



DL431 Mic Splitter

24 Input, 72 Output Active Microphone Splitter with Independent Midas Microphone Preamplifiers

JP 安全にお使いいただくために



注意

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (1/4" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。



注意

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。



注意

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。



注意

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。



注意

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使用してください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついてます。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電気技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるように手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用している際の搬送の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いたしません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

18. ブックケースなどのような、閉じたスペースには設置しないでください。

19. 本機の上に点火した蝋燭などの裸火を置かないでください。

20. 電池廃棄の際には、環境へのご配慮をお願いします。電池は、かならず電池回収場所に廃棄してください。

21. 本装置は 45℃ 以下の温帯気候でご使用ください。

法的放棄

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 無断転用禁止。

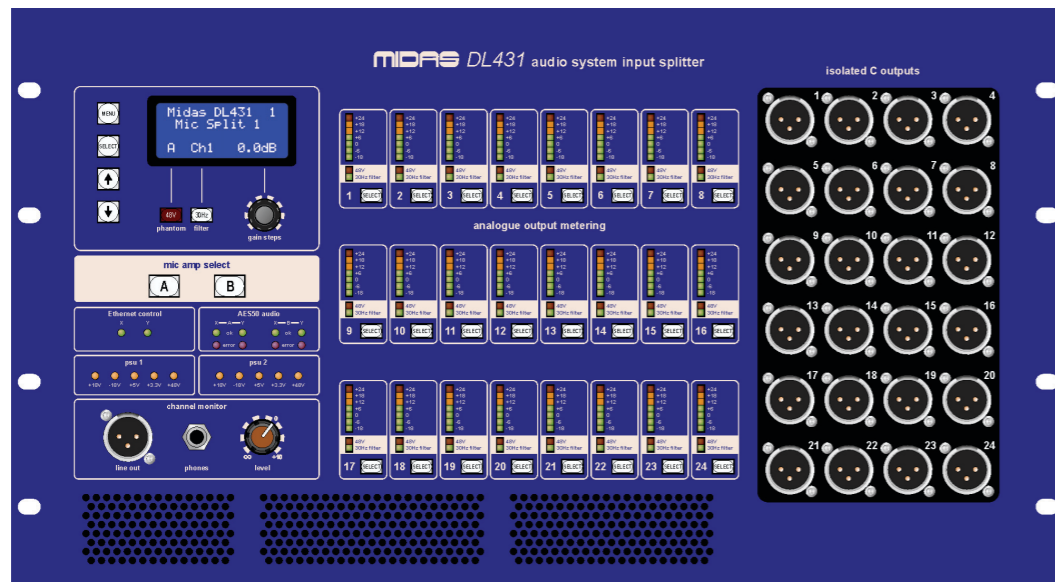
限定保証

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 community.musictribe.com/pages/support#warranty にて詳細をご確認ください。

安全にお使いいただくために	2
内容	4
第 1 章 序章	6
特徴	6
このマニュアルについて	6
対象読者	7
パッケージの内容/開梱	7
第 2 章 フロントパネル	8
コントロールパネル	9
マイクアンプ選択パネル	9
イーサネットコントロールパネル	9
AES50 オーディオパネル	9
psu1 および psu2 パネル	9
チャンネルモニターパネル	10
アナログ出力メータリングセクション	10
分離された C 出力セクション	10
第 3 章 リアパネル	12
リアパネルの接続	13
LED インジケーター	13
第 4 章 はじめに	14
接続します	14
オン/オフの切り替え	14
設定	14
構成	14

第 5 章 プログラミングモード	15
メニューナビゲーション	15
メニューフローチャート (メニュー 1~5)	16
メニューフローチャート (メニュー 6 および 7)	18
メニュー	18
1 MicSplitID メニュー	19
2 AES50 同期メニュー	19
3 ローカルモードメニュー	20
4 48 V 制御	20
5 AES50 ステータスメニュー	21
6 すべてのメニューをリセットします	22
第 6 章 操作	23
デフォルトの表示	23
チャンネルの調整	23
チャンネルの監視	23
付録 A アプリケーションノート	24
30 Hz フィルターを使用します	24
付録 B 機能ブロック図	25
付録 C 技術仕様	26
一般仕様	26
入力と出力	26
アナログ入力	26
アナログ出力	26
デジタル (システム) 出力	26
付録 D サービス情報	27
定期メンテナンス	27
毎月	27
毎年	27
クリーニング	27
LCD 画面のクリーニング	27
内部ファンのクリーニング	27

付録 E XL8 ライブパフォーマンスシステム	28	付録 F XL8 システムのセットアップ	40
特徴	28	初期設定手順	40
システムコンポーネント (標準供給)	29	機器の開梱	40
システムの相互接続	30	ラックを構成します	40
FOH と MON	31	船外機器ラック	40
混合行列	32	ステージラック 2	41
処理中	32	配線手順	41
入力チャンネル処理	32	XL8 システムの相互接続	44
ミックスチャンネル処理	33	ケーブルの種類と機能	46
出力チャンネル処理	33	XL8 システムへの電力供給	47
エフェクト処理と GEQ	33	XL8 コントロールセンターのオン/ オフの切り替え	47
オーディオの物理的接続	33	DL4n1 ユニットの ID を設定します	48
構成可能なオーディオ接続の使用	34		
サラウンド機能	35		
通信網	35		
障害に対する回復力 (冗長性)	35		
制御ソフトウェア	39		
GUI	39		
コンソールリンク	39		
サードパーティソフトウェアの統合	39		



1. はじめに

DL431 マイクスプリッターは、24 マイク/ライン入力を提供する 6 ユニット (6U) の高さ 19 インチラックユニットです。各入力には 3 つの別々のプリアンプに給電します。そのうちの 2 つには別々のリモートゲインコントロールとローカルゲインコントロールがあり、3 つ目は固定ゲインです。ゲインコントロール付きの 2 つのプリアンプは、デジタルオーディオをネットワークに渡す個別のアナログ-デジタル (A/D) コンバーターに給電します。4 つのディスクリート AES50 出力は、デュアル冗長デジタルオーディオをフロントオブハウス (FOH) に供給し、XL8 システムを監視し、DL461 ルーターを介してレコーダーなどのサードパーティの AES50 デバイスに簡単にルーティングできるようにします。

リアパネルには、ポスト各マイクアンプから供給される 2 つのバランスの取れたアナログスプリットが用意されています。3 番目のプリアンプ (固定ゲイン) は、録音または放送アプリケーション用にフロントパネルのトランス絶縁スプリットに給電します。

一体型ヘッドホンアンプを含むフロントパネル制御とローカルモニタリングは、DL431 の機能を強化し、デュアル冗長内部電源により、安心して操作できます。各 XL8 システムには 4 つの DL431 が付属しており、96 の入力チャンネルを提供します。

DL431 マイクスプリッターは、オーディオの専門家に提供するために Midas によって考案されましたすべての重要な設備と機能を提供する機能セットを備えた妥協のない音質を提供するように設計された高性能オーディオ機器。それは、現代的で効率的な製造方法と組み合わせられた英国の最高の設計とエンジニアリングを表しており、長年の信頼できるサービスを提供します。

したがって、最小限の労力で最良の結果を得るには、このオペレーターマニュアルをお読みになり、最後に Midas DL431 マイクスプリッターをお楽しみください。

特徴

DL431 マイクスプリッターの構成:

- 24 マイク/ライン入力。
- チャンネルごとに 3 つの完全に独立したプリアンプ。
- アナログ分割。
- すべてのチャンネルでの完全なメータリング。
- すべてのチャンネルでハイパス 30 Hz フィルターオプション。
- すべてのチャンネルで 48 V ファントム電圧オプション。
- ユニットの構成とチャンネルの設定を簡単にするための LCD 画面付きのコントロールパネル。
- 二重冗長性のための 2 つの電源装置 (PSU)。
- サードパーティの AES50 デバイスへの簡単なルーティング。
- 一体型ヘッドホンアンプ。

このマニュアルについて

DL431 マイクスプリッターの取扱説明書です。これは、開梱、インストール、接続、プログラミング、セットアップ、および操作の手順を提供することにより、DL431 マイクスプリッターをできるだけ早くインストールして操作できるようにすることを目的としています。DL431 マイクスプリッターに慣れるために、フロントパネルとリアパネルの説明があります。

DL431 マイクスプリッターは XL8 ライブパフォーマンスシステムの不可欠な部分を形成します。このマニュアルの付録には、XL8 ライブパフォーマンスシステムの概要とシステム相互接続の詳細が含まれています。ただし、XL8 ライブパフォーマンスシステムの詳細については、完全に包括的なガイドが記載されているオーナーズマニュアル (部品番号 DOC02-XL8) を参照してください。

対象読者

このマニュアルは、ライブパフォーマンス環境でこの機器を使用するフロントオブハウス (FOH) やモニター (MON) のエンジニアなどの専門家を対象としています。読者は、プロのオーディオ機器を使用した経験があり、おそらくこのシステムのトレーニングを受けていると想定されています。

ただし、このタイプの機器の使用経験が限られている場合は、この機器を使用する前に、XL8 Live Performance System のユーザードキュメントの関連セクションを読むと役立つ場合があります。これにより、貴重な背景情報が提供されます。

パッケージの内容/開梱

このユニットを輸送または出荷する必要がある場合に使用するために、元のパッキングを保持してください。

開梱後、輸送中に損傷の兆候がないかユニットを注意深く検査し、損傷が発生したと感じた場合は直ちに宅配業者に通知してください。

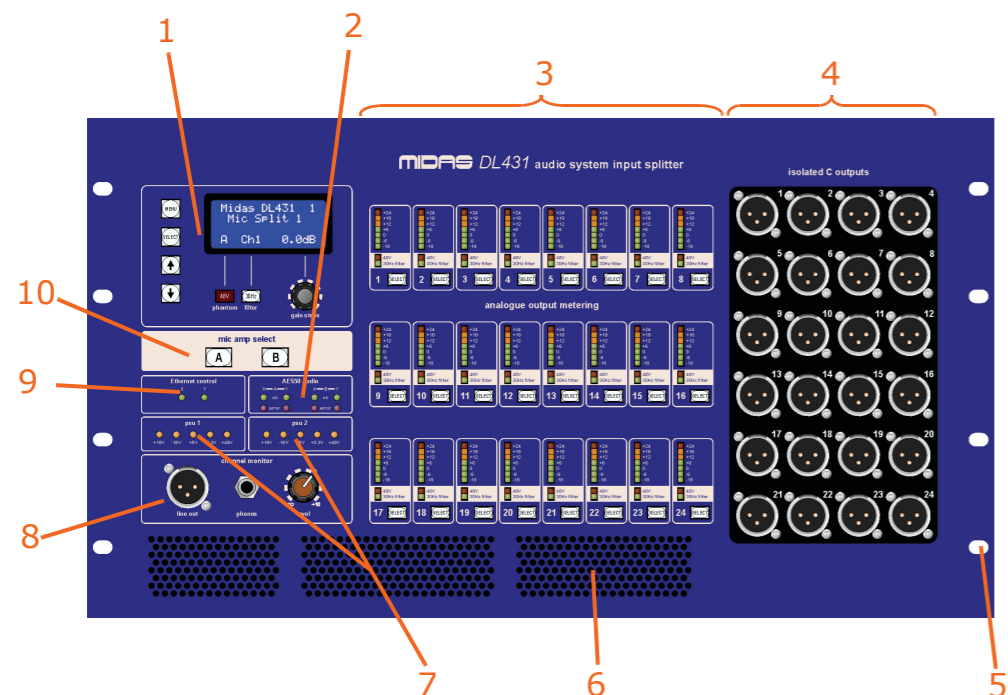
DL431 マイクスプリッターパッケージには、次のアイテムが含まれています。

- 1 回限りの DL431 マイクスプリッター安全シート (部品番号 DOC04-DL431)。
- 1 回限りの保証カード (部品番号 DOC04-WARRANTY)。
- 2 オフメインリード (部品番号 PWR21-MAINSLEADV)。

DL431 フロントパネル

2. フロントパネル

フロントパネルは次のもので構成されています:

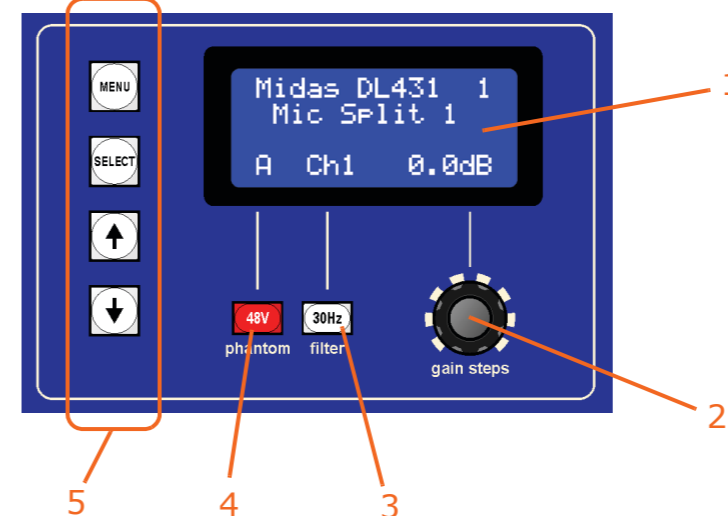


- ① コントロールパネル (4 ページの「コントロールパネル」を参照)。
- ② AES50 オーディオ パネルモニター (5 ページの「AES50 オーディオパネル」を参照)。
- ③ アナログ出力メータリング セクション (6 ページの「アナログ出力メータリングセクション」を参照)。
- ④ 分離された C 出力 セクション (6 ページの「分離された C 出力セクション」を参照)。
- ⑤ ラックマウント固定用の 8 つのカットアウト。
- ⑥ ファン冷却用の吸気口。邪魔しないでください。
- ⑦ 電源装置の監視パネル **psu 1** および **psu 2** (5 ページの「psu1 および psu 2 パネル」を参照)。
- ⑧ チャンネルモニター パネル (5 ページの「チャンネルモニターパネル」を参照)。
- ⑨ イーサネット制御 パネル (4 ページの「イーサネットコントロールパネル」を参照)。
- ⑩ マイクアンプセレクト パネル (4 ページの「マイクアンプ選択パネル」を参照)。

コントロールパネル

コントロールパネルには、入力チャンネルを制御するために下にある 3 つのコントロール (2 つのボタンとコントロールノブ) で使用される LCD 画面があります。プログラミングモードでは、LCD 画面にメニューが表示されます。メニューは、左側の 4 つのプログラミングボタンを使用してナビゲートおよび選択されます。

コントロールパネルのコントロールはバックライト付きで点灯し、オンまたは押されたときに表示されます。



- ① 64 文字 (4 x 16) で構成される LCD 画面。デフォルトの画面 (通常は上に表示) は、通常の操作中に表示されます。
- ② **ゲインステップ** コントロールノブ、-2.5 dB から +45 dB の範囲内での連続ゲイン調整用。
- ③ **30 Hz** スイッチ、30 Hz アナログハイパスフィルター (HPF) のオン/オフを切り替えます。
- ④ **48 V** 48 V ファントム電圧のオン/オフを切り替えるためのスイッチ。
- ⑤ プログラミングボタン (13 ページの「メニューナビゲーション」を参照)。

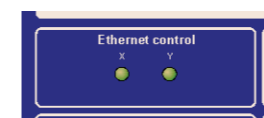
マイクアンプ選択パネル



マイクアンプ選択パネルには、マイクアンプ **A** またはマイクアンプ **B** を選択するための 2 つのボタン A と B があります。両方のボタンには、マイクアンプが選択されていることを示すために点灯する青いバックライトがあります。

イーサネットコントロールパネル

イーサネットコントロールパネルには、ネットワーク通信ステータスを示す 2 つの緑色の LED **X** と **Y** があります。ここで、



- 点滅 - アクティブマスター。
- 照らされた - 接続されています。
- 消火 - 接続されていません。

AES50 オーディオパネル



AES50 パネルでは、A マイクアンプセクションと B マイクアンプセクションの両方にある各 X チャンネルと Y チャンネルに緑色の **ok** LED と赤色の **エラー** LED があり、これらのチャンネルへの通信に問題がない場合、またはエラーがある場合にそれぞれ点灯します。

psu 1 および psu 2 パネル

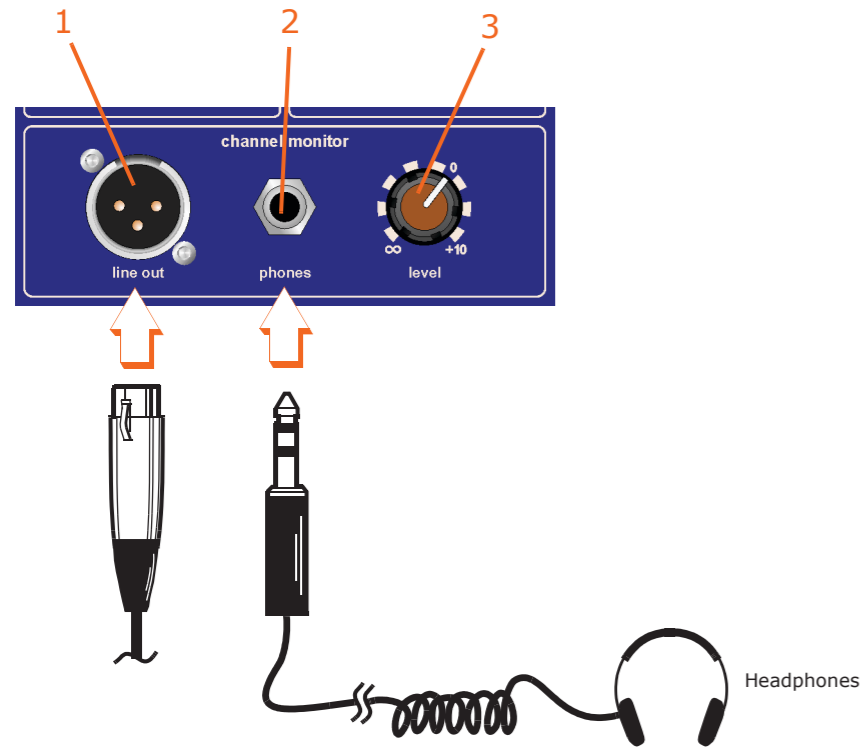


これらのパネルは、各ネットワークの DL431 マイクスプリッターの内部電源電圧を監視します。黄色の LED が点灯して、それぞれの電圧レールがアクティブであることを示します。電圧は +18 V, -18 V, +5 V, +3.3 V, +48 V です。

JP DL431 フロントパネル

チャンネルモニターパネル

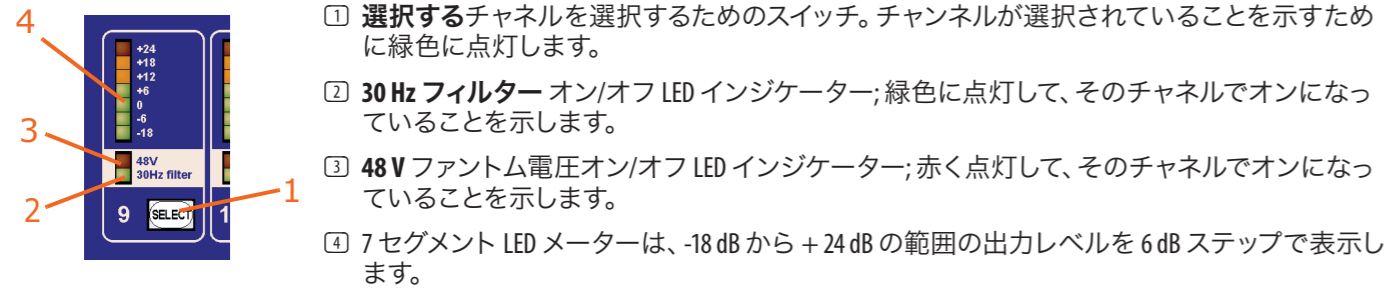
チャンネルモニターパネルでは、ヘッドホンを接続して、選択した入力チャンネルのオーディオを聞くことができます。



- ① メス XLR ライン出力ソケット。このモニターライン出力は、適用された入力信号に対してユニティゲインで動作し、公称動作レベルは 0 dBu です。(ヘッドフォンジャックとは異なり、この出力には独立したレベルコントロールがありません。)
- ② 電話ヘッドホン一式を接続するためのソケット。
- ③ レベルヘッドホンを∞(無限大)から +10 dB の範囲で調整するためのコントロールノブ。

アナログ出力メータリングセクション

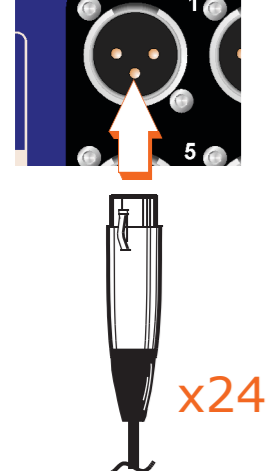
アナログ出力メータリングセクションには 24 のパネルがあり、それぞれが特定のアナログ出力チャンネルを監視します。



- ① 選択するチャンネルを選択するためのスイッチ。チャンネルが選択されていることを示すために緑色に点灯します。
- ② 30 Hz フィルター オン/オフ LED インジケーター; 緑色に点灯して、そのチャンネルでオンになっていることを示します。
- ③ 48 V ファントム電圧オン/オフ LED インジケーター; 赤く点灯して、そのチャンネルでオンになっていることを示します。
- ④ 7セグメント LED メーターは、-18 dB から +24 dB の範囲の出力レベルを 6 dB ステップで表示します。

絶縁 C 出力セクション

このセクションには、通常ブロードキャストフィードに使用されるメス XLR コネクタを接続するための 24 個の絶縁された出力ソケットが含まれています。

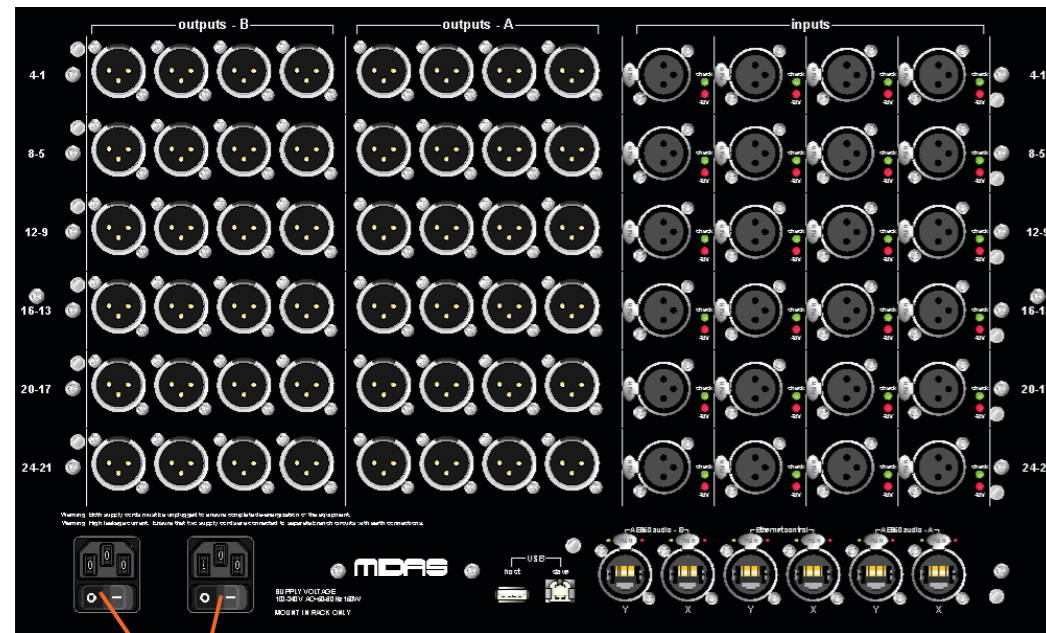


DL431 リアパネル

3. リアパネル

リアパネルは次のもので構成されています。

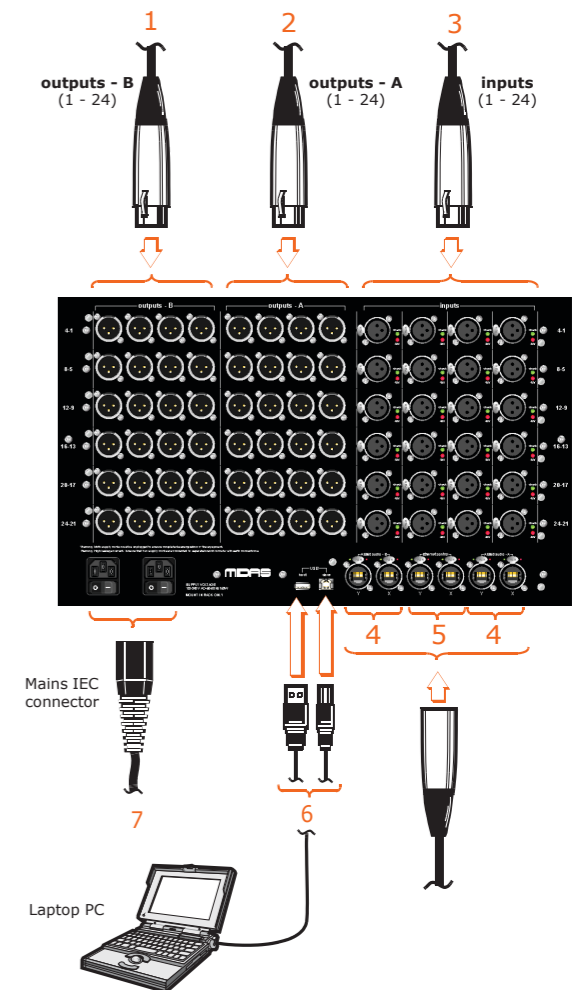
- 24出力 (A および B) XLR コネクタ (メス) の2つのバンク。
- 入力 XLR コネクタのバンク (オス)。
- メイン IEC ソケットとオン/オフスイッチの2セット (二重冗長性用)。
- 2つの USB コネクタ (ホストとスレーブ)。
- EtherCon® XLR コネクタの3つのペア:
 - 「トンネルイーサネット」用の1対のコネクタ。
 - ルータとの間のオーディオおよび制御データ用の2対のコネクタ (AES50 A および B)。



Mains on/off switches

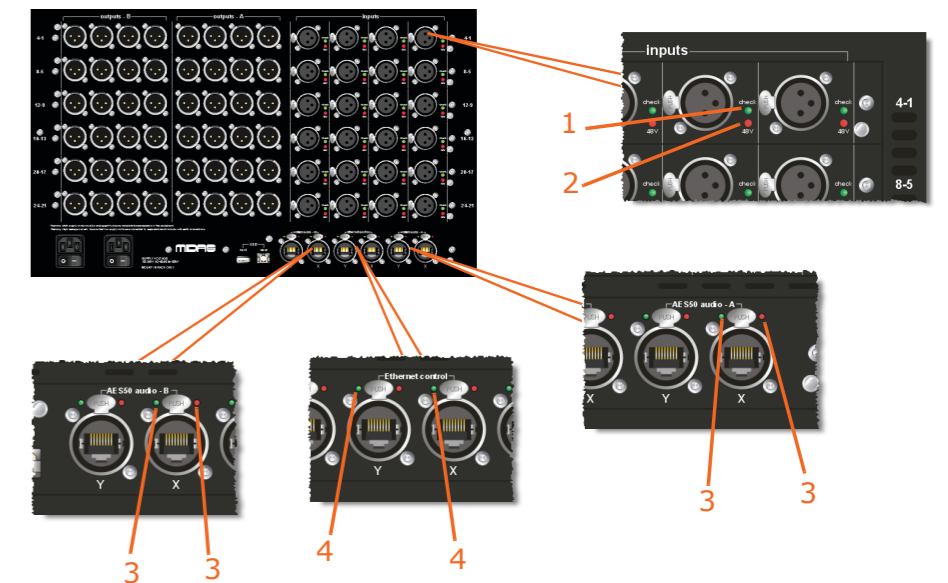
リアパネルの接続

- ① **出力 B** セクションには、XLR メスコネクタを接続するための 24 個のソケット (6x4) が含まれています。各行には、右から左に昇順で番号が付けられています。行は上から下に昇順です。
- ② **出力 A** セクションには、XLR メスコネクタを接続するための 24 個のソケット (6x4) が含まれています。各行には、右から左に昇順で番号が付けられています。行は上から下に昇順です。
- ③ **入力** セクションには、XLR メスコネクタを接続するための 24 個のソケット (6x4) が含まれています。各行には、右から左に昇順で番号が付けられています。行は上から下に昇順です。
- ④ Y および X **AES50 オーディオ** - ルーターとの間でオーディオおよび制御データをやり取りするための **A** および **B** EtherCon® XLR。LED の説明については、9 ページの『LED 標識』を参照してください。
- ⑤ Y および X **イーサネット** は、「トンネリング」イーサネットの接続用に EtherCon® XLR を制御します。LED の説明については、9 ページの『LED 標識』を参照してください。
- ⑥ **USB スレーブ** ラップトップ PC を接続するための (タイプ B) および **ホスト** (タイプ A) ソケット。
- ⑦ オン/オフスイッチ付きの2つのメイン IEC ソケット。両方ともメインに接続されていますが、一方はデュアル冗長スペアであり、もう一方に障害が発生した場合に自動的に切り替えることができます。



LED インジケータ

- ① 緑色の **チェック LED** が点灯して、コンソールでチャンネルが選択されたことを示します。
- ② 赤い **48 V LED** が点灯して、48 V ファントム電圧がオンになっていることを示します。
- ③ X および Y **AES50 オーディオ** の両方の緑と赤の LED - **A** および **B** ソケットは、次のことを示します:
 - 脈動する緑と赤が消える = 有効なオーディオと有効な Aux データ。アクティブなリンク。
 - 常に緑色に点灯し、赤色が消えている = 有効な音声と有効な補助データ。スタンバイリンク。
 - 緑が消え、赤が点灯 = 音声なし。リンクに失敗しました。
- ④ **イーサネットコントロール** の X ソケットと Y ソケットの両方にある緑色の LED は、ユニットの前面にあるイーサネットコントロールパネルの LED と同じ機能を果たします (4 ページの「イーサネットコントロールパネル」を参照)。



JP DL431 はじめに

4. はじめに

このセクションでは、DL431 マイクスプリッターを接続、スイッチオン、セットアップ、および構成する方法について説明します。操作手順については、第6章「操作」を参照してください。

接続する

次のように DL431 マイクスプリッターを接続します。

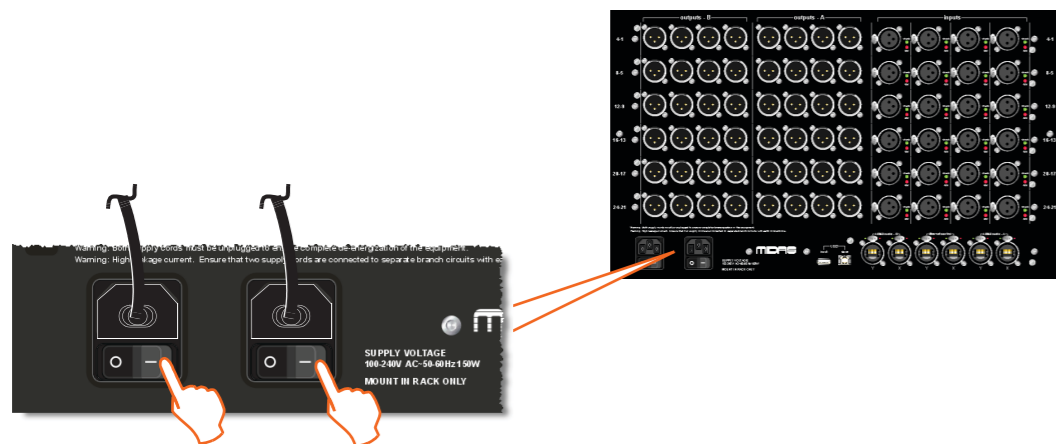
- **入力** - 入力をユニットの背面に接続します。
- **出力** - A 出力と B 出力をユニットの背面に接続します。
- **AES50** - ルーターからのイーサネットケーブルを **AES50 オーディオ** に接続します - **A** および **AES50 オーディオ** - ユニットの背面にある **B X** および **Y** ソケット。
- **イーサネット** - **イーサネット制御** ケーブルをユニットの背面に接続します。
- **USB** - 必要に応じて、ラップトップ/PC をユニットの背面に接続します。
- **絶縁された C 出力** - 絶縁された C 出力をユニットの前面に接続します。
- **主電源** - 2本の主電源ケーブルの IEC コネクタをユニットの背面に挿入し、両方を主電源コンセントに差し込みます。

オン/オフの切り替え



あぶない!
ユニットのオン/オフを切り替えるときは、2つのメインのオン/オフスイッチを次々に押します。それらを同時に押さないでください。

DL431 マイクスプリッターを接続すると、電源を入れる準備が整います。これを行うには、ユニットの背面にある両方のメインオン/オフスイッチを次々にオンにします。ユニットの前面で、パネル **psu 1** および **psu 2** の LED がすべて点灯していることを確認します。5 ページの「psu 1 および psu 2 パネル」を参照してください。



DL431 マイクスプリッターをオフにするには、ユニットの背面にある2つのメインオン/オフスイッチを次々にオフにします。

セットアップ

DL431 マイクスプリッターの初期設定には、XL8 ネットワークシステム環境内での ID の割り当てが含まれます (17 ページの「ユニットの ID を設定するには」を参照)。

構成

設定の詳細については、第5章「プログラミングモード」を参照してください。

JP DL431 プログラミングモード

5. プログラミングモード

この章では、DL431 マイクスプリッターのプログラミングモードについて説明します。

プログラミングモードでは、コントロールパネルの4つのプログラミングボタンを使用して、多数のメニュー (16 ページの「メニュー」を参照) からオプションをナビゲートおよび選択します。これにより、ユニットをセットアップして情報を表示できます。

メニューナビゲーション

コントロールパネルの4つのプログラミングボタンには、次の機能があります。



メニューレベルを上に移動します。現在のメニューレベルに応じて、プログラミングモードを終了します。



メニューレベルに応じて、メニューレベルを下に移動するか、現在のオプションを選択します。メニュー「5 AES50 ステータス」で、AES50 ステータス設定をクリアします。



メニュー/オプションの現在のレベルをスクロールします。



上矢印ボタンとは反対の方向に、メニュー/オプションの現在のレベルをスクロールします。

メニューフローチャート (14 ページの「メニューフローチャート (メニュー 1~5)」および 16 ページの「メニューフローチャート (メニュー 6 および 7)」を参照) は、すべてのメニューとそのオプションの概要を示し、ナビゲートする方法を示します。それらの周りのあなたの方法。メニューをナビゲートするときは、次の点に注意してください。メニューは左側に表示され、各メニューの後続の各下位レベルは右側にあります。アスタリスク* (右下隅) は、オプションが現在選択されているものではないことを意味します。および点滅オプション (左端の文字) が現在選択されています。

>> プログラミングモードを開始/終了するには

メニュー表示画面からプログラミングモードに入るには、**MENU** ボタンを押して約2秒間押し続けます。デフォルトの表示は「メニューの選択:」表示に変わります (14 ページの表示 **A** を参照)。

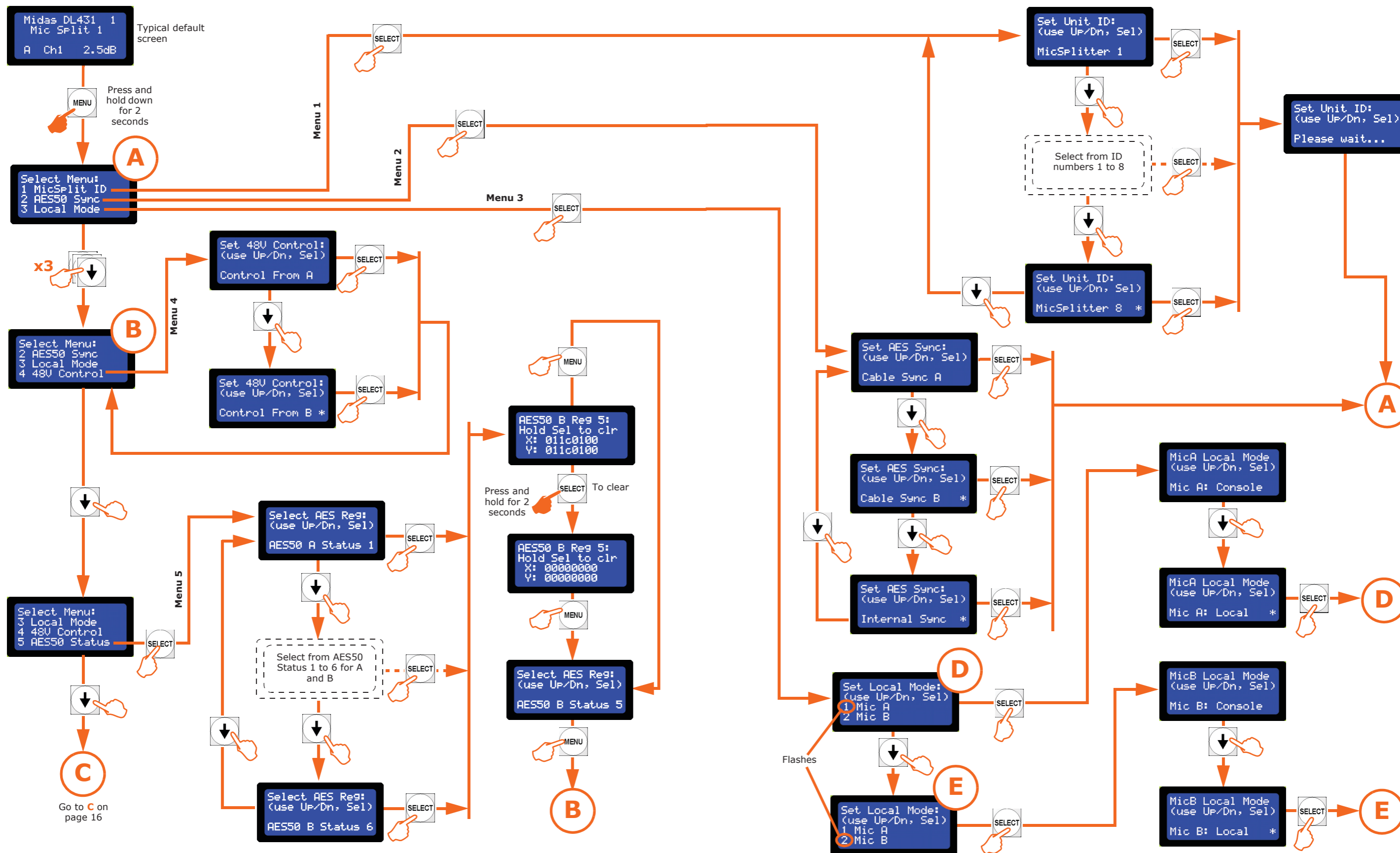
プログラミングモードを終了するには、デフォルト画面に到達するまで **MENU** を繰り返し押します。DL431 マイクスプリッターは約後に自動的にプログラミングモードを終了します 20 秒間非アクティブ、つまり、その時間内にプログラミングボタンが押されなかった場合。

>> メニューを選択するには

「メニューの選択:」画面で、上下の矢印ボタンを使用して目的のメニューまでスクロールします。その番号が点滅して、現在選択されていることを示します。次に、**SELECT** を押します。

DL431 プログラミングモード

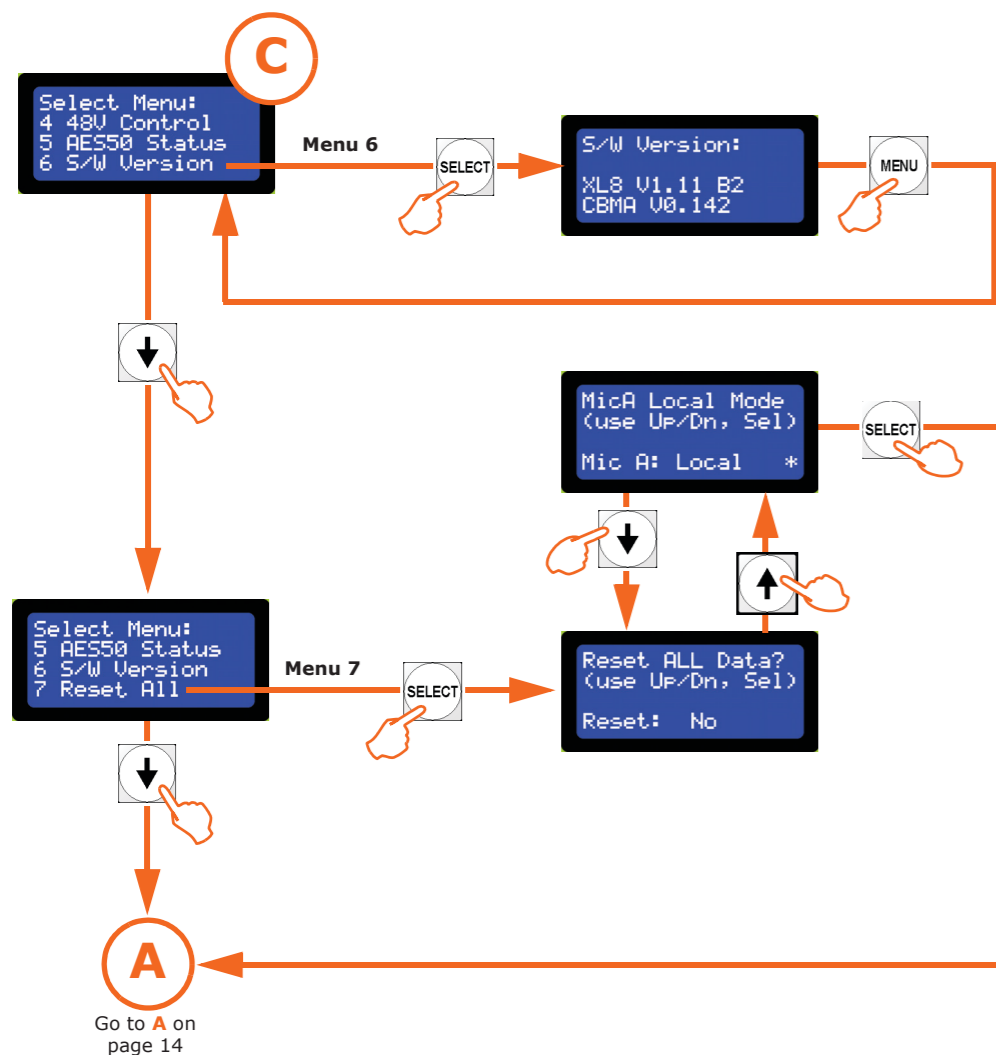
メニューフローチャート(メニュー1~5)



Go to C on page 16

JP DL431 プログラミングモード

メニューフローチャート(メニュー6と7)



メニュー

プログラミングモードには次のメニューがあります。

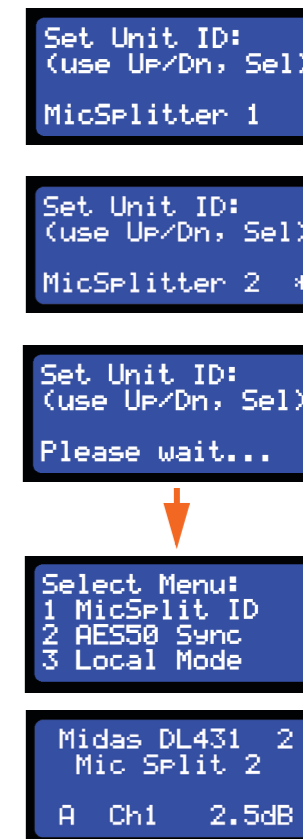
- **1 MicSplit ID** – DL431 Mic Splitter のネットワークユニット ID を設定します (以下の「1 MicSplit ID メニュー」を参照)。
- **2 AES50 同期** – AES50 の同期方法を選択します (17 ページの「2 AES50 同期メニュー」を参照)。
- **3 ローカルモード** – モードタイプの設定用 (18 ページの「3 ローカルモードメニュー」を参照)。
- **4 48 V 制御** – 48 V ファントム電圧源を選択するため (19 ページの「4 48 V 制御」を参照)。
- **5 AES50 ステータス** – AES50 値を表示/クリアするため (19 ページの「5 AES50 ステータスメニュー」を参照)。
- **6 S/W バージョン** – ユニットが現在実行しているホストソフトウェアと CBMA のバージョンを表示します。
- **7 すべてリセット** – すべての設定をデフォルトにリセットします (20 ページの「7 [すべてリセット] メニュー」を参照)。

1. MicSplit ID メニュー

このメニューでは、DL431 マイクスプリッターのネットワーク ID を設定できます。利用可能な ID 番号は 8 つあります。

>> ユニットの ID を設定するには

1. プログラミングモードで、メニュー 1 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。
2. 上/下矢印ボタンを使用して、必要な ID 番号 (マイクスプリッター ID 2 など) を選択します。
3. **SELECT** を押します。
4. プログラミングモードを終了するには、**MENU** を押します。デフォルトのディスプレイには、新しく構成された ID が表示されます。



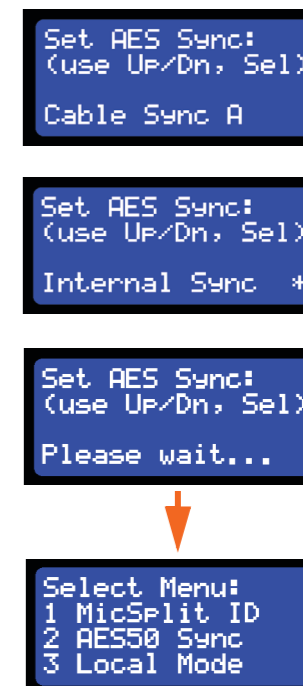
2. AES50 同期メニュー

このメニューでは、DL431 マイクスプリッターの AES50 同期用のクロックソースを設定でき、次のオプションがあります。

- **ケーブル同期 A** – FOH コンソールのクロックを AES50 マスターとして使用する場合。
- **ケーブル同期 B** – MON コンソールのクロックを AES50 マスターとして使用する場合。
- **内部同期** – スタンドアロン操作およびテスト目的。

>> ユニットの AES50 同期を設定するには

1. プログラミングモードで、メニュー 2 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。
2. 上/下矢印ボタンを使用して、ユニットの AES50 同期のソース (内部同期など) を選択します。
3. **SELECT** を押します。



JP DL431 プログラミングモード

3. ローカルモードメニュー

このメニューには、ローカル/コンソール操作用に DL431 マイクスプリッターを設定するための次のオプションがあります。

- **地元** – ユニットのコントロールパネルからゲインと機能を変更できます (4 ページの「コントロールパネル」を参照)。A と B の両方のマイクアンプはローカルで操作できます。
- **コンソール** – コントロールパネルのゲインとプッシュボタンをロックアウトし、接続されたコンソールからの変更のみを許可します。接続したコンソールから操作できるのはマイクアンプ A のみです。

>> ローカルまたはコンソール操作用にユニットをセットアップするには

1. プログラミングモードで、メニュー 3 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。
2. 上/下矢印ボタンを押して、マイクアンプ (A または B)、たとえばマイクアンプ A を選択します。左側の数字が点滅して、現在選択されているマイクアンプを示します。
3. 上/下矢印ボタンを押して、ローカルなどの必要なオプションを選択します。
4. **SELECT** を押します。
選択を変更しなかった場合、右に表示されている表示が見落とされます。

```
Set Local Mode:
(use Up/Dn, Sel)
1 Mic A
2 Mic B
```

```
MicA Local Mode
(use Up/Dn, Sel)
Mic A: Console
```

```
MicA Local Mode
(use Up/Dn, Sel)
Mic A: Local *
```

```
Set Local Mode:
(use Up/Dn, Sel)
Please wait...
```

```
Select Menu:
3 Local Mode
4 AES50 Status
5 S/W Version
```

4. 48 V 制御

このメニューでは、48V ファントム電圧源を設定できます。

>> ユニットの 48V ファントム電圧源を選択するには

1. プログラミングモードで、メニュー 4 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。
2. 上/下矢印ボタンを押して、48V ファントム電圧のソース (マイクアンプ B など) を選択します。
3. **SELECT** を押します。

```
Set 48V Control:
(use Up/Dn, Sel)
Control From A
```

```
Set 48V Control:
(use Up/Dn, Sel)
Control From B *
```

```
Select Menu:
2 AES50 Sync
3 Local Mode
4 48V Control
```

5. AES50 ステータスメニュー

このメニューでは、DL431 マイクスプリッターの AES50 ステータスを表示/クリアできます。

>> AES50 ステータスを表示/クリアするには

1. プログラミングモードで、メニュー 5 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。
2. 上/下矢印ボタンを押して、「AES50 B ステータス 5」などの AES50 ディスプレイを選択します。
3. 次のいずれかを実行します:
 - 値をクリアするには、**SELECT** を押します。
注意: ディスプレイの 2 行目に「Hold Sel to clr」というメッセージが表示された場合にのみ、AES50 Regs の X 値と Y 値をクリアできます。このメッセージは通常、ステータス 3 および 4 のディスプレイには表示されません。
 - 値をクリアしたくない場合は、**MENU** を押してください。

```
Select AES Reg:
(use Up/Dn, Sel)
AES50 A Status 1
```

```
Select AES Reg:
(use Up/Dn, Sel)
AES50 B Status 5
```

```
AES50 B Reg 5:
Hold Sel to clr
X: 011c0100
Y: 011c0100
```

```
Select Menu:
3 Local Mode
4 AES50 Status
5 S/W Version
```

```
Select Menu:
3 Local Mode
4 AES50 Status
5 S/W Version
```

JP DL431 プログラミングモード

6. すべてのメニューをリセット

このメニューでは、DL431 マイクスプリッターのすべての設定をデフォルトに設定できます。たとえば、ID 番号を 1 に設定し、A から 48V 制御、すべてのゲインを 0 dB に設定します。

重要:

このメニューは注意して使用してください。続行する前に、本当にすべての設定をデフォルトにリセットする必要があることを確認してください。

>> すべての設定をデフォルトにリセットするには

1. プログラミングモードで、メニュー 7 を選択します (13 ページの「メニューを選択するには」を参照)。

```
Reset ALL Data?
(use Up/Dn, Sel)

Reset: No
```

2. 上矢印ボタンを押します。(下矢印を押すと、「いいえ」オプションが表示されます。)

```
Reset ALL Data?
(use Up/Dn, Sel)

Reset: *Yes*
```

3. 次のいずれかを実行します:

- すべての設定をデフォルトにリセットするには、**SELECT** を押します。

```
Reset ALL Data?
(use Up/Dn, Sel)

Please wait...
```

```
Midas DL431 1
Mic Split 1

A Ch1 0.0dB
```

- 値をクリアしたくない場合は、**MENU** を押してください。

```
Midas DL431 2
Mic Split 2

A Ch19 2.5dB
```

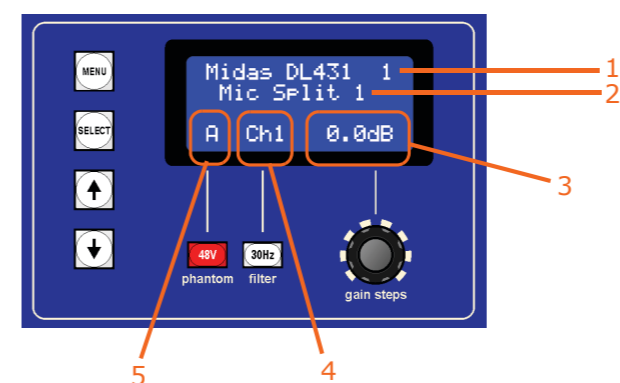
DL431 操作

6. 操作

この章では、DL431 マイクスプリッターの操作方法について説明します。

デフォルトの表示

デフォルトの表示は、ユニットの電源を入れて電源を入れた後に表示されます。次の図は、一般的なデフォルトの表示を示しています。テキストの最初の行には、会社名、ユニットのモデル、およびユーザーが構成した ID 番号が表示されます。



- ① テキストの 2 行目には、ユニット名の後に
- ② ユーザーが設定した ID 番号 (18 ページの「ユニットの ID を設定するには」を参照)。
- ③ 選択したチャンネルの現在のゲイン値 (26 ページの「ゲインを調整するには」を参照)。
- ④ 現在選択されているチャンネルの番号 (24 ページの「チャンネルを選択するには」を参照)。
- ⑤ マイクアンプのソース識別子 (24 ページの「マイクアンプを選択するには」を参照)。

チャンネルの調整

次の手順は、DL431 マイクスプリッターのチャンネルを調整する方法を示しており、次のように推奨される操作順序になっています。

- マイクアンプ (A または B) を選択します。
- チャンネルを選択します。
- 48V ファントム電圧のオン/オフを切り替えます。
- 30Hz フィルターのオン/オフを切り替えます。
- ゲインを調整します。

>> マイクアンプを選択するには

マイクアンプ選択パネル (4 ページの「マイクアンプ選択パネル」を参照) で、**A** または **B** を押して目的のマイクアンプを選択します。ボタンが点灯し、選択を示します。

>> チャンネルを選択するには

アナログ出力メータリングセクション (6 ページの「アナログ出力メータリングセクション」を参照) で、**SELECT** ボタンを押して目的のチャンネルを選択します。ボタンが点灯し、選択を示します。

>> 48V ファントム電圧をオンにするには

LCD 画面に表示されているように、チャンネルを選択した状態で、コントロールパネルの **48V** を押して、48V ファントム電圧のオン/オフを切り替えます。48V ファントム電圧がオンになると、**アナログ出力メータリング**セクションのチャンネルパネルにある赤い **48V LED** (6 ページの「アナログ出力メータリングセクション」を参照) が点灯します。

>> 30Hz フィルターをオンにするには

LCD 画面に表示されているように、チャンネルを選択した状態で、コントロールパネルの **30Hz** を押して、30Hz フィルターのオン/オフを切り替えます。**アナログ出力メータリング**セクション (6 ページの「アナログ出力メータリングセクション」を参照) のチャンネルのパネルにある緑色の **30Hz LED** は、30Hz フィルタがオンのときに点灯します。

>> ゲインを調整するには

LCD 画面に表示されているように、チャンネルを選択した状態で、コントロールパネルの **ゲインステップ** コントロールノブを調整して、目的のゲインを実現します。現在の値が LCD 画面に表示されます。

チャンネルの監視

ヘッドホンでチャンネルを聞くことができます。これを行うには、ヘッドホンを **チャンネルモニター** パネルの電話ソケットに差し込みます (5 ページの「チャンネルモニターパネル」を参照)。レベルコントロールノブを使用して、信号 **レベル** を適切に調整します。

付録 A: アプリケーションノート

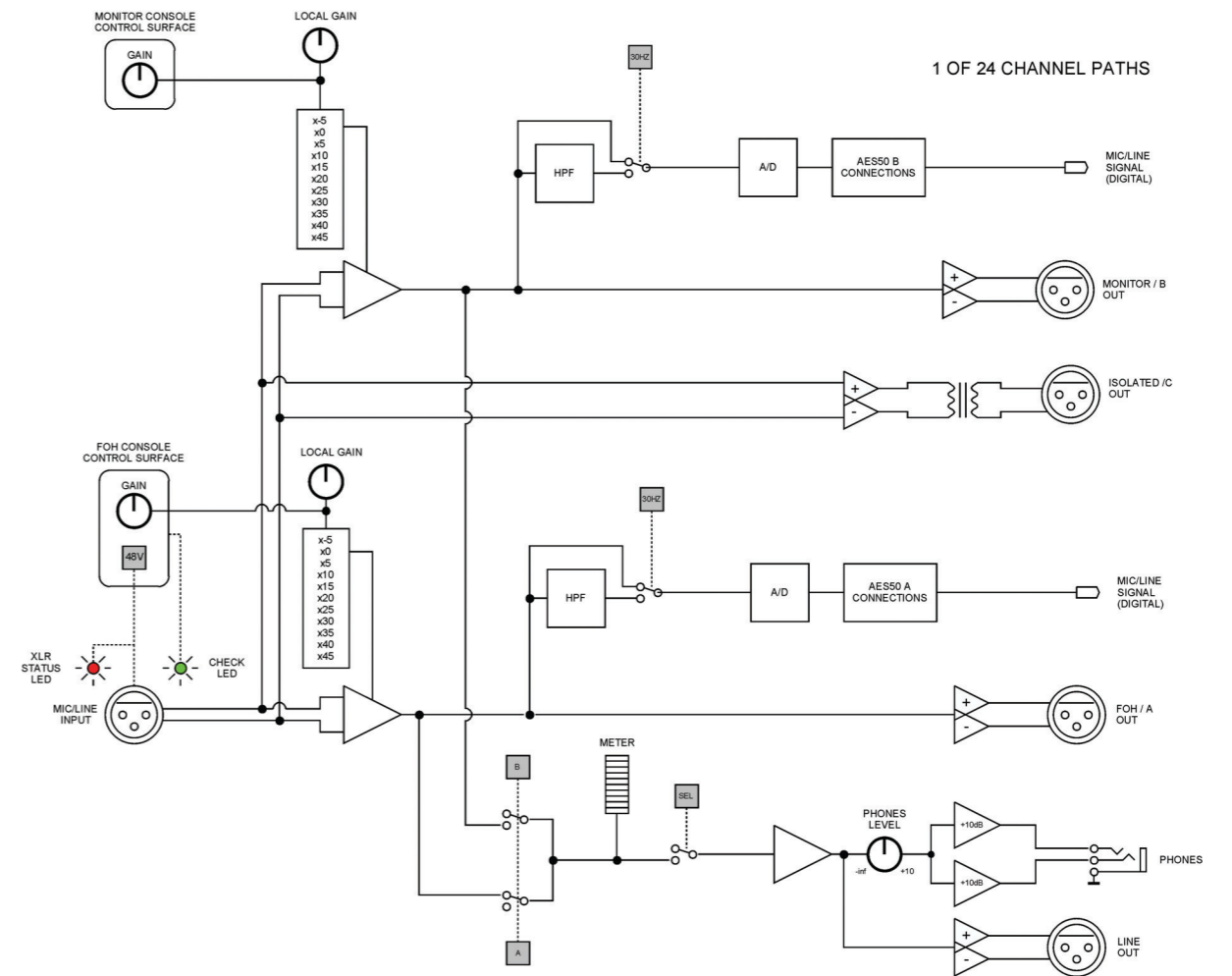
30 Hz フィルターを使用

DL431 マイクスプリッターの 30 Hz フィルターは、アナログハイパスフィルター (HPF) です。これは、30 Hz のコーナー周波数と 1 オクターブあたり 12 dB のパターワースローloff を備えた非常に低い周波数の信号フィルターです。このフィルターは、マイクアンプに続く回路に切り替えることができ、非常に低い周波数のオーディオコンテンツを削除することで、アナログ-デジタル (A/D) 変換のヘッドルームをより有効に活用できます。

ハイパスフィルターは、従来約 30 Hz であった不要な歪音周波数を除去するために使用されます。このフィルターの一般的な使用法は、ランブルを減らすことです。

付録 B: 機能ブロック図

以下は、DL431 マイクスプリッターのシグナルフロー図です。



JP 付録 C: 技術仕様

この付録には、DL431 マイクスプリッターに固有の技術仕様が含まれています。XL8 ライブパフォーマンスシステムの完全な技術仕様については、オーナーズマニュアル (部品番号 DOC02-XL8) を参照してください。

継続的な改善の方針により、Midas は予告なしにいつでも機能または仕様を変更する権利を留保します。

一般仕様

寸法	6U x 410 mm の深さ
正味重量	21.5 kg
電力要件	100 V ~ 240 V, 50 ~ 60 Hz
動作温度範囲	+5°C ~ +40°C
保管温度範囲	-20°C ~ +60°C

入力と出力

アナログ入力

コネクタ	3 ピン XLR バランス
ファンタム電源	XL8 コントロールセンターからのローカルスイッチとリモートコントロールを備えた 48 ボルト
ゲインコントロール A	ローカルおよびリモートコントロールで -2.5 dB ステップで 2.5 dB から +45 dB のアナログゲイン。さらに、さらに ±20 dB の高解像度補間 DSP トリム
ゲインコントロール B	上記と同じ独立した 2 番目のチャンネル
フィルター A	ローカル敗北スイッチと XL8 コントロールセンターからのリモートコントロールを備えた 30 Hz ハイパス
フィルター B	上記と同じ独立した 2 番目のチャンネル
メーター (24-オフ)	7 セグメント、-18 dBu から +24 dBu
メーター A/B	メーターは、A または B プリアンプを監視するように切り替えることができます
A/D コンバータ A	24 ビット、96 k、128 倍のサンプリング
A/D コンバータ B	上記と同じ独立した 2 番目のチャンネル

アナログ出力

コネクタ A	3 ピン XLR バランス
コネクタ B	上記と同じ独立した 2 番目のチャンネル
コネクタ C	フロントマウント 3 ピン XLR の独立した 3 番目のチャンネル、バランス型、トランス絶縁型 (-6 dB の固定ゲイン)
ヘッドホンコネクタ	1/4" ジャック
オーディオモニター	3 ピン XLR バランス

デジタル (システム) 出力

システムコネクタ A	Ethercon XLR の AES50 (24 チャンネルのデジタルオーディオ)
システムコネクタ B	上記と同じ独立した 2 番目のチャンネル
コネクタ A が重複しています	Ethercon XLR 上の AES50 (24 チャンネルのデジタルオーディオ) は、A チャンネルのデュアル冗長バックアップを提供します
コネクタ B が重複しています	Ethercon XLR 上の AES50 (24 チャンネルのデジタルオーディオ) は、B チャンネルのデュアル冗長バックアップを提供します

付録 D: サービス情報

この付録では、ユニットのサービス情報を提供します。

この付録の手順について疑問がある場合、または質問がある場合は、Midas テクニカルサポートにお問い合わせください。連絡先の詳細は、このマニュアルの冒頭に記載されています。

定期メンテナンス

ユニットを正常に動作させ、最適なパフォーマンスが得られるようにするには、次の手順を実行することをお勧めします。

毎月

- 詳細については、ユニットを清掃してください。「「クリーニング」 未満。
- 操作の自由度については、プッシュボタンなどのすべてのコントロールを確認してください。
- LED などのすべてのコントロールとインジケーターの機能を確認します。
- 機器の機能を確認してください。

毎年

- 内部ファンを清掃します。を参照してください。「内部ファンのクリーニング」 未満。

クリーニング

ユニットの電源を切り、主電源から電氣的に絶縁します 前クリーニング。

乾いた、糸くずの出ない布を使用してユニットを清掃します。ドン'過酷な研磨剤または溶剤を使用してください。ユニットを掃除するときは、コントロールや LCD 画面を傷つけないように十分注意してください。

LCD 画面のクリーニング

LCD 用スクリーンクリーナーなどのエタノール性液体を使用するか、専用に設計されたスクリーンワイプを使用して、LCD スクリーンの表面を柔らかく糸くずの出ない布で慎重に拭きます。液晶画面を掃除するときは、次の点に注意してください。

- ドン'ペーパータオルなどの刺激の強い研磨剤を使用してください。
- ドン't画面に直接液体を塗布します。
- ドン'tアンモニアベースのクリーナー、およびアセトンなどの溶剤を使用します。

内部ファンのクリーニング

ユニットの内部ファンは、ほこりや汚れなどの蓄積を取り除くために定期的に清掃する必要があります。ユニットが通常の状態で作動している場合は、少なくとも年に 1 回は清掃することをお勧めします。ただし、スモークマシンや新しいカーペットなどの近くでユニットを操作する場合など、操作条件がより悪いまたは極端な場合は、この頻度を増やす必要があります。それに応じて。

この手順は、完全な資格を持つサービスエンジニアが実行する必要があります。

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

XL8 ライブパフォーマンスシステムは、非常に強力な柔軟なオーディオ処理システムであり、ライブサウンド環境でのオーディオミキシングおよび信号配信アプリケーションに完全なソリューションを提供します。

標準の XL8 システムは、96 チャンネル入力、51 出力、51 バス (32 AUX/グループ、16 マトリックス、3 マスター)、16 オンボードエフェクトプロセッサ、PEQ (入力に 4 バンド、出力に 6 バンド) を提供します。48 個の割り当て可能な GEQ (すべてのステレオエフェクトユニットが使用されている場合)、16 個の構成可能なステレオエフェクト (8 つのオプションから)、サラウンドパンニング (5.1、LCRS、およびクワッド)、および包括的で使いやすいルーティング。XL8 オートメーションは、スナップショットの保存/呼び出し機能、グローバルな編集、プリセット、ショーファイルのアーカイブを備えた最大 1,000 のシーンを提供します。

XL8 コントロールセンターは、XL8 ライブパフォーマンスシステムのコアを形成します。XL8 ライブパフォーマンスシステムには、ネットワーク化されたデータシステムによって相互接続された多数の 19 インチラックモジュールも含まれています。このネットワークは、独自の制御データとオープンアーキテクチャの AES50 デジタルオーディオの両方を伝送し、すぐに利用できる標準のケーブルとコネクタを使用します。XL8 は、実績のある安定した Linux オペレーティングシステムを使用しています。サードパーティのハードウェアとソフトウェア (およびプラグイン) は、システムに簡単に統合できます。

XL8 コントロールセンターには、4 つのマイクプリッター、5 つの I/O ユニット、10 の DSP ユニット、2 つのルーター、および Klark Teknik DN9331 Rapide が含まれており、これらを合わせて標準の XL8 ライブパフォーマンスシステム構成を形成します。

XL8 ライブパフォーマンスシステムは、ハードウェアまたはソフトウェアの単一障害に耐性があります。これを実現するために、システムは二重冗長性を採用しています。この場合、主要コンポーネントには、障害が発生した場合に引き継ぐ準備ができて同一の冗長スペアがあります。その他の障害シナリオは、冗長コンポーネントがシステムの許容可能な部分を形成する N+1 原則によって管理されます。たとえば、ラック内の DSP ユニットの 1 つが冗長スペアです。

特徴

XL8 は単なる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忘れないでください。

コンサートサウンド

完全な 96 入力と 51 出力を提供する標準 XL8 システムは、次のもので構成されます。

- 1 回限りの XL8-5BCC (フライトケース付きの 5 ベイコントロールセンター)。
- 4 オフ XL8 ステージボックス (DL431)。
- 5 オフ XL8 I/O ボックス (DL451)。
- 10 オフ XL8 DSP ユニット (DL471)。
- 2 オフ XL8 ルーターユニット (DL461)。
- すべての相互接続ケーブル (Cat 5e および Cat 6)。

インストール

XL8 は柔軟性があり、システムはインストールのニーズに合わせてカスタマイズできます。

構成

- すべての出力には、6 バンドパラメトリック EQ と 5 モードコンプレッサースタイルがあります。
- 最大 16 台のステレオ FX ユニット。
- 最大 48 の割り当て可能な GEQ (16 のステレオ FX ユニットすべてが使用されている場合は 16)。
- Rapide からの制御。

ショーファイル

- ショーアーカイブ用の USB コネクタ。
- ショーファイルは、上位互換性と下位互換性の両方があります。

オーディオ品質

- 入力 FOH、モニター、ブロードキャストごとに 3 つのマイクプリアンプ。
- Midas EQ (音質と「感触」)。
 - 4 つのフィルター。
 - ミダスダイナミクス。
 - 4 つのスタイル (出力に 5 つ)。
- Midas 品質の入力と出力。
- Midas および Klark Teknik FX 処理。

ユーザーインターフェイス - スピードと感触

- VCA グループ。
 - コンソールがあなたにやってくる!
- POP グループ。
 - コンソールがあなたにやってくる!
- 筋肉の記憶。
 - チャンネルストリップの E ゾーン。
 - チャンネルストリップの D ゾーン。
 - ページコントロールは機能を変更しません。
- ファストゾーン。
- 電子カラーコーディング。
- 専用の電動出力フェーダー。
- Klark Teknik Rapide。

ユーザーインターフェイス - ステータスの可視性

- 日光に見える画面。
- メータリング。
 - 63 個の個別の 20 セグメント LED メーター。
 - ダイナミクスと直接出力の離散計測。
 - 「常にすべてのメーター」。
 - 「ST」割り当てスイッチ。

- キーデータの 8 チャンネルと、入力画面ごとの 1 チャンネルストリップ。

デュアルオペレーター - フェスティバルの状況に最適

- 複数の入力領域を備えたモジュラーコントロールセンター。
- エリア A とエリア B の割り当て。
- ディスクリートデュアルソロシステム。

自動化 - ブロードウェイのサウンドデザイナーやエンジニアと共同で開発

- クロスシーングローバル編集機能。
- 以前のバージョンとそれ以降のバージョンのファームウェアのショーファイル。

システム設計とネットワーク - 画期的な

- ローカル制御とモニタリングを備えた統合アナログマイクプリット。
- 統合されたオープンアーキテクチャ AES50 デジタルオーディオ配信。
- 冗長性のために完全に複製されたネットワーク。
- ハードウェア要素 (銅線) 間の最大 100 メートルの二重冗長接続。光ファイバを使用して最大 500 メートル。
- 自動一体型遅延管理システム - オーディオ出力時間と位相コヒーレント。
- 柔軟で拡張可能なハードウェアシステム。
- サードパーティ用のイーサネット TCP-IP および USB トンネリング。
- コントロールセンターのスイッチをオンにする KVM (キーボード、ビデオ、およびマウス)。

信頼性

- ハードウェアまたはソフトウェアの単一の障害に対する障害耐性。
- 実績のある安定した Linux オペレーティングシステム。
- 複製されたマスターコントローラー。
- コントロールセンターには、5 つの複数冗長電源装置があります。
- ステージボックスには、一体型のデュアル電源があります。

サービスとサポート

- 24 時間年中無休のグローバル電話サポート。
- 米国、英国、シンガポールのサービス/サポートセンター。

システムコンポーネント (標準供給)

標準の XL8 ライブパフォーマンスシステムは、次の機器で構成されています。

- **XL8 コントロールセンター (1-オフ):** 5 つの個別の独立したベイで構成され、それぞれに独自の電源、サーフェスマジュール、サーフェスプロセッサ、GUI プロセッサ、およ

び GUI 画面があります。標準の 5 ベイコントロールセンターには、入力 (3 オフ)、混合 (1 オフ)、出力 (1 オフ) の 3 つのベイタイプがあります。



- **DL431 マイクプリッター (4 オフ):** 24 マイク/ライン入力を提供する 6U 19 インチラックユニット。



- **DL451 モジュラー I/O (5 オフ):** 最大 24 のオーディオ入力と 24 のオーディオ出力を提供する 3U 19 インチラックユニット。



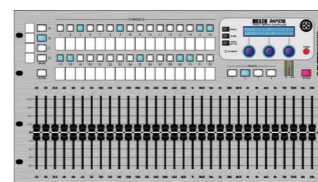
- **DL471 DSP (10 オフ):** モジュラー DSP エンジンの一部を形成する 1U 19 インチラックユニット。



- **DL461 ルーター (2 オフ):** 銅ケーブルまたは光ファイバリンクである単一の「スネーク」を介して、ステージ上の Cat 5e 相互接続性とステージから FOH へのリンクを提供する 3U 19 インチラックユニット。



- **Klark Teknik DN9331 Rapide (1-オフ):** XL8 のオンボードグラフィック EQ 用の電動フェーダーリモコンである 6U 19 インチラックユニット。



- ヘビやメインケーブルなど。

完全なオーディオシステムを提供するために必要な他の機器は、マイク、アンプ、スピーカーだけです。

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

システムの相互接続

図1は、基本的なシステムの相互接続性を示し、XL8 コントロールセンター (赤で強調表示) がシステム内のどこにあるかを示しています。この図は、システムの2つの半分(左と右)が同一であることを示すことによって冗長性も示しています (DN9331 Rapide を無視)。

XL8 ライブパフォーマンスシステムのコアを形成する XL8 コントロールセンターは、ローカル I/O ユニット、DN9331 Rapide、およびルーターに直接接続されています (「スネーク」を介して)。各ルーターはハブとして機能し、システムの両方の半分に共通のマイク splitter I/O ユニットと DSP に接続されます。このネットワークは、独自の制御データとオープンアーキテクチャの AES50 デジタルオーディオの両方を伝送し、すぐに利用できる標準の Cat 5e、Cat 6/光ファイバーケーブルおよびコネクタを使用します。

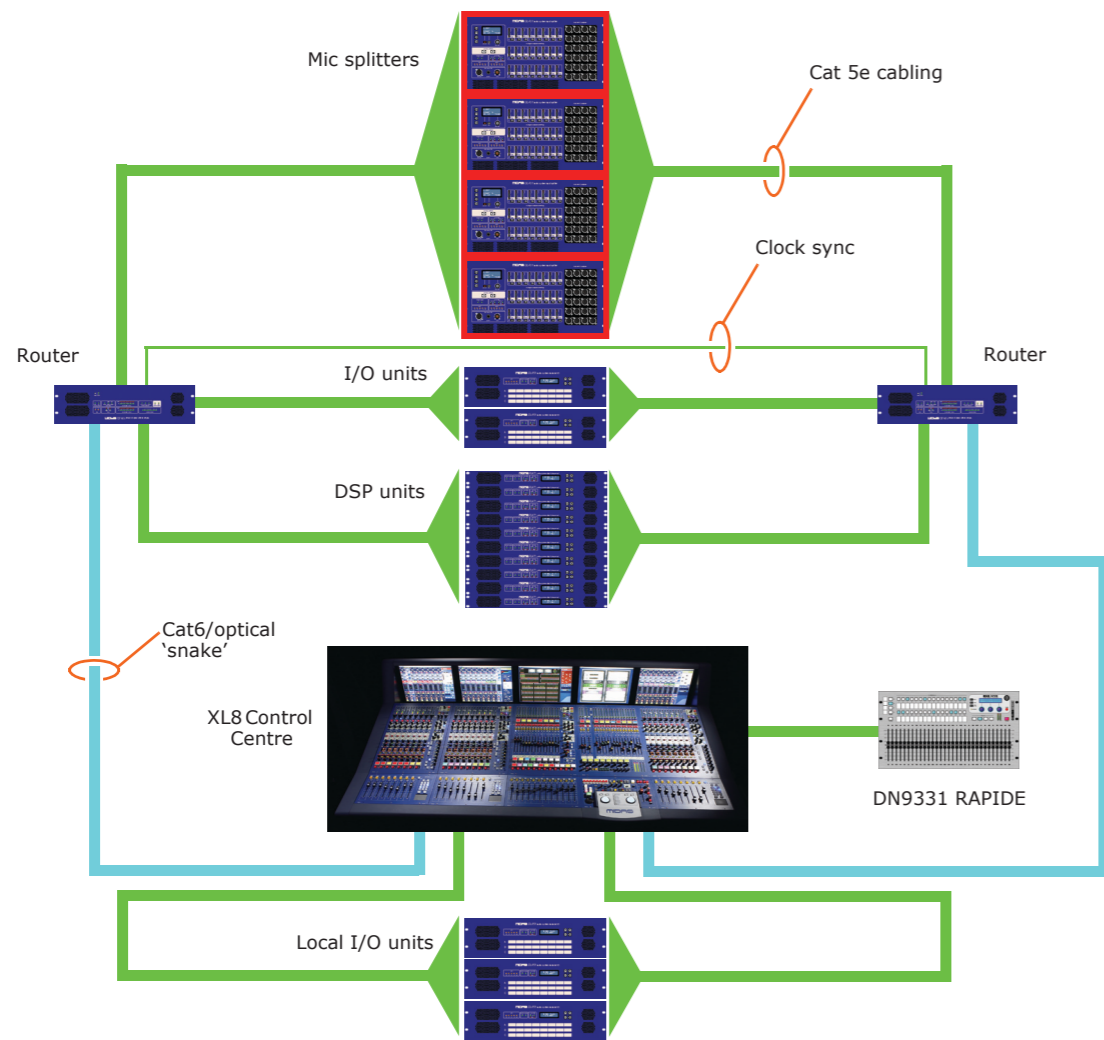


図1: 標準の XL8 ライブパフォーマンスシステムの基本的な相互接続性

FOH と MON

XL8 ライブパフォーマンスシステムは、フロントオブハウス (FOH) またはステージモニター (MON) システムとして使用できます。また、4つのマイク splitter を共有することにより、36 ページの図2に示すように、これら2つのタイプのシステムをタンデムで使用できます。

43 ページの図4は、一般的な XL8 ライブパフォーマンスシステムの FOH と MON のセットアップにおける各ユニット間の相互接続をより詳細に示しています。特に、FOH セクションと MON セクションがどのように接続されているかを示しています。マイク splitter がそれらの間で共有されていることに注意してください。

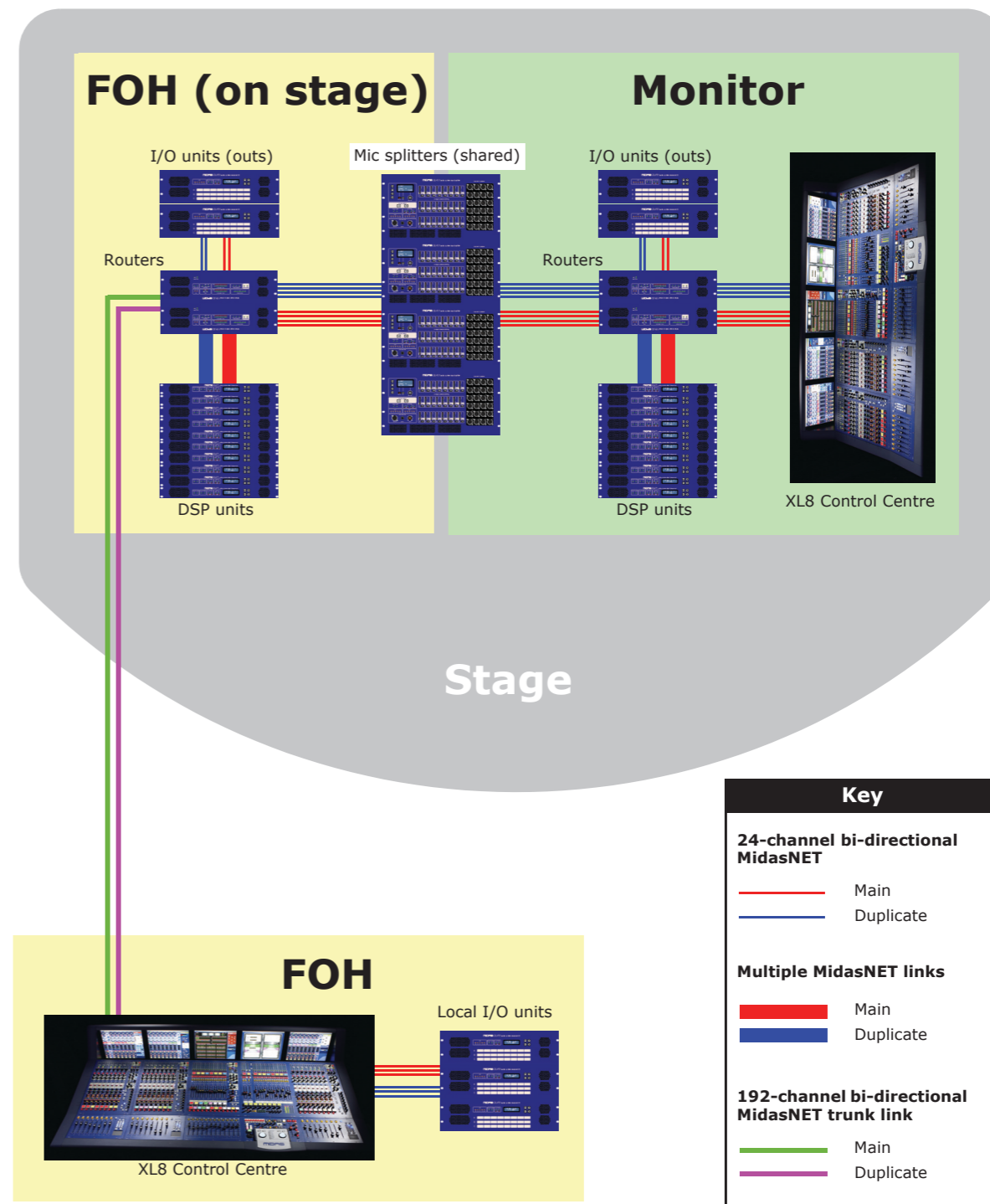
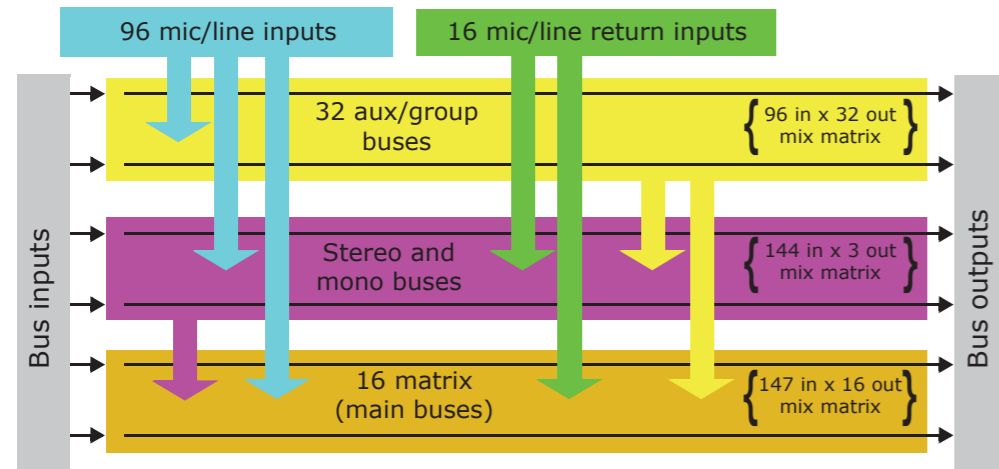


図2: 典型的な XL8 ライブパフォーマンスシステムの FOH と MON のセットアップ

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

ミックスマトリックス

最終的に、ミックスマトリックスはXL8コントロールセンターの機能を定義します。おそらく、ミックスマトリックスを想像する最良の方法は、入力が垂直に実行され、バスが水平に実行されるアナログコンソールレイアウトを考えることです。ミックスマトリックスは通常、バスの数とバスごとに同時にミックス可能な入力の数として定義されます。次の図は、コントロールセンター内の機能を示しています。



処理

コントロールセンターシステムは、外部処理のかなりの挿入を可能にしますが、これの必要性を排除するのに十分な内部高品質処理も具体化します。

入力チャンネル処理

96個のフル機能入力チャンネルにはそれぞれ次のものがあります。

- アナログおよびデジタルゲイン。
- 逆相スイッチ。
- 入力遅延。
- 2つのフィルタースロープを選択できるスイープハイパスフィルター。
- 2つのフィルタースロープを選択できるスイープローパスフィルター。
- 4つの圧縮スタイルを選択できる周波数に配慮したコンプレッサー。
- 外部側鎖を備えた周波数を意識したノイズゲート。
- ポイントを挿入します。
- 4つのフィルタータイプから選択できるトレブルEQフィルター。
- パラメトリックハイミッドEQフィルター。
- パラメトリックlo-midEQフィルター。
- 4つのフィルタータイプから選択できるベースEQフィルター。
- レベルコントロールを介した48のミックスバスへのルーティング。
- パンコントロールを介した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™)。
- 直接出力。

16個の補助入力のそれぞれには次のものがあります。

- 入力ゲイン。
- 内部FXまたは外部プール入力からのソース。
- フェーダー。
- パンポット (SIS™)。
- レベルコントロールを介した16のマトリックスバスへのルーティング。
- パンコントロールを介して、左、右、モノラルマスターバスにルーティングします。

ミックスチャンネル処理

32の補助ミックスバスにはそれぞれ次のものがあります。

- サブグループ、補助、またはミックスマイナスモード。
- デュアルモノラル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に代わるもの)。
- ソフトクリップリミッターと5つの圧縮スタイルの選択を備えた周波数を意識したコンプレッサー。
- ポイントを挿入します。
- レベルコントロールを介した16のマトリックスバスへのルーティング。

- パンコントロールを介して、左、右、モノラルマスターバスにルーティングします。

- 直接入力。

16個のマトリックスバスのそれぞれには、次のものがあります。

- 6バンドPEQ。
- オプションの31バンドGEQ (PEQに代わるもの)。
- ソフトクリップリミッターと外部サイドチェーンを備えた5モードの周波数を意識したコンプレッサー。
- ポイントを挿入します。
- 直接入力。

出力チャンネル処理

16個のマトリックスバスのそれぞれには、次のものがあります。

- 6バンドPEQ。
- オプションの31バンドGEQ (PEQに代わるもの)。
- ソフトクリップリミッターと外部サイドチェーンを備えた5モードの周波数を意識したコンプレッサー。

- ポイントを挿入します。

- 直接入力。

3つのマスター出力バスにはそれぞれ次のものがあります。

- 6バンドPEQ。
- オプションの31バンドGEQ (PEQに代わるもの)。
- ソフトクリップリミッターと外部サイドチェーンを備えた5モードの周波数を意識したコンプレッサー。
- ポイントを挿入します。
- 直接入力。

エフェクト処理とGEQ

XL8には、16個のモノラルKlark Teknik (KT) GEQと16個のエフェクトプロセッサが標準で含まれています。

16のエフェクトプロセッサは、以下から自由に選択できます。

- デイレイ。
- KT DN780 リバース。
- フランジャー。
- フェーザー。
- ステレオグラフィックEQ。
- ピッチシフター。
- スクエアワンダイナミクス。
- 3バンドコンプレッサー。

16個のモノラルKT GEQは、任意の出力にパッチを適用できます。エフェクトプロセッサには多くのパッチオプションがあります。

- 任意のインサートセンド/リターンに割り当てます。
- インまたはアウトの任意のプールに割り当てます。
- FX出力をAuxリターンに割り当てます。
- FXインをAuxセンド (フェード後) に割り当てます。
- FXアウトをバスダイレクトインに割り当てます。
- FXインをチャンネルダイレクトアウトに割り当てます。

すべてのXL8には、KT DN9331 Rapide 電動フェーダー GEQ コントローラーが付属しています。このユニットは、マウスや画面ではなく、実際のハードウェアでグラフィックスをすばやく調整します。グラフィックチャンネルは、コントロールセンターのSOLOボタン (ソロ追跡システム (STS)) または Rapide 自体のボタンのいずれかによって選択されます。

オーディオの物理的接続

標準のXL8ライブパフォーマンスシステムのオーディオ接続の総数、つまりXLRカウントは504です。これは、専用のXLR接続と構成可能なXLR接続の両方で構成されます。

専用XLR接続はDL431マイクスプリッター上にあり、以下で構成されています。

- 96 オフマイク/ライン入力。
- 可変ゲインの2x96 オフアナログマイクスプリット。
- 96 オフトランス絶縁アナログ「ブロードキャスト」マイクスプリット (固定ゲイン)。

構成可能な接続はすべて、5つのDL451 I/Oユニット上にあり、FOHまたはステージ上に自由に配置できます。ソケットの3つのバンク (それぞれ8つのXLR) は、次の目的で使用できます。

- 8 オフアナログマイク/ライン入力。
- 8 オフアナログ出力。
- モジュールごとに8つのデジタル入力と8つのデジタル出力を提供する8 オフ AES/EBU XLR。

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

構成可能なオーディオ接続の使用

標準の XL8 ライブパフォーマンスシステムでは、アナログ I/O とデジタル I/O の組み合わせに応じて (DL451 I/O ユニットで) 構成可能なオーディオチャンネル数の合計が 120 ~ 240 になります (構成不可能な 96 マイク入力を除く)。DL431 マイクスプリッター)。

通常、割り当ては次のようになります。

- 16 オフマイク/ライン補助入力 (標準で合計 112 のマイク入力を提供)。
- 32 オフの Aux/グループバス出力。
- 16 オフマトリックス (メイン) 出力。
- 1 オフステレオメイン出力。
- 1 オフモノメイン出力。
- 2 オフステレオローカルモニター出力。

これにより、合計 71 のオーディオ接続が得られ、さらに 169 (すべてがデジタル) または 49 (すべてがアナログ) のオーディオ接続が残ります。これらは、インサートセンド、インサートリターン、ダイレクト出力、バスダイレクトインプット、サイドチェーン接続に使用できます。

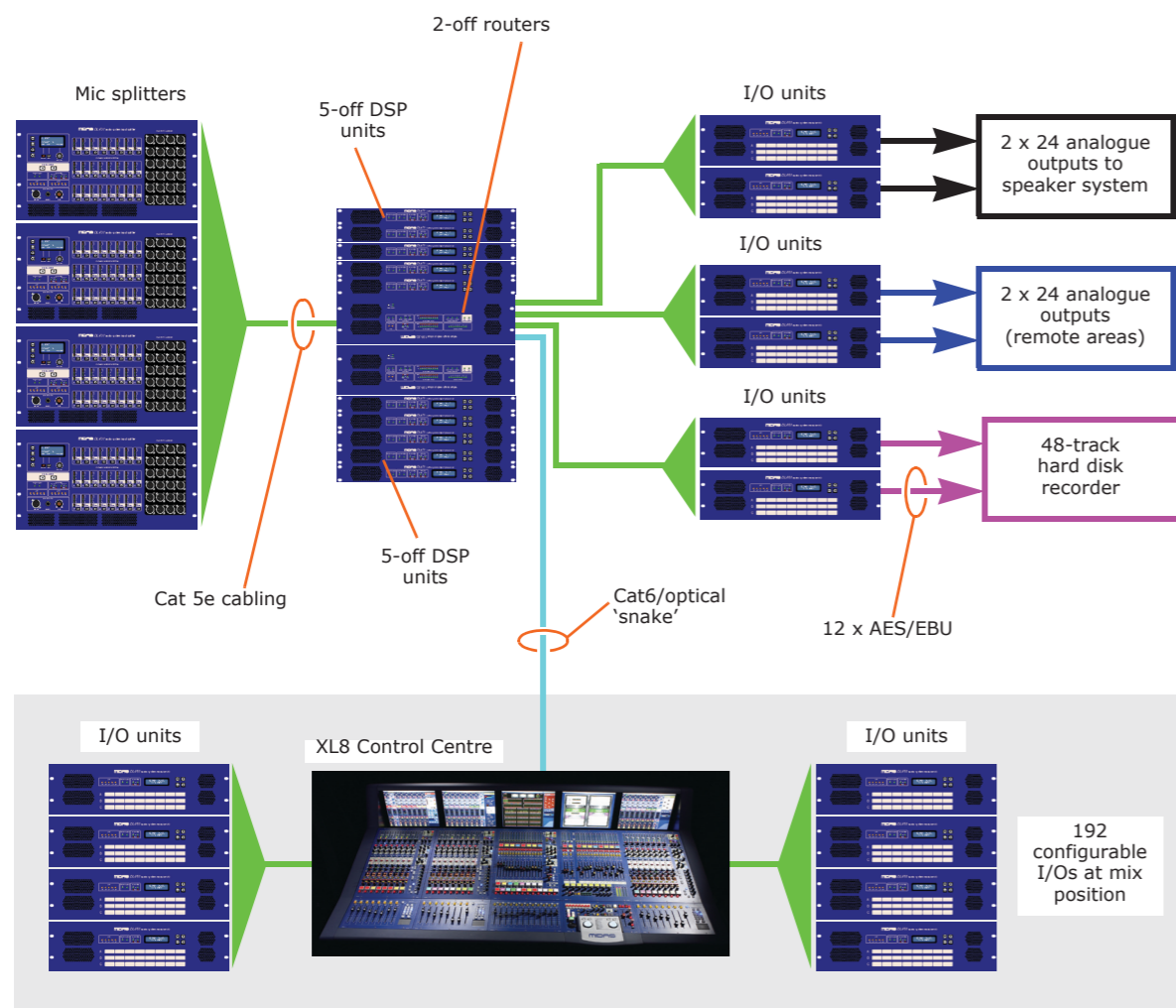


図 3: XL8 の最大システム容量 (112 マイク入力)

1つのタイプの接続の最大数は次のとおりです。

- 96 オフ入力インサートセンド。
- 96 オフの入力インサートが戻ります。
- 96 オフ入力コンプレッサーの外部サイドチェーン接続。
- 96 オフ入力ノイズゲート外部側鎖接続。
- 96 オフ入力ダイレクト出力。
- 51 オフミックスバスインサートセンド。
- 51 オフミックスバスインサートが戻ります。
- 51 オフミックスバス直接入力。
- 1 オフトークマイク入力。

ただし、XL8 は、追加することにより、標準の接続よりもはるかに多くの機能を持つことができます DL451 I/O ユニット。9 つの AES50 接続¹(完全冗長) が利用可能であるため、潜在的に、さらに 432 のオーディオ接続を実現できます (他のシステム制限が適用されます)。これにより、最大 XLR カウントは 720 になります。図 3 は、追加の 9 つの DL451 I/O ユニットを含むシステム構成を示していますが、冗長な複製ネットワークは示していません。

すべての接続は GUI を介して制御されます。

サラウンド機能

劇場と放送ではサラウンドの要件が異なり、どちらも XL8 で対応しています。

従来のステレオおよび SIS™ パンは、次のようにチャンネルごとに割り当てることができます (チャンネル 1 はステレオ、チャンネル 2 は SIS™)。

- マスターバスへのステレオ左右ルーティング。
- マスターバスへの SIS™ 左右中心ルーティング。

3つの追加のサラウンドモードは次のように動作します。

- クワッド (左、右、LS および RS)。
- サラウンド (左、右、中央、サラウンド)。
- 5.1 サラウンド (左、右、中央、サブウーファー、LS および RS)。

通信網

XL8 のデジタルオーディオネットワークは、イーサネット (EtherCon® コネクタおよび Cat 5e/Cat 6 ケーブル) の物理的接続を利用しますが、データプロトコルを AES50 プロトコル (SuperMAC として実装) および HyperMAC 大容量システムに置き換えます。これらは高品質により適しています。、低遅延オーディオ配信。AES 標準を使用すると、この接続を利用するサードパーティのハードウェアと簡単にインターフェースできます。

AES50 および HyperMAC 接続は、デジタルオーディオ、制御データ、および標準のイーサネットトラフィックを 1本のケーブルで双方向に伝送します。Cat 5e ケーブルは「ローカル」(24 チャンネル) 接続に使用され、コントロールセンターとルーター間の単一のデジタル「スネーク」² は Cat 5e/Cat 6 または光ファイバーのいずれかです。単一のネットワークでのオーディオ、制御、クロック、およびサードパーティのイーサネットデータの組み合わせは、ハードウェアが単一の RJ45 接続でインターフェースすることを意味します。

1. これらの予備の AES50 ポートを使用して、ハードディスクレコーダーなどの AES50 を装備したユニットを直接接続することもできます。

2. デジタルスネークは、384 チャンネルのアナログマルチコアケーブル (各方向に 192 チャンネル) に相当します。

すべてのシステム接続は、完全な二重冗長性のために複製されます。

障害に対する回復力 (冗長性)

XL8 ライブパフォーマンスシステムは、ハードウェアまたはソフトウェアの単一障害に耐性があります。これを実現するために、システムは二重冗長性を採用しています。この場合、主要コンポーネントには、障害が発生した場合に引き継ぐ準備ができて同一の冗長スペアがあります。その他の障害シナリオは、冗長コンポーネントがシステムの許容可能な部分を形成する N+1 の原則によって管理されます。たとえば、ラック内の DSP ユニットの 1 つは冗長スペアです (43 ページの図 4 を参照)。

コントロールサーフェスは、オペレーターがオーディオの制御を失うことなく、複数のハードウェア障害に耐えることができます。コントロールサーフェスハードウェアが機能していない場合でも、5 つの GUI 画面のいずれかを使用してコントロールセンター全体を操作できます。

システムには、接続不良 (エラー率が高い)、内部の温度や電圧などを事前に警告する診断ツールが含まれています。システムは、ハードウェア、ソフトウェア、または接続に障害が発生した場合にオペレーターに即座に警告し、障害の場所を示します。システムは、実行するアクションをオペレーターに尋ねますが、自動的に再構成することはありません。これは、たとえば、バンドが曲の終わり近くにあり、オーディオがまだ問題ない場合、ミックスエンジニアがより適切なタイミングで修正アクションを実行するためです。

44 ページの図 5 は、システムの半分すべてがダウンしている場合 (グレー表示されている部分) でも、通常どおり機能することを示しています。ただし、実際には、これが発生する可能性はほとんどありません。

90 ページの図 6 は、ルーターに障害が発生したときに何が起るかを示しています。繰り返しになりますが、システムは完全に正常に機能します。

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

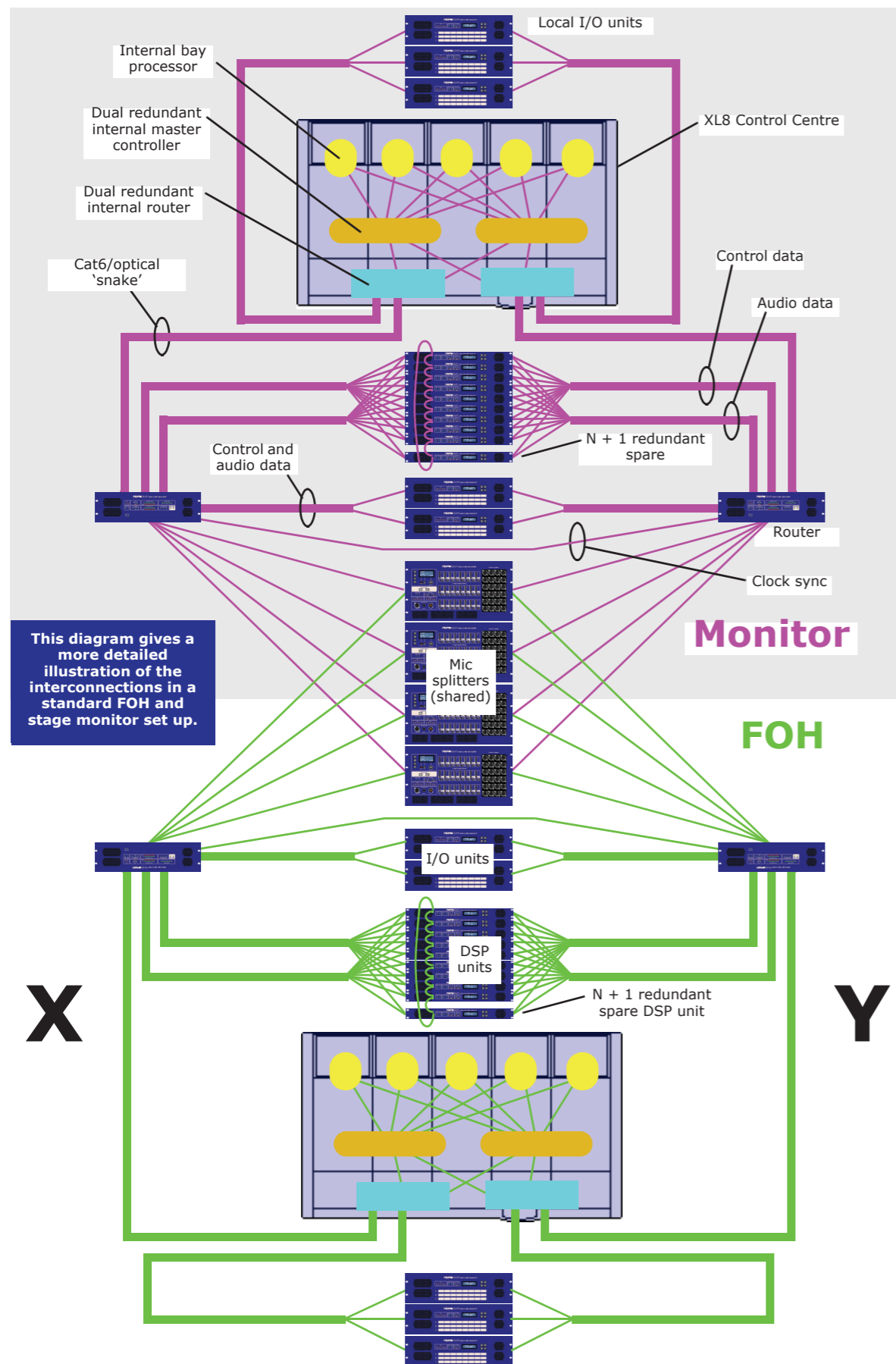


図 4: システムの相互接続

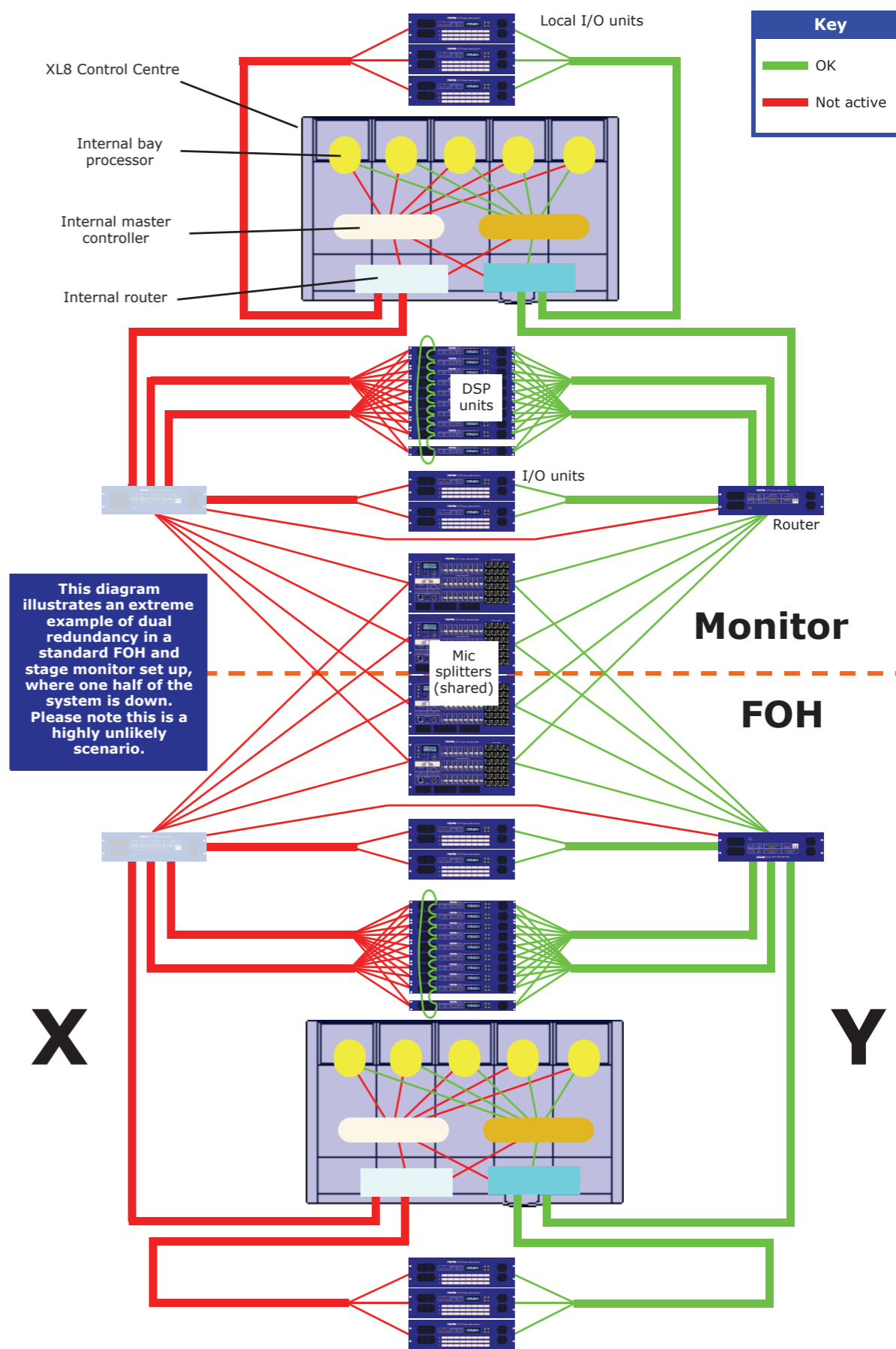


図 5: 50% の冗長性を示すシステム

付録 E: XL8 ライブパフォーマンスシステム

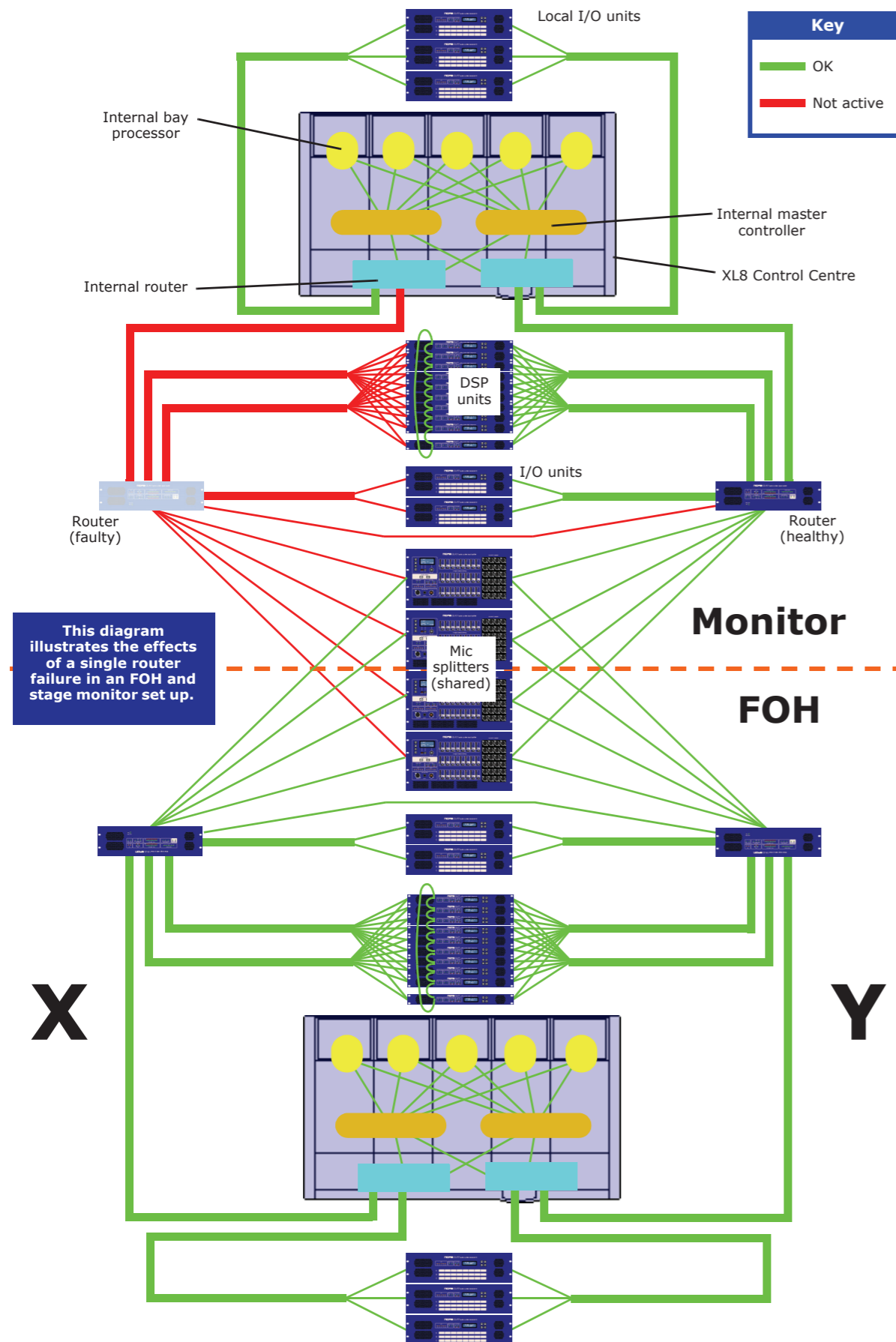


図6:冗長ルーターを備えたシステム

制御ソフトウェア

XL8 のオペレーティングシステムは Linux であり、これはオープンソースで安定した実績のあるオペレーティングシステム (OS) です。Linux は、世界中の多くのミッションクリティカルなアプリケーションで使用されており、Midas のソフトウェアエンジニアは、「隠された」コードや未使用のコードを含まないゼロからのシステムを作成できます。これにより、効率的でコンパクトなアプリケーションが実現しました。このアプリケーションは、操作が速く、起動が速く、デバッグが比較的簡単です。

マスター制御ソフトウェアの 2 つのコピーが別々のプロセッサで実行され、障害に対する回復力を提供します。

GUI

XL8 には、概要と詳細なステータス表示を提供する 5 つの屋光で表示可能な TFT スクリーンがあります。どの画面でも任意の情報を表示できますが、標準構成では、画面情報はモジュールの場所に関連しています。そのため、入力モジュール画面にはモジュールの入力ステータスが表示され、ミックスモジュール画面には概要ステータス画面 (「すべてのメーター」) が表示され、出力モジュール画面表示はオートメーション、エフェクト、GEQ などの一般的な用途に使用されます。サードパーティの画面など。これは、現在のアプリケーション (コンサートはおそらく劇場とは異なる) とオペレーターの好みによって異なります。

画面は、モジュールの前面にあるナビゲーションゾーンを介して制御されます。出力モジュールのプライマリナビゲーションゾーンでは、2 つのトラックボールが出力モジュール (右のトラックボール) とミックスモジュール (左のトラックボール) を制御します。各入力モジュールに相当するものは、専用のグライドパッドです。キーボードが出力モジュールの下からスライドして出て、テキストの挿入などのさらなる制御を提供します。コントロールセンターの前面 (左右のモジュールの下) にある USB キーボード入力ソケットを使用すると、出力モジュール画面に障害が発生した場合に、外部キーボードを介して入力画面とミックス画面を制御できます。

コンソールリンク

Heritage コンソールの場合と同様に、2 つの XL8 コントロールセンターをリンクできます。一方のコントロールセンターからのバス出力は、もう一方のバス入力に給電します。これは、AES50 リンクを使用して行われます。

サードパーティソフトウェアの統合

XL8 ネットワークには、AES/EBU または AES50 デジタルオーディオ、または標準の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インターフェイスする機能が含まれています。

各 XL8 AES/EBU 入力および出力には、サンプルレートコンバーターがあります。外部 AES3 インターフェイスへの同期は次のようになります。

- グローバル - ルーターの入力を介して。
- 各入力に対してローカル。
- 各出力に対してローカル (隣接するローカル出力への同期)。

複数のローカル接続は、異なるサンプルレートで行うことができます。

デジタルオーディオの送信に AES50 プロトコルを使用することは、この接続を備え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、追加のインターフェイスやコンバーター (提供) なしで Midas ハードウェアとの間でオーディオを転送できることを意味します。TDM 96 kHz モードで動作します。これは、プロトコルが録音および再生デバイス、スピーカーコントロールローラー、オーディオネットワークシステム、デジタルアンプなどで受け入れられるため、特に役立ちます。

PC または MAC コンピューターは、MidasNET システムのイーサネットトンネルを使用でき、ネットワーク上の他のコンピューターと通信できます。

XL8 コントロールセンターは、出力モジュール画面に 4 ウェイ KVM スイッチを備え、5 つの画面のそれぞれに外部ビデオの IN と OUT を備えています。コントロールセンターのビューは外部モニターにルーティングでき、外部ビデオソースはコントロールセンターの画面に表示できます。

KVM スイッチは、コントロールセンターの画面、トラックボール、キーボードから 3 台の外部コンピューターの制御を容易にします。これは非常に重要であり、片側に配置された画面を見るために頭を動かすことなく、XL8 内からサードパーティのシステムを制御できることを意味します。また、複数のキーボードやマウスを置く場所を探す必要がないことも意味します。例は次のとおりです。

- ProTools。XL8 の真ん中に！ ProTools と XL8 オーディオをデジタルでリンクし、ProTools プラグインを XL8 へのインサートとして使用してください！
- Netmax (最初は AES/EBU オーディオリンク、48 kHz I/O モジュールが XL8 で利用可能な場合は Cobranet)。
- IRIS (たとえば、RL アンプの場合)。
- KT エルガー (FOH からステージへのイーサネットトンネル経由)。
- ワイヤレスマイクコントローラー。
- あなたのメールアドレス。
- DVD 映画。

付録 F: XL8 システムのセットアップ

この章では、XL8 ライブパフォーマンスシステムをデフォルト構成に設定する方法について説明します。

注意: デフォルト以外の構成を使用して XL8 Live Performance System をセットアップする場合は、詳細について Midas テクニカルサポートにお問い合わせください。

初期設定手順

システムの初期設定は、基本的に次のもので構成されます。

- **機器の開梱と確認** – 以下の「機器の開梱」を参照してください。
- **ラックを構成する** – 以下の「ラックの構成」を参照してください。
- **機器の接続** – 51 ページの「配線手順」および 54 ページの「XL8 システムの相互接続」を参照してください。
- **機器への電力供給** – 57 ページの「XL8 システムへの電力供給」を参照してください。
- **初期パッチ:**
 - **ヘビの種類を設定する** – 30 ページの「スネークタイプを使用した XL8 の構成」を参照してください。**システムに接続されている正しいタイプのスネークを使用して XL8 を構成することが重要です。**
 - **I/O ラックデバイスのセットアップ** – 29 ページの「デバイスの構成」を参照してください。
- **DL4n1 ユニットの構成** – 59 ページの「DL4n1 ユニットの ID の設定」を参照してください。

機器の開梱

機器を慎重に開梱した後、34 ページの「システムコンポーネント (標準供給)」に示されている梱包リストと照合してください。

後で機器を輸送する必要がある場合に役立つので、すべての梱包材を保存してください。

輸送中に損傷の兆候がないか、機器を注意深く検査してください。梱包前に厳格な品質管理検査とテストを受けており、工場出荷時は完璧な状態でした。ただし、機器に損傷の兆候が見られる場合は、遅滞なく運送会社に通知してください。荷受人であるあなただけが、輸送中の損傷について運送業者に対して請求を行うことができます。

ラックを構成する

XL8 ライブパフォーマンスシステムを開梱し、すべてが揃っていることを確認したら、ラックを構成します。デフォルトのセットアップでは、3 ステージラックユニットと 1 つの FOH ラックユニットがあり、54 ページの「XL8 システムの相互接続」に示すようにセットアップする必要があります。

ラックユニットのセットアップはかなり簡単ですが、次のサブセクションで概説するように、事前に対処する必要のある注意深い考慮事項があります。

船外機器ラック

DL4n1 ユニットや DN9696 レコーダーなどの外部機器の正しい設置と機能を確保するには、ラックが次の一般的な要件を満たしている必要があります。

- **ショックマウント (非設置環境用):** ラックは、適切に設計された衝撃保護方法を組み込むことによって、収容するユニットの適切な衝撃保護を提供する必要があります。たとえば、フォーム吊りラックや防振マウントに吊り下げられたフレームなどです。
- **換気:** XL8 ラックユニットは、内部の換気 airflow がユニットの前面から引き込まれ、背面から排出されるように設計されています。これを容易にするために、ラックの設計では、冷気がラック内を同じ方向に自由に流れるようにする必要があります。つまり、ラックの前面から流入し、後方から流出します。空気が XL8 ユニットの周囲および XL8 ユニットの循環方向に流れる状況は**防止する必要があります**。Midas は、前面ドアと背面ドアが完全に開いているラックを使用することをお勧めします。

注意: XL8 ユニット以外の換気 airflow の流れ方向用に設計されたユニットを同じラックに組み合わせないでください。これを回避するために、XL8 以外のユニットは別々に収納することをお勧めします。

- **ラックマウントのサポート:** XL8 ユニットの背面は、常に背面ラックマウントサポートブラケットを介してラックに固定してください。これらのブラケットはすべての XL8 ユニットに取り付けられており、ツーリングアプリケーションでの使用をお勧めします。ラックマウントサポートの固定穴の中心は、フロントパネルから約 395 mm の深さにあります (この寸法は DN9696 ではわずかに異なる場合があります)。

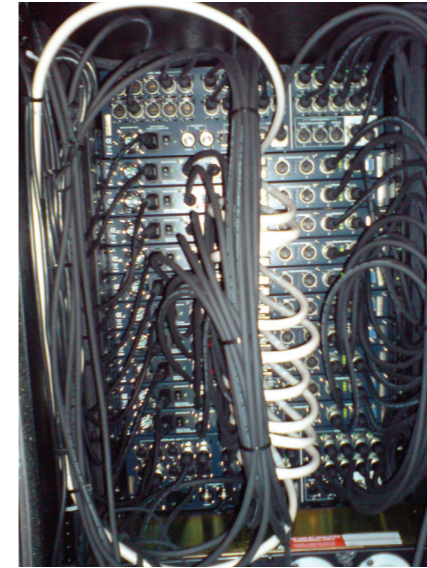
- **ラックケースのハンドル:** ラックを簡単かつ安全に操作できるように、また作業に適した人員で、ラックケーシングに十分な外部ハンドルが取り付けられていることを確認する必要があります。また、これらのハンドルは目的に適合している必要があります。

- **DSP ラックのみ:** Midas は、DSP とルーターを単一のラック、つまりステージラック 2 に収容することを強くお勧めします (51 ページの「ステージラック 2」を参照)。このラックは、高さ 16U (最小) のラックにすることも、8U のダブルラックとして構成することもできます。

- **ユニット後部のクリアランス:** ユニットの背面に十分なクリアランスを確保するために、ラックの奥行き、つまり前面のラックストリップからラックの背面までの距離を 700 mm 以上にすることをお勧めします。これは、DSP リンクケーブルが最小曲げ半径を達成できるようにするための十分な空き領域を提供するためです。

- **ケーブルの固定:** ユニットの背面にあるケーブルは、レーシングバーとケーブルタイを使用して整理することをお勧めします。これにより、他のケーブルの接続、ユニットのオン/オフの切り替えなどのためにユニットの背面に最適にアクセスできるようになり、通信ステータス、リンクステータス、オーディオの状態などを判断するために

ユニットの LED が最大限に見えるようになります。右) これを行う方法の良い例を示しています。ケーブル接続の詳細については、51 ページの「ステージラック 2」を参照してください。



ステージラック 2

「DL461/DL471 エンジンラック」とも呼ばれるステージラック 2 には、2 台のルーターと 10 台の DSP ユニットが含まれています。

重要:

一般に、各ラック内のハードウェアユニットの物理的な場所は重要ではなく、さまざまなパッケージ設定に合わせて別の構成を使用できます。ただし、ベストプラクティスは、DL471 ユニットの番号順に取り付けることです。これにより、迅速な識別と障害の検出に役立ちます。

DL471 ユニット ID 番号は、各デバイスの上カバーのステッカーとカートンに記載されています。これらは、ビルドアップの前に注意して、示されているように番号順に接続する必要があります。最初に設定すると、ID 番号が DL471 画面の一番上の行に表示され、役割番号が一番下の行に表示されることに注意してください。役割番号は動的であるため、システムの運用中に変更される可能性があります。

配線手順

このセクションでは、XL8 固有の機器のシステムケーブル接続の詳細を示します。推奨される順序で配置されていますが、この順序は重要ではありません。

接続するときは、54 ページの「XL8 システムの相互接続」の接続と一致していることを確認してください。詳細については、56 ページの「ケーブルの種類と機能」を参照してください。

>> 両方のルーターを接続するには

重要:

この接続システムがないと、スネークの冗長性が損なわれます。

各ルーターの背面パネルにある**制御拡張**セクションの**イーサネット**ソケットを介してルーターを接続します (253 ページの「システム相互接続パネル」を参照)。

>> XL8 をルーターに接続するには

XL8 コントロールセンターの背面にある X **スネーク**ソケットから X ルーターの適切な **スネーク**ソケットに「スネーク」(光または銅線)を接続します。XL8 コントロールセンターの Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。

>> ルーターを DSP に接続するには (ステージラック 2)

- X ルーターの **AES50 オーディオバンク 0** で、10 個のソケットを DSP ユニットの **AES50 オーディオ X**ソケットに接続します。同等の Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。
- X ルーターの **イーサネット制御**バンクで、10 個のソケットを DSP ユニットの **イーサネット制御 X**ソケットに接続します。同等の Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。

>> ルーターをステージラック 1 ユニットに接続するには

- **マイクスプリッター:** **AES50 オーディオ**の場合 - **バンク 1** X ルーターで、ソケット 1 と 2 を **AES50 オーディオ** (マイクスプリッターの **A X**ソケット)に接続します。マイクスプリッターの Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。
- **ライン I/O ユニット:** X ルーターの **AES50 オーディオバンク 1**で、ソケット 5 と 6 をライン I/O ユニットの **AES50 オーディオ X**ソケットに接続します。ライン I/O ユニットの同等の Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。

>> ルーターをステージラック 3 ユニットに接続するには

- **マイクスプリッター:** **AES50 オーディオ** (X ルーターの **バンク 1**)で、ソケット 3 と 4 をマイクスプリッターの **AES50 オーディオ (A X**ソケット)に接続します。マイクスプリッターの Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。
- **ライン I/O ユニット:** **AES50 オーディオ** - X ルーターの **バンク 1**で、ソケット 6 をライン I/O ユニットの **AES50 オーディオ X**ソケット。ライン I/O ユニットの同等の Y ソケットを使用して、Y ルーターについて繰り返します。

>> XL8 をライン I/O ユニット (FOH ラック) に接続するには

XL8 コントロールセンターの背面にある **AES50 オーディオ X**ソケットを、FOH ラックの両方のライン I/O ユニットにある **AES50 オーディオ X**ソケットに接続します。Y ソケットについても繰り返します。

>> XL8 を Rapide に接続するには

Rapide ユニットの背面にある 8 つの **Ethernet** (EtherCon® XLR) ソケットの 1 つを、XL8 コントロールセンターの背面にある **アクティブネットワーク** (X または Y) の **イーサネットコントロール 1**ソケットに接続します (の「XL8 システムの相互接続」を参照)。54 ページ)。

付録 F: XL8 システムのセットアップ

>> DSP ユニットのデジチェーン接続するには

重要な注意点:

DSP が機能しないため、ケーブルを同じ番号のソケット、つまり「0」から「0」または「1」から「1」に接続しないでください。ソケット番号は、各ソケットの右側に印刷されています。

提供される相互接続 DSP ケーブルの長さに応じて、0.25 m ケーブルまたは 0.5 m ケーブルの 2 つのデフォルト構成を使用できます。どちらのオプションにも、上部ユニットと下部ユニットを接続するための長いケーブルが含まれ、0.25 m オプションには、ユニット AMU2 と AMU9 を接続するための追加の長いケーブルがあります。

📌 ケーブルの長さ (cm) は、部品番号 (ケーブルに貼付されているラベルに印刷されている) に含まれている 3 桁の数字から判断できます。たとえば、「14150-EZBB-050-0LC 060425TD」の部品番号では、「-050-」は 50 cm の長さを示します。

システムに付属のケーブルに従って、次の図に示すように DSP を相互に接続します。(図では、ケーブルは色分けされており、ソケットには区別しやすいように番号が付けられています。)

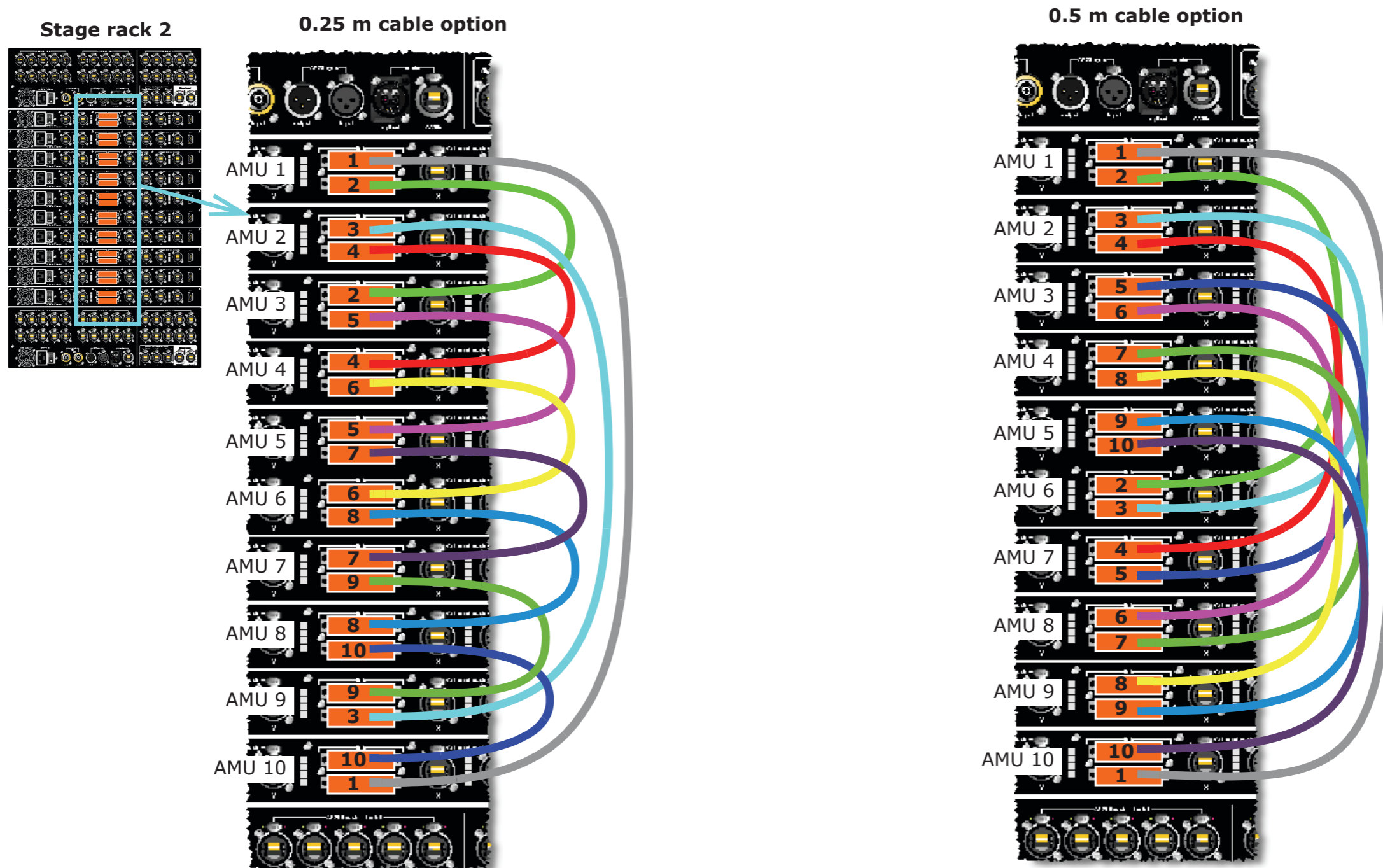
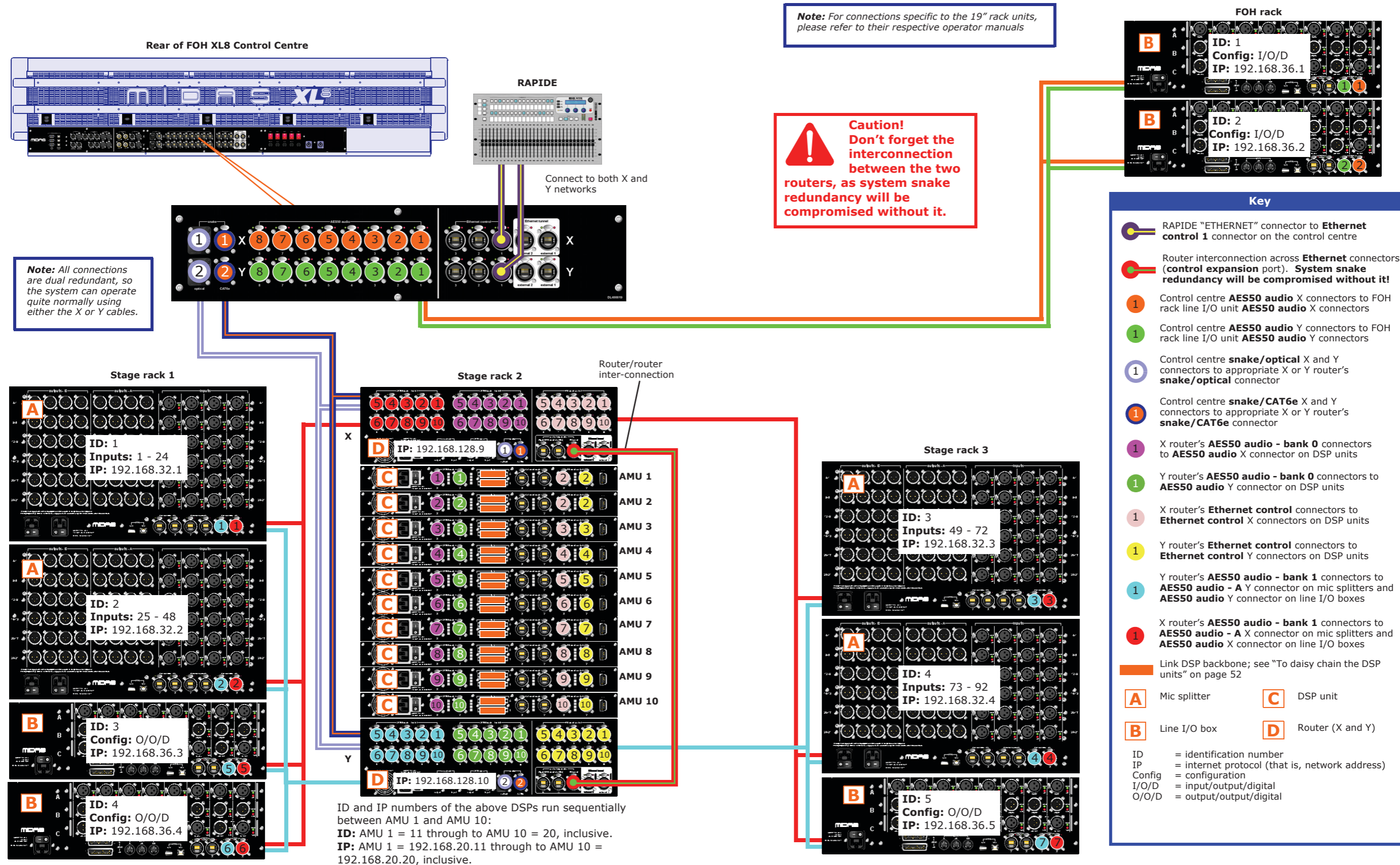


図 7: ステージラック 2 - DSP 配線オプション

付録 F: XL8 システムのセットアップ

XL8 システムの相互接続











この図は、一般的な FOH XL8 システムのネットワーク相互接続を示しています。



付録 F: XL8 システムのセットアップ

ケーブルの種類と機能

次の表に、XL8 システムの相互接続ケーブルのタイプ、終端、および機能を示します。54 ページのネットワーク相互接続図と併せて表をお読みください。

鍵	ケーブル	から	に	説明
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	X Router (Ethernet connector in expansion port)	Y Router (Ethernet connector in expansion port)	デジタル「スネーク」の冗長性情報を伝達します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	RAPIDE (ETHERNET n connector)	Control centre (Ethernet control 1 connector)	フェーダーの位置に関する情報を伝達します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	Control centre (AES50 audio X connector)	I/O unit (AES50 audio X connector)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	Control centre (AES50 audio Y connector)	I/O unit (AES50 audio Y connector)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Optical 'snake' with Neutrik OpticalCon® connectors	Control centre	X/Y Router	192 チャンネルの 96 KHz オーディオと 200 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 6e 'snake' with EtherCon® XLRs	Control centre	Router	192 チャンネルの 96 KHz オーディオと 200 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	X Router (AES50 audio bank 1)	DSP (X)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	Y Router (AES50 audio bank 1)	DSP (X)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	X Router (Ethernet control X)	DSP (X)	標準の 100 bs ファストイーサネットデータを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	Y Router (Ethernet control X)	DSP (Y)	標準の 100 bs ファストイーサネットデータを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	Y Router (AES50 audio bank 0)	Mic splitter (Y)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	Cat 5e with EtherCon® XLRs	X Router (AES50 audio bank 0)	Mic splitter (X)	96 kHz オーディオの 24 チャンネルと 5 Mbs の制御データの双方向の組み合わせを伝送します。
	3M cable with 50-way connectors	DSP (link 0)	DSP (link 0)	独自のデータ形式を実行します DSP ユニットの間に接続する DSP ループを形成します。

XL8 システムへの電力供給

以下に、XL8 システムの推奨される電源投入および電源切断手順の詳細を示します。

>> XL8 システムの電源を入れるには

重要な注意点:

XL8 システムの起動が完了するまで、スピーカーサブシステムの電源を入れないでください。

すべての XL8 システムの相互接続が完了したら (第 30 章「パネル接続」を参照)、XL8 システムを起動します。

1. XL8 システム機器、つまり XL8 コントロールセンター、スピーカーサブシステム、DL431 マイクスプリッター、DL451 モジュラー I/O ユニットの電源を入れます (58 ページの「XL8 コントロールセンターの電源を入れるには」を参照)。
2. XL8 コントロールセンターの電源を入れます (58 ページの「XL8 コントロールセンターの電源を入れるには」を参照)。
3. XL8 コントロールセンターで、すべてのモニターとマスターチャンネルのフェーダー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。マスターチャンネルは、ミックスおよび出力ファストゾーンにあります (7 ページの「XL8 コントロールサーフェス」を参照)。
4. DL431 マイクスプリッターをオンにします。
5. DL451 モジュラー I/O ユニットのスイッチをオンにします。
6. DL471 DSP ユニットの電源を入れます。
7. DL461 ルーターの電源を入れます。
8. **ステータス LED** (XL8 コントロールセンターの各 GUI 画面の上部) が緑色に変わったら、スピーカーサブシステムの電源を入れます。
9. オーディオソースをオンにして、オーディオの再生を開始します。
10. XL8 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。次に、スピーカーからサウンドレベルを聞きながら、マスターチャンネルのミュートを解除し、フェーダーを徐々に増やします。

フェーダーが最大になるときにスピーカーからまったく音が出ない場合は、フェーダーを 0 dB レベル未満に移動し、入力パスのどこかでオーディオがミュートされているかどうかを確認し、個々のスピーカーがオンになっていることも確認します。それでもスピーカーから音が出ない場合は、Midas テクニカルサポートにお問い合わせください。

>> XL8 システムの電源を切るには

重要な注意点:

XL8 システムコンポーネントのいずれかをオフにする前に、スピーカーからのオーディオをミュートし、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の電源を切ります。
2. DL431 マイクスプリッターをオフにします。
3. DL451 モジュラー I/O ユニットのスイッチをオフにします。
4. DL471 DSP ユニットの電源を切ります。
5. DL461 ルーターの電源を切ります。
6. XL8 コントロールセンターの電源を切ります (59 ページの「XL8 コントロールセンターの電源を切るには」を参照)。

付録 F: XL8 システムのセットアップ

XL8 コントロールセンターのオン/オフの切り替え

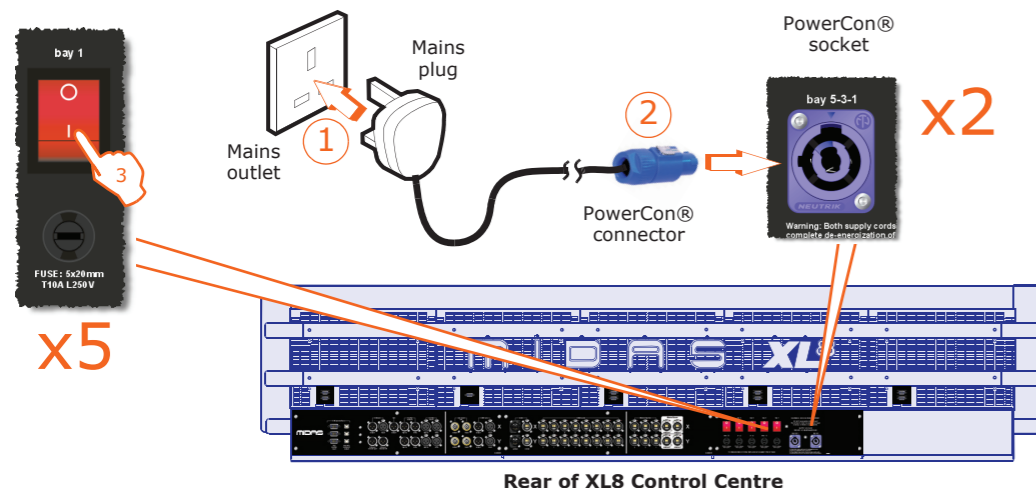
XL8 コントロールセンターのオン/オフを安全に切り替えるには、次の手順を実行し、すべての**警告と注意**を守ってください。

>> XL8 コントロールセンターをオンにするには

警告!
主電源と主電源スイッチがオンになっている状態で、PowerCon® コネクタを制御センターの背面に挿入したり取り外したりしないでください。最初に、すべてのメインベイスイッチがオフになっていて、メインが電源コンセントでオフになっていることを確認する必要があります。

あぶない!
電源を入れる前に、すべてのモニタースピーカーのパワーアンプがオフになっているか、ミュートされていることを確認してください。

オーディオケーブルを接続した後、次の手順を実行します。



1. 2つのコントロールセンターの主電源 PowerCon® ケーブルを主電源コンセントに差し込みます。
2. 2つのメイン PowerCon® コネクタをコントロールセンターの背面にある PowerCon® ソケットに挿入し、**警告**を確認します。上記に、PowerCon® コネクタを時計回りに約 90° (1/4 回転) ねじって、それぞれをロックします。所定の位置にロックされると、カチッという音が聞こえるはずですが、両方の PowerCon® コネクタがしっかりと取り付けられていることを確認します。
3. **注意**を守ってください! 上記では、5つのベイメインオン/オフスイッチすべてを次々にオンにします。**2つ以上のスイッチを同時にオンにしないことが重要です。**
4. コントロールセンターの電源が入ります。GUI はデフォルトの画面を表示し、すべてのコントロールはデフォルトに設定されます。これで、XL8 コントロールセンターの使用を開始する準備が整いました。

>> XL8 コントロールセンターをオフにするには

1. 必要なショー、シーン、または設定がすべて保存されていることを確認してください (56 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. **シャットダウン全体のシステムで?** プロンプトが表示されたら、**[ok]** をクリックします。これにより、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 画面がシャットダウンし、コントロールサーフェスのすべての LCD 選択ボタンが赤に変わります。シャットダウンステータスを通知するために、入力ベイと VCA/POP グループセクションの LCD 選択ボタンにも、それぞれ個別のテキストメッセージと連続した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が終了すると、コントロールサーフェスの LCD 選択ボタンが緑色に変わり、それに応じて適切なボタンにもテキストメッセージが表示されます。

重要:

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 選択ボタンが赤の場合は主電源をオフにしないでください。緑の場合は主電源をオフにしても問題ありません。

4. シャットダウンシーケンスが終了したことを確認してから、5つのベイメインオン/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) を一度に1つずつオフにします。
5. XL8 コントロールセンターの背面にある PowerCon® ソケットから2つのメイン PowerCon® コネクタを外します。ロックを解除するには、反時計回りに約 90° (1/4 回転) ひねります。

DL4n1 ユニットの ID を設定する

XL8 ネットワークシステムを接続した後、DL431 マイクプリッター、DL451 モジュラー I/O、および DL471 DSP ユニットの ID を設定する必要があります (必要な ID がまだない場合)。これは、ユニットのコントロールパネルを介して行われます。

その他の重要な情報

JP その他の重要な情報

- 1. ヒューズの格納部 / 電圧の選択:**
ユニットをパワーソケットに接続する前に、各モデルに対応した正しい主電源を使用していることを確認してください。ユニットによっては、230V と 120V の 2 つの違うポジションを切り替えて使う、ヒューズの格納部を備えているものがあります。正しくない値のヒューズは、絶対に適切な値のヒューズに交換されている必要があります。
- 2. 故障:** MusicTribe ディーラーがお客様のお近くにいるときは、musictribe.com の “Support” 内に列記されている、お客様の国の MusicTribe ディストリビューターにコンタクトすることができます。お客様の国がリストにない場合は、同じ musictribe.com の “Support” 内にある “Online Support” でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、musictribe.com で、オンラインの保証請求を要請してください。
- 3. 電源接続:** 電源ソケットに電源コードを接続する前に、本製品に適切な電圧を使用していることをご確認ください。不具合が発生したヒューズは必ず電圧および電流、種類が同じヒューズに交換する必要があります。

