に必須)	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
4	パン (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータが含まれます)	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
5	モノ・レベル/SISパン	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
6	フェーダ位置	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
7	チャンネル・ミュート	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
8	ソロB割り当て	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	チャンネル名	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10	チャンネルの色	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Aux (AUXセンド)

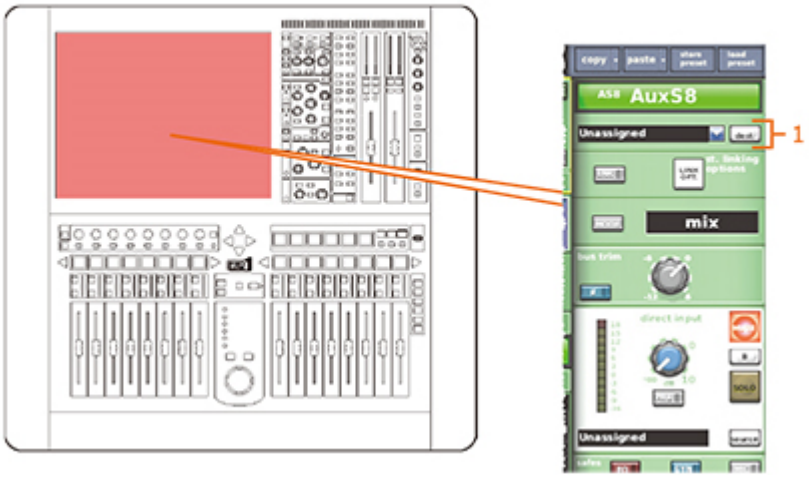
各のスコープ画面の**Aux Sends**セクションには16個のAUXがあります。



パッチング

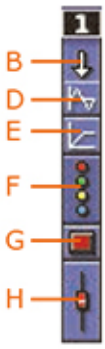


次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象のパッチング・パラメータを示しています。

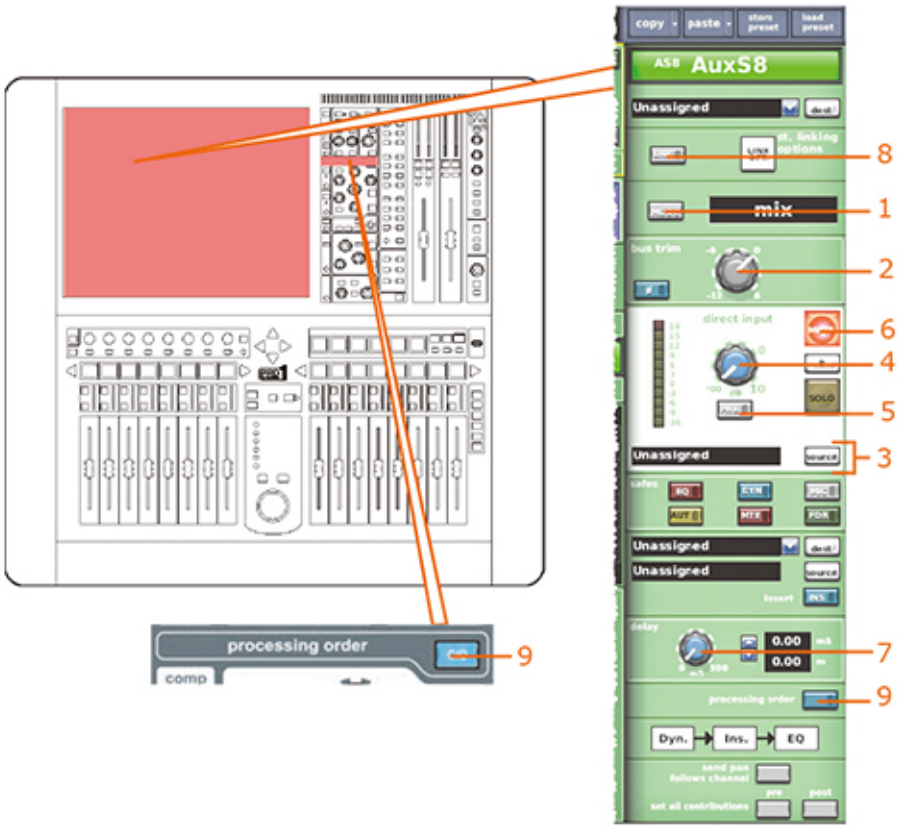


		B	D	E	F	G	H
項目	*パラメータ*						
1	出力パッチング	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

構成



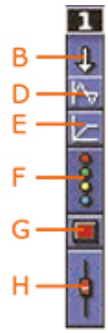
次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象の構成とダイレクト出力パラメータを示しています。



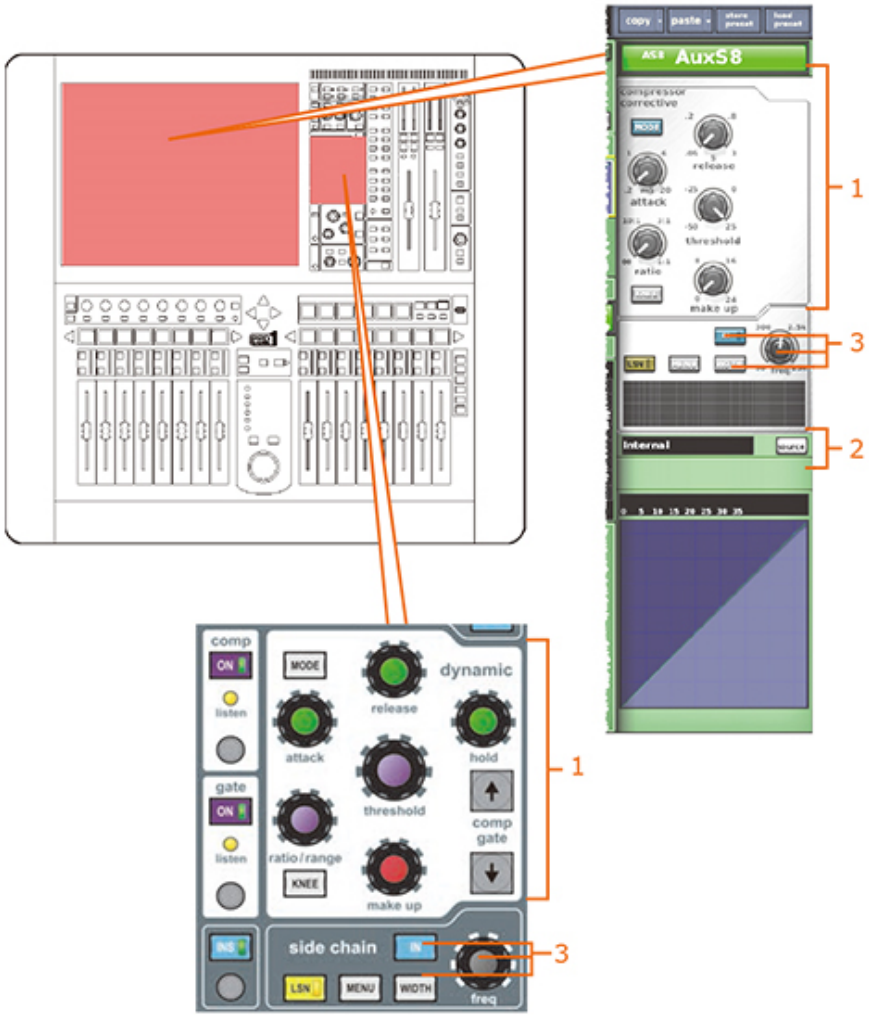
項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	バス・モード	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	バス・トリム	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
3	ダイレクト入力ソース	Yes*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ダイレクト入力レベル	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	ダイレクト入力プリ/ポスト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6	ダイレクト入力ミュート	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
7	ディレイ	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
8	リンク	No	No	No	No	No	No
9	処理順序	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

*自動パッチングがオンの場合のみ。

ダイナミックス

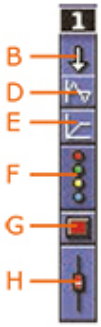


次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象のコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例は corrective コンプレッサーだけですが、adaptive、creative、vintage および shimmer コンプレッサーにも当てはまります。

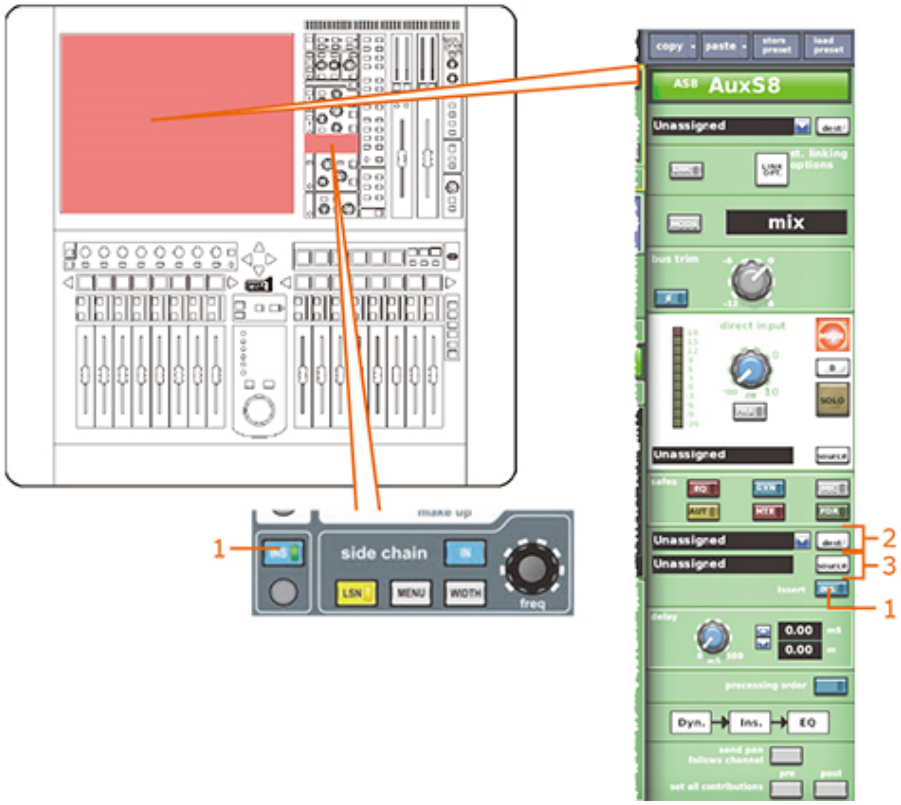


項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	コンプレッサー： attack、release、threshold、ratio、make up、knee および mode	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
2	サイドチェーン・ソース	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
3	コンプレッサーのサイドチェーン: compressor sidechainのイン/アウト、freq および width	Yes*	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A

インサート



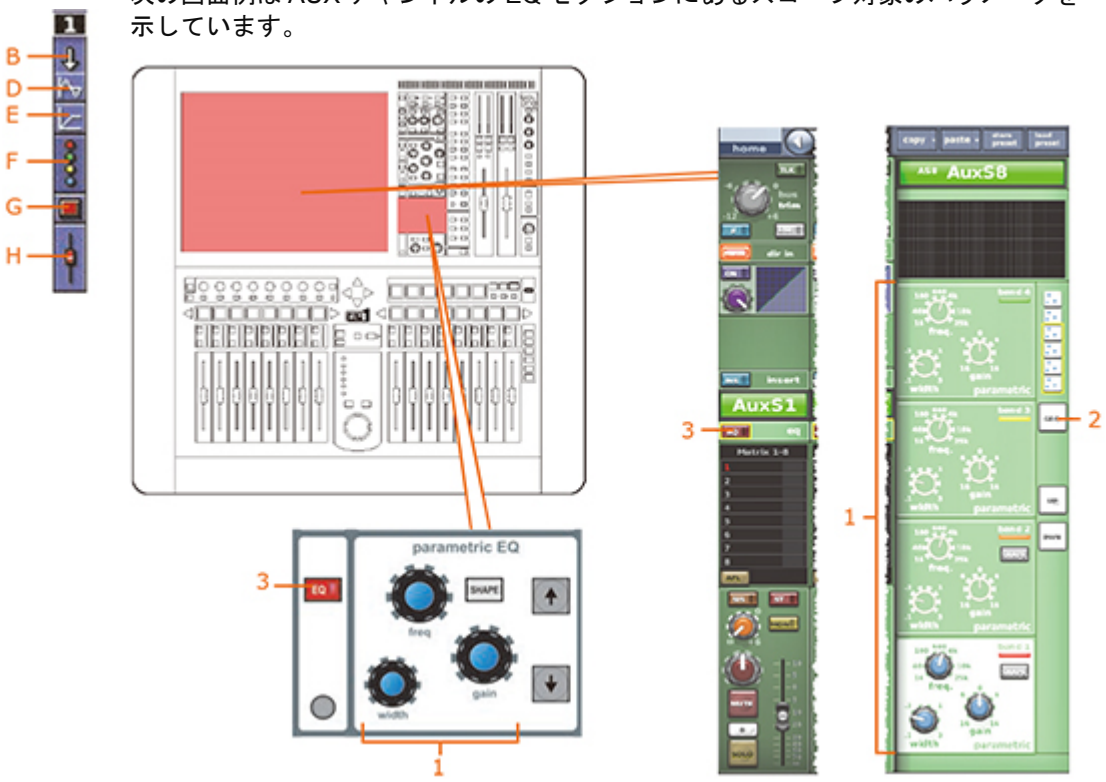
次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象のインサート・パラメータを示しています。



項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	インサートのイン/アウト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	インサート・センドの送り先	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	インサート・リターンのソース	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

EQ

次の画面例は AUX チャンネルの EQ セクションにあるスコープ対象のパラメータを示しています。



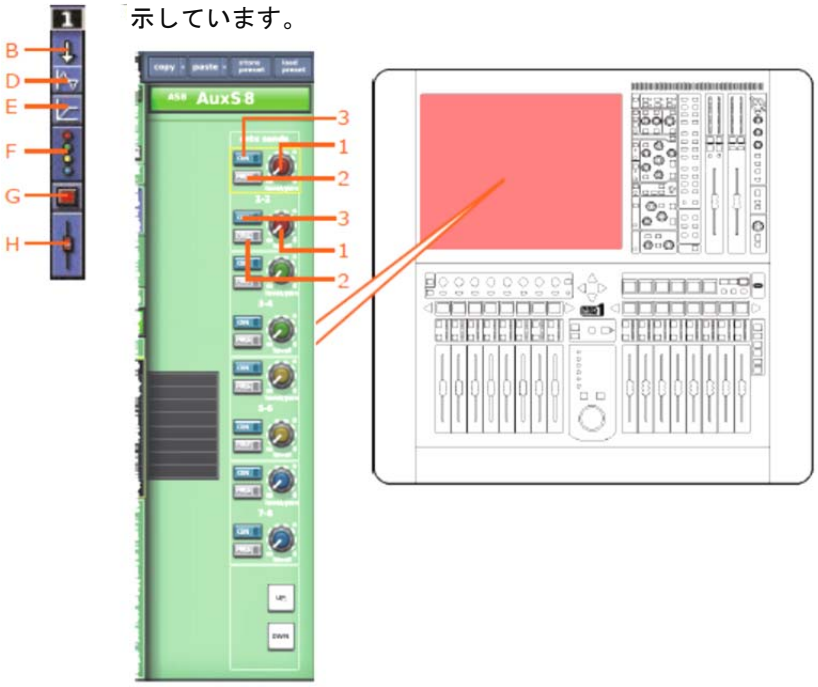
項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	すべてのPEQフィルタ (6つのバンドすべて): freq、gain、width および shape (バンド1、2 および 6のみ)	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
2	パラメトリック/グラフィック・タイプ	No	No	N/A	N/A	N/A	N/A
3	EQイン/アウト	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

AUXセンド

該当なし。

マトリックス・センド

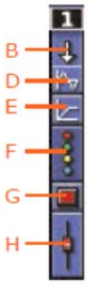
次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象のマトリックス・センド・パラメータを示しています。



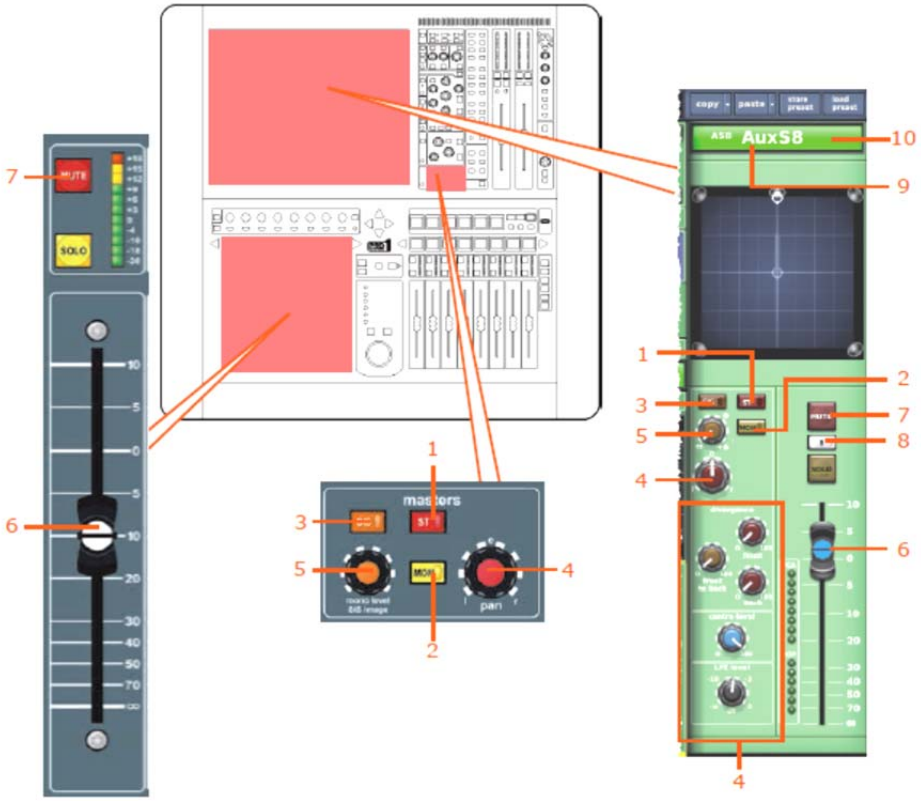
項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	センド・レベル	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・プリフェーダのオン/オフ	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センドのオン/オフ	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A

バス・センドは1つずつスコープ対象に設定できます。カラムB (すべて) ではすべてのセンドが影響を受け、カラムF (バス) ではセンドを1 つずつスコープ対象に設定できます。

フェーダ



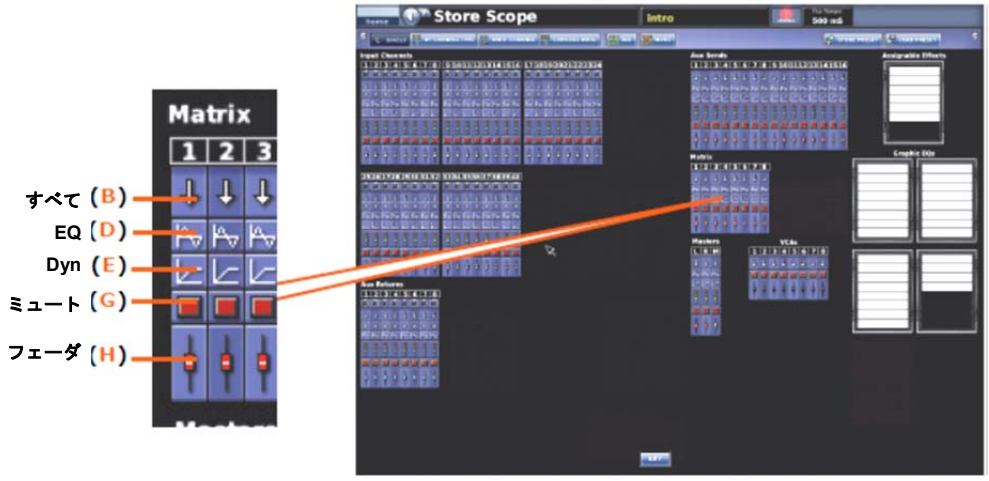
次の画面例は AUX チャンネルのスコープ対象のフェーダとマスター・ルーティング・パラメータを示しています。



項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	ステレオ・ルーティング	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	モノ・ルーティング	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
3	SIS選択 (サラウンド・パンニングの場合に必須)	Yes*	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
4	パン (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータが含まれます)	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
5	モノ・レベル/SISパン	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes*
6	フェーダ位置	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
7	チャンネル・ミュート	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	No
8	ソロB割り当て	No	N/A	N/A	N/A	N/A	No
9	チャンネル名	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	No
10	チャンネルの色	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	No

マトリックス

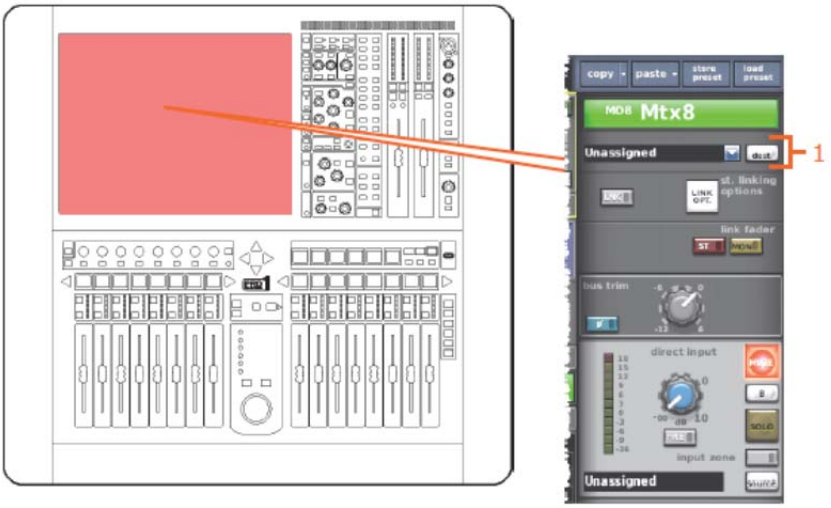
各スコープ画面の**Matrix**セクションには8つのマトリックスがあります。



パッチング



次の画面例はマトリックス・チャンネルのスコープ対象のパッチング・パラメータを示しています。

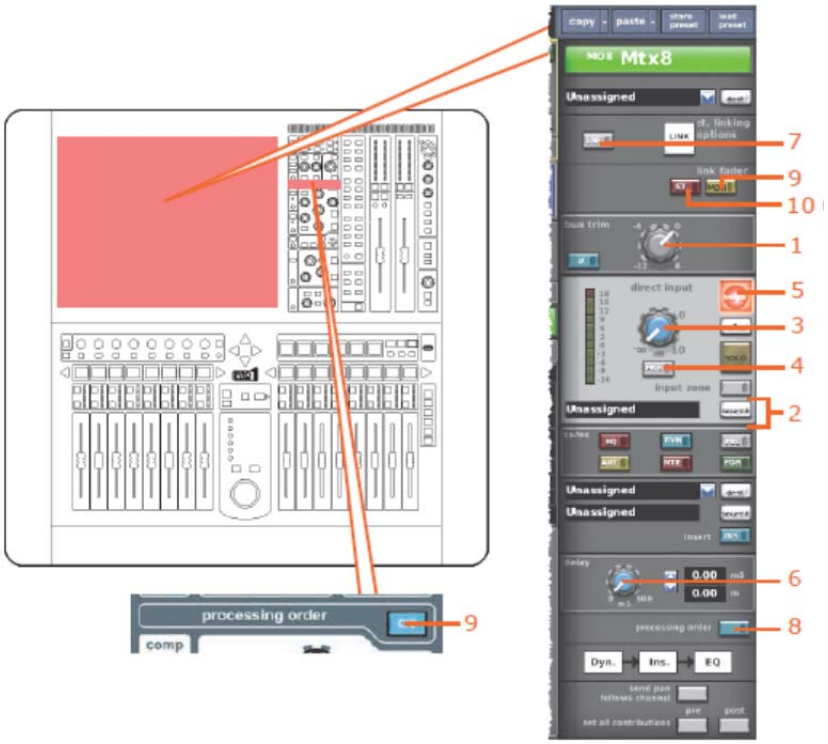


		B	D	E	G	H
項目	***パラメータ***					
1	出力パッチング	No	N/A	N/A	N/A	N/A

構成



次の画面例は、マトリックス・チャンネルの構成およびダイレクト入力セクションのある スコープ対象のパラメータを示しています。



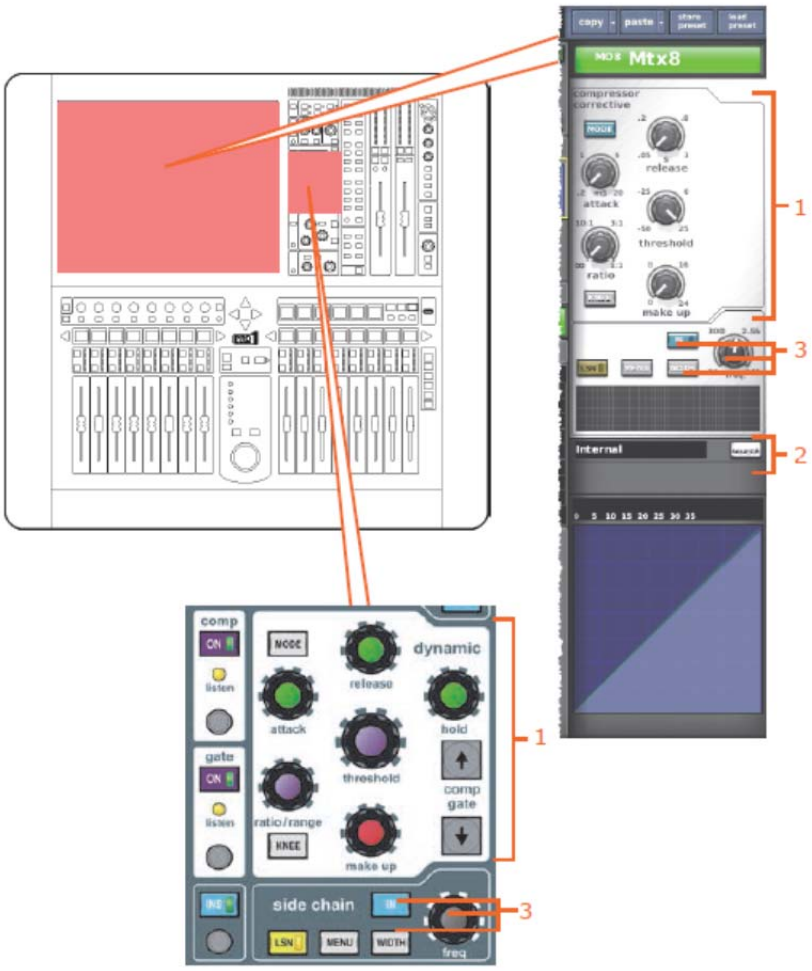
項目	パラメータ	B	D	E	G	H
1	バス・トリム	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes
2	ダイレクト入力ソース	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
3	ダイレクト入力レベル	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ダイレクト入力プリ/ポスト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
5	ダイレクト入力ミュート	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A
6	ディレイ	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes
7	リンク	No	No	No	No	No
8	処理順序	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A
9	リンク・フェーダ・モノ	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes
10	リンク・フェーダ・ステレオ	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes

*自動パッチングがオンの場合のみ。

ダイナミックス



次の画面例は、マトリックス・チャンネルのスコープ対象のコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例にはcorrective モードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative、vintage およびshimmer）でも同じです。

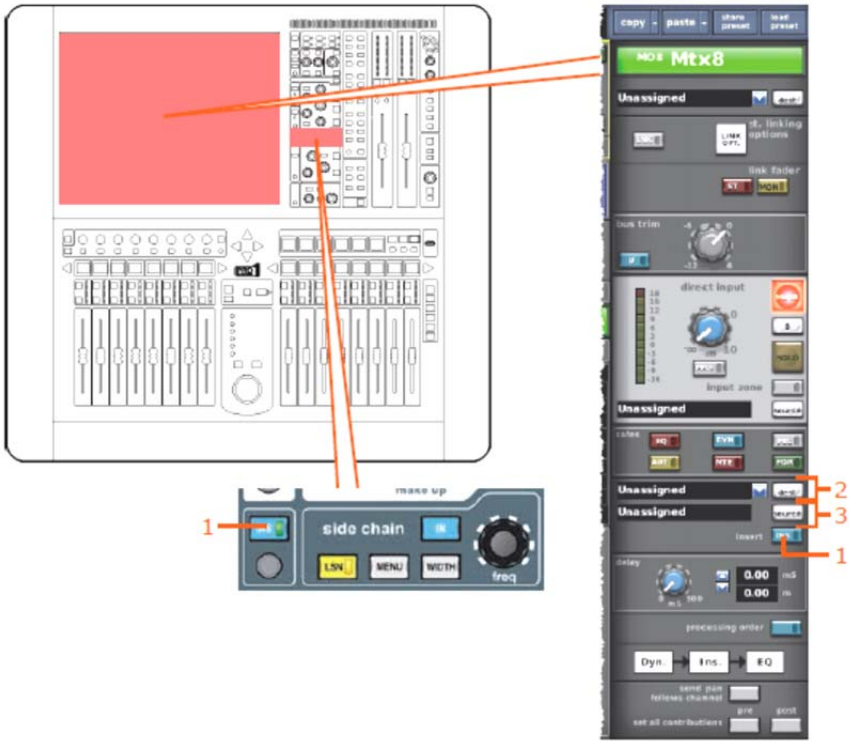


項目	パラメータ	B	D	E	G	H
1	コンプレッサー： attack、release、threshold、ratio、make up、knee および mode	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A
2	サイドチェーン・ソース	No	N/A	No	N/A	N/A
3	コンプレッサーのサイドチェーン: compressor sidechainのイン/アウト、freq および width	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A

インサート



次の画面例はマトリックス・チャンネルのスコープ対象のインサート・パラメータを示しています。

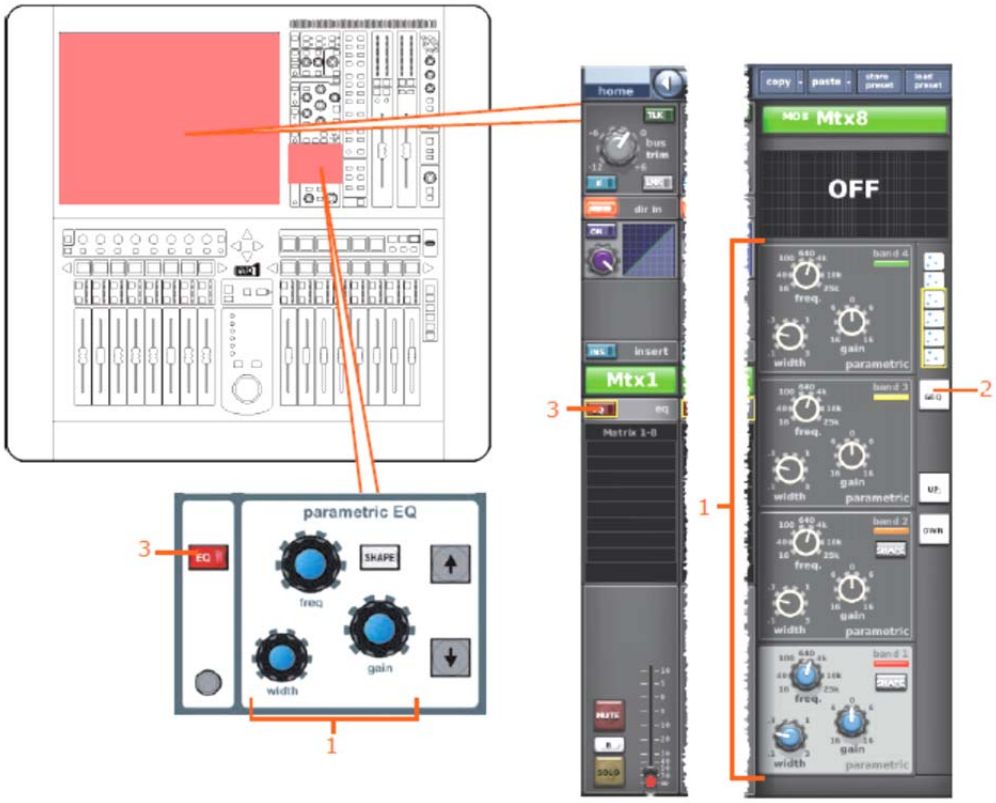


項目	パラメータ	B	D	E	G	H
1	インサートのイン/アウト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
2	インサート・センドの送り先	No	N/A	N/A	N/A	N/A
3	インサート・リターンのソース	No	N/A	N/A	N/A	N/A

EQ



次の画面例はマトリックス・チャンネルのスコープ対象の EQ パラメータを示しています。



項目	パラメータ	B	D	E	G	H
1	すべてのPEQフィルタ（6つのバンドすべて): freq、gain、width および shape (バンド1、2 および 6のみ)	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A
2	パラメトリック/グラフィック・タイプ	No	No	N/A	N/A	N/A
3	EQイン/アウト	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A

AUXセンド

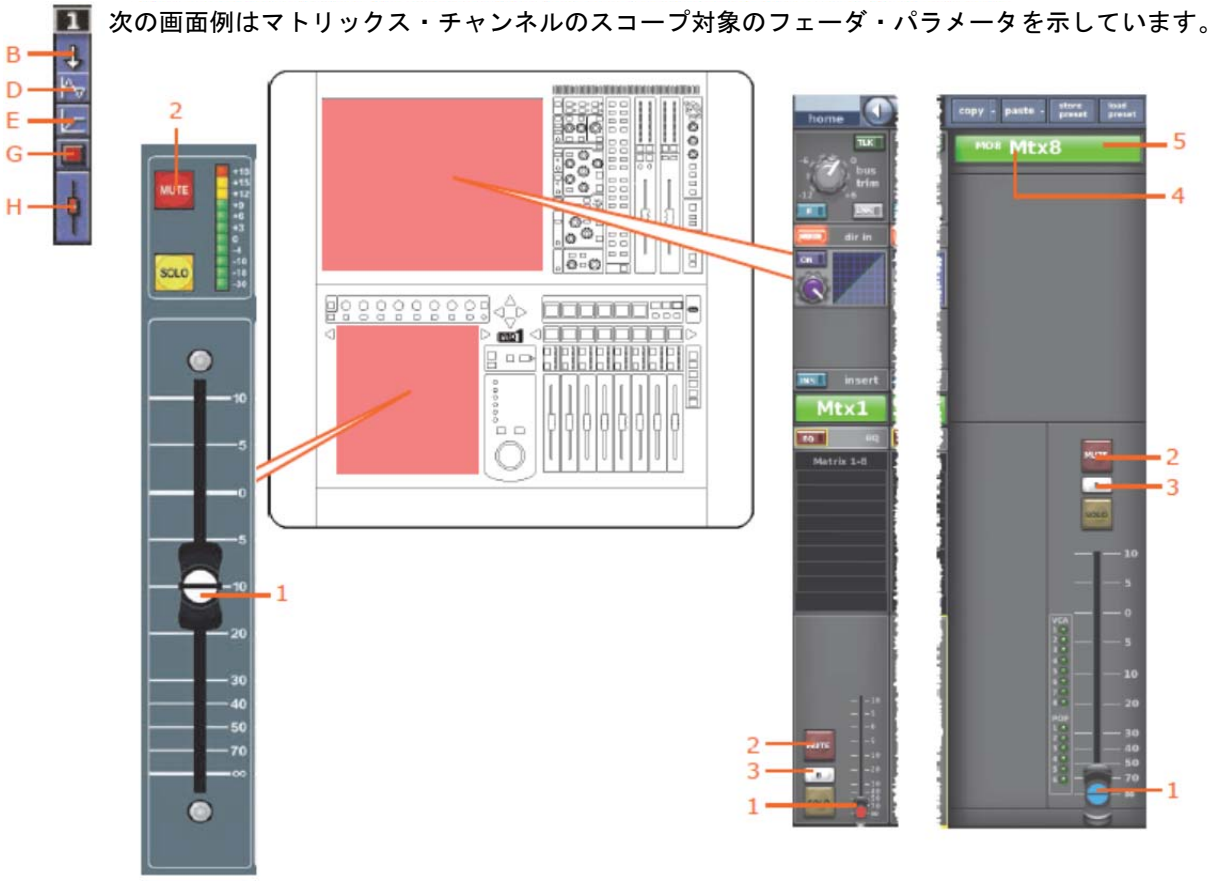
該当なし。

マトリックス・センド

該当なし。

フェーダ

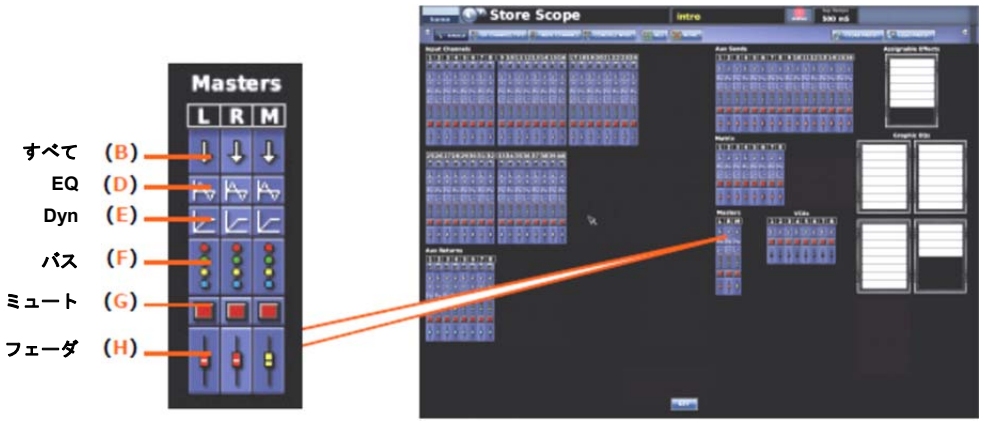
次の画面例はマトリックス・チャンネルのスコープ対象のフェーダ・パラメータを示しています。



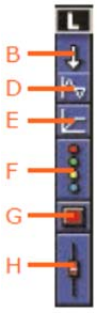
項目	パラメータ	B	D	E	G	H
1	フェーダ位置	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes
2	チャンネル・ミュート	Yes	N/A	N/A	Yes	No
3	ソロB割り当て	No	N/A	N/A	N/A	No
4	チャンネル名	Yes	N/A	N/A	N/A	No
5	チャンネルの色	Yes	N/A	N/A	N/A	No

マスター

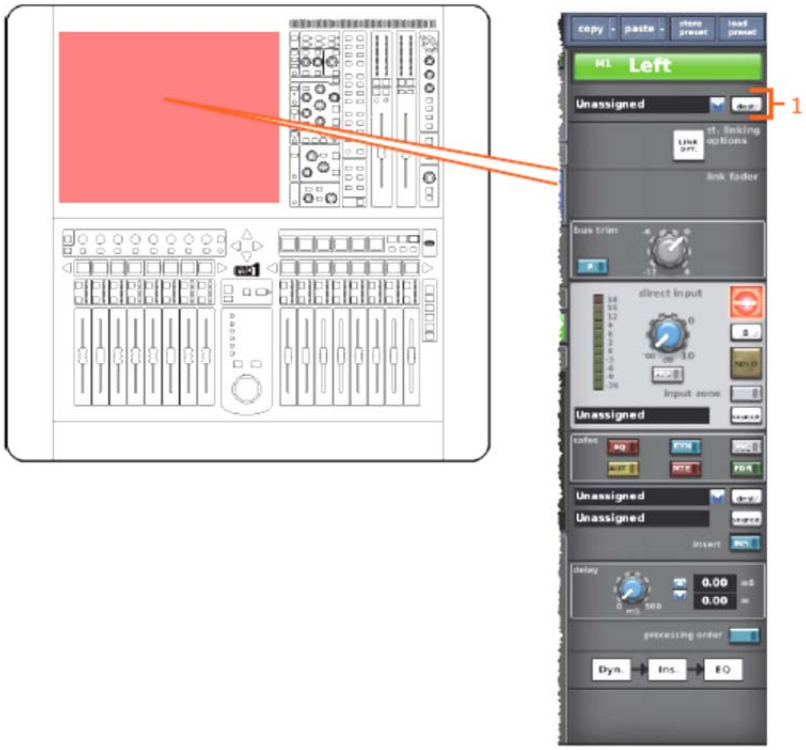
各スコープ画面の**Masters**セクションには3つのマスター・チャンネル（ステレオ左と右、およびモノ）があります。



パッチング

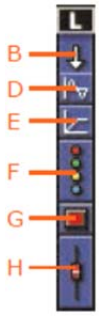


次の画面例はマスター・チャンネルのスコープ対象のパッチング・パラメータを示しています。

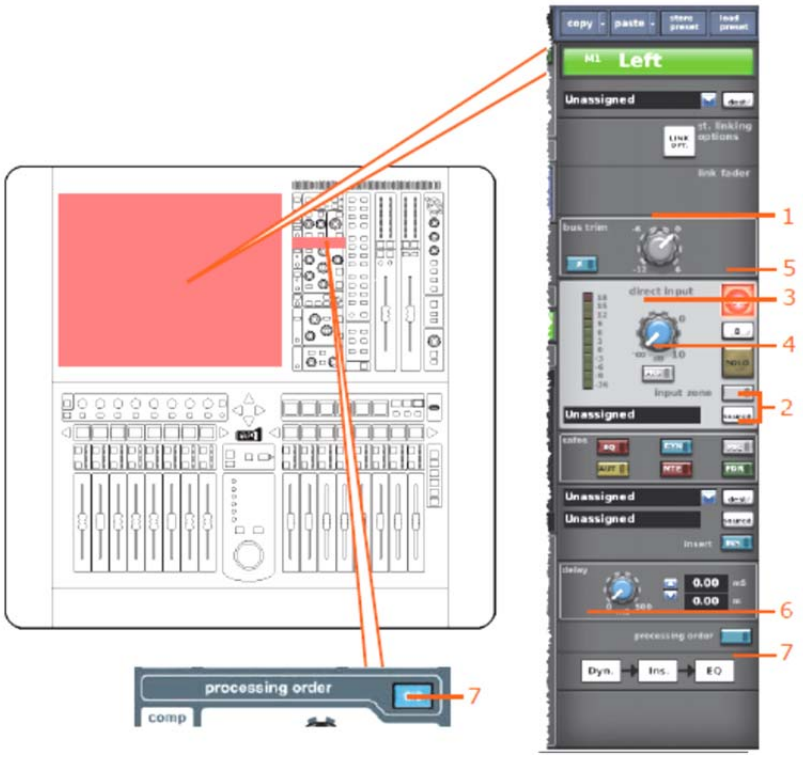


項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	出力パッチング	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

構成



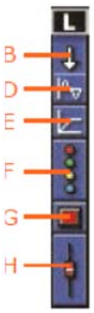
次の画面例は、マスター・チャンネルの構成およびダイレクト入力セクションにあるスコープ対象のパラメータを示しています。



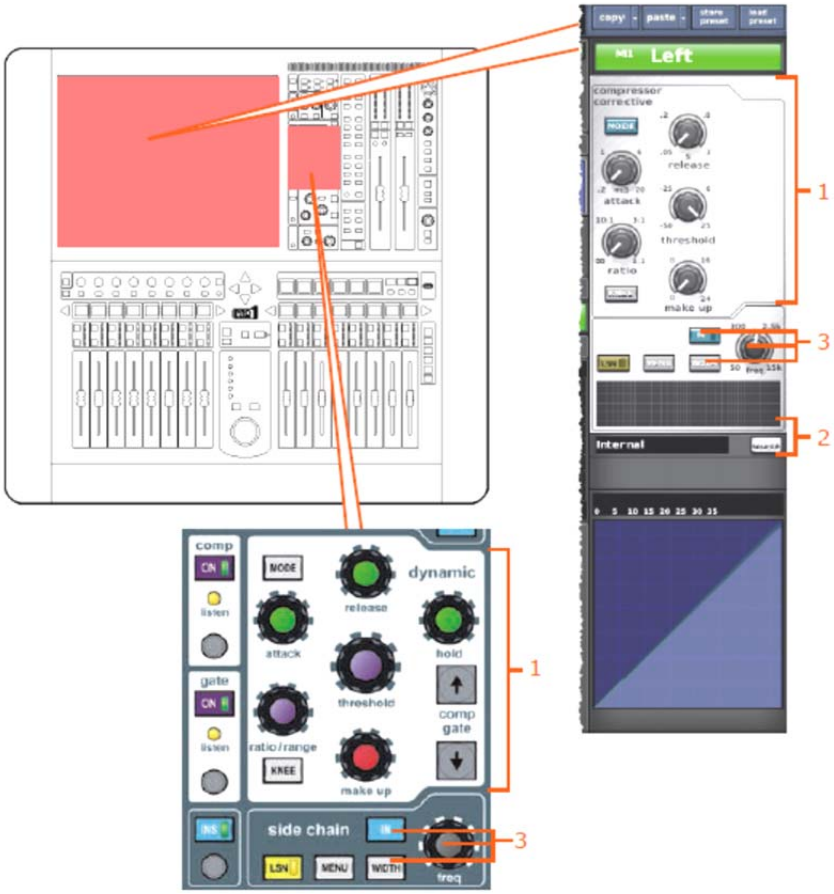
項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	バス・トリム	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	ダイレクト入力ソース	Yes*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	ダイレクト入力レベル	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ダイレクト入力プリ/ポスト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	ダイレクト入力ミュート	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
6	ディレイ	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
7	処理順序	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

*自動パッチングがオンの場合のみ。

ダイナミックス

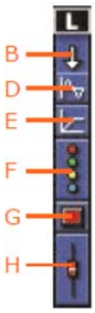


次の画面例は、マスター・チャンネルのスコープ対象のコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例にはcorrective モードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative、vintage およびshimmer）でも同じです。

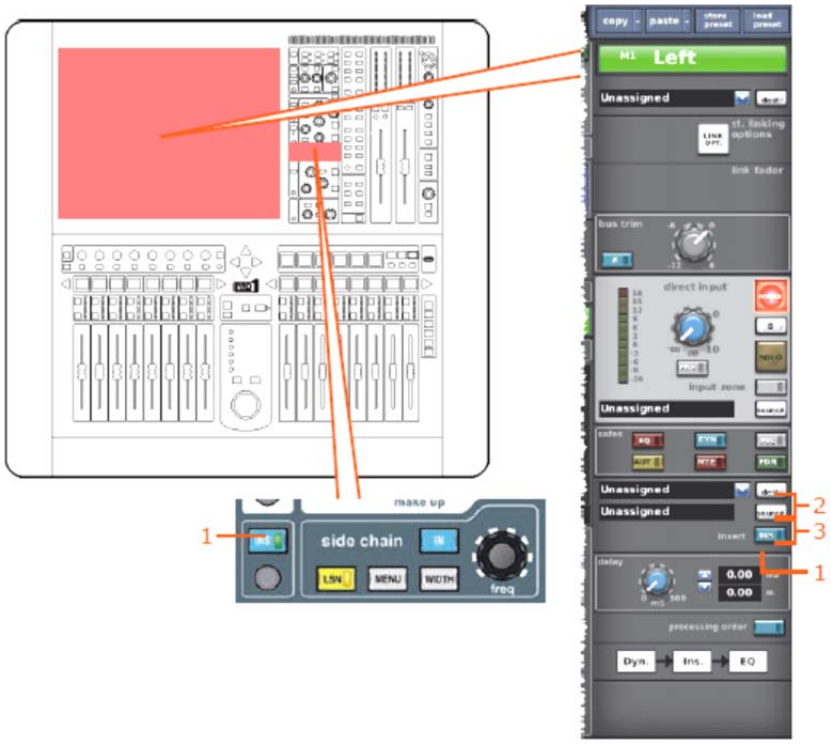


項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	コンプレッサー： attack、release、threshold、ratio、make up (gain)、knee および mode	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
2	サイドチェーン・ソース	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
3	コンプレッサーのサイドチェーン: compressor sidechainのイン/アウト、freq および width	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A

インサート

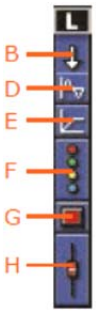


次の画面例はマスター・チャンネルのスコープ対象のインサート・パラメータを示しています。

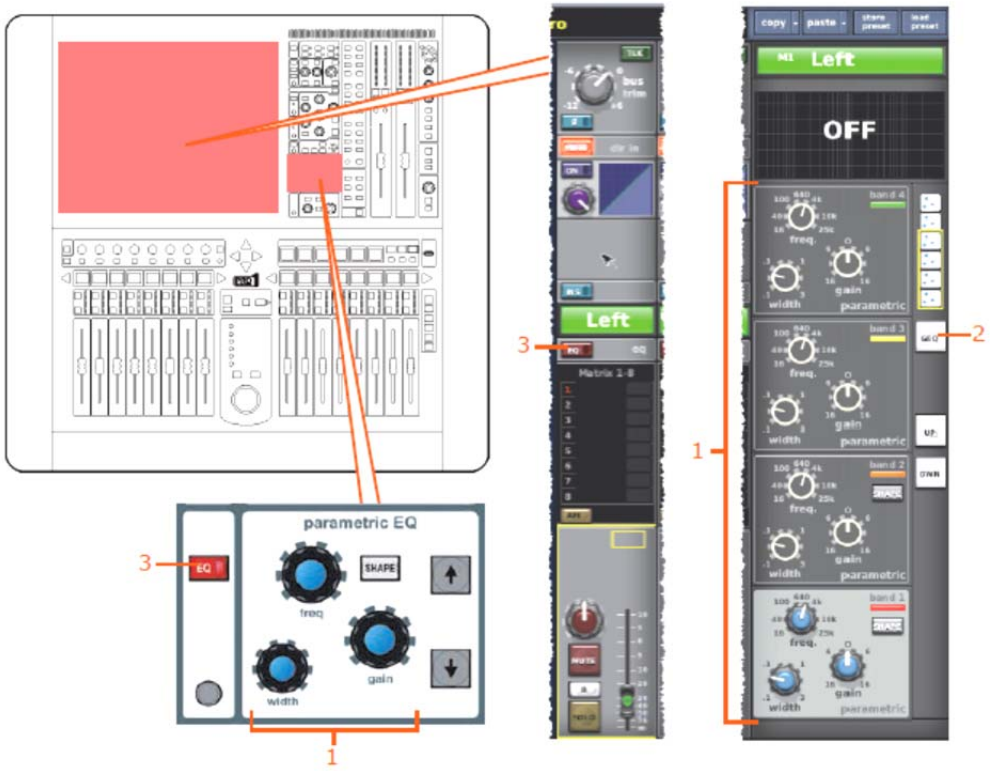


項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	インサートのイン/アウト	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	インサート・センドの送り先	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	インサート・センドのソース	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

EQ



次の画面例はマスター・チャンネルのスコープ対象の EQ パラメータを示しています。



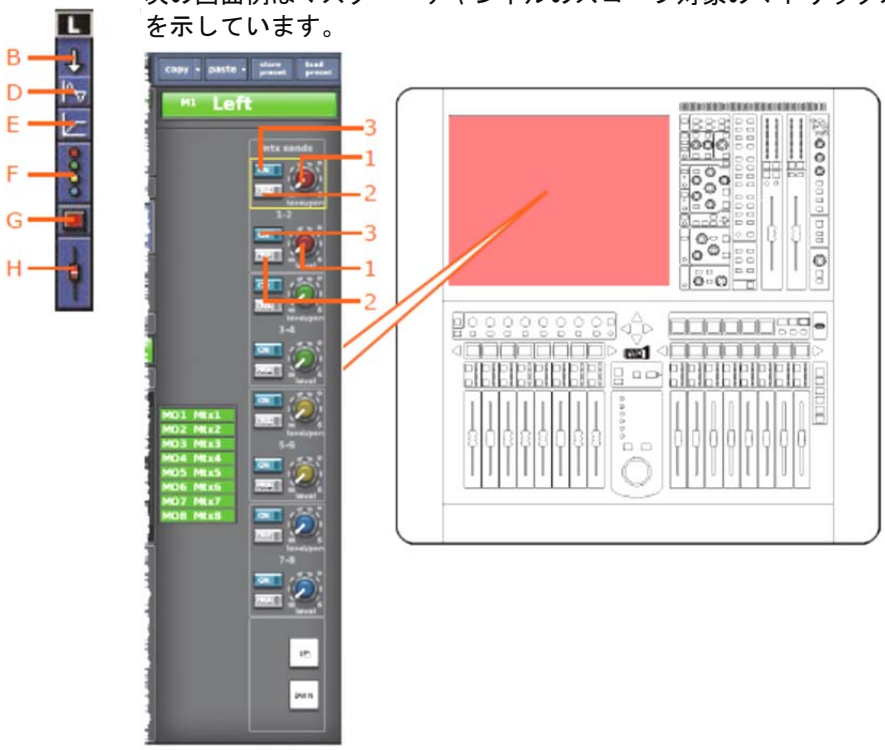
項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	すべてのPEQフィルタ（6つのバンドすべて）: freq、gain、width および shape (バンド1、2 および 6のみ)	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A
2	パラメトリック/グラフィック・タイプ	No	No	N/A	N/A	N/A	N/A
3	EQイン/アウト	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A

AUXセンド

該当なし。

マトリックス・センド

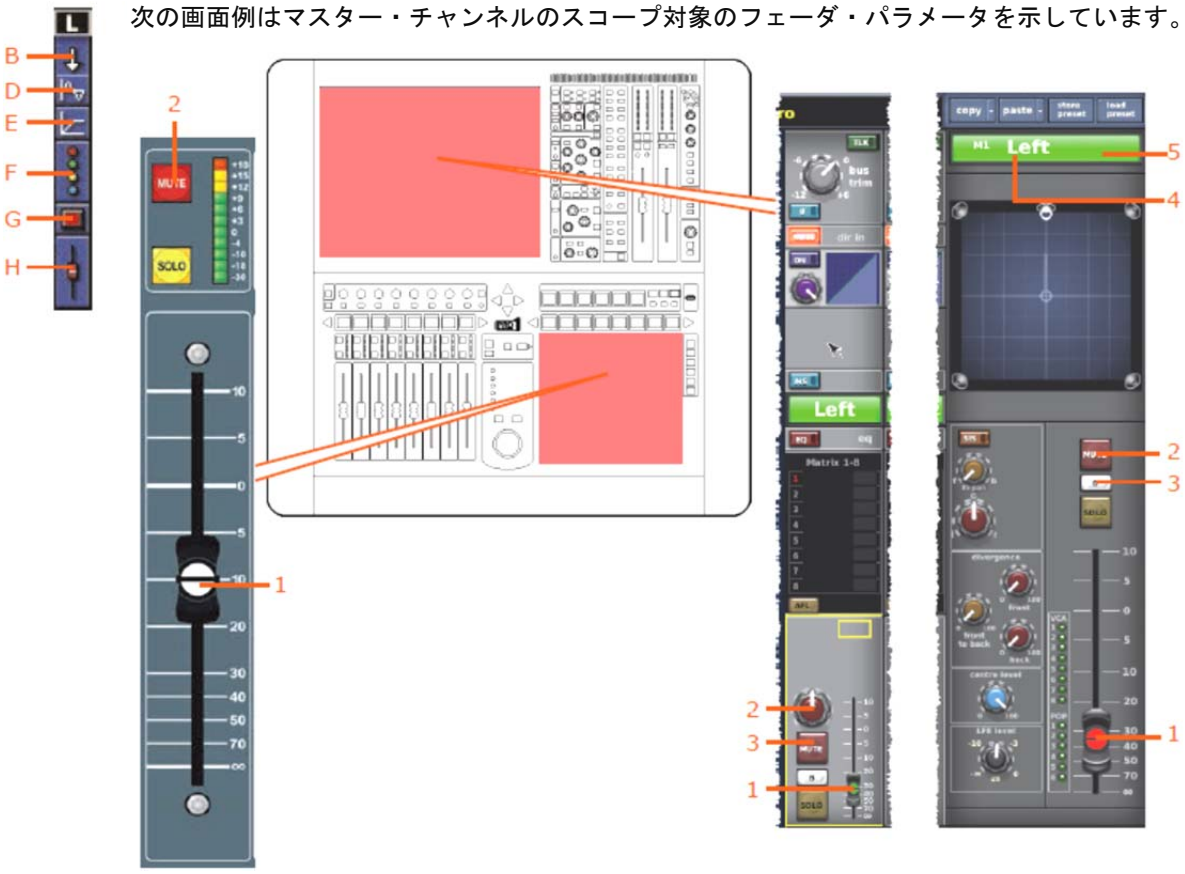
次の画面例はマスター・チャンネルのスコープ対象のマトリックス・センド・パラメータを示しています。



項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	センド・レベル	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
2	センド・プリフェーダのオン/オフ	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A
3	センドのオン/オフ	Yes*	N/A	N/A	Yes*	N/A	N/A

バス・センドは1つずつスコープ対象に設定できます。カラムB (すべて) ではすべてのセンドが影響を受け、カラムF (バス) ではセンドを1 つずつスコープ対象に設定できます。

フェーダ

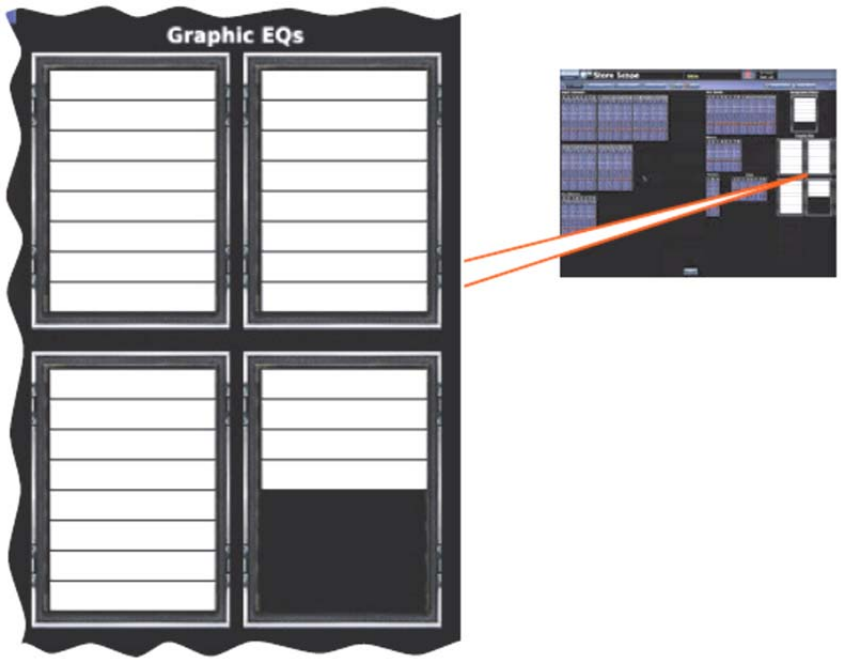


次の画面例はマスター・チャンネルのスコープ対象のフェーダ・パラメータを示しています。

項目	パラメータ	B	D	E	F	G	H
1	フェーダ位置	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
2	チャンネル・ミュート	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	No
3	ソロB割り当て	No	N/A	N/A	N/A	N/A	No
4	チャンネル名	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	No
5	チャンネルの色	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	No

GEQラック

各スコープ画面の**Graphic EQs** セクションでは、最大28個のGEQをユーザが構成可能です。



***注： Graphic EQs** セクションのラック・スロットは**すべて**  スコープ・エリアに相当します。*

パッチング

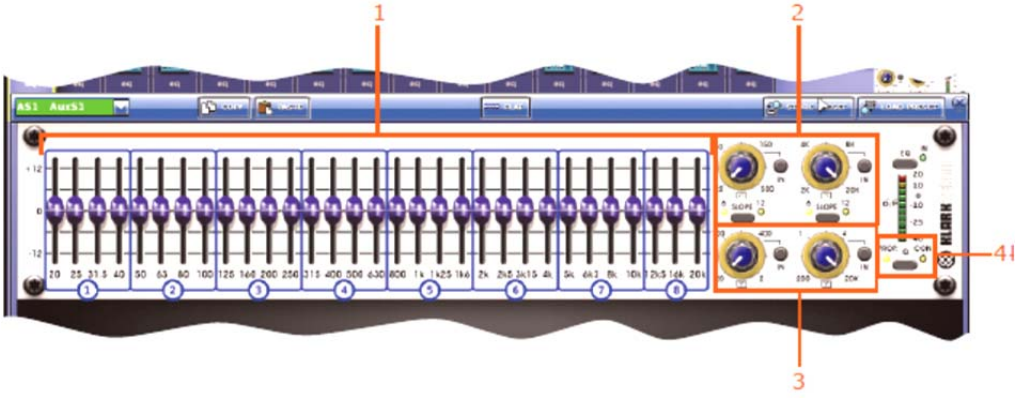
次の画面例は GEQ のスコープ対象のパッチング・パラメータの詳細と、**Graphic GEQs** 画面(下記)に表示されます。



項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	バス割り当て/タイプ	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

GEQ

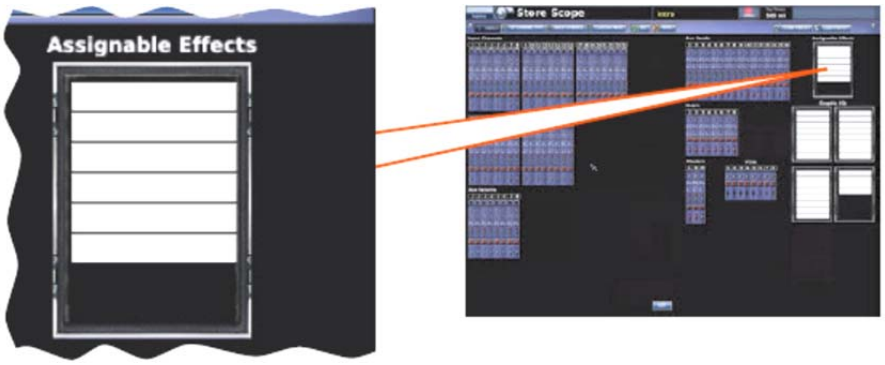
次の画面例はGEQのスコープ対象のパラメータを示しています。



項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	EQバンド・ゲイン	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	HPFとLPF	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	ノッチ・フィルタ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	GEQモード (プロポーショナル/ コンスタントQ)	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

エフェクト・ラック

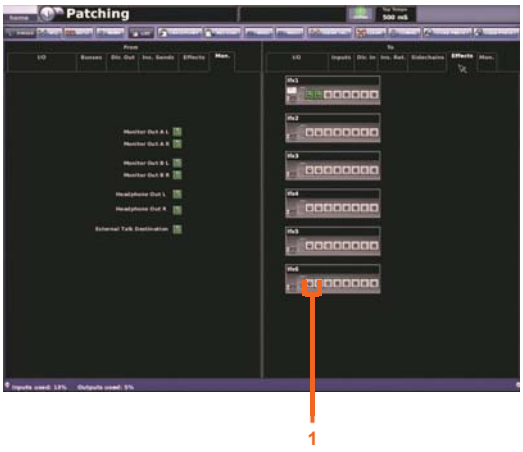
各スコープ画面の**Assignable effects**セクションには6つのエフェクトのラックがあります。



***注： Assignable effects** セクションのラック・スロットは**すべて**ス*  *コープ・エリアに相当します。*

パッチング

右の画面例はエフェクトのスコープ対象のパッチング・パラメータを示し、**Patching** 画面の**To** セクションの**Effects** タブに表示されます。



項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	入力パッチング	N/A	No	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

エフェクト

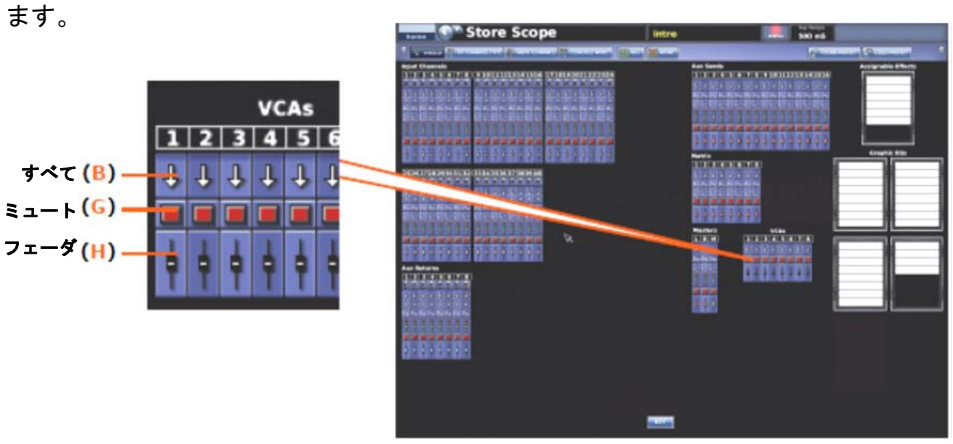
次の画面例はエフェクトのスコープ対象のパラメータを示しています。

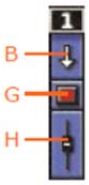


項目	パラメータ	A	B	C	D	E	F	G	H
1	エフェクト名	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	エフェクトの色	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	エフェクトのタイプ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	すべてのエフェクト・パタメータ	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

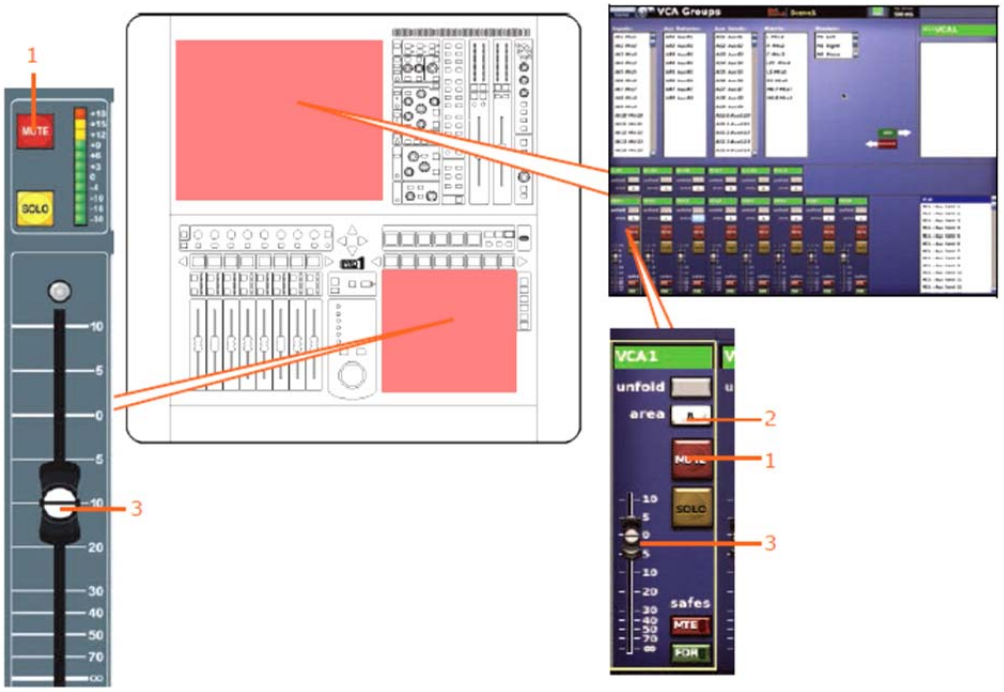
グループ

各スコープ画面の**Variable Control Associates** セクションに8 つのVCA チャンネルがあります。





次の画面例は VCA グループ・チャンネルのスコープ対象のパラメータと、GUI の **VCA groups** 画面を示しています。



項目	パラメータ	B	G	H
1	VCAミュート	Yes	Yes	N/A
2	VCAエリア A/B	Yes	N/A	N/A
3	VCAフェーダ・レベル (サラウンド・パンニング の場合に必須)	Yes	N/A	Yes

付録G: 自動パッチングの影響を受けるパラメータ

この付録では、オートメーションでシーン毎に変更可能なパッチング・パラメータ (ソース)について説明します。これらのパラメータは**Preferences** シーンの**Patching** オプションを選択した場合のみ選択可能です (187ページの「オートメーションでのパッチングの使用」を参照)。

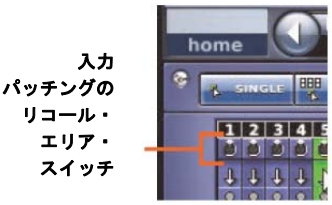
入力

次の入力チャンネル・ソースはシーン毎に変更可能です。



項目	パラメータ
1	インサート・リターンのソース
2	コンプレッサー・サイドチェーンのソース
3	ゲート・キーのソース

マイク入力とテープ入力のソースはオートメーションでき、シーン毎に変更可能ですが、入力パッチングのリコール・スコープ・エリア・スイッチで制御します (351 ページの図30「入力チャンネル毎のパラメータ・セクション」を参照)。これらのソースは**Automate Patching** 機能の影響を受けません。



AUX

各AUXチャンネルのソースはシーン毎に変更可能です。

項目	パラメータ
1	インサート・リターンのソース
2	ダイレクト・インのソース
3	コンプレッサー・サイドチェーンのソース



構成詳細エリア



コンプレッサー詳細エリア

マトリックス

各マトリックス・チャンネルの送り先/ソースはシーン毎に変更可能です。

項目	パラメータ
1	インサート・リターンのソース
2	ダイレクト・インのソース
3	コンプレッサー・サイドチェーンのソース



構成詳細エリア



コンプレッサー詳細エリア

マスター

各マスター・チャンネルの送り先/ソースはシーン毎に変更可能です。

項目	パラメータ
1	インサート・リターンのソース
2	ダイレクト・インのソース
3	コンプレッサー・サイドチェーンのソース



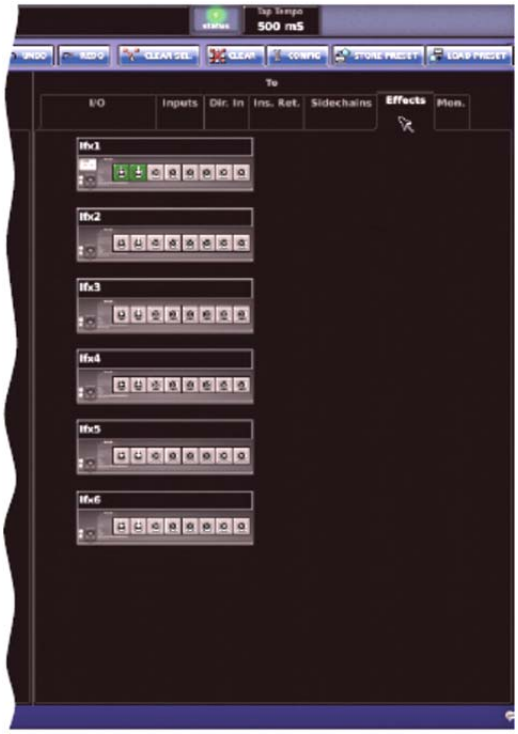
構成詳細エリア



コンプレッサー詳細エリア

エフェクト

エフェクトの入力ソースはシーン毎に変更可能です。ソースは**Patching** 画面の**To** セクションの**Effects** タブに表示されます (右の画面例)。



システム機械

DL451 Modular I/O やDN9696 レコーダーなどの外部機器の出力へのソースは、シーン毎に変更可能です。ソースは**Patching**画面の**To**セクションにある**Stage I/O**タブと**FOH I/O**タブで選択できます (45ページの第8章「パッチング」を参照)。ただし、これにはI/Oカード構成は含まれていません。

モニター

次のモニター・ソースはシーン毎に変更可能です。



項目	パラメータ
1	トーク入力のソース
2	トークバック入力のソース
3	PFLダイレクト入力のソース
4	AFLダイレクト入力の左ソース
5	AFLダイレクト入力の右ソース
6	外部モニター入力の左ソース
7	外部モニター入力の右ソース

付録H：セーフによって保護されるパラメータ

この付録では、各セーフ・タイプ（**EQ**、**DYN**、**MIC**、**AUTO**、**MUTE** 及び **FADER**）の影響を受ける/受けないパラメータについて説明します。

注：スコープ（ストアとリコール）とセーフのパラメータ・エリアは基本的に同じですが、それぞれの付録での記述方法が違います。このような違いから、どちらか一方を好む場合には、本書を参照して便利な方を利用できます。（349ページの付録F「スコープの影響を受けるパラメータ」を参照）。

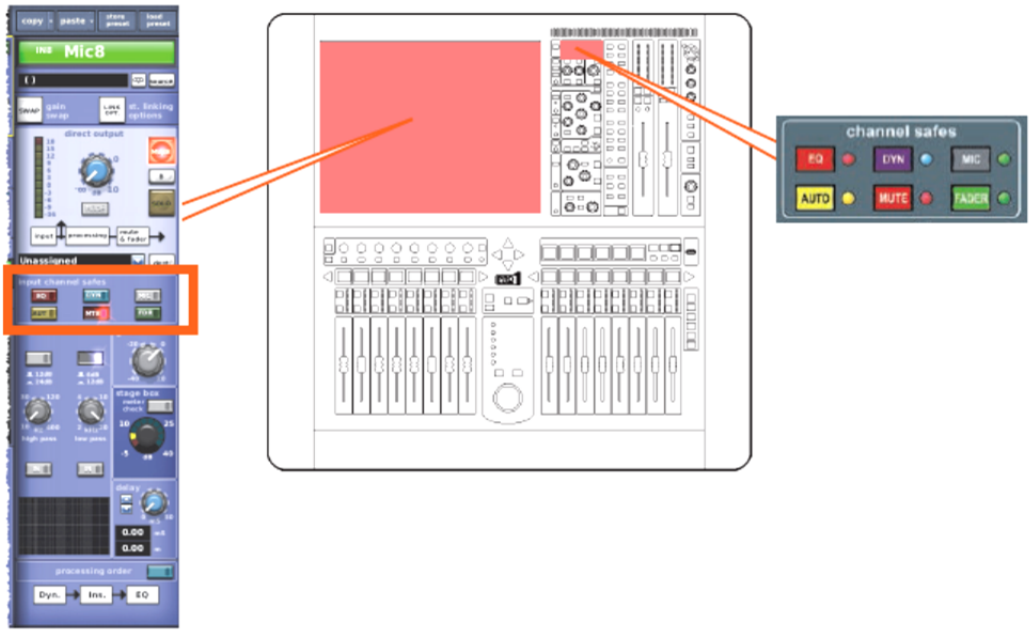
次の表は、この付録でチャンネル/グループのセーフ・エリアの参照先ページを探すためのクイックリファレンスです。

チャンネルまたはグループ	*EQ セーフ*	*DY セーフ*	*MIC セーフ*	*AUTO セーフ*	*MUTE セーフ*	*FADER セーフ*
入力チャンネル	400 ページ	402 ページ	404 ページ	405 ページ	406 ページ	407 ページ
AUX	410 ページ	412 ページ	413 ページ	413 ページ	414 ページ	415 ページ
リターン	N/A	N/A	418 ページ	418 ページ	419 ページ	420 ページ
Matrix	423 ページ	425 ページ	426 ページ	427 ページ	427 ページ	428 ページ
Master	431 ページ	433 ページ	434 ページ	434 ページ	435 ページ	436 ページ
VCA グループ	N/A	N/A	N/A	438 ページ	439 ページ	439 ページ

注：この付録では、いずれのフェーダ・ベイのハードウェア・コントロールに関して、デフォルト・チャンネルの割り当ては使われます（すなわち、入力はチャンネル・フェーダ・ベイにあり、出力はミックス・フェーダ・ベイにあること）。これはいかなるチャンネル・タイプでもフェーダ・ベイに割り当てることができるからです。

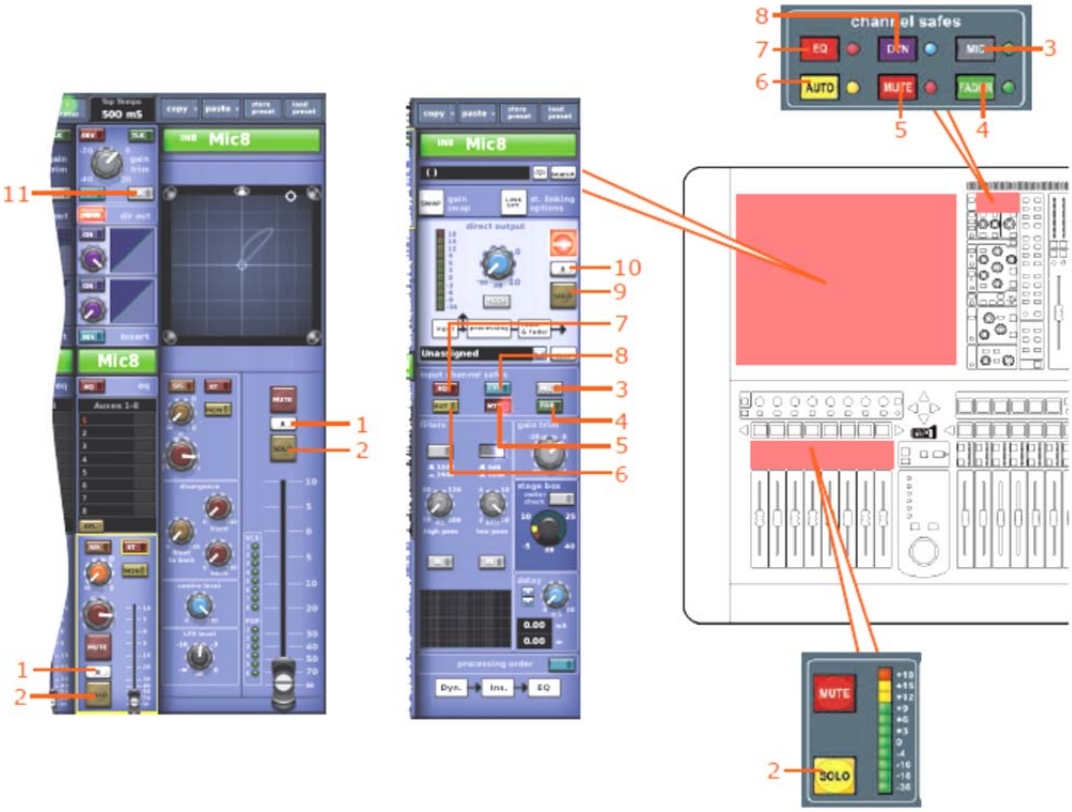
入力

入力セーフはGUIチャンネル・ストリップの構成詳細エリアのinput channel safes セクションから選択します。



セーフの影響を受けない入力パラメータ

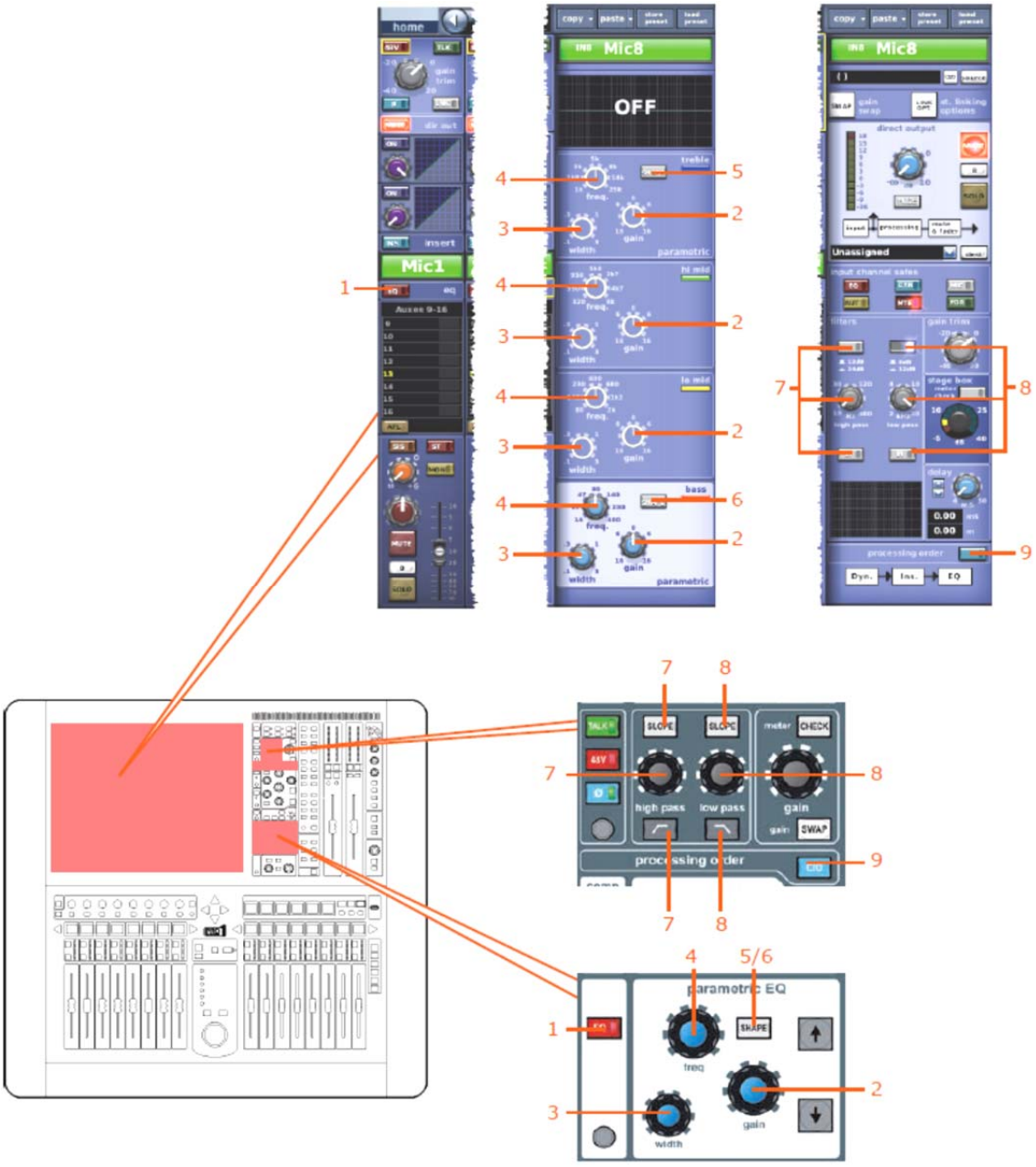
次の画面例の入力チャンネル・パラメータはどのセーフの影響もうけません。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
3	**[MIC]** スイッチ	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オートメーション・セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[EQ]** スイッチ	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[DYN]** スイッチ	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[SOLO]** スイッチ	ダイレクト出力ソロのオン/オフを切り替えます。
10	**[B]** スイッチ	ダイレクト出力ソロBのオン/オフを切り替えます。
11	**[LNK]** スイッチ	ステレオ・リンキングのオン/オフを切り替えます。

EQ セーフ

次の画面例は、**EQ**セーフに保護された入力のパラメータを示しています。

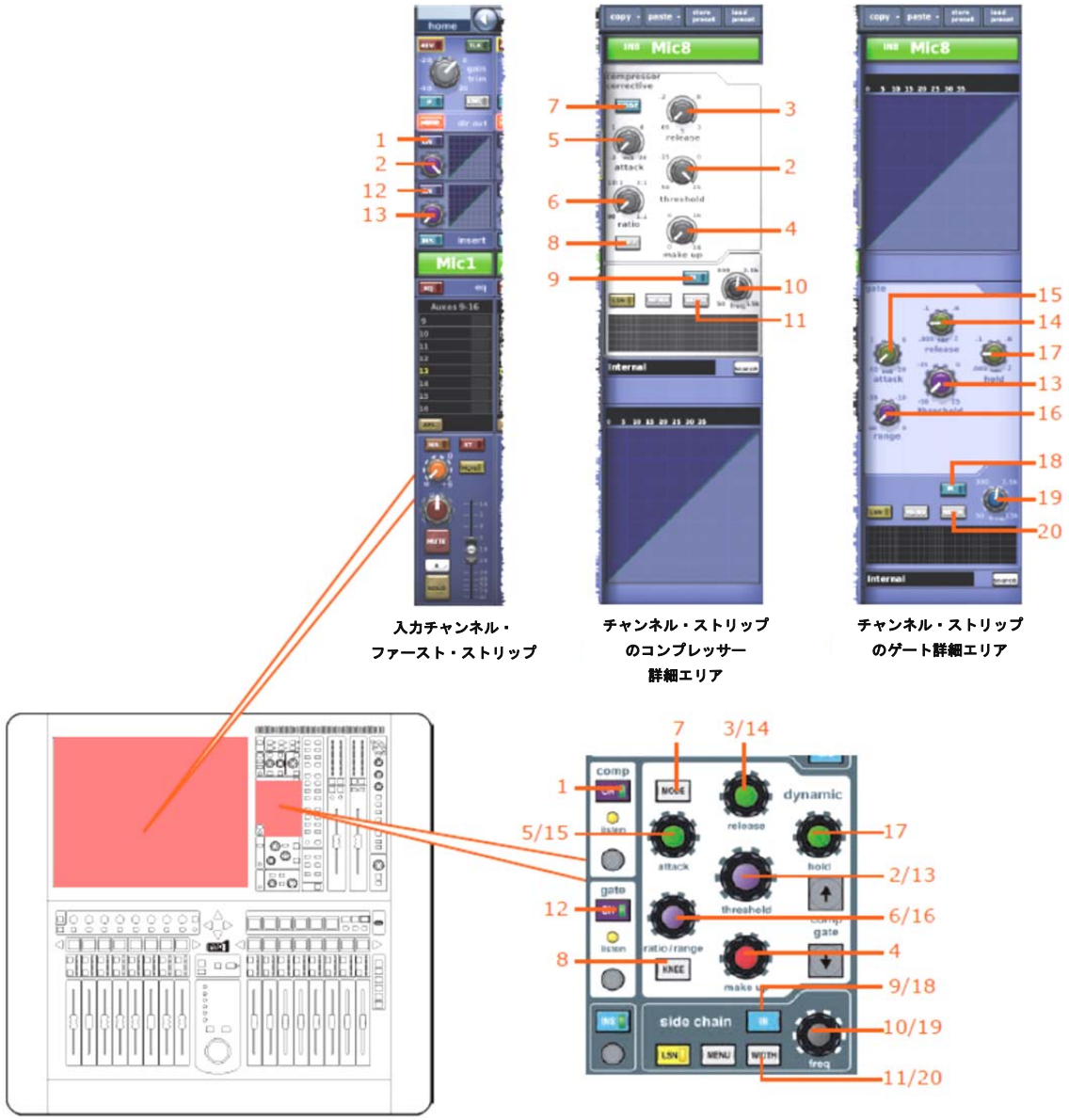


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	トレブルのシェルビング・モード（parametric、bright、classic または soft）を選択します。
6	**[SHAPE]** スイッチ	ベースのシェルビング・モード（parametric、deep、classic または warm）を選択します。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
7	**[SLOPE]** スイッチ、**high pass**コントロールつまみ、  /**[IN]**スイッチ	ハイパス・フィルタ
8	**[SLOPE]** スイッチ、**low pass** コントロールつまみ、/**[IN]**ス  イッチ	ローパス・フィルタ
9	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

DYN (ダイナミック) セーフ

次の画面例は、**DYN** セーフによって保護される入力のパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative および vintage）でも同じです。

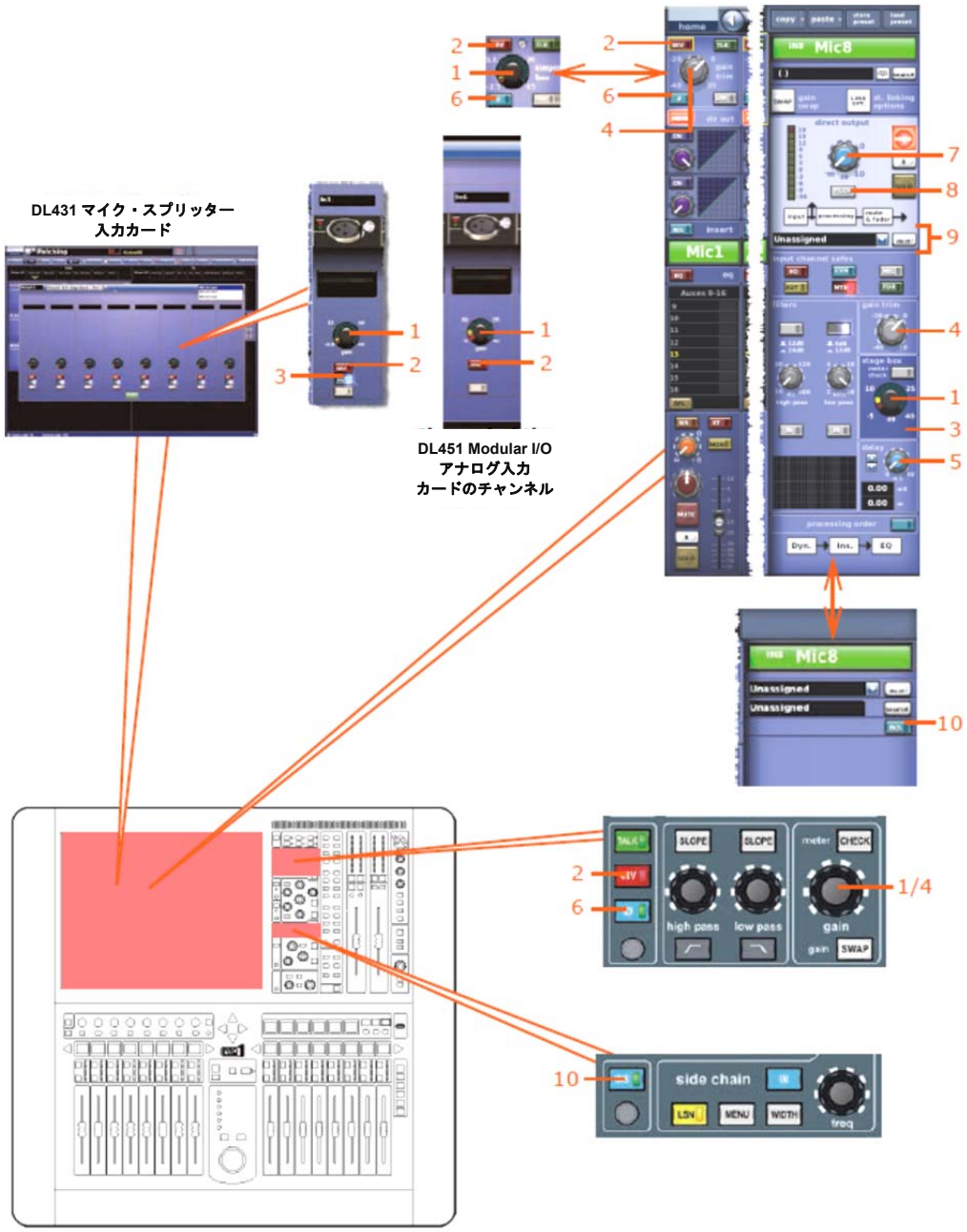


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**Threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショルド
3	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
4	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのメイクアップ・ゲイン
5	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
6	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比

項目	コントロール	パラメータ
7	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード： corrective（上記）、adaptive、creative はたは vintage
8	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー： ハード、ミディアム、ソフト
9	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
10	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
11	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Octまたは0.3Oct
12	**[ON]** スイッチ	ゲートのオン/オフを切り替えます。
13	**threshold** コントロールつまみ	ゲートのスレッショウルド
14	**release** コントロールつまみ	ゲートのリリース
15	**attack** コントロールつまみ	ゲートのアタック
16	**range** コントロールつまみ	ゲートのレンジ
17	**hold** コントロールつまみ	ゲートのホールド
18	**[IN]** スイッチ	ゲート・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
19	**freq** コントロールつまみ	ゲート・サイドチェーン周波数
20	**[WIDTH]** 押しボタン	ゲート・サイドチェーンの幅：2Oct、1Octまたは0.3Oct

MICセーフ

次の画面例は、**MIC**セーフにって保護される入力のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**gain/[stage box]** コントロールつまみ*	リモート・アンプリファイアのゲイン
2	**48V**スイッチ	48Vファントム・ゲイン
3	フィルタ・スイッチ**	30Hzフィルタ
4	**gain/[gain trim]** コントロールつまみ*	デジタル入力トリム
5	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

項目	*コントロール*	*パラメータ*
6	**[Ø]** スイッチ	入力フェーズ反転のオン/オフを切り替えます。
7	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト出力レベル
8	**[MODE]** スイッチ	ダイレクト出力タップオフ・ポイントを変更します。3つのオプション、ポストフェーダでミュート、プリミュートとプリプロセッシング、またはプリミュートでポストプロセッシングから選択できます。
9	**[dest]** ボタン、テキスト・フィールド	ダイレクト出力のタップオフ・ポイント
10	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

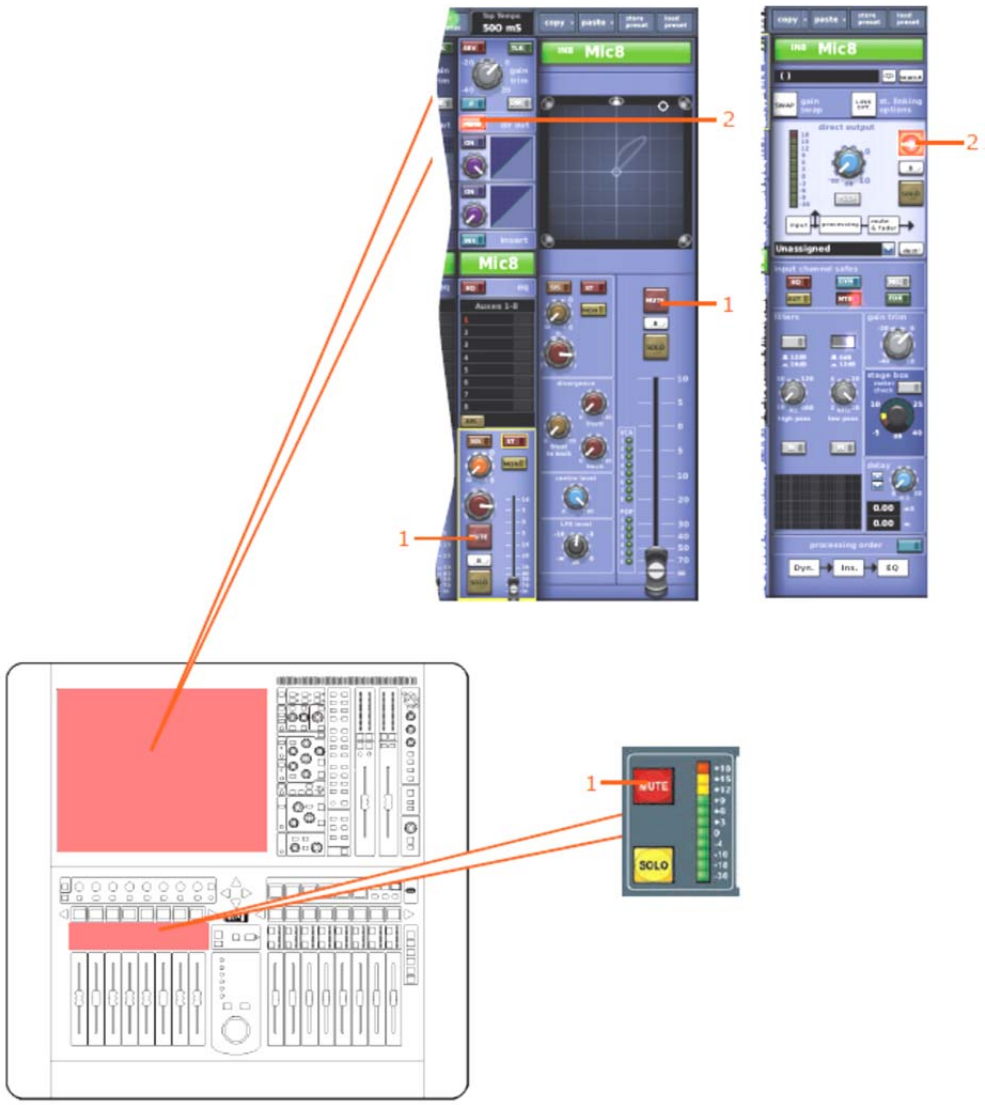
*スワップ状態によって変わります。
**DL431マイク・スプリッターからソースされたのみです。

AUTO（オートメーション）セーフ

入力チャンネルのすべてのパラメータは**AUTO**セーフによって保護されますが、当然ながら、セーフの影響を受けないものは除きます（399ページの「セーフの影響を受けない入力パラメータ」を参照）。

MUTEセーフ

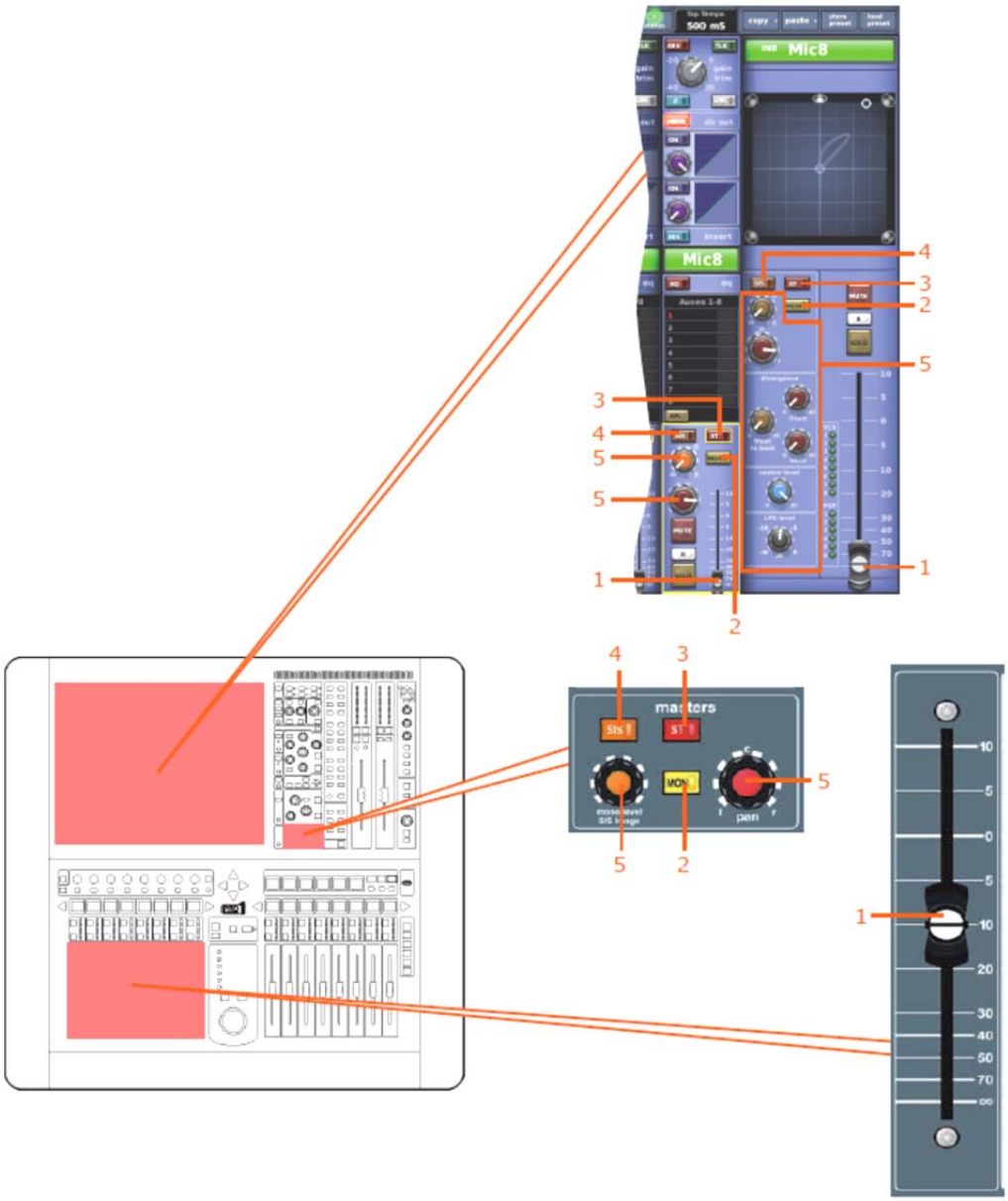
次の画面例は、**MUTE**セーフによって保護される入力のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト出力ミュートのオン/オフを切り替えます。

FADERセーフ

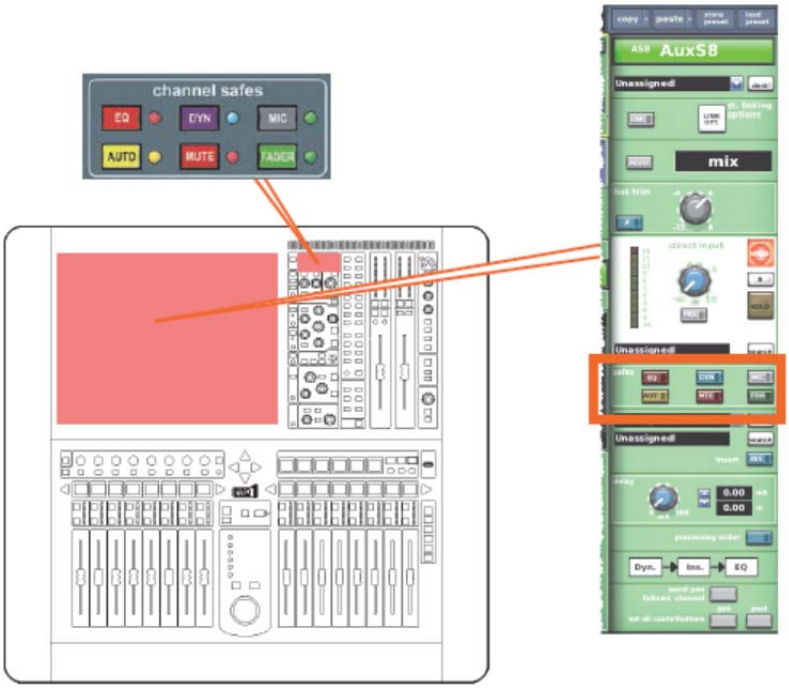
次の画面例は、**FADER**セーフによって保護される入力パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダ・レベル
2	**[MON]** スイッチ	モノ・ルーティングのオン/オフを切り替えます。
3	**[ST]** スイッチ	ステレオ・ルーティングのオン/オフを切り替えます。
4	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
5	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)

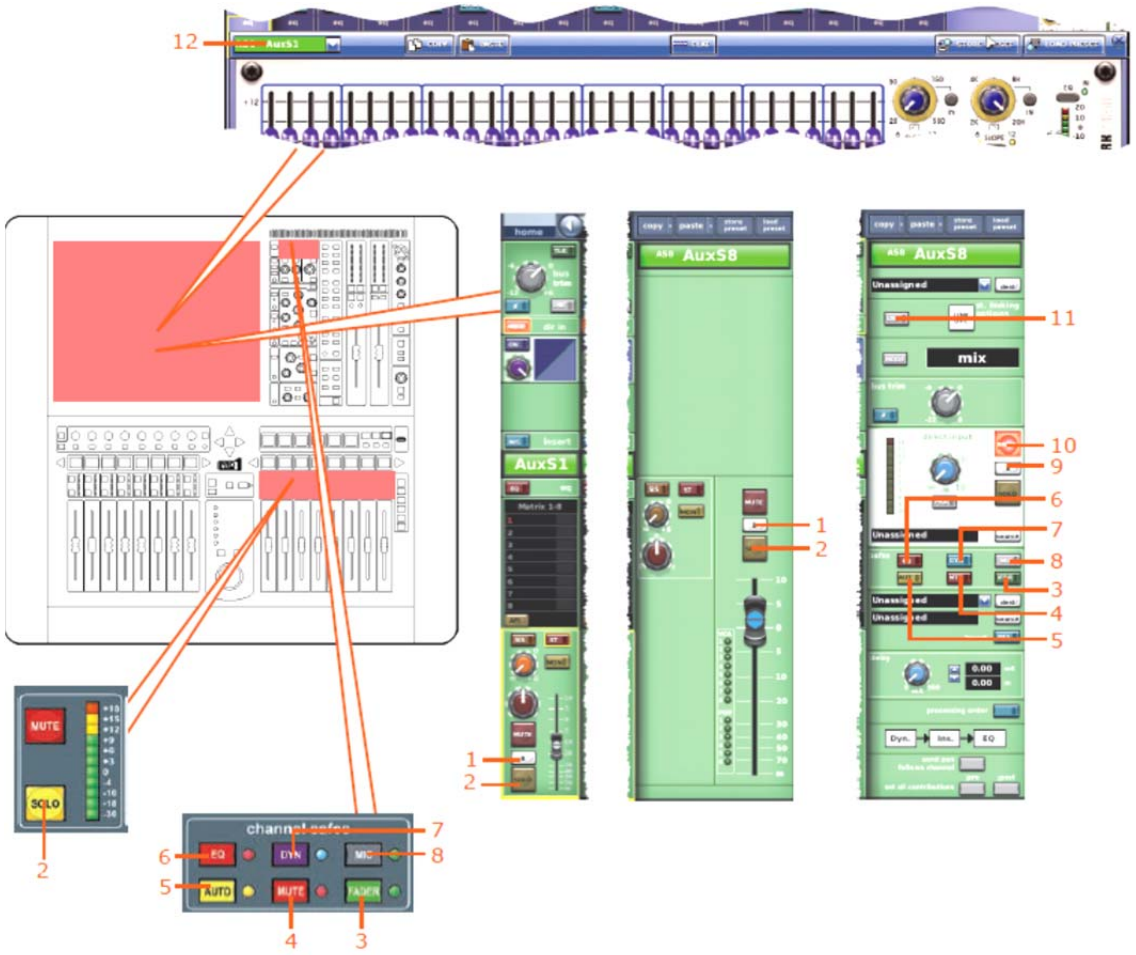
Aux（AUXセンド）

Auxセーフはチャンネル詳細エリアのoutput channel safes セクションから、またはGUIチャンネル・ストリップの構成詳細エリアから選択します。



セーフの影響を受けないAUXパラメータ

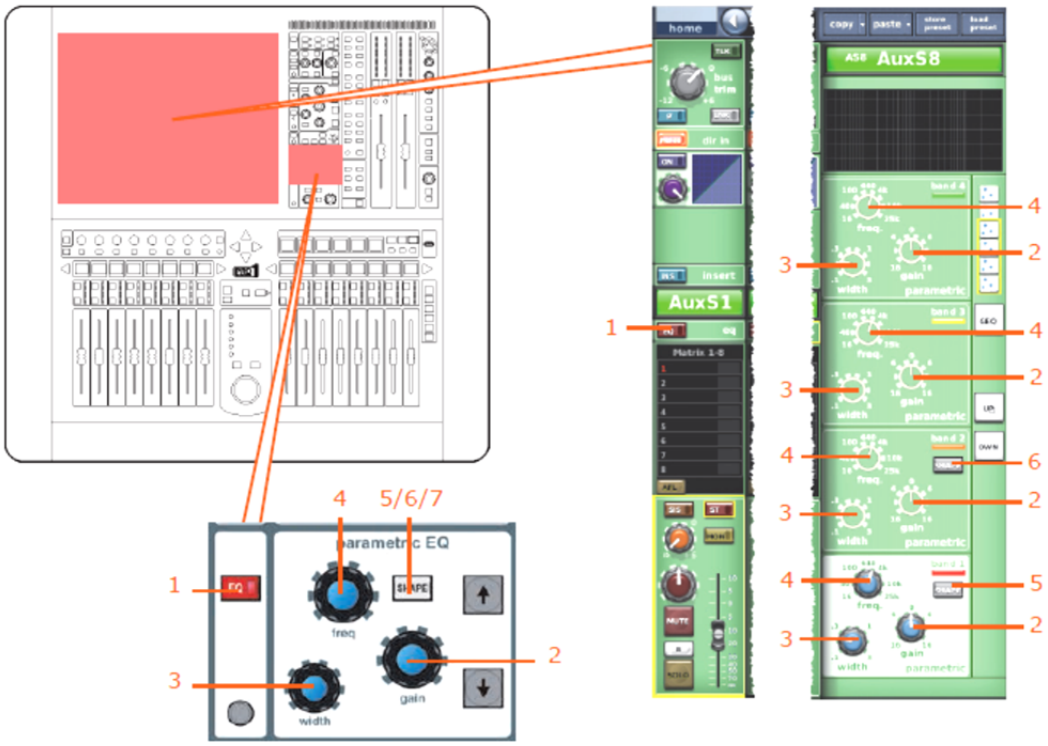
次の画面例は、セーフの影響を受けないAUXパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
3	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オートメーション・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[DYN]** スイッチ	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[MIC]** スイッチ	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[SOLO]** スイッチ	ダイレクト入力ソロのオン/オフを切り替えます。
10	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
11	**[LNK]** スイッチ	ステレオ・リンクのオン/オフを切り替えます。
12	フィールド	GEQ割り当て

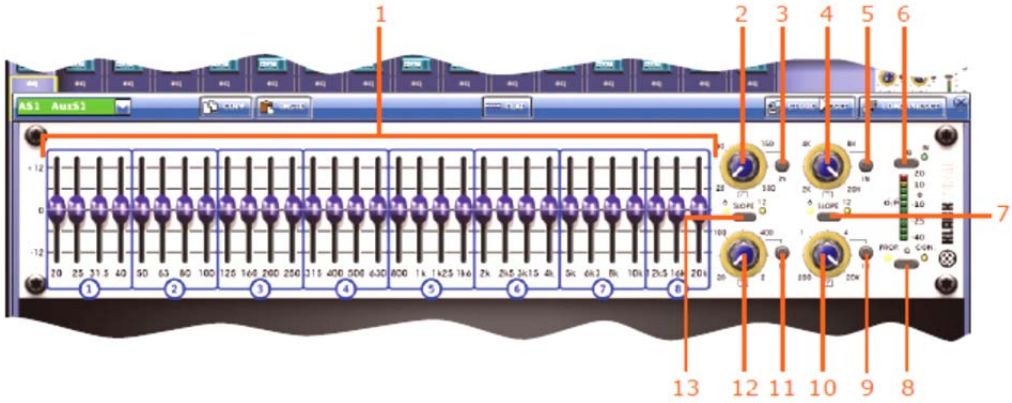
EQ セーフ

この画面例は、**EQ**セーフによって保護されるAUXのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**Gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード：parametric、warm、high pass 6 dB、high pass 12 dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード：parametric、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード：parametric、soft、low pass filter 6 dB、low pass 12 dBへ切り替えできます。

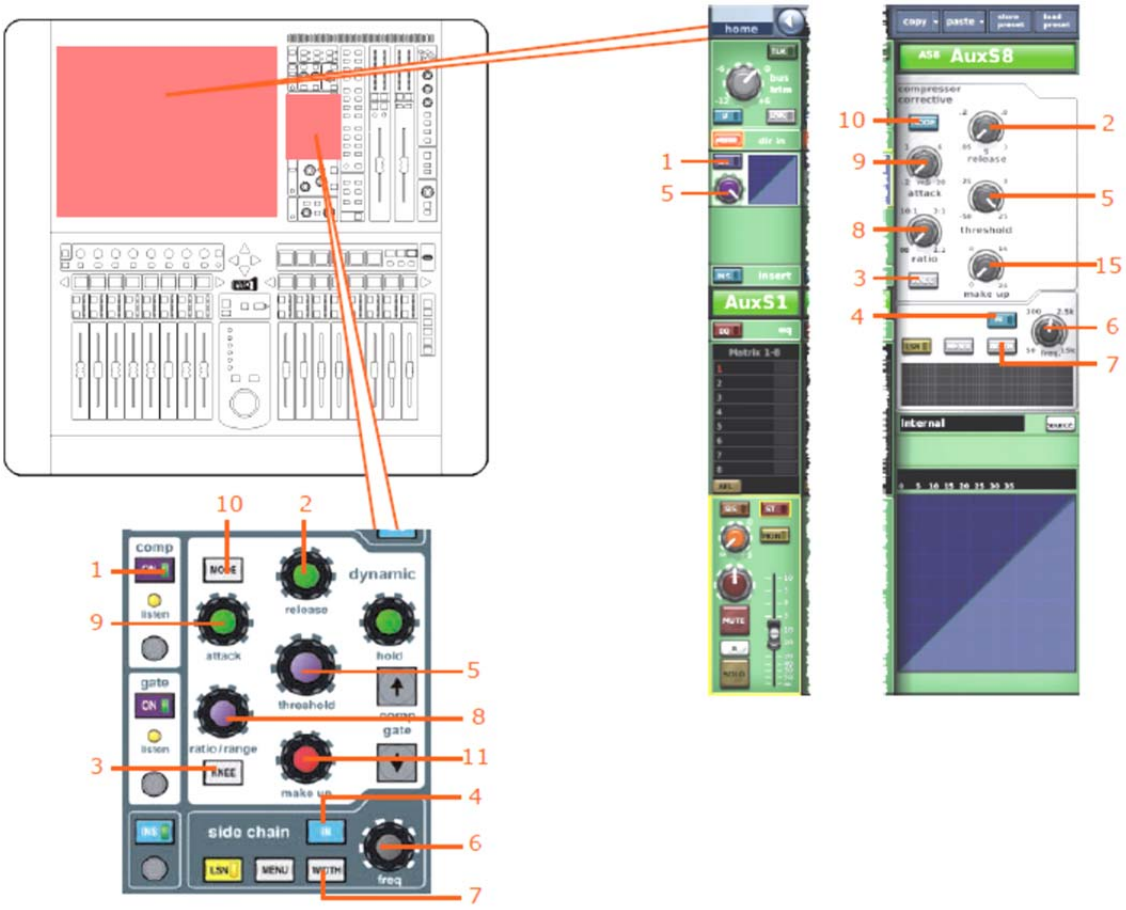
注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフェーダ	フェーダ位置
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6 dBと12 dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzのノッチ・フィルタ周波数
11	**[IN]** スイッチ	ノッチ・フィルタの位置を200Hzから20kHzの範囲で調整します。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzのノッチ・フィルタ周波数
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

DYN (ダイナミック) セーフ

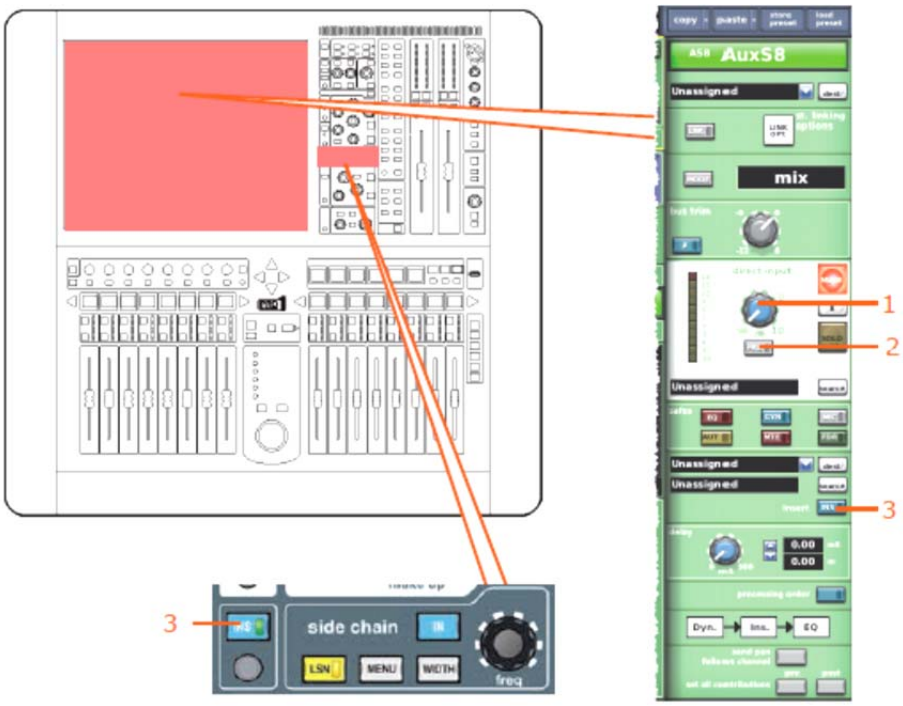
次の画面例は、**DYN**セーフによって保護されるAUXのパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative、vintage および shimmer）でも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサー・ニー・セレクター：ハード、ミディアムおよびソフト
4	**[IN]** スイッチ	コンプレッサーのサイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
5	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイトチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅（レベルなし)： 2Oct、1Octまたは0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

MICセーフ

次の画面例は、**MIC**セーフによって保護されるAUXパラメータを示しています。



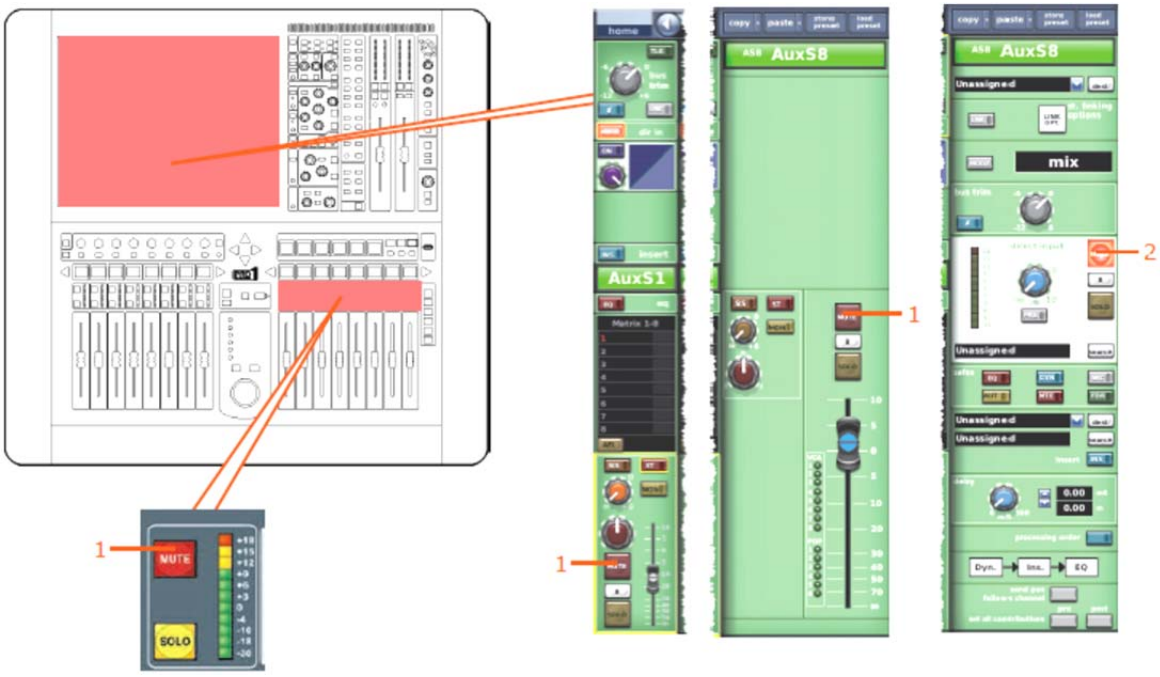
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
3	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

AUTO (オートメーション) セーフ

AUXチャンネルのすべてのパラメータは**AUTO** (オートメーション) セーフによって保護されますが、当然ながらセーフの影響を受けないパラメータは例外です (409ページ「セーフの影響を受けないAUXパラメータ」を参照)。

MUTEセーフ

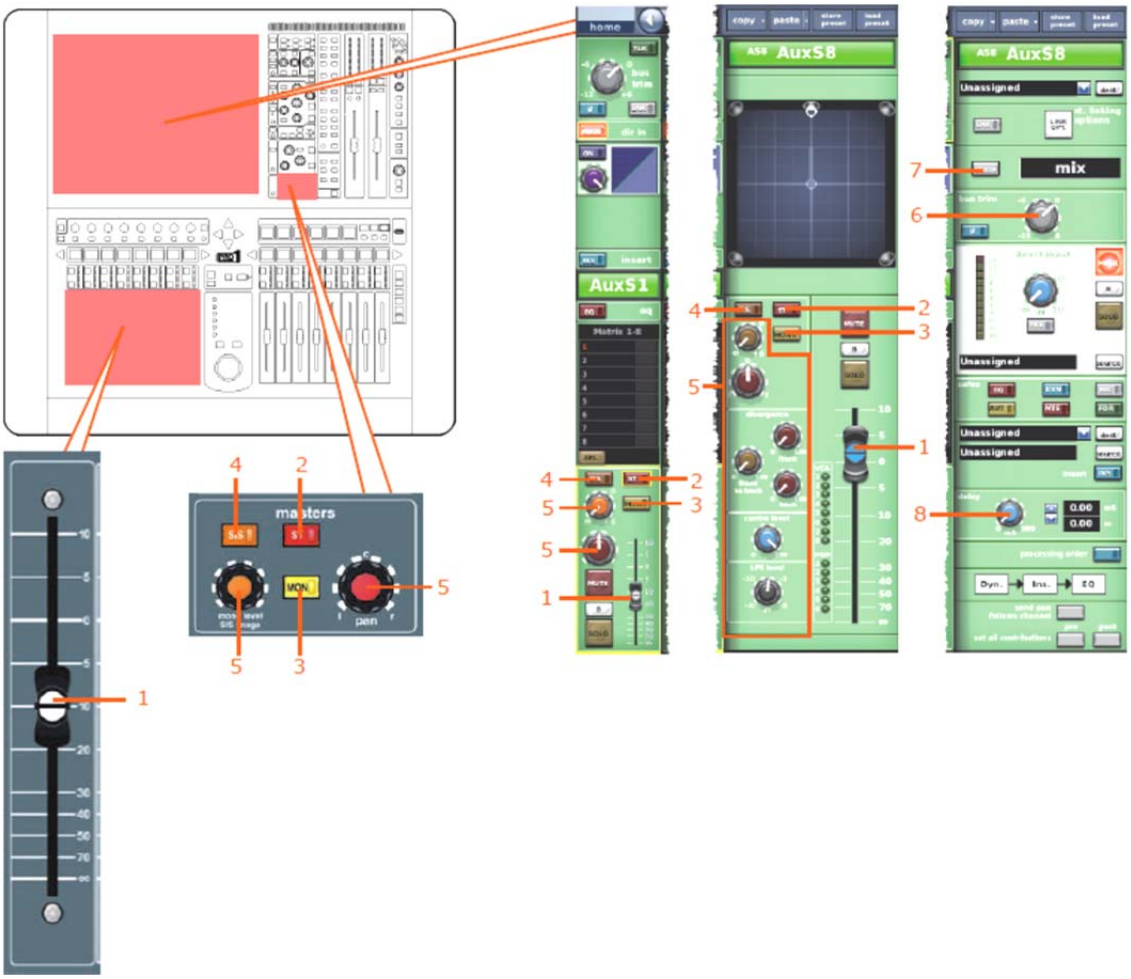
次の画面例は、**MUTE**セーフによって保護されるAUXパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト入力ミュートのオン/オフを切り替えます。

FADERセーフ

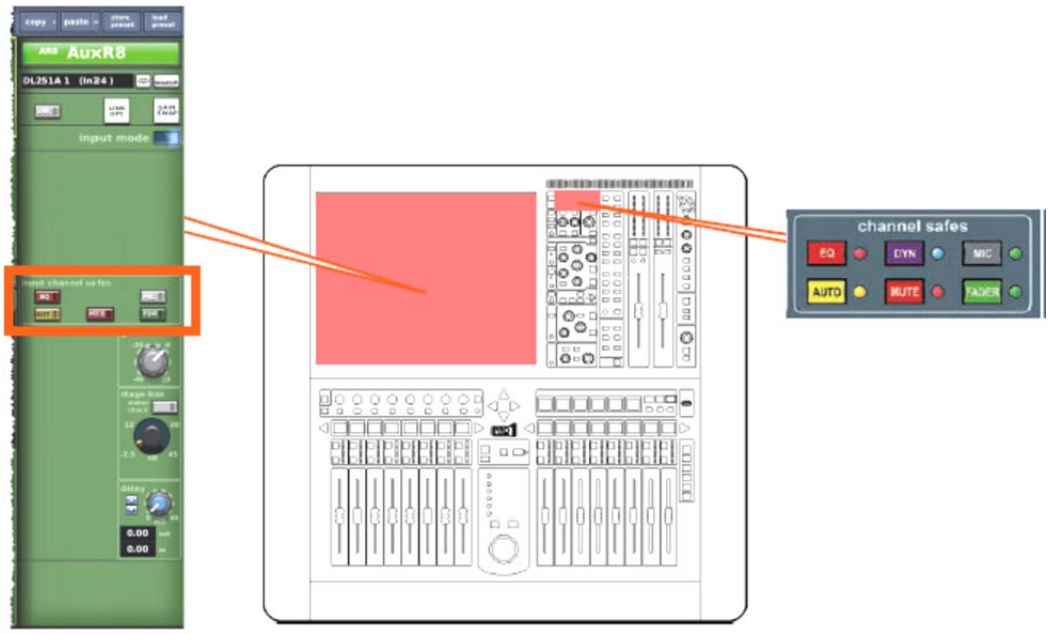
次の画面例は、**FADER**セーフによって保護されるAUXパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダ・レベル
2	**[ST]** スイッチ	ステレオ・ルーティング
3	**[MON]** スイッチ	モノ・ルーティング
4	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
5	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)
6	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
7	**[MODE]** スイッチ	バス・モード
8	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

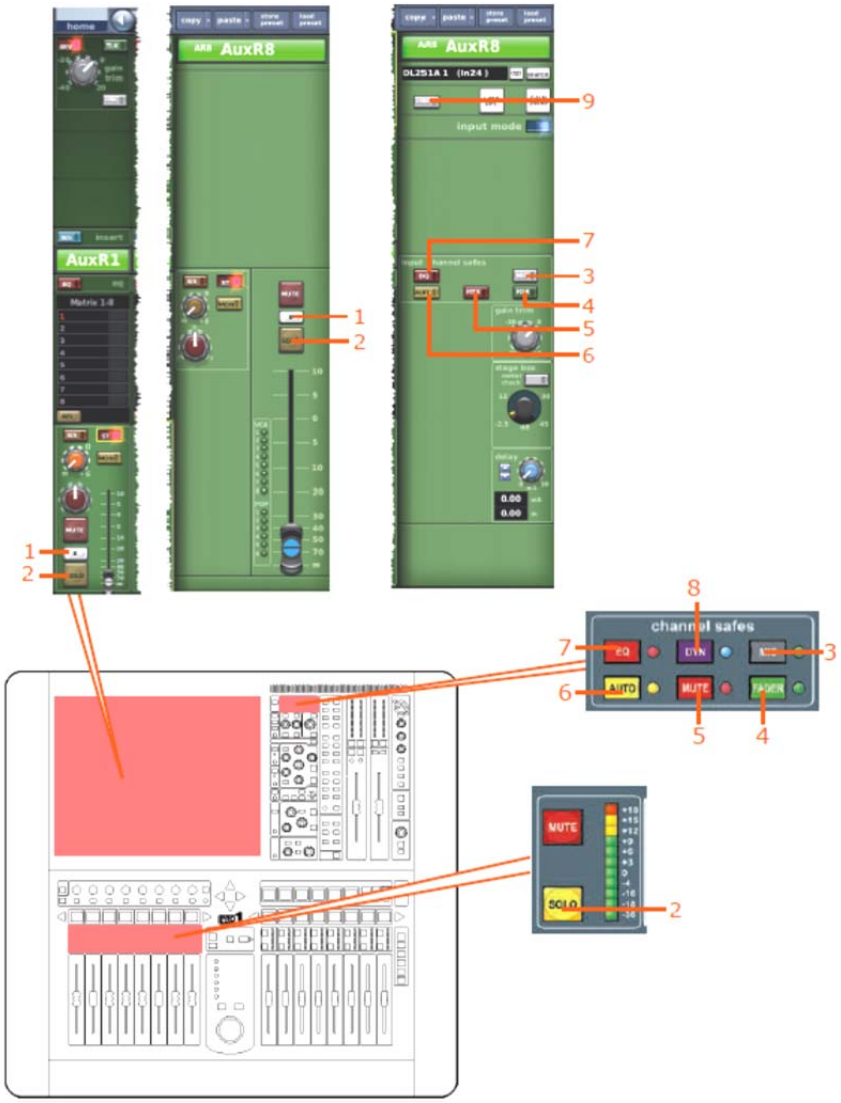
リターン（AUX Returns）

リターン・セーフはチャンネル詳細エリアのinput channel safes セクションから、またはGUIチャンネル・ストリップの構成詳細エリアから選択します。



セーフの影響を受けないリターン・パラメータ

次の画面例は、セーフの影響を受けないリターン・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
3	**[MIC]** スイッチ	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オートメーション･セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[EQ]** スイッチ	EQ セーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[DYN]** スイッチ	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[LNK]** スイッチ	ステレオ・リンキングのオン/オフを切り替えます。

EQセーフ

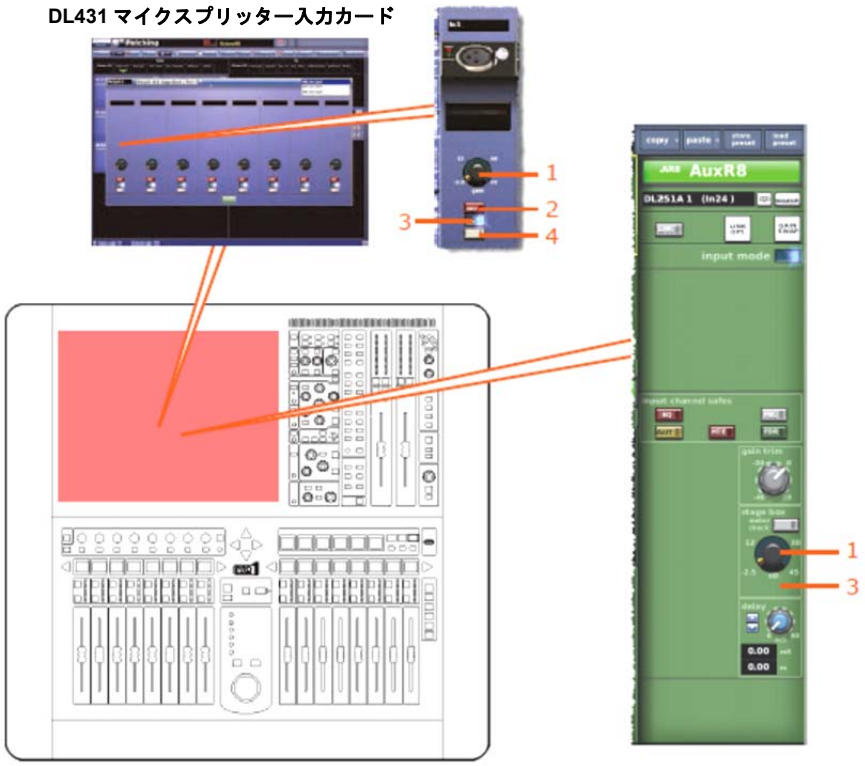
該当なし。

DYN (ダイナミック) セーフ

該当なし。

MICセーフ

次の画面例は、**MIC**セーフによって保護されるリターン・パラメータを示しています。これらのパラメータはDL431マイク・スプリッター構成からアクセスできます。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**stage box** コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[48V]** スイッチ	48Vファンタム電源のゲインのイン/アウトを切り替えます。
3	ファイル・スイッチ*（画面例には表示されていません）	30Hzフィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	入力ゾーン スイッチ	入力ゾーンのイン/アウトを切り替えます。

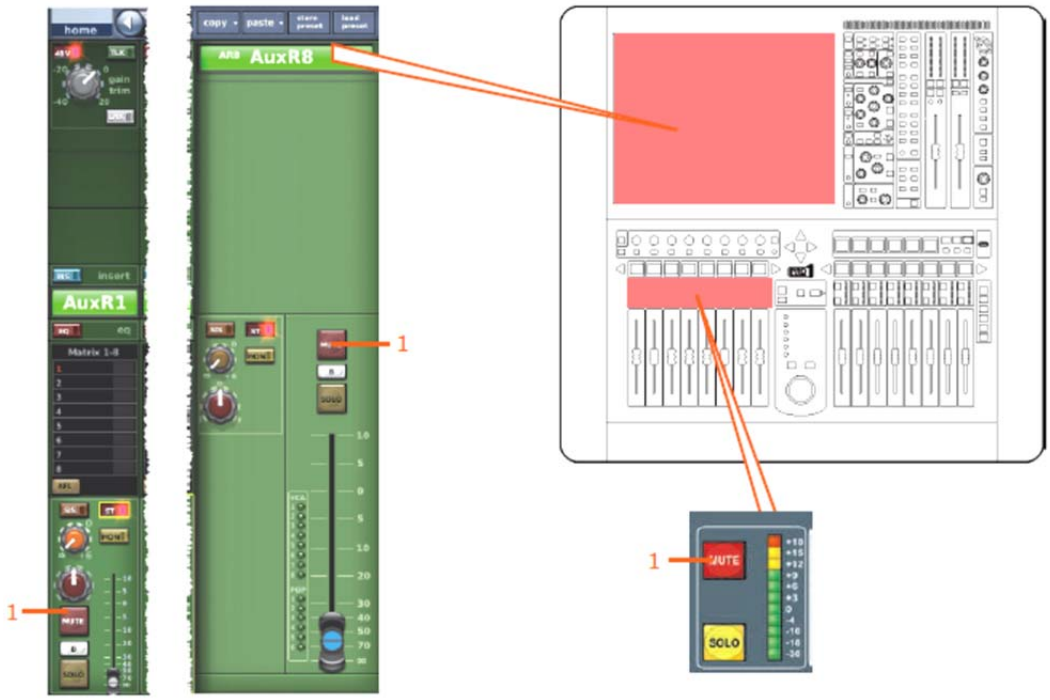
*テープ入力と一次入力に適用されます。

AUTO (オートメーション) セーフ

リターン・チャンネルのすべてのパラメータは**AUTO** (オートメーション) セーフによって保護されますが、当然ながら、セーフの影響を受けないパラメータは例外です (417ページ「セーフの影響を受けないリターン・パラメータ」を参照)。

MUTEセーフ

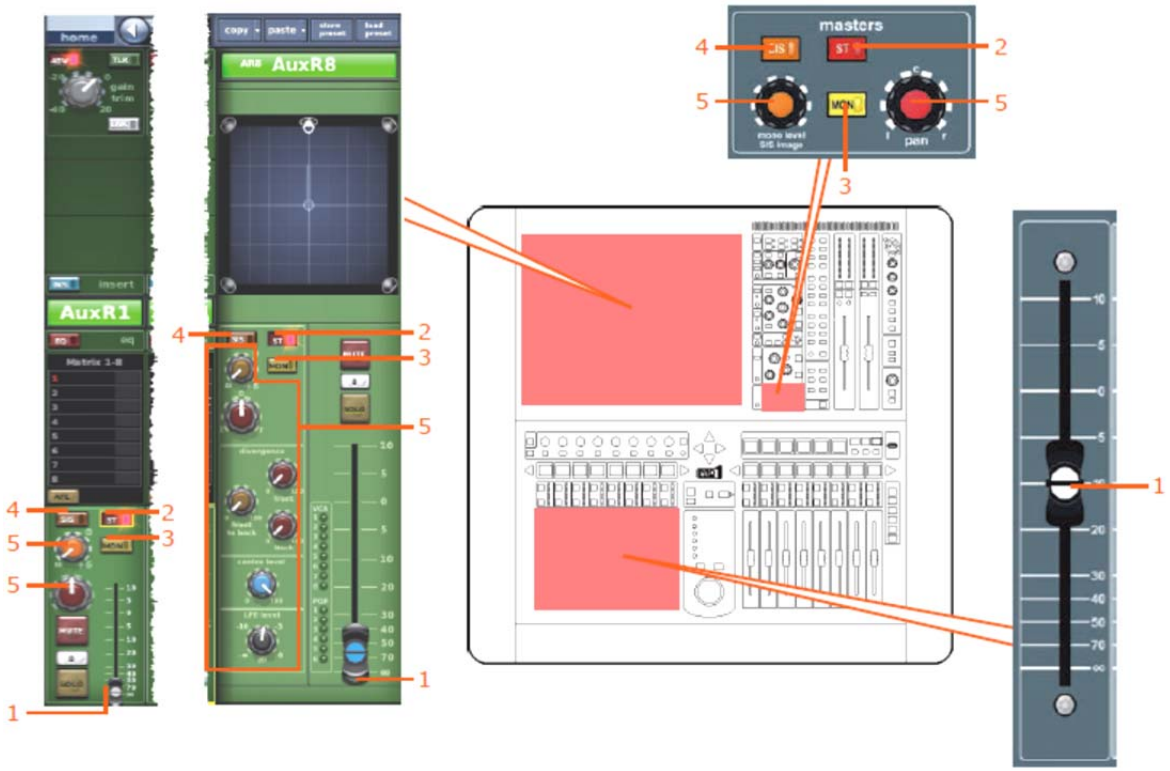
次の画面例は、**MUTE**セーフによって保護されるリターン・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。

FADERセーフ

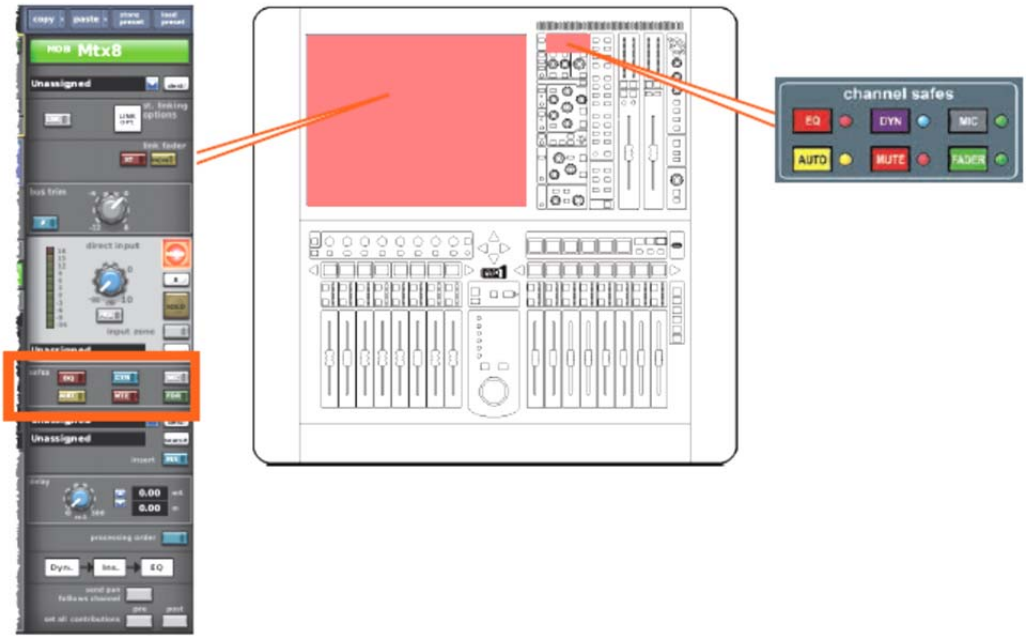
次の画面例は、**FADER**セーフによって保護されるリターン・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダ・レベル
2	**[ST]** スイッチ	ステレオ・ルーティング
3	**[MON]** スイッチ	モノ・ルーティング
4	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのイン/アウトを切り替えます。
5	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)

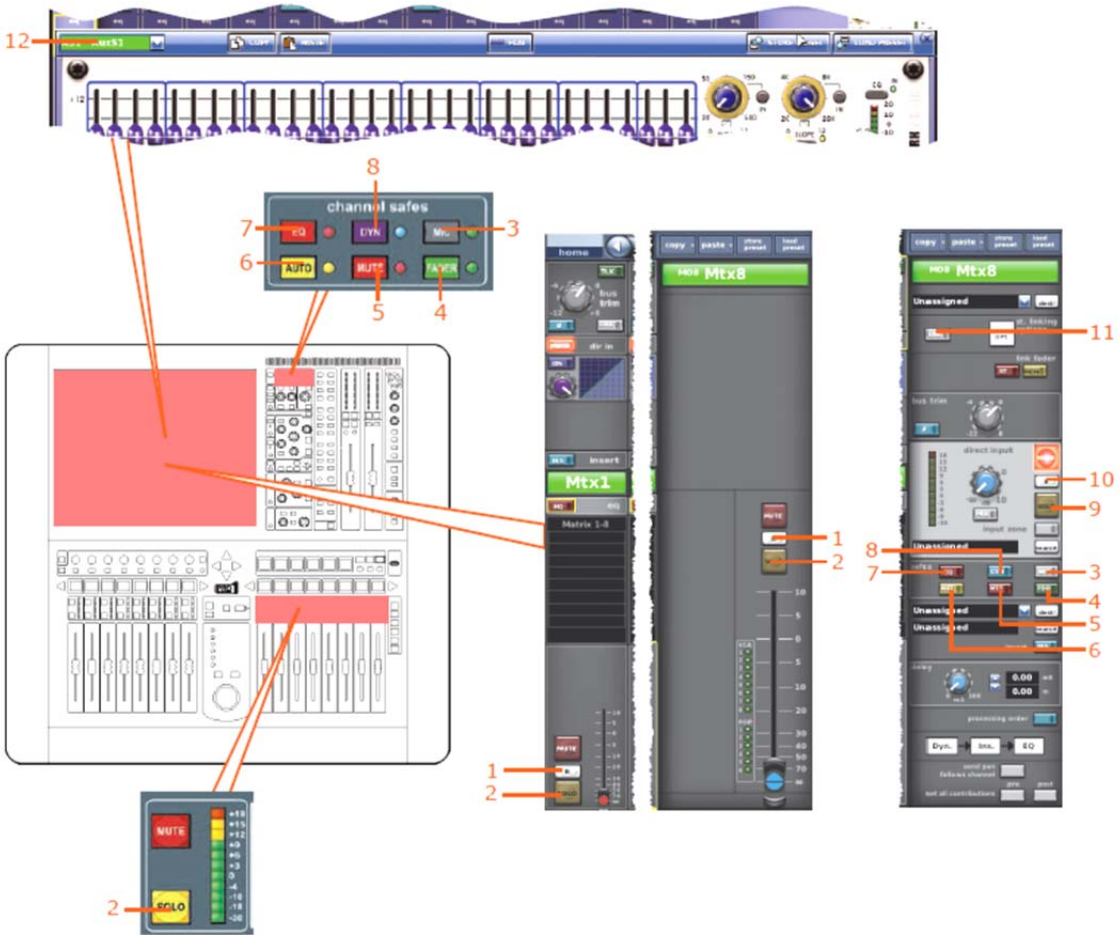
マトリックス

マトリックス・セーフはチャンネル詳細エリアのoutput channel safes セクションから、またはGUIチャンネル・ストリップの構成詳細エリアから選択します。



セーフの影響を受けないリターン・パラメータ

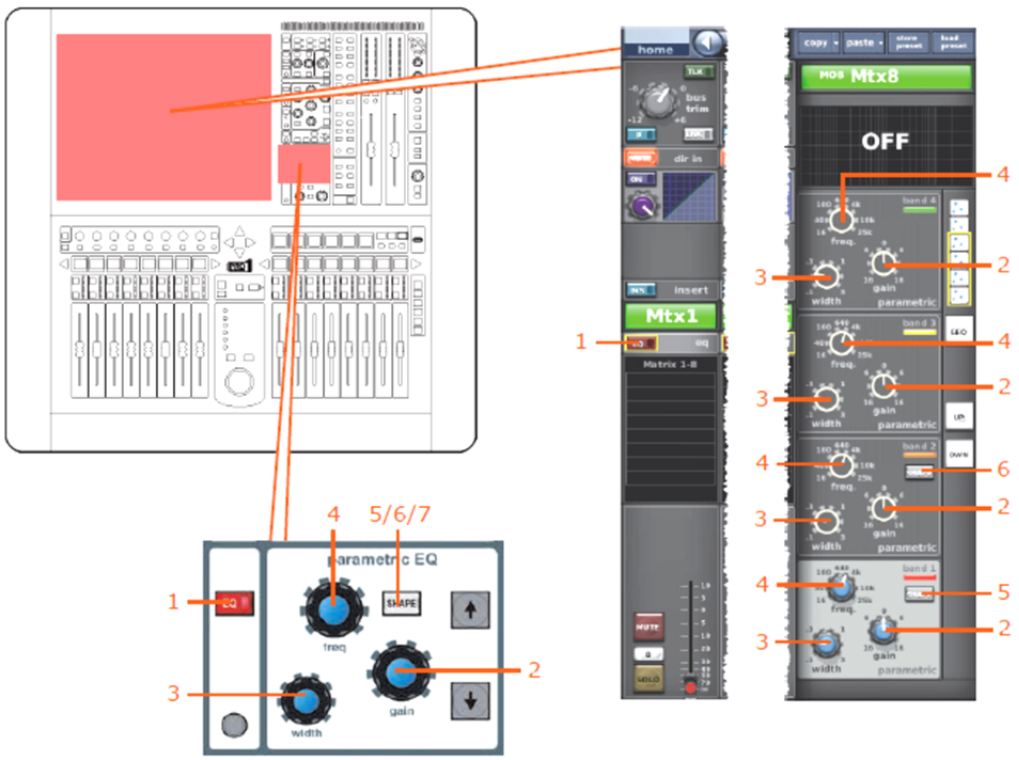
次の画面例は、セーフの影響を受けないマトリックス・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
3	**[MIC]** スイッチ	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オートメーション・セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[EQ]** スイッチ	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[DYN]** スイッチ	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[SOLO]** スイッチ	ダイレクト入力ソロのオン/オフを切り替えます。
10	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
11	**[LNK]** スイッチ	ステレオ・リンキングのオン/オフを切り替えます。
12	フィールド	GEQ割り当て

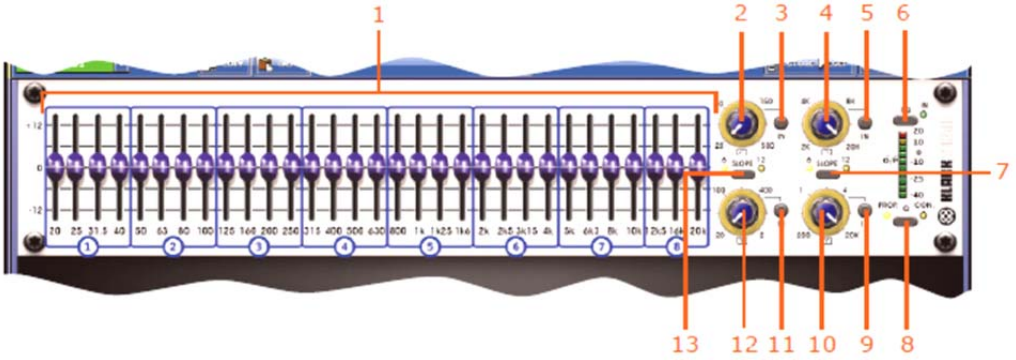
EQセーフ

次の画面例は、**EQ**セーフによって保護されるマトリックスのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード: parametric、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : parametric、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : parametric、soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。

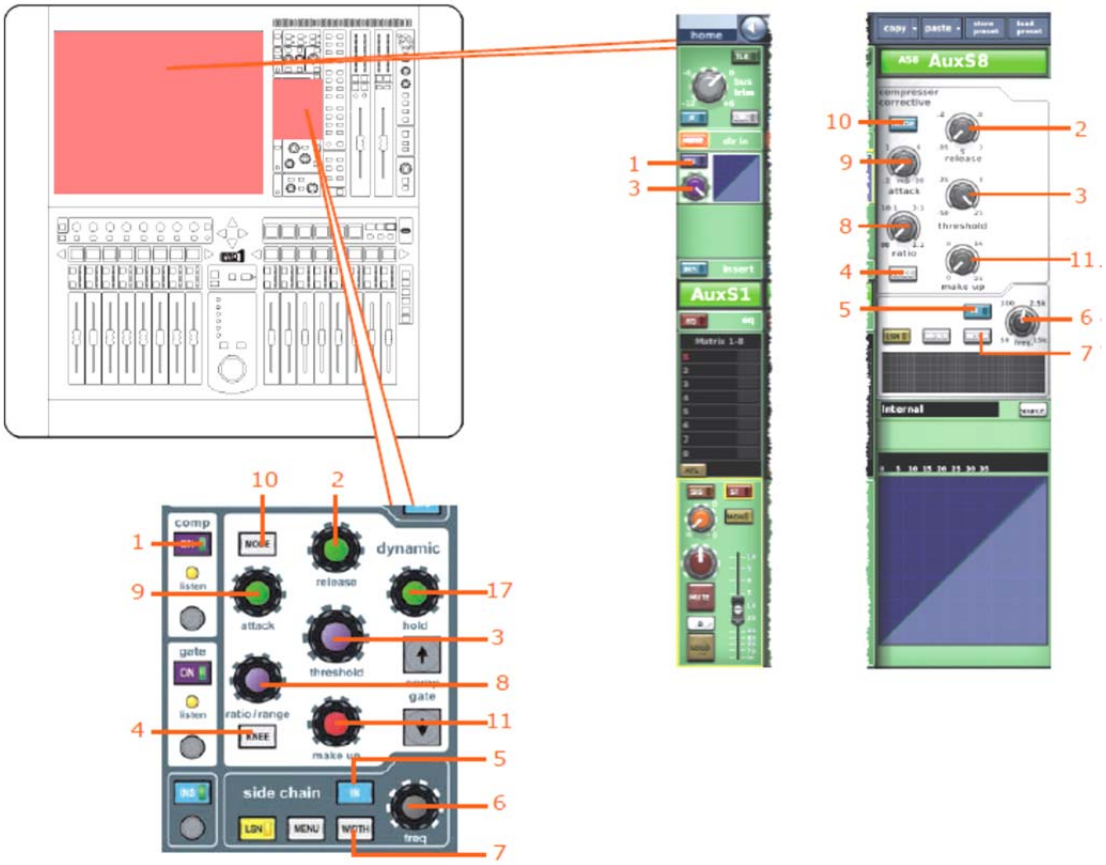
注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフェーダ	フェーダ位置
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzのノッチ・フィルタ周波数
11	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	ノッチ・フィルタの位置を200Hzから20 kHzの範囲で調整します。
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

DYN (ダイナミック) セーフ

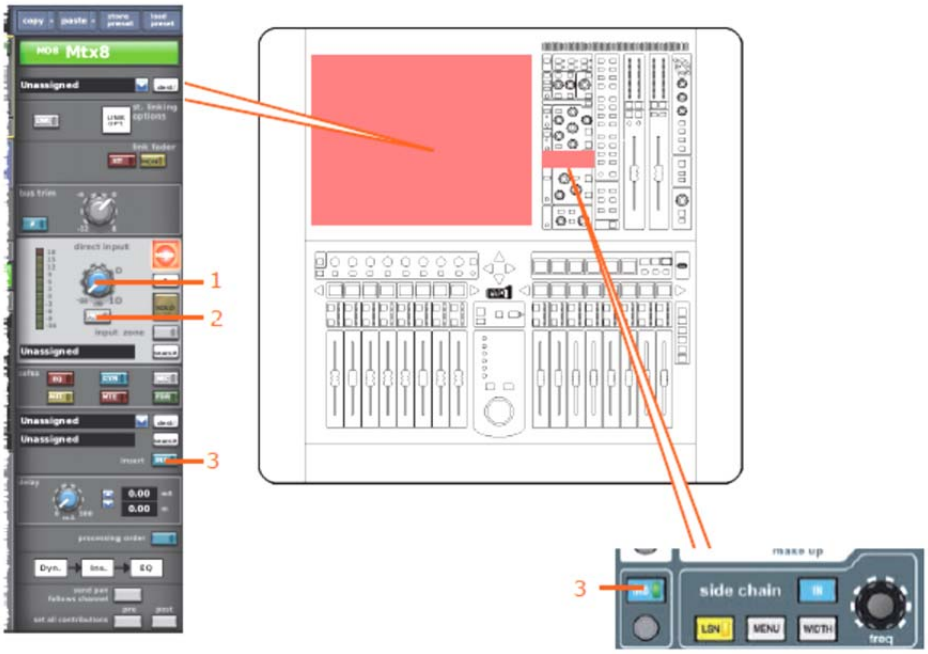
次の画面例は、**DYN**セーフによって保護されるマトリックスのパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative、vintage および shimmer）でも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	tコンプレッサー・ニー・セレクター(レベルなし) : ハード、ミディアムおよびソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサー・のサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅のセレクター : 2Oct、1 Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード:corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**Make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

MICセーフ

次の画面例は、**MIC**セーフによって保護されるマトリックスのパラメータを示しています。



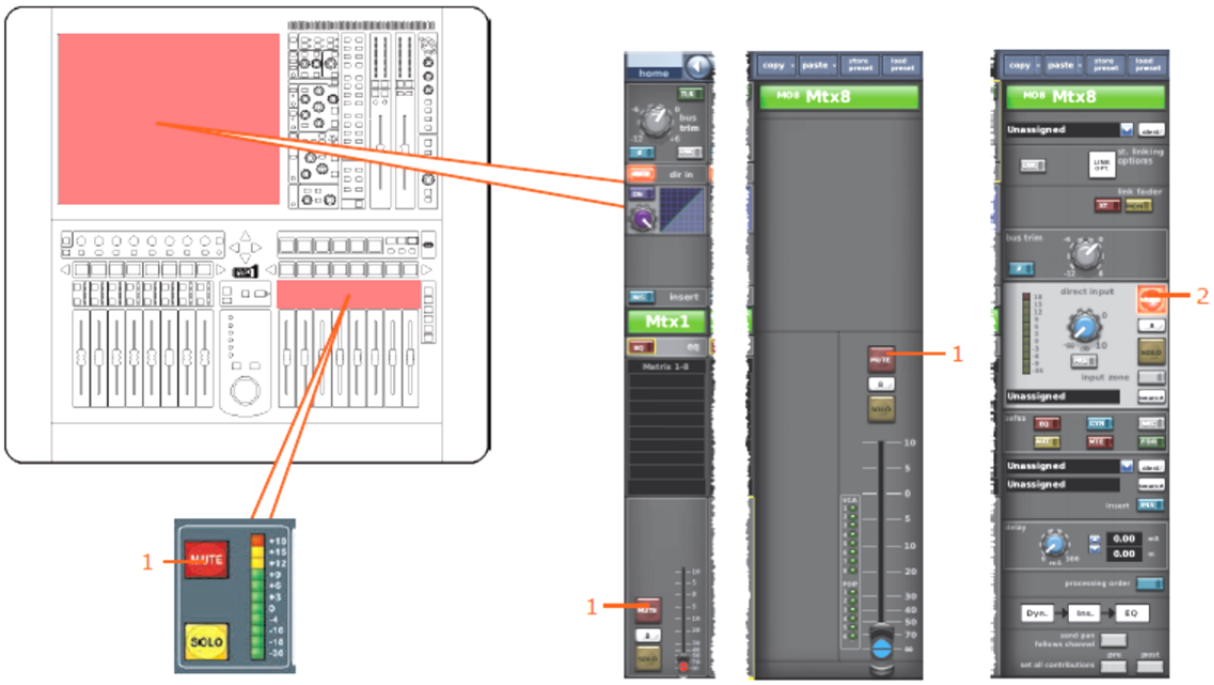
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
3	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

AUTO (オートメーション) セーフ

マトリックス・チャンネルのすべてのパラメータは**AUTO** (オートメーション) セーフによって保護されますが、当然ながらセーフの影響を受けないパラメータは例外です (422ページ「セーフの影響を受けないマトリックス・パラメータ」を参照)。

MUTE セーフ

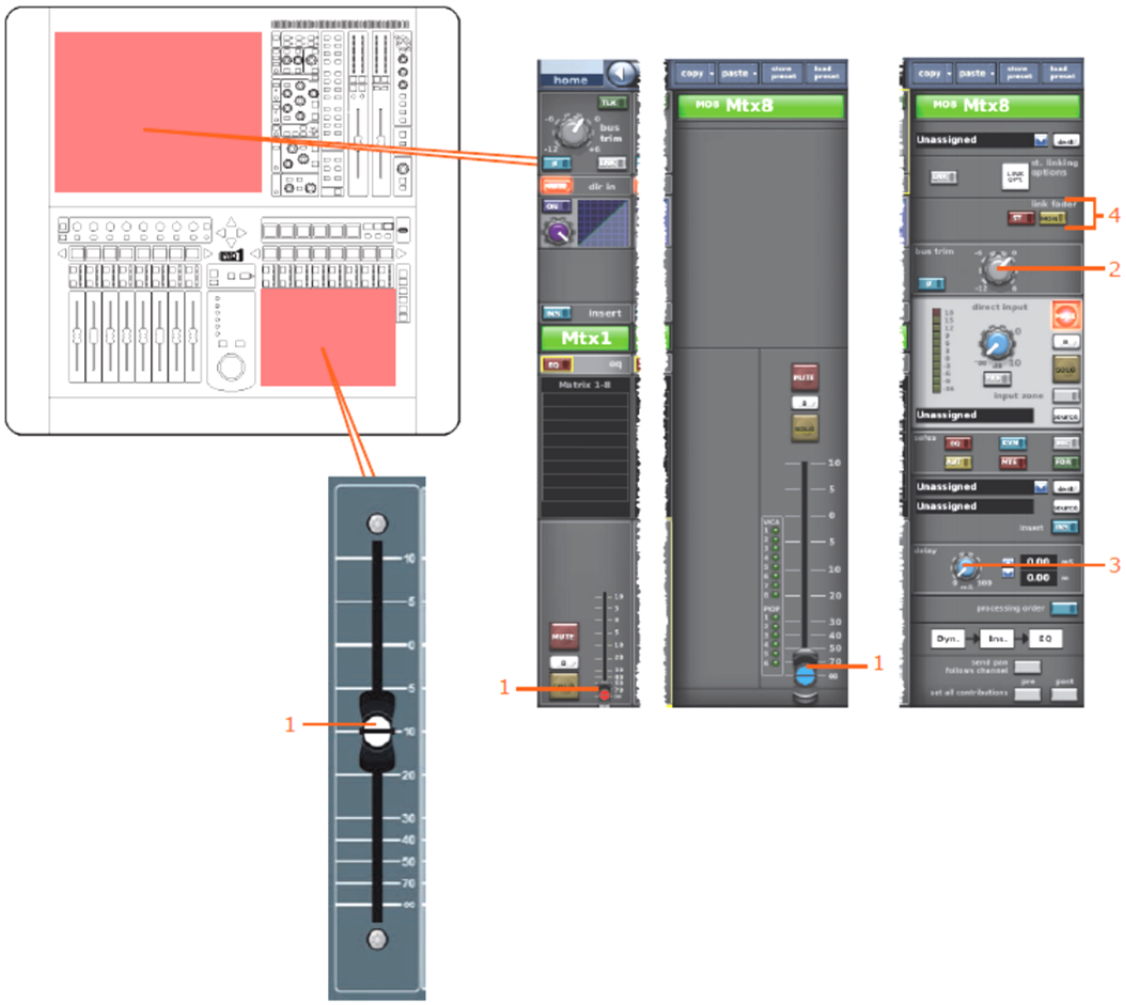
次の画面例は、**MUTE**セーフによって保護されるマトリックスのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト入力ミュートのオン/オフを切り替えます。

FADERセーフ

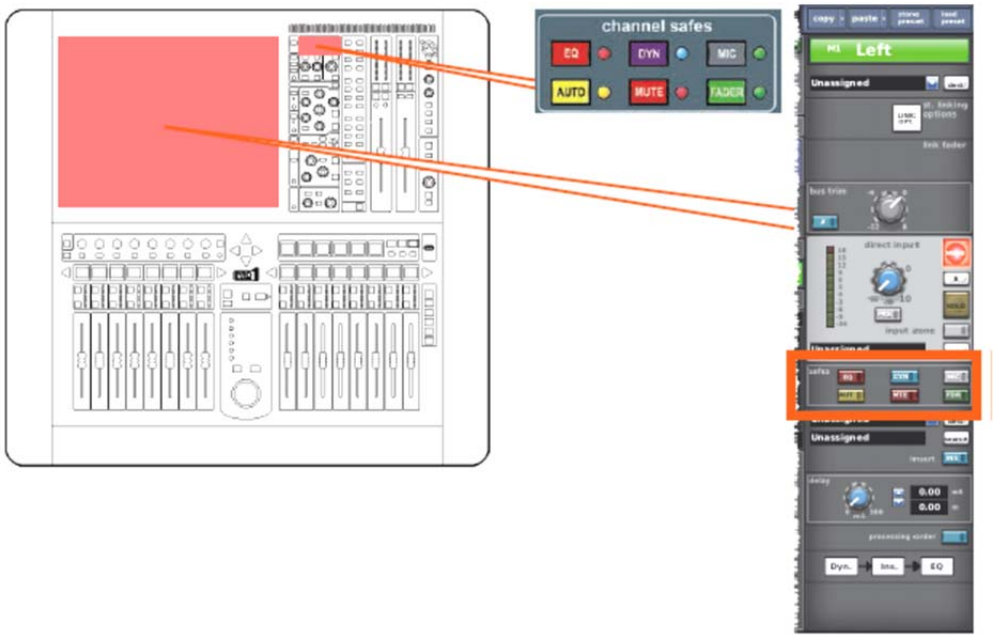
次の画面例は、**FADER**セーフによって保護されるマトリックス・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダ・レベル
2	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
3	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
4	**[ST]** スイッチ、 **[MON]** スイッチ	ステレオ/モノ・マスター・フェーダへのリンキング・スイッチ

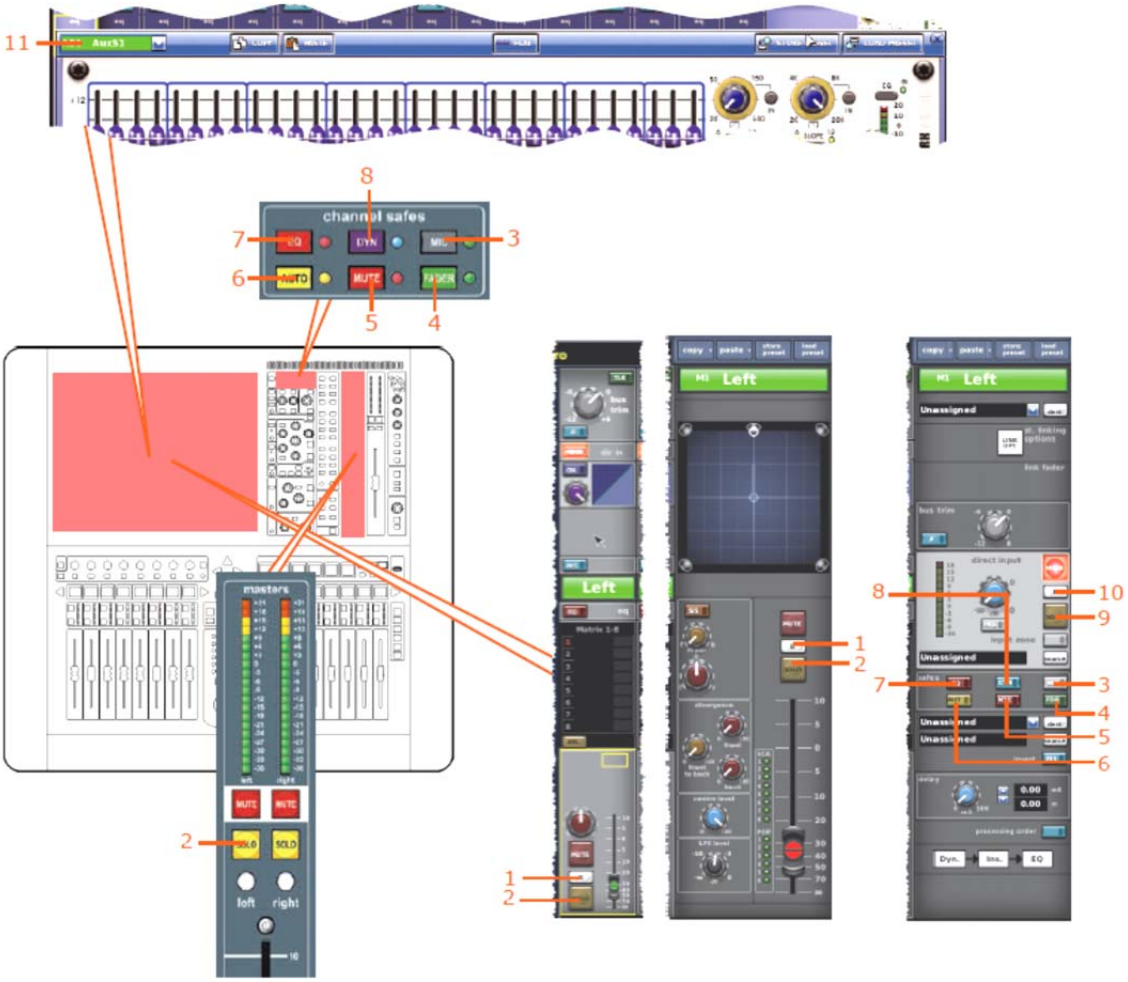
マスター

マスター・セーフはチャンネル詳細エリアのoutput channel safes セクションから、またはGUIチャンネル・ストリップの構成詳細エリアから選択します。



セーフの影響を受けないマスター・パラメータ

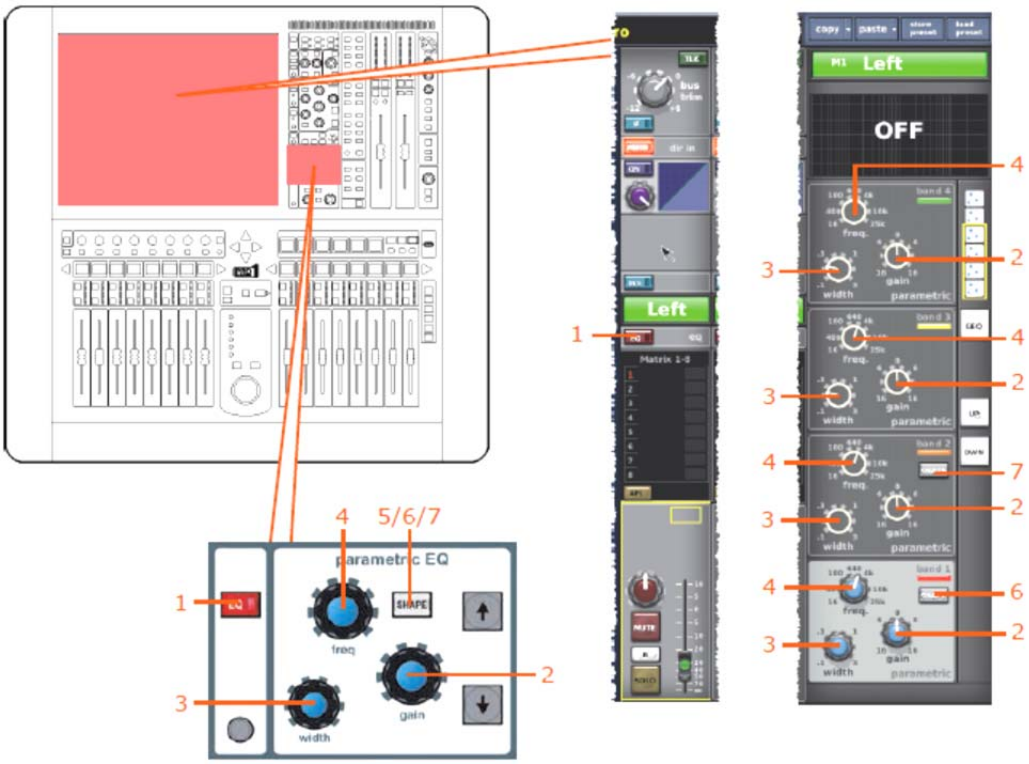
次の画面例は、セーフの影響を受けないパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
3	**[MIC]** スイッチ	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オートメーション・セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[EQ]** スイッチ	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[DYN]** スイッチ	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[SOLO]** スイッチ	ダイレクト入力ソロのオン/オフを切り替えます。
10	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
11	フィールド	GEQ割り当て

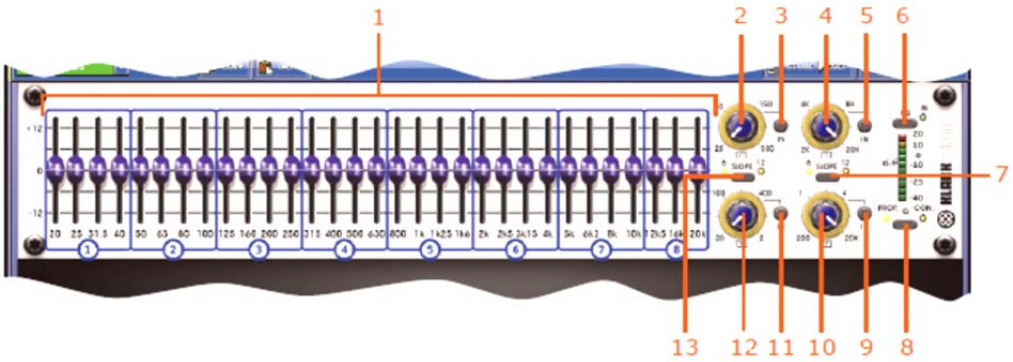
EQセーフ

次の画面例は、**EQ**セーフによって保護されるマスター・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : parametric、soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : parametric、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : parametric、high pass 24dBへ切り替えできます。

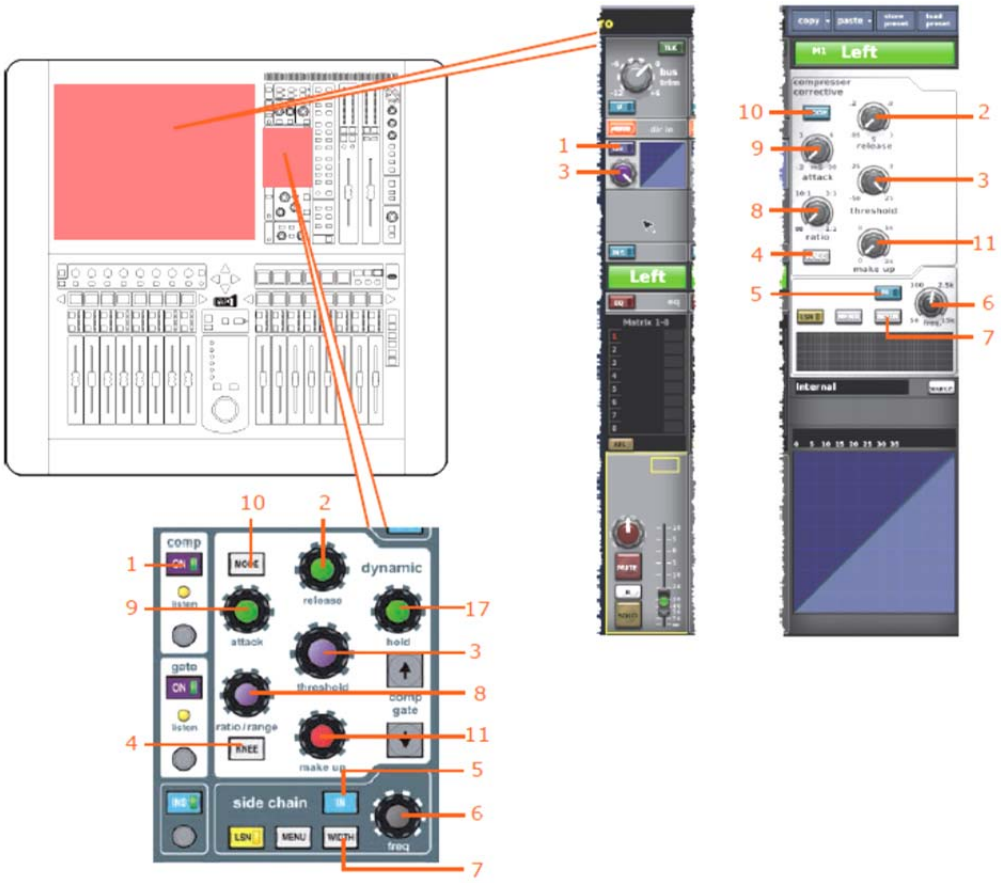
注：*上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目5もあります。*



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフェーダ	フェーダ位置
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6 dBと12 dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzのノッチ・フィルタ周波数
11	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	ノッチ・フィルタの位置を200Hzから20kHzの範囲で調整します。
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

DYN (ダイナミック) セーフ

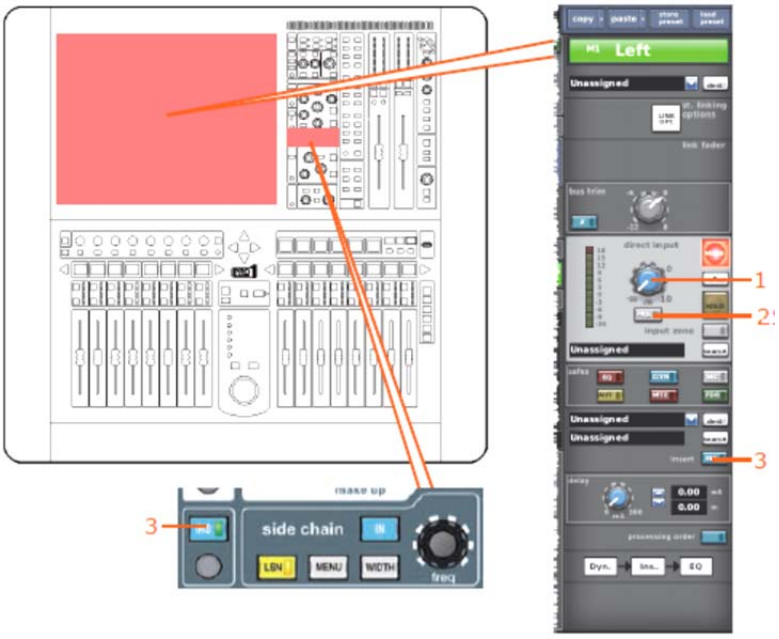
次の画面例は、**DYN**セーフによって保護されるマスター・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative、vintage および shimmer）でも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー（レベルなし）セレクター：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅のセレクター：2Oct、1 Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**Make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

MICセーフ

次の画面例は、**MIC**セーフによって保護されるマスター・パラメータを示しています。



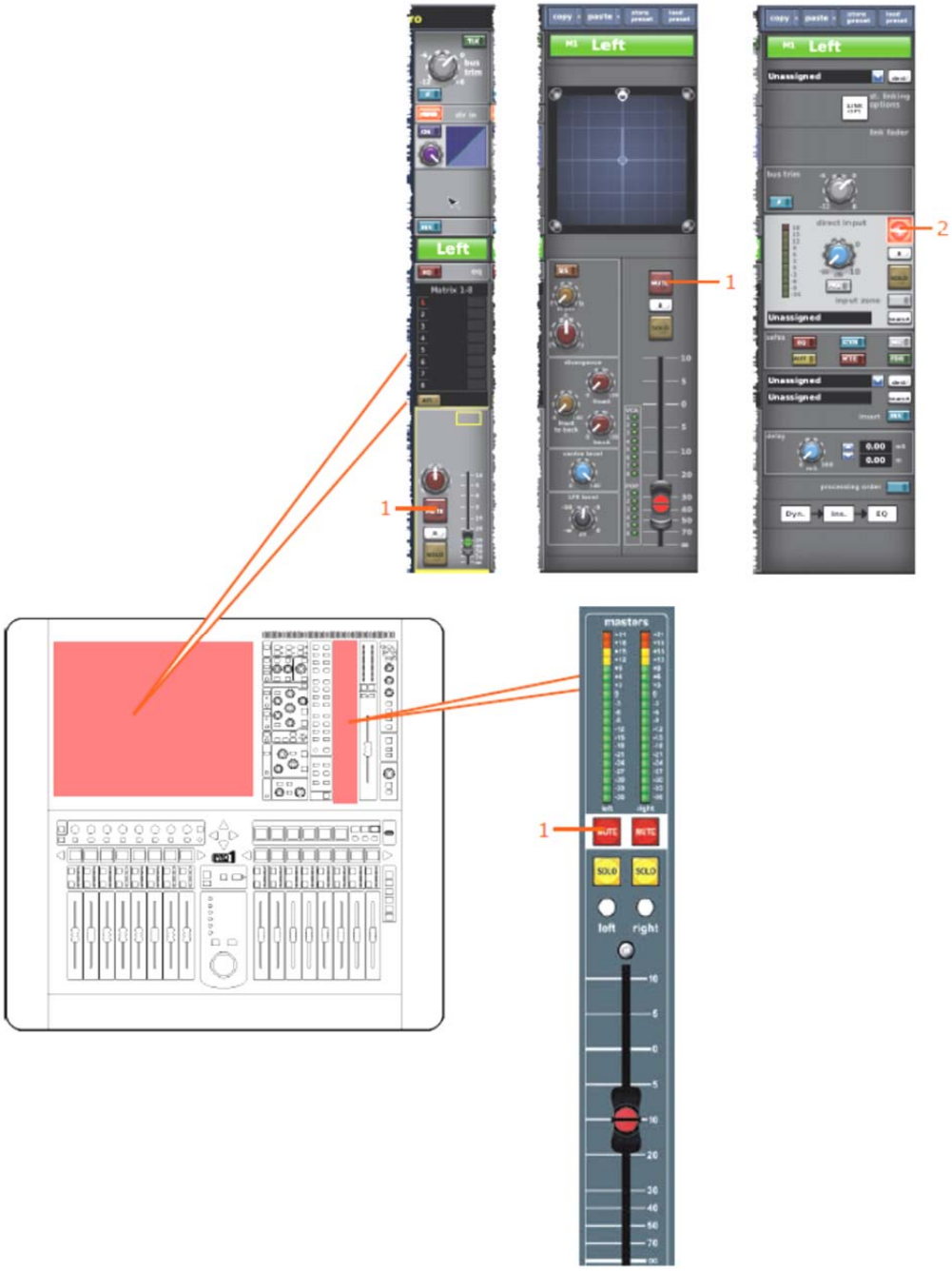
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
3	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

AUTO (オートメーション) セーフ

入力チャンネルのすべてのパラメータは**AUTO**セーフによって保護されますが、当然ながら、セーフの影響を受けないものは除きます（430ページの「セーフの影響を受けないマスター・パラメータ」を参照）。

MUTEセーフ

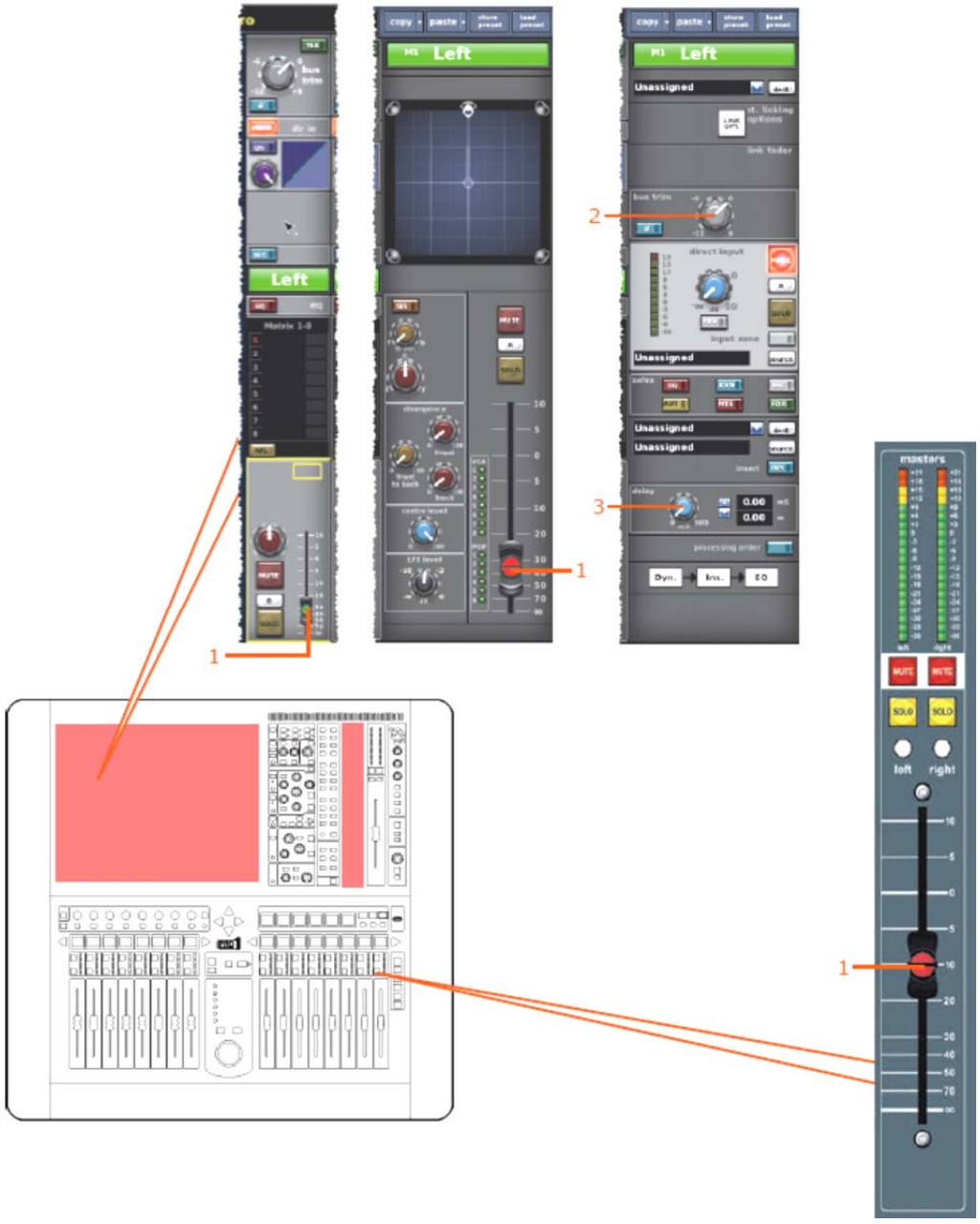
次の画面例は、**MUTE**セーフによって保護されるマスター・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト入力ミュートのオン/オフを切り替えます。

FADERセーフ

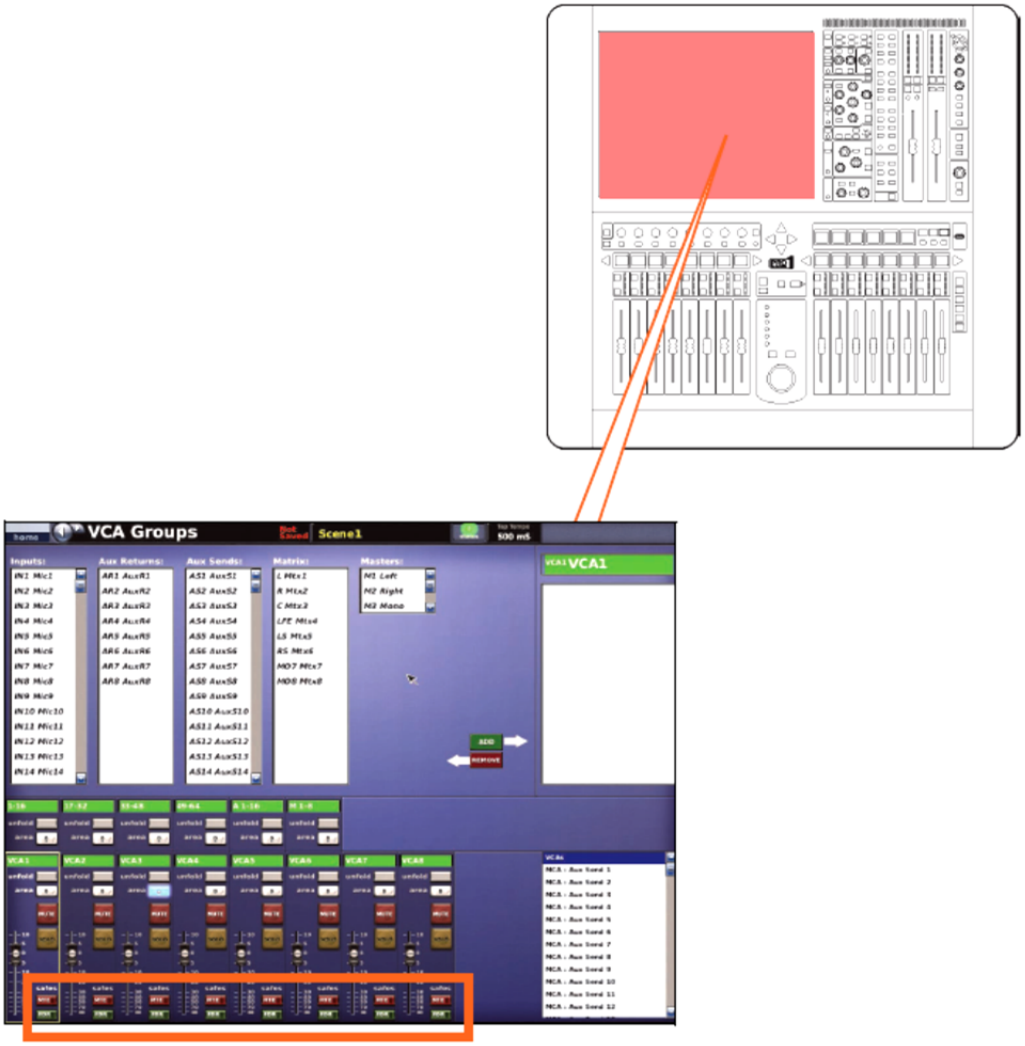
次の画面例は、**FADER**セーフによって保護されるマスター・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダ・レベル
2	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
3	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

グループ

グループ・セーフ（ミュートとフェーダ）はGUIの**VCA Groups** 画面から選択します（下記の画面例を参照）。



EQセーフ

該当なし。

DYN (ダイナミック)セーフ

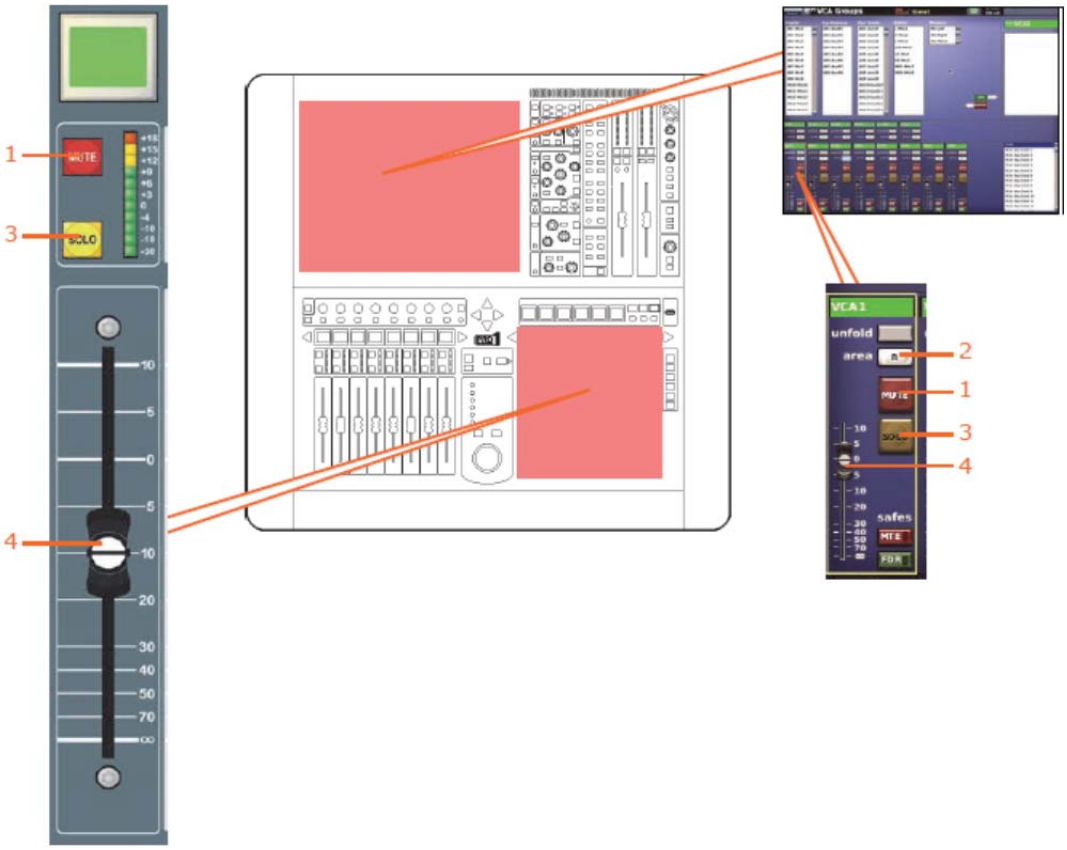
該当なし。

MICセーフ

該当なし。

オートメーション・セーフ

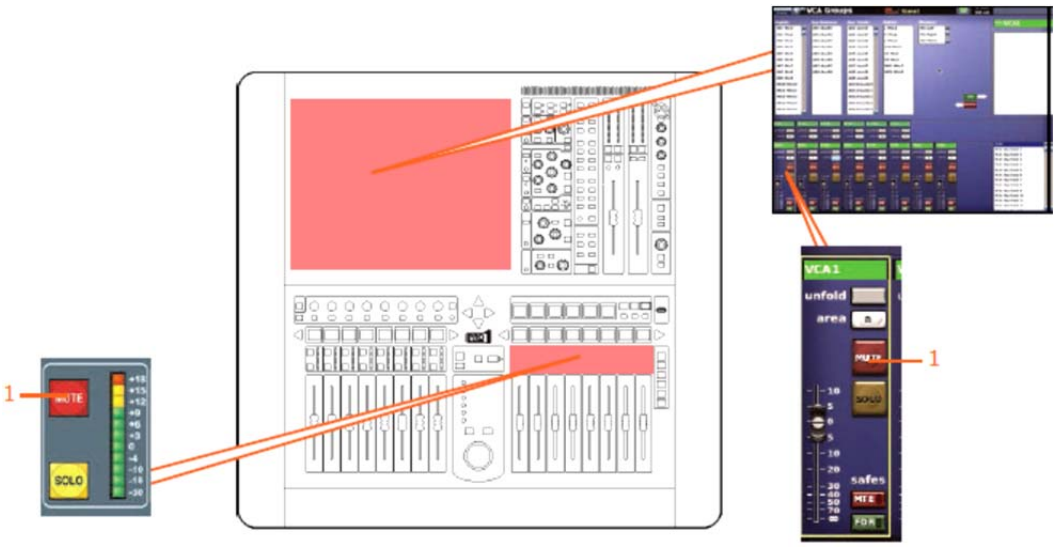
次の画面例は、**AUT** (オート) セーフによって保護されるVCAグループ・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**[SOLO]** スイッチ	ソロのオン/オフを切り替えます。
4	フェーダ	フェーダのレベル

ミュート (MTE) セーフ

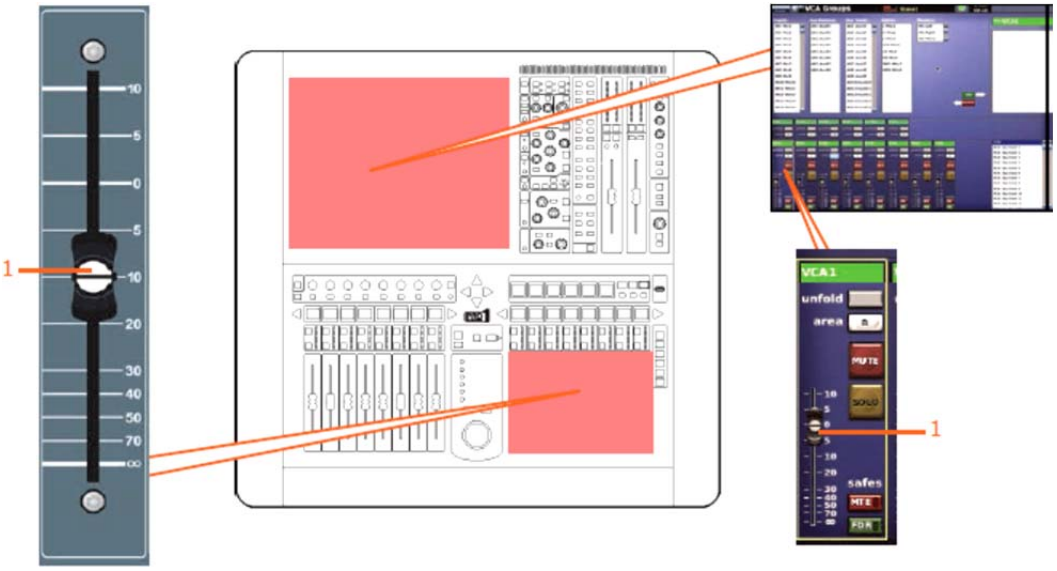
次の画面例は、**MTE** (ミュート) セーフによって保護されるVCAグループ・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。

フェーダ (FDR) セーフ

次の画面例は、**FDR** (フェーダ) セーフによって保護されるVCAグループ・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	フェーダのレベル

付録I：コピー&ペーストの影響を受けるパラメータ

この付録では、入出力チャンネルのパラメータの中、コピー&ペースト操作の影響を受けるものについて説明します。これらの操作はGUI の [copy]、[paste] ボタンで選択します（84 ページの「コピー&ペーストの使い方」を参照）。

この付録は、コピーとペーストが作用する方法に従って、すなわちチャンネルまたは詳細エリア別に構成されています。

次の表は、この付録で各チャンネルのコピー&ペースト・パラメータの参照先ページを探すためのクイックリファレンスです。

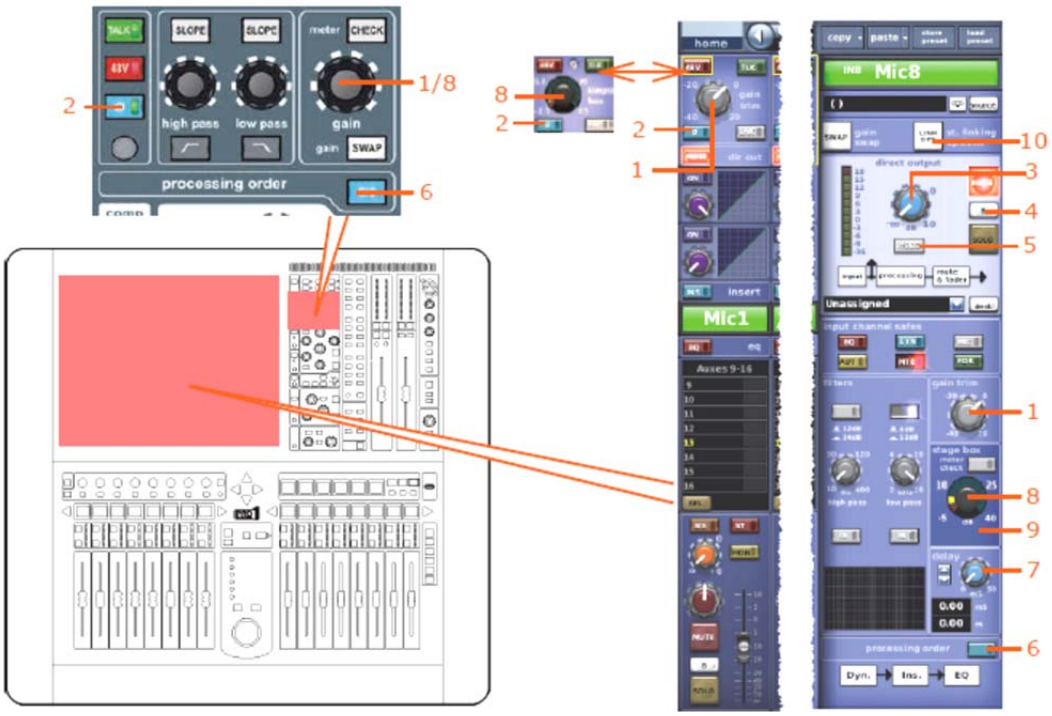
コントロール・エリア	*入力*	*Auxes*	*リターン*	*マトリックス*	*マスター*
構成	442 ページ	448 ページ	454 ページ	457 ページ	462 ページ
コンプレッサー	443 ページ	449 ページ	N/A	458 ページ	463 ページ
ゲート	444 ページ	N/A	N/A	N/A	N/A
EQ (GEQ)	445 ページ	450 ページ	N/A	459 ページ	464 ページ
バス・センド	446 ページ	452 ページ	455 ページ	N/A	N/A
マスター・ルーティング/フェーダ・セクション	447 ページ	453 ページ	456 ページ	461 ページ	466 ページ

入力

この項では、入力チャンネル・パラメータの中でコピー&ペーストの影響を受けるものについて説明します。

構成

次の画面例は、コピー&ペーストの影響を受ける構成詳細エリアのパラメータを示しています。

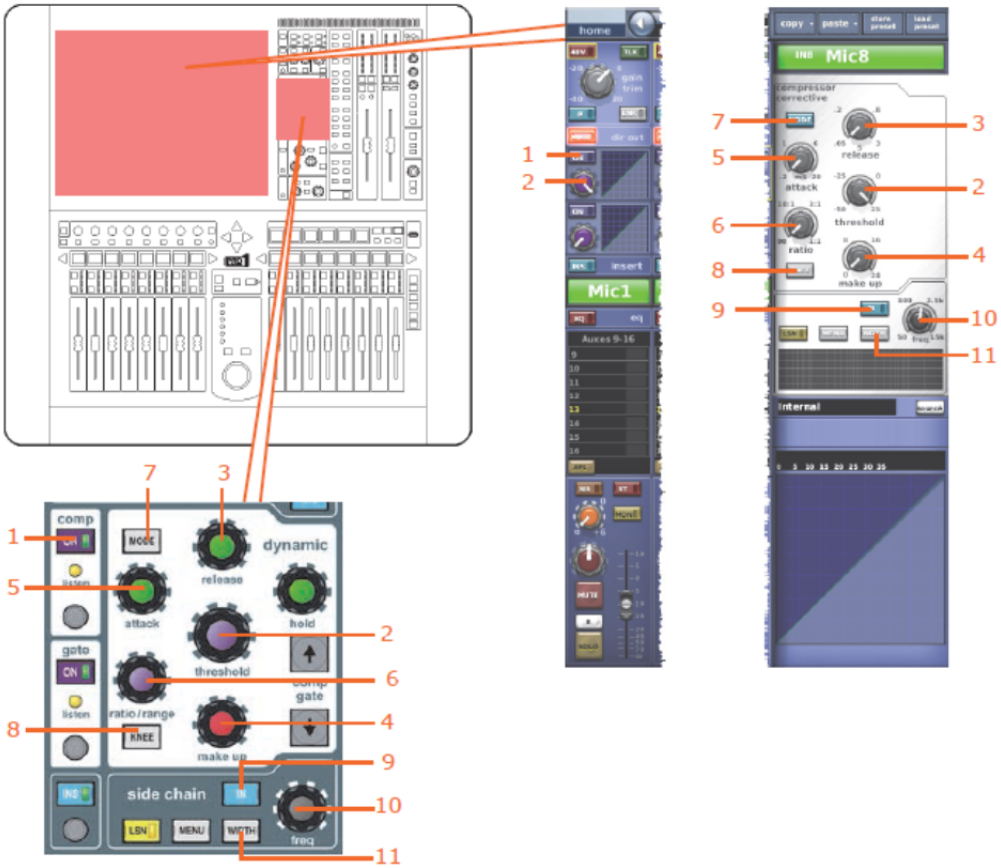


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**gain trim**コントロールつまみ*	デジタル・トリム
2	**[MUTE]** スイッチ	位相の反転のオン/オフを切り替えます。
3	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト出力レベル
4	**[B]** スイッチ	ダイレクト出力ソロBのオン/オフを切り替えます。
5	**[MODE]** スイッチ	ダイレクト出力タップオフ･ポイントを変更します。3つのオプション、ポストフェーダでミュート、プリミュートとプリプロセッシング、またはプリミュートでポストプロセッシングから選択できます。
6	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または**EQ→Ins.→Dyn.**
7	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
8	**stage box** コントロールつまみ*	リモート・アンプのゲイン
9	フィルタ スイッチ**（表示されていません）	30Hzフィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	**[LINK OPT.]** 押しボタン	ステレオ・リンキング・オプション

*スワップ状態によります。
**DL431マイク・スプリッターにソースされた時のみです。

コンプレッサー

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受ける構成詳細エリアのパラメータを示しています。

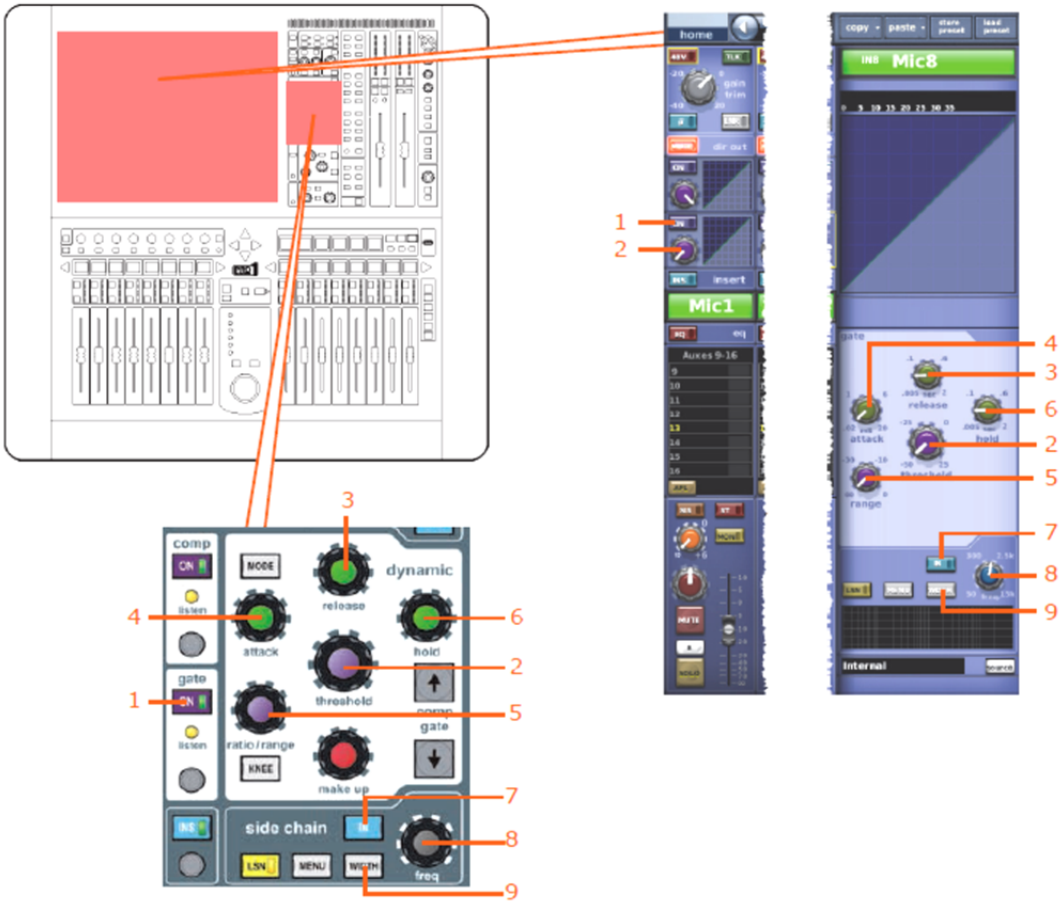


注：上記の画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、他のコンプレッサー・モード (adaptive、creative および vintage) でも同じです。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
3	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
4	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのメイクアップ・ゲイン
5	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
6	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
7	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード・セレクター：corrective（上記）、adaptive、creative および vintage
8	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
9	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
10	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
11	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct

ゲート

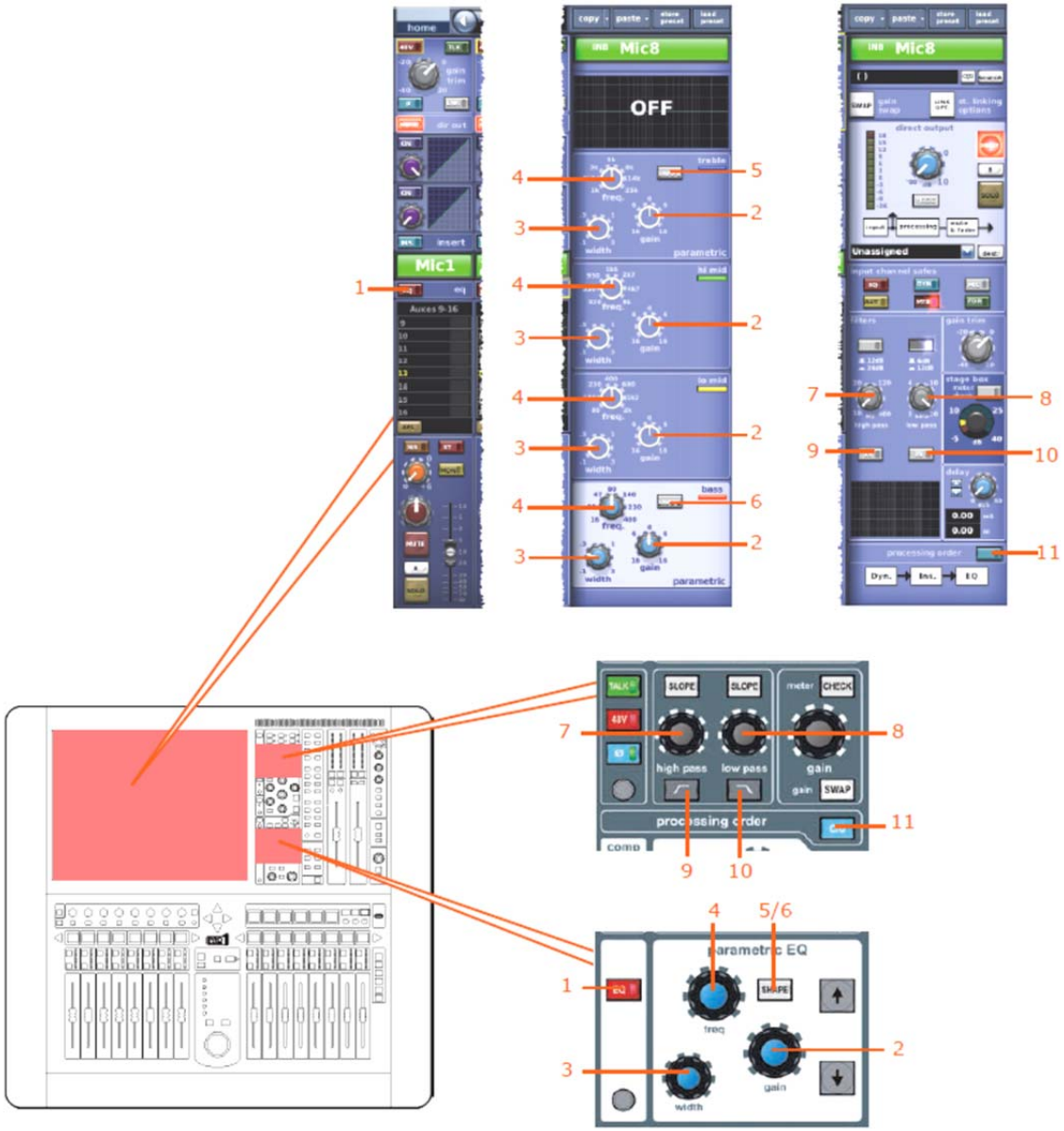
次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるゲート詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	ゲートのオン/オフを切り替えます。
2	**threshold** コントロールつまみ	ゲートのスレッショウルド
3	**release** コントロールつまみ	ゲートのリリース
4	**attack**コントロールつまみ	ゲートのアタック
5	**range** コントロールつまみ	ゲートのレンジ
6	**hold** コントロールつまみ	ゲートのホールド
7	**[IN]** スイッチ	ゲート･サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
8	**freq** コントロールつまみ	ゲートのサイドチェーン周波数
9	**[WIDTH]** 押しボタン	ゲート・サイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct

EQ

次の画面例は、コピー&ペーストの影響を受けるEQ詳細エリアのパラメータを示しています。

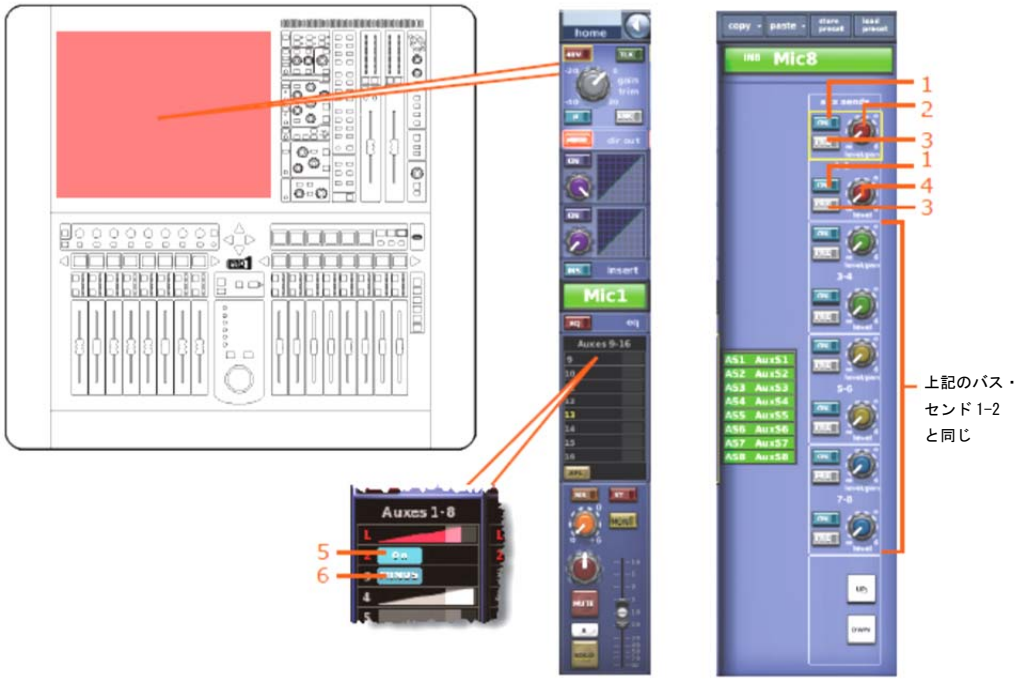


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	トレブルのシェルビング・モード : parametric、bright、classic またはsoft
6	**[SHAPE]** スイッチ	ベースのシェルビング・モード : parametric、deep、classic または warm
7	**high pass** コントロールつまみ	ハイパス・フィルタの周波数

項目	コントロール	パラメータ
8	**low pass** コントロールつまみ	ローパス・フィルタの周波数
9	/**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	/**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
11	**[C/O]** スイッチ	処理順序の並び替え

バス・センド

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるミックス・センド詳細エリアのパラメータを示しています。

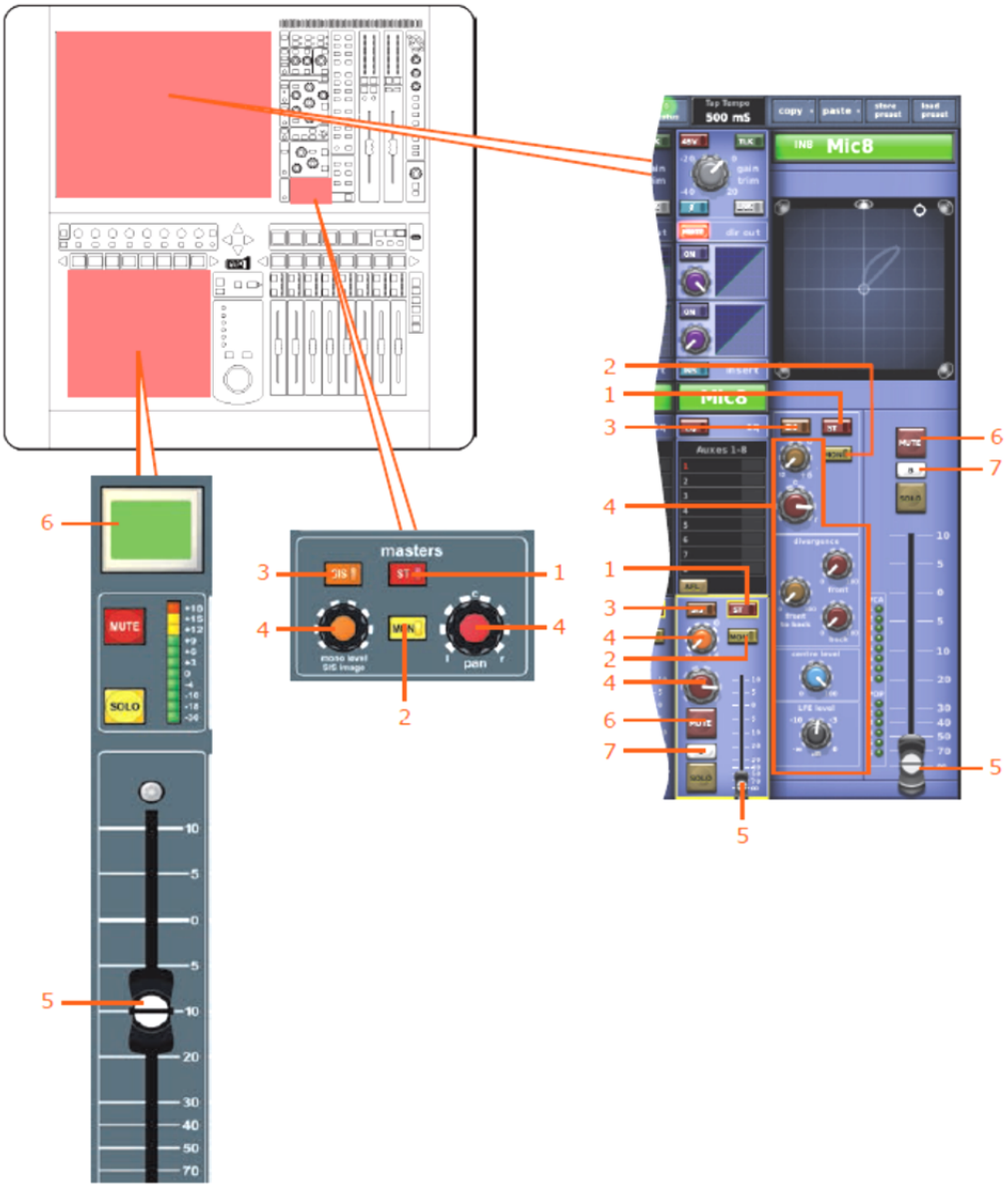


注：画面例に表示されているのはマトリックス・センド1 – 8のみですが、コピー/ペースト操作はすべてのAUXセンドに影響を与えます。

項目	コントロール	パラメータ
1	**[ON]** スイッチ	バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。
3	**[PRE]** スイッチ	プリーフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル
5	**[ON]** スイッチ	AUXバス・センドのオン/オフを切り替えます – AUXバスがグループ・モードの場合のみ利用可能。
6	**[MINUS]** スイッチ	AUXバス・センド・ミュートのオン/オフを切り替えます。AUXバスがミックス・マイナス・モードの場合のみ利用可能。

マスター・ルーティング

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるマスター・ルーティングの詳細エリアのパラメータを示しています。



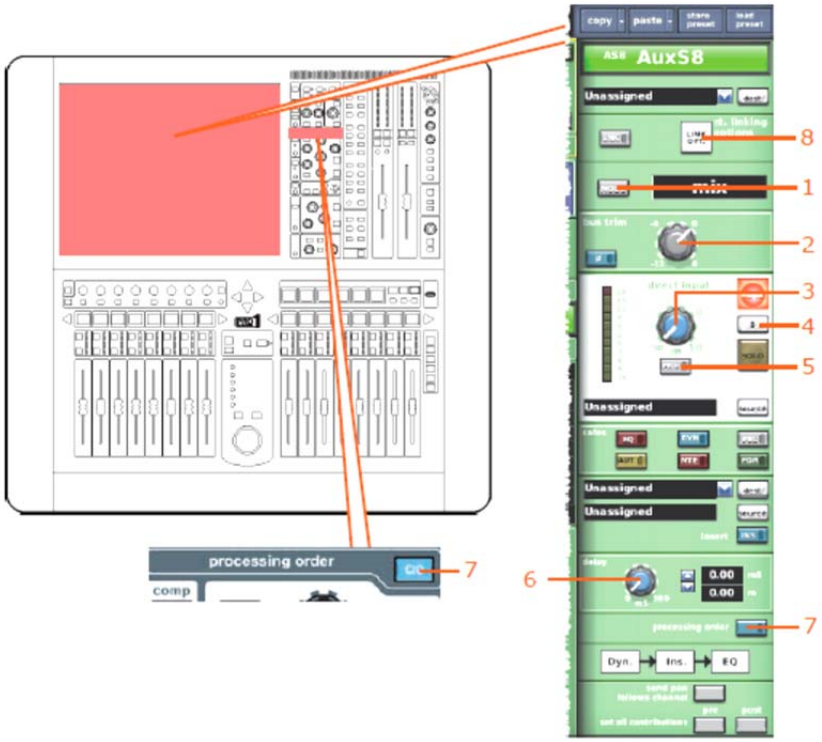
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング（すべてのサラウンド・サウンドのパラメータ）
5	フェーダ	レベル
6	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
7	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。

AUX

この項では、AUXチャンネル・パラメータの中でコピー＆ペーストの影響を受けるものについて説明します。

構成

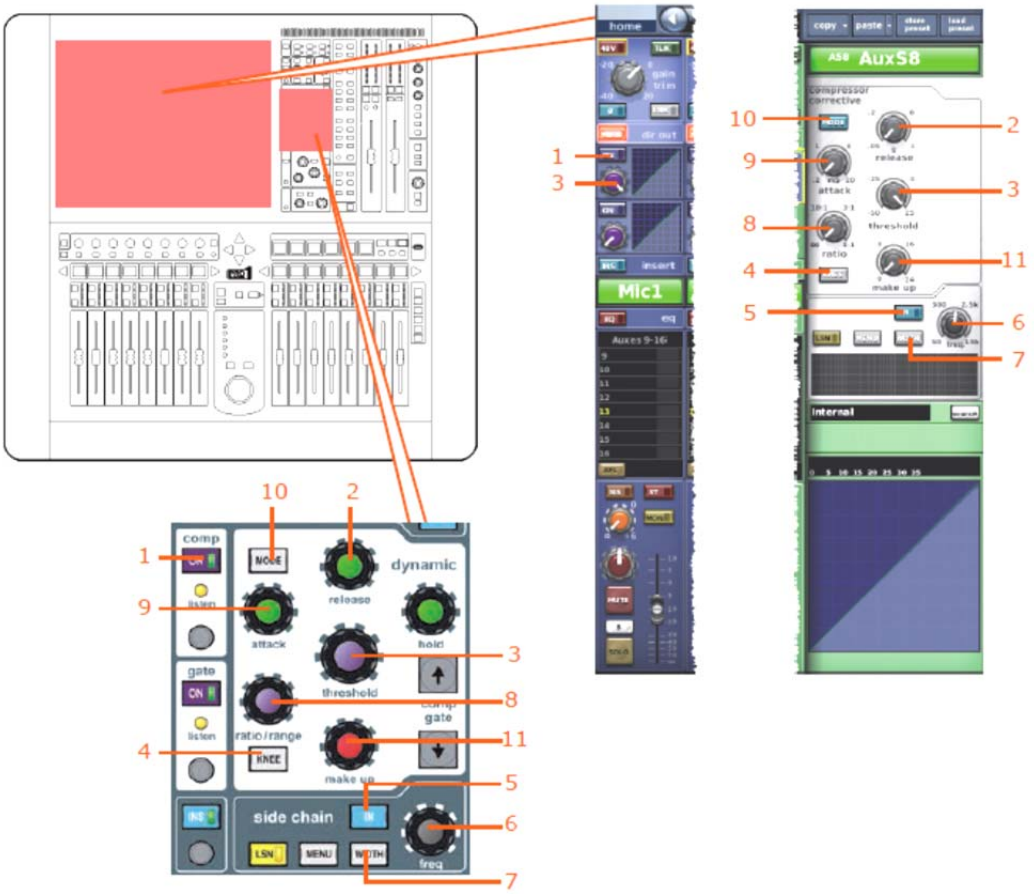
次の画面例は、コピー＆ペーストの影響に受ける構成パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MODE]** 押しボタン	バス・モード：mix、group または mix minus
2	**Bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
3	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
4	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン・オフを切り替えます。
5	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのオン・オフを切り替えます。
6	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
7	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**
8	**[LINK OPT.]** ボタン	ステレオ・リンキング・オプション

コンプレッサー

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるコンプレッサー詳細エリアのパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



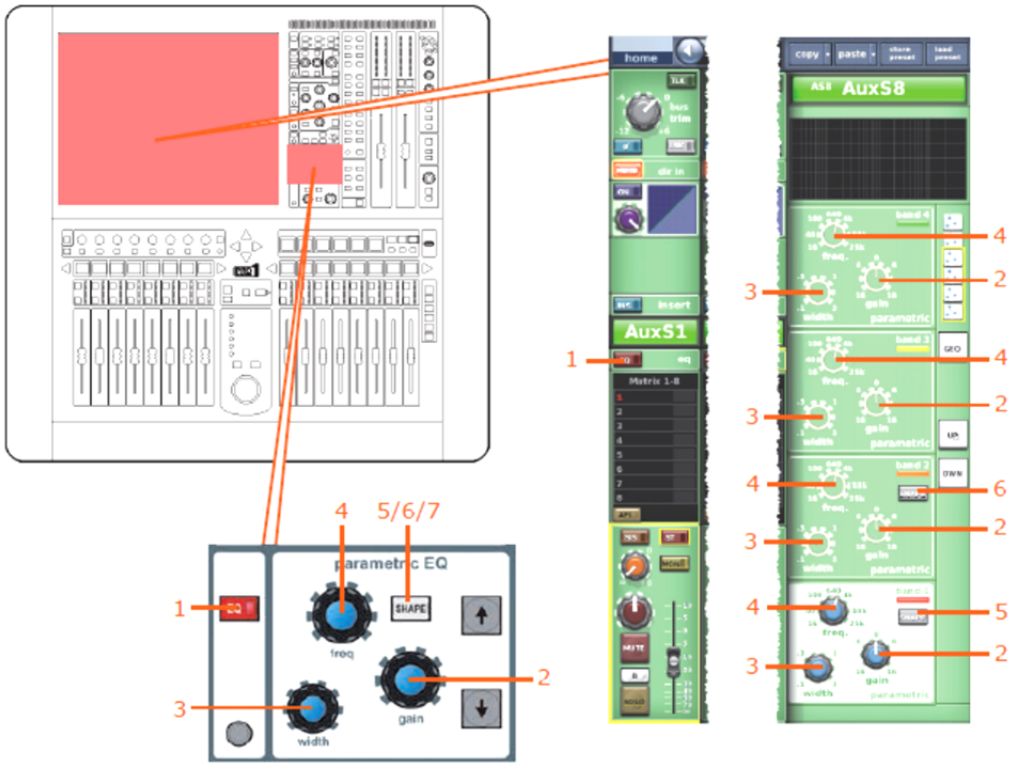
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー･サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

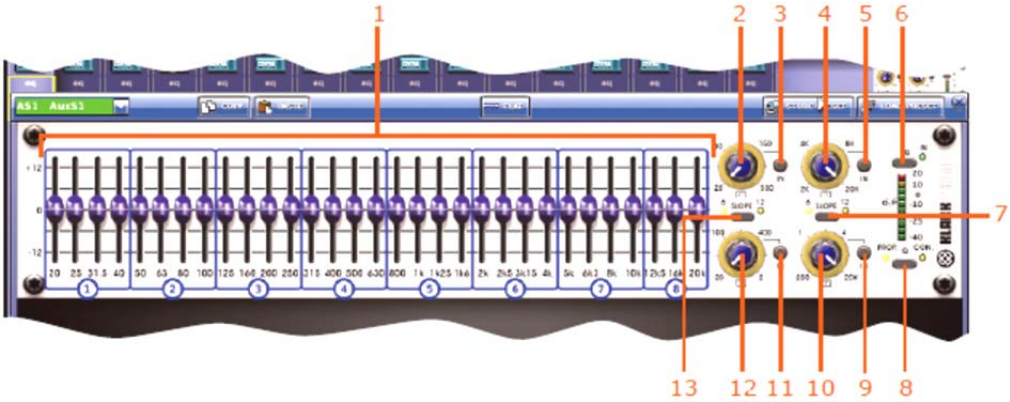
EQ (GEQ)

次の画面例は、、コピー＆ペーストの影響を受けるEQセクション (GEQも含む) のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ（画面例には表示されていません）	バンド6のシェルビング・モード : bell、soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。

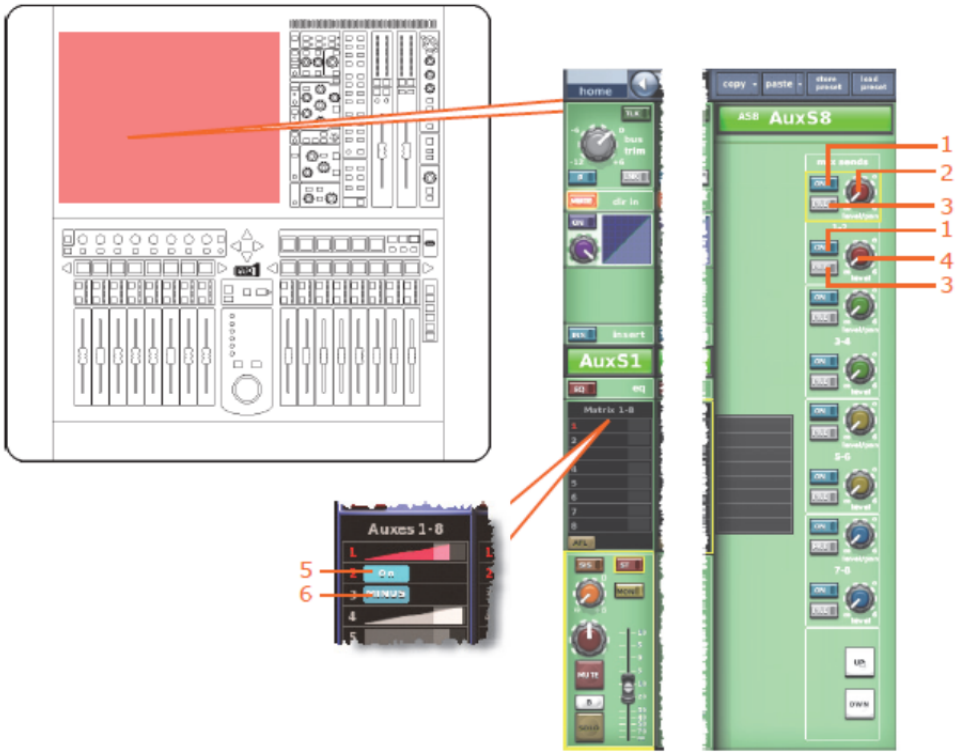
注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフィーダ	フェーダ位置。
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/インを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6dBと12 dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタの周波数
11	**[IN]** スイッチ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタの周波数
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

バス・センド

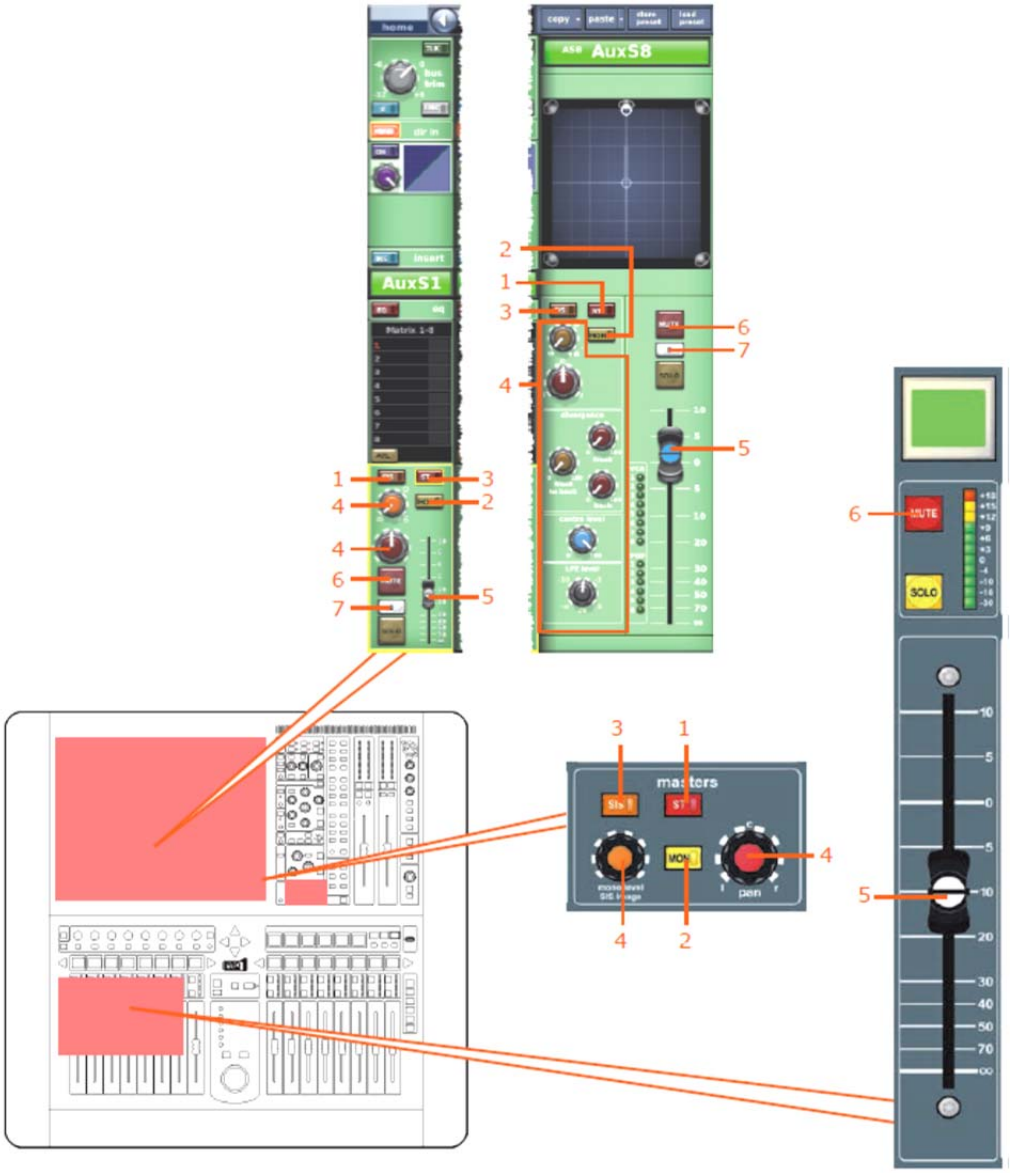
次の画面例は、コピー＆ペーストの影響に受けるミックス・センド詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バスはリンクされた時にバス・レベル/パンの切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	プリー・フェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル
5	**[ON]** スイッチ	AUXバス・センドのオン/オフを切り替えます。AUXバスがグループ・モードの場合のみ利用可能。
6	**[MINUS]** スイッチ	AUXバス・センド・ミュートのオン/オフを切り替えます。AUXバスはミックス・マイナス・モードの場合のみ利用可能

マスター・ルーティング

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるマスター・ルーティングの詳細エリアのパラメータを示しています。



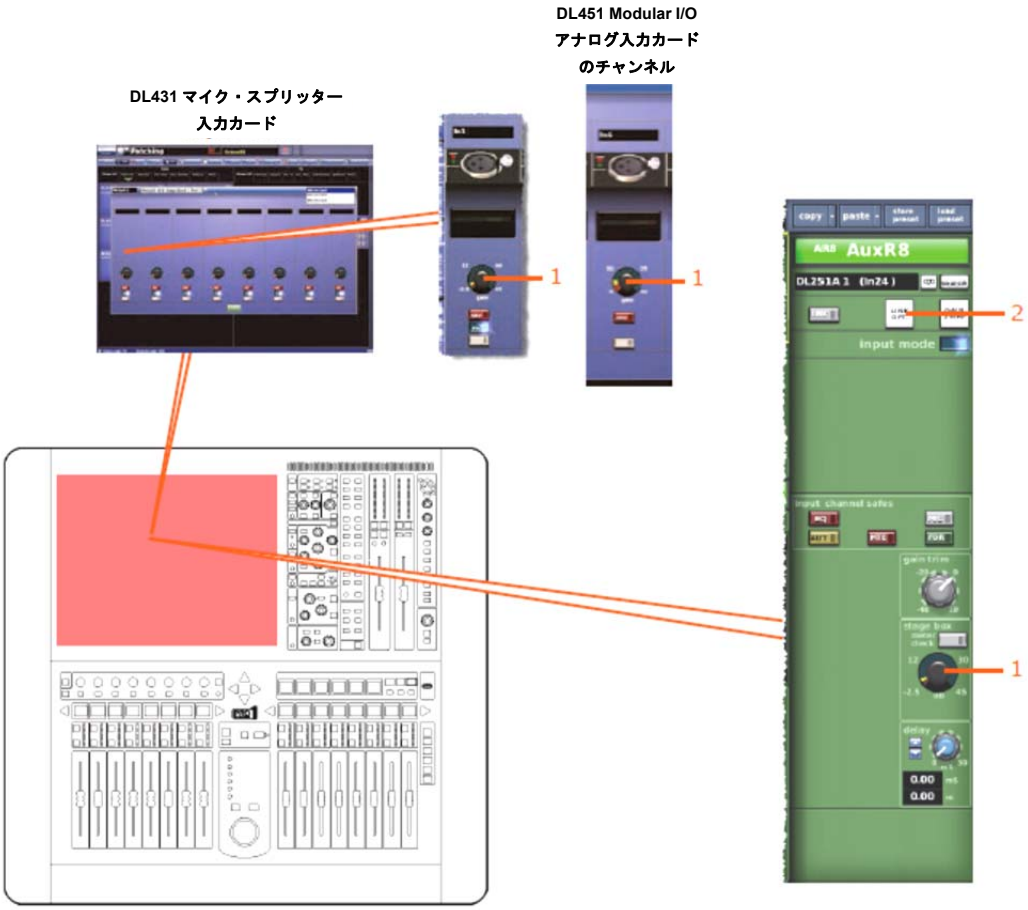
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング･システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)
5	フェーダ	レベル
6	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
7	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。

リターン

この項では、リターン・チャンネル・パラメータの中でコピー＆ペーストの影響を受けるものについて説明します。

構成

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受ける構成パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**stage box** コントロールつまみ	リモート・アンプリファイアのゲイン
2	**[LINK OPT]** ボタン	ステレオ・リンキング・オプション

コンプレッサー

該当なし。

ゲート

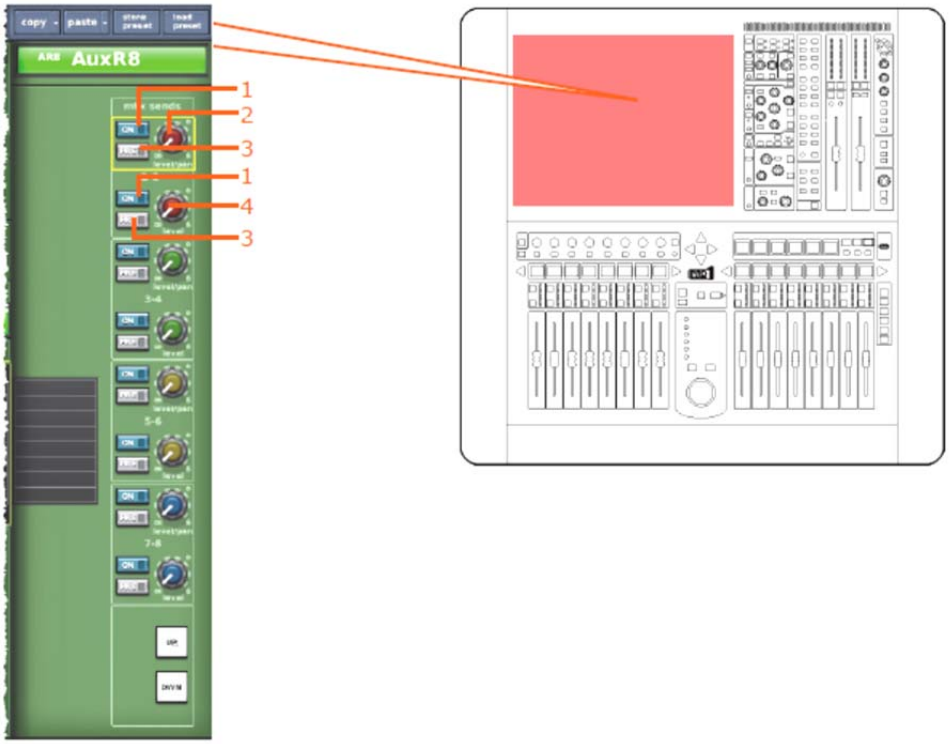
該当なし。

EQ

該当なし。

バス・センド

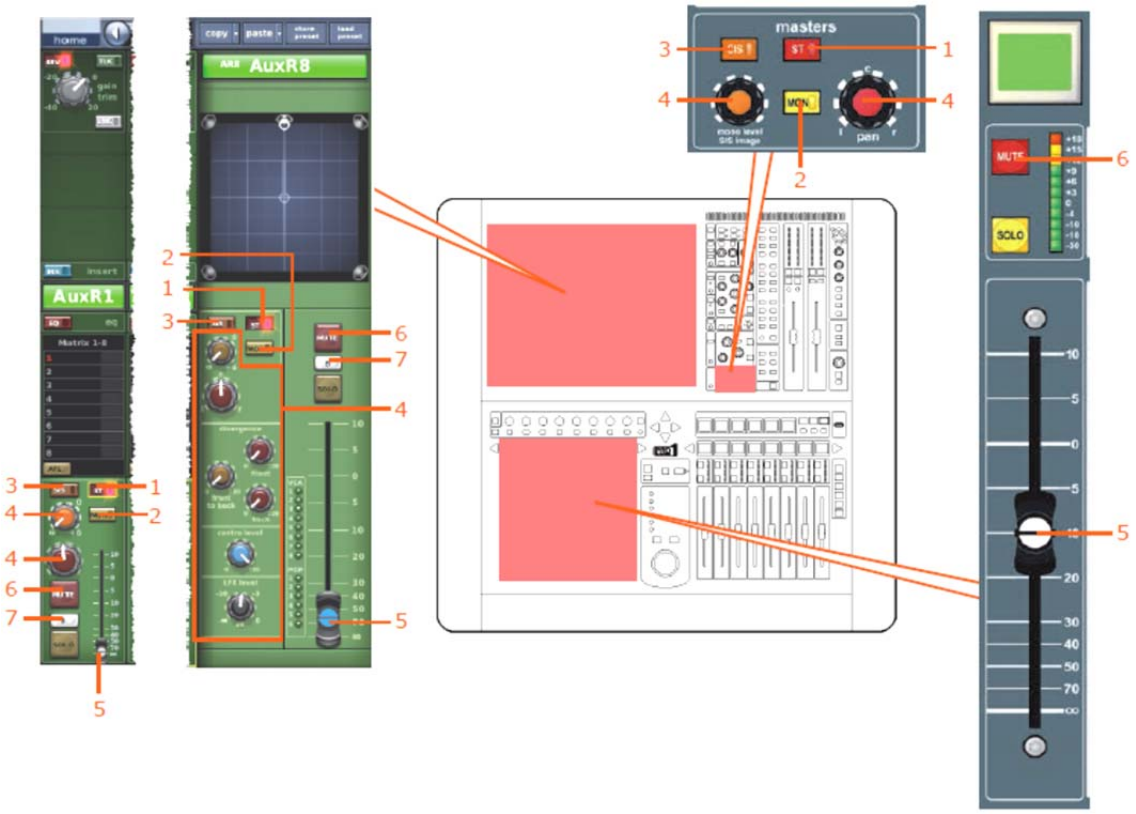
次の画面例は、、コピー＆ペーストの影響を受けるミックス・センド詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。
3	**[PRE]** スイッチ	プリー・フェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

マスター・ルーティング

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるマスター・ルーティングのパラメータを示しています。



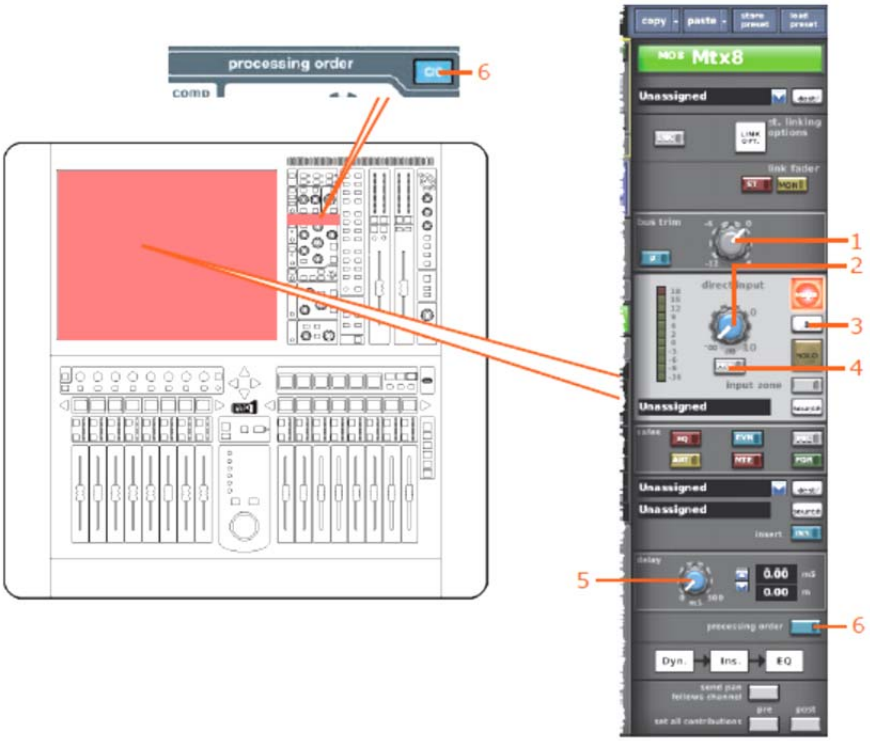
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング･システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)
5	フェーダ	レベル
6	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
7	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。

マトリックス

この項では、マトリックス・チャンネル・パラメータの中でコピー&ペーストの影響を受けるものについて説明します。

構成

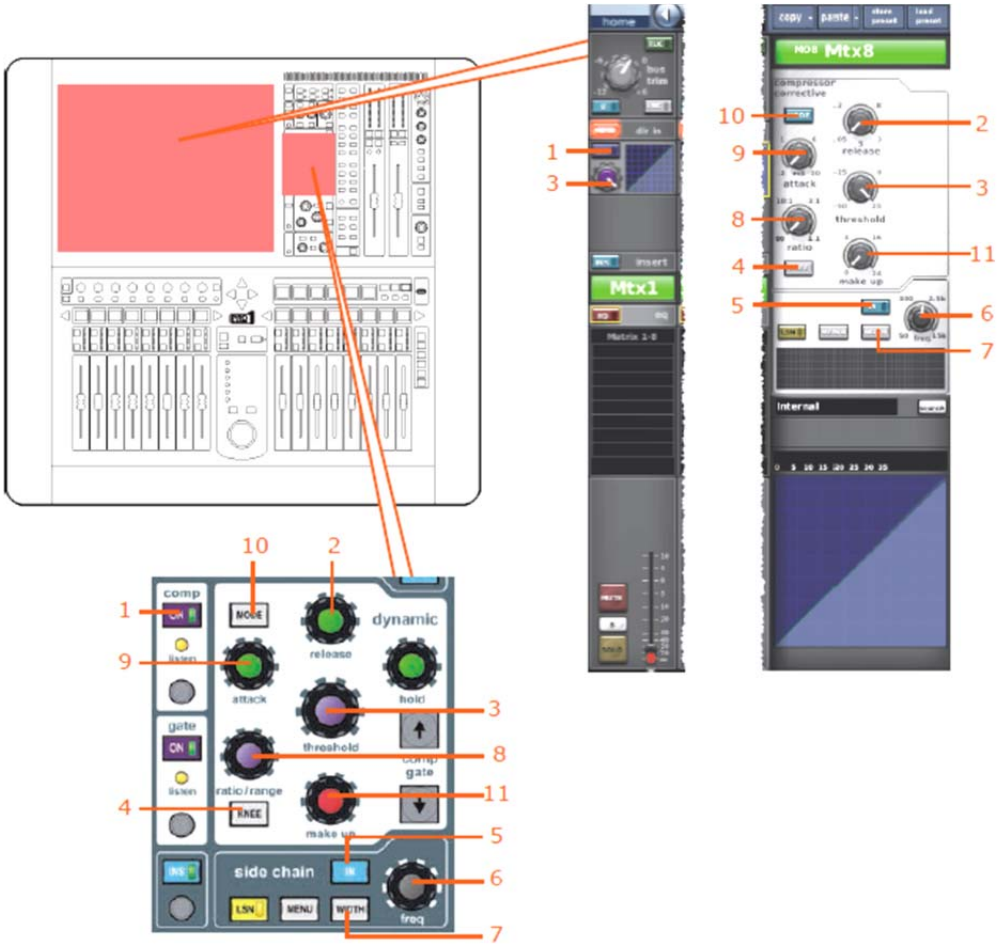
次の画面例では、コピー&ペーストの影響を受ける構成詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**Bus trim** コントロールつまみ	モノのオン/オフを切り替えます。
2	レベル・コントロールつまみ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
3	**[B]** スイッチ	サラウンド・パンニング（すべてのサラウンド・サウンドのパラメータ）
4	**[PRE]** スイッチ	レベル
5	**delay** コントロールつまみ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
6	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

コンプレッサー

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるコンプレッサー詳細エリアのパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



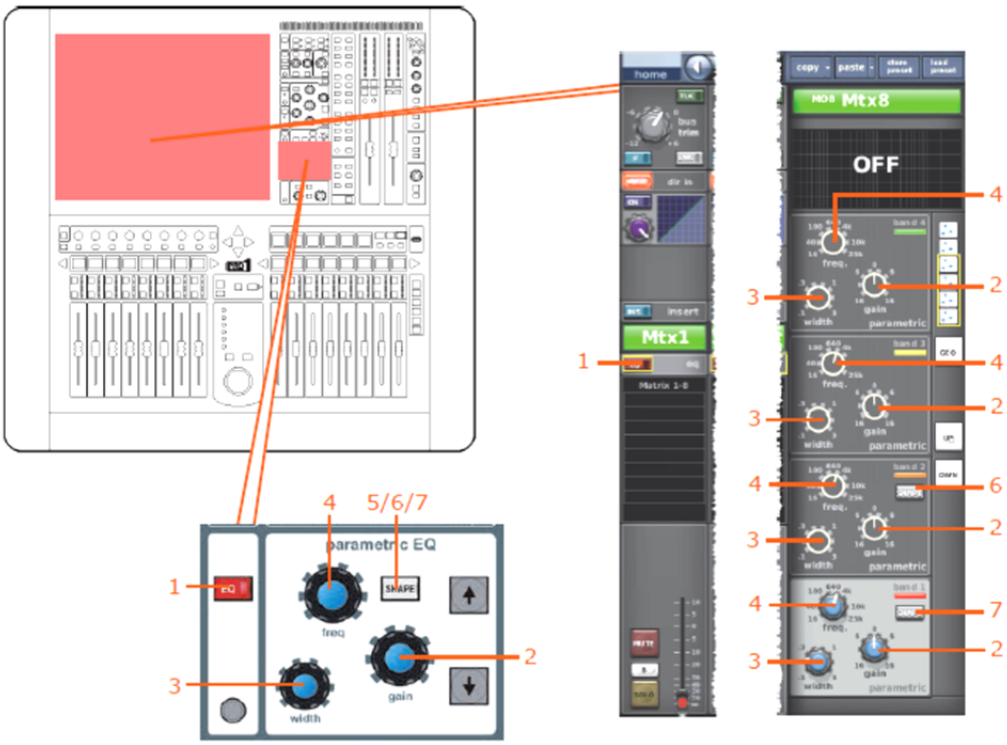
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Octまたは 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintageまたはshimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

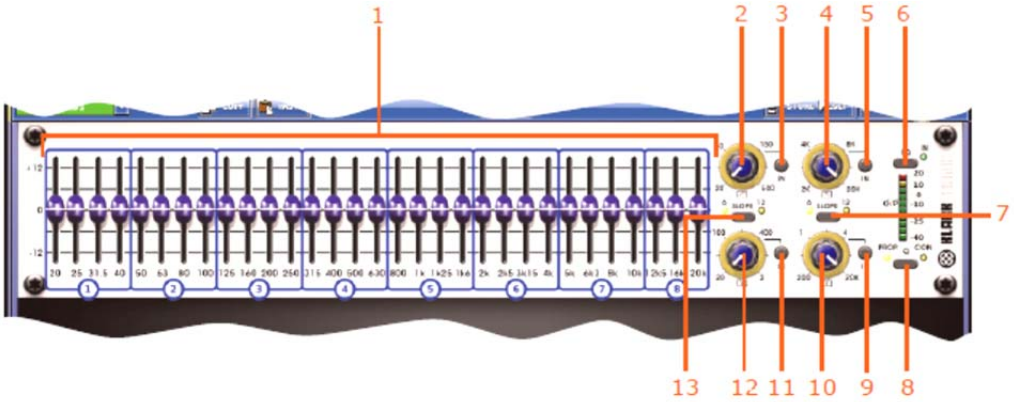
EQ (GEQ)

次の画面例は、コピー&ペーストの影響を受けるEQセクション（GEQも含む）のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ（画面例には表示されていません）	バンド6のシェルビング・モード：bell、soft、low pass filter 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード：bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード：bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。

注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目5もあります。



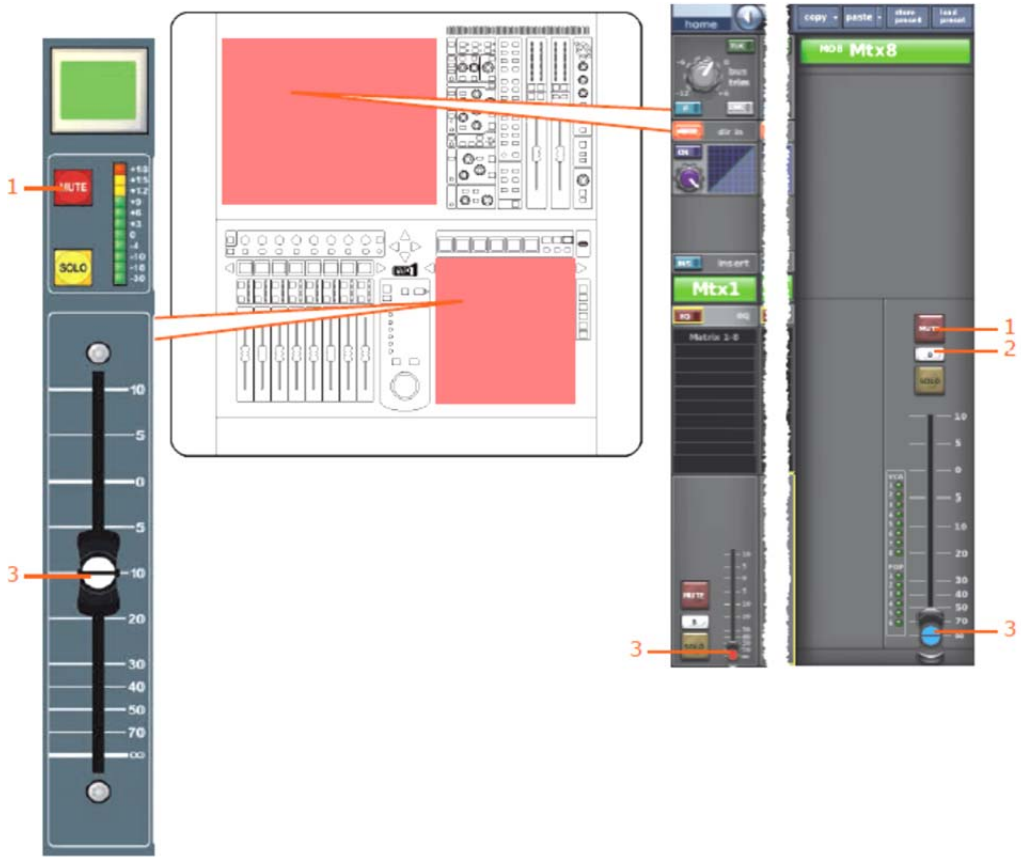
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフィーダ	フェーダ位置。
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/インを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6 dBと12 dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタの周波数
11	**[IN]** スイッチ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタの周波数
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6 dBと12 dBのどちらかに切り替えます。

バス・センド

該当なし。

フェーダ・セクション

次の画面例は、コピー&ペーストの影響を受けるマスター・ルーティングのパラメータを示しています。



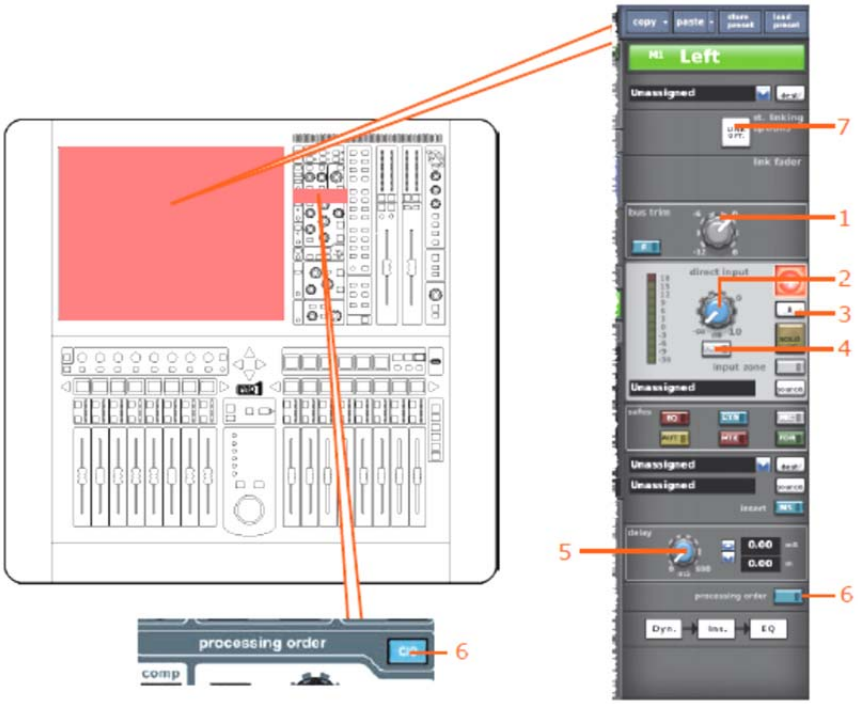
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	フェーダ	レベル

マスター

この項では、マスター・チャンネル・パラメータの中でコピー＆ペーストの影響を受けるものについて説明します。

構成

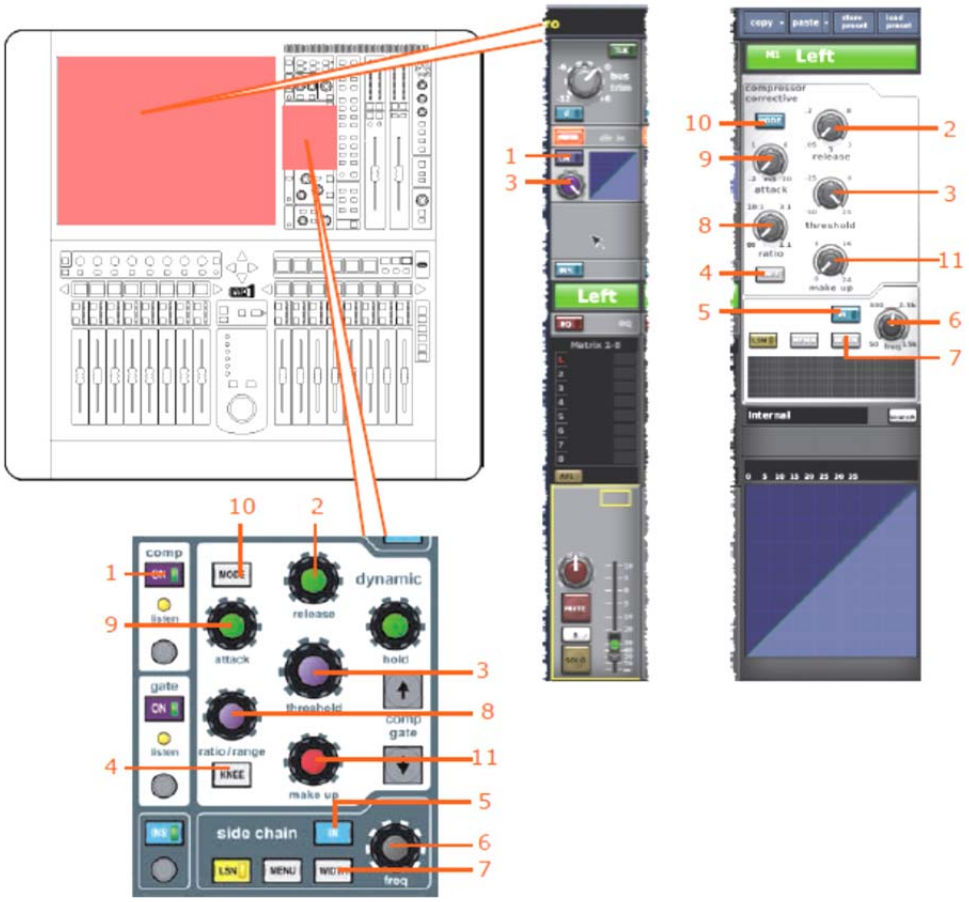
次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受ける構成詳細リアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル。
2	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
3	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
4	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのオン/オフを切り替えます。
5	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
6	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**
7	**[LINK OPT.]** ボタン	ステレオ・リンキング・オプション

コンプレッサー

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるコンプレッサー詳細エリアのパラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



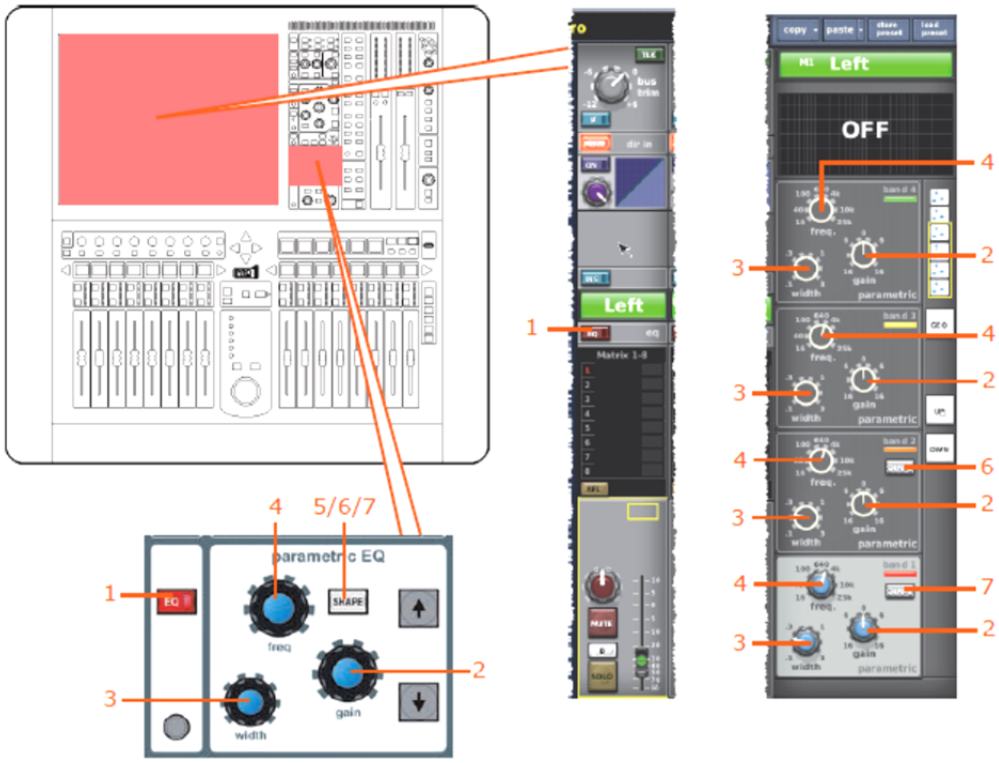
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー･サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Octまたは0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintageまたはshimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

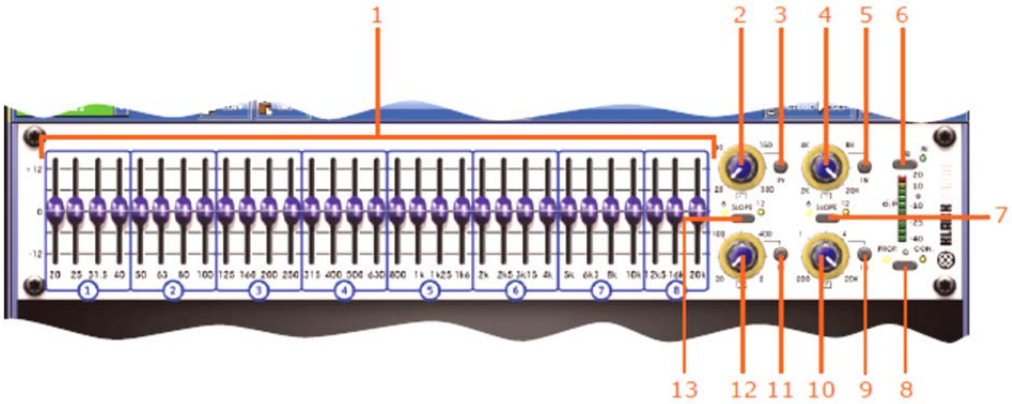
EQ (GEQ)

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるEQセクション (GEQも含む) のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ（画面例には表示されていません）	バンド6のシェルビング・モード：bell、soft、low pass filter 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード：bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード：bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。

注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目5もあります。



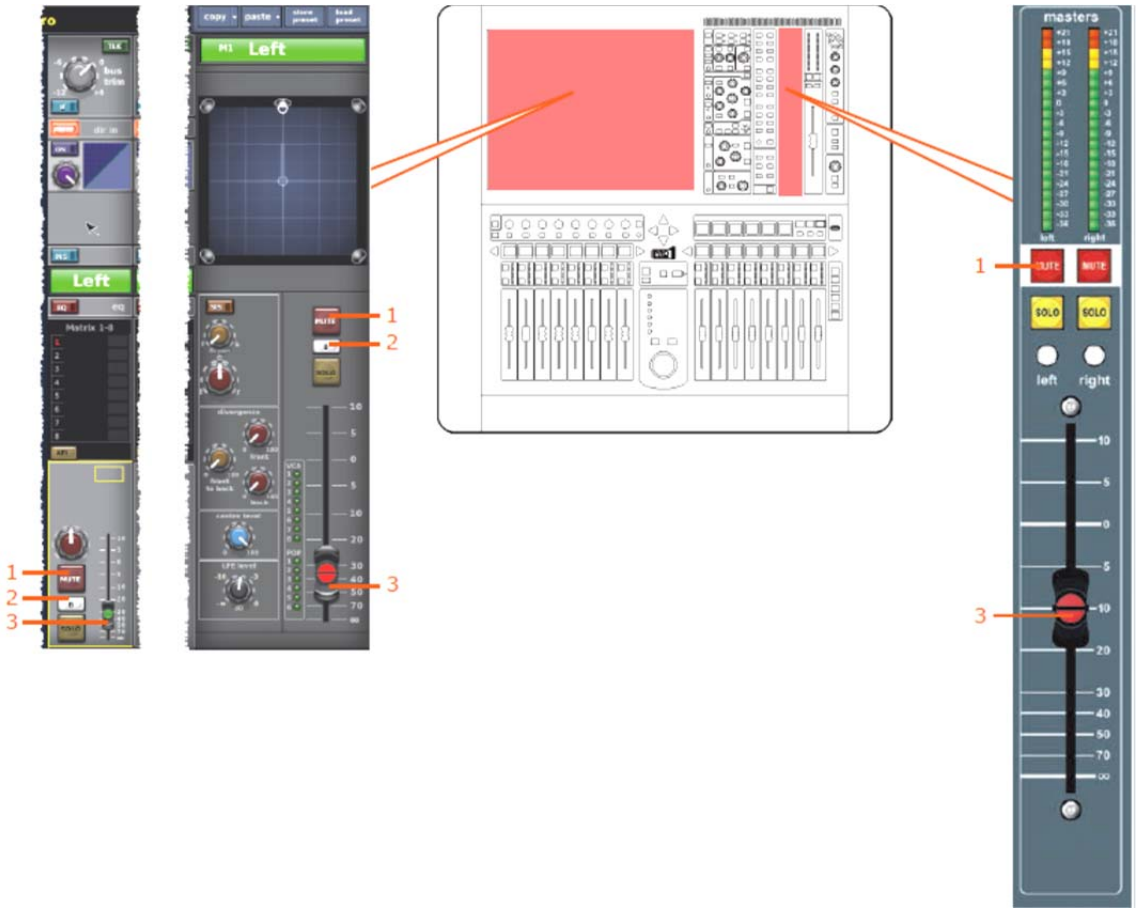
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフィーダ	フェーダ位置
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタ・周波数
11	**[IN]** スイッチ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタ・周波数
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

バス・センド

該当なし。

マスター・ルーティング

次の画面例は、コピー＆ペーストの影響を受けるマスター・ルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	フェーダ	レベル

付録J：ステレオ・リンキングの影響を受けるパラメータ

この付録では、ペアのステレオ・リンクされたチャンネルで共有するコントロール・エリア毎のパラメータを示しています。コントロール・エリアは各チャンネル・タイプまたはチャンネル・ペア毎に全体的にオン/オフを切り替えることができます（93ページの「リンキング・オプションの変更」を参照）。

次の表は、この付録で各エリアの参照先ページを探すためのクイックリファレンスです。

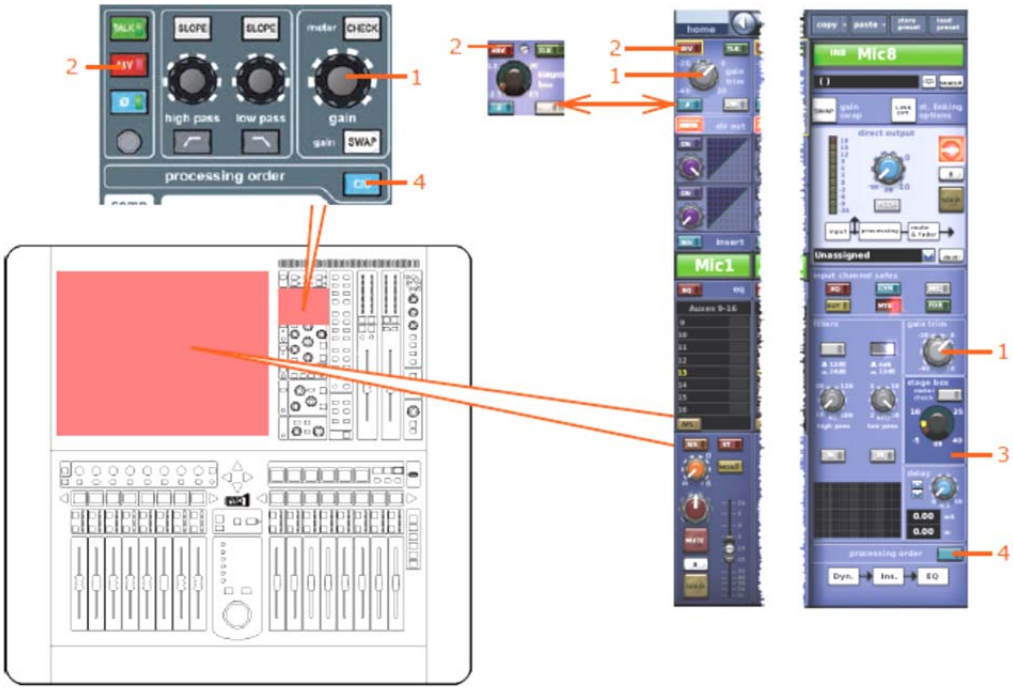
コントロール・エリア	*入力チャンネル*	*Aux リターン (リターン)*	*AUX センド (AUX)*	*マトリックス (マトリックス)*	*マスター*
入力コントロール	468 ページ	480 ページ	488 ページ	498 ページ	506 ページ
ダイレクト出力	469 ページ	N/A	N/A	N/A	N/A
ダイレクト入力	N/A	N/A	489 ページ	499 ページ	507 ページ
フィルタ	470 ページ	N/A	N/A	N/A	N/A
ダイナミックス	471 ページ	N/A	490 ページ	500 ページ	508 ページ
インサート	473 ページ	481 ページ	491 ページ	501 ページ	509 ページ
EQ	474 ページ	482 ページ	492 ページ	502 ページ	510 ページ
バス・センド	475 ページ	483 ページ	493 ページ	N/A	511 ページ
マスター・ルーティング	476 ページ	484 ページ	494 ページ	N/A	512 ページ
フェーダ	477 ページ	485 ページ	495 ページ	503 ページ	513 ページ
ディレイ	478 ページ	486 ページ	496 ページ	504 ページ	514 ページ
ミュート	479 ページ	487 ページ	497 ページ	505 ページ	515 ページ

入力チャンネル

この項では、入力チャンネルのリンクされるパラメータについて説明します。

構成入力コントロール

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされる入力コントロール・パラメータを示しています。

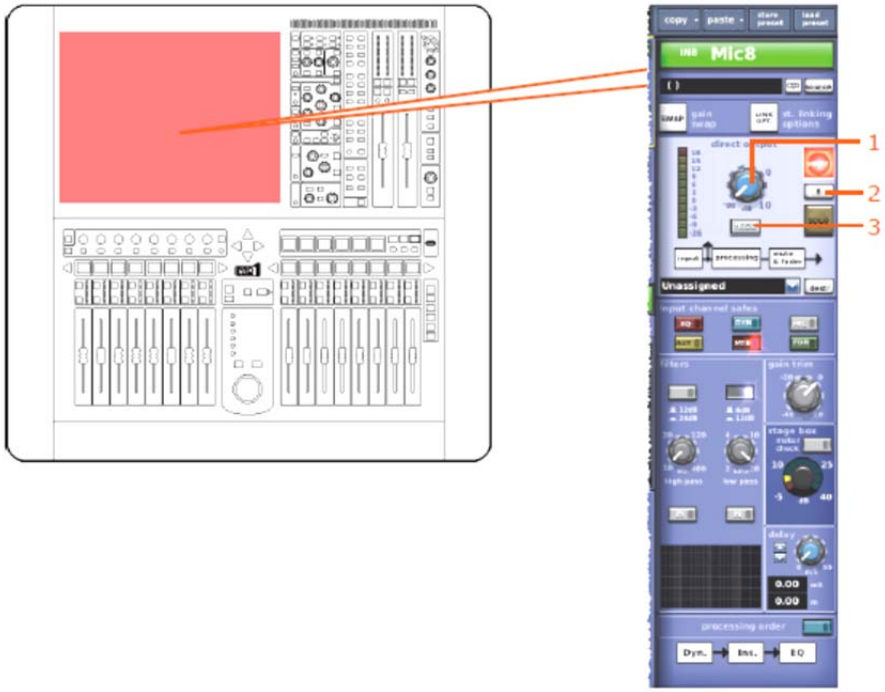


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**gain/[gain trim]** コントロールつまみ	デジタル・トリム・レベル
2	**[48V]** スイッチ*	48Vファントム電圧のオン/オフを切り替えます。
3	フィルタ スイッチ（画面例には表示されていません）	30Hzフィルタのオン/オフを切り替えます。
4	**[C/O]** スイッチ*	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

*テープ入力と一次入力に適用されます。

ダイレクト出力

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるダイレクト出力のコントロール・パラメータを示しています。



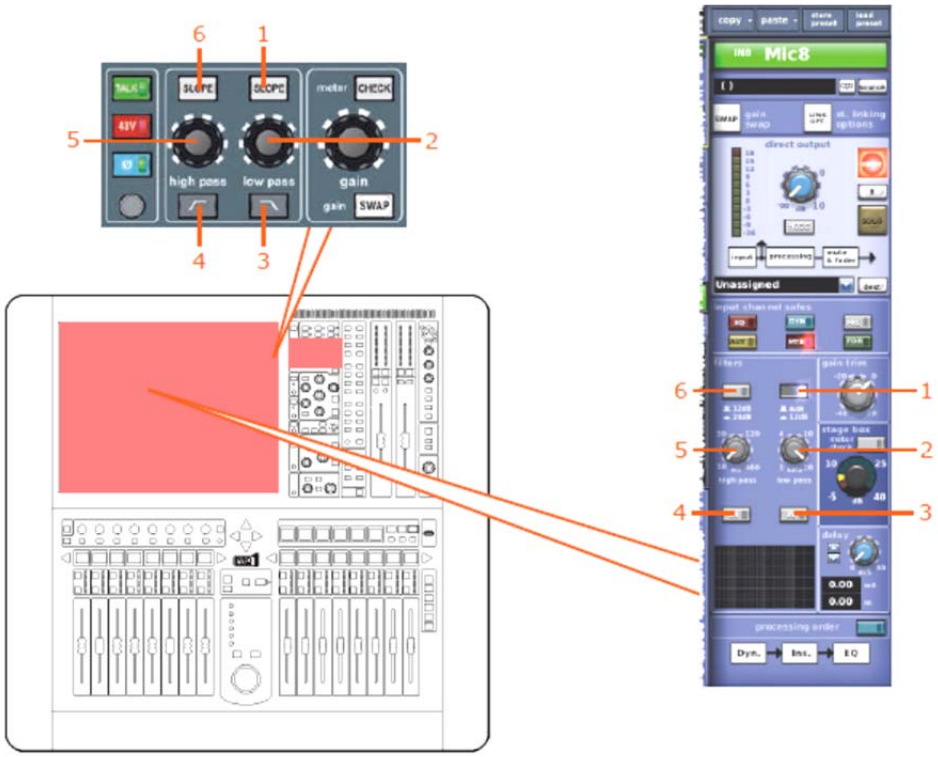
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト出力レベル
2	**B**コントロールつまみ	ダイレクト出力ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**[MODE]** 押しボタン	ダイレクト出力タップオフ・ポイントを変更します。3つのオプション、ポストフェーダでミュート、プリミュートとプリプロセッシング、またはプリミュートでポストプロセッシングから選択できます。

ダイレクト入力

該当なし。

フィルタ

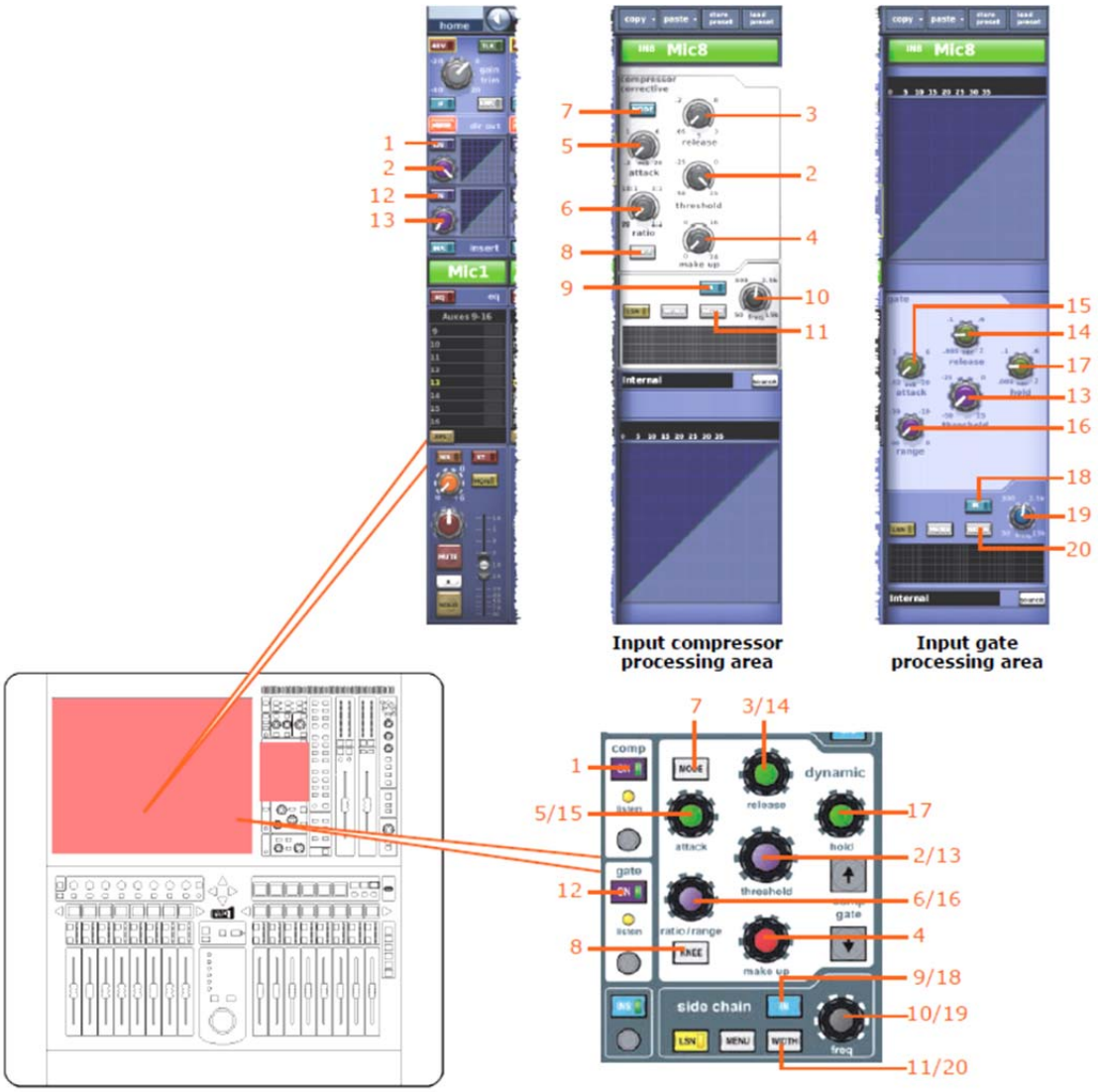
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるフィルタ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[SLOPE]** 押しボタン	ローパス・フィルタのスロープを6 dBと12dBのどちらかに切り替えます。
2	**low pass** コントロールつまみ	ローパス・フィルタの周波数
3	/**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	/**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
5	**high pass** コントロールつまみ	ローパス・フィルタの周波数
6	**[SLOPE]** 押しボタン	ハイパス・フィルタのスロープを12dBと24dBのどちらかに切り替えます。

ダイナミックス

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるコンプレッサーとゲート・コントロール・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、他のコンプレッサー・モード (adaptive、creative および vintage) でも同じです。



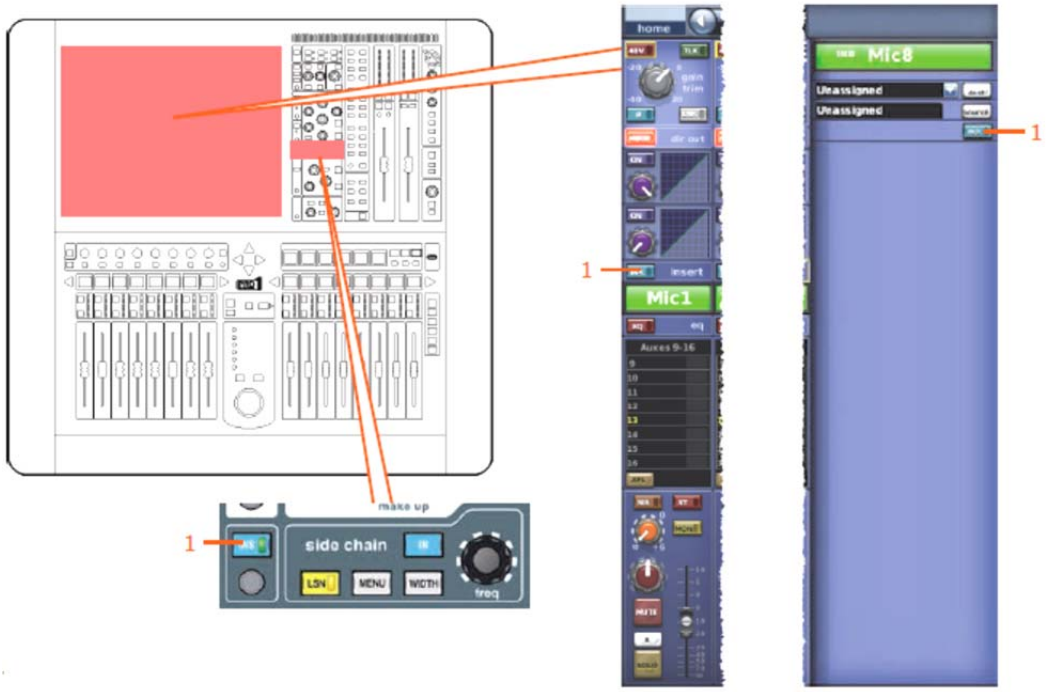
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
3	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
4	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサー・メイクアップ・ゲイン
5	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
6	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
7	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード : corrective、adaptive、creative またはvintage
8	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー : ハード、ミディアム、ソフト
9	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
10	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
11	**[WIDTH** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct
12	**[ON]** スイッチ	ゲートのオン/オフを切り替えます。
13	**threshold** コントロールつまみ	ゲートのスレッショウルド
14	**release** コントロールつまみ	ゲートのリリース
15	**attack** コントロールつまみ	ゲートのアタック
16	**range** コントロールつまみ	ゲートのレンジ
17	**hold** コントロールつまみ	ゲートのホールド
18	**[IN]** スイッチ	ゲート・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
19	**freq** コントロールつまみ	ゲートのサイドチェーン周波数
20	**[WIDTH]** 押しボタン	ゲートのサイドチェーン幅（ラベルなし）セレクター：2Oct、1Oct または 0.3Oct

注：ステレオ・ペアリングされたチャンネルのコンプレッサーおよびゲート・サイドチェーンは常に、両方のチャンネルに同じ量のゲイン・リダクションが加えられるようにリンクされます。

インサート

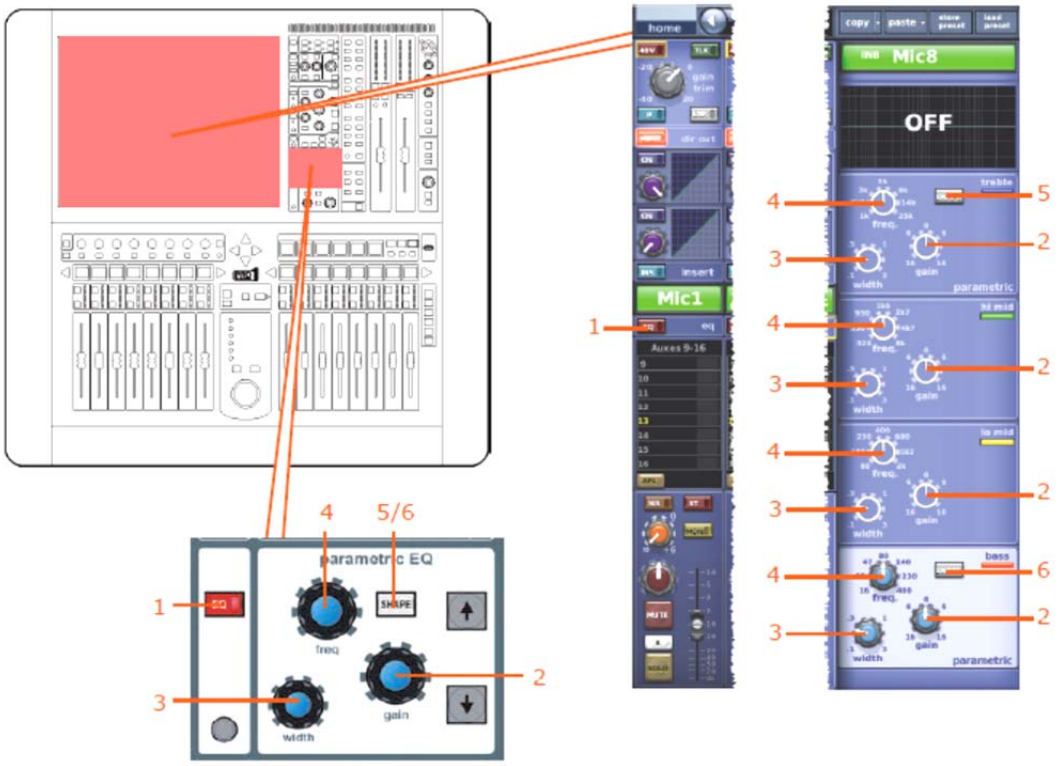
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるインサート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

EQ

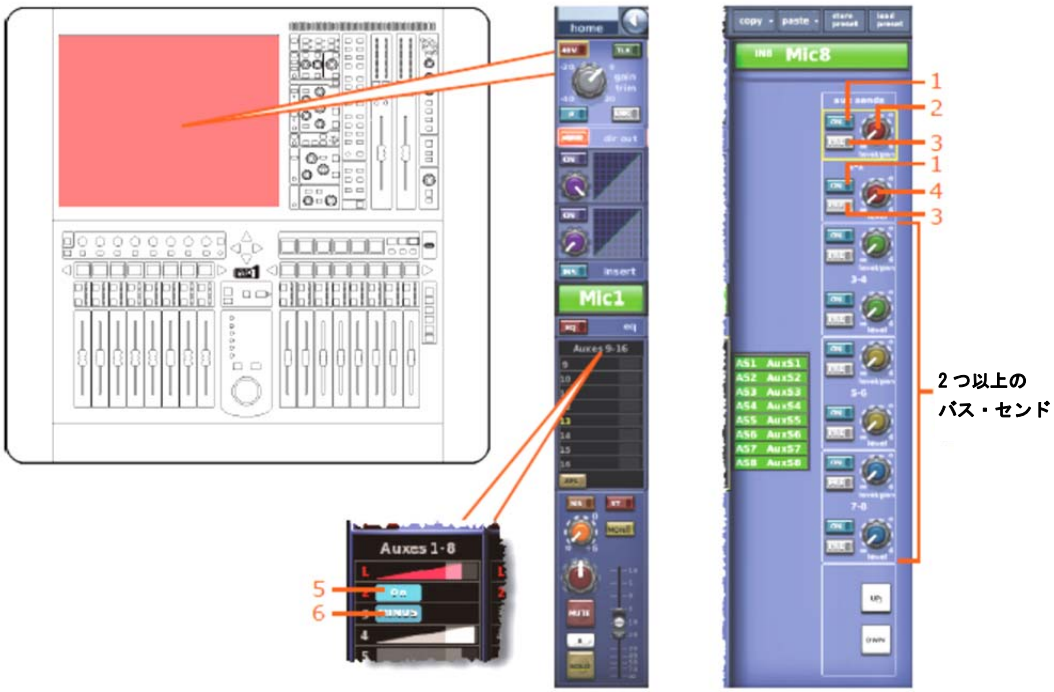
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるEQコントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	トレブルのシェルビング・モード : parametric、bright、classic または soft
6	**[SHAPE]** スイッチ	ベースのシェルビング・モード : parametric、deep、classic または warm

バス・センド

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミックス・センド・コントロール・パラメータを示しています。

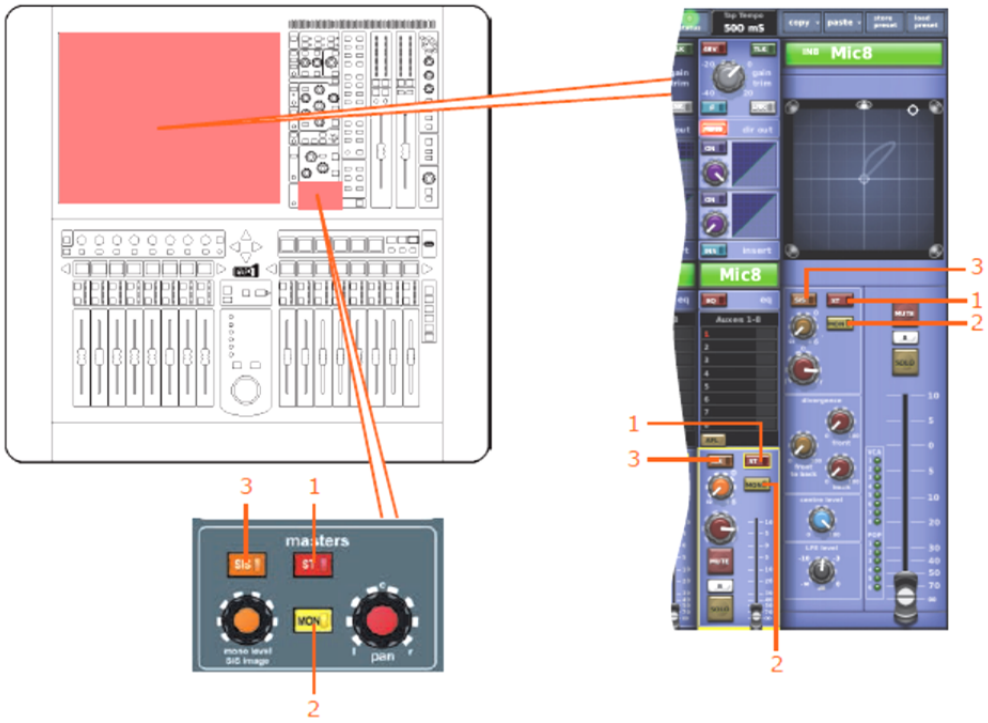


注：画面例に表示されているのはマトリックス・センド1 – 8のみですが、すべてのバス・センド (8つのマトリックスと16個のAUX) に当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バス・レベル・バスをリンクした場合はパン。(ステレオ・バスに送信した場合、センドのパン・コントロールはリンクされません。)
3	**[PRE]** スイッチ	プリー・フェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル
5	**[ON]** スイッチ	AUXバス・センドのオン/オフを切り替えます。AUXバスがグループ・モードの場合のみ利用可能。
6	**[MINUS]** スイッチ	AUXバス・センド・ミュートのオン/オフを切り替えます。AUXバスがミックス・マイナス・モードの場合のみ利用可能。

マスター・ルーティング

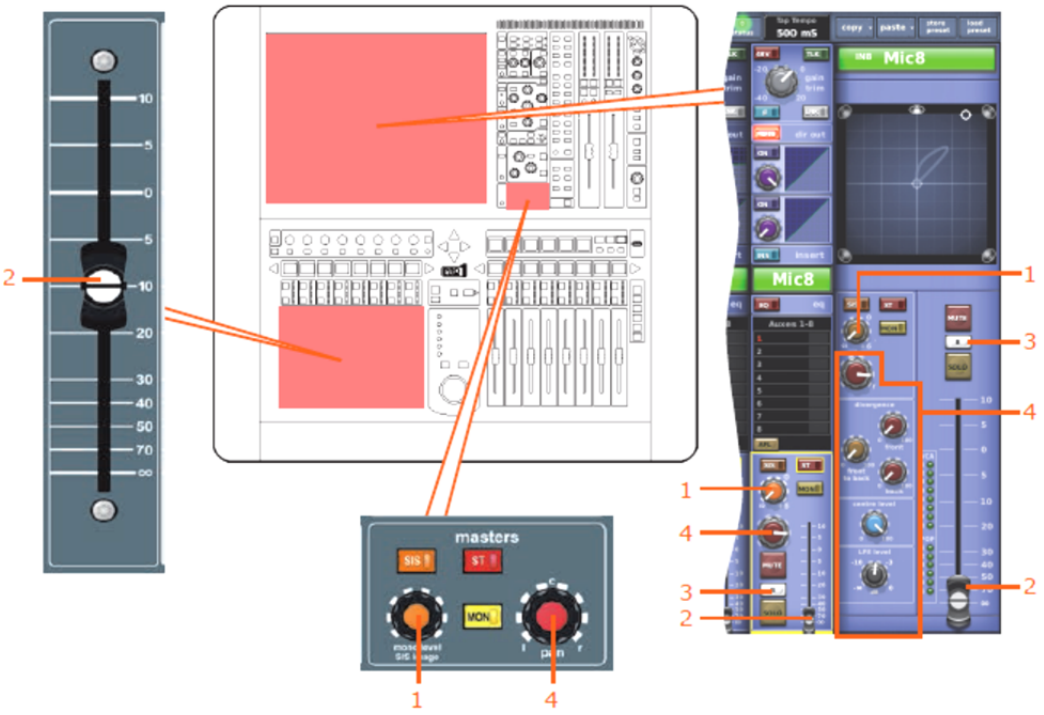
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるマスター・ルーティング・コントロールのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。

フェーダ

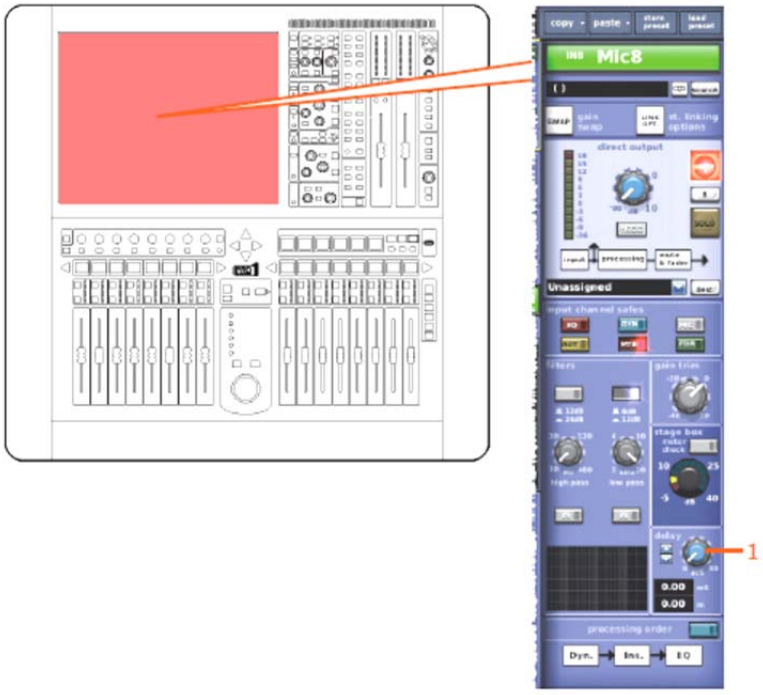
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるフェーダ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**mono level/SIS image** コントロールつまみ	モノ・センド・レベル（両方のチャンネルのSISがオフで、サラウンド・モードが選択されていない場合のみリンクされます）。
2	フェーダ	フェーダ・レベル
3	**[B]** スイッチ	ソロBのイン/アウトを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンドのパンニング。**Surround Mode**が**None**に構成されていない場合（225ページの「サラウンド・モードの選択」を参照）、すべての差ランド・サウンドパラメータが含まれます。

ディレイ

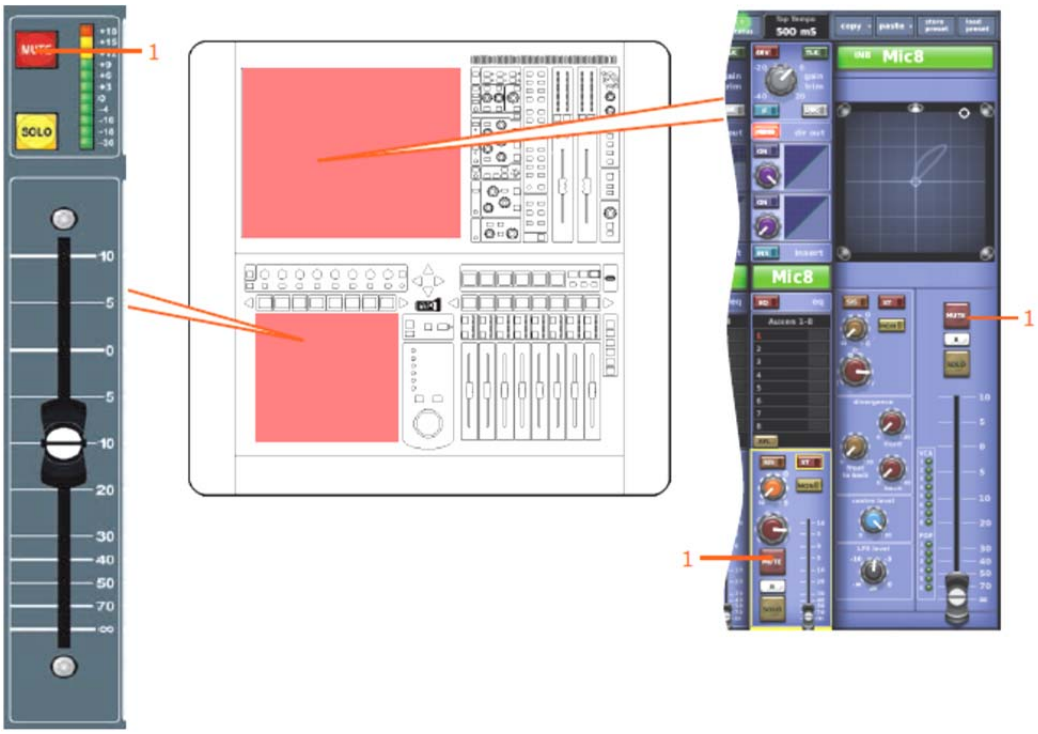
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるディレイ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

ミュート

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミュート・コントロール・パラメータを示しています。



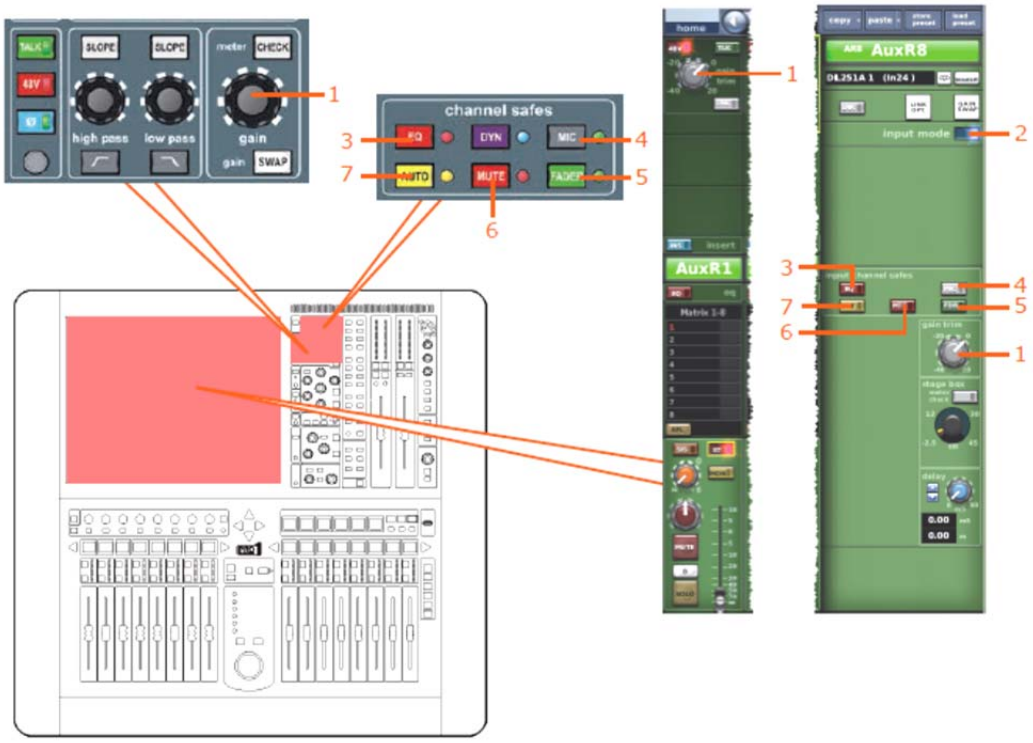
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** ボタン	入力チャンネル信号をミュートします。

AUXリターン

この項では、リターン・チャンネルのリンクされるパラメータについて説明します。

入力コントロール

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされる入力コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**gain/[gain trim]** コントロールつまみ	デジタル・トリム・レベル
2	**input mode** ボタン	リターン・チャンネルと入力チャンネルの時間を調整するためのもの
3	**[EQ]** 押しボタン	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
4	**[MIC]** 押しボタン	マイク・セーフのオン/オフを切り替えます。
5	**[FADER] / [FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[MUTE] / [MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[AUTO] / [AUT]** スイッチ	オート・セーフのオン/オフを切り替えます。

ダイレクト出力

該当なし。

ダイレクト入力

該当なし。

フィルタ

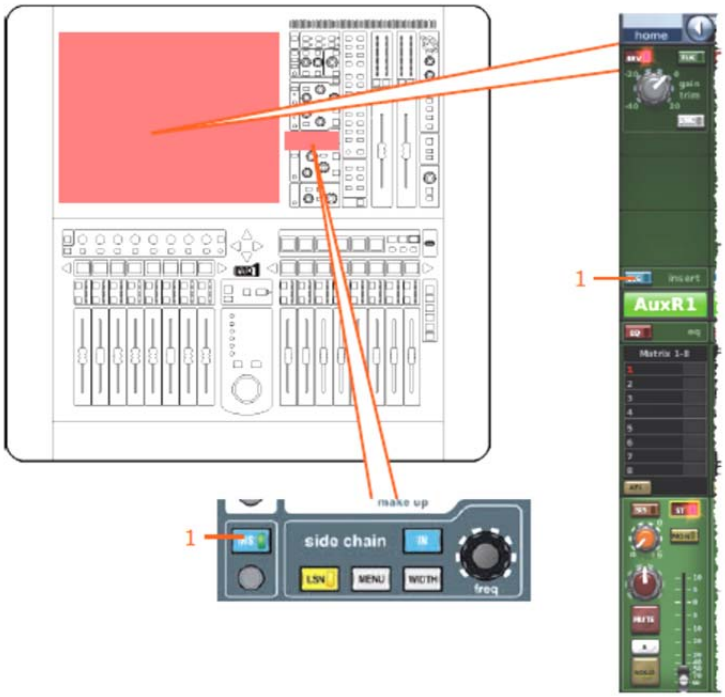
該当なし。

ダイナミックス

該当なし。

インサート

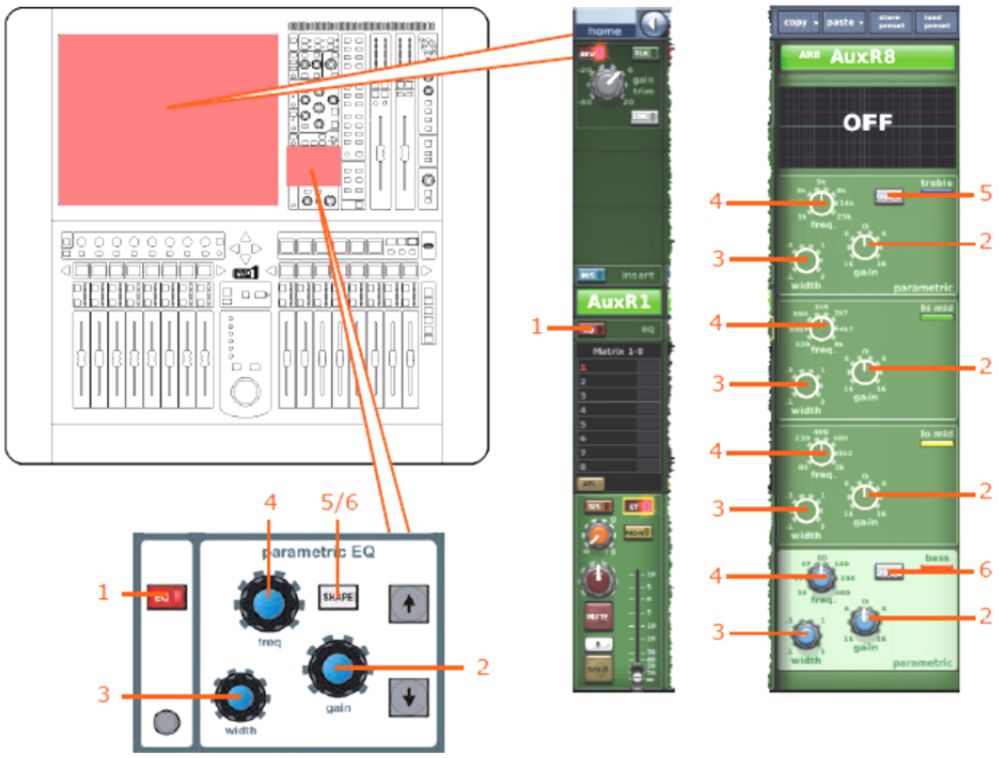
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるインサート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

EQ

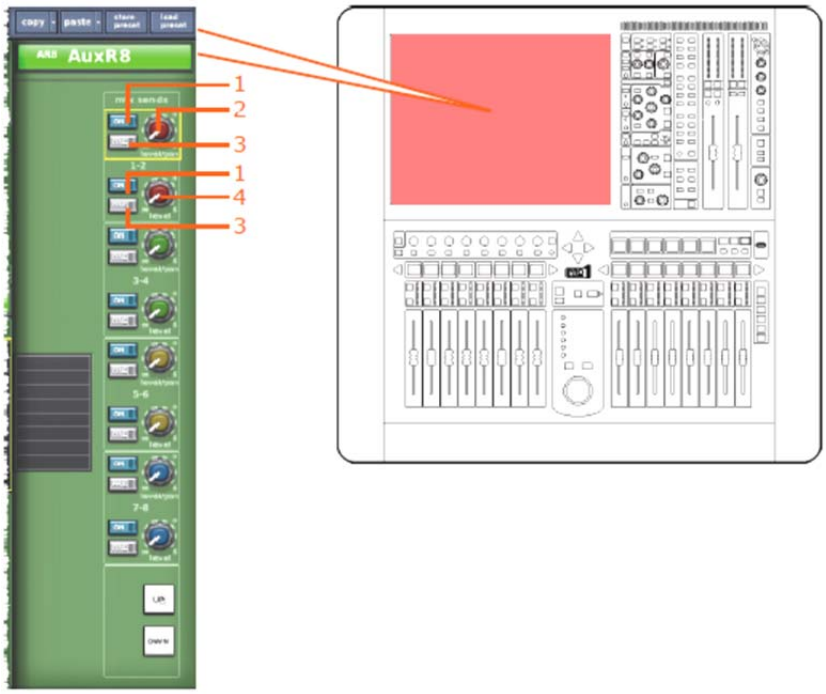
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるEQコントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]**スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain**コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width**コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq**コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	トレブルのシェルビング・モード：parametric、bright、classicまたはsoft
6	**[SHAPE]** スイッチ	ベースのシェルビング・モード：parametric、deep、classicまたはwarm

バス・センド

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミックス・センド・コントロール・パラメータを示しています。

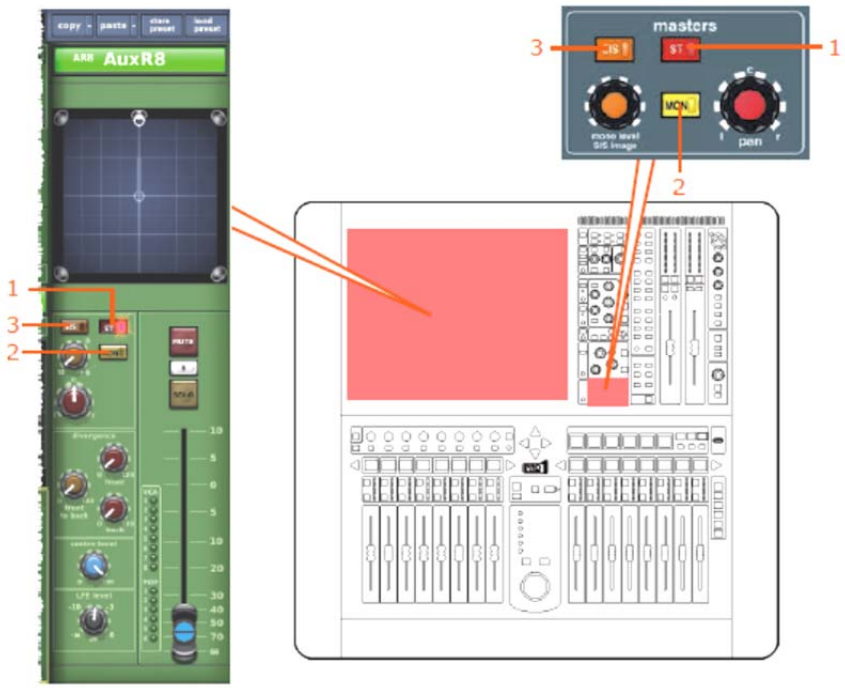


注：上記の画面例で表示しているのはマトリックス・センド1 - 2のみですが、8個のマトリックス・センド すべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。（パンはリンクされず、センド・レベルのみリンクされます）
3	**[PRE]** スイッチ	プリー・フェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

マスター・ルーティング

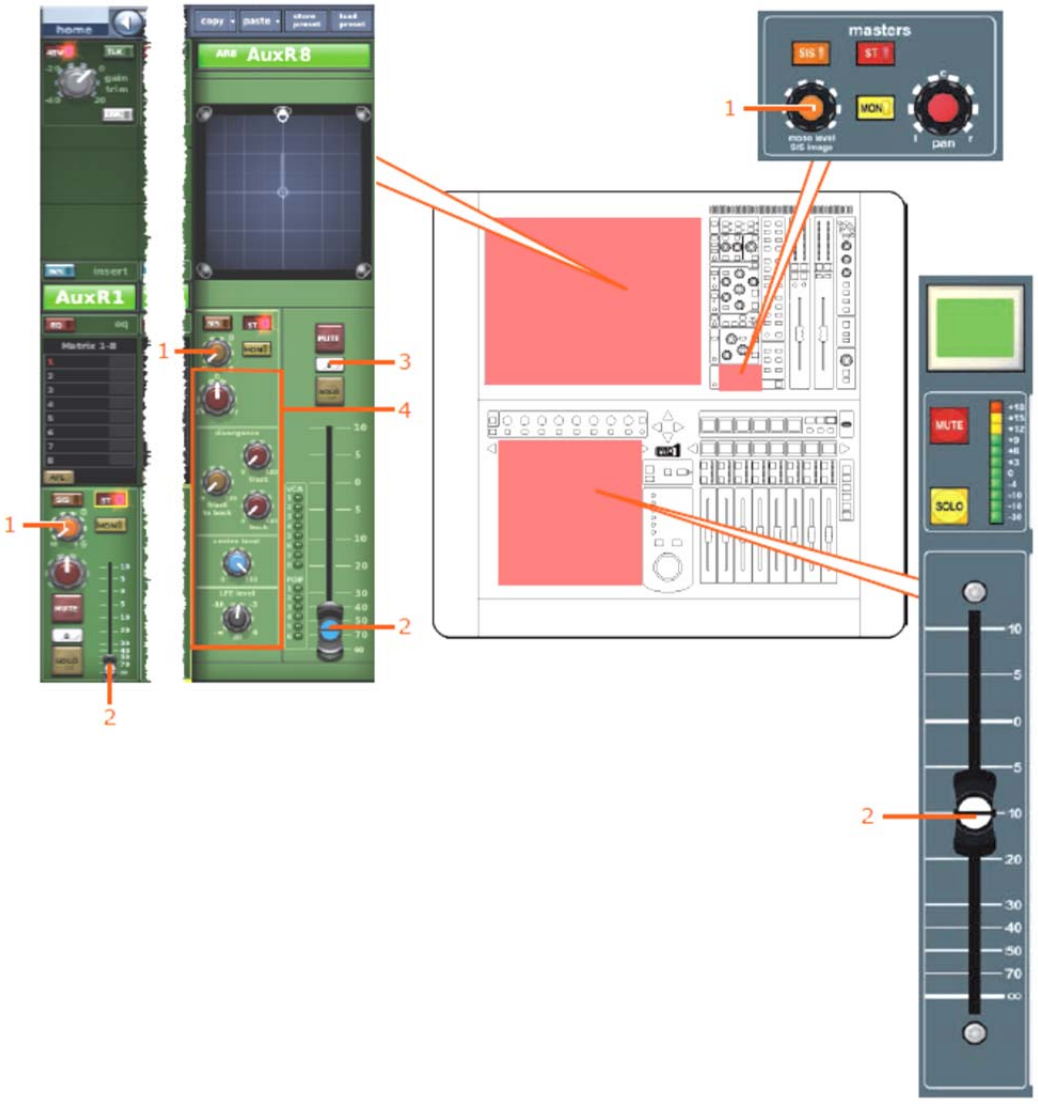
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるマスター・ルーティング・コントロールのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。

フェーダ

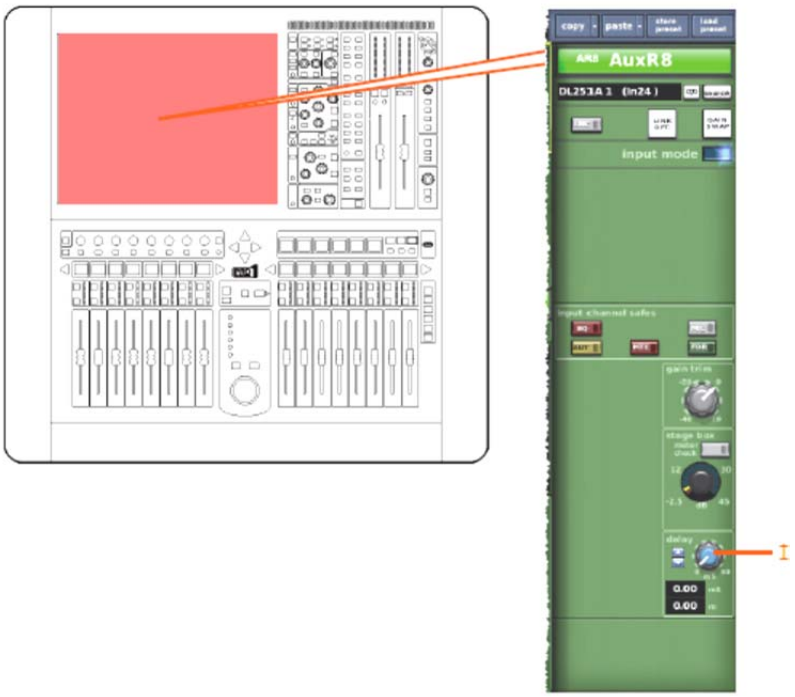
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるフェーダ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**mono level/SIS image** コントロールつまみ	モノ・センド・レベル（両方のチャンネルのSISがオフで、サラウンド・モードがオフのときにリンクされるのみです）
2	フェーダ	フェーダ・レベル
3	**[B]** スイッチ	ソロBのイン/アウトを切り替えます。
4	サラウンド・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング・レベル

ディレイ

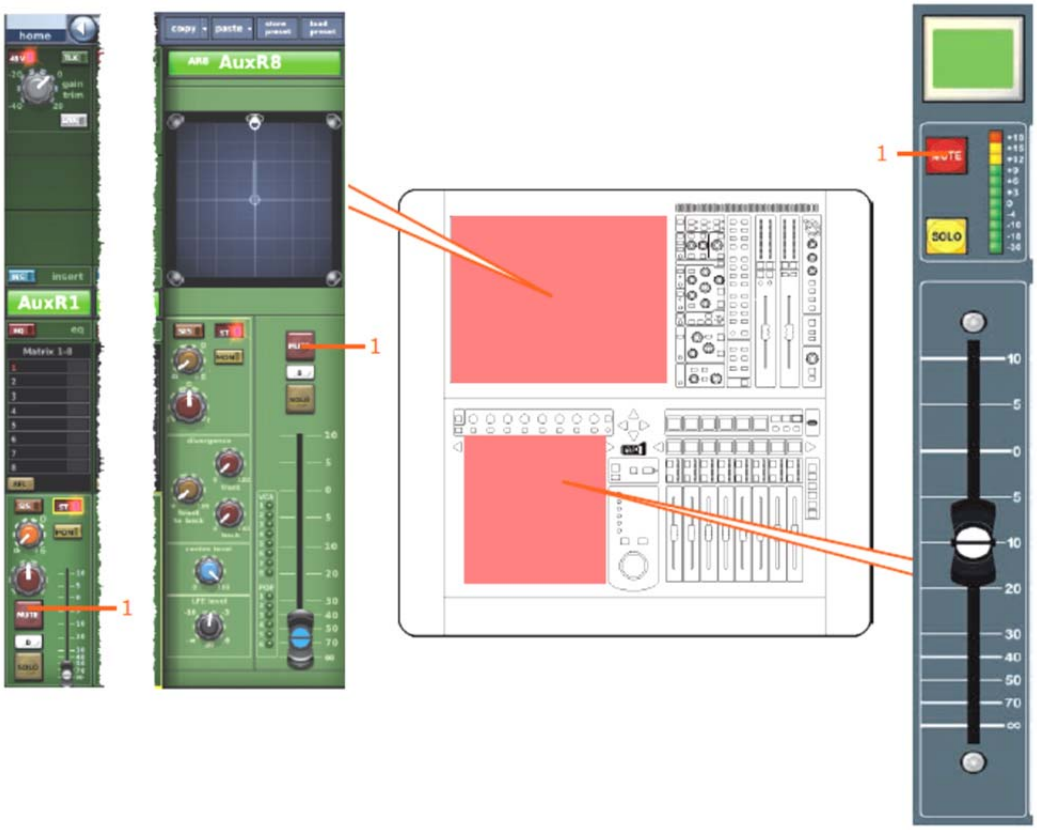
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるディレイ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

ミュート

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミュート・コントロール・パラメータを示しています。



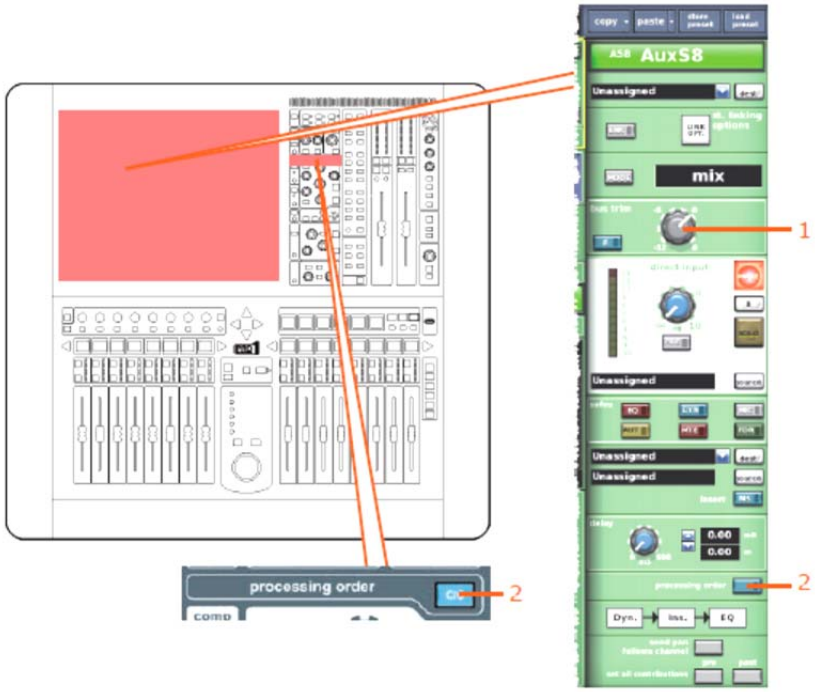
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** ボタン	AUXセンド信号をミュートします。

AUXセンド

この項では、AUXチャンネルのリンクされるパラメータについて説明します。

入力コントロール

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされる入力コントロール・パラメータを示しています。



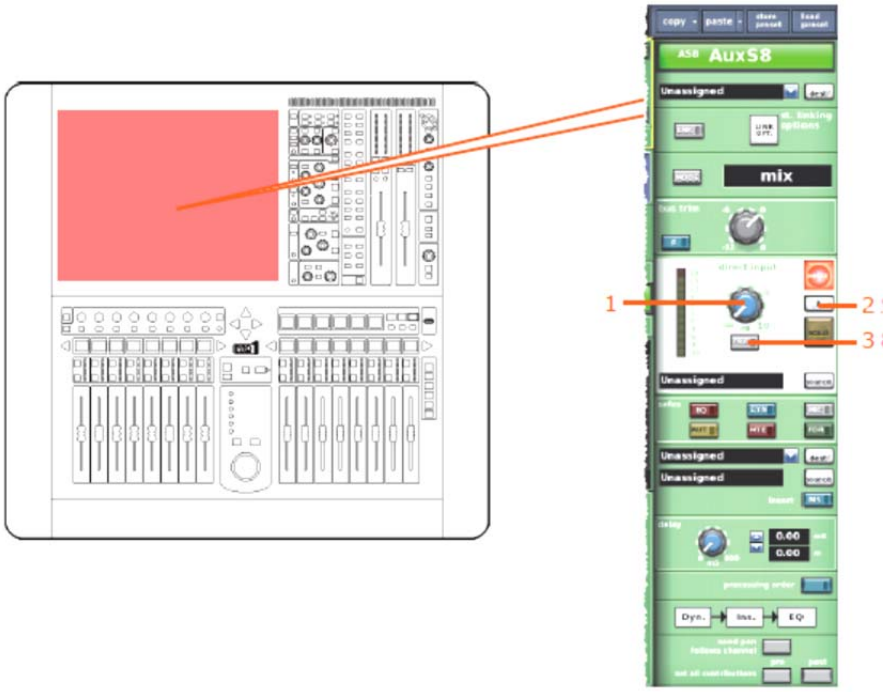
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
2	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins. →EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

ダイレクト出力

該当なし。

ダイレクト入力

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるダイレクト入力のパラメータを示しています。



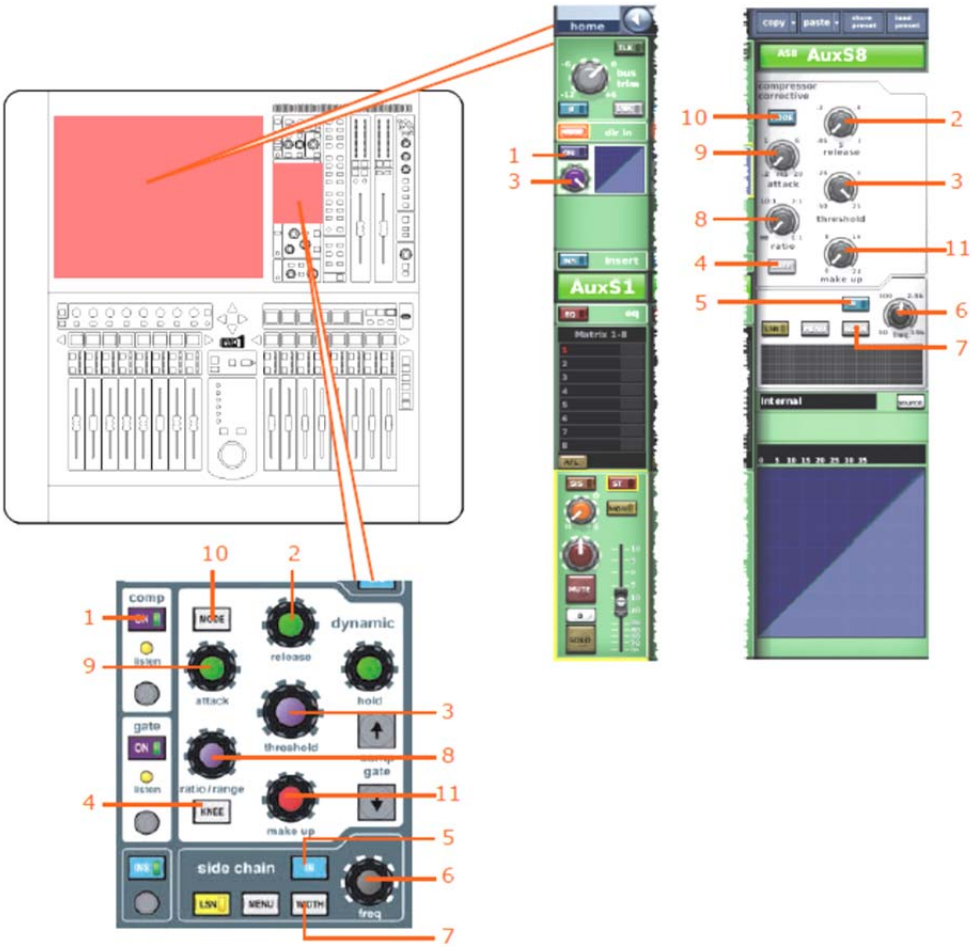
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。

フィルタ

該当なし。

ダイナミックス

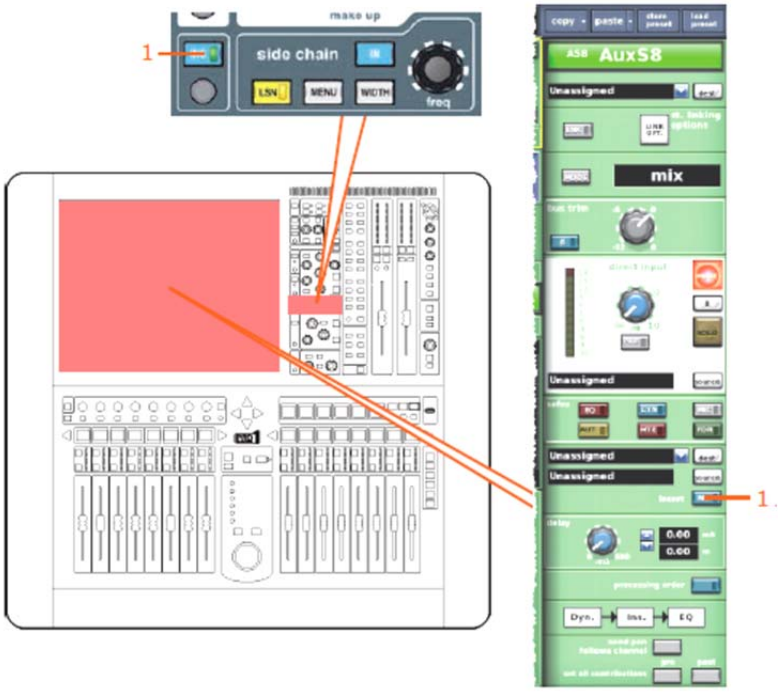
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるコンプレッサー・コントロール・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct, 1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintageまたはshimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

インサート

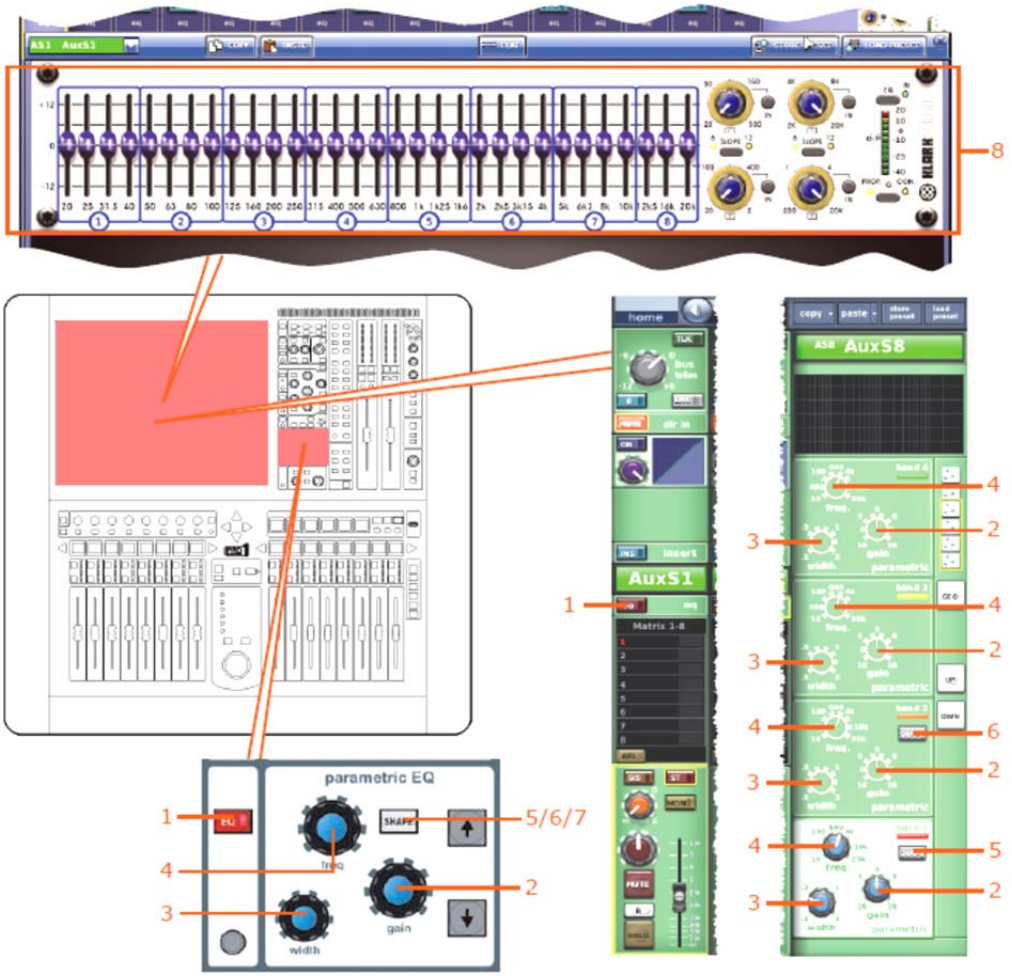
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるインサート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

EQ

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるEQ および GEQ のコントロール・パラメータを示しています。

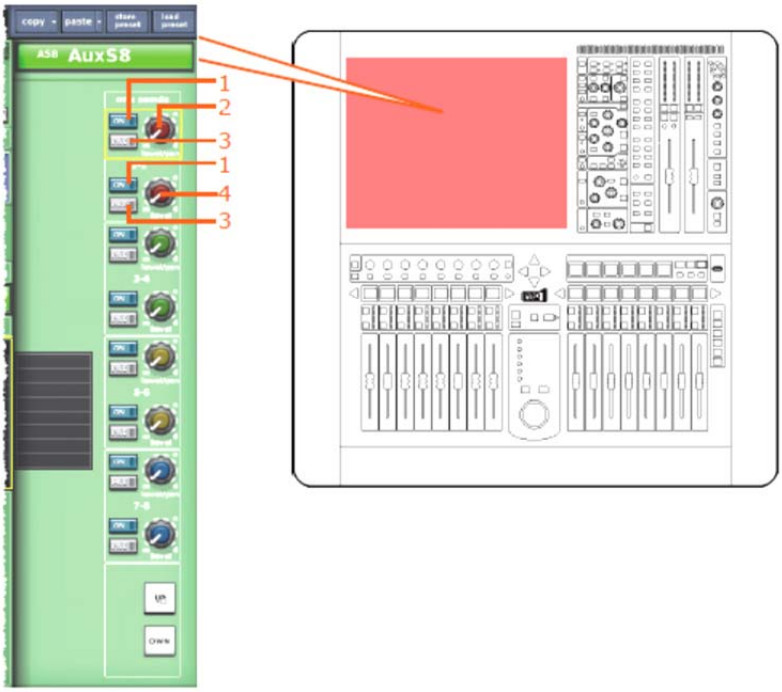


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数。
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : bell、soft、low pass filter 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
8	GEQ	すべてのGEQパラメータ。(GEQ パラメータは、リンクされた両方のチャンネルはGEQが割り当てられている場合、リンクされます)

注 : 上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。

バス・センド

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミックス・センド・コントロール・パラメータを示しています。

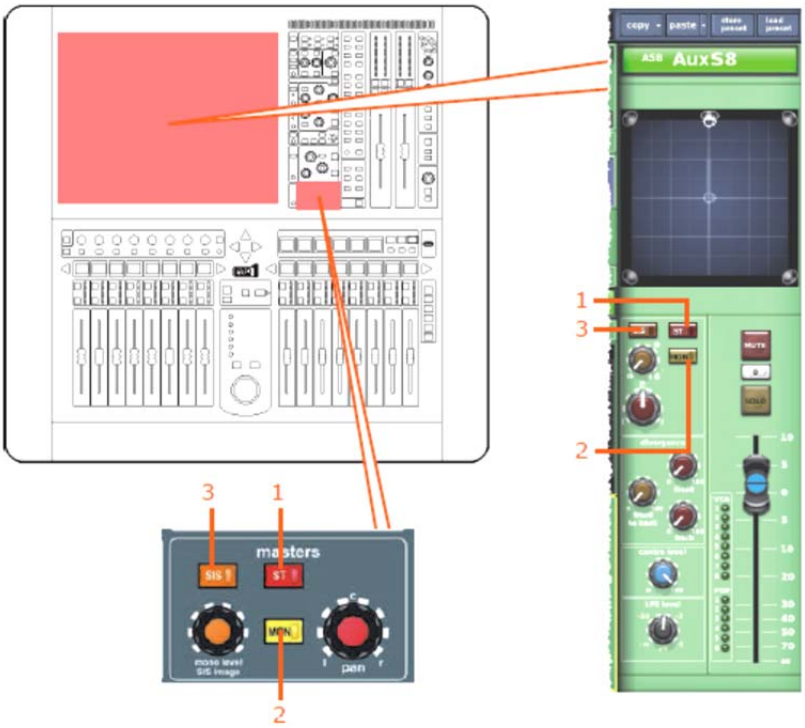


注：画面例に表示されているのはマトリックス・センド1 - 2のみですが、8個のマトリックス・センドすべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level/pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。(パンはリンクされず、センド・レベルのみリンクされます)
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

マスター・ルーティング

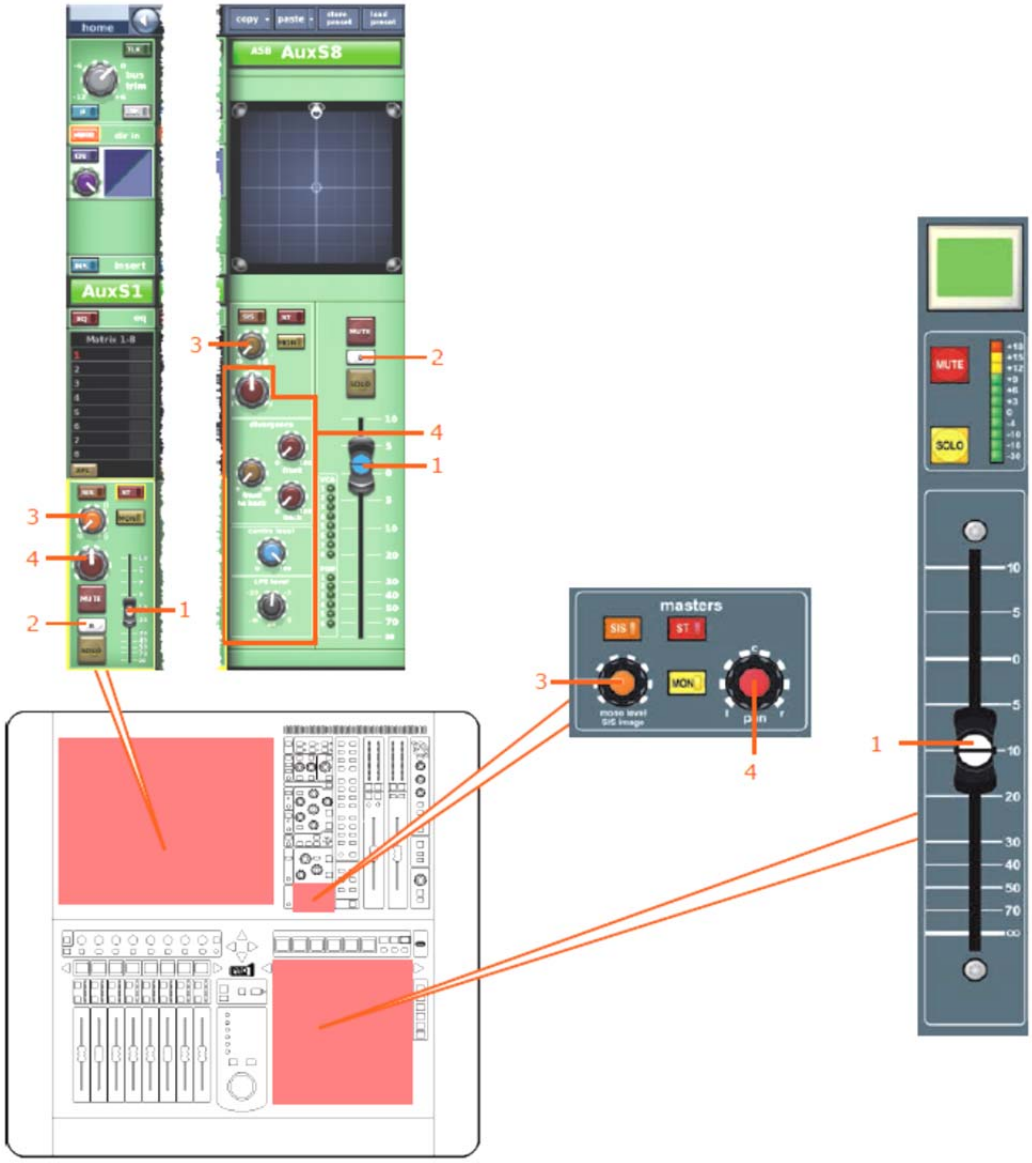
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるマスター・ルーティング・コントロールのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング･システムのオン/オフを切り替えます。

フェーダ

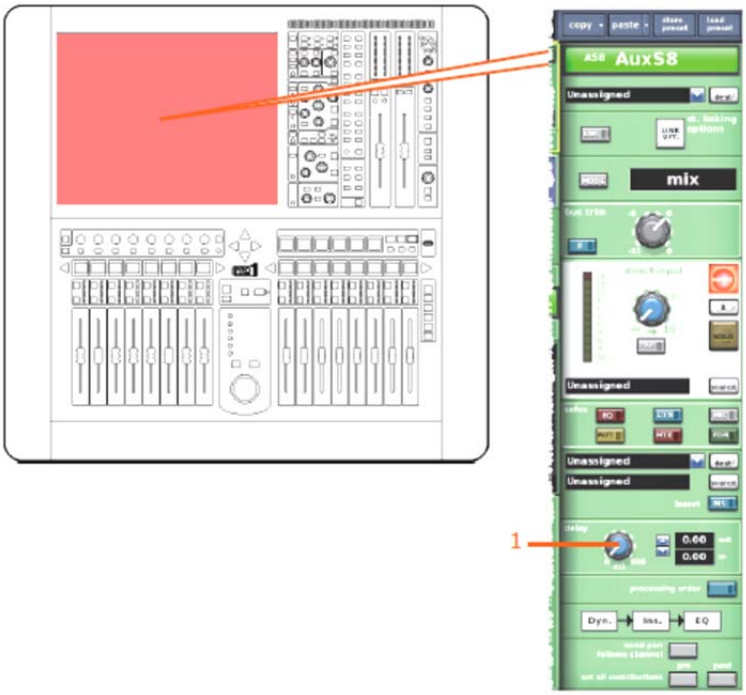
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるフェーダ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フェーダ	レベル
2	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**mono level/SIS image** コントロールつまみ	モノ・センド・レベル（両方のチャンネルのSISがオフで、サラウンド・モードが選択されていない場合のみリンクされます）
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンドのパンニング。**Surround Mode**が**None**に構成されていない場合（225ページの「サラウンド・モードの選択」を参照）、すべてのサラウンド・サウンド・パラメータが含まれます。

ディレイ

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるディレイ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

ミュート

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミュート・コントロール・パラメータを示しています。



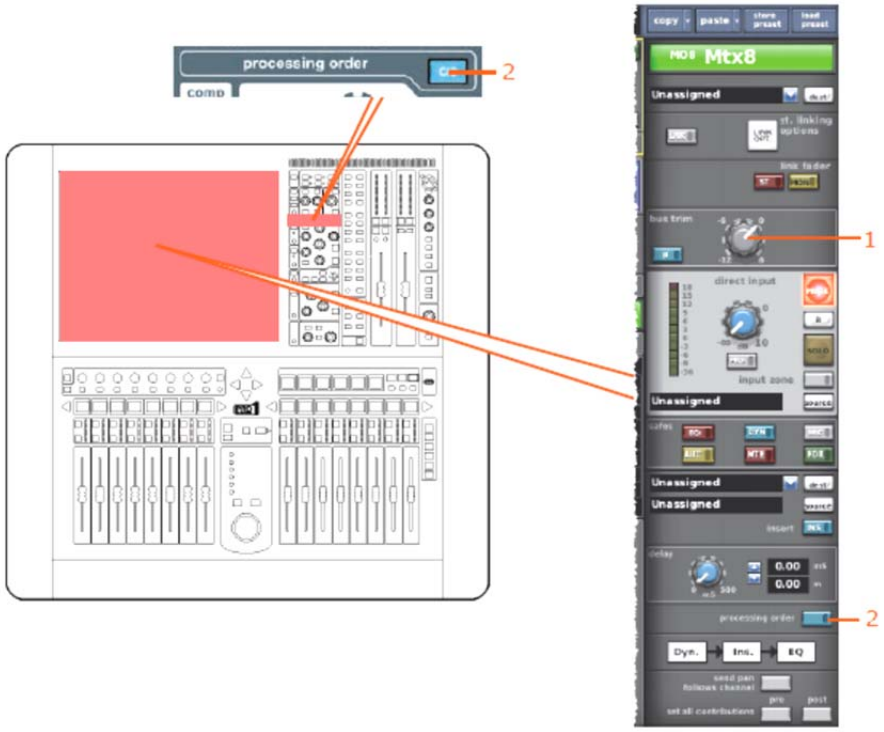
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** ボタン	AUX センド信号をミュートします。

マトリックス

この項では、マトリックス・チャンネルのリンクされるパラメータについて説明します。

入力コントロール

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされる入力コントロール・パラメータを示しています。



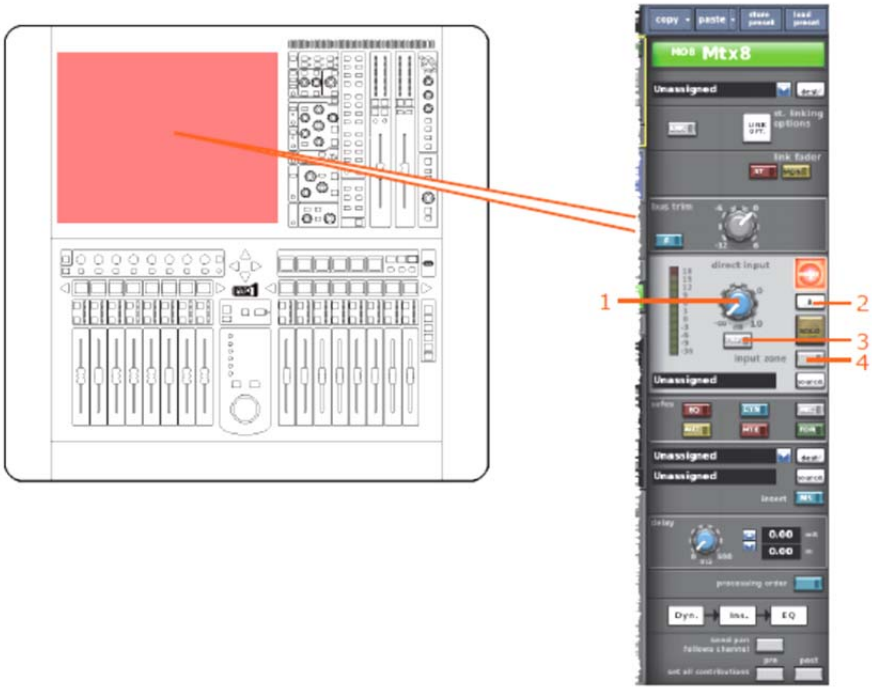
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
2	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

ダイレクト出力

該当なし。

ダイレクト入力

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるダイレクト入力コントロール・パラメータを示しています。



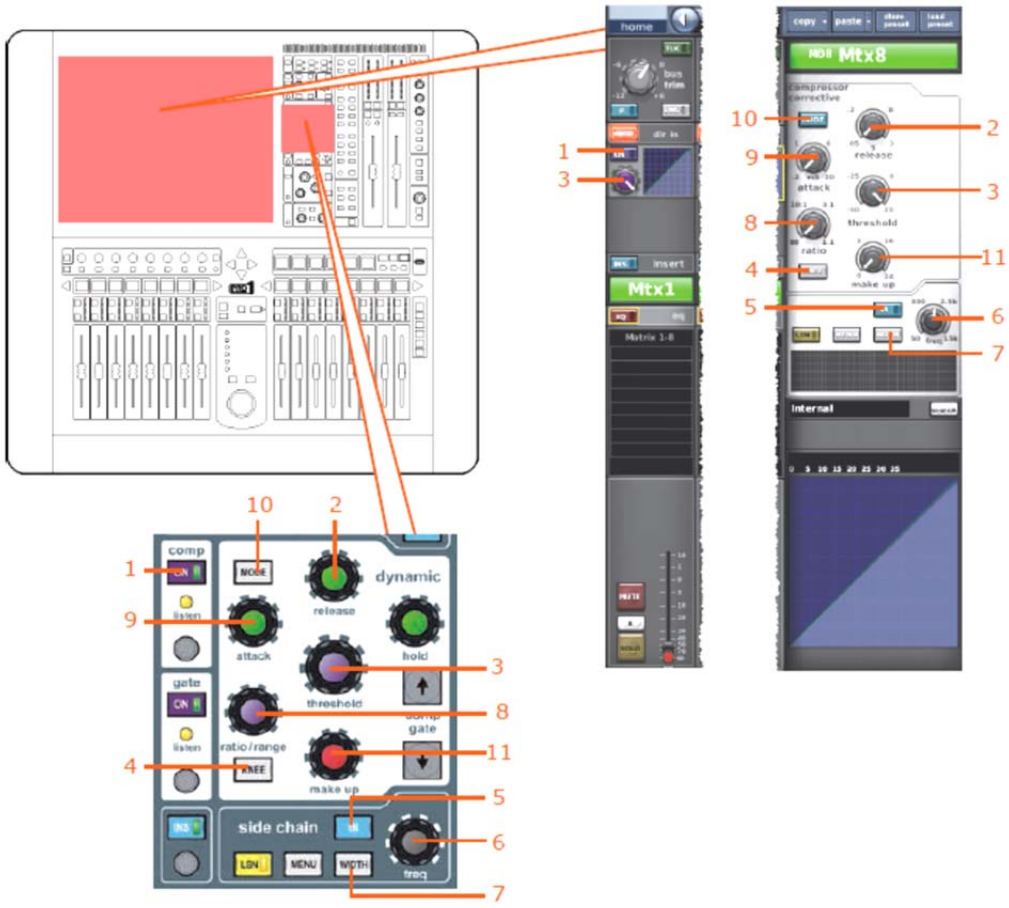
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
4	入力ゾーン・スイッチ	入力ゾーンのイン/アウトを切り替えます。

フィルタ

該当なし。

ダイナミックス

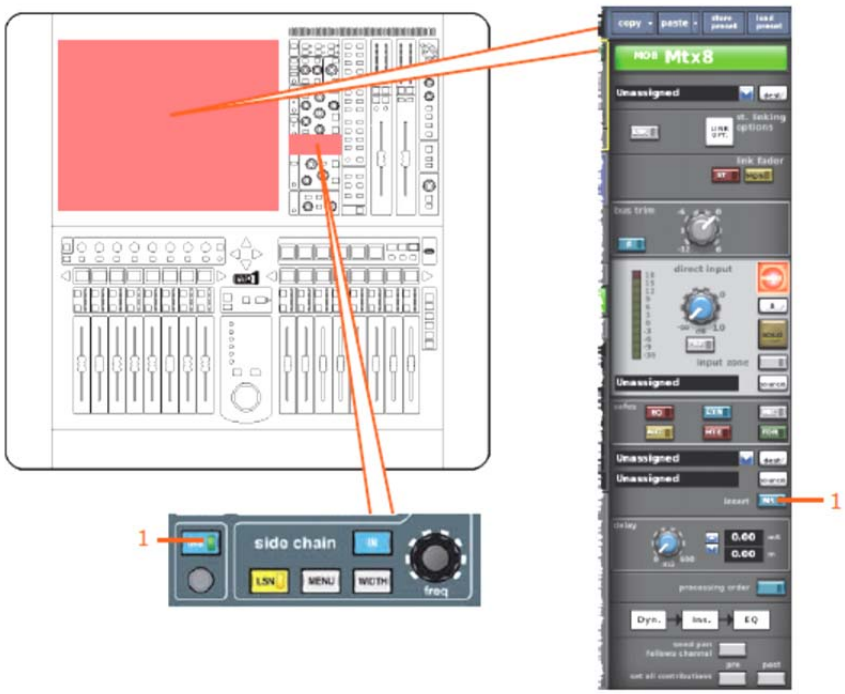
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるコンプレッサー・コントロール・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Octまたは 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintageまたはshimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

インサート

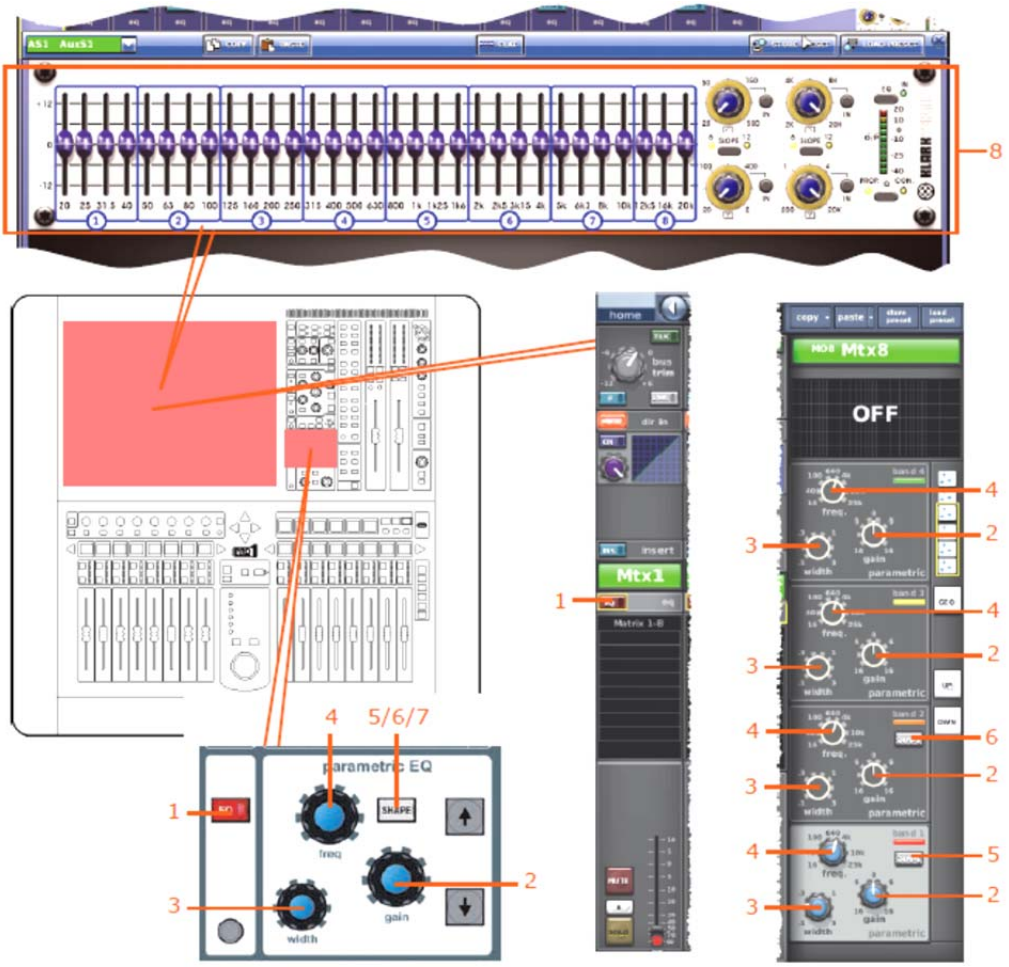
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるインサート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

EQ

次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされたEQ (GEQも含む) コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain**コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width**コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq**コントロールつまみ	EQ周波数。
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : bell、warm、high pass 6 dB、high pass 12 dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : bell、soft、low pass filter 6 dB、low pass 12 dBへ切り替えできます。
8	GEQ	すべてのGEQパラメータ。(GEQ パラメータは、リンクされた両方のチャンネルはGEQが割り当てられている場合、リンクされます)

注 : 上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。

バス・センド

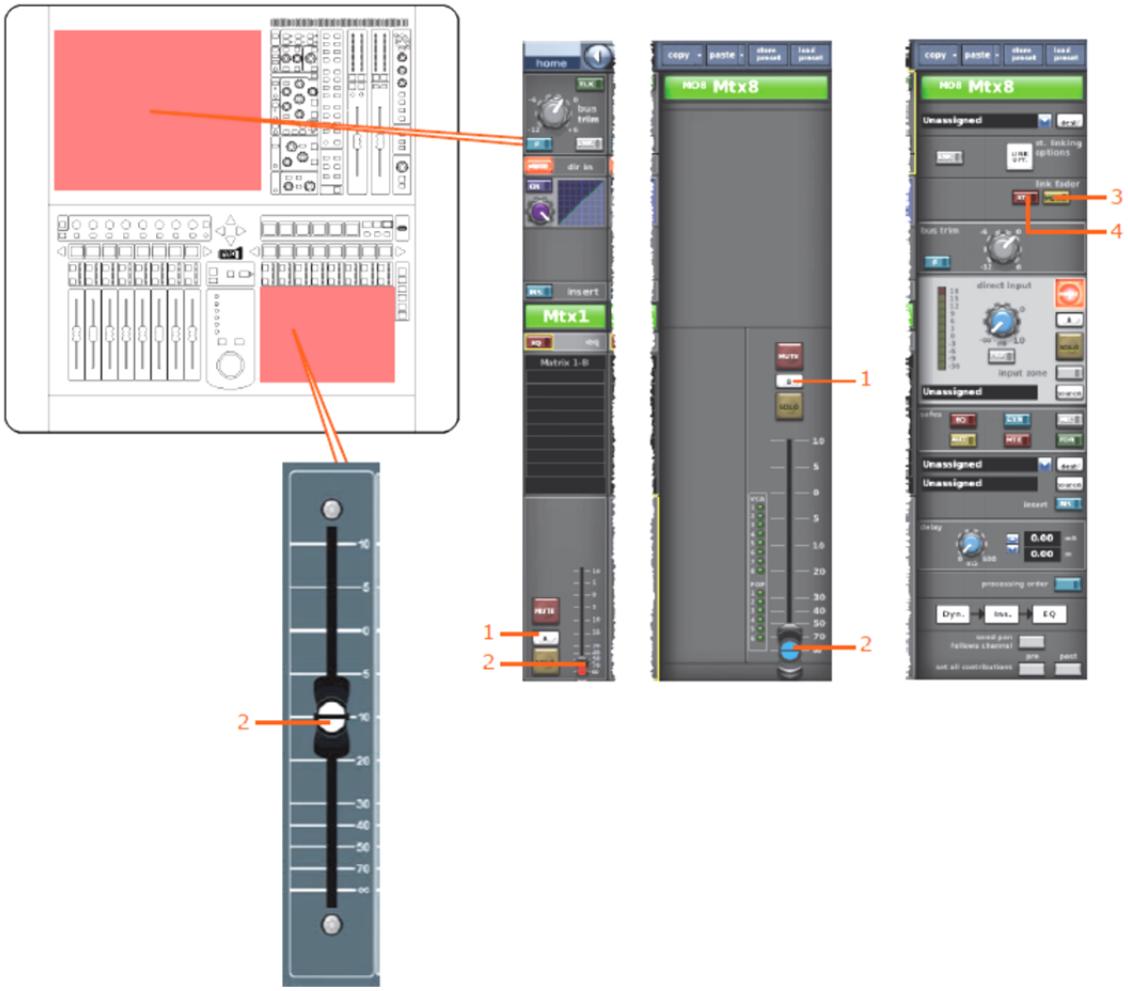
該当なし。

マスター・ルーティング

該当なし。

フェーダ

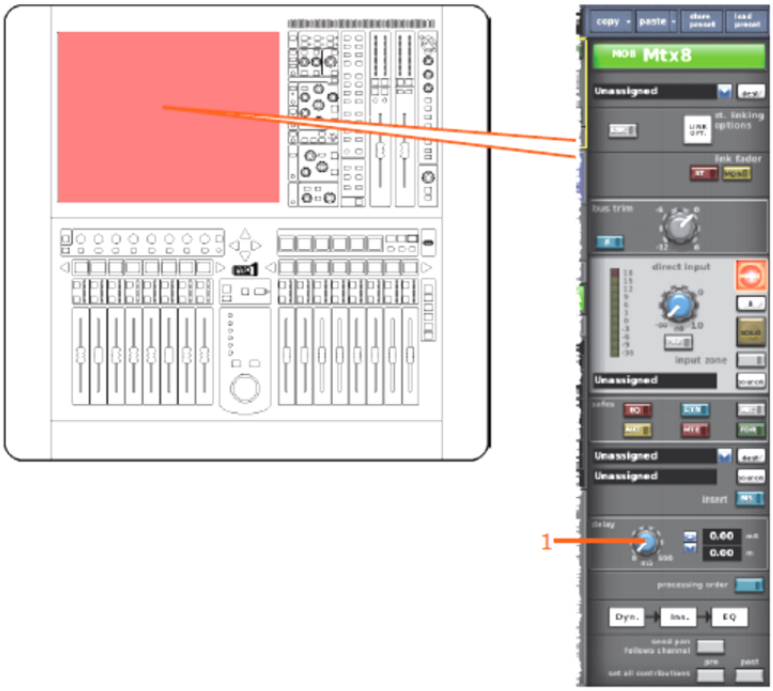
次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされたフェーダ・コントロールのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	フェーダ	レベル
3	**[MON]** スイッチ	モノ・マスター・フェーダにリンクします。
4	**[ST]** スイッチ	ステレオ・マスター・フェーダにリンクします。

ディレイ

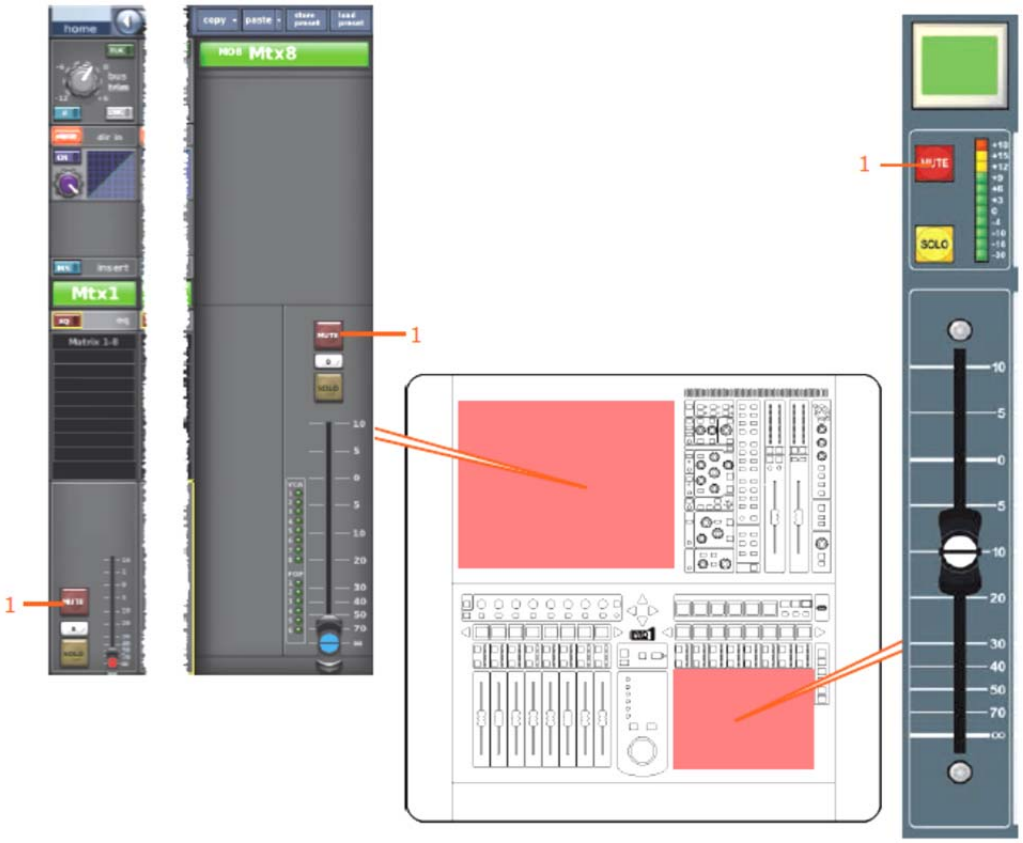
次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされたディレイ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

ミュート

次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされたミュート・コントロール・パラメータを示しています。



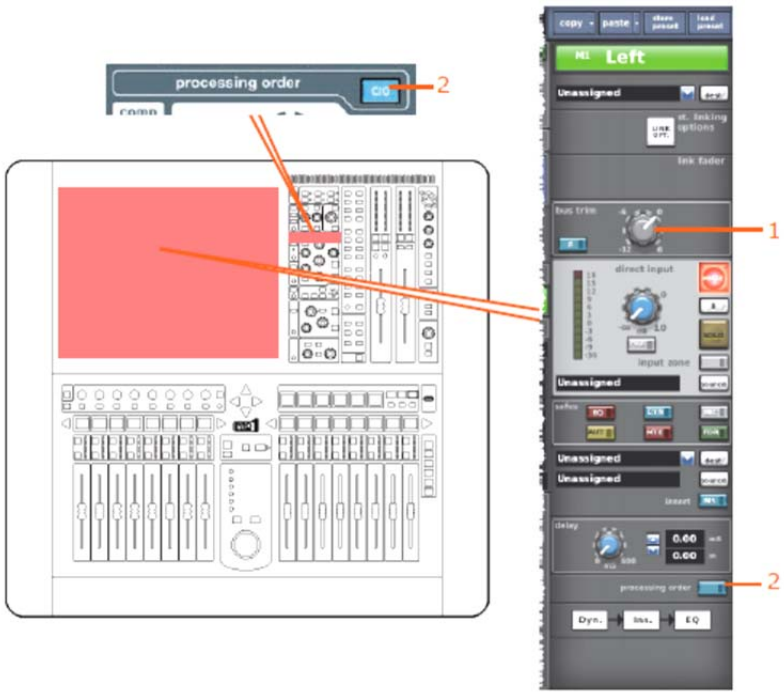
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** ボタン	AUXセンド信号をミュートします。

マスター

この項では、マスター・チャンネルのリンクされるパラメータについて説明します。

入力コントロール

次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされる入力コントロール・パラメータを示しています。



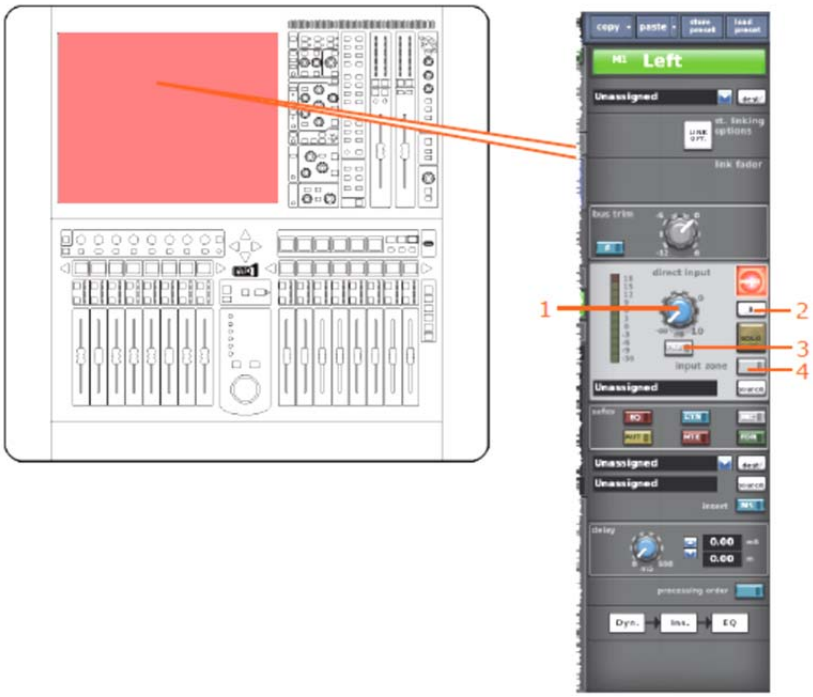
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
2	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** あるいは **EQ→Ins.→Dyn.**

ダイレクト出力

該当なし。

ダイレクト入力

次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされるダイレクト入力コントロール・パラメータを示しています。



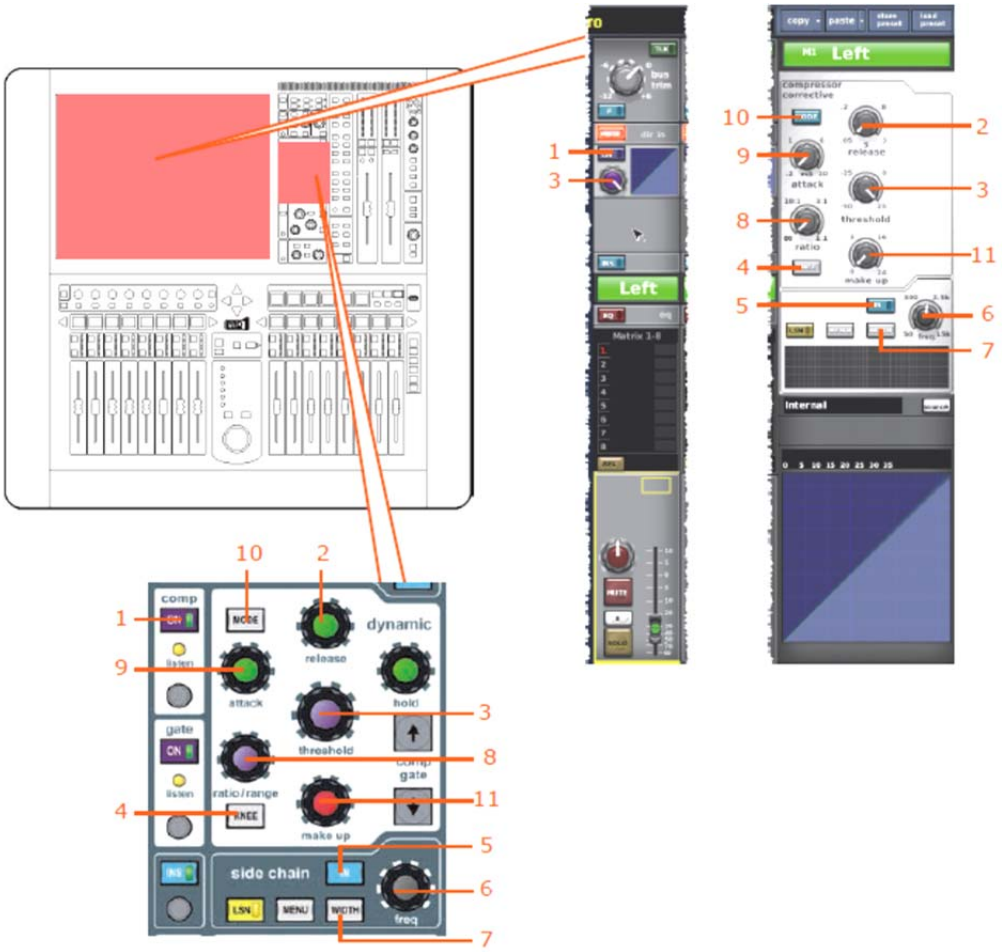
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
4	入力ゾーン・スイッチ	入力ゾーンのイン/アウトを切り替えます。

フィルタ

該当なし。

ダイナミックス

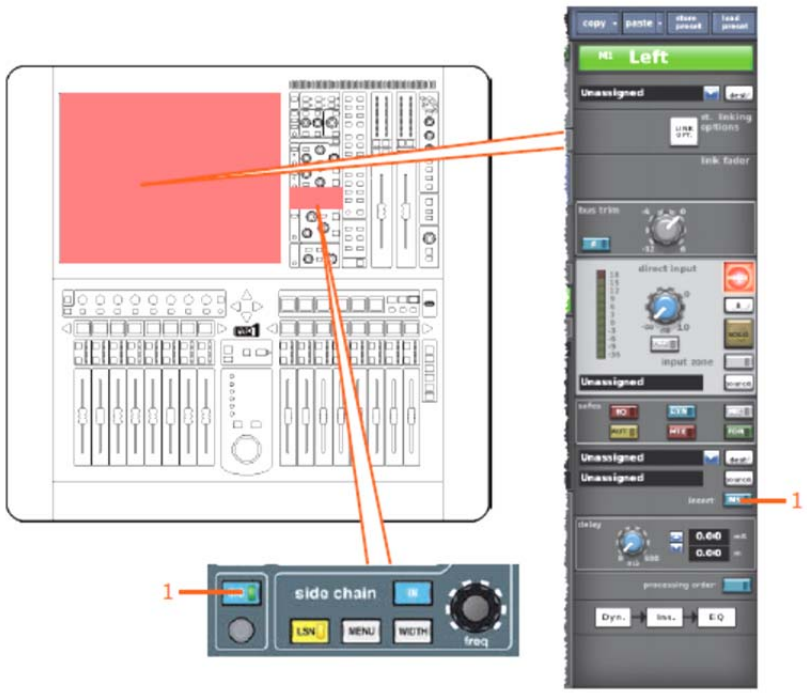
次の画面例は、チャンネル・ペアにリンクされるコンプレッサー・コントロール・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されていますが、通常、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー : ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサー・のサイドチェーン幅 : 2Oct、1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード : corrective、adaptive、creative、vintageまたはshimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

インサート

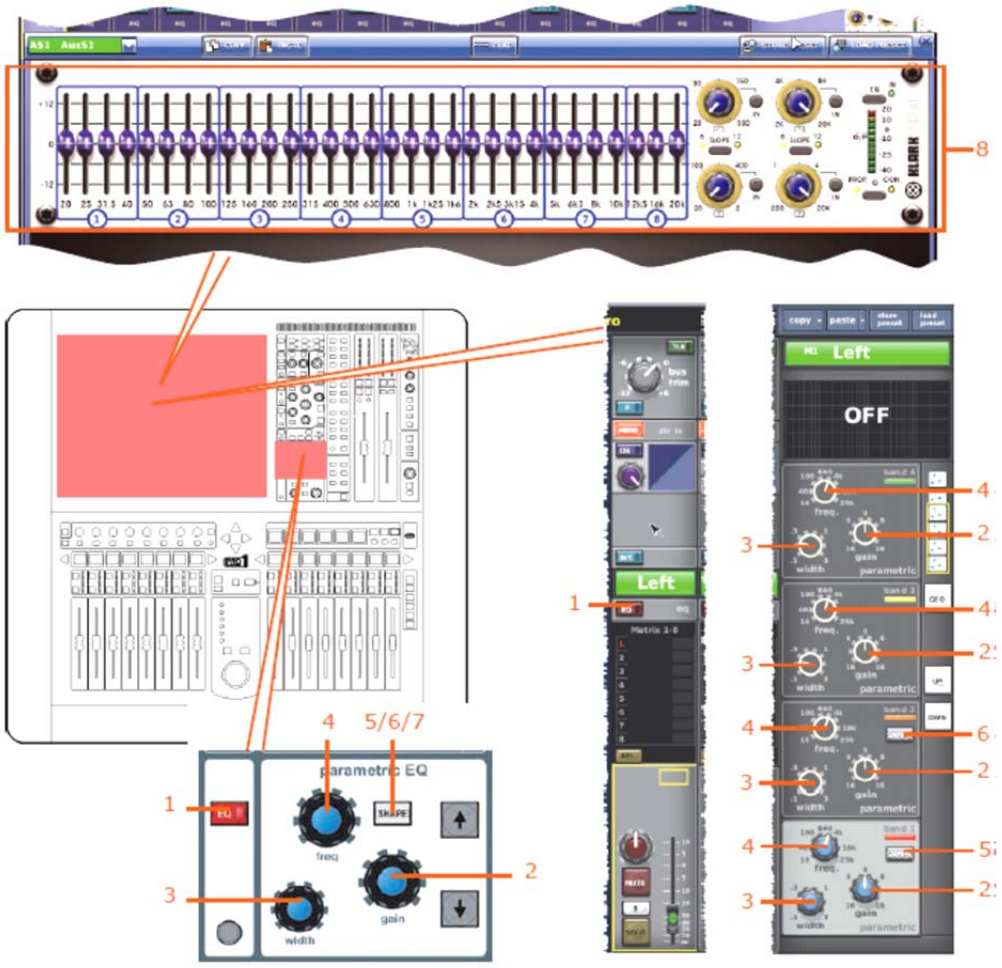
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるインサート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。

EQ

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるEQ (GEQも含む) コントロール・パラメータを示しています。

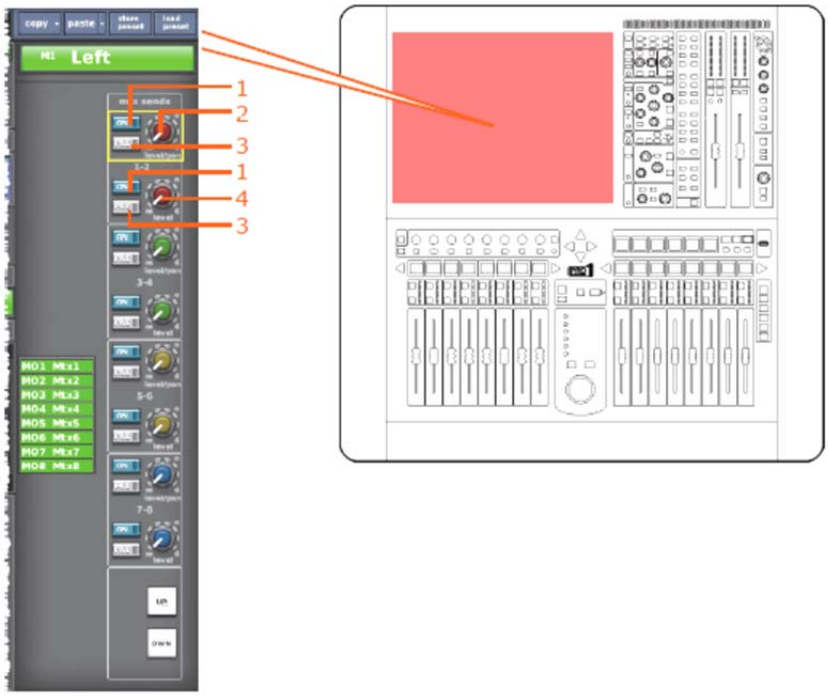


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQのオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : bell、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ(画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : bell、soft、low pass filter 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
8	GEQ	すべてのGEQパラメータ。(GEQ パラメータは、リンクされた両方のチャンネルはGEQが割り当てられている場合、リンクされます)

注 : 上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。

バス・センド

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるミックス・センド・コントロール・パラメータを示しています。

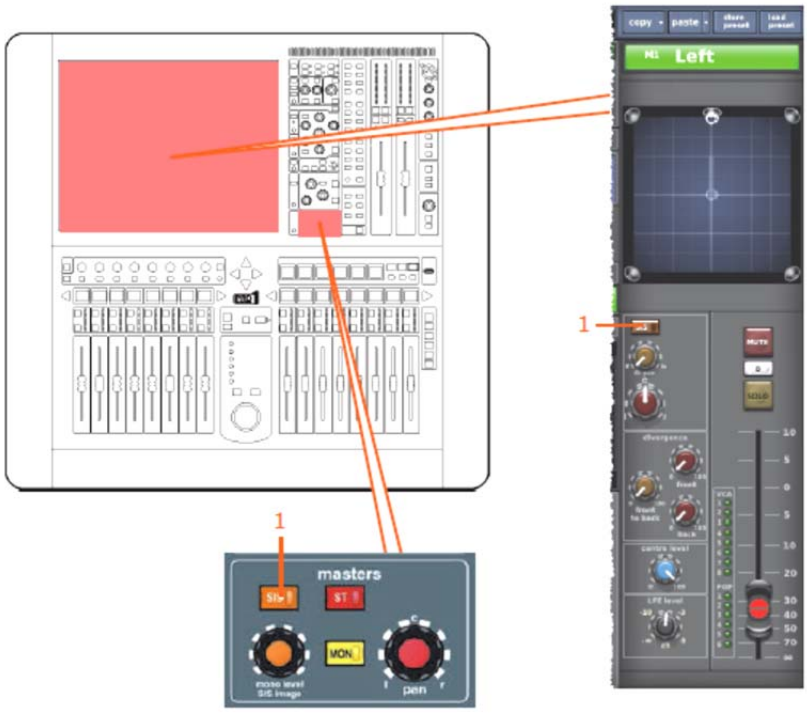


注：画面例に表示されていのるはマトリックス・センド1 - 2のみですが、8個のマトリックス・センドすべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バスがリンクされた時にバス・レベル/パンを切り替えます。(パンはリンクされずにセンド・レベルのみリンクされます。)
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

マスター・ルーティング

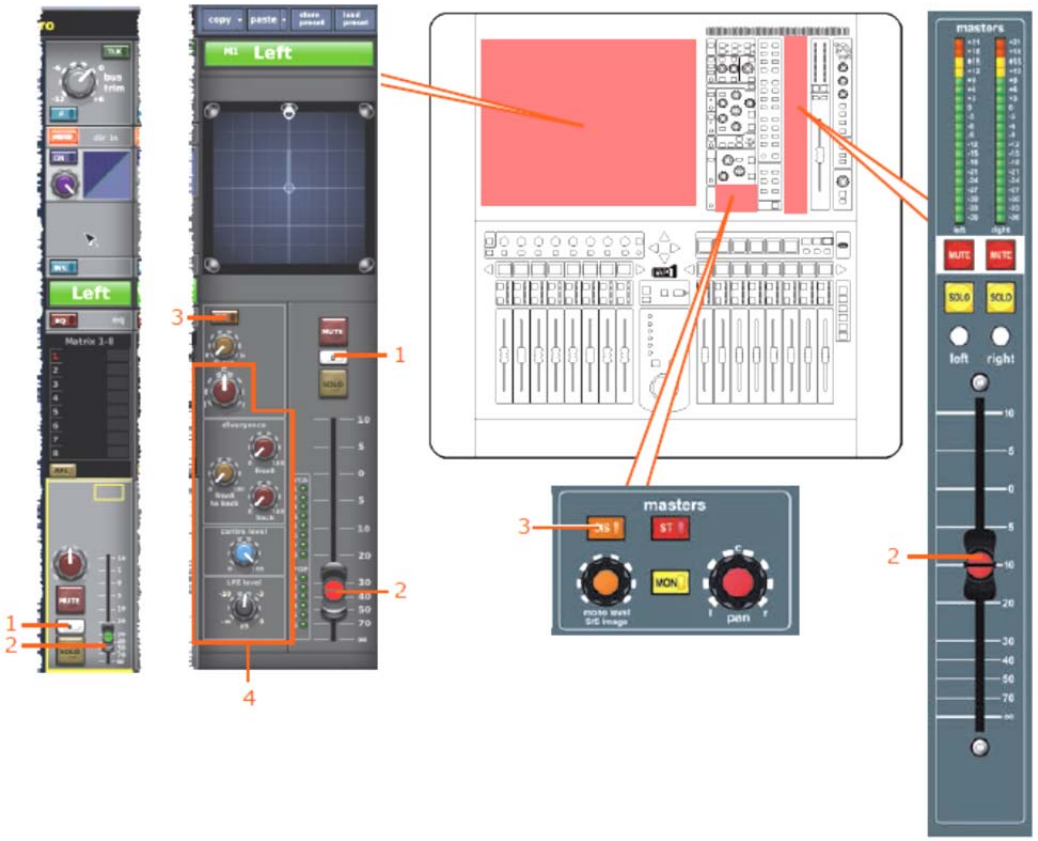
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるマスター・ルーティング・コントロールのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。（いずれのサラウンド・モードが選択された時に有効です。）

フェーダ

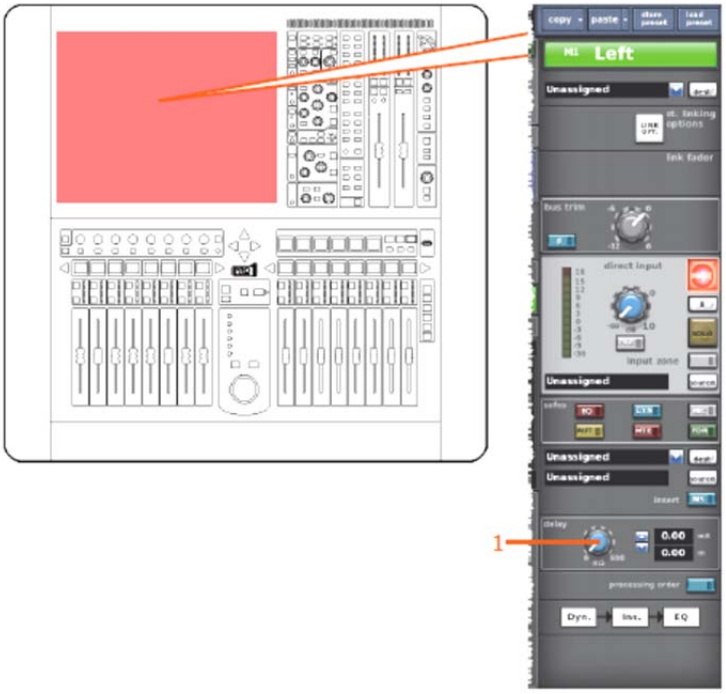
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるフェーダ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
2	フェーダ	レベル
3	**[SIS]** スイッチ	サラウンドのオン/オフにルートします。
4	サラウンド・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング・レベル

ディレイ

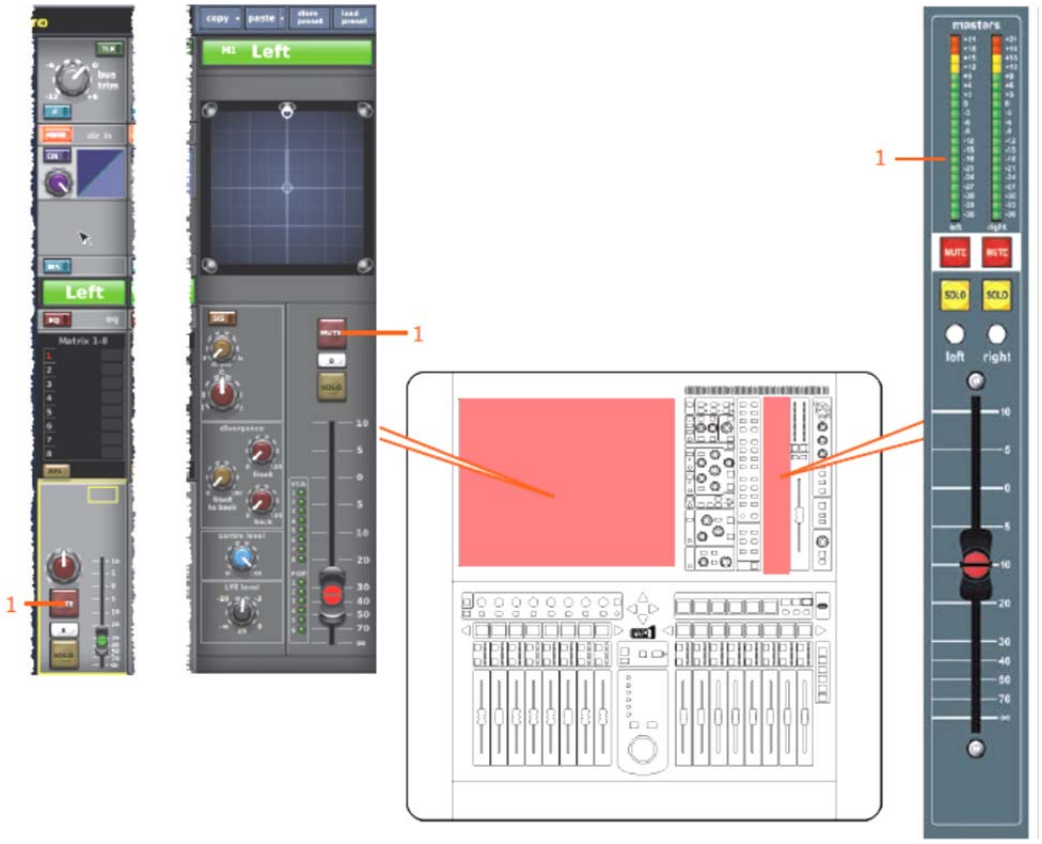
次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるディレイ・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

ミュート

次の画面例は、チャンネル・ペア間でリンクされるマミュート・コントロール・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** ボタン	AUX センド信号をミュートします。

付録K：シーンからコピーされるパラメータ

この付録では、**Show Editor** 画面（下の画面例）の**Sections**パネルから選択した各セクションで、シーンからコピーできるパラメータについて説明します。



次の表は、この付録でチャンネル・エリアの参照先ページを探すためのクイックリファレンスです。

コントロール・エリア	*入力（入力チャンネル）*	*AUX リターン（リターン）*	*AUX センド（AUX）*	*マトリックス（マトリックス）*	*マスター*
構成セクション	519 ページ	527 ページ	533 ページ	539 ページ	545 ページ
コンプレッサー/出力 Dyn	520 ページ	N/A	534 ページ	540 ページ	546 ページ
ゲート	521 ページ	N/A	N/A	N/A	N/A
EQ	522 ページ	528 ページ	535 ページ	541 ページ	547 ページ
AUX センド	523 ページ	529 ページ	N/A	N/A	N/A
マトリックス・センド	524 ページ	530 ページ	536 ページ	N/A	548 ページ
フェーダ・セクション	525 ページ	531 ページ	537 ページ	542 ページ	549 ページ
Recall Scope	525 ページ	531 ページ	538 ページ	543 ページ	549 ページ
Store Scope	525 ページ	531 ページ	538 ページ	543 ページ	549 ページ
ルーティング	526 ページ	532 ページ	538 ページ	543 ページ	550 ページ

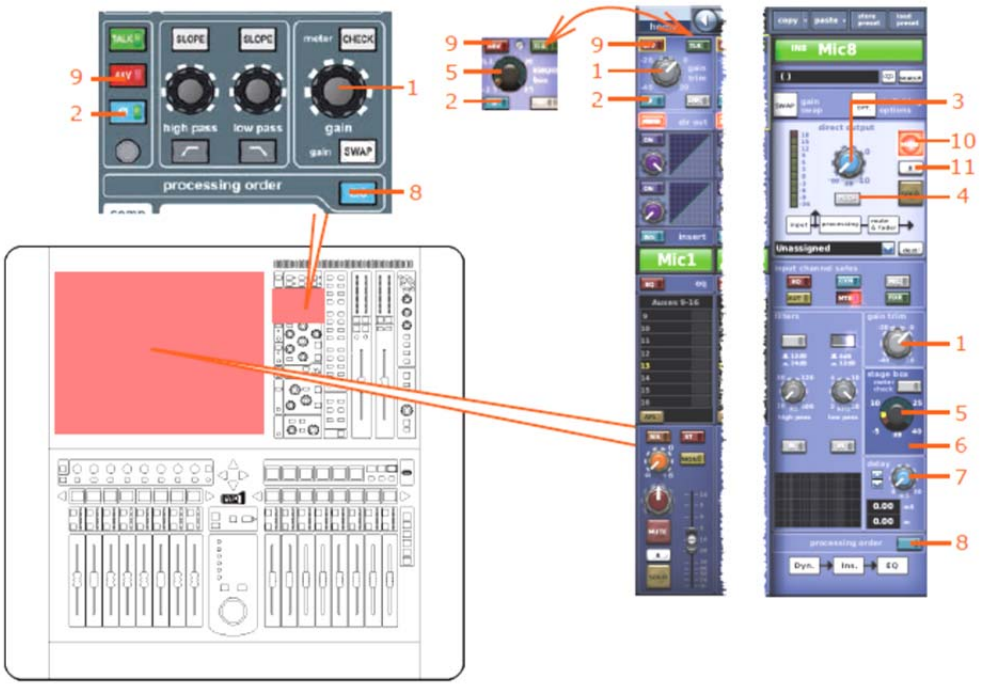
シーンからのGEQ、エフェクト、グループ、割り当て可能なコントロール・パラメータのコピーの詳細はそれぞれに544ページの「GEQ」、544ページの「エフェクト」、 545ページの「VCA/POPulation（グループ）」及びを550ページの「Misc (その他)」参照してください。

入力 (入力チャンネル)

この項では、入力チャンネルのパラメータの中、シーンからのコピーの影響を受けるものについて説明します。

構成セクション

次の画面例は、シーンからコピーされる構成詳細エリアのパラメータを示しています。

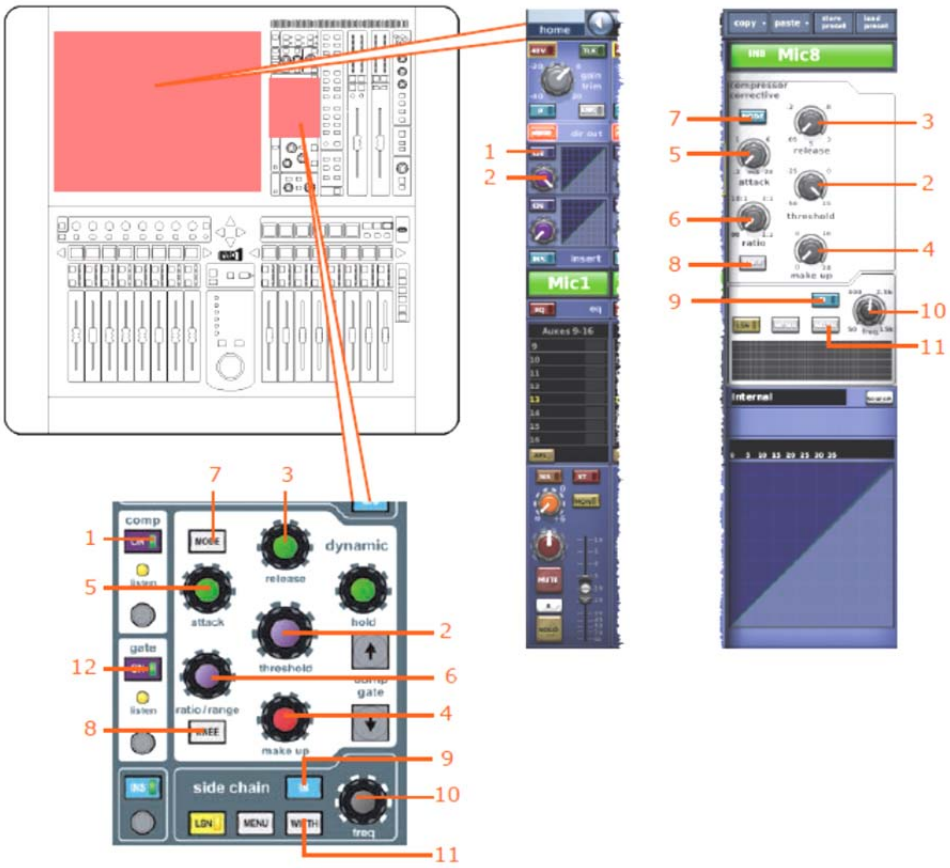


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**Gain/[gain trim]** コントロールつまみ	デジタル・トリム・レベル
2	**[Ø]** スイッチ	フェーズのオン/オフを切り替えます。
3	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト出力レベル
4	**[MODE]** スイッチ	ダイレクト出力タップオフ・ポイントを変更します。3 つのオプション、ポストフェーダでミュート、プリミュートとプリプロセッシング、またはプリミュートでポストプロセッシングから選択できます。
5	**stage box** コントロールつまみ*	リモート・アンプリファイア・レベル
6	フィルタ スイッチ*（画面例には表示されていません）	30Hz フィルタのオン/オフを切り替えます。
7	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
8	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**
9	**[48V]** スイッチ	48Vファントム電圧のオン/オフを切り替えます。
10	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト出力ミュートのオン/オフを切り替えます。
11	**[B]** スイッチ	48Vファントム電圧のオン/オフを切り替えます。

*テープと初期入力に適用します。

コンプレッサー / 出力 Dyn

次の画面例は、シーンからコピーされるコンプレッサー詳細エリアのパラメータを示しています。

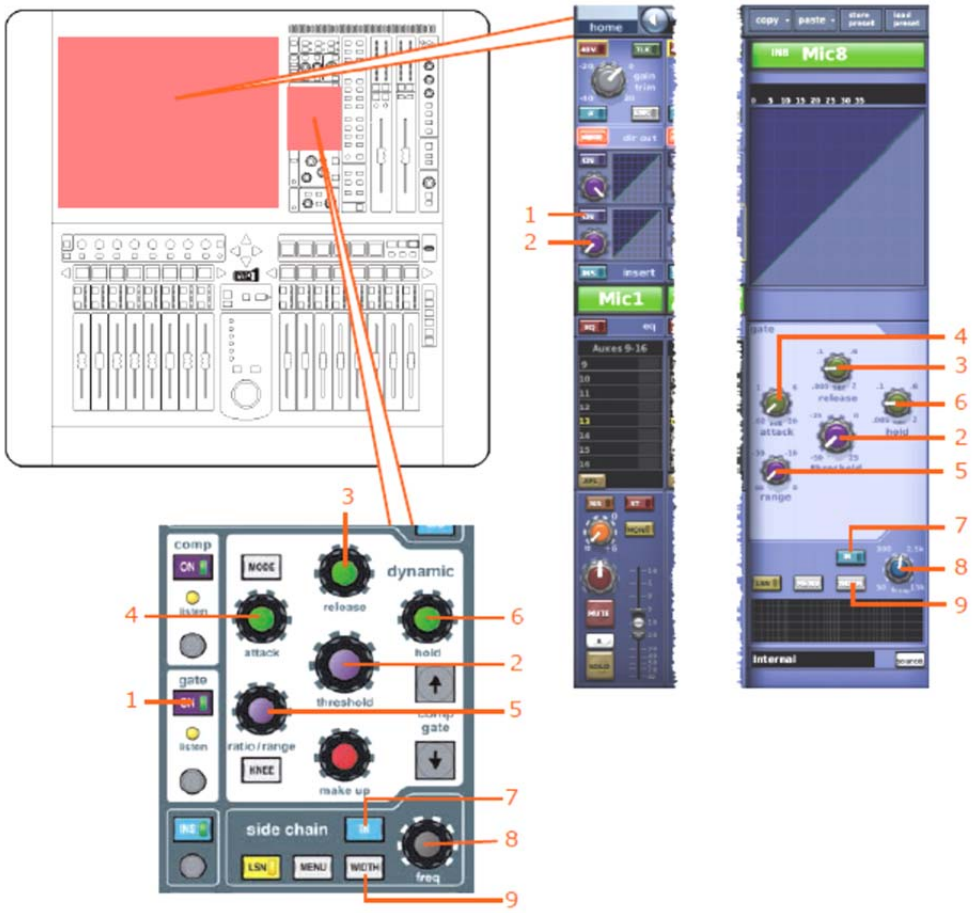


注：上記の画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されていますが、他のコンプレッサー・モード（adaptive、creative および vintage）でも同じです。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
3	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
4	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのメイクアップ・ゲイン
5	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
6	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
7	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative または vintage
8	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
9	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
10	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
11	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct

ゲート

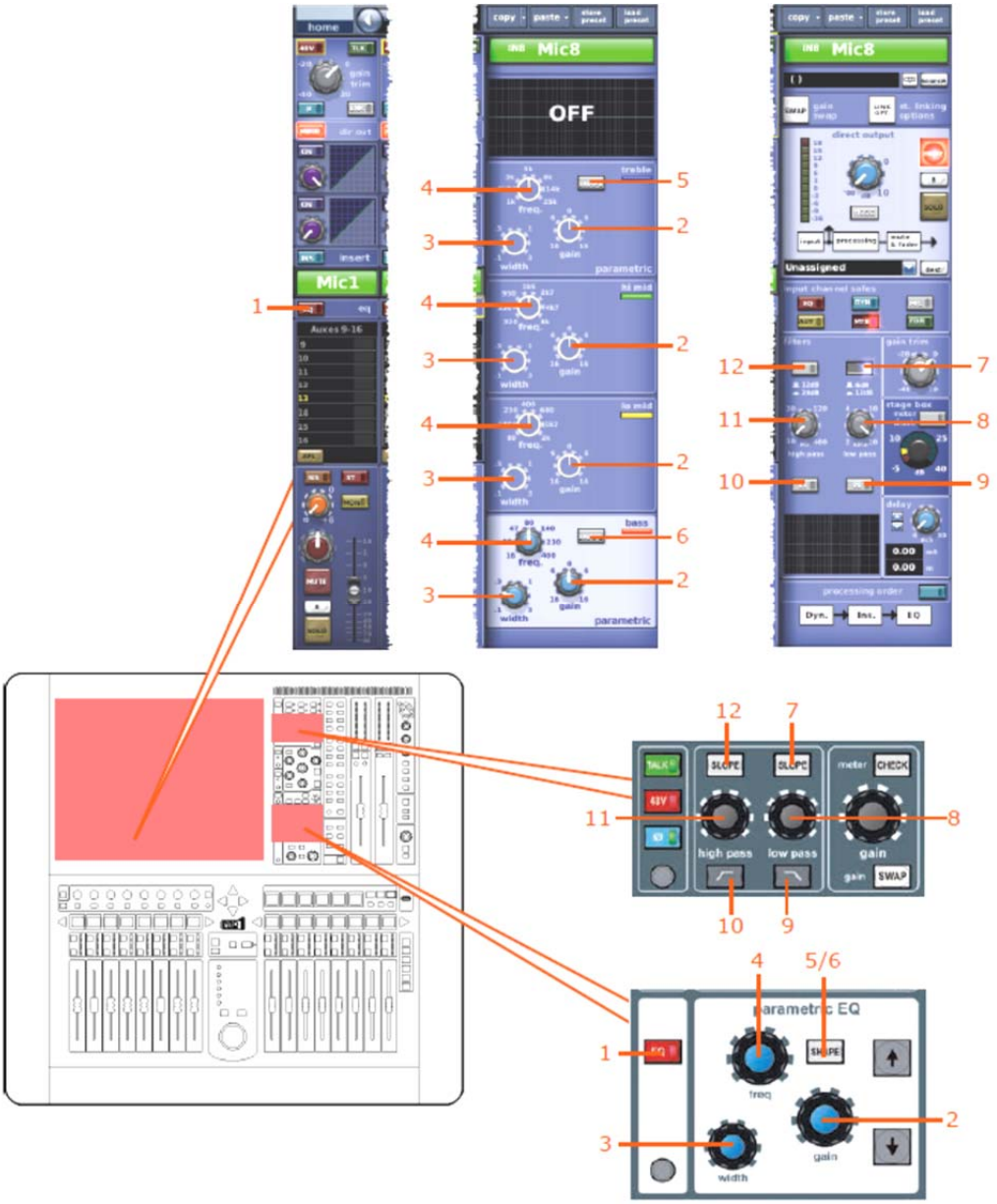
次の画面例は、シーンからコピーされるゲート詳細リアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	ゲートのオン/オフを切り替えます。
2	**threshold** コントロールつまみ	ゲートのスレッショウルド
3	**release** コントロールつまみ	ゲートのリリース
4	**attack** コントロールつまみ	ゲートのアタック
5	**range** コントロールつまみ	ゲート・レンジ
6	**hold** コントロールつまみ	ゲート・ホールド
7	**[IN]** スイッチ	ゲート・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
8	**freq** コントロールつまみ	ゲートのサイドチェーン周波数
9	**[WIDTH]** 押しボタン	ゲート・サイドチェーン幅：2Oct, 1Oct または 0.3Oct

EQ

次の画面例は、シーンからのコピーされるEQ（パラメトリック）詳細エリアのパラメータを示しています。

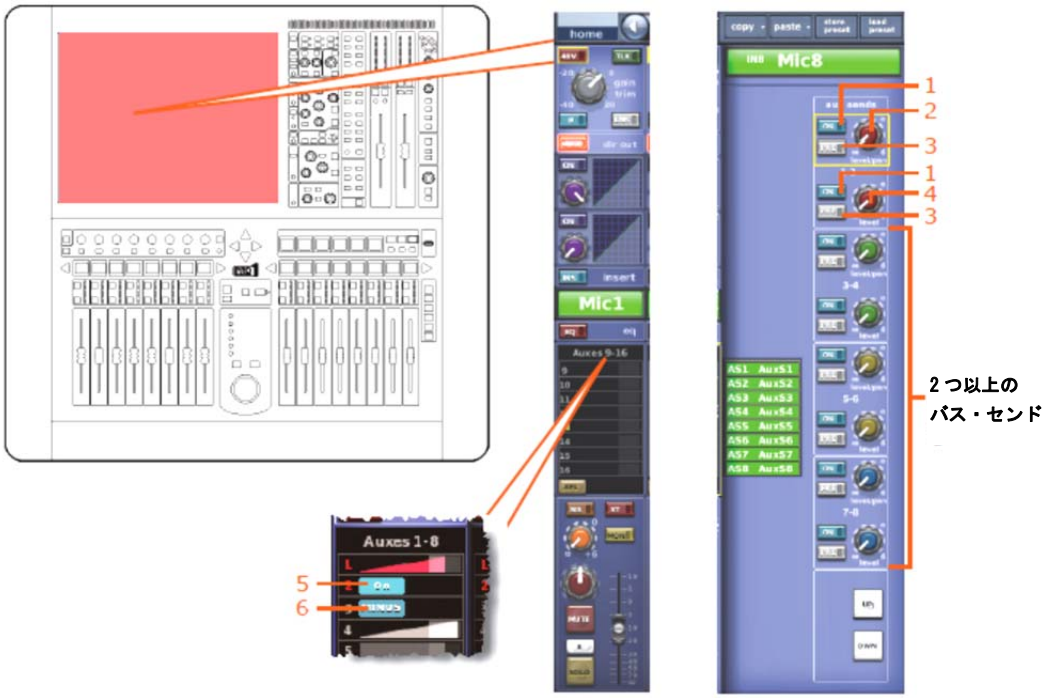


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQ のオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** コントロールつまみ	トレブルのシェルビング・モード：parametric、bright、classic または soft
6	**[SHAPE]** コントロールつまみ	ベースのシェルビング・モード：parametric、deep、classic または warm
7	**[SLOPE]** 押しボタン	ローパス・フィルタ・スロープを6dBと12dBのどち

項目	コントロール	パラメータ
		らかに切り替えます。
8	**low pass** 押しボタン	ローパス・フィルタの周波数
9	/ **[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	/ **[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
11	**high pass** コントロールつまみ	ハイパス・フィルタの周波数
12	**[SLOPE]** 押しボタン	ハイパス・フィルタ・スロープを 12dB と 24dB のどちらかに切り替えます。

AUXセンド (1 - 16)

次の画面例は、シーンからコピーされるAUXセンド・パラメータを示しています。

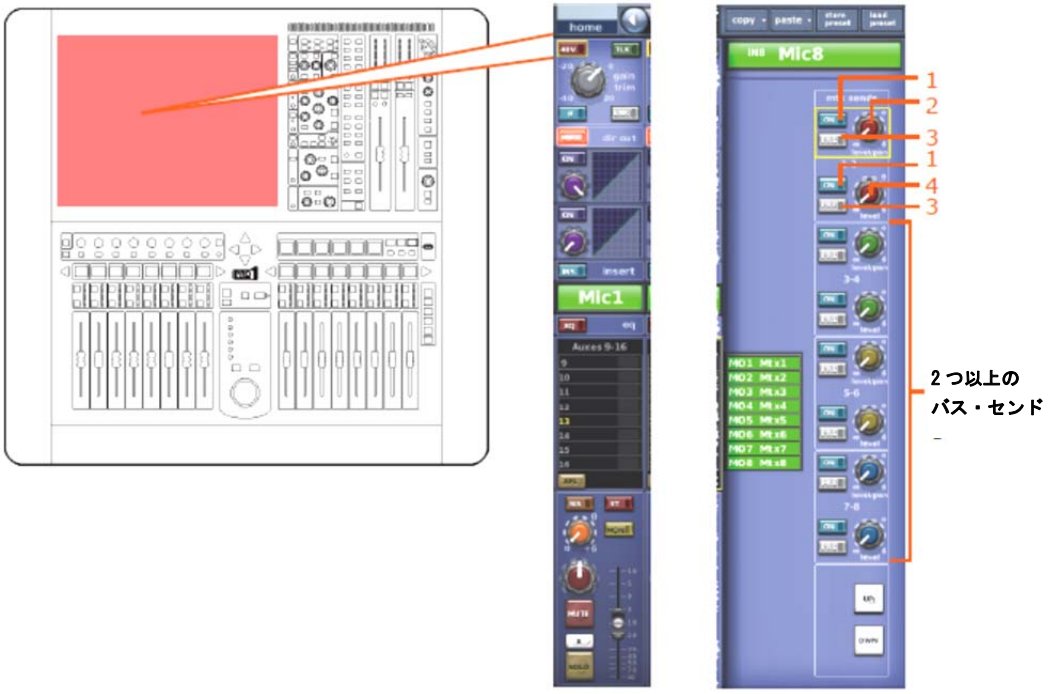


注：画面例表示されているのはAUXセンド1 - 8のみですが、16個のAUXセンドすべてに当てはまります。

項目	コントロール	パラメータ
1	**ON** スイッチ	バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バスがリンクされた時のバス・レベル/パンの切り替えます。
3	**PRE** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル
5	**ON** スイッチ	AUXバス・センドのオン/オフを切り替えます。AUXバスがグループ・モードの場合のみ利用可能。
6	**MINUS** スイッチ	AUXバス・センド・ミュートのオミックス・マイナス・モードの場合のみ利用可能。

マトリックス・センド (1 - 8)

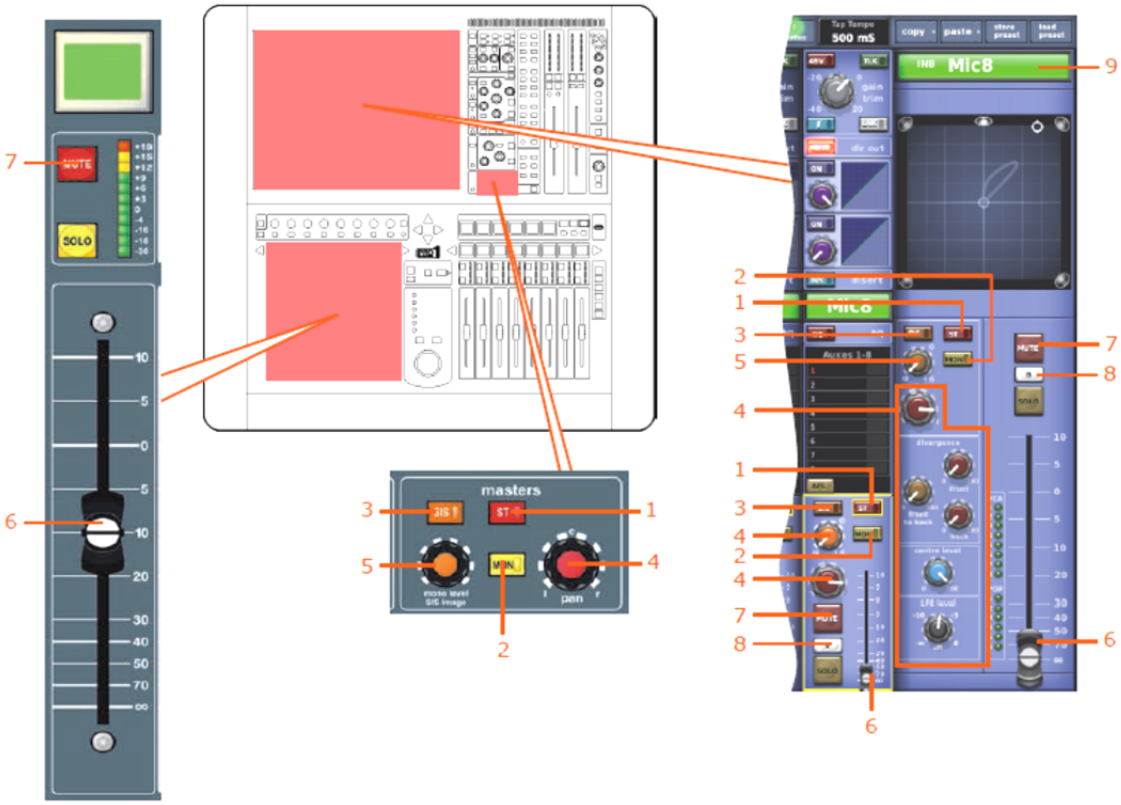
次の画面例は、シーンからコピーされるマトリックス・センド・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

フェーダ・セクション

次の画面例は、シーンからコピーされるマスター・ルーティングの詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング（すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む）
5	**Mono level / SIS image**コントロールつまみ	モノ・レベル（SISオフ）またはSISイメージ（SISオン）
6	フェーダ	レベル
7	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
8	**[B]** ボタン	ソロBのイン/アウトを切り替えます。
9	フィールド	チャンネル名

Recall Scope

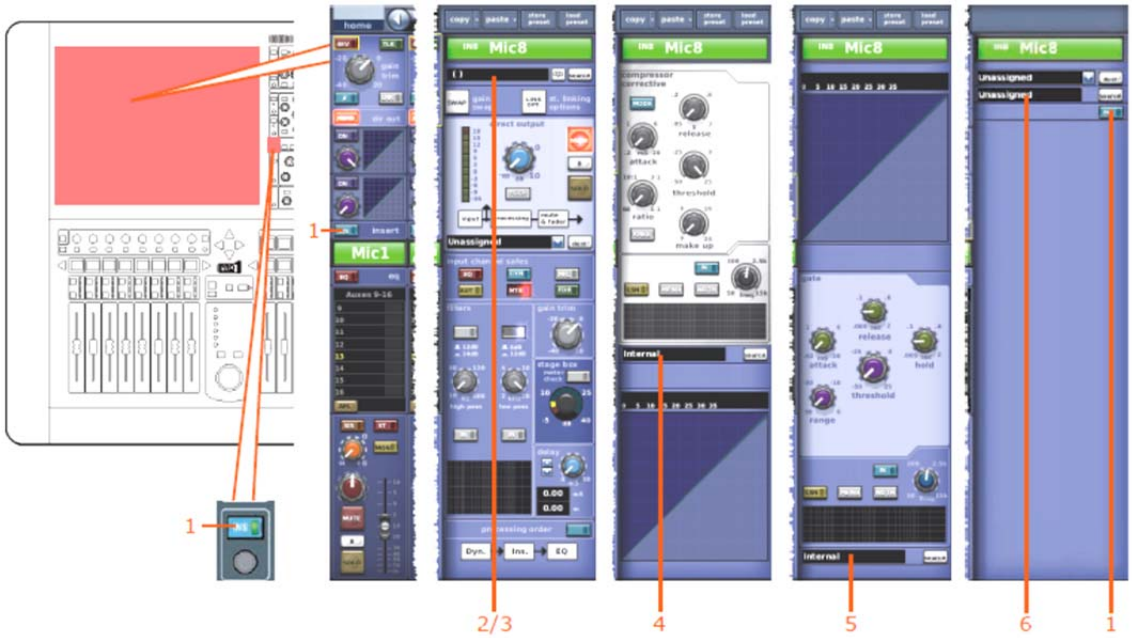
351 ページの「入力」を参照してください。

Store Scope

351 ページの「入力」を参照してください。

ルーティング

次の画面例は、シーンからコピーされるルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[NS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。
2	フィールド	一次入力ソース
3	フィールド	テープ入力ソース
4	フィールド	コンプレッサー・サイドチェーン・ソース*
5	フィールド	ゲート・キー・ソース*
6	フィールド	インサート・リターン・ソース*

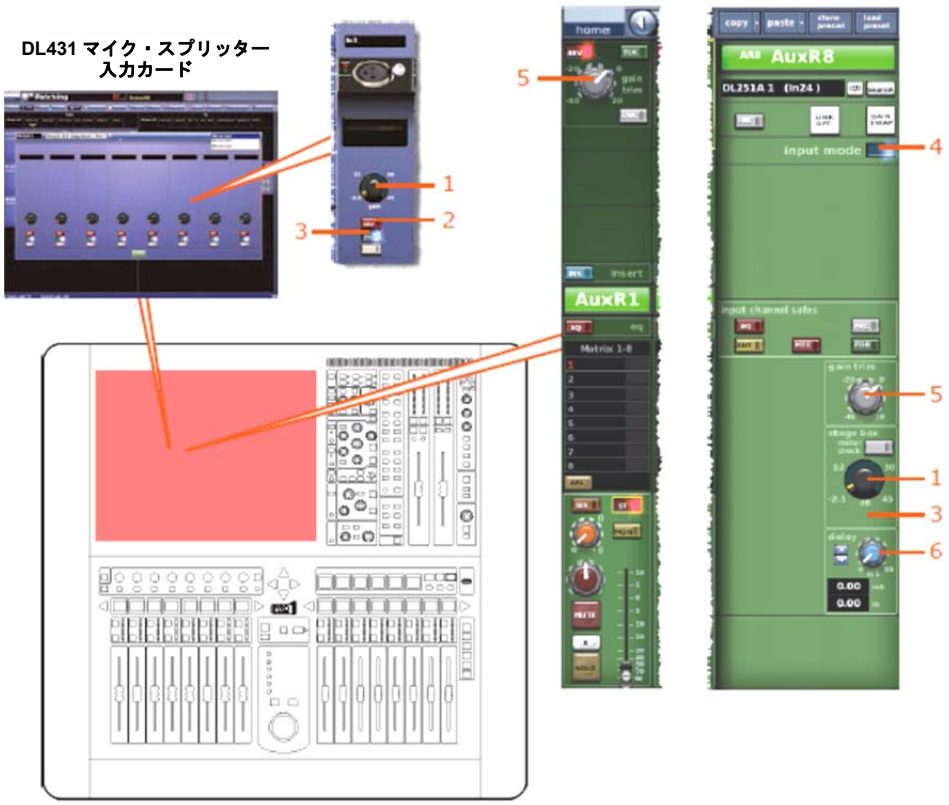
*自動パッチングがオンの場合のみ、オートメーションされます。

AUX Returns (リターン・チャンネル)

この項では、リターン・チャンネルのパラメータの中、シーンからのコピーの影響を受けるものについて説明します。

構成セクション

次の画面例は、シーンからコピーされる構成詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**stage box** コントロールつまみ*	リモート・アンプリファイア・レベル
2	**[48V]** スイッチ**	48Vファントム電圧のオン/オフを切り替えます。
3	フィルタ・スイッチ (画面例には表示されていません)**	30Hzフィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	入力ゾーン・スイッチ	入力ゾーンのイン/アウトを切り替えます。
5	**gain trim** コントロールつまみ*	デジタル入力トリム
6	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

*スワップ状態によります。
**DL431マイク・スプリッターにソースされた時のみです。

コンプレッサー / 出力 Dyn

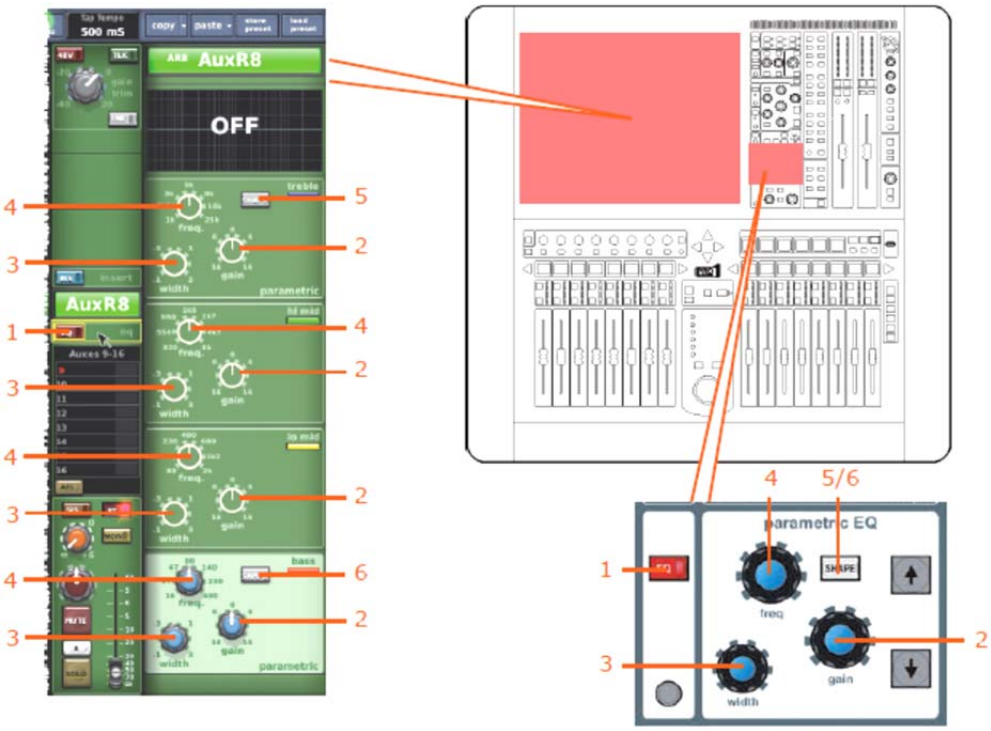
該当なし。

ゲート

該当なし。

EQ

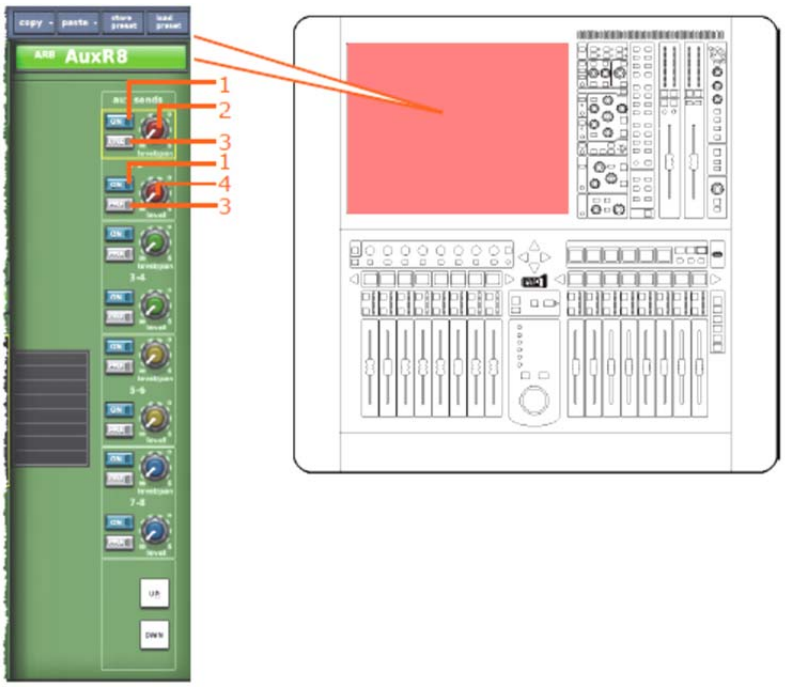
次の画面例は、シーンからのコピーされるEQ (パラメトリック) 詳細エリアのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQ のオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** コントロールつまみ	トレブルのシェルビング・モード : parametric、bright、classic または soft
6	**[SHAPE]** コントロールつまみ	ベースのシェルビング・モード : parametric、deep、classic または warm

AUXセンド (1 - 16)

次の画面例は、シーンからコピーされるAUXセンド・パラメータを示しています。

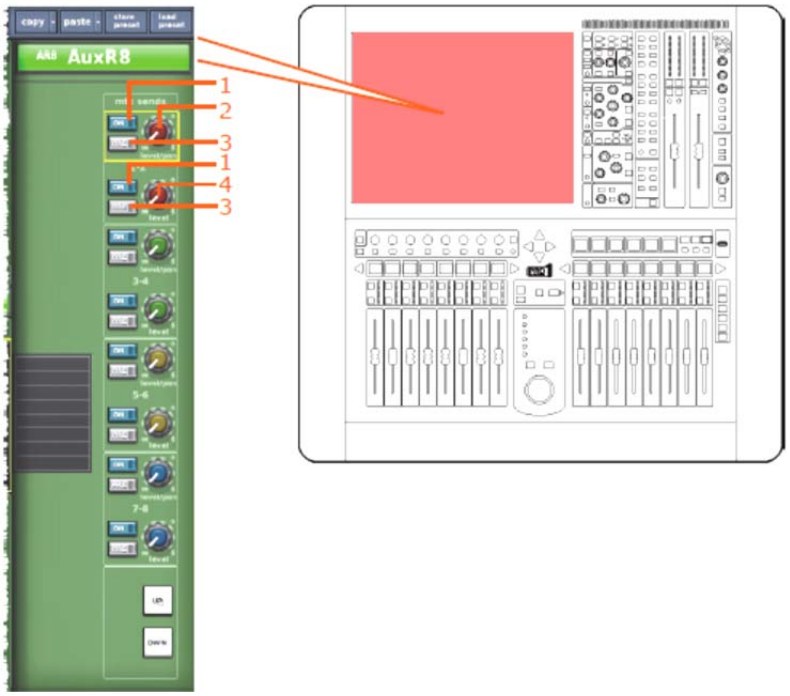


注：画面例に表示されているのは AUX センド 1 - 2 のみですが、16 個の AUX センドすべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスをリンクした場合はパン。
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

マトリックス・センド (1 - 8)

次の画面例は、シーンからコピーされるマトリックス・センド・パラメータを示しています。

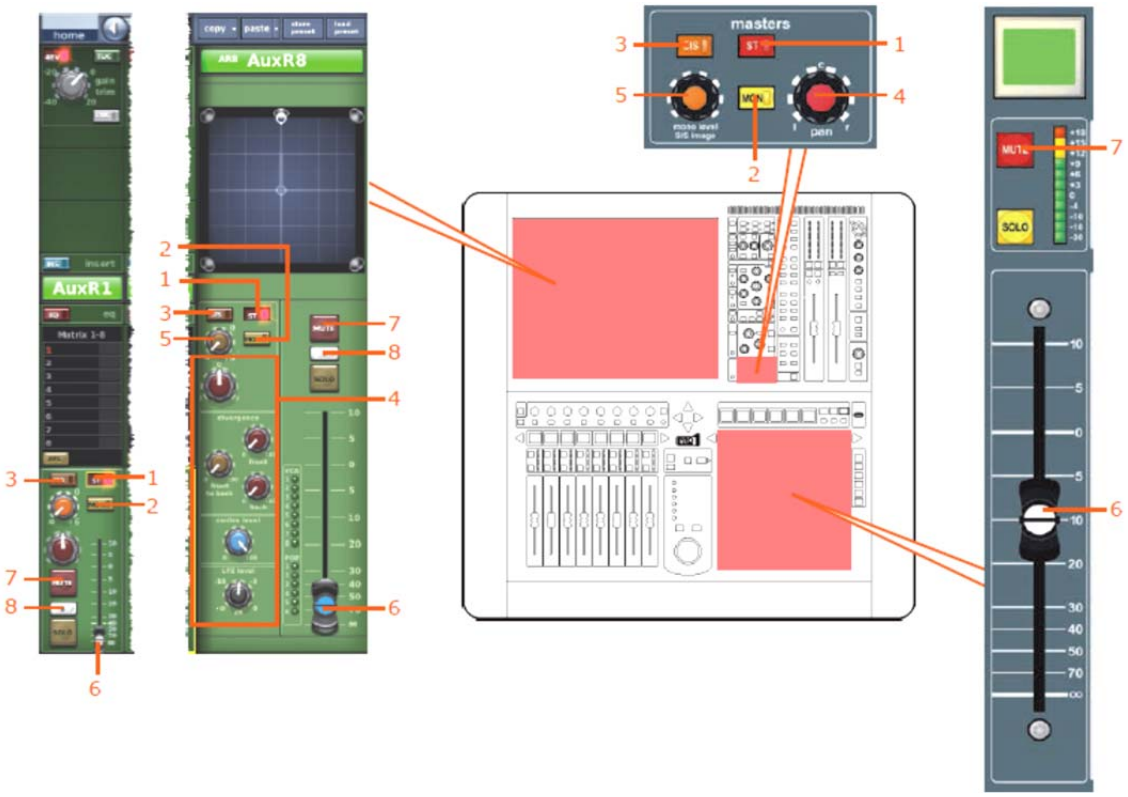


注：画面例表示されているのは AUX センド 1 - 2 のみですが、8 個のマトリックス・センドすべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バス・レベル。パスをリンクした場合はパン。
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

フェーダ・セクション

次の画面例は、シーンからコピーされるマスター・ルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング（すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む）
5	**Mono level / SIS image** コントロールつまみ	モノ・レベル（SISオフ）またはSISイメージ（SISオン）
6	フェーダ	レベル
7	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
8	**[B]** ボタン	ソロBのイン/アウトを切り替えます。

Recall Scope

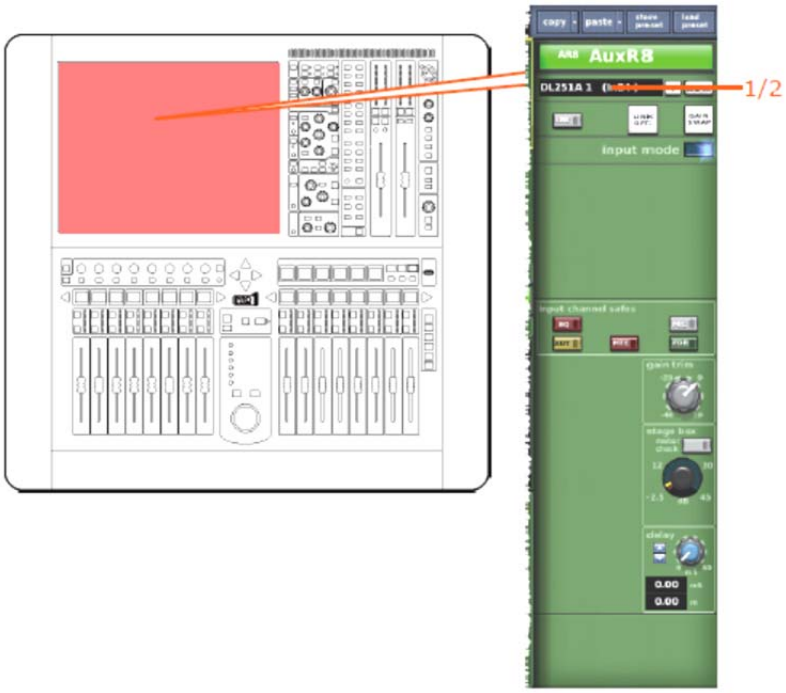
362 ページの「リターン (AUX リターン)」を参照してください。

Store Scope

362 ページの「リターン (AUX リターン)」を参照してください。

ルーティング

次の画面例は、シーンからコピーされるルーティングのパラメータを示しています。



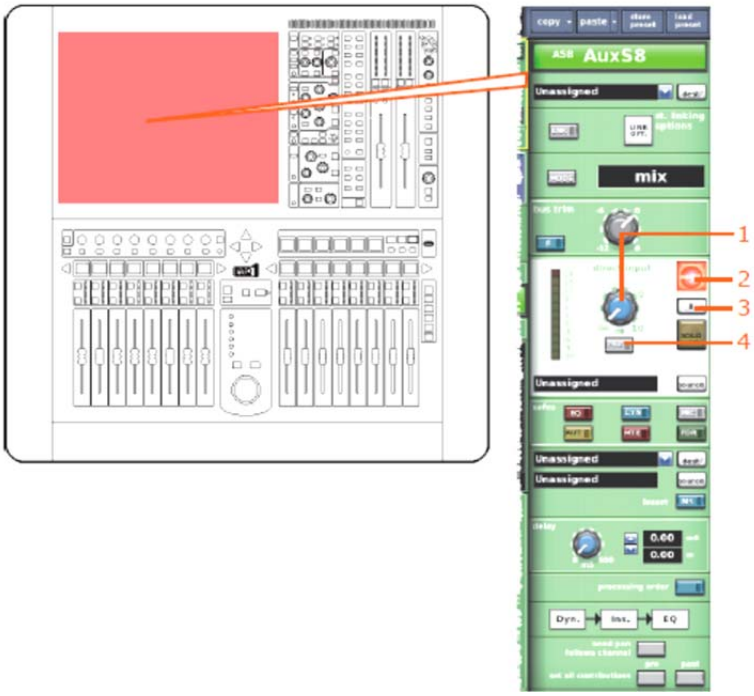
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	フィールド	一次入力ソース
2	フィールド	テープ入力ソース

AUXセンド (AUXチャンネル)

この項では、AUXセンド・パラメータの中、シーンからコピーの影響を受けるものについて説明します。

構成セクション

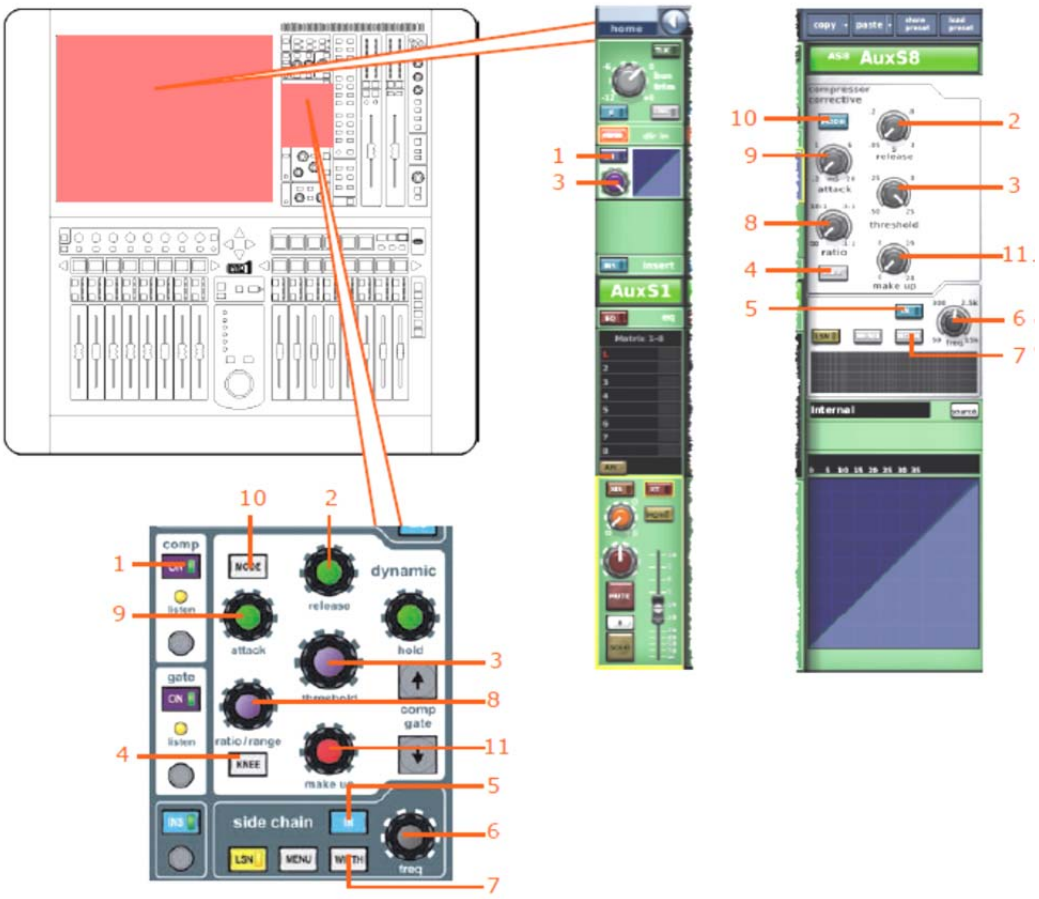
次の画面例は、シーンからコピーされる構成パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト入力ミュートのオン/オフを切り替えます。
3	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのイン/アウトを切り替えます。
4	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。

コンプレッサー / 出力Dyn

次の画面例は、シーンからコピーされるコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



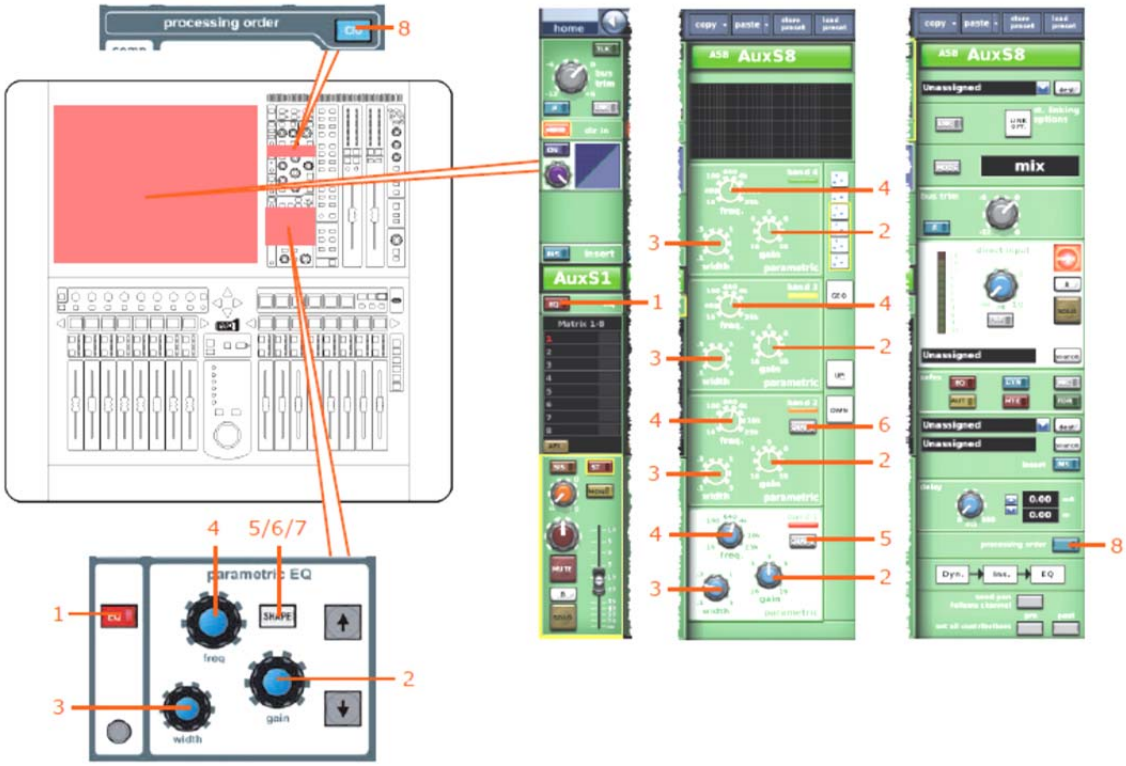
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MOD]E** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**Make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

EQ

次の画面例は、シーンからのコピーされるEQパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQ のオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード : parametric、warm、high pass 6 dB、high pass 12 dBへ切り替えできます。(バンド2にhigh pass 24dBを選択している場合は、バンド1は利用できません)
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード : parametric、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード : parametric、soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
8	**[C/O]** スイッチ	処理順序 : **Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ→Ins.→Dyn.**

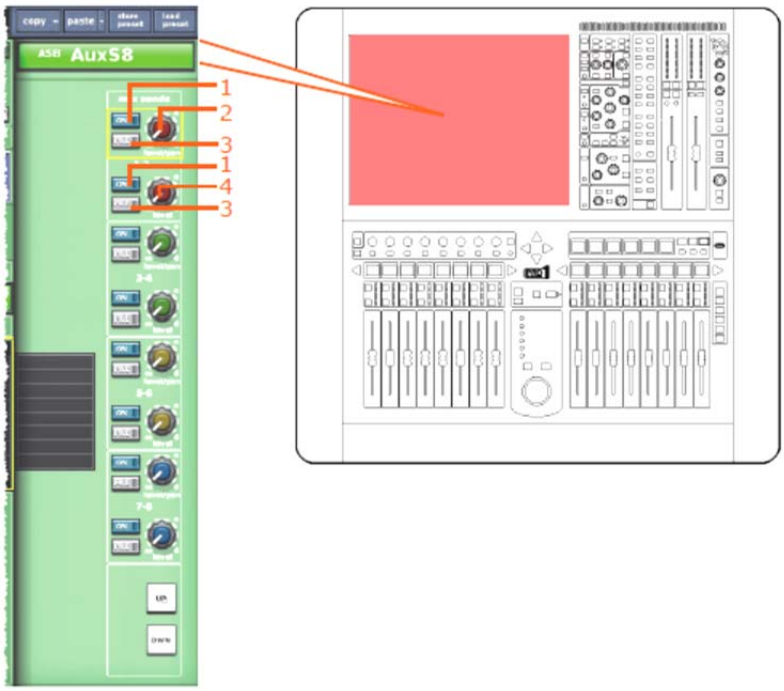
***注 :** 上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。*

AUXセンド (1 - 16)

該当なし。

マトリックス・センド (1 - 8)

次の画面例は、シーンからコピーされるマトリックス・センド・パラメータを示しています。

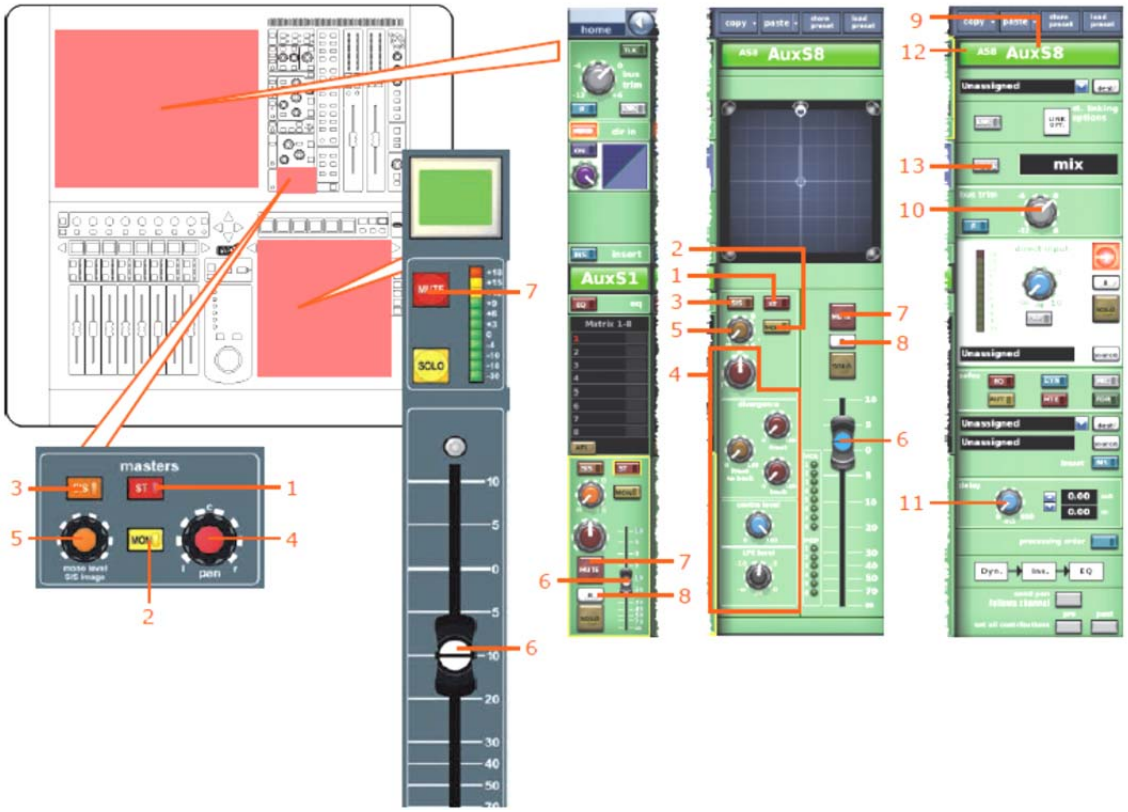


注：画面例表示されているのは AUX センド 1 - 2 のみですが、8 個のマトリックス・センドすべてに当てはまります。

項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バス・レベル。バスがリンクされた/パンの切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	プリフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

フェーダ・セクション

次の画面例は、シーンからコピーされるフェーダとマスター・ルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ST]** スイッチ	ステレオのオン/オフを切り替えます。
2	**[MON]** スイッチ	モノのオン/オフを切り替えます。
3	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング・システムのオン/オフを切り替えます。
4	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング（すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む）
5	**mono level/SIS image** コントロールつまみ	モノ・レベル（SISオフ）またはSISイメージ（SISオン）
6	フェーダ	レベル
7	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
8	**[B]** ボタン	ソロBのイン/アウトを切り替えます。
9	フィールド	チャンネル名
10	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
11	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
12	フィールド	チャンネルの色
13	**[MODE]** ボタン	バス・モード

Recall Scope

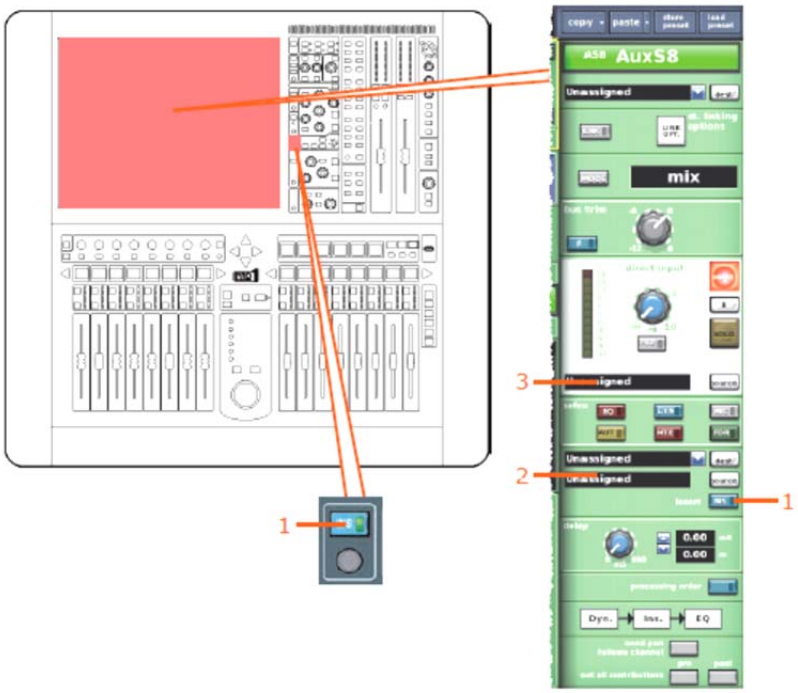
詳しくは、368 ページの「AUX (AUX リターン)」を参照してください。

Store Scope

詳しくは、368 ページの「AUX (AUX リターン)」を参照してください。

ルーティング

次の画面例は、シーンからコピーされるルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。
2	フィールド	インサート・リターン・ソース*
3	フィールド	ダイレクト入力ソース*

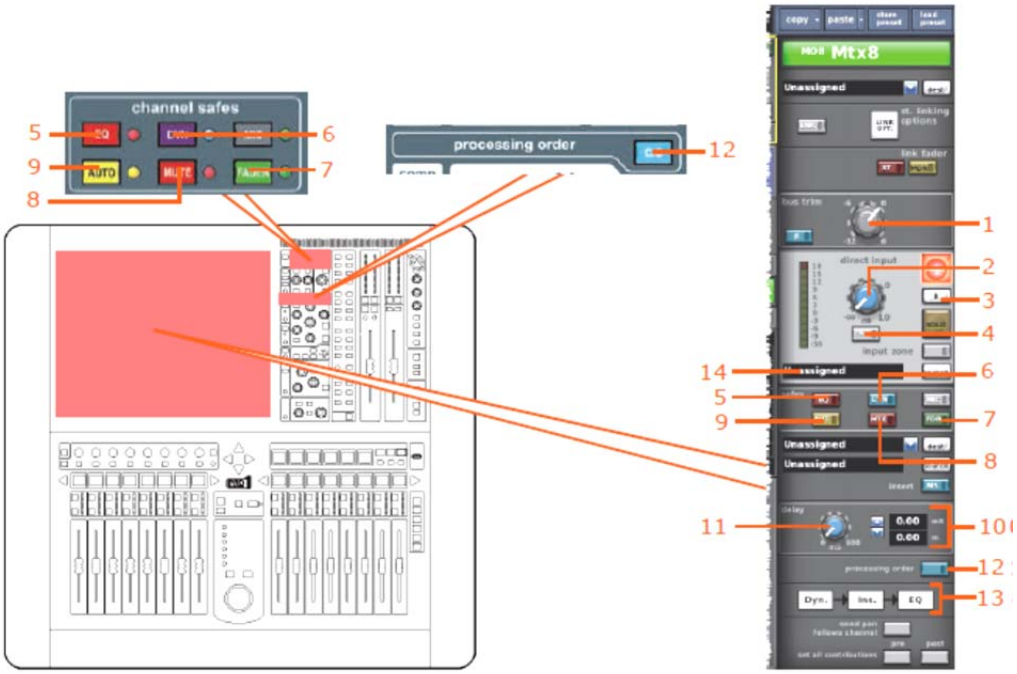
*自動パッチングがオンの場合のみ、オートメーションされます。

マトリックス (マトリックス・チャンネル)

この項では、マトリックス・チャンネルのパラメータの中、シーンからコピーの影響を受けるものについて説明します。

構成セクション

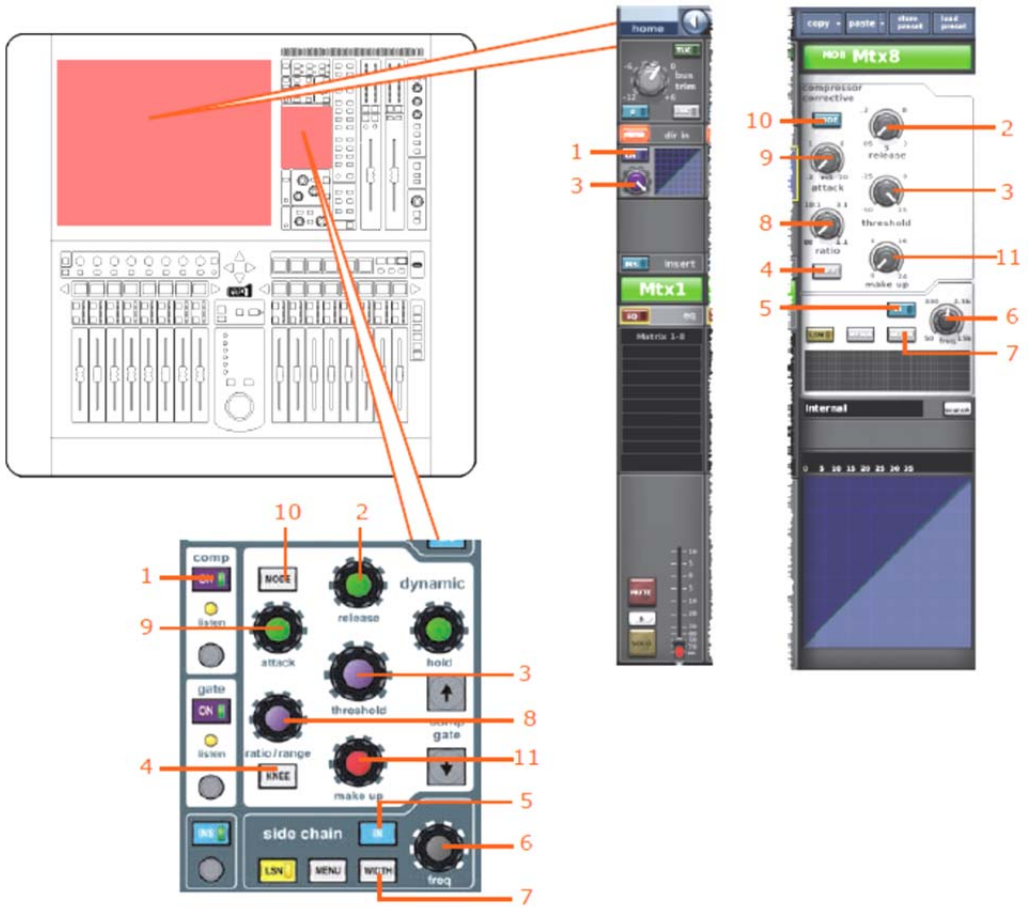
次の画面例は、シーンからコピーされる構成のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
2	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
3	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
4	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。
5	**[EQ]** 押しボタン	EQセーフのオン/オフを切り替えます。
6	**[DYN]** 押しボタン	ダイナミック・セーフのオン/オフを切り替えます。
7	**[FADER]/[FDR]** スイッチ	フェーダ・セーフのオン/オフを切り替えます。
8	**[MUTE]/[MTE]** スイッチ	ミュート・セーフのオン/オフを切り替えます。
9	**[AUTO]/[AUT]** スイッチ	オート・セーフのオン/オフを切り替えます。
10	ディレイ・フィールド	ダイレクト出力ミュートのオン/オフを切り替えます。
11	**delay** コントロールつまみ	ディレイ・レベル。
12	**[C/O]** スイッチ	処理順序：**Dyn.→Ins.→EQ** または **EQ → Ins.→Dyn.**
13	グラフィック	処理順序
14	フィールド	ダイレクト入力ソース

コンプレッサー / 出力Dyn

次の画面例は、シーンからコピーされるコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例にはcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



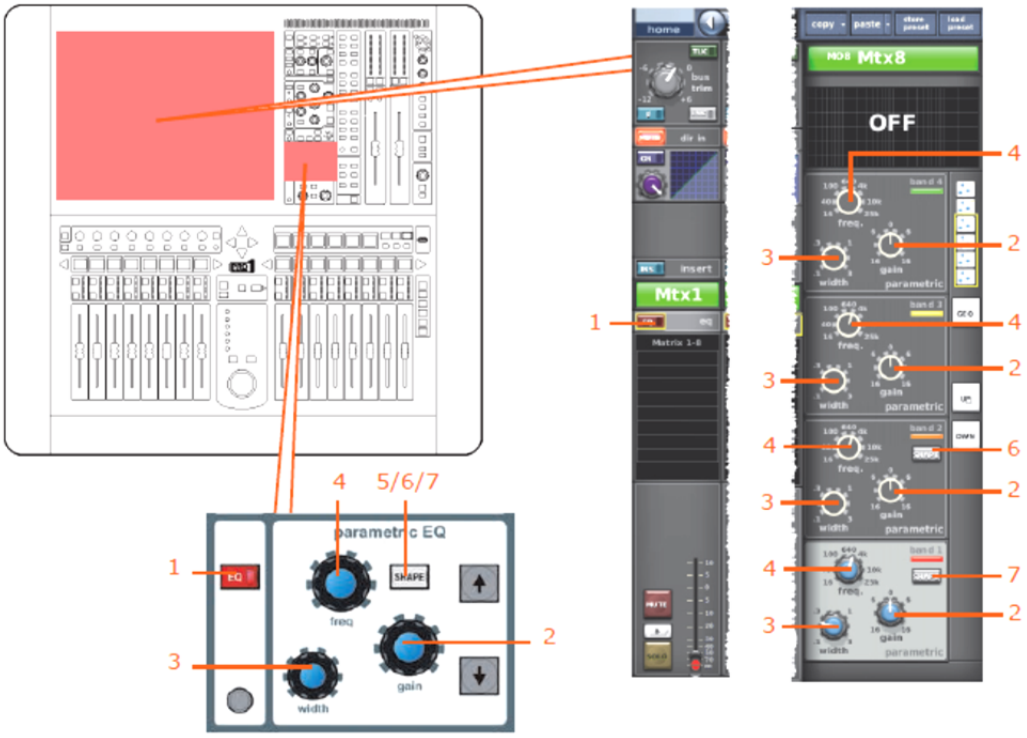
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーの圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

EQ

次の画面例は、シーンからのコピーされるEQパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQ のオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード：soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード：parametric、high pass 24 dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード：parametric、warm、high pass 6 dB、high pass 12 dBへ切り替えできます。(このバンドは、バンドをhigh pass 24dBに選択してある場合、利用できません)

注：上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目5もあります。

AUXセンド (1 - 16)

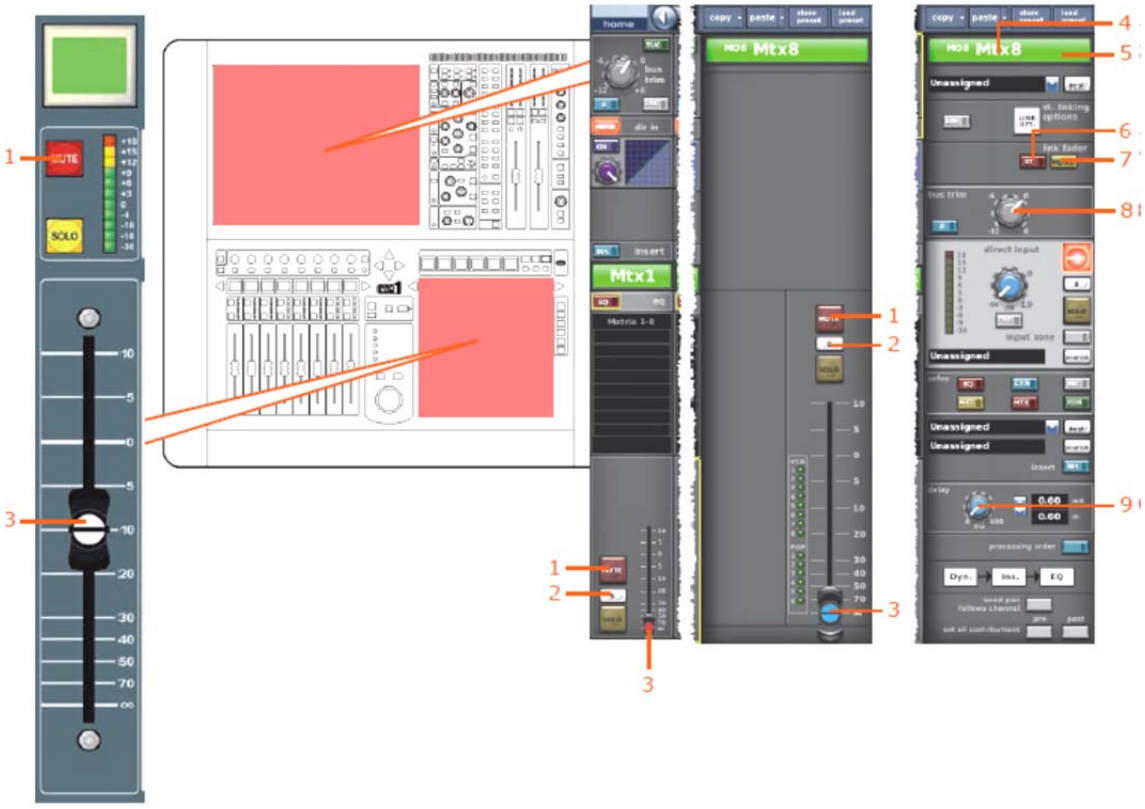
該当なし。

マトリックス・センド (1 - 8)

該当なし。

フェーダ・セクション

次の画面例は、シーンからコピーされるフェーダ・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
2	**[B]** スイッチ	ソロBのイン/アウトを切り替えます。
3	フェーダ	レベル
4	フィールド	チャンネル名
5	フィールド	チャンネルの色
6	**[ST]** スイッチ	ステレオ・マスター・フェーダへのリンク
7	**[MON]** スイッチ	モノ・マスター・フェーダへのリンク
8	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
9	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間

Recall Scope

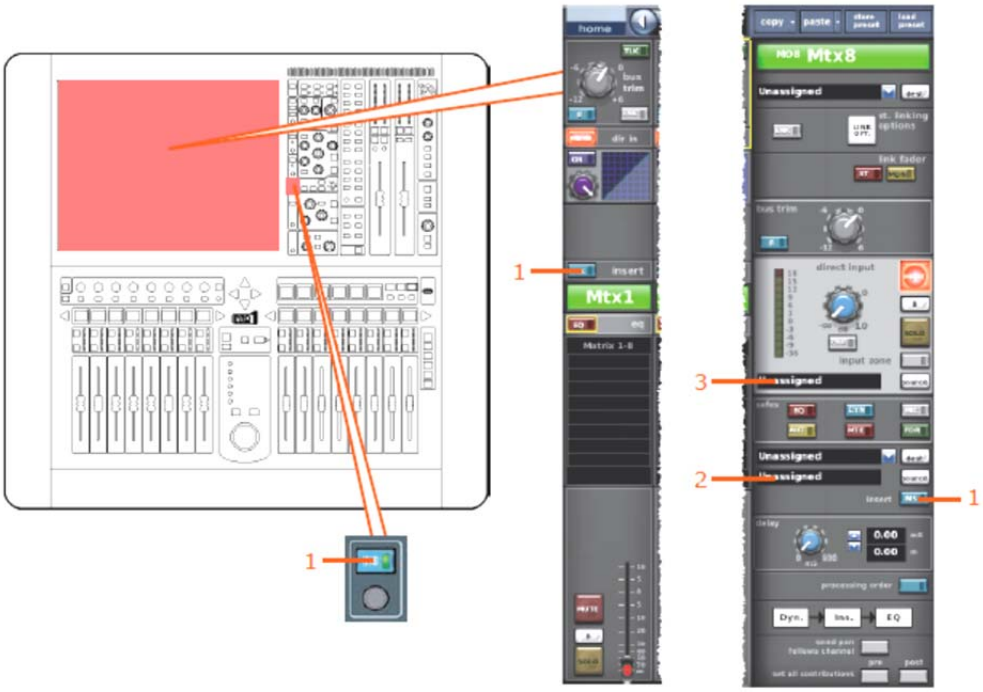
詳しくは、375 ページの「マトリックス」を参照してください。

Store Scope

詳しくは、375 ページの「マトリックス」を参照してください。

ルーティング

次の画面例は、シーンからコピーされるルーティングのパラメータを示しています。



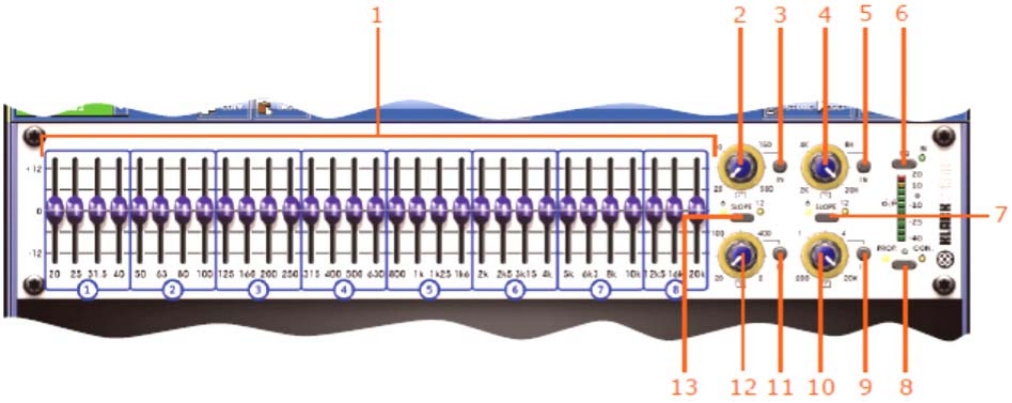
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。
2	フィールド	インサート・リターン・ソース*
3	フィールド	ダイレクト入力ソース*

*自動パッチングがオンの場合のみ、オートメーションされます。

GEQ

どのGEQでもそのコントロール設定をシーンからコピーできます。

Show Editor 画面の**Sections**エリアにある**Recall Scope** と **Store Scope**オプションのみがこのオプションに該当します。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	31個のフィーダ	フェーダ位置
2	ハイパス・フィルタ・コントロールつまみ	ハイパス・フィルタのカットオフ周波数
3	**[IN]** スイッチ	ハイパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
4	ローパス・フィルタ・コントロールつまみ	ローパス・フィルタのカットオフ周波数
5	**[IN]** スイッチ	ローパス・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
6	**[EQ]** スイッチ	EQのイン/アウトを切り替えます。
7	**[SLOPE]** スイッチ	ローパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。
8	**[Q]** スイッチ	プロポーショナルQ (**PROP.**) またはコンスタントQ (**CON.**) モードを選択します。
9	**[IN]** スイッチ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
10	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	200Hz – 20kHzノッチ・フィルタ・周波数
11	**[IN]** スイッチ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタのイン/アウトを切り替えます。
12	ノッチ・フィルタ・コントロールつまみ	20Hz – 2kHzノッチ・フィルタ・周波数
13	**[SLOPE]** スイッチ	ハイパス・フィルタを6dBと12dBのどちらかに切り替えます。

エフェクト

内部エフェクト・ユニットを選択した場合のみ、ユニット・タイプと希望のエフェクトのコントロール設定がシーンからコピーされます。さらに、**Routing** オプション（**Show Editor** 画面の **Sections** エリア）を選択すると、入力パッチングもシーンからコピーされます。

VCA / POPulation (グループ)

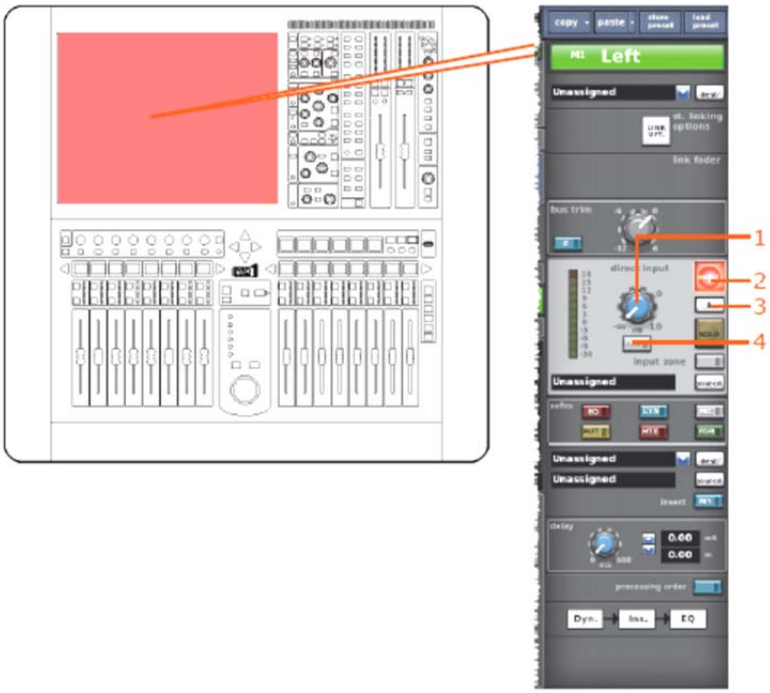
VCA とGroups のグループ・メンバー割り当てはシーンからコピーできます。
Sections エリアにあるオプションはいずれもこのオプションに該当しません。

Master (マスター・チャンネル)

この項では、3つのマスター・チャンネル（モノとステレオ左、ステレオ右）それぞれのパラメータの中、シーンからのコピーの影響を受けるものについて説明します。

構成セクション

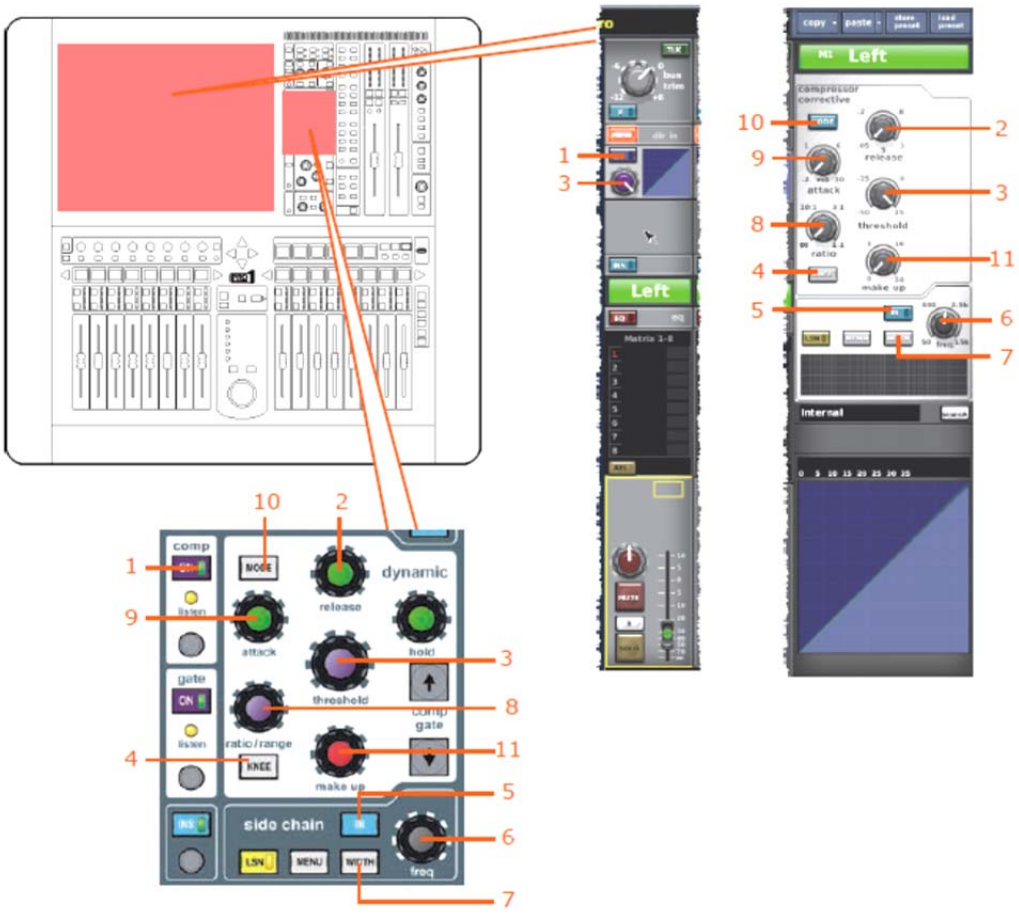
次の画面例は、シーンからコピーされる構成のパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	レベル・コントロールつまみ	ダイレクト入力レベル
2	**[MUTE]** スイッチ	ダイレクト入力ミュートのオン/オフを切り替えます。
3	**[B]** スイッチ	ダイレクト入力ソロBのオン/オフを切り替えます。
4	**[PRE]** スイッチ	ダイレクト入力プリのイン/アウトを切り替えます。

コンプレッサー / 出力Dyn

次の画面例は、シーンからコピーされるコンプレッサー・パラメータを示しています。画面例のcorrectiveモードのコンプレッサーが表示されているだけですが、他のコンプレッサー・モードでも同じです。



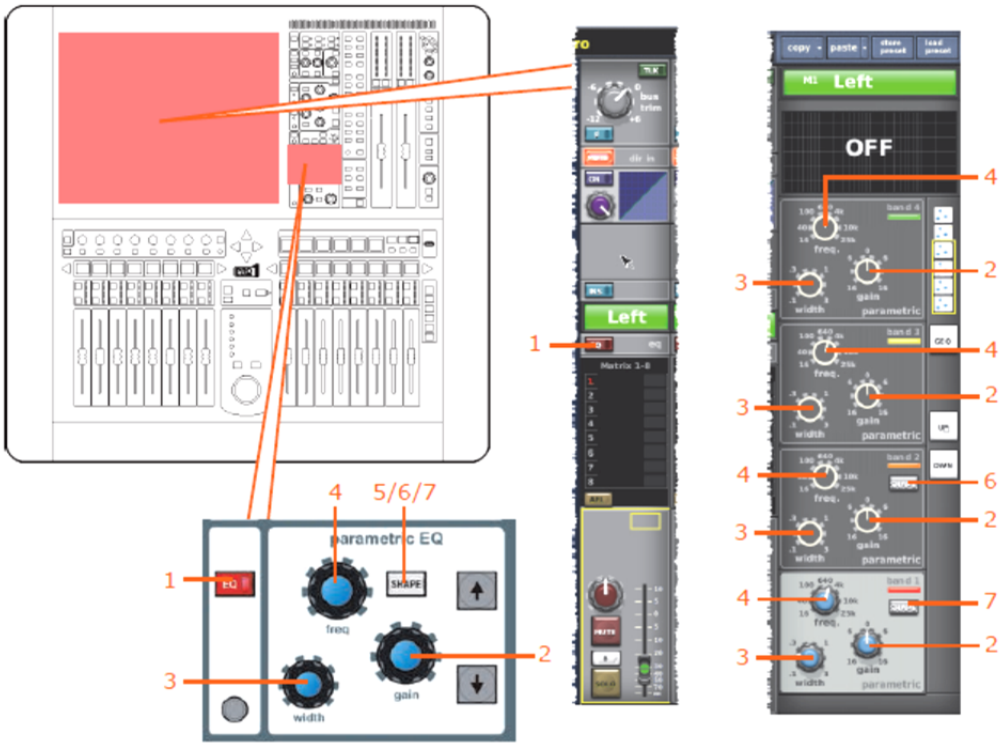
項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	コンプレッサーのオン/オフを切り替えます。
2	**release** コントロールつまみ	コンプレッサーのリリース
3	**threshold** コントロールつまみ	コンプレッサーのスレッショウルド
4	**[KNEE]** 押しボタン	コンプレッサーのニー：ハード、ミディアム、ソフト
5	**[IN]** スイッチ	コンプレッサー・サイドチェーンのイン/アウトを切り替えます。
6	**freq** コントロールつまみ	コンプレッサーのサイドチェーン周波数
7	**[WIDTH]** 押しボタン	コンプレッサーのサイドチェーン幅：2Oct、1Oct または 0.3Oct
8	**ratio** コントロールつまみ	コンプレッサーのオ圧縮比
9	**attack** コントロールつまみ	コンプレッサーのアタック
10	**[MODE]** 押しボタン	コンプレッサー・モード：corrective、adaptive、creative、vintage または shimmer
11	**make up** コントロールつまみ	コンプレッサーのゲイン

ゲート

該当なし。

EQ

次の画面例は、シーンからコピーされるEQパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[EQ]** スイッチ	EQ のオン/オフを切り替えます。
2	**gain** コントロールつまみ	EQゲイン・レベル
3	**width** コントロールつまみ	EQ幅
4	**freq** コントロールつまみ	EQ周波数
5	**[SHAPE]** スイッチ (画面例には表示されていません)	バンド6のシェルビング・モード：bell、soft、low pass 6dB、low pass 12dBへ切り替えできます。
6	**[SHAPE]** スイッチ	バンド2のシェルビング・モード：bell、high pass 24dBへ切り替えできます。
7	**[SHAPE]** スイッチ	バンド1のシェルビング・モード：bell、warm、high pass 6dB、high pass 12dBへ切り替えできます。

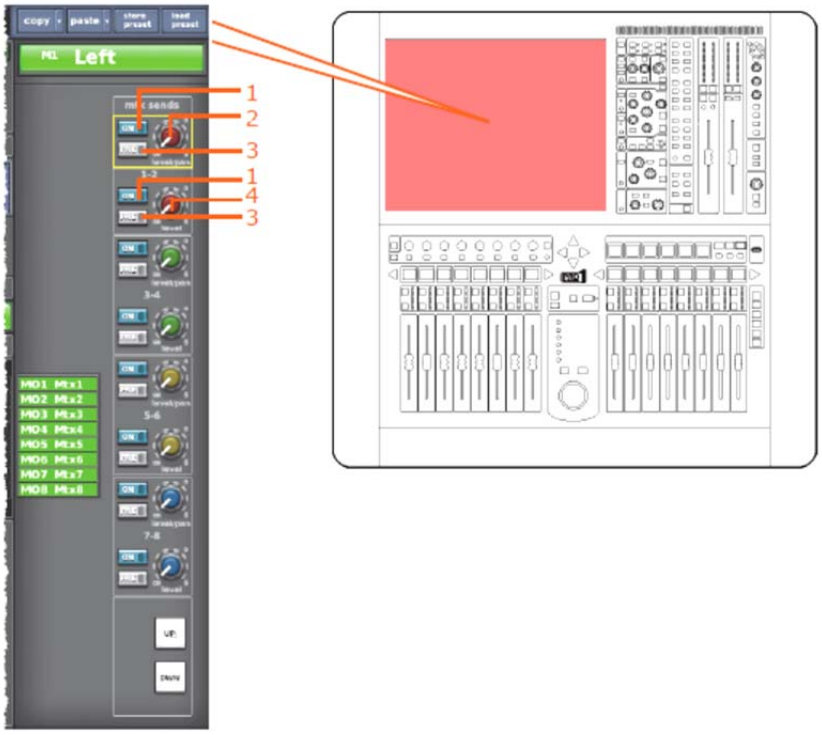
***注：**上記の画面例にはバンド5と6は表示されていませんが、表の項目は同様に当てはまります。両方のバンドに項目2、3、4があり、バンド6には項目7もあります。*

Auxセンド (1 - 16)

該当なし。

マトリックス・センド (1 - 8)

次の画面例は、シーンからコピーされるマトリックス・センド・パラメータをついて説明します。

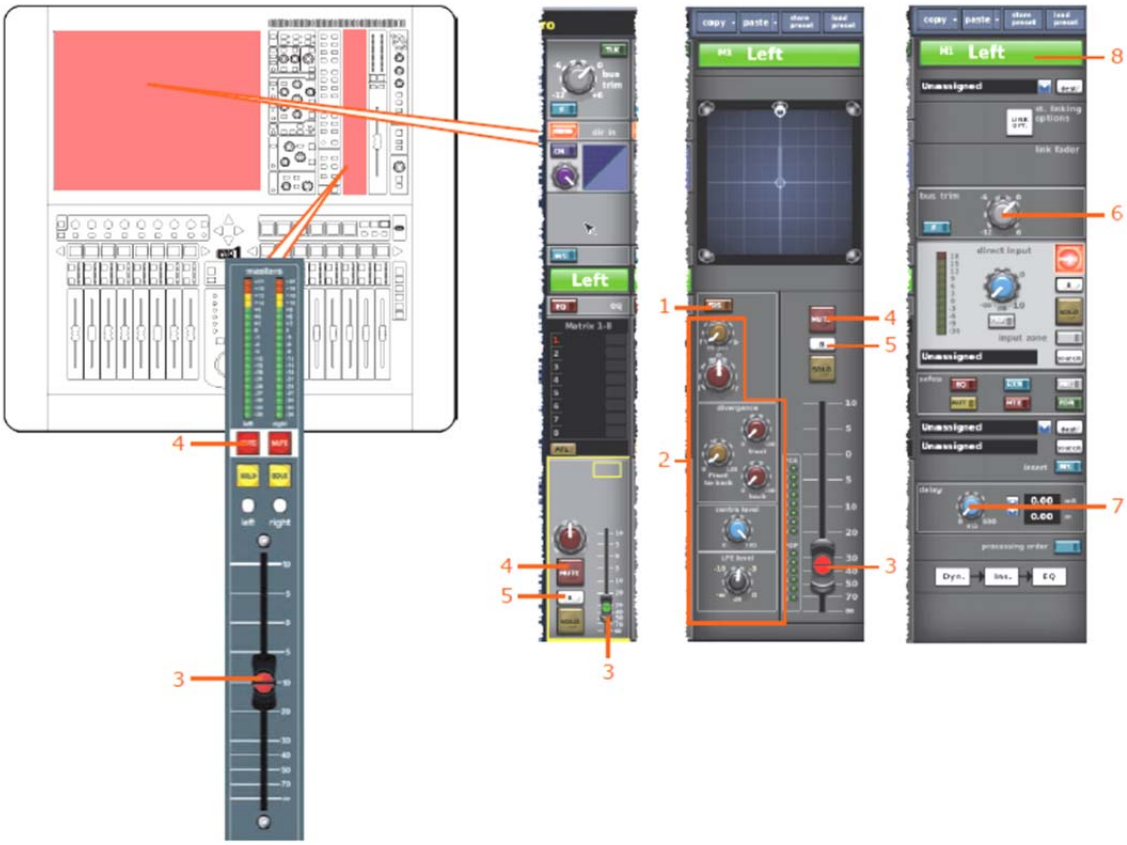


項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[ON]** スイッチ	マトリックス・バス・センドのオン/オフを切り替えます。
2	**level / pan** コントロールつまみ	バスがリンクされた時のバス・レベル/パンの切り替えます。
3	**[PRE]** スイッチ	レベルプリーフェーダのオン/オフを切り替えます。
4	レベル・コントロールつまみ	バス・レベル

注：上記の画面例に表示しているのはマトリックス・センド1 - 2のみですが、8個のマトリックス・センドすべてに当てはまります。

フェーダ・セクション

次の画面例は、シーンからコピーされるフェーダ・パラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[SIS]** スイッチ	空間イメージング･システムのオン/オフを切り替えます。
2	パンニング・コントロールつまみ	サラウンド・パンニング (すべてのサラウンド・サウンド・パラメータを含む)
3	フェーダ	レベル
4	**[MUTE]** スイッチ	ミュートのオン/オフを切り替えます。
5	**[B]** スイッチ	ソロBのオン/オフを切り替えます。
6	**bus trim** コントロールつまみ	バス・トリム・レベル
7	**delay** コントロールつまみ	ディレイ時間
8	フィールド	チャンネルの色

Recall Scope

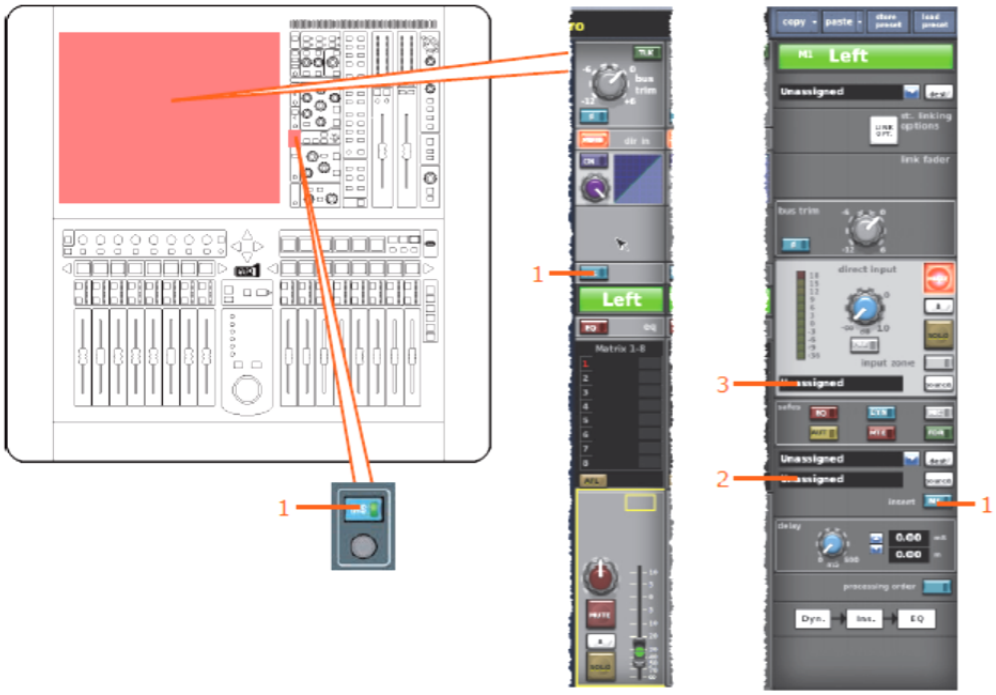
詳しくは、381 ページの「マスター」を参照してください。

Store Scope

詳しくは、381 ページの「マスター」を参照してください。

ルーティング

次の画面例は、シーンからコピーされるルーティングのパラメータを示しています。



項目	*コントロール*	*パラメータ*
1	**[INS]** スイッチ	インサートのイン/アウトを切り替えます。
2	フィールド	インサート・リターン・ソース*
3	フィールド	ダイレクト入力ソース*

*自動パッチングオンの場合のみ、オートメーションされます。

Misc (その他)

Misc セクションには**Assignables** オプションがあります。このオプションから、**Assignable Controls** ウィンドゥの現在のコントロール割り当てをシーンからコピーできます。(レベルはコピーされません)。**Sections** エリアのオプションはどれもこのオプションには適用できません。



アサイナブル・コントロールについては、169ページの第19章「アサイナブル・コントロール」を参照してください。

付録 L: サービス情報

本機器のサービス・マニュアルは配布しておりません。サービスが必要な場合は販売代理店にお問い合わせください。

静電放電 (ESD) に関する注意事項



この取扱説明書で ESD 感受性記号 (左に示した記号) が付いた手順を行う際は、静電放電 (ESD) または「静電気防止」に関する注意事項をお守りください。この注意記号は、適切な ESD 安全策が講じられていない場合、製品が損傷する可能性があることを示しています。具体的な対策は次のとおりです。

- 作業エリアにプラスチック、ビニールまたは発泡スチロールを置かない。
- 静電気除去リストストラップを着用する。
- 機器の取り扱い前に体の静電気を放電させる。
- 作業面を接地する。
- ESD に敏感な機器に触れない。

日常保守

PRO1 コントロールセンター・ユニットを適切な状態に保ち、最適な性能を発揮できるようにするため、月に一度程度で次の作業を行ってください。

- 下記の「コントロールセンターの清掃」の説明に従い、コントロールセンターを清掃します。
- コントロールがスムーズに動くかチェックします。コントロールは「自浄式」であるので、このチェックでコントロールが動かなくなることも防止できます。
- すべてのコントロール (コントロールつまみ、フェーダ、押しボタン、LED など) の機能をチェックします。
- 装置が正しく動作するかチェックします。

コントロールセンターの清掃

コントロールセンターの清掃前に、スイッチをオフにし、電源ケーブルの接続を外します。

コントロールセンターは乾いた柔らかい布で拭いてください。研磨剤や溶剤は使用しないでください。ユニットの清掃時、フェーダ、押しボタンなどを損傷しないように十分注意してください。

GUI 画面の清掃

清掃前に、コントロールセンターのスイッチをオフにし、電源ケーブルの接続を外します。

GUI 画面の表面は糸くずのでない柔らかい布、またはディスプレイ専用の拭き取り布で丁寧に拭いてください。研磨剤や溶剤は使用しないでください。GUI 画面の清掃時、次の注意事項をお守りください。

- 画面に圧力を加えないでください。
- ペーパータオルなどざらざらした研磨材を使用しないでください。
- 画面に直接、液体を塗布しないでください。
- アンモニアベースのクリーナーやアセトンなどの溶剤を使用しないでください。

GUI 画面の清掃について不明な点または質問がある場合は、弊社へお問い合わせください。

装置の廃棄

本装置が耐用年数に達した場合は、廃電気電子機器 (WEEE) に関する欧州議会および協議会指令 2002/96/EC (2003 年 1 月 27 日) に従って廃棄します。

WEEE の危険物質が水、土壌、空気を汚染し、最終的に環境と健康を危険にさらします。この指令の目的は、WEEE の寿命中および廃棄する際に環境に与える影響を最小限に抑えることです。

WEEE 指令は耐用年数に達した製品の廃棄に関するもので、天然資源の浪費の低減に貢献するものです。これで汚染を減らし、環境と私たち自身の保護に役立ちます。



本装置に「×印のついたゴミ箱」 (左のイラスト図) が貼付されている場合は、WEEE を未分別のごみとして廃棄せず、市町村の WEEE 条例に従って廃棄してください。下の横棒は製品が 2005 年 8 月 13 日以降に EU 市場で販売されたことを示します。

WEEE の廃棄について詳しくは、弊社ホームページ (www.midasconsoles.com) をご覧ください。

用語集

この項では、本書で使用されている記号、用語および略語について解説します。

5.1 surround (サラウンド)：離散信号を形成する 6 つのチャンネルで構成されるサラウンド・サウンド・システム。信号は、5 台のスピーカー（フロント 3 台、リア 2 台）とサブウーファー（「.1」または LFE チャンネル）で構築されたスピーカー・システムで再生されます。「*LFE*」を参照。

μ: 10 の-6 乗（10^{-6}）または 100 万分の 1 を表すマイクロ記号。

A

A/D: アナログ-デジタル（Analogue to Digital）を表す略語。連続信号を数値の離散サンプル・シーケンスへ変換すること。

AC: 交流電流（Alternating Current）を表す略語。

Acoustic feedback (音響的フィードバック): オーディオ入力と各周期で増幅されたオーディオ出力との間に存在するサウンド・ループ。例えば、マイク入力信号は増幅された後、スピーカーへ渡されます。スピーカーからの出力がマイクに拾われ、マイクによってもう一度増幅され、スピーカーに渡されるなどです。

AES/EBU: オーディオ技術学会/ヨーロッパ放送連合（Audio Engineering Society/European Broadcasting Union）を表す略語。「*AES3*」を参照。

AES3: 「AES/EBU」とも呼ばれます。これはデジタル・オーディオを機器間で転送するためのシリアル・インターフェイスです。

AES50: AES デジタル･オーディオ技術規格。AES50 は高分解能マルチチャンネル・オーディオ接続(HRMAI) です。補助データはオーディオとは無関係に実際のネットワークとして動作できますが、ネットワークというよりは、高性能のポイントツーポイント・オーディオ接続です。HRMAI は Cat 5e データ・ケーブルを使用し、イーサネット・ネットワークと互換性のあるプロ向けマルチチャンネル・オーディオ接続を提供します。

AFL: アフター・フェーダ・リッスン（After Fader Listen）を表す略語。信号をポストフェーダ、つまり信号がフェーダの作用を受けた後でモニターできるようにする機能。

Algorithm (アルゴリズム): コンピュータ処理で、特定のタスクを遂行するための一連の命令。

amp (A): アンペア（Ampere）を表す略語で、電流の単位。

Anti-aliasing (アンチエイリアス): デジタル画像に関する場合、不十分なピクセレーション（画素化）を補正するテクニック。

Area A (エリア A)：一次入力コントロール･エリア。

Area B (エリア B)：二次入力コントロール･エリア。

Assignable controls (アサイナブル・コントロール)：選択ボタン（LCD スイッチ）など、ユーザが必要な機能の制御のためにセットアップできるコントロール。

Auto safe (オート・セーフ)：チャンネルがシーン・リコールを受け入れないように保護します。

Auto-mute (オート・ミュート)：特定の条件下で、チャンネルの信号を自動的にミュートする機能。

Auto-mute group (オート・ミュート・グループ)：特定の条件下で、選択した多数のチャンネルを一括して自動的にミュートする機能。

Automation (オートメーション)：1. ミキサー設定に行われた変更の記憶と再生。 2. これらを制御する出力ベイ上のエリア。

AUX: 補助センド（Auxiliary send）または AUX センド（AUX send）を表す略語。追加のバスを指し、通常はエフェクト、ヘッドフォン、アンプその他の送り先への信号送信に使用されます。

Aux send (AUX センド)：「*AUX*」を参照。

B

Balanced audio (バランス型オーディオ)：オーディオ接続タイプの 1 つで、信号のブーストとノイズを低減させるためケーブル、コネクタ、ジャックで 3 本のリードを位相キャンセリング配置の一部として使用します。

Band (バンド): EQ の周波数レンジ。

Bandwidth (帯域幅)：EQ のバンド幅。つまり、中心周波数の上と下でブースト/カットされる周波数の数。

Bank (バンク)：固定数のチャンネル。

Bass (ベース) (低音域)：信号内の低い周波数。

Bay (ベイ)：主要コントロールセンター・モジュールの 1 つで、コントロール・サーフェスと GUI 画面が表示されます。

Bus (バス)：1 つまたは複数の信号が移動できる経路。

C

Cat 5e: 通常、イーサネット・コンピュータ・ネットワークに使用されるケーブル・タイプの仕様。

Channel (チャンネル)：コントロールセンターを介してオーディオ信号（入力または出力）によって利用される単一経路。

Channel strip (チャンネル・ストリップ)：従来のアナログ・コンソールで信号の全体像に使用されるコントロールの列。

Checkpoint (チェックポイント)：[CHECKPOINT] をクリックすると作成されるパッチング・データの保存ポイント。「*Patching (パッチング)*」を参照。

Click (クリック): GUI の操作方法の 1 つで、主にボタン操作や選択に使用されます。

CMR: 同相信号除去（Common Mode Rejection）を表す略語。差動アンプが両方の入力端子で同時かつ同相で出現した信号をどの程度除去するかを示す基準。CMR は普通、任意の周波数での dB 比で表記されます。

Comb filtering (コム・フィルタリング)：多数の一定間隔の周波数で信号成分を除去すること。

Compressor (コンプレッサー)：指定されたスレッショルド・ボリュームを超えた信号のレベルを下げるダイナミクス・プロセッサー。

Condenser microphone (コンデンサー・マイクロフォン)：コンデンサーを使用して周囲空気圧の変化を検出し、電気信号に変換する高品質マイク。このタイプのマイクはバッテリーまたは外部電源からの電力が必要です。

Control centre (コントロールセンター)：コントロール・サーフェスと GUI で構成される、PRO1 のコンソール。

Control surface (コントロール・サーフェス)：押しボタン、コントロールつまみ、スイッチなどハードウェア・コントロールがすべて装備されたコントロールセンターのエリア。

Crossfade (クロスフェード)：あるチャンネルまたはソースがフェードアウトし、基本的に演奏曲目のボリュームは一定のまま、別のチャンネルがフェードインするように信号を結合すること。「X フェード」とも呼ばれます。

Cursor (カーソル)：一般的に、GUI 上でテキスト挿入ポイントを示す「I」形カーソルの説明に使用されます。「*Pointer (ポインタ)*」を参照。

D

D zone (D ゾーン)：入力チャンネル・ストリップでダイナミック・パラメータを制御するためのセクション。

D/A: デジタル-アナログ（Digital to Analogue）を表す略語。デジタル・データをアナログ・オーディオに変換すること。

DARS: デジタル・オーディオ・リファレンス信号（Digital Audio Reference Signal）を表す略語。

Dashboard (ダッシュボード)：標準 GUI 画面ディスプレイ - 普通は出力ベイにあり、すべてのチャンネル・メーター（入力、AUX、リターン、マスターなど）が常時表示されます。

dB:「デシベル」を表す記号。サウンドの相対音量の測定単位。「*dBu*」を参照。

dBu: プロ用オーディオで使用されるサウンド測定単位。デジベルの一用法で、「u」は無負荷を表します。この単位は、600Ω 抵抗で 1mV 電力を得るときの電圧、0.775V_{RMS} を 0dB としたときの電圧の RMS 測定です。これは大半のプロ用オーディオ回路で標準インピーダンスとして使用されます。

DC: 直流（Direct Current）を表す略語。

Delay (ディレイ)：信号のコピーが元の信号より遅れて再生されるエフェクト。

Destination (送り先)：パッチングで、信号のルーティング先のパッチ・コネクタ。「*Patching (パッチング)*」を参照。

Detail area (詳細エリア)：チャンネル・ストリップのコントロール・セクション。

Device: I/O タブ（GUI パッチング）でライン I/O、マイク、スプリッター、DN9696、AES50 など物理的なラック・ユニットを表す図。「*Patching (パッチング)*」を参照。

DHCP: 動的ホスト構成プロトコル（Dynamic Host Configuration Protocol）を表す略語。IP ネットワーク・ホストのネットワーク構成プロトコル。

DI: ダイレクト・インジェクト（Direct Inject）またはダイレクト・インジェクション（Direct Injection）を表す略語。信号はマイクロフォンを使用せず、直接オーディオ・チェーンに入力されます。

DI box (DI ボックス)：ソースの信号レベル・インピーダンスをミキサー入力に合わせるための機器。

Divergence (ダイバージェンス)：自由音場環境でのソースからの音波の広がり。つまり反射のない音波。ソースの遠距離場での音圧レベルは、ソースからの距離が増えるにつれて下がります。

Drag (ドラッグ): GUI 操作方法の 1 つで、主にコントロールの調整に使用します。パッチング中、パッチ・コネクタのブロック選択にも使用します。

DSP: デジタル信号プロセッシング (Digital Signal Processing) またはデジタル信号プロセッサー (Digital Signal Processor) を表す略語。アナログ・オーディオ信号がデジタル・オーディオに変換された後で行われる信号プロセッシング。例えばデジタル信号の圧縮、イコライゼーションの作成に利用できます。デジタル信号プロセッサーは信号プロセッシング用に特別に設計された機器です。

E

E zone (E ゾーン): 入力チャンネル・ストリップにある EQ パラメータ制御のためのセクション。

Effect (エフェクト): リバーブ、フランジング、フェージング、ディレイなど、信号に加えてその特性を変更できる多数のオーディオ・プロセスの 1 つ。

Effects rack (エフェクト・ラック): PRO1 GUI にある内部プロセッサーの仮想ラック。「*Virtual rack (仮想ラック)* 」を参照。

Envelope (エンベロープ): 1. サウンドまたはオーディオ信号の強度が時間とともにどのように変化するかを示すもの。2. その視覚表示で、通常は GUI チャンネル・ストリップのグラフに表示されます。

EQ: イコライザー (EQualiser) またはイコライゼーション (EQualisation) を表す略語。

Equalisation (イコライゼーション): すべての周波数のレベルが同等または同一になるように周波数特性を調整すること。ベースとトレブル・コントロールはイコライゼーション・コントロールです。

EtherCon®: データ転送接続用のケーブル・コネクタで、標準 RJ45 より頑丈です。

F

Fader (フェーダ): チャンネルの信号レベルまたはボリュームを正確に調整するためのスライド式デバイス。

Fast strip (ファースト・ストリップ): ファースト・ゾーンの 1 つにあるチャンネル・ストリップ。「*Fast zone (ファースト・ゾーン)* 」を参照。

Fast zone (ファースト・ゾーン): ベイ上のクイック・コントロールが装備されたエリア。「*Fast strip (ファースト・ストリップ)* 」を参照。

FB: フロントバック (Front-Back) を表す略語。サラウンド・パンニングで使用される用語。

Feedback (フィードバック):「*Acoustic feedback (音響的フィードバック)* 」を参照。

Filter (フィルタ): 特定レベルより高い、または低い周波数を除去するための装置。

FOH: フロントオブハウス (Front Of House) を表す略語。劇場で観客によって使用されるエリア。聴衆に聞こえるサウンドの制御に使用されるコンソール/コントロールセンターを表すときに使用されます (出演者のモニター・システムではありません)。

Frequency (周波数): 音波の周期が 1 秒間で繰り返す回数。

Fricative (摩擦音): 声道を狭めて発声する「f」や「s」などの子音。

From section (From セクション): パッチング画面の左端にある、ソース・パッチ・コネクタが表示されたエリア。「*Patching (パッチング)* 」を参照。

FX: サウンド・エフェクトを表す略語。

G

Gain (ゲイン): 信号レベルを表す別の用語。

Gain reduction (compressor) (ゲイン・リダクション (コンプレッサー)): 入力信号がスレッショルドより高い時のゲインの低減。「*Gain (ゲイン)* 」を参照。

GEQ: グラフィック・イコライザー (Graphic EQualiser) を表す略語。「*Graphic EQ (グラフィック EQ)* 」を参照。

GEQ rack (GEQ ラック): GEQ の仮想ラック。「*Virtual rack (仮想ラック)* 」を参照。

Glide pad (グライド・パッド): GUI を制御するためのデバイス。「*Navigation zone (ナビゲーション・ゾーン)* 」、「*Touchpad (タッチパッド)* 」、「*Trackball (トラックボール)* 」を参照。

Granularity (粒度): コンポーネントのサイズの尺度またはシステムを構成するコンポーネントの説明。

Graphic EQ (グラフィック EQ): EQ の 1 つのタイプで、オーディオ信号のゲインを制御するため多数のフェーダを備えたもの。フェーダはオクターブに従って等間隔の周波数バンドで設定されます。

GUI: グラフィカル・ユーザ・インターフェイス (Grphical User Interface) を表す略語。

GUI channel strip (GUI チャンネル・ストリップ): GUI 画面の右端にあり、コントロール・サーフェスに選択された入力または出力チャンネル・ストリップの詳細エリアが表示されます。

GUI menu (GUI メニュー): [**home**] ボタン (左上) をクリックして GUI 画面で選択できるメニュー。

GUI screen (GUI 画面): GUI を構成する PRO1 の 5 つの画面の中の 1 つ。

H

HPF: ハイパス・フィルタ (High Pass Filter) を表す略語。信号から低い周波数を除去し、高い周波数はそのまま通過させるフィルタ。

Hum (ハム音): アース不良や電源近くのため、信号に混入する好ましくない低周波の音。

Hz: 「ヘルツ」を表す記号。1 秒当たりの音波の 1 サイクルに等しい周波数の単位。

I

I zone (I ゾーン): 出力ベイにあり、オペレータがアサイナブル・コントロールを装備されるエリア。

I/O: 入/出力 (input/output) を表す略語。

ID: 識別 (Identification) を表す略語。

Ident (目盛): 現在の設定を示したり、正確な調整に役立つ目盛の数字を表示したりする、またはコント

ロールつまみの変化の段階。

Impedance (Z) (インピーダンス (Z))：回路内の交流電流の流れへの抵抗で、測定単位はΩ。

Input (入力): 1. 機器によって受信される信号。2. 機器が信号を受信する物理的位置。3. PRO1 コントロール・サーフェス上の入力ベイに関して。

IP: インターネット・プロトコル (Internet Protocol) を表す略語。主要なネットワーク通信プロトコル。

K

k: 10 の 3 乗 (10^3) または 1000 を表すキロ記号。例えば kHz (1000 Hz) や km (1000 メートル) など。

Kernel (カーネル)：コンピュータでカーネルとは、大部分のオペレーティング・システムの中心コンポーネントです。

L

LCD: 液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display) を表す略語。

LCR: 左-センター-右 (Left-Center-Right) を表す略語で、スピーカーに関する用語です。

LED: 発光ダイオード (Light Emitting Diode) を表す略語。

Level (レベル)：ボリュームまたは振幅を表す一般用語。

LF: 低周波数 (Low Frequency) を表す略語。

LFE: 低周波エフェクト (Low Frequency Effects) を表す略語。サブウーファー・スピーカーからの再生用の離散的通信路。ただし、低周波信号を処理できるならばどのスピーカーにも送出できます。LFE は通常、映画でサウンド・エフェクトを強化するときに使用され、一般的に「5.1 サラウンド」の「.1」です。LFE はフル帯域幅 (レンジ) ではありません。LFE は雷、爆発その他のベース・エフェクトなどです。

LHS: 左側 (Left Hand Side) を表す略語。

Limiter (リミッター)：コンプレッサーの極端な形で、選択したスレッショルド・レベル (dB) を超えた信号だけに影響を与えるもの。

Linux: 「Linux カーネル」とも呼ばれます。Unix に似たオペレーティング・システム・ファミリーで使用されるオペレーティング・システム・カーネル。「*Kernel (カーネル)* 」を参照。

LPF: ローパス・フィルタ (Low Pass Filter) を表す略語。信号から設定値より高い周波数を除去し、低い周波数はそのまま通過させるフィルタ。

LS: 左サラウンド (Left Surround) を表す略語。5.1 サラウンド・システムの左リア・スピーカー。

M

m: 1.「メートル」を表す記号。例えば「200 m」(200 メートル) で、数字と m の間にスペースが入ります。2. ミリを表す記号で、「2ms」(2 ミリ秒) のように 10 の-3 乗 (10^{-3}) または 1000 分の 1 を表し、数字と m の間にスペースは入りません。

MADI: マルチチャンネル・オーディオ・デジタル・インターフェイス (Multi-channel Audio Digital Interface) を表す略語。マルチトラック録音装置とミキシング・コンソール間のデジタル接続の AES 規格。

Main bus (メイン・バス)：バス・タイプの 1 つ (*Bass (ベース) (低音域)* を参照)

Masters (マスター)：出力ベイにある 3 つのマスター・チャンネル (モノ、ステレオ左、ステレオ右)。

MB: メガバイト (MegaByte) を表す略語。

MC: マスター・コントローラー (Master Controller) を表す略語。

MCA: ミックス・コンソール・アソシエート (Mix Control Associate) を表す略語。

Meter (メーター)：信号レベルを示す視覚デバイス。

Mic (マイク)：「マイクロフォン」(Microphone) を表す略語。

Microphone (マイクロフォン)：音波をオーディオ信号に変換する装置。

MIDI: Musical Instrument Digital Interface の頭字語。シンセサイザー、ギターなどの楽器とコンピュータとの統合を容易にするデジタル信号システム規格。

Mix (ミックス): 1. 1 組のステレオ信号と多数のエフェクトのように、信号の組み合わせが含まれる信号、2. そのような組み合わせを作成する行為、3. バスのタイプの 1 つ (「*Buss (バス)* 」を参照)。4. PRO1 コントロール・サーフェス上のミックス・ベイに関して。

Mixer (ミキサー): 1. 入力信号を混ぜて、出力する複合信号を調整するコンソールまたはその他の機器。 2. これを特にライブ・パフォーマンス中に行うエンジニア/技術。

mm: 「ミリメートル」を表す記号 (1 メートルの 1000 分の 1)。

MON: モニター (Monitor) を表す略語。ステージ・モニター・スピーカーへ送信される信号のミックスに使用されるコンソール/コントロールセンターを説明するときに使用されます。

Monitor (モニター): 1. ミックスまたはライブ・オーディオを聴くためのスピーカー。2. ミックスまたはライブ・オーディオを聴く行為、3. 一次または二次モニター・バス・システム (A または B) について。

Monitors: マスター・ベイにあるコントロール・エリアで、A と B の信号パスをモニタリングするためのもの。

Mono (モノ)：単一信号。

Mute (ミュート)：チャンネルの信号を消音できる機能。

Mute safe (ミュート・セーフ)：ミュートをシーン・リコールまたはオート・ミュートで制御できないようにする機能。

N

N/A: 該当なし (Not Applicable) を表す略語。

Navigation (ナビゲーション)：選択、ミキシング、プロセッシングなどのため、チャンネルまたはバスをコントロール・サーフェスへ移動させる動作。

Navigation zone (ナビゲーション・ゾーン)：コントロール・サーフェス上のナビゲーションに関するエリア。

nm: ナノメートル (1 メートルの 1/10 億) を表す記号。

Normalisation (ノーマライゼーション)：ピーク・レベルがちょうど 0dB に達するように、すべての曲目素材のゲインが調整される自動プロセス。

Normalise (ノーマライズする)：デジタル・サウンドがクリッピングしない高さ (0dB) になるように、その振幅をブーストさせること。

Normalised connection (ノーマライズ接続)：「ノーマル接続」とも呼ばれます。プラグがインサートされていない場合には信号は通過できますが、プラグがインサートされている場合には接続を切断できる接続。

Normalising (ノーマライジング)：オーディオ・ファイルを同じボリュームに調整するプロセス。

NVRAM: 不揮発性ランダム・アクセス・メモリ (Non-Volatile Random Access Memory) を表す略語。これは電源を切ったときに情報を保持する RAM のタイプを説明するときに使用される一般名です。例えば、フラッシュ・メモリなどです。

O

O/B: 中継放送 (Outside Broadcast) を表す略語。

Oct: オクターブ (Octave) を表す略語。

Octave (オクターブ)：ある音が別の音の周波数の 2 倍または半分の周波数をもっているピッチの差

ohm (オーム (Ω))：電気抵抗の単位。

OpticalCon®: 光ファィバー・ケーブル用ケーブル・コネクタ。

OS: オペレーティング・システム (Operating System) を表す略語。

OSC: オシレーター (Oscillator) またはオシレーション (Oscillation) を表す略語。

Out of phase (位相の不一致)：1. 別の信号と振幅、周波数、波形は似ているが、周期の一部で時間がずれている信号、2. 180 度の位相のずれ、または極性が反対であること。「*Phase (位相)* 」を参照。
Outboard (アウトボード)：「外部機器」と同様、外部であること。

Outboard equipment (外部装置)：DL251/DL252 Audio System I/O と併用されますが、その一部ではない外部装置。

Output (出力)：1. 機器によって外に出される信号。2. 機器が信号を送出する物理的位置、3. PRO1 コントロール・サーフェス上の出力ベイに関して。

Overload (過負荷)：信号レベルが高すぎる状態。

P

Pan (パン)：左右または上下に移動すること。

Panning (パンニング)：ステレオ・イメージでの信号の左/右ポジショニング。

Parameter (パラメータ)：ユーザが値を変更できる設定。

Parametric EQ (パラメトリック EQ)：中心周波数、ブースト/カットイン・ゲイン、帯域幅を含み、イコライゼーションのすべてのパラメータを変更できる EQ のタイプ。

Patch (パッチ)：2 台のオーディオ機器間、または 1 台の機器の内部で行われる一時的な接続 (物理または仮想)。

Patch connector (パッチ・コネクタ)：例えば XLR コネクタ、バス、サイドチェーン・コンプレッサーなどのタブのパッチング・ポイント。「*Patching (パッチング)* 」を参照。

Patching (パッチング)：「ソフト・パッチング」とも呼ばれます。チャンネル/信号をソースから送り先へルーティングするプロセス。

PCB: プリント基板 (Printed Circuit Board) を表す略語。

PEQ: パラメトリック・イコライザー (Parametric Equaliser) を表す略語。「*Parametric EQ (パラメトリック EQ)* 」を参照。

PFL: プリフェーダ・リッスン (Pre Fader Listen) を表す略語。信号をプリフェーダ、つまりフェーダに届く前でモニターできるようにする機能。

Phantom power (ファンタム電源)：コンデンサー・マイクロフォンに内蔵バッテリーまたは別の電源から電力が供給されない場合、その動作に必要な電力。これは DL251/DL2552 Audio System I/O 自体によって供給されます。

Phase (位相)：2 つの波形の時間差の測定 (度数)。

Pitch (ピッチ)：長い期間の連続周波数。オーディオ周波数の音楽的解釈。

Pitch shift (ピッチ・シフト)：ピッチまたは周波数の変更で、テンポの調整はありません。

Point scene (ポイント・シーン)：シーンを細分したもの。「*Scene (シーン)* 」を参照。

Pointer (ポインタ)：1. GUI では、ポインタは画面上の矢印の形をしたオブジェクトで、ユーザがトラックボールまたは外付けマウスを移動すると、動きます。2. コントロールつまみではマーキングのことで、コントロールつまみの縁にある目盛と一緒に使用すると、設定が分かりやすくなります。

POP group (POP グループ)：展開されたコントロールとエリアＢコントロールを持つグループに割り当てられた多数のチャンネル。DL251/DL252 Audio System I/O で利用できる多数のチャンネルを簡単に素早く操作・調整できます。

Post- (ポスト-)：特定のチャンネル・コンポーネントを出た直後のオーディオをアクセスするためのポイント。例えば「ポストフェーダ」であれば、オーディオはチャンネルのメイン・レベル・コントロールを出た直後から分岐されます。

Pre- (プリ-)：特定のモジュールに達する直前でオーディオをアクセスするためのポイント。例えば「プリ EQ」であれば、オーディオはチャンネル・ストリップの EQ に入る直前から分岐されます。

Pschycoacoustic noise (心理音響的ノイズ)：リスナーの心理に影響を与えるノイズ。

PSU: 電源ユニット (Power Supply Unit) を表す略語。

Psychoacoustics (心理音響学)：サウンド知覚研究。どのように聴こえるか、心理的な反応や人の聴覚神経に与える心理的効果。

Q

Quick access button (クイックアクセス・ボタン)：関連するストリップ・セクションを素早く選択するためのボタン。

R

RAM: ランダム・アクセス・メモリ (Random Access Memory) を表す略語。

Return (リターン)：補助リターンまたは AUX リターン。内外のエフェクト・プロセッサーの出力から信号の受信に使用される追加の入力。「*Buss* 」を参照。

Reverb (リバーブ)：物理空間の臨場感をシミュレーションするエフェクト。コピーした信号を定期的に徐々にレベルを下げて再生します。コピーの間隔は非常に短く、１つ１つの音は聞こえません。

RHS: 右側 (Right Hand Side) を表す略語。

RMS: 二乗平均平方根 (Root Mean Square) を表す略語。二乗の合計の平均の平方根。正弦波の電力測定の実効値としてよく使用されます。アンプ測定の基準。AC 波形の実効平均値。

RS: 右サラウンド (Right Surround) を表す略語。5.1 サラウンド・システムの右リア・スピーカー。

S

s: 秒 (second) を表す略語で、時間の単位。

Scene (シーン)：オートメーションで、演奏や楽曲の特定部分のためのミックス設定のセット。

Sibilance (歯擦音)：「s」、「sh」、「ch」の発音時に生じる 7kHz 前後の音声からのエネルギー。

Side chain (サイドチェーン)：メイン信号を必要に応じて処理できるように、その一部を迂回させる特別な回路。コンプレッサーはサイドチェーンを使用してその制御信号を抽出します。

Signal flow (信号フロー)：ある所から別の所への信号の経路。

SIP™: ソロ・イン・プレイス (Solo In Place) を表す略語。

SIS: 空間イメージング・システム (Spatial Imaging System) を表す略語。センターのスピーカー・クラスタと左右のシステムを結合させて、3 つの離散サウンド・チャンネルを形成します。

Snapshot (スナップショット)：演奏中の特定の時のミキサーの状態を表すミキサー設定をまとめて取り込んだもの。このスナップショットは演奏/再生で必要なとき、後で呼び出しできます。

Solo (ソロ)：モニター中、他のすべての信号を消音して１つの信号を分離させること。

Source (ソース)：信号のパッチ元のパッチ・コネクタ。「*Patching (パッチング)* 」を参照。

SPL: 音圧レベル (Sound Pressure Level) を表す略語。単位はデシベル (dB) で、SPL はラウドネスまたはボリュームを表します。

Splash screens (スプラッシュ画面)：電源投入時の GUI ディスプレイ。

SRC: サンプルレート・コンバーター (Sample Rate Converter) を表す略語。

SSD: ソリッドステート・ディスク (Solid-State-Disk) を表す略語。不揮発性メモリをデータ保存に使用するデータ保存装置。従来のハードディスクより早く、ハードディスク・ドライブ関連の故障に左右されません。

Status indicator (ステータス・インディケータ)：あるものの状態を示すように特別に設計されたデバイス。例えば、押しボタンがオンまたはオフかどうかを示す LED や、信号のレベルを示すメーターです。

Stereo (ステレオ)：左と右の 2 つのチャンネルで、リスナーに音で出ている場所を気付かせるために使用されます。普通は音楽ではより豊かでナチュラルなサウンドに聴こえるようにするため使用されます。

Stereo image (ステレオ・イメージ)：左端、右端または中間からさまざまな音源が聴こえること。

Surround (サラウンド)：スピーカーが 2 つ以上の位置に配置されている、従って 2 つ以上のチャンネルを持つオーディオ。一般に「サラウンド・サウンド」とも呼ばれます。

Sync：同期 (Synchronization) を表す略語。

Synchronisation (同期化)：機器間のタイミング調整。

T

Tab (タブ)：**Patching** 画面 (GUI) の **From**、**To** セクションにある「シート」で、パッチ・コネクタの特定グループが表示されます。「*Patching (パッチング)*」を参照。

Talk output panel (トーク出力パネル)：コンソールからのトークアウト用ルーティング・システム。

TFT：薄膜トランジスタ (Thin Film Transistor) を表す略語。

Threshold (スレッショルド)：ダイナミクス・プロセッシングが動作を開始するレベル。

Tie line (タイ・ライン)：2 つのシステム、普通は FOH と MON 位置を結ぶ専用接続。

To section (To セクション)：**Patching** 画面の右端にあるエリアで、送り先パッチ・コネクタが表示されます。「*Patching (パッチング)*」を参照。

Tooltip (ツールチップ)：一部の GUI 画面で、**Dashboard** 画面のチャンネルや **Patching** 画面のパッチ・コネクタなど、ある項目の上または近くにカーソルを置いたとき、カーソルの横に表示される情報ボックス。

Touchpad (タッチパッド)：「トラックパッド」ともいわれます。ラップトップ PC でオンスクリーン・ポインタを制御するための入力デバイス。「*グライド・パッド*」と「*Trackball (トラックボール)*」を参照。

Track (トラック)：録音したオーディオ・データの単一ストリーム。

Trackball (トラックボール)：GUI 制御用のデバイス。「*ナビゲーション・ゾーン*」、「*グライド・パッド*」および「*Trackball (トラックボール)*」を参照。

Treble (トレブル)：信号の中のより高い周波数。

Tunnelling Ethernet (イーサネットのトンネリング)：通常はサポートしていないネットワークで異質のプロトコルを転送するためのメカニズム。

TW：ツイン・ワイヤ (Twin Wire) を表す略語。

U

Unbalanced audio (アンバランス型オーディオ)：オーディオ接続タイプの 1 つで、ケーブル、コネクタ、ジャックのリード線の中、2 本だけを利用します。

Unfold (展開する)：あるグループの入力チャンネルを入力ベイへ移動すること。

USB：ユニバーサル・シリアル・バス (Universal Serial Bus) を表す略語。コンピュータとキーボード、プリンタ、スキャナ、デジタル・カメラなどの周辺機器を高速で接続する「プラグ・アンド・プレイ」インターフェイス。

V

VCA：バリアブル・コントロール・アソシエーション (Variable Control Association) を表す略語 (電圧制御アンプ (Voltage Controlled Amplifier) を表す場合もあります)。

VCA fader (VCA フェーダ)：VCA グループのフェーダ・コントロール

VCA group (VCA グループ)：グループのフェーダや他のコントロールなどから全体的に制御されるチャンネル・グループ。DL251/DL252 Audio System I/O で利用できる多数のチャンネルを簡単に素早く操作・制御できます。「*VCA*」を参照。

VGA：ビデオ・グラフィックス・アレイ (Video Graphics Array) を表す略語 IBM が開発した PC 用グラフィックス・ディスプレイ・システム。

Virtual rack (仮想ラック)：GUI に表示される従来の 19 インチ・ラック。仮想ラックには普通、エフェクトや GEQ のような内部デバイスが収納されます。

volt (V) (ボルト (V))：電位差または起電力の単位。

Volume (ボリューム)：信号の大きさを表す一般用語。

VU meter (VU メーター)：ボリューム・ユニット・メーター (Volume Unit meter) を表す略語。

W

Window (ウィンドウ)：普通、特定のコントロールを選択した後、GUI に表示される小さい内蔵パネル。通常は、ユーザが選択可能な多数のオプションや情報がメッセージやプロンプトとして表示されます。

X

X-fade (X フェード)：クロスフェード (Crossfade) を表す略語。

X-over (X オーバー)：クロスオーバー (Crossover) を表す略語。

XLR connector (XLR コネクタ)：高品質の 3 ピン・オーディオ・コネクタで、AES/EBU デジタル・オーディオ接続にも使用されます。

その他の重要事項

1 **オンライン登録 -** Midas製品をお買い上げ後すぐに、弊社ホームページ (www.midasconsoles.com) からユーザ登録をお願いいたします。簡単なオンライン・フォームに記入してユーザ登録していただくことで、修理依頼を迅速かつ効率よく処理することができます。また、該当する**場合は、保証条件もお読みください。**

2 **動作不良 -** MUSIC Group の公認販売店がお近くにない場合は、弊社ホームページ (www.midasconsoles.com) で MUSIC Group 公認代理店の連絡先をお調べください。お客様のお住まいの国が一覧に載っていない場合は、弊社ホームページ (www.midasconssoles.com) の [Service → Service/Repairs] の下にある [United Kingdom (Midas/KT main office)] にお問い合わせください。または、弊社へ製品を返送する前に、ホームページの [Service Warranty Registration] の下にあるオンライン保証返送フォームを送信してください。問い合わせには故障内容と製品のシリアル番号が必要です。保証対象となるかどうかはオリジナルのレシートの日付で判断いたします。

3 **電力接続 -** 装置の電源ケーブルをコンセントに差し込む前に、電源電圧がお客様がお買い上げになったモデルに適しているか確認してください。ヒューズが故障した場合は必ず同じタイプ、同じ定格のものと交換してください。

米連邦通信委員会の適合情報



責任者の名称:	**MUSIC Group Research UK Limited**
所在地:	**Klark Industrial Park, Walter Nash Road, Kidderminster. Worcestershire. DY11 7HJ. England.**
電話/ファックス番号:	**Phone: +44 1562 741515** **Fax: +44 1562 745371**

PRO1 Live Audio System

上記装置は以下通り、FCC 規則に適合しています。

本装置は、検査の結果、FCC 規則パート 15 に従うクラス A デジタル機器の制限に準拠しています。これらの制限は商業環境において操作する際、有害な干渉からの適度な保護を目的としたものです。本装置は、無線周波数を発生、使用または放射する場合があります。取扱説明書に従って設置または使用しないと、無線通信に危険な妨害を引き起こすことがあります。本装置を住宅地域で使用すると、有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合、使用者は自費で障害対策を行う必要があります。

重要な情報：

本装置を MUSIC Group による明示的な承認なしで変更または改造した場合、ユーザの本装置の使用権限は無効になります。

この取扱説明書を最後までお読みいただき
ありがとうございます。

本書をご活用ください。ご意見、
ご要望がありましたら弊社までお寄せください。
弊社の連絡先とホームページのアドレスは本書の表紙に記載されています。

© 2011 MUSIC Group Research UK Limited



DESIGNED FOR A PURE PERFORMANCE

MUSIC Group Research UK Limited
Klark Industrial Park, Walter Nash Road,
Kidderminster. Worcestershire. DY11 7HJ. England.
Tel: +44 1562 741515, Fax: +44 1562 745371
Email: mkt.info@music-group.com
Website: www.midasconsoles.com