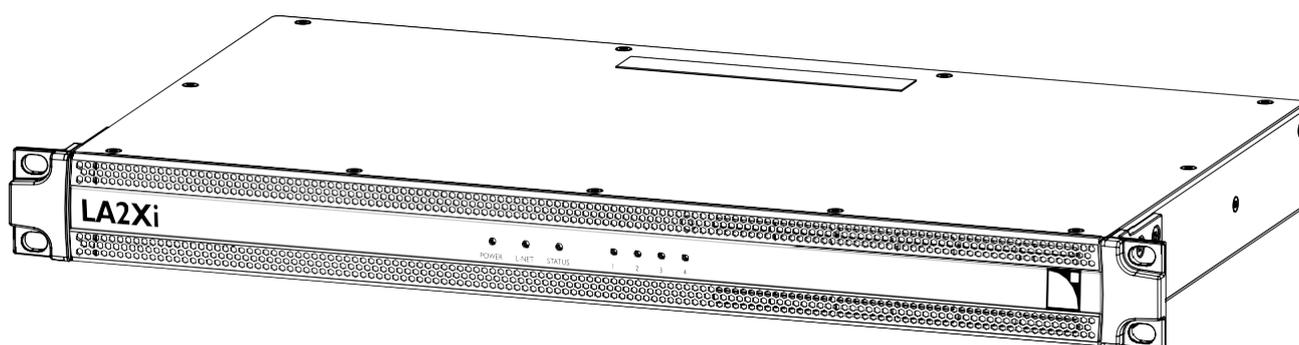


LA2Xi



取扱説明書



ドキュメントリファレンス：LA2Xi 取扱説明書 バージョン 4.0

配布日：2025年3月10日

© 2025 L-Acoustics. 無断複写、転載を禁じます。

本書の一部または全部を、発行者の書面による明示的な承諾なしに、いかなる形式または手段によっても複製または転送することを禁じます。

目次	
安全性.....	6
重要な安全上の注意事項.....	6
製品紹介.....	9
LA2Xi アンプリファイドコントローラー.....	9
このマニュアルの使用方法.....	10
更新履歴.....	11
システムコンポーネント.....	12
技術説明.....	14
主な機能.....	14
内部コンポーネント.....	14
フロントとリアパネル.....	14
シグナルプロセッシングとアンプ部.....	14
入力信号.....	14
DSP のアーキテクチャー.....	16
パワーサプライとアンプセクション.....	17
スピーカー出力.....	17
スピーカー保護.....	17
モニタリングとコントロール.....	17
ユーザーインターフェース.....	17
L-NET リモートコントロールネットワーク.....	17
点検と予防的メンテナンス.....	19
予防的メンテナンスの方法.....	19
外観の目視確認.....	19
汚れの確認.....	20
正常な起動シーケンス.....	20
ネットワーク機能とファームウェアの確認.....	20
設置.....	21
マウント.....	21
通気.....	21
汎用入出力 (GPIO).....	22
電源の接続.....	23
電氣的仕様.....	23
発電機の電力プランについて.....	23
電源コード.....	24
アンプリファイドコントローラーのプラグ.....	24

消費電力.....	25
熱量の計算.....	25
DC24V入力.....	26
オーディオとネットワークの結線.....	27
コネクションパネル.....	27
アナログオーディオ.....	29
デジタルオーディオ.....	30
L-NET/AVB もしくは AES67.....	31
スピーカー.....	32
コネクターの参考資料.....	33
操作.....	34
電源オン/オフ.....	34
フロントパネルLEDの表示.....	34
L-NET.....	34
ステータス.....	34
メーター.....	35
その他の操作.....	36
LA2Xi Web インターフェース.....	37
トップバー.....	37
AES67モード時.....	38
AVBモード時.....	41
追加アクション.....	41
修理 メンテナンス.....	42
はじめに.....	42
機材と工具.....	42
ネジと修理キット.....	42
トラブルシューティングと診断.....	43
LEDの問題.....	43
L-NET ネットワークの問題.....	44
音に関する問題.....	45
エラーメッセージ.....	47
分解図.....	49
モジュールの外側.....	49
分解と再組立の手順.....	50
D/R - レキサングリル.....	50
D/R - フロントブラケット.....	52
仕様.....	53
一般.....	53
入力信号の分配.....	55
レイテンシー.....	56

Milan-AVB	56
AES67	57
自動フォールバックオプション	57
リモートコントロールとモニタリング	57
フィジカルデータ	58
付録 A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ	59
LA2Xi I/O-CON panel	60
接続パネル	62
スピーカーコネクタ	62
アナログ/デジタルコネクタ	63
スピーカー	64
仕様	65
LA2Xi I/O-CON	65
付録 B - 用語集	66
付録 C - 認可	67

安全性

重要な安全上の注意事項

-  **設置前にシステムを点検してください。**
不具合や損傷の兆候を発見した場合は、直ちに使用を中止し、メンテナンスを行ってください。
-  **少なくとも年に一度は予防的メンテナンスを実施してください。**
対処方法とその時期については、予防的メンテナンスの項を参照してください。
製品のメンテナンスが不十分な場合、保証が無効になることがあります。
-  **主電源の電氣的適合性と互換性を確認してください。**
本製品は、定格100~240 V、50~60 Hz、以下の電流値のAC電源コンセントにのみ接続してください：
100 V (日本)：20 A
120 V (北米)：15 A
220-240 V (ヨーロッパ)：10 A
注意：クラスI構成の本製品は必ず保護用アース接続（接地）を備えたコンセントに接続します。
-  **本製品を三相回路で使用する場合は、三相回路の電氣的適合性と互換性を確認してください。**
ニュートラルを重要なポイントとし、各相が動作することを確認してください。相間の負荷バランスを取ってください。
120V・三相回路のライブ-ライブ間に製品を接続して230Vとして使用しないでください。
100V・三相回路のライブ-ライブ間に製品を接続して200Vとして使用しないでください。
-  **本製品と主電源の間には、必ずサーキットブレーカーを接続してください。**
以下の要件を満たすサーキットブレーカーを装備する必要があります：
100 V (日本)：20 A Terasaki S125-NF 1P
120 V (北米)：15 A Square D QO
220-240 V (ヨーロッパ)：10 A Type C
-  **発電機**
製品の電源を入れる前に、発電機の電源を入れる必要があります。
-  **雷マークがついている端子は感電の危険があります。**
これらの端子に接続するケーブルは、適切なアドバイスを受けている技術者による作業または既製品を用いて設置してください。
製品が動作中に露出したスピーカーケーブルに触れないでください。他の作業より先に本製品からコネクタを外してください。
製品にスピーカーを接続する前にすべての出力チャンネルをミュートしてください。
製品のスピーカー出力を他のアンプの出力と並列または直列に接続しないでください。
アンプリファイド コントローラーの電源のオンオフに関係なく、製品のスピーカー出力に「バッテリー」「主電源」「パワーサプライ」などの電圧源に接続しないでください。
- 
-  **L-ACOUSTICSが承認していないアクセサリや機器を製品と組み合わせて使用しないでください。**
システムを使用する前に、製品に同梱されている全ての製品情報をお読みください。
-  **使用対象**
本システムは、訓練を受けた専門家によるプロフェッショナルな用途での使用を対象としています。

! L-ACOUSTICSでは技術の進化と規格の変更に伴い事前の予告なしに製品の仕様変更や書類の内容変更を行う場合があります。

www.l-acoustics.com を定期的にチェックし、最新のドキュメントやソフトウェアのアップデートをダウンロードしてください。

! 音の大きさに注意しましょう。

稼働中のスピーカーに近づかないでください。

スピーカーシステムは非常に高い音圧レベル (SPL) を発生する可能性があり、パフォーマーや制作クルー、聴衆に永久的な聴覚障害を瞬時にもたらす可能性があります。また、長時間音にさらされていると、中程度のレベルでも聴覚障害を引き起こす可能性があります。

最大音圧レベルや暴露時間に関する適用法令をご確認ください。

! オーバーパワーにご注意ください。

スピーカーへのダメージを避けるため、適切なプリセットが施された適正なスピーカーだけを使用してください。

! 動作温度範囲外で製品を使用しないでください。

製品の動作温度範囲は室温 5°C ~ 50°Cの間です。直射日光があたる場所に製品をさらさないでください。

! 製品を極端な状況にさらさないでください。

製品を湿気 (雨、霧、波しぶき、蒸気、湿気、結露など) や過度の熱 (直射日光、ラジエーターなど) に長時間さらさないでください。

詳細については、Web サイトにある **製品の耐候性** に関するドキュメントを参照ください。

! 適合した電磁環境で製品を使用してください。

本製品は以下の環境で使用できます：住宅用 (クラスB)。

電波干渉を避けてください。

この製品は EMC 指令 (電磁両立性) の規制に従ってテストされ、準拠しています。これらの規制は、電気機器からの有害な干渉に対して適切な保護を提供するように設計されていますが、干渉がまったく発生しないことを保証するものではありません。

! 製品の取り外し

本製品を主電源から完全に切り離すには、電源コードプラグを主電源コンセントから外します。

! 電源コードとソケットへのアクセス

電源コードのメインプラグは簡単にアクセスできる状態にしておく必要があり、主電源ソケットのコンセントも簡単にアクセスできる必要があります。

! 製品を修理される前に、本書のメンテナンスの項目をお読みください。

! 高度なメンテナンスについては、販売代理店にお問い合わせください。

許可されていないメンテナンスを行うと、製品保証が無効になります。

製品をメンテナンスのために販売代理店に送る前に、LA Network Manager を使用してすべてのユーザープリセットを保存してください。

! 運送について

本マニュアルに記載されているように、フロントパネルとリアパネルがラックに固定された状態で取り付けられている場合を除き、製品を発送する際は元の梱包材を使用してください。

製品に記載されている記号



図記号の説明



正三角形に囲われた矢印付の雷マークは、人体を感電させるのに十分な大きさの「危険な電圧」が製品の筐体内に絶縁されていない状態で存在していることをユーザーに警告するものです。



正三角形に囲われたエクスクラメーション・マークは、重要な操作やメンテナンス方法についての説明が製品に付属する書類に記述されていることをユーザーに警告するものです。



許可なく開けないでください。この記号は、感電の危険があることを示しています。また、エンドユーザーによるメンテナンスで内部部品へのアクセスが必要ないことを示します。



このマークは、本製品を EU 域内で他の家庭廃棄物と一緒に廃棄してはならないことを示しています。無秩序な廃棄物処理による環境や人体への危害の可能性を防ぐため、責任を持ってリサイクルし、材料資源の持続可能な再利用を推進してください。使用済みデバイスを返品する場合は、返品・回収システムを利用するか、製品を購入した小売店にご連絡ください。販売店では、この製品を環境に配慮した安全なリサイクルのために引き取ることができます。

製品紹介

LA2Xi アンプリファイドコントローラー



LA2Xiは、主にL-Acousticsの小型スピーカー向けに設計された、設備用の4チャンネルアンプリファイドコントローラーです。また、LA2Xiは大型スピーカーに対して、低い音圧レベル（SPL）を必要とするアプリケーションには4×4シングルエンドモードで、最大SPLを必要とするアプリケーションには4×3、4×2、4×1ブリッジモードでサポートします。

ラックスペースを効率的に使用するために1Uシャーシにパッケージ化されたLA2Xiは、統合アプリケーション向けにカスタマイズされた機能が組み込まれています。合理化されエレガントなフロントパネルには、フラッグシップのLA12Xアンプリファイドコントローラーと同じDSPエンジンが搭載されており、スピーカーの管理、保護、監視機能に加え、システム調整とキャリブレーション用の包括的なツールセットも備わっています。LA2XiはMilan認定を受けており、Milan-AVBとAES67ネットワークモードの両方、そしてアナログとAES/EBU入力に対してシームレスなネットワーク冗長性をサポートします。AES67入カストリームの構成と監視を可能にするためのWebインターフェース(Web UI)も用意しています。

リアパネルには、アナログ入力、AES/EBU、スピーカー出力用の端子コネクタ、およびDSPカード用の4つのGPIOと24V DCバックアップ電源があり、外部制御と監視が可能で、電源喪失時の迅速な回復を保証します。LA2Xiは、LA Network Managerによってリモートで制御および監視されます。

柔軟性に優れたLA2Xiは、さまざまな会場のBGMシステム、分散フィル、スタジオモニター、プライベートのオーディトリウムシステムに最適です。

LA2Xiは、XLRとspeakONのコネクタパネルであるLA2Xi I/O-CON オプションアクセサリと組み合わせることができます。これはLA2Xiの背面に取り付けられ、端子台をカバーして効率的な接続を実現します。

詳細は、[付録A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ](#) (p.59) を参照ください。

このマニュアルの使用方法

LA2Xi オーナーズマニュアルは、LA2Xi 製品のシステム設計、導入、予防的メンテナンス、修理メンテナンスに関わるすべての方を対象としています。本マニュアルは以下のように使用します：

1. すべての製品要素、その特徴、互換性の概要については、技術的な説明をお読みください。
 - [技術説明](#) (p.14)
2. 製品を設置する前に、必ず点検と動作チェックを実施してください。
 - [点検と予防的メンテナンス](#) (p.19)
3. 製品を設置するには、ステップごとの設置手順に従い、配線図を参照してください。
 - [設置](#) (p.21)
 - [オーディオとネットワークの結線](#) (p.27)
4. 本製品の設定とパラメータを設定するには、次の操作手順に従ってください。
 - [操作](#) (p.34)

 [修理メンテナンス](#) (p.42) の項目には、エンドユーザーに許された作業が記載されています。これ以外の作業を行うと、危険な状況にさらされます。高度なメンテナンスについては、販売代理店にお問い合わせください。

L-ACOUSTICSでは技術の進化と規格の変更に伴い事前の予告なしに製品の仕様変更や書類の内容変更を行う場合があります。

最新版のソフトウェアやドキュメントをダウンロードするために、L-ACOUSTICSのウェブサイトをご確認ください。
www.l-acoustics.com

連絡先

高度な修理メンテナンスに関する情報は：

- 認定プロバイダーまたは販売代理店にお問い合わせください。
- 認定プロバイダーについては、L-Acoustics カスタマーサービス：customer.service@l-acoustics.com (EMEA/ APAC), laus.service@l-acoustics.com (アメリカ)。

シンボル

本書では以下のシンボルを使用しています：

-  このシンボルは「人体への危害」や「製品へのダメージ」の潜在的なリスクの可能性を示します。また、ユーザーに「製品の操作」や「安全なインストール」のために厳密に従う必要がある手順を通知します。
-  このシンボルは電気損傷のリスクの潜在的な可能性を示します。また、ユーザーに「製品の操作」や「安全なインストール」のために厳密に従う必要がある手順を通知します。
-  このシンボルはユーザーに「製品の操作」や「正しいインストール」のために厳密に従う必要がある手順を通知します。
-  このシンボルはユーザーに補助的な情報やオプションの説明を通知します。

更新履歴

バージョン	公開日	変更点
1.0	Oct. 2020	オーナーズマニュアルの初版
1.1	Dec. 2020	スピーカーの配線に関する項目を更新
2.0	Mar. 2021	シリアル番号1730003000以降のユニットの内容を更新
2.1	Aug. 2021	サーキットブレーカーと主電源に関する推奨事項を更新
2.2	Oct. 2021	問題の修正と改善
2.3	Jan. 2022	<ul style="list-style-type: none"> システムコンポーネント (p.12) に DOEケーブルを追加 その他の操作 (p.36) を更新 低レイテンシー動作モードのレイテンシー値を修正
2.4	Mar. 2022	<ul style="list-style-type: none"> EU向けサーキットブレーカーと主電源に関する推奨事項を更新 最大SPLの表にSB10iを追加
2.5	Apr. 2022	アイドリングモードとスタンバイモードの消費電力を更新
3.0	May 2022	修理メンテナンス (p.42) の追加
3.1	Aug. 2022	エラーメッセージ (p.47) の表示に関する問題を修正
3.2	Nov. 2022	<ul style="list-style-type: none"> マルチコアスピーカーケーブルの使用に関する推奨事項を追加 最大SPLの表にSB6iを追加
3.3	Mar. 2023	<ul style="list-style-type: none"> 消費電力 (p.25) の値を更新 AVB リザーベーション (RSV) のエラーに関する付録を削除
3.4	May 2023	<ul style="list-style-type: none"> 最大SPLの表にSokaを追加 仕様 (p.53) のノイズレベルを更新
3.5	Dec. 2023	付録 A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ (p.59) を追加
3.6	Feb. 2024	<ul style="list-style-type: none"> 最大SPLの表にX6i と X8i を追加
4.0	Mar. 2025	<ul style="list-style-type: none"> LA2Xi Web インターフェース (p.37)の項目を追加 AES67の仕様を追加 最大SPL表を技術資料インピーダンスと出力の関係とプリセットガイドに移動

システムコンポーネント

電源供給とドライブシステム

LA2Xi 設備向 アンプリファイドコントローラー 4 × 640 W / 4 Ω

コンポーネント

LA2Xi I/O-CON LA2Xi XLR および speakON コネクタ パネル

ケーブル

DOE ケーブル デュアルAVBネットワークケーブル CAT6A、etherCON (黒 = プライマリネットワーク、赤 = セカンダリネットワーク)

数種類の長さがあります：DOE2 (2 m)、DOE45 (45 m)、DOE100 (100 m)

SP-Y1 パッシブ エンクロージャー 2台用 ブレークアウトケーブル (2.5 mm²ゲージ)

4極 speakON → 2 × 2極 speakON、CC4FP アダプター付属

SP5 BTL 4極 speakON → 4極 speakON 5 m、チャンネル 1 と 2 をチャンネル 1 にブリッジし、LA2Xi I/O-CON からの BTL 出力に接続します。

ソフトウェア・アプリケーション

Soundvision 3Dアコースティックとメカニカル モデリングソフトウェア

LA Network Manager アンプリファイドコントローラーのリモート制御と監視用ソフトウェア

LA2Xi Web インターフェース Web ブラウザにデバイスの IP アドレスを入力してアクセスするユーザー インターフェース

L-Acoustics デバイス スキャナー イーサネット ネットワーク上の L-Acoustics デバイス (L-ISA プロセッサを除く) の検出と IP 構成ユーティリティ

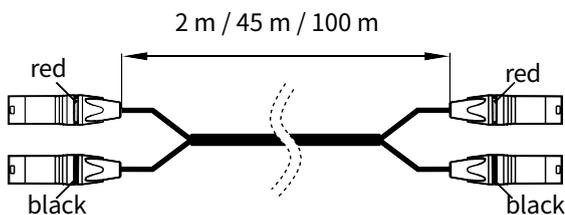
-  Soundvision のヘルプを参照ください。
-  LA Network Managerのヘルプを参照ください。
-  L-Acoustics Device Scannerのユーザーガイドを参照ください。

スピーカー エンクロージャー

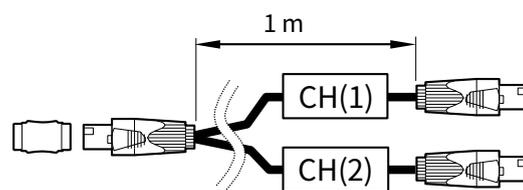
-  エンクロージャーとアンプリファイドコントローラーへの接続に関する詳細な手順については、スピーカー システムのユーザー ドキュメントを参照ください。

システムコンポーネント図

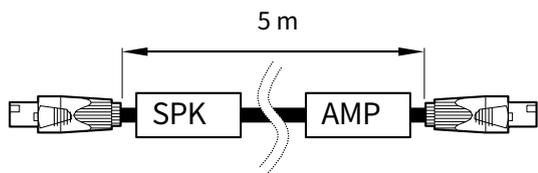
ケーブル



DOE ケーブル

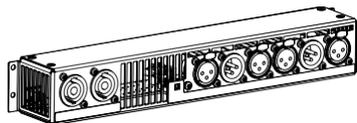


SP-Y1



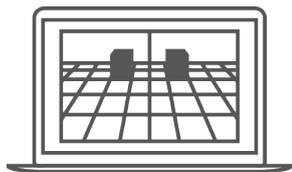
SP5 BTL

コンポーネント



LA2Xi I/O-CON

ソフトウェア アプリケーション



Soundvision



LA Network Manager

WebUI

LA2Xi
Webインターフェース



L-Acoustics
デバイススキャナー

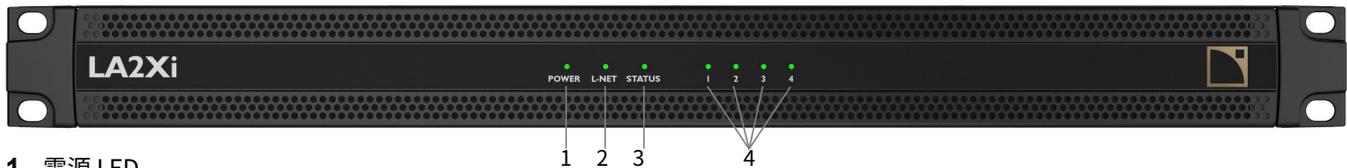
技術説明

主な機能

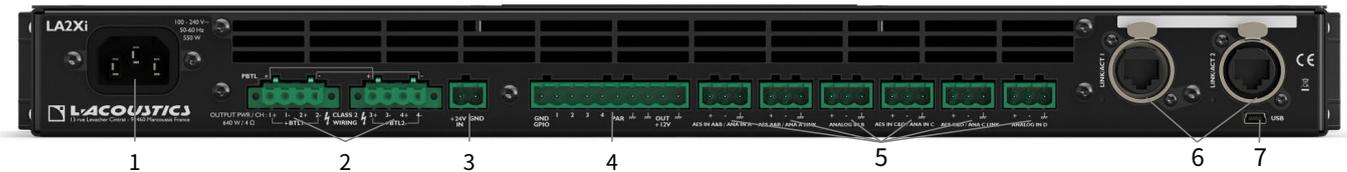
内部コンポーネント

4つの入力から4チャンネルのアンプをドライブする Gen.4 デュアル DSP エンジンが LA2Xi の核となっています。LA2Xiは、プリセットの保存とマネージメント用のフラッシュメモリー、オーディオ信号用の高性能A/D-D/Aコンバーター、PFC（力率改善回路）搭載のスイッチモード電源（SMPS）、デュアルポートのギガビットイーサネットインターフェースを備えています。

フロントとリアパネル



1. 電源 LED
2. L-NET LED
3. ステータス LED
4. シグナル LED



1. V-Lock 互換 IEC コネクター
2. 出力用メス4極ターミナルブロック
3. DSP バックアップ電源接続用 DC24V オス 2 極ターミナルブロック
4. 汎用入出力 (GPIO)
5. 入力/リンク オス3極ターミナルブロック
6. 1 Gb/s イーサネット etherCON® I/O コネクター
7. IP設定用ミニUSB - **LA Network Manager** のヘルプを参照

LA2Xi I/O-CONパネルについては、[付録 A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ](#) (p.59) を参照ください。

シグナルプロセッシングとアンプ部

入力信号

Milan-AVB

LA2Xiには、最大 8チャンネルの AVB ストリームを 1つ接続できます。LA2Xi は、このストリームから最大 4チャンネルを取得します。

各 Ethernet ポートは、最大 1 Gb/s の高速データ転送プロトコルを使用し、ストリーム周波数が 48 kHz または 96 kHz の IEC 61883-6 AM824 および AAF PCM32 ストリーム形式をサポートします。

アンプリファイドコントローラーは、受信ストリームを介してトーカーが使用するクロックにオーディオ クロックを同期します。LA2XiはAVBブリッジを内蔵しており、AVBネットワークを構築することができます。

AES67

LA2Xiは、通常のネットワークモードまたはリダンダントネットワークモードで動作します。

どちらのモードでも、最大8チャンネルのAES67ストリームを1つ接続することができます。

各イーサネットポートは最大1Gb/sの高速データ転送プロトコルを使用し、ストリーム周波数48kHzのL16およびL24ストリームフォーマットをサポートします。

アンプリファイドコントローラーは、メディアクロックをPTPv2ネットワーククロックに同期します。BMCA (ベスト マスター クロック アルゴリズム) により、PTPv2 ネットワーク クロックは、PTPv2 プライオリティが最も小さいデバイスから自動的に選出されます。プライオリティの値を調整するには、LA2Xiの Web インターフェースを使用します。LA2Xi がクロックフォロワになるように、高い値を設定することを推奨します。

通常のネットワークモードでは、イーサネットポートはブリッジの一部として動作するため、デジチェーンネットワークを構築するために使用することができます。この場合、LA2Xi はバウンダリ PTP クロックとして動作します。

冗長ネットワークモードでは、各ポートは別々のネットワーク専用となります。1 番目のポートはプライマリネットワークに、2 番目のポートはセカンダリネットワークに使用します。この場合、LA2Xiは通常のクロックとして動作します。

入力チャンネルは、LA2XiのWebインターフェースを使って、フレキシブルなサミングマトリックスにより、4つのアンプチャンネルに自由に割り当てることができます。

AES67 サポートはファームウェア バージョン 2.15.0 から利用可能になり、オーディオ ネットワーク モードの選択は LA Network Manager バージョン 2025.1 から利用可能になります。

AES/EBU

LA2Xi には、2つのオス3極ターミナルブロック (AES IN A&B と AES IN C&D) を使用して、最大4つのAES/EBU デジタル オーディオ信号 (ペア転送) を供給できます。

オーディオ信号は、デジタル ミキシング デスクまたは AES/EBU (AES3) デジタル オーディオ規格に準拠した任意のオーディオ デバイスから取得できます。

入力信号は、2つのオス3極ターミナルブロック (AES LINK A&BとAES LINK C&D) を使用して、デジチェーン接続された他のアンプリファイドコントローラーに伝送することができます。

各AES/EBU入力ポートは、定められた入力フォーマットを広範囲 (16~24ビット・44.1 kHz ~ 192 kHz) にサポートするためのサンプルレートコンバーター (SRC) を搭載し、入力されたデジタル信号をアンプリファイドコントローラーの内部フォーマット (24ビット・96 kHz) に変換します。SRCは高品質 (ダイナミックレンジ 140 dB・THD+N <-120 dBFS・強力なジッター低減) なコンポーネントであるほか、入力信号のサンプリング周波数に関わらず一定のプロパゲーションディレイを保ちます。

コントローラーは常に96kHzの高精度な内部クロックで動作します。外部クロックは受け付けません。これにより、ラインソースシステムにとって有害な位相シフトを防ぎながら、実際の現場環境下 (長いケーブルによる引き回し・多数のアンプリファイドコントローラーを用いたシステム) でも高いオーディオ品質と低ジッターを確実にします。

AES67 モードでは、アンプリファイド コントローラーのクロックは常に PTPv2 ネットワーク クロックを基準として 96 kHz で動作します。48 kHz の AES67 ストリームは自動的に 96 kHz にアップサンプリングされます。

デジタルドメインの利点

信号をデジタル領域に保つとアナログ信号配信と比較して、次のような利点が得られます (あらゆるデジタル ミキシング デスクまたはあらゆるオーディオ デバイスで) :

- D/A-A/D サイクルが1つ減ることによる高音質化。
- コンソールとアンプリファイドコントローラー間のレベルミスマッチのリスクを回避し、最適なレベルチェーンを確保。
- デジチェーン接続時にアンプリファイドコントローラーごとにデジタル信号をリフレッシュ。
- 最大ケーブル長を改善。LA2Xi は、2モデルのAES/EBU規格ケーブル (シングルカット、Fs = 48 kHzで動作するデジタルソース信号) で最大300 m / 984 ftまでテストされています：
 - BELDEN社製1696A
 - KLOTZ communications GmbHのOT234H

アナログ

LA2Xi には、4つのオス3極ターミナルブロック (ANA IN A、ANALOG IN B、ANA IN C、ANALOG IN D) を使用して、最大4つのバランスアナログオーディオ信号を入力できます。

次のユニットの入力を2つの同じコネクタ (ANALOG IN B と ANALOG IN D) に配線し、2つのオス3極ターミナルブロック (ANA A LINK と ANA C LINK)¹ を使用することで、入力信号をデジタイズチェーン接続されたアンプリファイドコントローラに伝送できます。

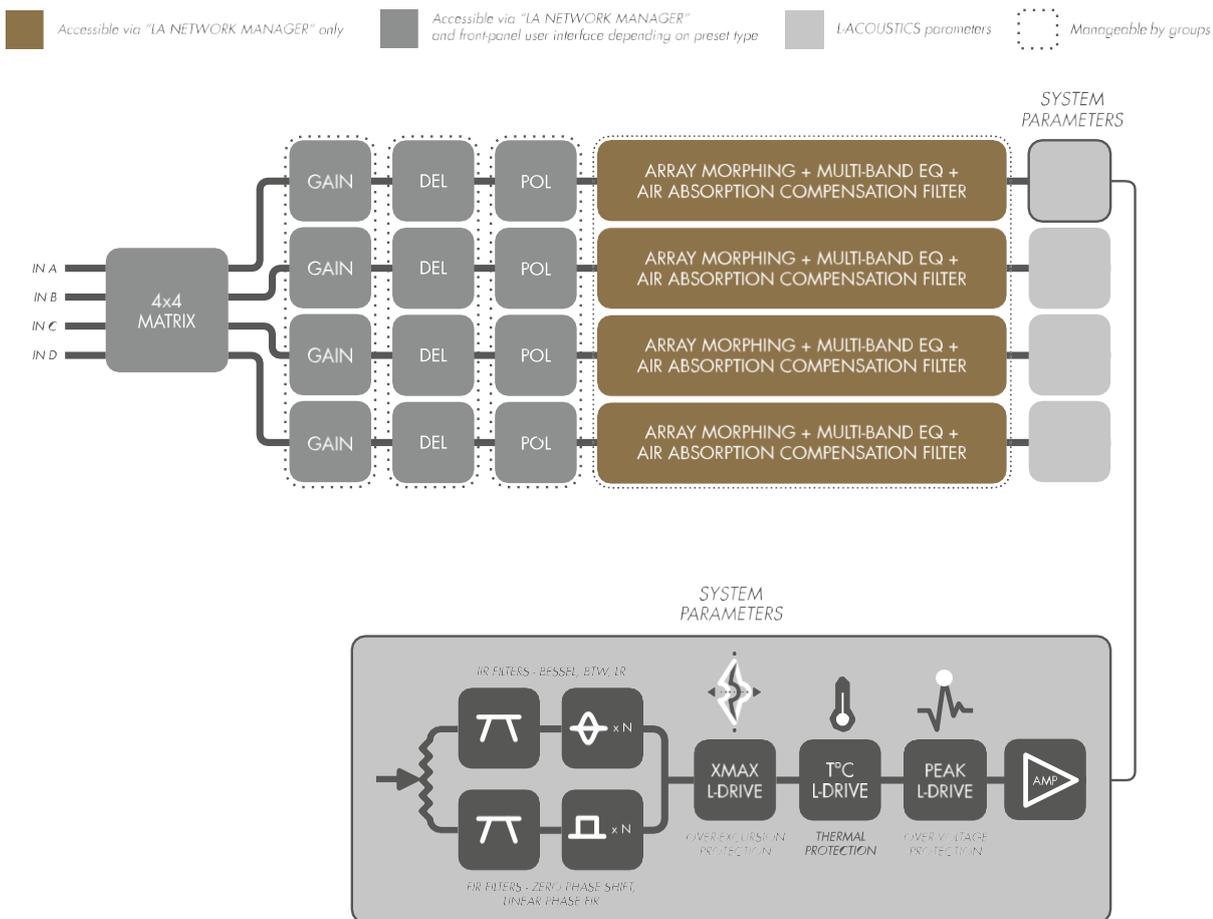
DSP で処理するには、アナログ信号をデジタル信号に変換する必要があります。この目的のために、アンプリファイドコントローラには、サンプリングレートが96 kHzの32ビットA/Dコンバーターが1台搭載されています。

DSP のアーキテクチャー

独自のアルゴリズムにより、L-Acoustics システムの個々のトランスデューサーのパフォーマンスと保護が最適化され、より自然で透明、かつリアルなサウンド体験が実現します。

- DSP エンジンはサンプリング周波数96 kHz、32ビット浮動小数点DSPを搭載。固定小数点DSPで発生する演算クリップが発生しないため広いダイナミックレンジを確保。
- IIR フィルターとFIR フィルターを組み合わせた特殊な工学的アプローチにより、インパルスレスポンスが大幅に改善される完全な線形位相特性を生成。
- 4x4マトリクスにより様々なシステム構成に柔軟性を提供。
- 出力チャンネルごとに最大1000msのディレイ。
- トランスデューサーの温度とエクスカージョンを同時にモニタリングし、高度な保護を実現するL-DRIVE トランスデューサー保護システム。
- フラッシュメモリー内のファクトリープリセットとユーザープリセットにより、あらゆるL-ACOUSTICSスピーカーシステム構成への迅速なアクセスを提供。(プリセットガイドを参照)

オーディオパスパラメータ



¹ シリアル番号が1730003000未満の場合は、リンクポートはAES/EBUモードのみで動作します。シリアル番号が1730003000以降の場合は、リンクポートはAES/EBUモードとアナログモードで動作できます。

パワーサプライとアンプ セクション

LA2Xi はクラスD増幅回路により熱損失を最小限に抑えて高効率化を実現しながら、以下の性能を実現します（リミッターなし 200ms、サインバースト<1% THD、1kHz）：

- 4 × 640 W 4 Ω時
- 4 × 360 W 8 Ω時
- 4 × 190 W 16 Ω時

LA2Xi は、AC100V~240V（±10%、50Hz~60Hz）の主電源に適したユニバーサルスイッチモードパワーサプライを搭載した「環境配慮（省エネルギー）タイプ」のアンプリファイドコントローラーです。SMPS（スイッチモードパワーサプライ）には不安定な電源環境に対する高い適応能力と、利用可能な電力のほぼ100%を活用してアンプの効率を最大化する力率改善回路（PFC）を備えています。これは電源周りの必要条件（ケーブルの太さ・電源装置など）についての実質的な削減を意味します。

スピーカー 出力

LA2Xiは、スピーカー出力用に2つのメス型4極 ターミナルブロックを備えています。

これらのターミナルブロックは、シングルエンド（SE）構成、ブリッジタイドロード（BTL）構成、またはパラレルブリッジタイドロード（PBTL）構成で使用できます。ブリッジ動作モードを使用すると、大型スピーカーの最大音圧レベル（SPL）は向上しますが、出力あたりおよびアンプリファイドコントローラーあたりのスピーカーエンクロージャーの最大数は減少します。エンクロージャーの駆動能力とアンプリファイドコントローラーあたりの最大音圧レベル（SPL）については、アンプリファイドコントローラーの技術資料またはプリセットガイドを参照してください。

スピーカー保護

L-DRIVEトランスデューサー保護システムは、信号強度と電圧の両方をリアルタイムおよびRMSで二重に分析します。コンポーネントの膜がオーバーエクサクション領域に達した場合、コイルの温度が臨界点に達した場合の極端な状況では、L-DRIVE がアクティブになり、パワーレギュレーターとして機能します。

その結果、任意のチャンネルに供給される電力量は、各トランスデューサーの動的容量と熱容量に合わせて調整されます。

モニタリングとコントロール

ユーザー インターフェース

LEDディスプレイはリアルタイムのモニタリング機能を提供します：

- 電源
- L-NET ネットワーク
- ステータス
- 各出力のミュート、レベル、リミット、クリップ、エラー



詳しい操作方法は、[操作](#) (p.34) を参照ください。

L-NET リモート コントロール ネットワーク

プロセッサやアンプリファイド コントローラーをリモートコントロールするには、最大253台のユニット（およびイーサネットスイッチ/AVBブリッジなどの追加デバイス）を1台のコントロールコンピューターで相互接続するためのプライベートなローカルエリアイーサネットネットワークを構築する必要があります。このイーサネットネットワークはL-NETと呼ばれ、TCP/IPv4ベースの独自の通信プロトコルであるL-COMPプロトコルを使用します。

最大 1 Gbit/s の高速データ転送プロトコルを備えた L-NET イーサネット ベースのネットワークを統合することで、LA Network Manager から最大253台のアンプリファイド コントローラーをリアルタイムでモニター・コントロールできます。

デジチェーン、スター、ハイブリッドなど、複数のネットワークトポロジーが設定可能です。LA Network Managerを実行するコンピューターとアンプリファイド コントローラーは、RJ45コネクタを備えた業界標準のCAT5e U/FTPケーブル（またはそれ以上のカテゴリー）を使用して相互に接続します。

LA2Xi はリアパネル上にある2つのイーサネット etherCON® を介してネットワークに接続します。

 詳しい操作方法は、**LA Network Manager** のヘルプを参照ください。

サードパーティ製品でのマネージメントソリューション

L-ACOUSTICSはサードパーティ製品を介したモニター・コントロールのためにSNMPに対応しています。

CRESTRON®、Extron® の認定メンバーとして、オートメーションシステムコントロールに組み込まれるためのソフトウェアモジュールを提供しています。

L-Acoustics は、QSC Q-SYS プラットフォーム上でLA2Xi、LA4X、LA7.16(i)、LA12X をモニター・コントロールするためのプラグインを提供します。

点検と予防的メンテナンス

予防的メンテナンスの方法

指示に従って定期的に製品を点検し、メンテナンス完了後にも製品を点検してください。

構造と汚れの確認

使用前と使用后（ツアー アプリケーション）で毎回、少なくとも月に1回(固定設備)に実施してください：

- [外観の目視確認](#) (p.19)
- [汚れの確認](#) (p.20)

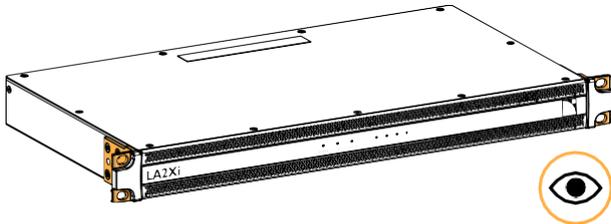
機能確認

年に1回以上：

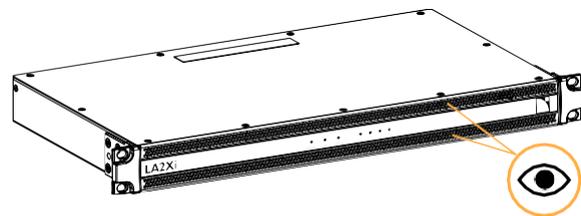
- [正常な起動シーケンス](#) (p.20)
- [ネットワーク機能とファームウェアの確認](#) (p.20)

外観の目視確認

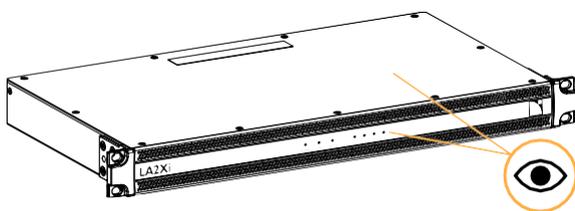
これは  目視による確認を示す。



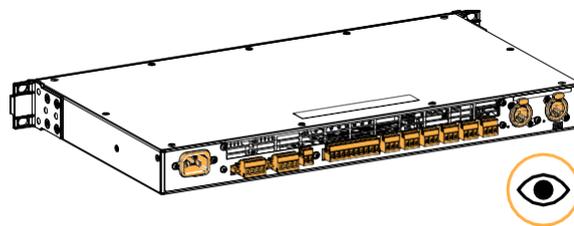
サイドブラケットが揃っており、損傷がないこと



フロントグリルが汚れておらず、損傷していないこと
[汚れの確認](#) (p.20) も参照ください



シャーシとLEDに損傷はない



コネクターとペアコネクターが損傷していないこと

汚れの確認

機材

- エアークロア

手順

アンプリファイドコントローラーをフロントグリルからエアークロアで清掃する。

正常な起動シーケンス

手順

1. アンプリファイド コントローラーのプラグを主電源に接続する。
2. 起動中すべてのLEDがオレンジ色に点灯することを確認する。
3. 起動中にファンノイズが数秒間聞こえることを確認する。

ネットワーク機能とファームウェアの確認

機材

- LA Network Manager バージョン3.2.1以上をインストールしたコンピューター。
- appropriate network cable

手順

1. CAT5e U/FTP ケーブルを使用して、アンプリファイド コントローラーの Ethernet ポート 1 を、LA Network Manager が稼動しているコンピューターの Ethernet ポートに接続します。
2. LA Network Manager を起動します。
3. アンプリファイド コントローラーがオンラインユニットとして検出されていることを確認します。**LA Network Manager のヘルプ**を参照ください。
4. システム内のすべてのLA2Xiが同じバージョンのファームウェアを実行し、使用中のLA Network Managerのバージョンと一致していることを確認します。

技術資料 **LA NWM ファームウェアの互換性に関する問題** を参照してください。

5. 必要に応じて、LA Network Managerとファームウェアを最新バージョンにアップデートしてください。



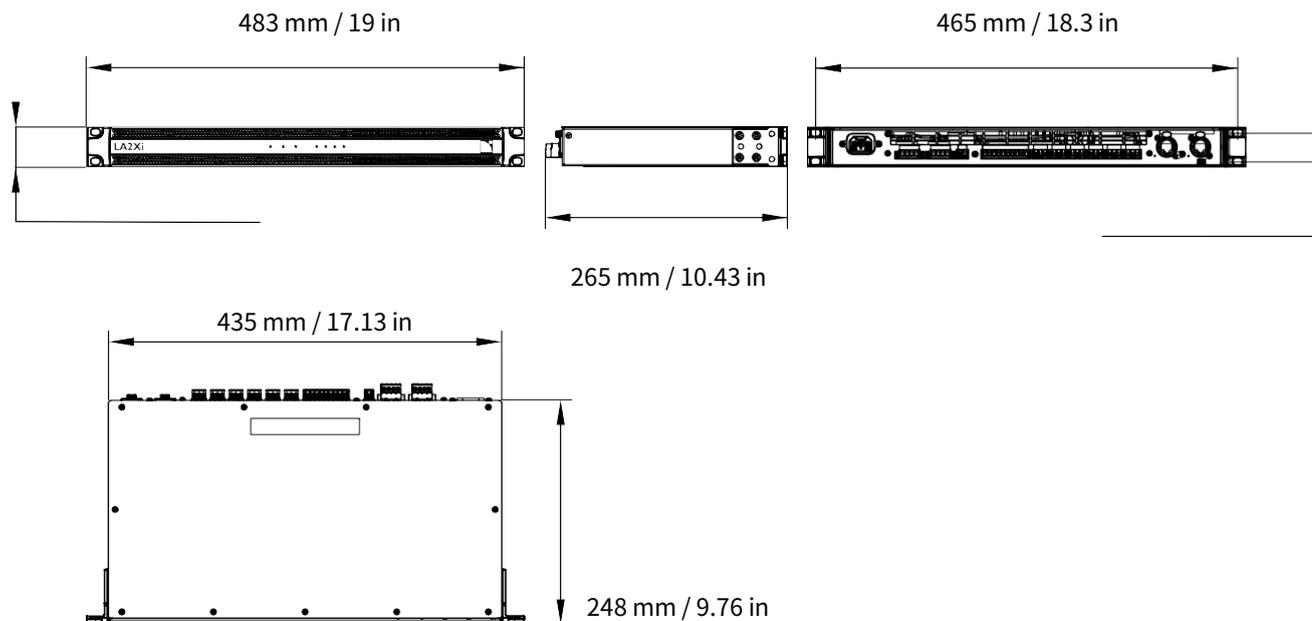
CrestronやQSC Q-SYSのようなサードパーティのコントロールシステムを使用している場合は、ファームウェアをアップデートしても互換性が失われないことを確認してください。

設置

マウント

LA2Xi は高さ 1 ラックユニット (1U) で、フロントパネルの 4 つのポイントを使用して EIA 標準 19 インチラックに取付けることができます。コントローラーをラックフロントレールに取り付けるには、ラックメーカーが提供する取付素材を使用してください。

LA2Xi 寸法図



LA2XiはL-Caseと互換性がありません。

通気

適度な動作温度を保つため、LA2Xiには前面から背面への通気性を提供するファンとグリルが装備されています。



換気について

コントローラーを開放された場所に設置し、フロントパネルとリアパネルが周囲の物体や構造物から30cm以上離れるようにします。

フロントグリルが汚れていないことを確認してください。

前面および背面の換気グリルを塞がないでください。

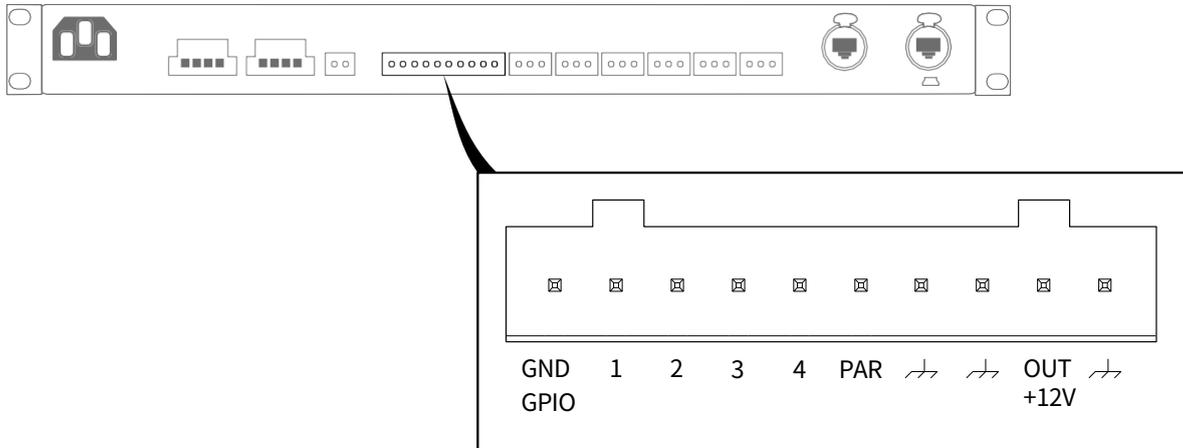
ラックマウント時の通気

本体の前後にある通気口をパネルやドアなどでふさがないでください。不可能な場合は強制換気システムを用いてください。

ラック内に複数のコントローラーを組み込む場合は、隙間を開けないようにお互いを直接マウントするか、空いているスペースにブランクパネルを組み込んでください。

汎用入出力 (GPIO)

アンプリファイドコントローラーの背面には、10極 ターミナルブロックの汎用I/O (GPIO) を備えています。



GND	グラウンド
1	入力または出力
2	
3	
4	
PAR	PBTLブリッジ用のシャーシグラウンドピンに接続する。 スピーカー (p.32)を参照
⚡	シャーシグラウンド
⚡	シャーシグラウンド
OUT +12V	接点リレーに電力を供給するために使用、最大45 mA。
⚡	シャーシグラウンド

GPIOはLA Network Managerを使用して設定できます。詳細は、[LA Network Managerのヘルプ](#)を参照ください。

電源の接続

電氣的仕様

AC電源仕様



主電源の電氣的適合性と互換性を確認してください。

本製品は、下に示す電流値に適合した定格100 V – 240 V、50 Hz – 60 HzのAC電源コンセントに接続してください：

100 V (日本)：20 A

120 V (北米)：15 A

220-240 V (EU)：10 A

警告：本製品は感電保護クラス1に分類されており、必ず接地接続されている接地端子付コンセントを備えた主電源に接続してください。

三相回路



本製品を三相回路で使用する場合は、三相回路の電氣的適合性、互換性を確認してください。

三相が動作することを確認し、三相間の負荷バランスをとってください。

ニュートラルとアースが動作することを確認してください。

120V・三相回路のライブ-ライブ間に製品を接続して230Vとして使用しないでください。

100V・三相回路のライブ-ライブ間に製品を接続して200Vとして使用しないでください。

サーキットブレーカー



本製品と主電源の間には、必ずサーキットブレーカーを接続してください。

以下の製品、または同等の特性を持つ機器をご使用ください：

100 V (日本)：20 A Terasaki S125-NF 1P

120 V (北米)：15 A Square D QO

220-240 V (EU)：10 A Type C

発電機の電力プランについて



発電機

製品の電源を入れる前に、発電機の電源を入れる必要があります。

LA2Xiは、230Vで最大6 Aを引き込みます。

一般的な発電機の力率は0.8であり、良好な効率を得るためには70%の負荷で運転する必要があります。

したがって、1台のLA2Xiに必要なkVAは以下のとおりです：

$$(6 \text{ A} \times 230 \text{ V}) / (0.8 \times 70\%) = 2.4 \text{ kVA}$$

この計算は、典型的な値を用いた例です。[消費電力](#) (p.25) のセクションの表を参考にすることができます。

電源コード

取り外し可能な電源コードの一端には、V-Lock 互換のIEC コネクタが、もう一端には各国固有のプラグが付いています。

国	プラグ	ケーブル定格	ライブ	ニュートラル	グラウンド
ヨーロッパ	CEE7/VII、アース付				
中国	GB 2099、アース付	10 A / 250 V	茶	青	緑/黄
INT	無 (地域の電源プラグが必要)				
日本	JIS 8303、アース付	12 A / 125 V	黒	白	緑/黄
US	NEMA 5-15、アース付	10 A / 125 V			緑



本機を使用する国の保安規定に従ってください。

付属しているAC 電源コードのグラウンド接続は安全対策です。アダプターを使用したり、他の方法を用いてグラウンドを無効にしないでください。INT電源コードには適切なプラグを接続してください。

プラグが [電氣的仕様](#) (p.23) に記載されている定格電圧と定格電流に適合していることを確認してください。

アンプリファイド コントローラーのプラグ

アンプリファイド コントローラーをAC電源に接続する方法

手順

- まず、IECコネクタをアンプリファイド コントローラーのメインパネルに接続します。



- その後、電源プラグを主電源ソケットに接続します。

消費電力

LA2Xiの電源に必要な条件は、信号レベルと負荷インピーダンスにより異なります。

主電源入力パワーと電流値（全チャンネル駆動時）

In SE モード

最大出力パワー	4 × 190 W 16 Ω 時	4 × 360 W 8 Ω 時	4 × 640 W 4 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	1.9 A / 330 W	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.2 A / 160 W	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

In BTL モード

最大出力パワー	2 × 710 W 16 Ω 時	2 × 1260 W 8 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

In PBTL モード

最大出力パワー	1 × 780 W 16 Ω 時	1 × 1400 W 8 Ω 時	1 × 2550 W 4 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	1.9 A / 330 W	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.2 A / 160 W	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

上記の値は、主電源が230Vのときの値です。条件に合わせて倍にしてください：

- 100V：2.3倍
- 120V：1.9倍
- 200V：1.15倍

出力パワーの基準

1/3 最大出力パワーは、ハイコンプレッションミュージックやピンクノイズを用いて、アンプをクリップレベルまでドライブしたプログラムソースにとって最悪の結果を招く現実的でない数値です。

1/8 最大出力パワーは、ダイナミックレンジが小さい大音量の音楽プログラム、または9dBのヘッドルームに相当します(IEC標準のパワーレート)。

アイドリング時とスタンバイ時の主電源入力パワーと電流値

アイドリング時	0.5 A / 27 W
スタンバイ時	0.4 A / 16 W

ラインフィルターの動作により、アイドリングモードでは力率が0.3未満、スタンバイモードでは力率が0.2未満になります。上記の電流値は定格230Vの主電源に対して示されており、主電源が低いほど減少します。

熱量の計算

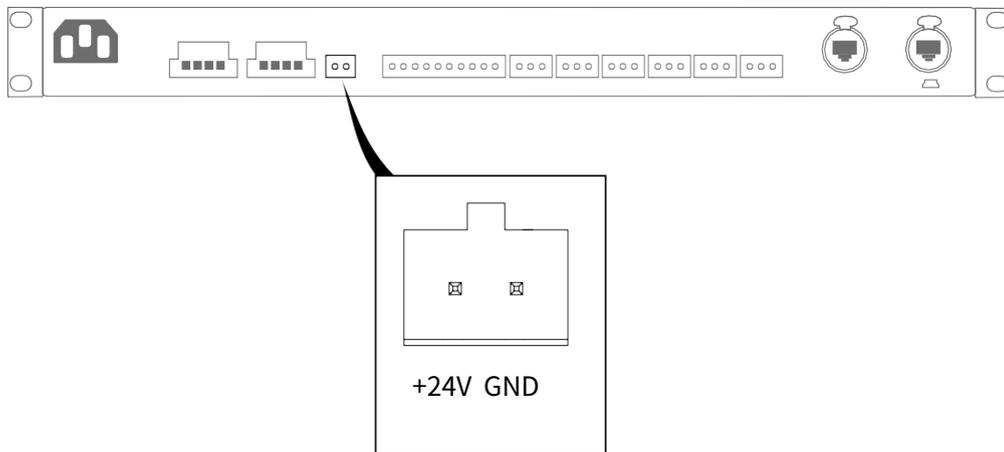
SEモードでLA2Xiの各出力チャンネルに4Ω負荷を接続すると、出力チャンネルごとに最大640Wの出力パワーを得られます。一般的なケースを想定し、フルパワーの1/8でドライブすることを想定します(9dBのヘッドルーム)。チャンネルごとに供給されるパワーは、640W/8=80Wであり、合計パワーは4×80W=320Wとなります。

消費電力(p.25)のセクションの表によると、LA2Xiの消費電力は440Wです。生成される熱量は次のようになります(消費電力と出力電力の差)：440W - 320W = 120W

DC24V入力

アンプリファイドコントローラーの背面には、主電源障害時にDSPに外部電源を供給するための2極ターミナルブロックブロックが備わっています。

停電の場合でも、24 V DC 入力 (使用する場合) により、アンプリファイドコントローラーをより早く復旧させ、ネットワーク、DSP のレポートと監視を継続できます。



外部電源は、DC24V (±10%) 12W以上 (周囲温度-5°C ~ 50°C) である必要があります。

ファームウェアを更新するには、アンプリファイドコントローラーを主電源に接続する必要があります。アンプリファイドコントローラーが、24 V DC 入力のみで電源供給されている場合、ファームウェアの更新は実行できません。

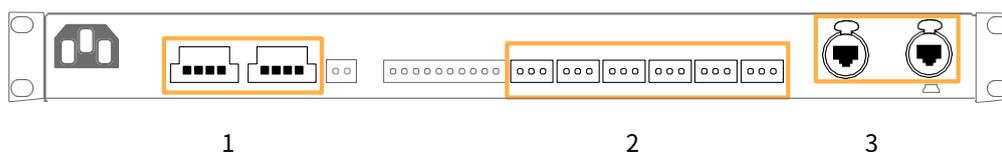
オーディオとネットワークの結線

コネクションパネル

アンプリファイドコントローラーの背面には、オーディオとネットワークケーブル用のコネクターがあります：

1. スピーカーへの接続用。
2. アナログとデジタル（AES/EBU）オーディオソースや、他のアンプリファイドコントローラーへのリンク接続用。
3. AVBまたはAES67ネットワークに接続し、LA NETWORK MANAGERまたは、Web インターフェースでリモートコントロールします。

LA2Xi オーディオ/ネットワーク接続パネル



LA2Xi I/O-CONオーディオパネルについては、[付録 A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ](#) (p.59) を参照ください。

スピーカーコネクター

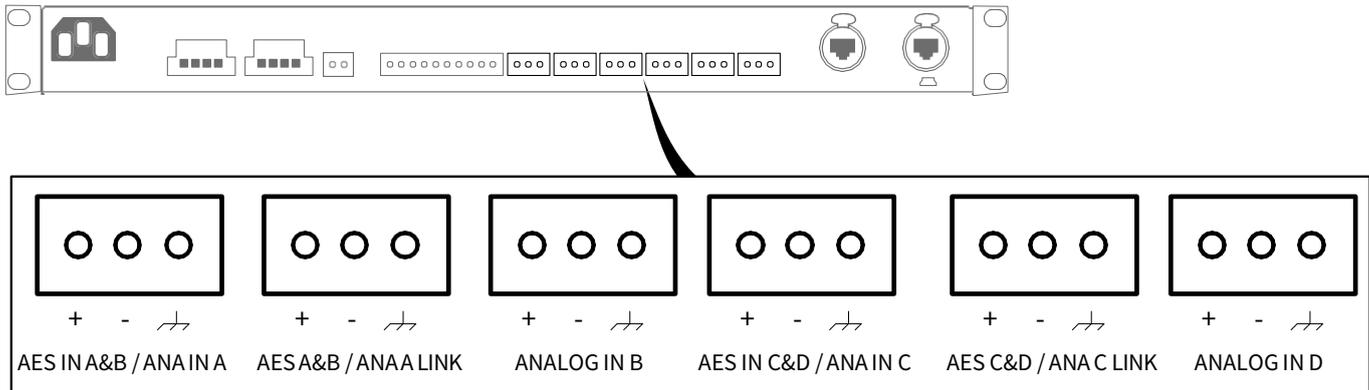
スピーカーの接続には、2つのメス4極ターミナルブロックを使用します。配線は次のようになります：

左側 4 極 ターミナルブロック			両側 4 極 ターミナルブロック
	SE*	BTL*	PBTL*
Pin 1+	Out 1+	Out 1+	Out 1+
Pin 1-	Out 1-	N/A	N/A
Pin 2+	Out 2+	N/A	N/A
Pin 2-	Out 2-	Out 2-	Out 2-
右側 4 極 ターミナルブロック			
	SE*	BTL*	
Pin 3+	Out 3+	Out 3+	Out 3+
Pin 3-	Out 3-	N/A	N/A
Pin 4+	Out 4+	N/A	N/A
Pin 4-	Out 4-	Out 4-	Out 4-

*SE：シングルエンド、BTL：ブリッジタイドロード、PBTL：パラレルブリッジタイドロード。[スピーカー](#) (p.32)を参照ください。

アナログ/デジタルコネクタ

デジタル（AES/EBU）とアナログ信号の配線には、6つのオス型 3極 ターミナルブロックを使用します。



コネクタは次のように配線されます (左から右へ) :

- pin 1 : +シグナル
- pin 2 : -シグナル
- pin 3 : シールド

アナログ入力

ANA IN A、ANALOG IN B、ANA IN C、ANALOG IN D は、最大 4 つのアナログ信号を受信できます (アナログ入力モードに設定している場合)。いかなるラインレベルのシグナルソースからの最大出力を受けられるように、入力回路のヘッドルームは十分高くなっています (最大 22 dBu)。

入力信号は、ANA A LINK、ANA C LINK1、ANALOG IN B、ANALOG IN D を使用してデジチェーン接続されたアンプリファイドコントローラーに送信できます。

AES/EBU 入力

対応デジタル入力フォーマット

スタンダード	AES/EBU (AES3)
サンプリング周波数 (Fs)	44.1、48、64、88.2、96、128、176.4、192 kHz
ワード長	16、18、20、24 ビット
同期	信号は 96kHz の内部クロックに再サンプリングされる

AES/EBU IN A&B と AES/EBU IN C&D で最大 4 つのデジタル信号を入力できます (AES/EBU 入力モード設定時)。

各 LINK コネクタは多数のアンプリファイドコントローラーをデジチェーンするために信号を電氣的にバッファします。また、アンプリファイドコントローラーがシャットダウンしたときは、フェイルセーフリレーにより接続を保持します。

イーサネットコネクタ

LA Network Manager を使用して L-NET ネットワーク経由で LA2Xi をリモートコントロールするには、2 つの etherCON コネクタを使用します。

通常のネットワークモードと AVB モードでは、2 つの etherCON コネクタは内部 AVB スイッチの一部となり、追加のデバイスをデジチェーン接続できます。AES67 モードでは、内部スイッチはバウンダリクロックとして動作します。

リダンダントモードでは、2 つの etherCON コネクタは独立しており、LINK/ACT 1 コネクタはプライマリネットワークに使用され、LINK/ACT 2 コネクタはセカンダリネットワークに使用されます。

¹ シリアル番号が 1730003000 未満の場合は、リンクポートは AES/EBU モードのみで動作します。シリアル番号が 1730003000 以降の場合は、リンクポートは AES/EBU モードとアナログモードで動作できます。

アナログオーディオ

i バランスケーブル

バランス接続されたシールドケーブルの使用を強くお勧めします。バランス接続された信号は電源ハムノイズや電波干渉の影響を受けにくくなります。

アンバランスラインは長いケーブルの引き回し時にノイズの影響を受けやすくなります。

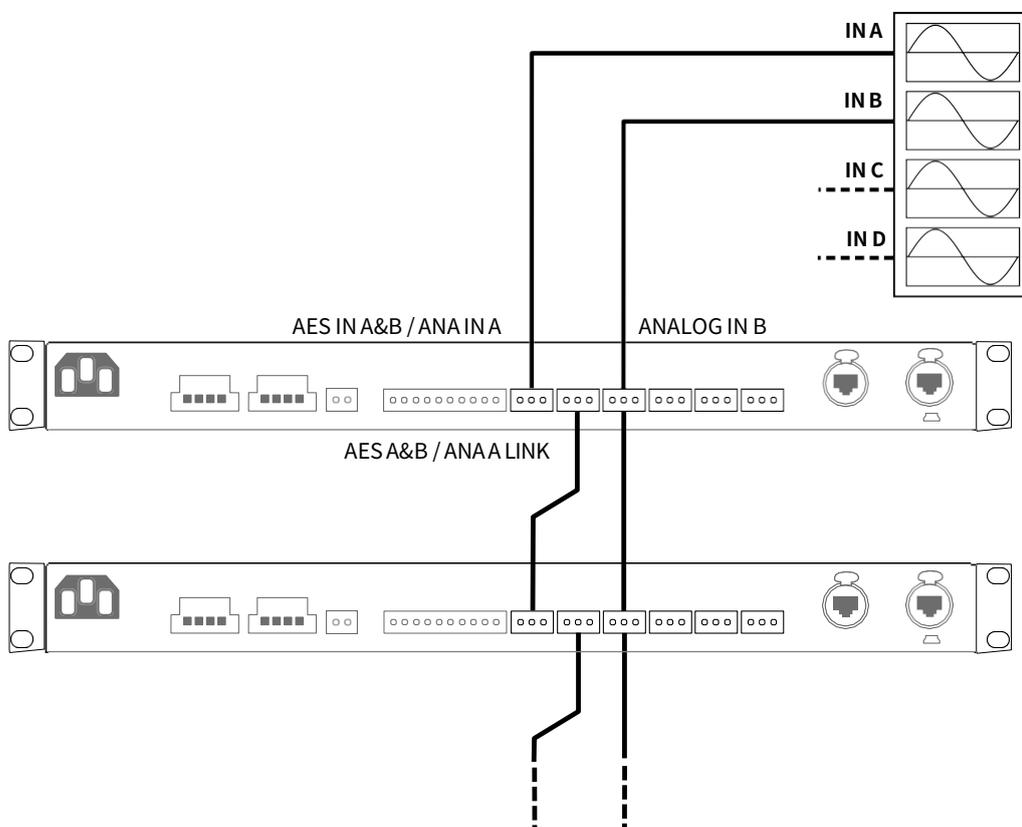
デジチェーン構成の場合、B&DとA&Cのリンクコネクタを使用して、入力信号をデジチェーン接続されたアンプリファイドコントローラーに送ります。¹

! 音の問題のリスク

デジチェーン内のすべてのアンプリファイドコントローラーは、電源がオフになっている場合でも、同じ入力モード (AES/EBU または ANALOG) に設定する必要があります。

入力モードは LA Network Manager で変更できます (LA Network Manager のヘルプを参照)。

デジチェーン接続アナログオーディオ



! アナログ デジチェーン構成時のLA4/LA8で電源オフまたはスタンバイ状態の場合

アナログデジチェーン構成で、LA4とLA8の電源がオフ、またはスタンバイ状態の場合、接続されている他のアンプリファイドコントローラーへの入力レベルが高い場合に音の歪が発生します。

すべてのLA4とLA8の電源がオンになっていて動作モード (スタンバイではない) になっていることを確認するか、デジチェーンから取り外します。

¹ シリアル番号が 1730003000 未満の場合は、リンクポートは AES/EBU モードのみで動作します。シリアル番号が 1730003000 以降の場合は、リンクポートは AES/EBU モードとアナログモードで動作できます。

デジタルオーディオ

デジチェーン構成の場合、AES LINK A&BとAES LINK C&Dは、入力信号をデジチェーン接続されたアンプリファイドコントローラーに送ります。

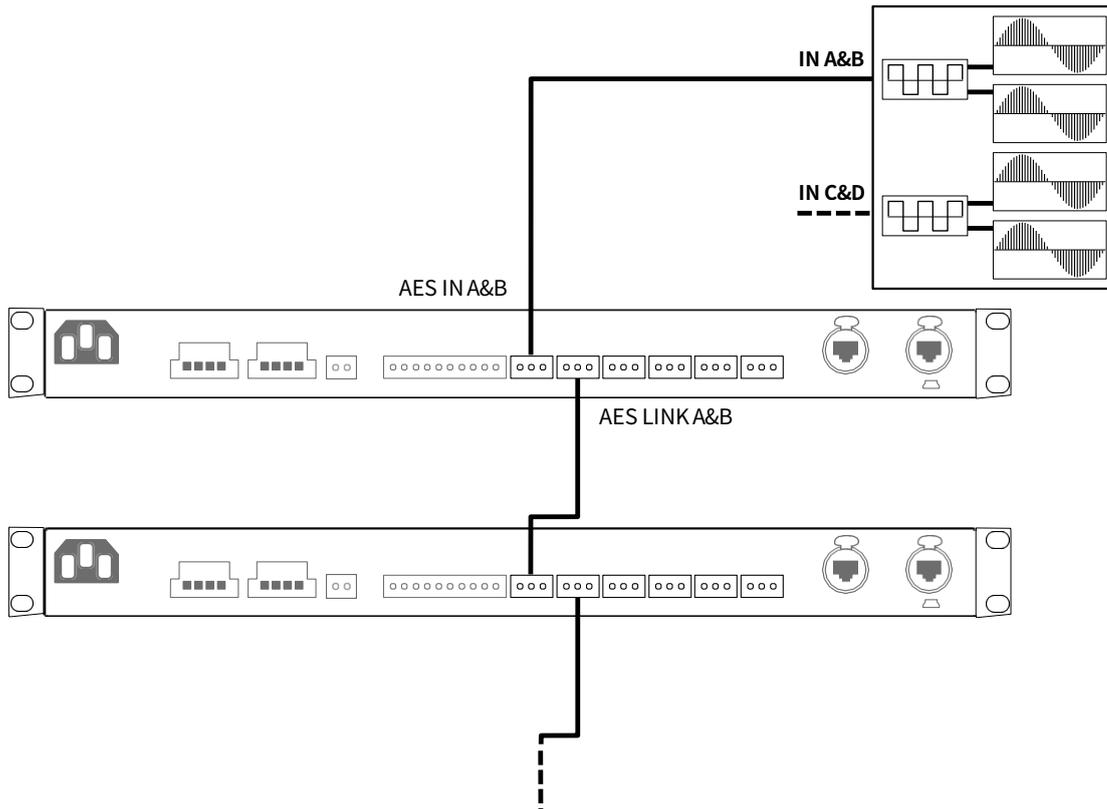


音の問題のリスク

デジチェーン内のすべてのアンプリファイドコントローラーは、電源がオフになっている場合でも、同じ入力モード (AES/EBU または ANALOG) に設定する必要があります。

入力モードは LA Network Manager で変更できます (LA Network Manager のヘルプを参照)。

デジタルオーディオのデジチェーン接続



AES/EBU デジタルオーディオ用ケーブル

AES3 では、AES/EBU デジタルオーディオ伝送に使用するケーブルの公称特性インピーダンスは $110 \Omega \pm 20\%$ と規定されており、許容範囲が狭いほど、長距離や高サンプリングレートでの伝送の信頼性が向上します。

従って、高品質な AES/EBU 規格のケーブルのみを使用することを強く推奨しますが、バランスアナログオーディオ用に設計されたある種のケーブルは、非常に短い距離であれば 48 kHz のサンプリングレートでも許容できることが分かっています。

AES/EBU 出力と入力の間は、1本のケーブルで接続することをお勧めします。短いケーブルを何本もつなぎ合わせて使用すると、パフォーマンスが低下します。1本のケーブルで使用できない場合は、2つの AES/EBU インターフェース間で同じモデルのケーブルを使用する必要があります。

アンプリファイドコントローラーがシャットダウンすると、AES/EBU IN ポートと LINK ポートの接続を保持するためにフェイルセーフリレーによりパッシブ接続の状態になります。この場合、次に接続されているアンプリファイドコントローラーのために信号は電氣的にリフレッシュされないため「インプットケーブルとリンクケーブルの長さを足して1本のケーブル」とみなしてケーブル長を考えなければいけません。

伝送損失が発生する場合には、デジタルオーディオソースのサンプリング周波数を下げてください。また原則として、最大ケーブル長が短くなることや、アンプリファイドコントローラーの内部サンプリング周波数が 96kHz (入力に SRC) であることから、96kHz を越えるサンプリング周波数のソースを使用しないでください。

L-NET/AVB もしくは AES67

! ネットワーク設定にループを作らないこと。

! デイジーチェーンネットワークでは、ハードウェアバージョン* ID1、ID2、ID3のLA4X、および LA4、LA8は、必ず他のタイプのアンプリファイドコントローラーの後に配置してください。

これらのアンプリファイドコントローラーは、旧世代の100Mb/秒イーサネットポートを装備しており、異なる性能のイーサネットポートと通信できないため、LA Network Managerで検出の問題が発生します。

* LA4Xのハードウェアバージョンは、MONITORING & INFOメニュー（HARDWARE INFOセクション）で確認できます。

LA2XiをL-NETとMilan-AVBまたは、AES67ネットワークに接続するには、背面パネルにある2つのEtherCONコネクタを使用します。リアルタイムオーディオトラフィックとコントロールトラフィックは、同じネットワーク上のMilan-AVBによって自動的に管理されます。

LA2XiはノーマルモードとリダンダントモードでAVB MilanまたはAES67をサポートします。リダンダントモードでは、LA12Xiはスター型トポロジーで接続する必要があり、ポート1はプライマリネットワークに、ポート2はセカンダリネットワークに使用されます。ノーマルモードでは、デイジーチェーン、スター、ハイブリッドのトポロジーがサポートされます。

ネットワークの設定については、**LA Network Manager**のヘルプを参照ください。

プロセッサやアンプリファイドコントローラーをリモートコントロールするには、最大253台のユニット（およびイーサネットスイッチ/AVブリッジなどの追加デバイス）を1台のコントロールコンピューターで相互接続するためのプライベートなローカルエリアイーサネットネットワークを構築する必要があります。このイーサネットネットワークはL-NETと呼ばれ、TCP/IPv4ベースの独自の通信プロトコルであるL-COMPプロトコルを使用します。

IPアドレスは特定のネットワーク上におけるネットワークデバイスごとの固有の識別子です。IPv4のネットワークは4バイト(32ビット)で構成されます。IPアドレスはサブネットアドレスとホストアドレスで構成されます。ホストアドレスは、サブネット上でユニークなデバイス識別子として機能します。サブネットマスクは、サブネットアドレスを定義するビット数とホストアドレスを定義するビット数を決定します。

慣例により、ホストアドレスの最初の可能な番号はサブネットを指定するために予約され、最後の番号はサブネットのすべてのデバイスと通信するために予約されます (IPブロードキャストアドレス)。

すべてのL-Acoustics機器の工場出荷時のIP設定はつぎのとおりです：

- IPアドレス：192.168.1.100
- サブネットアドレス：192.168.1.0/24
- IPブロードキャストアドレス：192.168.1.255
- サブネットマスク：255.255.255.0

これらの設定では、IPアドレス（192.168.1）の最初の3バイトはサブネットアドレスで、最後のバイトはホストアドレス（100）です。

一般的には、次のことが推奨されます：

- デフォルトのサブネットアドレスとサブネットマスクを使用します。
- デバイスのホストアドレスを編集して、各ユニットに固有の識別子を提供します：192.168.1.1 から 192.168.1.253 まで。
- コントロールするコンピューターを 192.168.1.254 に設定します。

ただし、ネットワーク管理上必要な場合は、他のIP設定を構成することもできます。サブネットマスクは255.0.0.0から255.255.255.0まで定義できます。IPアドレスとゲートウェイアドレスは両方も、次のIP範囲のいずれかに属している必要があります (プライベートローカルエリアネットワークの規格)：

- 10.0.0.1 から 10.255.255.254
- 100.64.0.1 から 100.127.255.254
- 172.16.0.1 から 172.31.255.254
- 169.254.0.1から 169.254.255.254 (お薦めしません)
- 192.168.0.1 から 192.168.255.254

! **LA Network Manager** とそのホストコンピューターは、ユニットと同じサブネットとサブネットマスクを使用する必要があります。

AVB または **AES67リダンダントモード**では、プライマリネットワークとセカンダリネットワークの両方のホストアドレスは常に同一になります。セカンダリネットワークのサブネットアドレスは、プライマリネットワークのサブネットアドレス+1です。例-デフォルト設定の場合：

- プライマリポート：192.168.1.100

- セカンダリポート：192.168.2.100

サブネットマスクの設定は、常に両方のネットワークに適用されます。小さいサブネットマスクを使用する場合、ホストアドレスも同一になります。例：

- プライマリポート：172.16.1.100
- セカンダリポート：172.17.1.100

ゲートウェイアドレスはプライマリネットワークでのみ使用できます。サブネット設定については、**LA Network Manager ヘルプ**を参照ください。

スピーカー

2つのメス型4極ターミナルブロックを使用して、シングルエンド（SE）、ブリッジタイドロード（BTL）、またはパラレルブリッジタイドロード（PBTL）構成で、エンクロージャーをアンプリファイドコントローラーに接続します。

ブリッジ動作モードを使用すると、大型スピーカーの最大音圧レベル（SPL）は向上しますが、出力あたりおよびアンプリファイドコントローラーあたりのスピーカーエンクロージャーの最大数は減少します。エンクロージャーの駆動能力とアンプリファイドコントローラーあたりの最大音圧レベル（SPL）については、**アンプリファイドコントローラーの技術資料**または**プリセットガイド**を参照してください。

多芯スピーカーケーブルの使用について

一本の多芯スピーカーケーブルに複数のアンプリファイドコントローラーを接続しないでください。

複数のアンプリファイドコントローラーを接続すると、アンプリファイドコントローラーがアイドルモードの場合、たとえミュート状態であっても、スピーカーのエンクロージャーに可聴干渉が生じる可能性があります。

手順

- 必要な動作モードを特定し、PAR ピンの状態を確認します。次のとおりです：
 - SE モード (SE|SE|SE|SE) または BTL モード (SE|SE|BTL、BTL|SE|SE、または BTL|BTL) の場合は接続しない。
 - PBTL モードの場合はグランドピンに接続します。
 ピンの位置については、**汎用入出力 (GPIO)** (p.22) を参照ください。

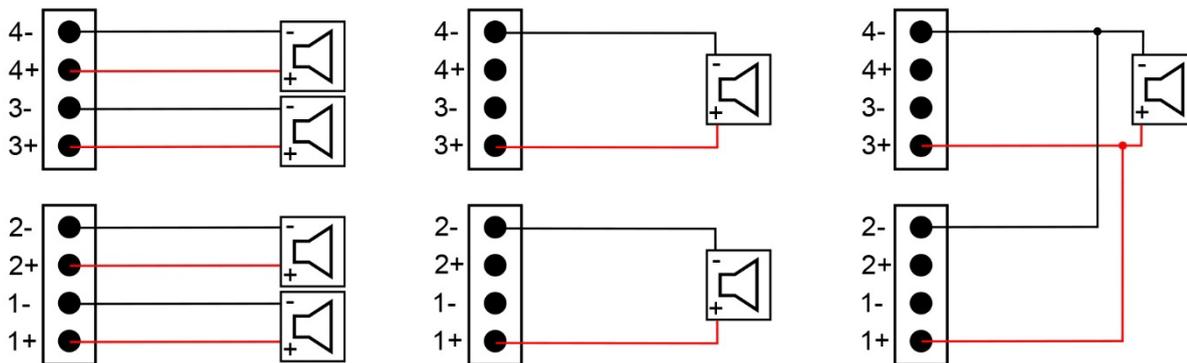
- エンクロージャーを接続します：



スピーカーの結線図に必ず従ってください。

不要なノイズやエラーの危険性（ブリッジモードは動作しません）。

アコースティックキャンセレーションや音源定位の欠如の危険性（スピーカーの極性の不一致）



SE|SE|SE|SE 構成

BTL|BTL 構成

PBTL構成

未使用のピンは接続する必要はありません。

エンクロージャー固有の配線方法については、エンクロージャーのオーナーズマニュアルを参照ください。

- LA2Xi の電源を入れます。

すでに電源が入っている場合は、再起動、スタンバイ/ウェイクアップ、電源コードの抜き差しを行い、変更を適用します。
- LA2XiをLA Network Managerに接続します：
 - 既存のセッションを使用する場合は、Unit Matcher で Unit Type の不一致を解消します。
 - 新しいセッションを開始する場合は、Operating Mode Selector で各ユニットに適切なモードを選択します。

コネクタの参考資料

使用用途	ナンバー	タイプ	参照
GPIO	1	オス型 10極 ターミナルブロック	Phoenix Contact MSTB 2.5/10-ST-5.08 – 1757093
24 V DC入力	1	オス型 2極 ターミナルブロック	Phoenix Contact MSTB 2.5/2-ST-5.08 – 1757019
スピーカー出力	2	メス型 4極 ターミナルブロック	Phoenix Contact IC 2.5/4-STF-5.08 – 1825336
オーディオ入力/リンク	6	オス型 3極 ターミナルブロック	Phoenix Contact MSTB 2.5/3-ST-5.08 – 1757022

コネクタのピッチは 5.08 mm (0.200 インチ) です。

Phoenix Contact コネクタは、最大 2.5 mm² のケーブルゲージと互換性があります。

ターミナルブロックの 3.5 mm マイナスドライバーを使用して、スピーカー出力コネクタをアンプリファイドコントローラーに固定します。

参照：Phoenix Contact SZS 0.6 X 3.5 – 1205053。

PHOENIX CONTACT は PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG の商標です。

操作

電源オン/オフ

LA2Xiはプラグを差し込むとすぐに電源が入り、プラグを抜くとすぐに電源が切れます（オン/オフスイッチはありません）。
[アンプリファイドコントローラーのプラグ](#) (p.24)を参照ください。

電源が切れた場合、アンプリファイドコントローラーはシャットダウンしますが、アンプリファイドコントローラーに再び電源が供給されると、すべてのパラメータが復元されます。

アンプリファイドコントローラーがスタンバイモードの場合、POWER LEDはオレンジ色に点灯します。



LA Network Manager を使用して、アンプリファイドコントローラーをスタンバイモードまたはオペレーティングモードに戻します。LA Network Manager のヘルプを参照してください。

フロントパネルLEDの表示

L-NET

フロントパネルのL-NET LED は、L-NET のステータスを表示します。



- 緑：LA2XiがLA Network Manager によってリモートコントロールされている場合（[LA Network Manager ヘルプ](#)を参照）。
- オレンジ：LA2Xiがサードパーティ製ソフトウェアによってリモートコントロールされている場合。
- オフ：ソフトウェアがアンプリファイドコントローラーをリモートコントロールしていない場合。

ステータス

フロントパネルのステータス LEDは、アンプリファイドコントローラーの状態を表示します。



- 緑：LA2Xiが正常に動作している場合
- オレンジ：ファームウェアの更新中
- 赤：LA2Xi の回路内で障害が検出され、保護システムが作動していることを示します。

エラーの詳細については、[LA Network Manager](#) のヘルプを参照してください。

メーター

4つのLEDメーターは、対応する出力チャンネルの状態を表示します。



赤	継続している	出力電圧が最大レベルに達している (信号クリップ)
	フェードイン/アウト	出力チャンネルがミュートされている
	1秒間の点滅	出力チャンネルにエラーが発生している
オレンジ	継続している	L-DRIVEリミッターが作動し、少なくとも3dBのゲインリダクションが行われます
	点滅	LA Network Managerから識別中
	1から4まで進む	ファームウェアのアップデート中
緑	ハイ	出力電圧が最大レベルより20dB低い
	ロー	出力電圧が最大レベルより60dB低い
オフ		出力電圧が最大レベルより60 dB以上低い

その他の操作

以下の操作はソフトウェア アプリケーションからのみ実行できます。

	LA Network Manager	USBターミナル ¹	L-Acoustics Device Scanner	Webインターフェース
接続方式	L-NETネットワーク	USB ²	ネットワーク	ネットワーク
IPアドレスの編集	○	○	○	読み取り専用
サブネットマスクの編集	-	○	○	読み取り専用
リダンダンシーモードの選択	○	○	○	読み取り専用
スパンニングツリー(RSTP)モードの選択	○	-	-	読み取り専用
GPIOの設定	○	-	-	-
プリセットの管理とパラメータの編集	○	-	-	-
入力設定の編集	○	-	-	yes (AES67 モードのみ)
出力モードの選択	○	-	-	-
スタンバイ/ウェイクアップモードに設定	○	-	-	読み取り専用
再起動	○	-	○	-
グループパラメータ編集	○	-	-	-
モニター	温度、主電源電圧、ファームウェアバージョン、ライブラリバージョン	ファームウェアバージョン、MACアドレス、シリアル番号	ファームウェアバージョン、MACアドレス、シリアル番号	ファームウェアバージョン、MACアドレス、シリアル番号
設定保護を有効にする	○ ³	-	-	-
HTTP認証を有効にする	-	-	○	-
ミュート/ミュート解除	○	-	-	-
ファームウェアの更新 ⁴	○	-	-	-
識別する	○	-	○	-
名前の編集	-	-	○	○
ログの取得	○	-	○	-
工場出荷時設定リセット	-	○	-	-

詳細については、LA Network Manager のヘルプ、L-Acoustics Device Scanner ユーザー ガイド、および GPIO 技術速報を参照してください。

¹ USB ターミナルユーティリティは、LA Network Manager で利用できます。

² USB ターミナルから変更を行う場合は、アンプリファイドコントローラーを L-NET ネットワークから切断するか、LA Network Manager をオフライン モードに切り替えます。

³ 設定保護では、USB ターミナルユーティリティから実行されるアクションは防止されません。アンプリファイドコントローラーのUSBポートへのアクセスを制限する対策を講じてください。

⁴ アンプリファイドコントローラーは主電源に接続する必要があります。アンプリファイドコントローラーが 24 V DC 入力によってのみ電源供給されている場合、ファームウェアの更新は実行できません。

LA2Xi Web インターフェース

i Web インターフェースは、ファームウェアバージョン 2.15.0 から利用できます。

イーサネット ケーブルを使用して LA2Xi を制御コンピューターに接続します。Web ブラウザを開き、LA2Xi の IP アドレスを入力して、Web インターフェースを開きます。

i HTTP 認証

LA2Xi では、HTTP 認証はデフォルトで無効になっています。

認証パラメータを管理するには、L-Acoustics Device Scannerを使用してください。**L-Acoustics Device Scanner**のユーザーガイドを参照ください。

HTTP 認証が有効になっていて、パスワードを忘れた場合は、USB ターミナル ツールを使用してデバイスを工場出荷時のデフォルト設定に戻してください。**LA Network Manager** ヘルプを参照ください。

表示される情報は、LA2Xi のオーディオ ネットワーク プロトコル モード (Milan-AVB または AES67) によって異なります。モードは LA Network Manager で変更できます (**LA Network Manager** ヘルプを参照)。

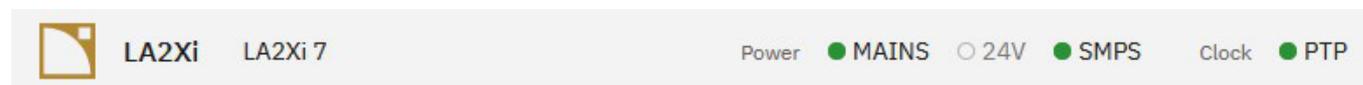
LA2Xi が AES67 モードの場合、Web インターフェースを使用して AES67 ストリーム パラメータと入力マッピングを設定できます。

LA2Xi が Milan-AVB モードの場合、Web インターフェースには、AVB 入力とデバイス設定に関する読み取り専用の情報が表示されます。

その他の操作については、LA Network Manager を使用してください。

トップバー

LA2XiのWebインターフェースには、設定ツールと一般的なステータスを表示するトップバーが表示されます。



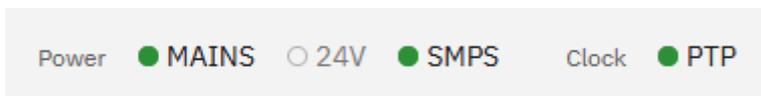
名称

LA2Xiを識別するために名称を付けることができます。LA2Xiの名称は、L-Acoustics Device ScannerやMilan Manager、Hive、その他のAVDECCコントローラーだけでなく、Webインターフェースを表示するためのWebブラウザのタブにも表示されるため、同じシステム内で異なるデバイスを区別するのに役立ちます。

編集するには、フィールドをクリックして名前を入力します。



電源の状態



電源の状態が表示されます：

- MAINSとDC24V入力の電源の有無（緑：接続済み、空白：未接続）。詳細については、[電源オン/オフ \(p.34\)](#)を参照ください。
- SMPSの動作状態：
 - 緑：動作中、出力に電力を供給する準備ができています。
 - オレンジ：スタンバイ状態。
 - 赤十字：動作中ではありません。LA2XiがDC24V入力に接続されており、主電源に障害が発生した場合に表示されます。

クロックの状態

クロックの状態は、ステータス（緑：ロック、赤：アンロック）とクロックの基準ソースを表示します。

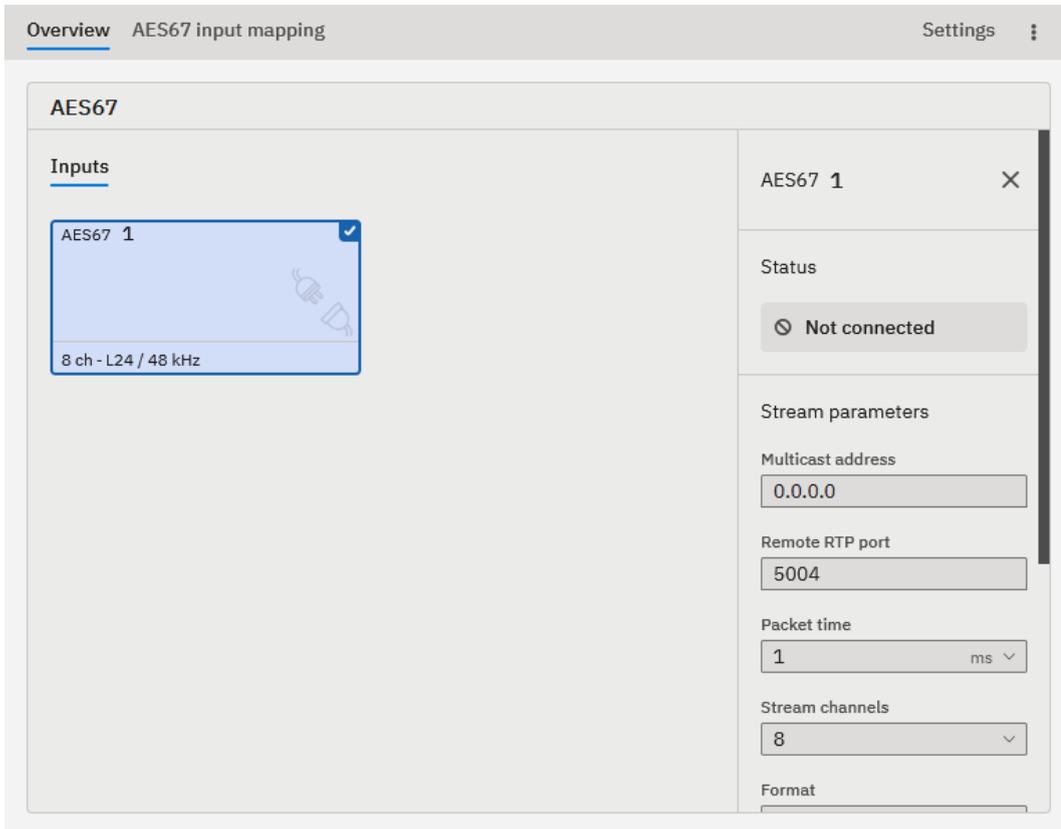
AES67モード時

概要

Overview タブでは、AES67 入力ストリームを構成し、クロックの状態を監視するためのパネルにアクセスできます。

AES67 入力

Inputs パネルには、タイル上のAES67入力ストリームのステータスが表示されます。タイルを選択すると、拡張ビューのサイドパネルが開き、ストリームパラメータを編集できます。



ストリームパラメータ

AES67のセンダーに応じてStream parametersを設定します。

! 同じラインソースをドライブするすべてのアンプリファイドコントローラーには、常に同じAES67レイテンシーパラメータを設定してください。一般的には、シンプルにするために、サウンドシステム内で同一のレイテンシーパラメータを使用することを強く推奨します。

Stream parameters

Multicast address

Remote RTP port

Packet time
 ms

Stream channels

Format

Media clock offset

- **Multicast address**：マルチキャストアドレスを入力します。
- **Remote RTP port**：リモート RTP ポートを入力します。
- **Packet time**：パケット時間を 0.333 ms または 1 ms から選択します。
- **Stream channels**：ストリームチャンネル数を 1～8 から選択します。
- **Format**：フォーマットを L16 または L24 から選択します。
- **Media clock offset**：メディアクロックオフセットを入力します。メディアクロックオフセットは、AES67センダーが特定の設定を必要としない限り、0にする必要があります。

LA2Xiがリダundantネットワークモードである場合、プライマリとセカンダリの両方のストリームの **Multicast address** と **Remote RTP port** を設定できます。

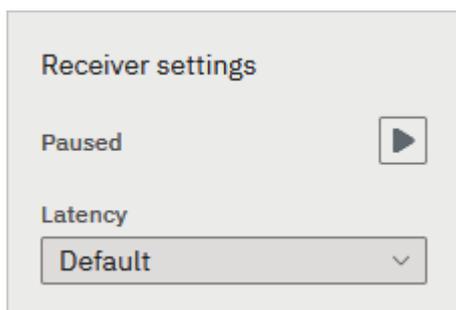
! 非リダundant AES67センダーが、AES67モードとリダundantネットワークモードでLA2Xiに接続されている場合、セカンダリマルチキャストアドレスを0.0.0.0に設定し、AES67セカンダリレシーバーをオフにすることを推奨します。

レシーバー設定

Latencyを**Default**に設定し、**PLAY**ボタンをクリックして受信を開始します。

パケットロスがある場合は、**PAUSE**ボタンをクリックし、**Latency**を**Extra 1 packet time**に設定し、再度**PLAY**ボタンをクリックしてください。

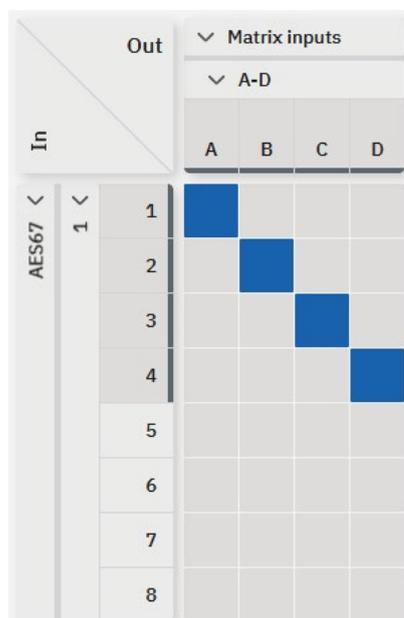
! 同じラインソースをドライブするすべてのアンプリファイドコントローラーには、常に同じAES67レイテンシーパラメータを設定してください。一般的には、シンプルにするために、サウンドシステム内で同一のレイテンシーパラメータを使用することを強く推奨します。



詳しくは **AES 67プラクティカルガイド**をご参照ください。

AES67入力マッピング

AES67 input mapping マッピング タブを使用して、AES67 入カストリーム (左側) から4つのマトリックス入力 (上部) へのマッピングを設定します。



マトリックステーブルの一部を折りたたんだり展開したりするには、矢印を使用します。

マトリックスのセルをクリックして、AES67入カストリームをマトリックス入力にマッピングします。セルが青くなります。マッピングを解除するには、もう一度セルをクリックします。行または対角線上の複数のセルをクリックしたままにすると、複数のセルを一度にマッピングできます。列の上端や行の横に青い線が表示されている場合は、その列や行にアクティブなマッピングがあることを示します。

設定

Settings タブには、ネットワーク設定とデバイス情報を監視するための読み取り専用パネルが表示されます。編集可能な設定は PTPv2 のプライオリティ設定のみです。

The screenshot shows the Settings page for LA2Xi. The top bar includes the device name 'LA2Xi LA2Xi 7' and status indicators for Power (MAINS), 24V, SMPS, Clock, and PTP. The main content is divided into two columns:

- Network:**
 - Audio protocol: Milan-AVB, AES67
 - Mode: NORMAL, REDUNDANT
 - RSTP:
 - IP settings:
 - IP address: 192.168.1.7
 - Subnet mask: 255.255.255.0
 - Gateway: 0.0.0.0
 - PTPv2:
 - Priority 1: 254
 - Priority 2: 254
 - Grandmaster: [blurred]
- Device info:**
 - Firmware:
 - Version: 2.15.0.7
 - Date: 10/01/2025
 - Identity:
 - MAC Address: [blurred]
 - Serial number: [blurred]

PTPv2

Priority 1 と **Priority 2** の値を調整して、PTPv2 グランドマスタークロックの選出における LA2Xi の優先順位を定義します。値が低いほど、優先順位は高くなります。

! ほとんどの場合、LA2Xi がグランドマスタークロックとして**選出されない**ように、**Priority 1**と**Priority 2** に高い値を定義することをお勧めします。

デバイスがグランドマスタークロックとして選択されると、**Me** ラベルが表示されます。

This is a close-up of the PTPv2 settings section from the screenshot above. It shows the Priority 1 and Priority 2 input fields both set to 254, and the Grandmaster field with a blurred value.

AVBモード時

LA2Xi が Milan-AVB モードの場合、Web インターフェースは読み取り専用になります。デバイス設定を管理するには、LA Network Manager を使用します。

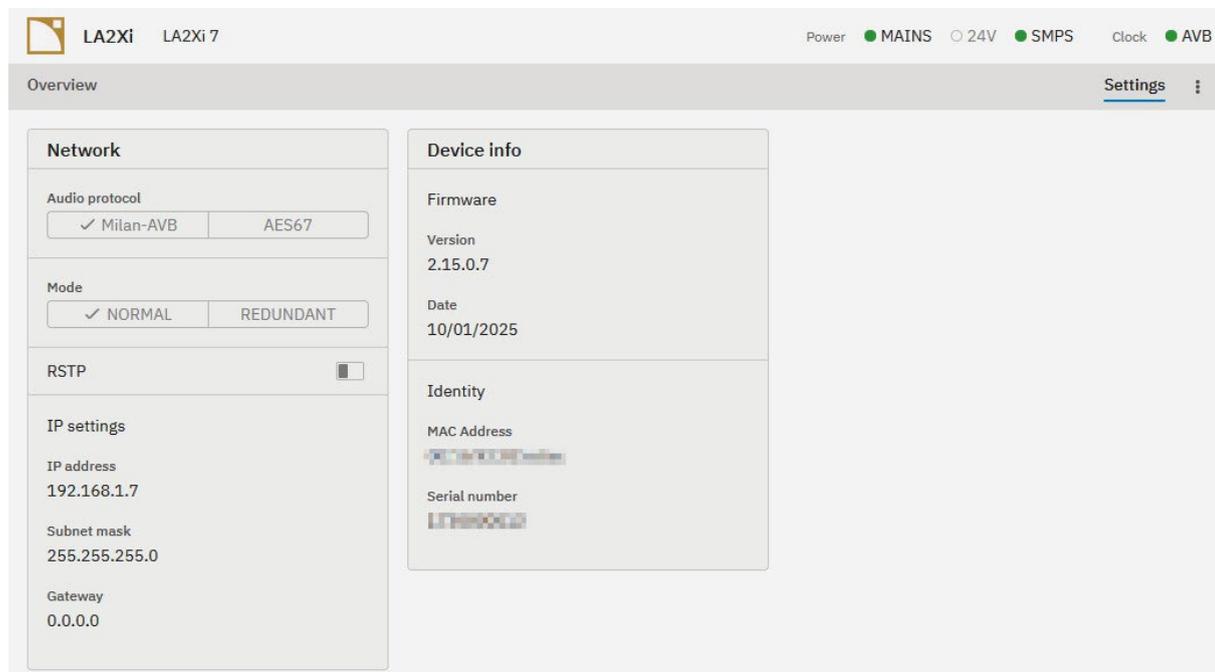
概要

Overview タブには、AVB 入力ストリームとクロックの状態を監視するための読み取り専用パネルが表示されます。AVB 入力ストリーム タイルを選択すると、拡張ビューのサイド パネルが表示されます。



設定

Settings タブには、ネットワーク設定とデバイス情報を監視するための読み取り専用パネルが表示されます。



追加アクション

右側の3点リーダーアイコンをクリックすると、追加アクションのメニューが開きます。

テーマ

Web インターフェースの配色を、**System** (配色はオペレーティング システムのテーマに基づいて設定されます)、**Light**、または **Dark** から選択します。

修理 メンテナンス

はじめに

このセクションはエンドユーザーを対象としており、レベル1の手順をまとめています。

! このマニュアルには、エンドユーザーに許可されているメンテナンス作業が記載されています。別の作業を実行すると危険な状況にさらされることがあります。

トラブルシューティングと診断 (p.43)

このセクションは、問題を特定し、その対処方法を説明する診断表と手順が記載されています。

分解図 (p.49)

この図は、エレメントを分解して再組み立てする順序の概要を示しています。各アセンブリーは、対応するD/R手順と必要な修理キットを参照してください。

分解と再組立の手順 (p.50)

このセクションでは、分解図で示された各アセンブリーのメンテナンス手順を説明します。

点検と予防的メンテナンス (p.19)

これらの点検により、問題を発見することができます。予防保守は定期的に行う必要があります。

機材と工具

工具

本製品のメンテナンスを行う前に、記載されている工具がすべて揃っていることを確認してください。この表は、FACOM® 製品を対象としています。他のメーカーも使用できます。

名称	参照	販売業者
セット 6ポイント 1/4" ソケット	RL.NANO1 / R.360NANO	FACOM
トルクドライバー (0.5 - 2.5 N.m)	A.402	FACOM
スムージングツール	-	-

ネジと修理キット

この修理キットには、LA2Xiのメンテナンス作業中に紛失または破損したネジを交換するためのスペアが含まれています。

G03615

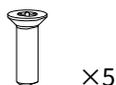
KR 予備 外部 締め具 LA2Xi



×5

S100085

M4×10 Torx



×5

S100236

M3×10 Torx

トラブルシューティングと診断

問題が発生した場合は、考えられる原因と検査手順（ある場合）について診断表を参照してください。

手順を実行する前に、[分解図](#) (p.49) を参照して、前後に行う分解/組み立て手順を確認してください。

連絡先

高度な修理メンテナンスに関する情報は：

- 認定プロバイダーまたは販売代理店にお問い合わせください。
- 認定プロバイダーについては、L-Acoustics カスタマーサービス：customer.service@l-acoustics.com (EMEA/APAC)、laus.service@l-acoustics.com (アメリカ)。

LEDの問題

[フロントパネルLEDの表示](#) (p.34)を参照ください。

ソフトウェアの使用方法については、LA Network Manager のヘルプを参照ください。

LEDが点灯しない

考えられる原因	診断 / 処置
電源コードが接続されていない	<ul style="list-style-type: none"> • 電源コードが主電源に接続されていることを確認 • 電源コードがアンプリファイドコントローラーに正しく接続され、ロックされていることを確認
主電源の故障または適合しない電圧	<p>主電源が使用可能であること、電圧が適合していることを確認 (AC100V~AC240V±10%、50Hz~60Hz)</p> <p>回路ブレーカーが閉じていることを確認してください</p>
電源コードの損傷	電源コードを確認。必要であれば交換してください。
その他の原因	販売代理店にお問い合わせください。

一部のLEDが点灯していない（他のLEDは点灯している）

販売代理店にお問い合わせください。

ステータス LED が赤い

アンプリファイドコントローラーをLA Network Managerがインストールされているコンピューターに接続し、メッセージセンターを確認してください。[エラーメッセージ](#) (p.47)を参照ください。

L-NET ネットワークの問題

アンプリファイドコントローラーを L-NET ネットワークに接続できない

ソフトウェアの使用方法については、LA Network Manager のヘルプを参照してください。

考えられる原因	診断 / 処置
LA Network Managerがオフラインモードに設定されている	オンラインモードを選びます。
選択したスキャン範囲に、アンプリファイドコントローラーのIPアドレスが含まれていない	アンプリファイドコントローラーのIPアドレスをスキャン範囲に含めます。
アンプリファイドコントローラーに誤ったIPアドレスが設定されているか、複数のアンプリファイドコントローラーに同じIPアドレスが設定されている	LA Network Manager ヘルプに示されているように、コンピューターの IP アドレスとサブネット マスク、およびアンプリファイドコントローラーの IP アドレスを設定します。
L-NETケーブルが接続されていないか、正しく接続されていない	適切なネットワークケーブルをアンプリファイドコントローラーの L-NET コネクタに接続し、他のアンプリファイドコントローラー、コンピューター、またはイーサネットスイッチに接続します（アンプリファイドコントローラーの各コネクタは、IN または LINK コネクタとして同じように使用できます）：ACT/LINK LED が点灯します。 LA Network Manager のヘルプを参照ください。
L-NETケーブルが破損している	ネットワーク チェーン内の損傷したネットワーク ケーブルを交換します。
2台以上のソフトウェア クライアントがすでにアンプリファイドコントローラーに接続されている	他のソフトウェアクライアントをすべて切断します。
ファイアウォールの問題	ファイアウォールの設定を確認します。
ファームウェア障害	アンプリファイドコントローラーを再起動します。
その他の原因	販売代理店にお問い合わせください。

音に関する問題

エラーメッセージも出ず音も出ない

(アンプリファイド コントローラーがスタンバイ モードでない場合。LA Network Managerのヘルプを参照してください)。考

えられる原因	診断 / 処置
主電源の障害	主電源を点検してください。
出力がミュートされている	出力のミュートを解除します。
入力モードが正しくない	フォールバック モードがオンになっている場合は、オフに切り替えます。 オーディオソースフォーマット (Milan AVB、AES/EBU、アナログ) に応じて入力モードを選択します。 Milan AVB を使用する場合は、AVB の構成とパラメータを確認してください。
誤ったプリセット選択	出力に接続されたスピーカー システムに応じてプリセットを選択します。
アンプリファイドコントローラーのゲイン値が低すぎる	チャンネル OUT1 ~ OUT4 に適切なゲイン値を設定します。 AES/EBU 入力モードを選択した場合は、適切な AES/ EBU 入力ゲイン値を設定します。
オーディオソースが接続されていないか、正しく接続されていない、あるいは間違った入力コネクタに接続されている	各オーディオソースのケーブルを、オーディオソースとアンプリファイドコントローラーの対応する入力コネクタに差し込み、固定します。
オーディオソースケーブルが破損している	オーディオソースケーブルを交換してください。
オーディオソースの設定が間違っている	オーディオ ソース、特に出力ゲイン値に適切なパラメータ値を設定 (サードパーティのマニュアルを参照してください) 。
非可聴ビットストリーム	AES/EBU ソースが非オーディオビット ストリーム (エンコードされたオーディオなど) を配信していないことを確認します。
オーディオソースの障害	オーディオ ソースに障害がないか点検します。 注意：デジタル オーディオ ソースでは、クロックなし、ロックの喪失、無効なオーディオ (有効ビット)、CRC エラー、バイポーラ エンコーディング エラー、データ スリップなどの障害が発生する可能性があります。
スピーカーが接続されていない、正しく接続されていない、または間違った出力コネクタに接続されている	各スピーカー ケーブルをスピーカーとアンプリファイドコントローラーの対応する出力コネクタに差し込み、固定します。
スピーカーケーブルが破損している	スピーカーケーブルを交換してください。
スピーカーが破損している	スピーカーが 1 台しか接続されていない場合は、点検してください。
その他の原因	販売代理店にお問い合わせください。

ノイズ、レベル低下、音の歪み、ホワイトノイズ（エラーメッセージなし）

考えられる原因	診断 / 処置
AES/EBUオーディオソースがアナログ入力に接続されている	入力信号のケーブル接続を確認し、LA Network Manager で入力モードが適切に選択されていることを確認します。
アンプリファイドコントローラーのゲイン値が高すぎる	チャンネル OUT1～OUT4 に適切なゲイン値を設定します。 AES/EBU 入力モードを選択した場合は、適切な AES/ EBU 入力ゲイン値を設定します。
オーディオソースの出力ゲイン値が高すぎる	オーディオソースに適切な出力ゲイン値を設定します（サードパーティのマニュアルを参照）。
誤ったAES/EBU入力ゲイン値でアナログフォールバックモードに切り替えている	適切なAES/EBU入力ゲイン値を設定し、デジタルオーディオソースに不具合がないか点検してください。 注意: デジタル オーディオ ソースでは、クロックなし、ロック外れ、無効なオーディオ (パリティビット)、CRC エラー、バイポーラ エンコーディング エラー、データ スリップなどの障害が発生する可能性があります。
プリセットの選択が間違っている	出力に接続されたスピーカーシステムに適したプリセットを選択します。
オーディオソースケーブルが正しく差し込まれていない	オーディオソースケーブルを抜き、オーディオソースとアンプリファイドコントローラーに再度差し込んでください。 グラウンドループが発生する可能性がある場合は、施工業者に確認してください。
オーディオソースケーブルが破損している	オーディオソースケーブルを交換してください。
オーディオソースの設定が間違っている	オーディオソースに適切なパラメータ値を設定します (サードパーティのドキュメントを参照)。
オーディオソースの障害	オーディオソースに障害がないか点検します。
スピーカーケーブルが正しく差し込まれていない、または間違った出力コネクタに接続されている	スピーカーケーブルをスピーカーとアンプリファイドコントローラーの対応する出力コネクタに差し込み、固定します。 グラウンドループが発生する可能性がある場合は、施工業者に確認してください。
スピーカーケーブルが破損している	スピーカーケーブルを交換してください。
スピーカーが破損している	スピーカーが1台しか接続されていない場合、点検してください。
その他の原因	販売代理店にお問い合わせください。

エラーメッセージ

ステータス LED が赤い場合は、アンプリファイドコントローラーを LA Network Manager がインストールされているコンピューターに接続し、メッセージセンターを確認してください。

ソフトウェアの使用方法については、LA Network Manager のヘルプを参照してください。

コンポーネントのステータスメッセージ

LA2Xi コンポーネントは、重大なエラーや障害がないか監視されます。

FPGA error

FPGA を初期化できない場合に表示されます。ファームウェアを更新してみてください。問題が解決しない場合は、販売代理店にお問い合わせください。

DSP start-up fault

DSP を初期化できない場合に表示されます。ファームウェアを更新してみてください。問題が解決しない場合は、販売代理店にお問い合わせください。

コントローラーのメンテナンスは、L-Acoustics の販売代理店に送る必要があります。

その他のメッセージ

Update error

ファームウェアのアップデートに失敗した場合に表示されます。ユニットを再起動してください。問題が解決しない場合は、各 L-NET ケーブルが正常に動作し、両端が正しく接続されていることを確認してから、アップデートプロセスを再開してください。問題が解決しない場合は、販売代理店にお問い合わせください。

High temperature on channel # -
channel level attenuated

出力チャンネルの温度が 70°C を超える場合に表示されます。温度が公称値に戻るまで、出力チャンネルに送られる信号は減衰します。

Fan blocked

ファンが故障している場合に表示されます。ユニットは動作を継続しますが、温度が上昇する危険性があります。

Speaker short-circuit fault
detected on channel # - channel
muted

接続されているエンクロージャーのスピーカーコイルまたは入力ボードにショート障害を検出した場合に表示されます。出力チャンネルがミュートされ、身体への危害や製品へのさらなる損傷の可能性を回避します。接続されているエンクロージャーを確認してください。故障しているエンクロージャーを外すか交換し、出力チャンネルのミュートを解除してください。

温度に関するメッセージ

possible cause	diagnosis / procedure
室温が高すぎる / 低すぎる	室温がアンプリファイドコントローラーの動作条件範囲(-5 °C ~ 50 °C) 内であることを確認してください。
アンプリファイドコントローラーの内部がほこりっぽい	Clean the amplified controller with an air blower.
アンプリファイドコントローラーに十分な冷気が供給されていない	<p>アンプリファイドコントローラーは、フロントパネルとリアパネルが外部の物体や構造物によって遮られないように、オープンエリアに設置してください。</p> <p>ラックマウントの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 蓋やドアで換気グリルを塞いだり、強制換気システムを使用しないでください。 • 複数のアンプリファイド コントローラーを積み重ねる場合は、コントローラーを直接積み重ねるか、空きスペースをラック パネルで塞いでください。
チャンネル リソースが限界まで要求されている	<p>チャンネルのLEDメーターを監視します：</p> <p>ハイレベルやクリップが続く場合、オーディオソースの出力レベルを下げるか（サードパーティのドキュメントを参照）、チャンネルのゲイン値を下げてください。</p>
スピーカーのインピーダンスが低すぎる	出力がショートする原因（不適切な配線、ケーブルの損傷、スピーカーのボイスコイルのショート）がないことを確認します。

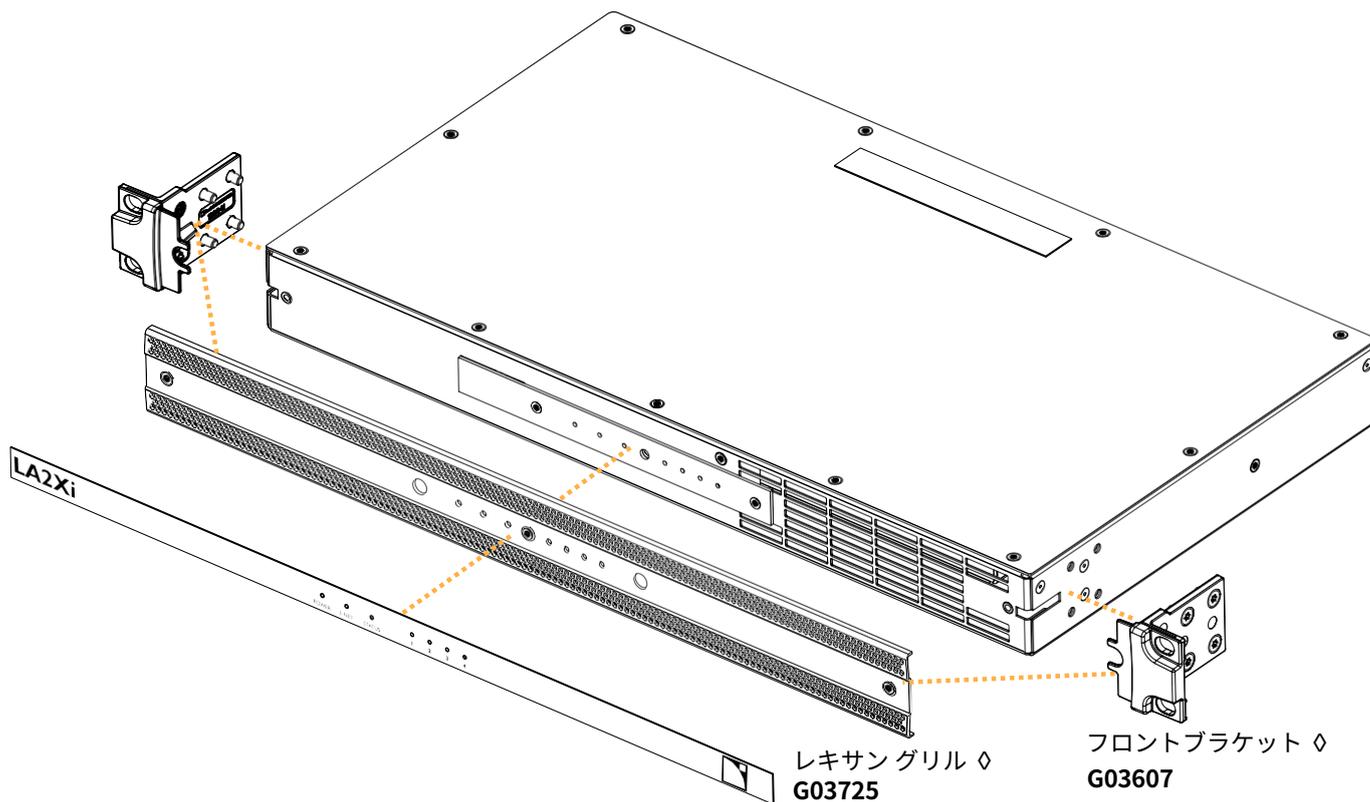
分解図

分解図では、各アセンブリーはD/R手順と必要な修理キットに対応しています。

i 予備のネジと締め具

◇印の付いたアセンブリー：予備品として G03615 (KR 外部 締め具 LA2Xi) をご注文ください。

モジュールの外側



分解と再組立の手順

D/R - レキサン グリル

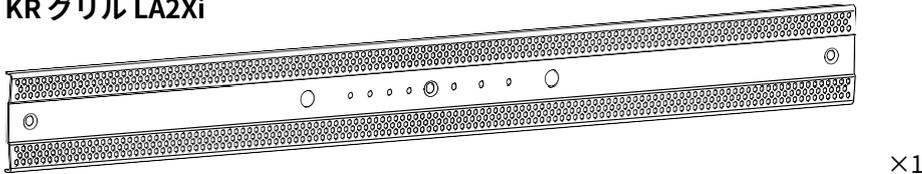
Tools

- 3 mm マイナスドライバー
- トルクドライバー
- スムージングツール (ラバーローラー)
- T10 トルクスビット

リペアキット

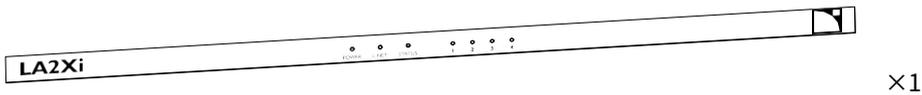
G03725

KR グリル LA2Xi



102413

LA2Xi フロントグリル

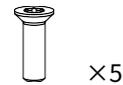


102435

LA2Xi レキサン・フロントパネル

G03615

KR 外部ネジ LA2Xi



S100236

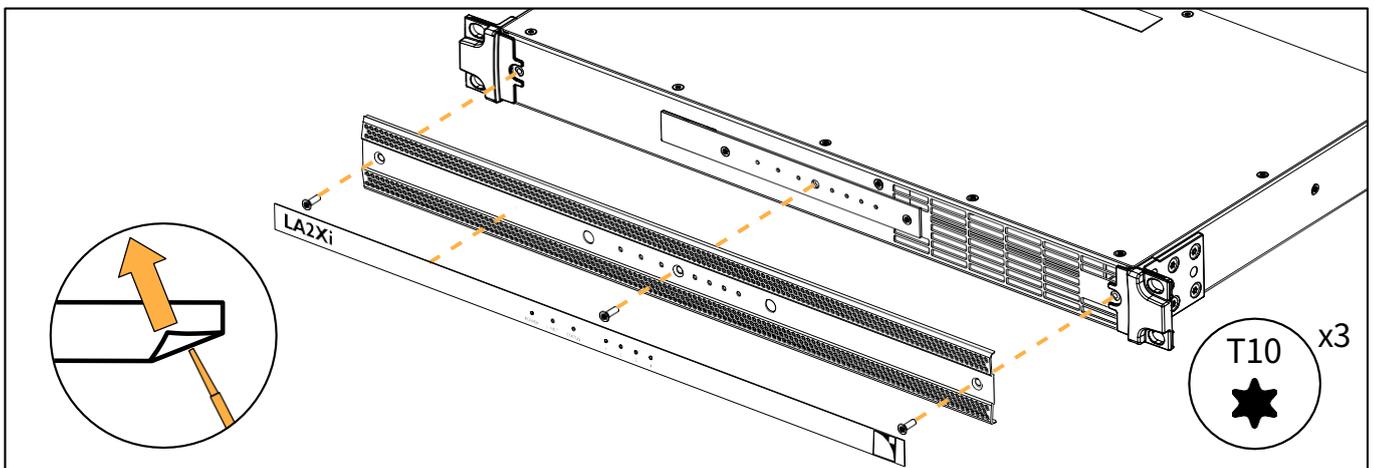
M3×10 トルクス

i LA2Xi レキサン フロントパネルはG03607 - KRブラケット & レキサン LA2Xiでもお求めいただけます。

! 露出した LED ボードに触れないようにしてください。
ESD (静電気放電) が発生し、電子基板や電子部品が突発的または持続的に故障する可能性があります。

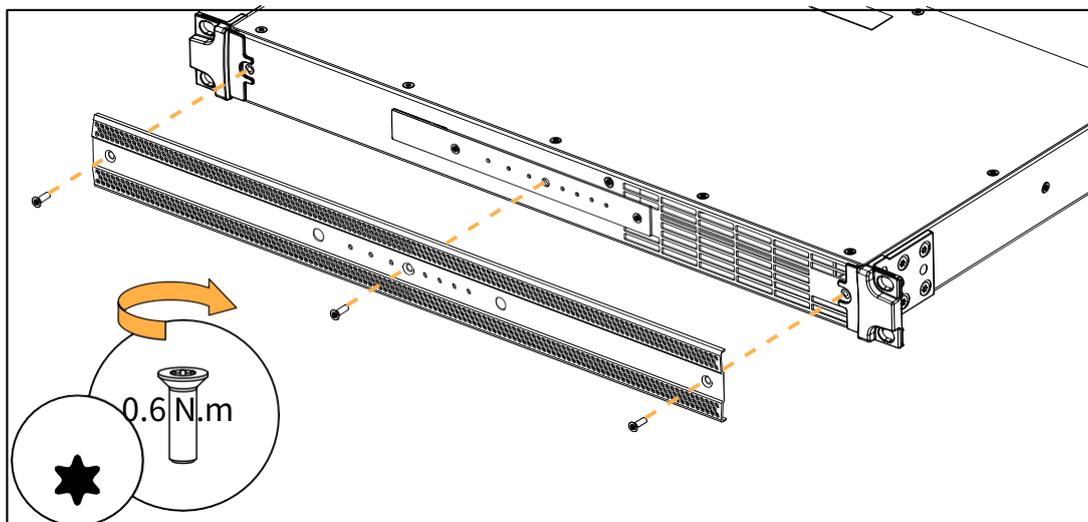
分解手順

1. レキサンをはがします。
マイナスドライバーを使ってレキサンの角を持ち上げ引っ張ります。
2. アンプリファイドコントローラーからフロントグリルを取り外します。



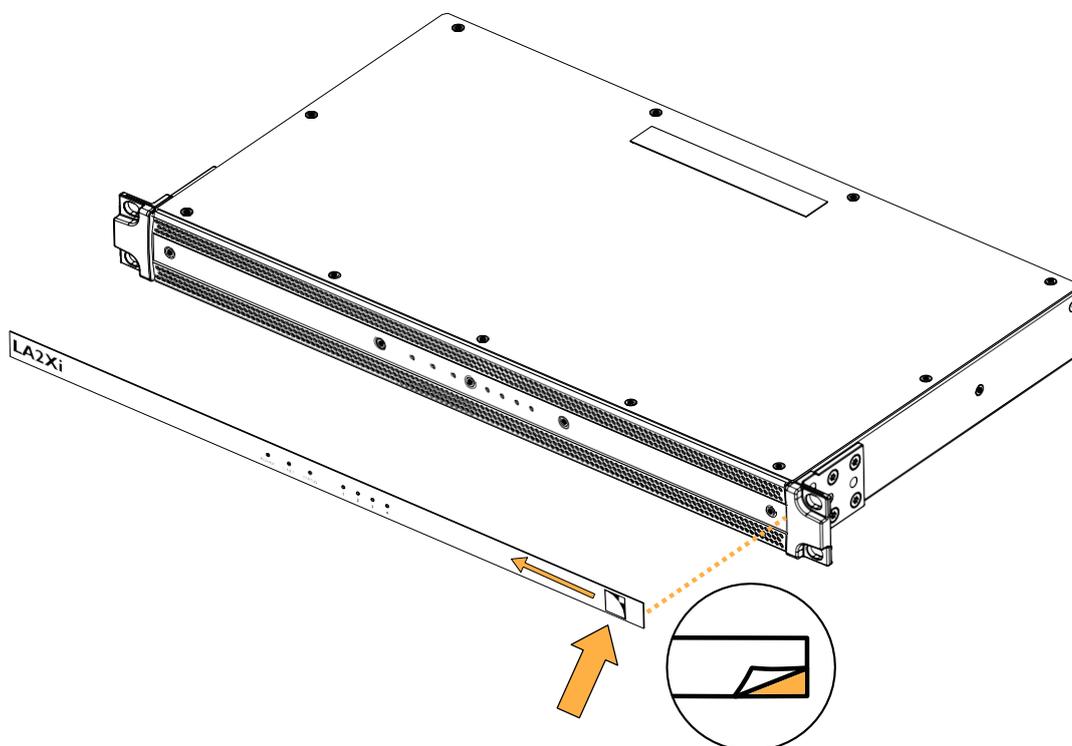
再組み立て手順

1. 3本のM3×10トルクス ネジでグリルをシャーシに固定する。



2. レキサンをグリルに貼り付けます：

- グリルがきれいではこりがないことを確認します。
- レキサンの粘着シートをはがします。
- レキサンをグリルの片側から慎重に貼り付けます。
- しわや気泡ができないように、スムージングツールを使ってしっかりと押し付けます。



D/R - フロントブラケット

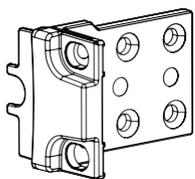
工具

- トルクドライバー
- T20 トルクスビット

リペアキット

G03607

KR ブラケット & レキサン LA2Xi



×2

103041

サイドブラケット

G03615

KR 外部ネジ LA2Xi



×5

S100085

M4×10 トルクス

事前準備

レキサンとグリルを取り外しておく。

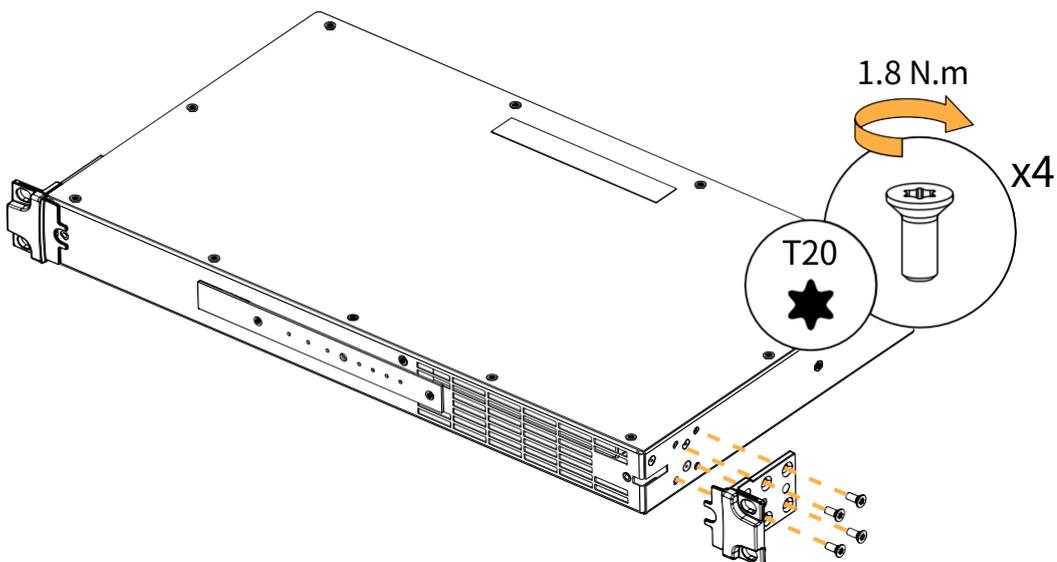
[D/R - レキサングリル \(p.50\) 参照](#)

分解図



露出した LED ボードに触れないようにしてください。

ESD (静電気放電) が発生し、電子基板や電子部品が突発的または持続的に故障する可能性があります。



仕様

このセクションに記載されている値はすべて標準値です。

一般

出力パワー

12 dB クレストファクター、サインバースト、1 kHz、2 ms、全チャンネルドライブ	4 × 190 W ピーク (16 Ω時) 4 × 370 W ピーク (8 Ω時) 4 × 710 W ピーク (4 Ω時)
リミッターなし 200ms、サインバースト、<1% THD、1 kHz、全チャンネルドライブ	4 × 190 W (16 Ω時) 4 × 360 W (8 Ω時) 4 × 640 W (4 Ω時)
アンプクラス	高効率クラスD
デジタル シグナル プロセッサ (DSP)	Gen. 4 デュアルSHARC 32-bitフローティングポイント、96 kHz サンプルングレート
周波数特性 20 Hz - 20 kHz	± 0.25 dB
歪み THD+N	< 0.1%
出力ダイナミックレンジ	> 113 dB (20 Hz - 20 kHz、8 Ω、A-ウェイト、デジタル入力) > 102 dB (20 Hz - 20 kHz、8 Ω、A-ウェイト、アナログ入力)
電圧利得	32 dB
ノイズレベル	< -77 dBV (20 Hz - 20 kHz、8 Ω、A-ウェイト、デジタル入力) < -67 dBV (20 Hz - 20 kHz、8 Ω、A-ウェイト、アナログ入力)
チャンネルセパレーション	> 80 dB (1 kHz時、8 Ω、60 W)
ダンピングファクター	> 80 (20 Hz - 200 Hz、4 Ω ロード)
出力ディレイ	0 ms ~ 1000 ms

入力パワーと電流引き込み(全チャンネルドライブ)

In SE モード

最大出力パワー	4 × 190 W 16 Ω 時	4 × 360 W 8 Ω 時	4 × 640 W 4 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	1.9 A / 330 W	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.2 A / 160 W	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

In BTL モード

最大出力パワー	2 × 710 W 16 Ω 時	2 × 1260 W 8 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

In PBTLモード

最大出力パワー	1 × 780 W 16 Ω 時	1 × 1400 W 8 Ω 時	1 × 2550 W 4 Ω 時
1/3出力パワー (-5 dB)	1.9 A / 330 W	2.9 A / 590 W	4.7 A / 1020 W
1/8出力パワー (-9 dB)	1.2 A / 160 W	1.6 A / 260 W	2.3 A / 440 W

上記の値は、主電源が230Vの値です。条件に合わせて倍にしてください：

- 100V：2.3倍
- 120V：1.92倍
- 200V：1.15倍

アイドル時とスタンバイ時の入力パワーと電流引き込みs

アイドル時	0.5 A / 27 W
スタンバイ時	0.4 A / 16 W

ラインフィルターの動作により、アイドルモードでは力率が0.3未満、スタンバイモードでは力率が0.2未満になります。上記の電流値は定格230Vの主電源に対して示されており、主電源が低いほど減少します。

パワーサプライ

モデル	ユニバーサルスイッチモードパワーサプライ (SMPS) 力率改善回路 (PFC) 搭載
パワー ファクター	> 0.9 (全負荷時)
主電源定格	100 V AC - 240 V AC ± 10%、50 Hz - 60 Hz、550 W
公称電流要件	100 V AC : 20 A 120 V AC : 15 A 220-240 V AC : 10 A
サーキットブレーカー	以下の参照資料、または同等の特性を持つ機器を使用してください： 100 V (日本) : 20 A Terasaki S125-NF 1P 120 V (北米) : 15 A Square D QO 220-240 V (EU) : 10 A Type C
コネクター	IEC V-Lock 互換

動作条件

温度	-5 °C ~ 50 °C
最大高度	2000 m

保護

主電源とパワーサプライ	電圧過不足 過温度
出力部	過電流（ヒューズ保護、突入電流保護） 過電流 直流 回路短絡 過温度
トランスデューサー保護	L-DRIVE 振幅 温度 過電圧
冷却装置	感熱式可変ファン
ファンノイズ（自由空間 1m）	アイドル時：31 dBA 最高速度時：56 dBA

インターフェースおよび接続

インジケータ	1 × 電源 LED、1 × ステータス LED、1 × L-NET LED 4 × シグナル LED
出力コネクタ	2 × メス型 4極 ターミナルブロック
L-NETコネクタ	2 × 1 Gb/s イーサネット etherCON® I/O
Mini USB コネクタ	1 × LA Network ManagerのUSBターミナルツールを使用したIP設定用

入力信号の分配

インターフェースとコネクタ

ルーティングと合計マトリックス	4 × 4
インプット	4 × オス型 3極 ターミナルブロック 2 × アナログ用 2 × AES/EBU および Analog用
リンク	2 × オス型 3極 ターミナルブロック AES/EBU および Analog用 ¹

アナログ インプット

入力インピーダンス	22 kΩ (バランス)
最大入力レベル	22 dBu (バランス、THD 1%)
A/D変換	32ビットアナログ/デジタルコンバータ（121 dBダイナミックレンジ、A ウェイト、20 Hz - 20kHz）

¹ シリアル番号が 1730003000 未満の場合は、リンクポートは AES/EBU モードでのみ動作できます。シリアル番号が 1730003000 以降の場合は、リンクポートは AES/EBU モードとアナログモードで動作できます。以前のユニットでは、リンクポートは常に AES モードでした。ANA A と ANA C は、ANA B と ANA D のようにリンクされている必要があります。

デジタル インプット

対応 入力 フォーマット

標準	AES/EBU (AES3)
サンプリング周波数 (Fs)	44.1、48、88.2、96、176.4、192 kHz
ワード長	16、18、20、24 ビット
同期	信号は96kHzの内部クロックに再サンプリングされる

サンプリング レート コンバーター (SRC)

サンプリング周波数	96 kHz (SRC はアンプリファイドコントローラーのインターナル クロックを基準)
ワード長	24 ビット
ダイナミック レンジ	140 dB
歪 THD+N	< -120 dBFS (dB フルスケール)
バンドパス リップル	±0.05 dB 20 Hz - 40 kHz、96 kHz

インプットゲイン

レンジ	-12 dB ~ +12 dB
ステップ	0.1 dB

レイテンシー

アナログ および AES/EBU

スタンダード オペレーティング モード	3.84 ms
ローレイテンシーオペレーティング モード	0.84 ms

Milan-AVB

AVB 関連団体 規格	MILANTM 認定、AvnuTM 認定AVBブリッジおよびリスナー イーサネットAVB： IEEE 802.1BA-2011 トランスポート： IEEE 1722-2016 (AVTP) コントロール： IEEE 1722.1-2013 (AVDECC)
オーディオ入カストリーム	数： 1 (リダンダンシーモードまたはノーマルモードで1) クラス： A 最大ネットワークレイテンシー： 2 ms フォーマット： AAF PCM32、最大 2 × 8 チャンネル、48 kHz または 96 kHz 時 IEC 61883-6 AM824、8 チャンネル、48 kHz または 96 kHz 時
メディアクロック	接続されたAVB入カストリームのクロックに自動的に同期 (48kHzストリームの場合は96kHzでアップサンプリング)
AVBブリッジで転送可能なストリーム(ノーマルモード)	最大150

AES67

標準	AES67：AES67-2023 トランスポート：RTP over UDP/IP ネットワークとメディアクロッキング：IEEE 1588-2008、PTPv2
オーディオ入力ストリーム	数：1 (リダンダンシーモードまたはノーマルモード) フォーマット： L16、最大8チャンネル、48 kHz時 L24、最大8チャンネル、48 kHz時 サポートされるパケット時間：0.333 ms または 1 ms デフォルト レイテンシー：3パケット 最大レイテンシー：4パケット
メディア クロック コントロール	PTPv2に従って選択されたネットワークグランドマスタークロックに基づく AES67 モード選択：LA Network Manager バージョン 2025.1 以上 AES67 ストリーム構成とマッピング：Web インターフェース、L-Acoustics Q-SYS プラグイン

自動フォールバックオプション

モード	AVB から AES または アナログ AESから アナログ
切り替え条件	AVB：ロックの喪失 AESから アナログ：クロックなし、ロックロス、CRCエラー、バイポーラエンコーディングエラー、データスリップ
コンスタント デイレイ コンスタント レベル 初期入力に戻す	入力Fsに依存しない 入力Fsとは無関係に、ユーザーが手動でゲインを選択した場合 ユーザーが手動で選択した場合

リモートコントロールとモニタリング

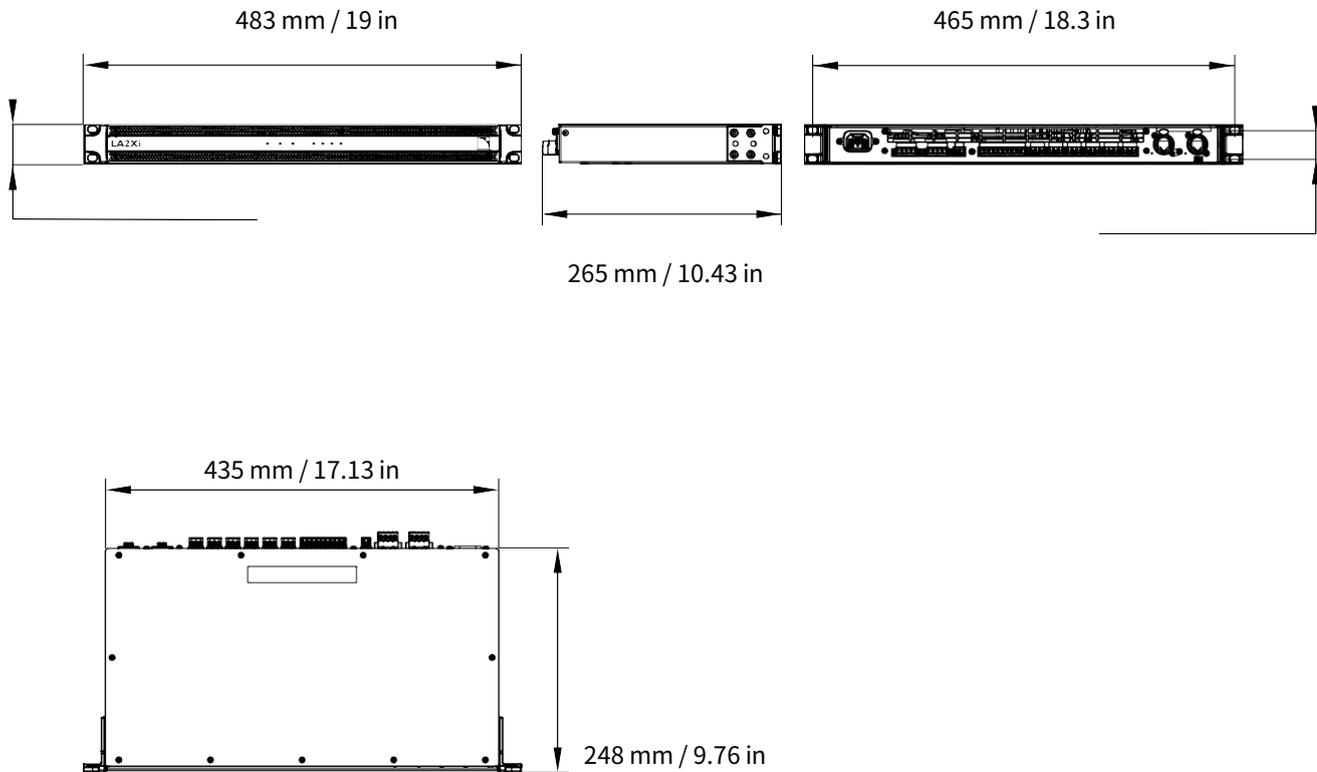
ネットワーク接続 ネットワークの冗長性 汎用I/O (GPIO)	デュアルポート ギガビット イーサネット インターフェース RSTP 1 × 10 極 ターミナルブロック 4 入力または出力 4 グランド 1 × 12V出力 1 PBTLコンフィギュレーション用
DSPバックアップ用の外部電源要件	1 × 24 V DC (± 10%) 12 W 最小 (周囲温度 -5 °C ~ 50 °C) 2 極ターミナルブロックに接続
L-Acousticsソフトウェア サードパーティー管理ソリューション	LA Network Manager SNMP、Extron®、Crestron®、QSC Q-SYS
Extron は Extron Electronics の登録商標です。	

Crestron は、米国、その他の国、またはその両方における Crestron Electronics, Inc. の商標または登録商標です。
 QSC®および Q-SYSTEMは、米国特許商標庁およびその他の国における QSC, LLC の商標または登録商標です。

フィジカルデータ

高さ	1U
重量	4.4 kg
仕上げ	黒
保護等級	IP2x

LA2Xi 寸法図



付録 A - LA2Xi I/O-CON オプションアクセサリ



LA2Xi I/O-CONは、オプションのLA2Xi用XLRおよび speakON コネクターパネルです。

この耐久性の高いパネルは、アナログとAES/EBU入力、スピーカー出力用にスタンダードなロック式コネクターを備えています。

LA2Xi I/O-CONは、LA2Xiのバックパネル¹に、オリジナルのターミナルブロックを覆うように取り付けます。プロ用音響機器で広く使用されているクイックロック式Neutrik コネクターをベースとした別の接続ソリューションを提供します。通気性のあるパネルには、AES/EBUおよびアナログ入力用に4つのXLRメスコネクター、AES/EBU⁵およびアナログリンク用に2つのXLRオスコネクター、スピーカー出力用に2つの4極 SpeakONコネクターが装備されています。

LA2Xiの3つの出力モード、シングルエンド (SE)、ブリッジ タイド ロード (BTL)、パラレルブリッジ タイド ロード (PBTL) は、LA2Xi I/O-CONでも引き続き利用可能です。さらに、2つのL-Acoustics SPアダプターが機能を拡張します。SP-Y1はチャンネルを分割してSEモードでパッシブスピーカーを接続し、SB5-BTLはBTLモードでサブウーハーやパッシブスピーカーを直接接続します。PBTL出力モードを有効にするには、専用のカスタム・ケーブル・アダプターが必要です。

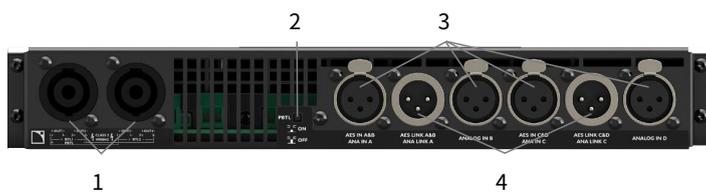
EtherCONコネクターとIECメインコネクターは、LA2Xiシャーシからアクセス可能です。



¹ LA2Xi I/O-CON は、シリアル番号が 1730002000 以降の LA2Xi と互換性があります。

⁵ シリアル番号が 1730003000 未満の場合は、リンクポートは AES/EBU モードでのみ動作できます。シリアル番号が 1730003000 以降の場合は、リンクポートは AES/EBU モードとアナログ モードで動作できます。

LA2Xi I/O-CON panel



1. メス4極 speakON コネクタ
2. パラレルブリッジタイドロード (PBTTL) 選択用プッシュボタン
3. メスXLRアナログおよびAES/EBU入力コネクタ
4. オスXLRアナログ¹およびAES/EBUリンクコネクタ



LA2Xi I/O-CON が LA2Xi に取り付けられている場合、GPIO コネクタにはアクセスできません。

LA2Xi I/O-CON が LA2Xi に取り付けられている場合、24V DC 入力コネクタにはアクセスできません。

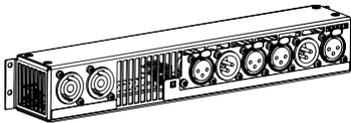
LA2Xi I/O-CONをLA2Xiに取り付ける



工具

- トルクドライバー
- T10 トルクスビット

LA2Xi I/O-CON

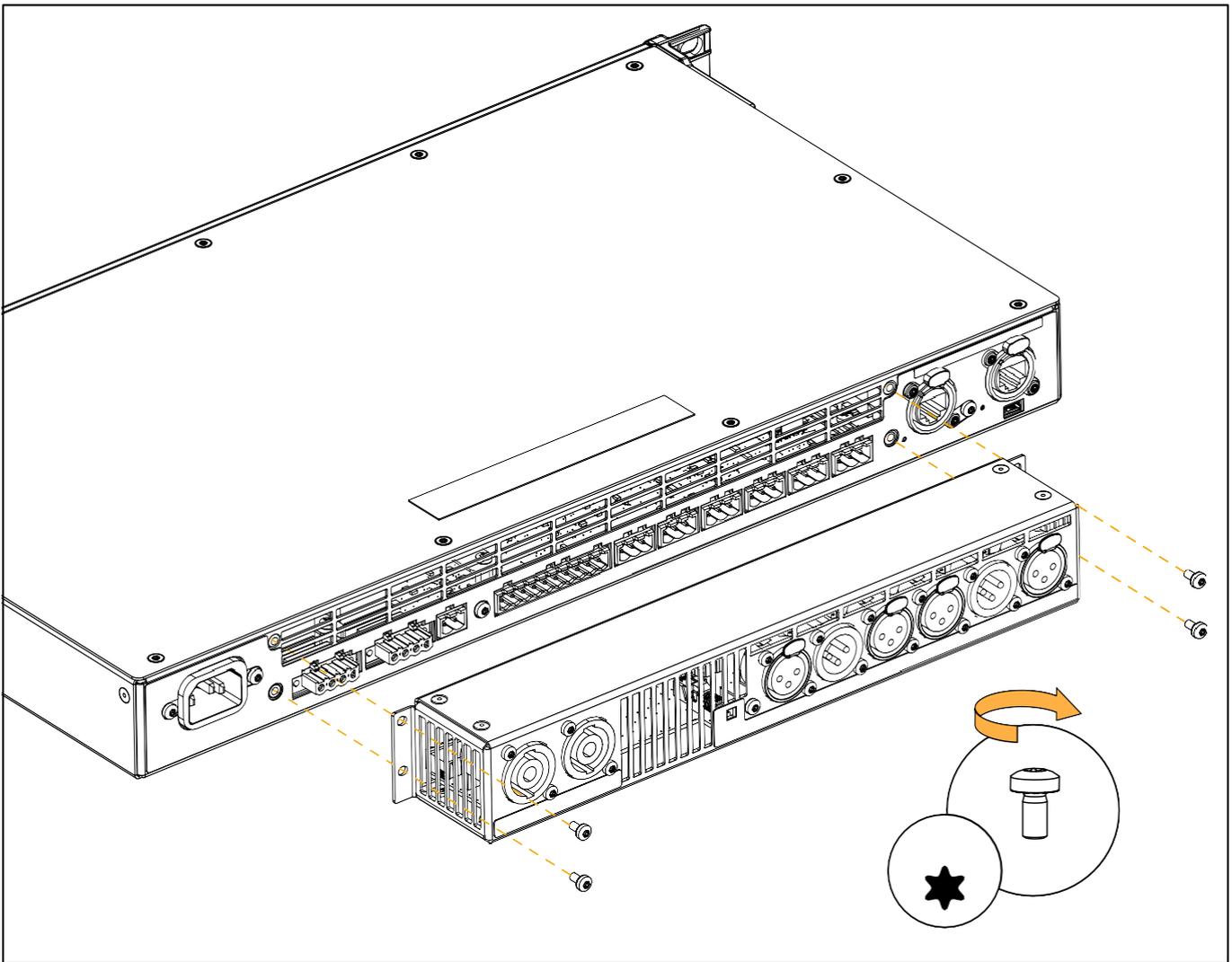


LA2Xi XLRおよび speakON コネクタパネル

シリアル番号が 1730002000 以降のユニットのシャーシは、LA2Xi I/O-CON と互換性があります。

¹ シリアル番号が 1730003000 未満の場合は、リンクポートは AES/EBU モードでのみ動作できます。シリアル番号が 1730003000 以降の場合は、リンクポートは AES/EBU モードとアナログモードで動作できます。

分解図



接続パネル

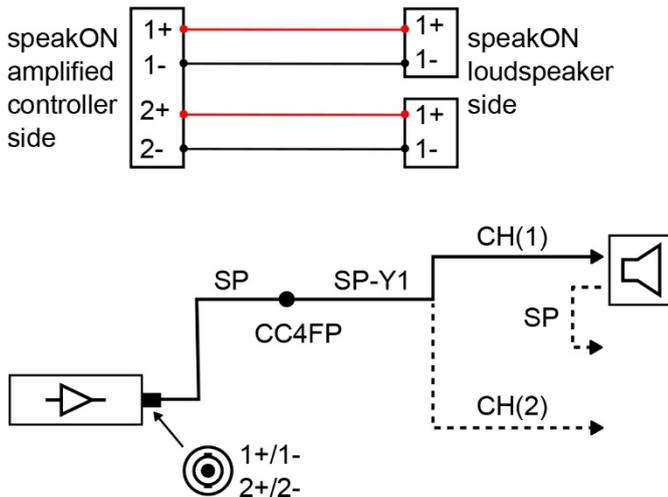
スピーカーコネクタ

スピーカーの接続には、2つのメス4極 SpeakON コネクタを使用します。

オプションの L-Acoustics SP ケーブル アダプター 2 個とカスタム ケーブル アダプター 1 個を使用して、シングルエンド (SE)、ブリッジタイドロード (BTL)、またはパラレルブリッジタイドロード (PBTL) 構成でスピーカーを LA2Xi I/O-CON に接続します¹。

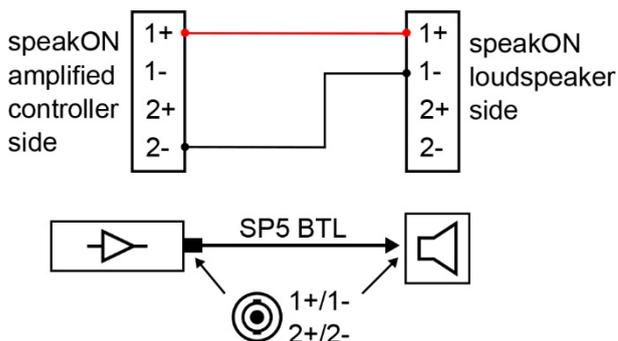
SP-Y1

SP-Y1 は、付属する CC4FP アダプターの 4 極 speakON から 2 × 2 極 speakON です。SP-Y1 はチャンネルを分岐し、パッシブスピーカーを SE モードで接続します。



SP5 BTL

SP5 BTL は、5m、4 極 speakON ⇄ 4 極点 speakON ケーブルです。チャンネル 1 と 2 をチャンネル 1 にブリッジして、LA2Xi I/O-CON の BTL 出力を接続します。サブウーハーやパッシブスピーカーを BTL モードで直接接続します。



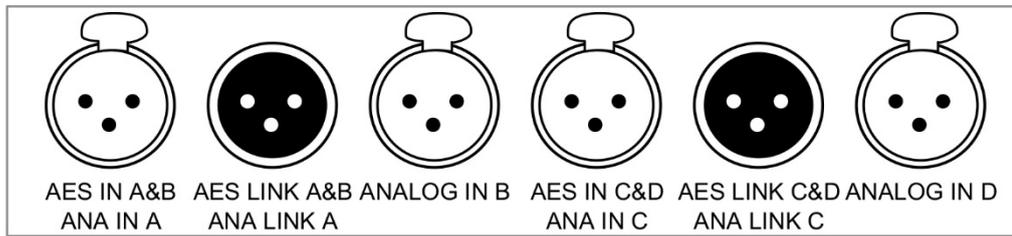
カスタム ケーブル アダプター

スピーカーを PBTL モードで接続するには、カスタム ケーブル アダプターと、LA2Xi I/O-CON 上の PBTL モードのスイッチ 起動が必要です。詳細は [スピーカー](#) (p.64) を参照ください。

¹ [スピーカー](#) (p.64) 参照

アナログ/デジタルコネクタ

アナログおよびデジタル信号 (AES/EBU) の配線には 6 つの XLR コネクタを使用します。



XLR コネクタは次のように配線されます：

- pin 1：シールド
- pin 2：+シグナル
- pin 3：-シグナル

アナログおよびデジタル (AES/EBU) オーディオ ソースと信号の特性については、[アナログ/デジタルコネクタ](#) (p.28)、[アナログオーディオ](#) (p.29)、[デジタルオーディオ](#) (p.30) を参照ください。

スピーカー

このタスクについて

2つのメス4極 SpeakON コネクタを使用して、シングルエンド (SE)、ブリッジタイドロード (BTL)、またはパラレルブリッジタイドロード (PBTL) 構成でエンクロージャーをアンプリファイドコントローラーに接続します。

ブリッジ動作モードを使用すると、大型スピーカーの最大音圧レベル (SPL) は向上しますが、出力あたりおよびアンプリファイドコントローラーあたりのスピーカーエンクロージャーの最大数は減少します。エンクロージャーの駆動能力とアンプリファイドコントローラーあたりの最大音圧レベル (SPL) については、**アンプリファイドコントローラーの技術資料**または**プリセットガイド**を参照してください。

i 多芯スピーカーケーブルの使用について

一本の多芯スピーカーケーブルに複数のアンプリファイドコントローラーを接続しないでください。

複数のアンプリファイドコントローラーを接続すると、アンプリファイドコントローラーがアイドルモードの場合、たとえミュート状態であっても、スピーカーのエンクロージャーに可聴干渉が生じる可能性があります。

手順

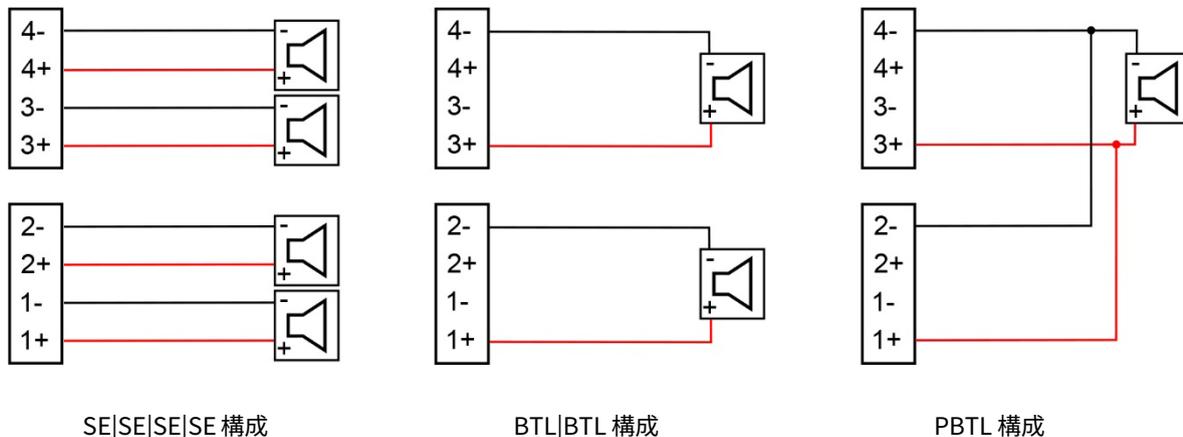
- SE、BTL、PBTL モードの中から必要な動作モードを選択します。
初めて使用する場合、デフォルトのモードはSEモードです。
 - PBTLモード：**PBTL**ボタンを押してPBTLモードをオンにします。
 - BTLモード：**PBTL**ボタンをもう一度押してBTLモードをにします (PBTLモードはオフになります)。
- エンクロージャーを接続する：



スピーカーの結線図に必ず従ってください。

不要なノイズやエラーの危険性 (ブリッジモードは動作しません)。

アコースティックキャンセレーションや音源定位の欠如の危険性 (スピーカーの極性の不一致)



- LA2Xi の電源を入れます。

すでに電源が入っている場合は、再起動、スタンバイ/ウェイクアップ、電源コードの抜き差しを行い、変更を適用します。

- LA2XiをLA Network Managerに接続します：

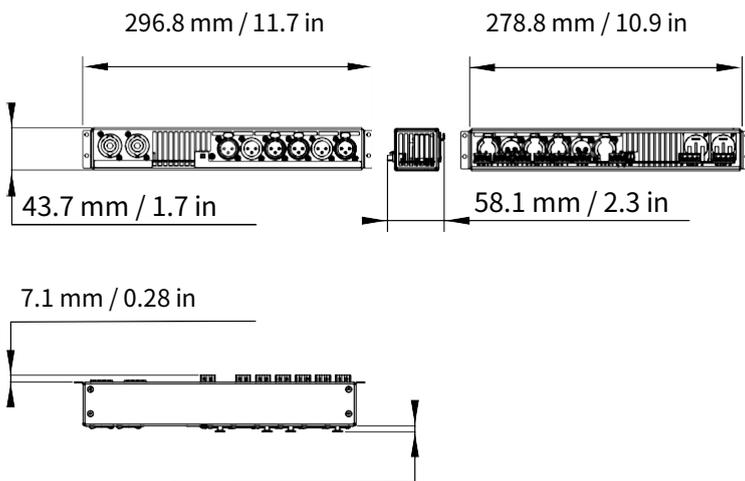
- 既存のセッションを使用する場合は、Unit Matcher で Unit Type の不一致を解消します。
- 新しいセッションを開始する場合は、Operating Mode Selector で各ユニットに適切なモードを選択します。

仕様

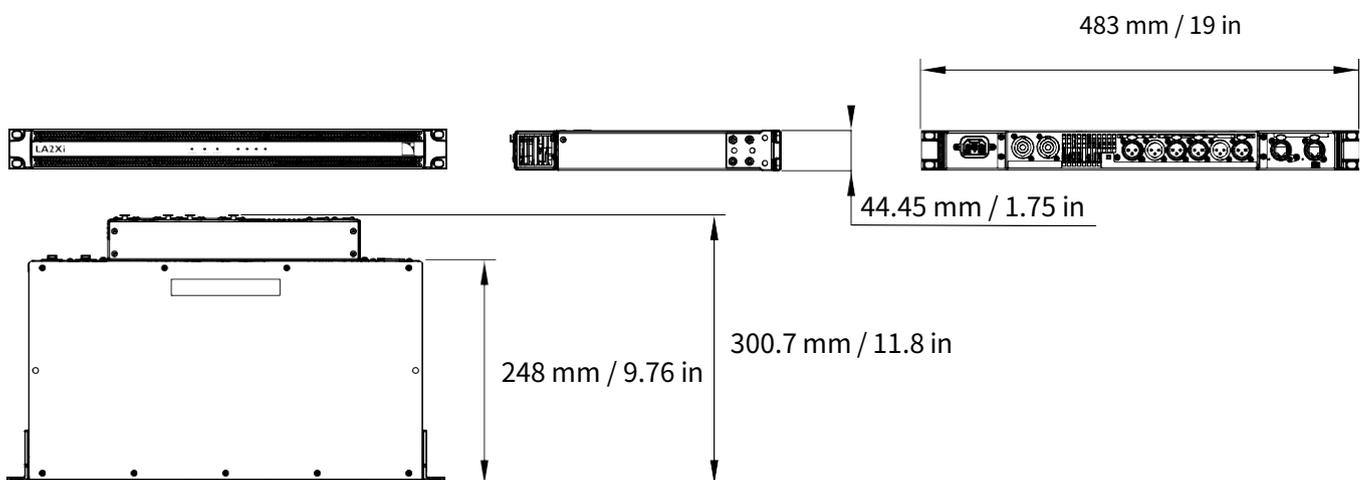
LA2Xi I/O-CON 仕様

概要	LA2Xi XLR および speakON コネクター パネル	
リア コネクター	出力	2 × 4 極 speakON
	入力	4 × メス XLR
	リンク	2 × オス XLR
インターフェース	1 × ブリッジモード (BTL または PBTL) を選択するためのプッシュボタン	
高さ	1U	
重量	0.6 kg	
仕上げ	黒	

寸法図



LA2Xiに取り付けた寸法図



用語集

CE	ヨーロッパ
CHK	チェック手順
CN	中国
D/R	分解・組立手順
INT	インターナショナル（電源ケーブルのベアリード版）
JP	日本
KR	リペアキット
N.m	ニュートンメートル、国際トルク単位、 $1\text{ N.m} = 9\text{ in lbf}$
SMPS	スイッチモード電源（アンプリファイドコントローラー内部の電源）
UK	英国
US	米国

認可

EU Declaration of Conformity (DoC)

EU Declaration of Conformity (DoC)

We

L-Acoustics
 13 rue Levacher Cintrat
 Parc de la Fontaine de Jouvence
 91460 Marcoussis Cedex
 France
 +33 (0)1 69 63 69 63
 info@l-acoustics.com

declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

LA2Xi amplified controller

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

2014/35/EU: Low Voltage Directive
2014/30/EU: Electro-Magnetic Compatibility Directive
2011/65/EU: RoHS 2 Directive

The following harmonized standards and technical specifications have been applied:

EN 62368-1: 2014 Audio/video, information and communication technology equipment — Part 1: Safety requirements
EN 55032: 2015 Electromagnetic compatibility of multimedia equipment — Emission Requirements
EN 55035:2017 Electromagnetic compatibility of multimedia equipment — Immunity requirements

Technical file compiled by:

Genio KRONAUER
 13 rue Levacher Cintrat
 Parc de la Fontaine de Jouvence
 91460 Marcoussis Cedex
 France

Year CE marking was first affixed: 2020

Issued in Marcoussis, France

13/10/2020



Genio KRONAUER, Electronics Director

LA2Xi は以下の規格に適合しています：



Avnu Alliance および Avnu デザインマークは、Avnu Alliance の登録商標および/またはサービスマークです。



L-Acoustics

13 rue Levacher Cintrat - 91460 Marcoussis - France

+33 1 69 63 69 63 - info@l-acoustics.com

www.l-acoustics.com

 **L-ACOUSTICS**
GROUP

 **Bestec Audio Inc.**

本社 〒157-0064 東京都世田谷区給田 3 - 33 - 9
大阪 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1 - 7 - 3 オスカール 第 3 ビル

Tel (03) 3305-5111 Fax (03) 3305-5113
Tel (06) 6386-8822 Fax (06) 6386-8833

www.bestecaudio.com