

Powersoft Unica シリーズ ハードウェアマニュアル

4/8 チャンネル 設備用アンプ



AUDIO  **BRAINS**

株式会社オーディオブレインズ

ご挨拶

数あるパワーアンプから Unica(ユニカ)シリーズをご採用いただき誠にありがとうございます。

このアンプは Powersoft の独自の技術を集約した、ユニークなアンプであることから名付けられました。

未永く機器をご使用いただくために、こちらの書類を一読いただき、ご使用環境に合わせて、設定を進めていくうえで参考としていただけると幸いです。

Unica シリーズの主な設定は Powersoft アンプリモートソフトウェアの Armonia Plus によって行います。

詳細な方法に関しては別紙『Armonia Plus アプリケーションノート』を参照ください。

<https://audiobrain.com/download/powersoft/>



設置

パフォーマンスを安全に保つために、空冷環境にご注意ください。

最大 4 台まで積み重ねたスタッキングを目安にラッキングを検討してください。

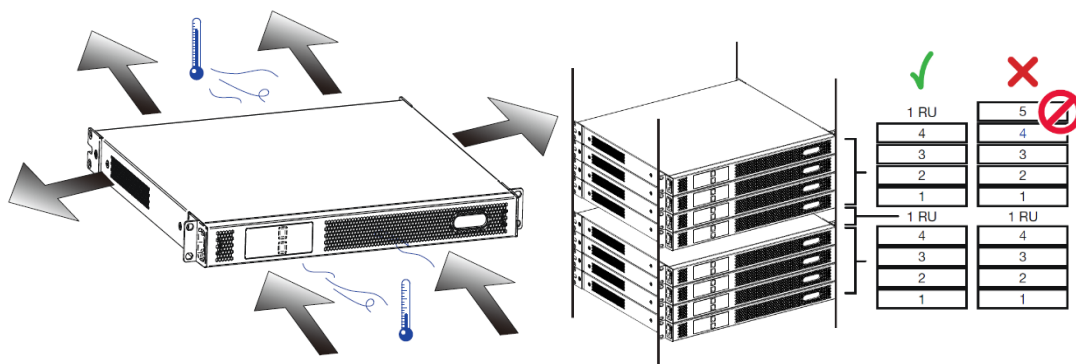
この場合、背面から後ろの壁まで 50cm 以上の空間確保ができるかを確認してください。

背面に十分な空間が確保できない場合は、2 台ごとに 1U スペースを置いてください。

背面が閉ざされたラック内環境などであれば 1 台ごとに 1U スペースを空けるなど検討してください。

空冷の流れは前面吸気、背面排気となっているので、前面へは極力冷たい空気を、背面は可能な限り放熱できる環境構築を考慮してください。

アンプは周辺温度が 0~45℃の範囲で正常動作をし、35℃を超えると出力が低下します。



安全に関する重要事項



感電の危険があることをユーザーに知らせるために使用されています。



使用またはメンテナンスに関する重要な指示をユーザーに知らせるために使用されています。



CEマークは、低電圧指令およびEMC指令に適合していることを示しています。



アース接続マーク



屋内使用限定機器であることを示す記号です。



廃電気・電子製品(WEEE)に関する欧州連合の指令2012/19/ECに準拠していることを示す記号です。



このユニットを高度2000メートル以上の場所で使用しないでください。



このユニットを熱帯環境で使用しないでください。



感電の危険を避けるため、ユニットを開こうとしないでください。資格を持ったサービスに依頼してください。



電源接続は、ユニットが販売されている国が定める電気機械技術者のみ行うことができます。



電源コードがすり減っていたり、破損していたりする場合、アンプは使用しないでください。



感電を防ぐために、アンプが動作している間は、スピーカーの露出配線に触れないでください。



水またはその他の液体をアンプ内またはアンプの上にこぼさないでください。



火のついたろうそくなど、炎をアンプの上に置かないでください。



けが予防のため、この装置を設置手順に従って、フロア/壁にしっかりと取り付けてください。



IEC364またはそれに準ずる規則に準拠した電源ソケット(要アース接続)から電源を供給する必要があります。



その場所に限らず、アンプのお手入れをする際は、必ず主電源を切断してください。



Powersoft社ではプラグを16A、CまたはDカーブ、10KAセクショニングブレーカーへの接続を推奨しています。



セルフチェックを実行する前に、出力コネクタ接続を切り離すことを強くお勧めします。



テスト信号により、スピーカーの不具合が発生する可能性があります。



これらの端子への配線接続は、訓練を受けた担当者による設置と市販されている導線の使用が必要です。



AC主電源プラグをパンブ差込口に正しく接続してください。



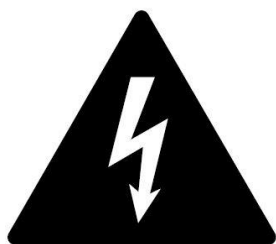
アンプの電源を入れる前に、使用されている電圧が正しいか確認してください。



お使いの主電源がデバイスの定格電力を満たしているか確認してください。



デバイスの電源を入れる前に、出力端子をロックしてください。



注意

感電の危険があります
決して開かないでください



このユニットは、お客様の安全を確保できるように設計・製造されています。

しかしながら、誤った使用は、感電または火災の潜在的危険につながります。

この製品に装備されている安全対策を正しく使用するため、その設置と使用に関する以下の基本ルールを遵守する必要があります。使用前に、必ずこれらの「重要な安全対策」をお読みください。

- これらの指示をお読みください。
 - これらの指示を守ってください。
 - すべての警告に注意を払ってください。
 - すべての指示に従ってください。
 - 本機器を水の近くで使用しないでください。
 - お手入れの際は必ず乾いた布を使用してください。
 - 通気口を塞がないでください。メーカーの指示に従い設置してください。
 - ラジエーター、ヒーター、ストーブなどの熱源の近くには設置しないでください。
 - 有極プラグまたはアース付きプラグは安全を考慮したものとなっています。破壊するような行為はしないでください。極性プラグには、2本のブレードがあり、一方が他方よりも幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアース芯がついています。幅広のブレードや3本目の芯は、安全のためのものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気技術者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
 - 電源コード、プラグ、コンセント、機器から出ている部分が引っかかって抜けたり、挟まれたりしないように保護してください。
 - アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものをご利用ください。
 - カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のもの、もしくはこの装置用に販売されているものを必ずご利用ください。カートを使って、装置を載せて動かす際は、つかけて怪我をしないよう注意してください。
 - 雷を伴う嵐、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。
 - 整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気に曝された場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
 - 装置は、アース接続による保護がされているメインコンセントに接続してください。
 - メインプラグまたは適切なカプラーを切断装置として使用する場合、これはすぐに作動できるような状態である必要があります。
- メーカーは、不適切またはアース接続の欠如に起因する人的・物的損害、またはデータの損傷に対する一切の責任を負いません。
- 定期メンテナンスまたは臨時メンテナンスには、認可されているサービスセンターへご連絡ください。
- これらの安全要件は必ず確認してください。破損に疑う点がある場合は、資格を持った技術者による細かな点検が必要です。

■WEEE 指令

お使いの製品を廃棄する際は、可能な限り、すべての部品をリサイクルしてください。



この記号は、本製品をエンドユーザーが廃棄する際、回収およびリサイクルのため、個別の業者に回収してもらう必要があることを示しています。この製品を他の家庭ゴミから分別することで、焼却炉や埋立地に送られる廃棄物の量が削減と天然資源の節約に繋がります。

廃電気電子機器指令(WEEE指令)は、電気・電子製品が環境におよぼす影響を最小限に抑えることを目的としています。

Powersoft S.p.A.では、埋め立て処分場に処分される電気・電子製品廃棄物(WEEE)の削減を目的とした、電子機器の処分および回収にかかる費用に関する欧州議会2012/19/EU指令を遵守しています。

当社のすべての製品にはWEEE記号が付けられており、他のゴミと一緒に処分することはできません。そのため、ユーザーは自らの責任で、認可を受けている電気・電子機器処分業者に依頼するか、Powersoft S.p.A.に返却してください。リサイクルのために廃棄機器をどこに送ればいいのかなどに関する詳細は、Powersoft S.p.A.または各地の販売代理店にお問い合わせください。

はじめに

■梱包内容

この製品に含まれている物は以下の通りです。

- Unica シリーズアンプ 1 台
- 電源コードセット 1 本

※商品に同梱される電源コードは専用品です。他の機器での使用は絶対に行わないでください。

- 電源コードロック金具 1 つ
- ブロックコネクタ各種 1 セット
インプット/GPIO:Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81(AWG28-16)
アウトプット:Phoenix MC 5/8-STF1-7.62 - 177859(AWG24-10)
- EasySwap 用 USB ドライブ 1 つ

※この USB は EasySwap 機能の専用ドライブです。他の用途で使用しないでください。

- リアマウント延長金具 2 枚
- マルチ言語ガイド 1 冊
- 日本語セットアップガイド 1 枚

■設置

アンプを風通しの良いラックに入れてください。

ラックの前後をラックへしっかり固定してください。

アンプの電源は必ずブレーカーを通す回路へ接続してください。

アンプは EMF 発信装置から離れたところに設置する必要があります。

熱源近くにアンプを置かないでください。

■AC 電源

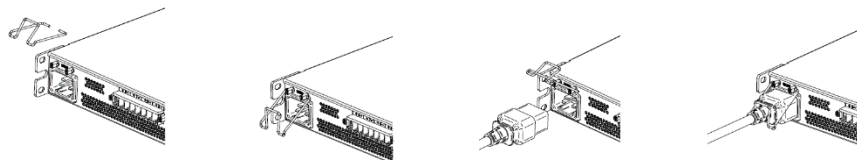
アンプには、100V AC から 240V AC $\pm$ 10%の範囲で動作する力率改善コンバータを備えたユニバーサルスイッチング式電源が実装されています。

AC メイン電源接続用 IEC C20 プラグは背面パネルにあり、専用電源コードが付属されています。

Unica シリーズのアンプには電源スイッチはございません。

電源コードを挿入すると同時にアンプは起動します。

必要に応じて下図のように電源コードのロック金具を取り付けてください。



■冷却

通風孔が塞がらないように注意してください。

アンプの前後の通風孔付近は、50cm 以上空間をあけてください。

Unica シリーズには、安定した動作温度を維持する強制空冷システムが装備されています。

前面パネルから空気が入り、アンプの側面・背面から出ていくように設計されています。

■クリーリング

フレームと前面パネルのクリーニングには乾いた布を使用してください。

フィルターのクリーニングに関しては、アンプを使用する環境の埃具合に合わせて計画的に行ってください。

通気フィルターをクリーニングするには、まずフロントパネルを取り外す必要があります。

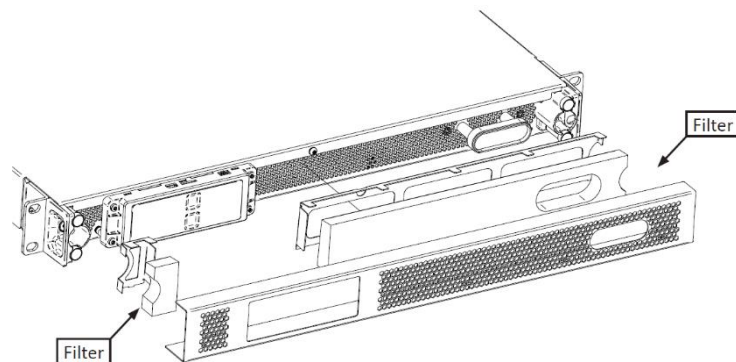
フロントパネルはマグネットの脱着式のため、フロントパネルの上下を押さえつつ本体から取り外して下さい。

フロントパネルの内側には金属のフィルターカバーが装着され、フロントパネルの下部に突起部が引かかる構造になっています。

突起部を壊さぬようにフロントパネル上部からずらすように金属部を取り外してください。

このフィルターは圧縮空気を使用して埃を除去する、または清潔な水で洗ってください。

(取り付ける前にフィルターを完全に乾燥させる必要があります)



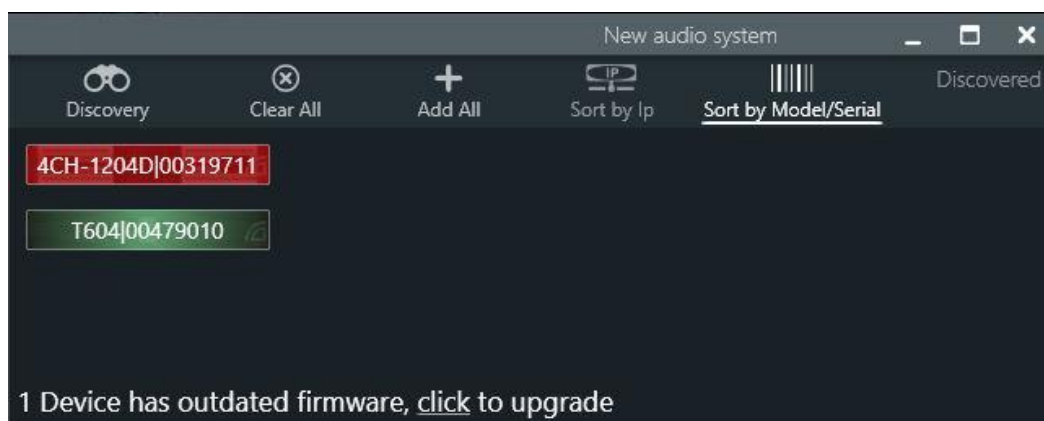
■ファームウェアの更新

最新のファームウェアはインターネット接続をしている Armonia Plus に自動的にダウンロードされます。

アンプのファームウェアが古い場合は、Armonia Plus でアンプを検出するとバージョンアップの指示が表示されます。

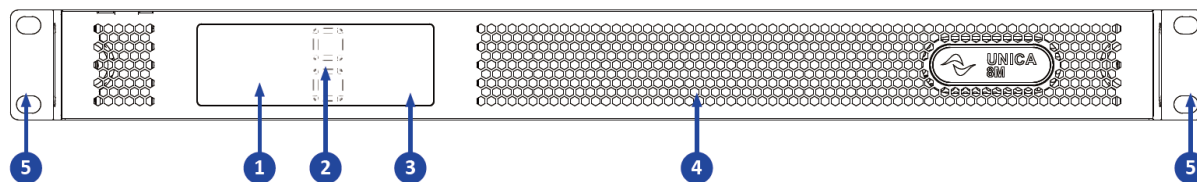
アンプが赤く表示されている場合、ファームウェアのアップデートが必要です。

アンプ検索画面の下部に表示された指示に従いバージョンアップを進めてください。



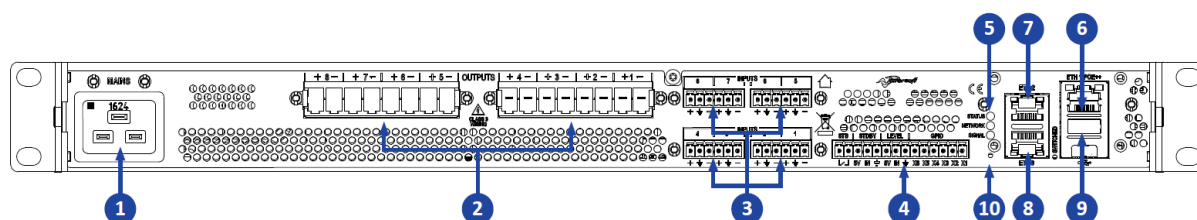
機器の構成

フロントパネル



- ① LCD スクリーン: アンプのステータスやインフォメーションが表示されます。
- ② タッチボタン: 上下のボタンでスクリーンを操作します。
- ③ RGB LED インジケータ: ステータス、ネットワーク、シグナルの状態を LED で示します。
- ④ フロントグリルとフィルター: フロントグリルはマグネット式となっており、内部にフィルターが装備されています。
- ⑤ ラックマウント金具

リアパネル

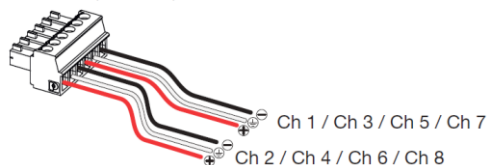


- ① IEC C20 電源コネクタ
- ② アウトプットコネクタ
- ③ アナログインプットコネクタ
- ④ コントロールと監視コネクタ各種(STS/STDBY/LEVEL/GPIO)
- ⑤ RGB LED インジケータ: ステータス、ネットワーク、シグナルの状態を LED で示します。
- ⑥ ETH1: アンプのコントロールおよび Dante プライマリ/AES67 の AoIP ポート、Poe 給電用ポート
- ⑦ ETH2: アンプのコントロールおよび Dante プライマリ/AES67 ポート
- ⑧ ETH3: アンプのコントロールおよび Dante セカンダリポート
※詳しくは[ネットワーク設定セクション](#)へ
- ⑨ USB ポート: イーゼスワップ用 USB ポート
- ⑩ リセットボタン

接続

■各コネクタ接続図

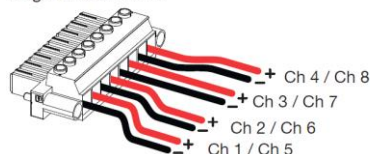
Input
Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81



許容線径:AWG28-16

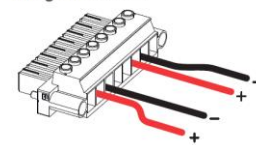
Output

Phoenix PC 5/8-STF1-7,62
Single Ended (Flipped view)

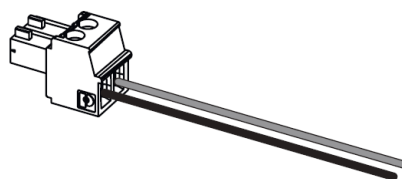


許容線径:AWG24-10

Bridged (Flipped view)



■障害通知(STS)

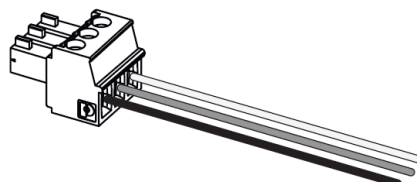


STS は障害通知の目的で Unica をリモート監視システムに接続するために使用できます。

アンプが通常の動作状態にあるとき、接点は**開位置**になるように設計されています。

ただし、アンプの電源がオフ、スタンバイモード、またはアンプが正常に機能しないなどの障害が検出された場合は**閉位置**に切り替わります。

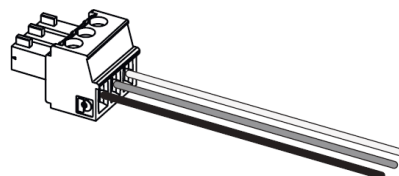
■リモート電源操作(STDBY)



STDBY はアンプをスタンバイモードにするために使用し、IN ピンに 5Vdc を供給することでアンプがスタンバイへ移行します。

アンプのスタンバイを切り替えるには、外部電源から IN ピンとグランド間に電圧を印加するか、5Vdc 出力ピンと IN ピンを外部のドライ接点で回路を組み上げて動作させることもできます。

■レベル(LEVEL)



LEVEL は電圧入力(VCA)を介してすべてのアンプ出力のレベルを、0dB から約-60dB (ミュート) の範囲で制御できます。

3つのピンに 10kΩ/B カーブの可変抵抗を接続し、IN ピンに 0~+5Vdc が印加されると動作します。

IN ピンに5Vdc が印加されるとアンプ出力を-60dB (ミュート) にし、0Vdc が印加されるとアンプ出力は 0dB になります。

そのため、5Vdc 出力ピンと IN ピンを外部のドライ接点で回路を組み上げてミュートの操作をすることもできます。

■GPIO



GPIO の各ピン番号(X1～X6)は、Armonia Plus を介して Input、Output、GND、5VDC として個別に構成できます。

■GPIO の機能

アンプには 6 つの汎用の GPIO ピンが装備されており、Armonia Plus を介して用途に合わせて構成できます。

デフォルトでは、これらのピンは無効となっており使用できません。

ユーザーは、任意の GPIO ピンを次のように動作するように設定できます。

● Input(VCA もしくは Mute)

- ・ VCA によるボリュームの操作: 設定した出力に接続されているスピーカーを単一もしくは複数で操作できます。

5Vdc と起動ピンとグランドに 10k Ω /リニア可変抵抗を接続しボリューム操作を行います。

他の端子(LEVEL など)の 5Vdc 出力とグランドを併用すると最大 6ch の出力が操作できます。

- ・ 出力の Mute: 設定した出力に接続されているスピーカーを単一もしくは複数でミュートできます。

外部電源や外部接点で回路を構築し、起動ピンに 5Vdc を印加すると動作します。

● OUTPUT

- ・ インプットモニタリング: 設定したインプットチャンネルを外部機器にて監視するのに使用できます。

インプットが有効になっていると、起動ピンとグランド端子が**短絡**します。

アラートを検知すると起動ピンとグランドが**開放**されます。

※この機能を動作させるにはソースの入力切替でパイロットトーン検知を選択しないといけません。

パイロットトーン検知では、入力周波数とレベルの上下限を設定してください。

- ・ ロードモニタリング: 設定したアウトプットを外部機器にて監視するのに使用できます。

AdvEQ 部の Diagnostic でパイロットトーンロードモニタリングが有効になると機能します。

検知する周波数とインピーダンスの上下限を設定してください。

スレッショールド内にある場合、起動ピンとグランド端子が**短絡**します。

アラートを検知すると起動ピンとグランドとが**開放**されます。

● 5Vdc 電源出力

端子から 5V DC が出力されます。

起動ピンと接続して各機能を動作させることができます。

起動ピンは後述する、Input と Output で設定できます。グランド

● Ground

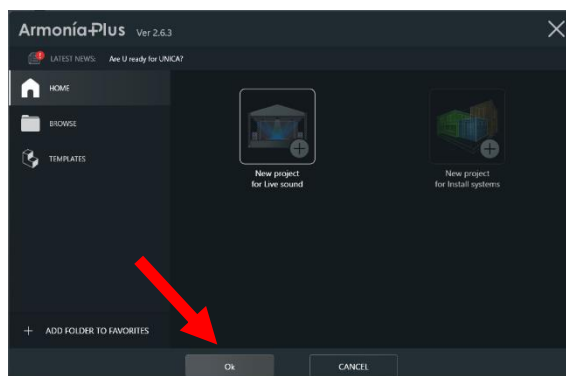
グランドピンはアンプの電源、入力、出力の接地端子と短絡されます。

■GPIO の設定手順

アンプの GPIO を設定するにはアンプの内部設定に入る必要があります。

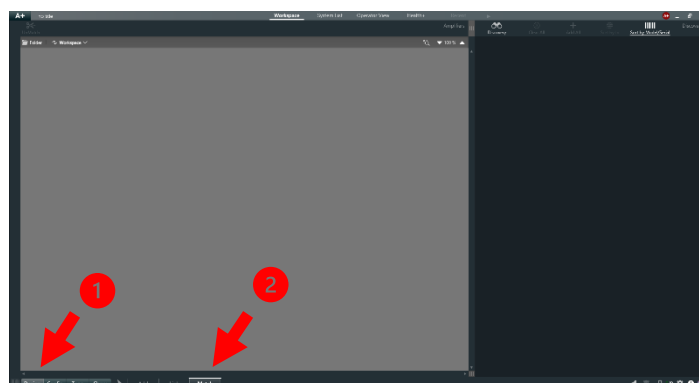
以下に操作手順を記述します。

手順 1: Armonia Plus を起動し、プロジェクトの起動画面で OK を押して、新規プロジェクトを開始します。

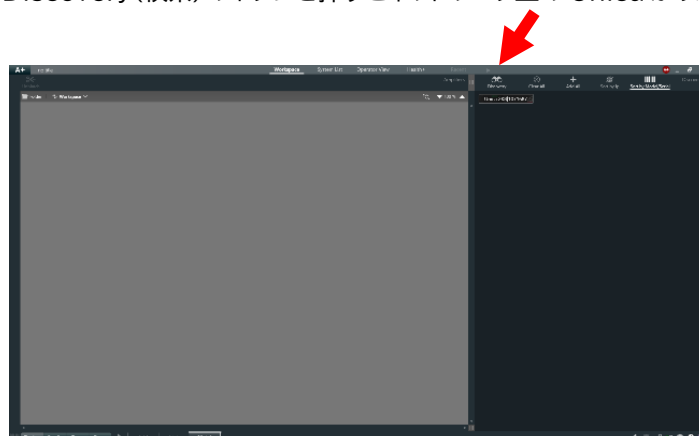


手順 2: システム構築を行うワークスペース画面が表示されます。

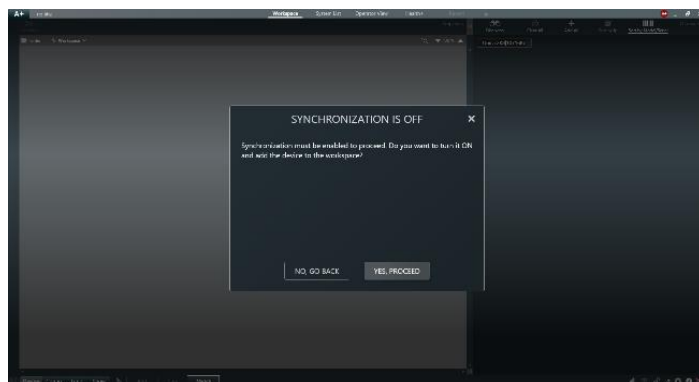
画面下の“Design(デザイン)”>“Match(同期)”の順に選択します。※キーボードの Q>3でも移動可能



手順 3: 画面右の黒いウインドで Discovery(検索)のボタンを押すとネットワーク上の Unica がリスト表示されます。

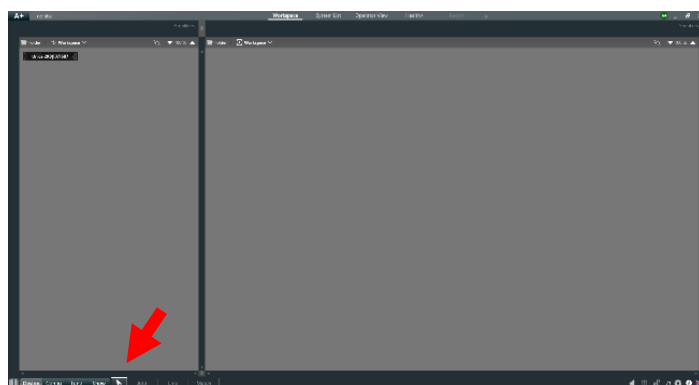


手順 4: Add All(全て追加)を押し、SYNCHRONIZE IS OFF の画面で YES,PROCEED を押します。

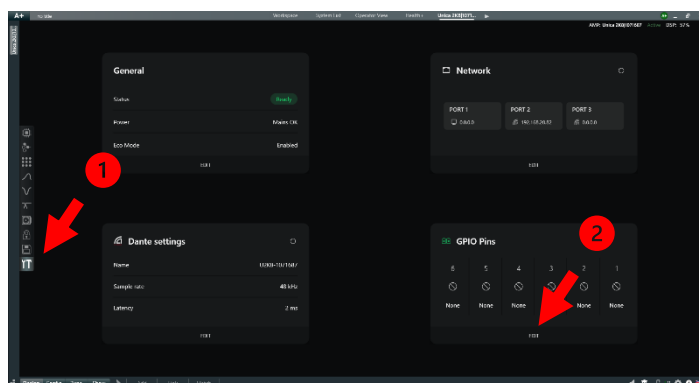


手順 5: ワークスペース上にアンプが配置されます。

画面下の矢印マークを押し、アンプをダブルクリックするとアンプの内部設定へ入ることができます。



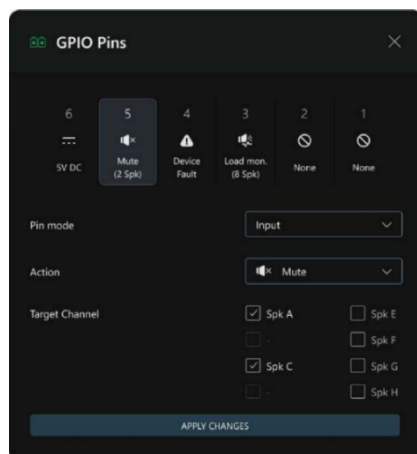
手順 6: アンプの内部設定でオプションを選択し、GPIO Pins の EDIT を押します。



手順 7: 設定したいピンの番号を選択し、モード→アクション→ターゲットの順に設定を進めます。

以下の例では、5 番ピンを『INPUT』モード、『Mute』アクションにし、出力の A と C をターゲットにしています。

この設定では、6 番ピン(5Vdc)と 5 番ピン(Mute)を短絡させることで、出力 A と C がミュートされる仕組みとなっています。



手順 8: GPIO の設定が完了したら APPLY CHANGE を押して設定を保存してください。

リセット

アンプ背面のリセットボタンを長押しすることでアンプの設定をリセットすることができます。

リセットの操作をするとアンプが自動的に再起動し、正常に起動するとリセットが完了します。

ボタンの位置は前章の機器の構成を参照ください。

LED	色	発光状態	動作: ボタン維持秒数
STATUS	○ なし	-	ネットワークのリセット: 約 5 秒 すべてのポートがスイッチドモードに変更されます。 IP アドレスが DHCP に変更されます。
NETWORK	● シアン	点灯	
SIGNAL	○ なし	-	
STATUS	○ 白	点灯	機器の初期化: 約 10 秒 アンプがリブート後、プロセッシング(ソース、マトリクス、各種 EQ)とネットワークが初期化されます。
NETWORK	○ 白	点灯	
SIGNAL	○ 白	点灯	

ネットワーク設定

Unica には、Eth1、Eth2、Eth3 の 3 つのイーサネットポートが装備されています。これらのポートは、Armonia Plus を使用して、様々なアプリケーションに応じてスイッチかリダンダントスプリットモードで動作するように設定できます。

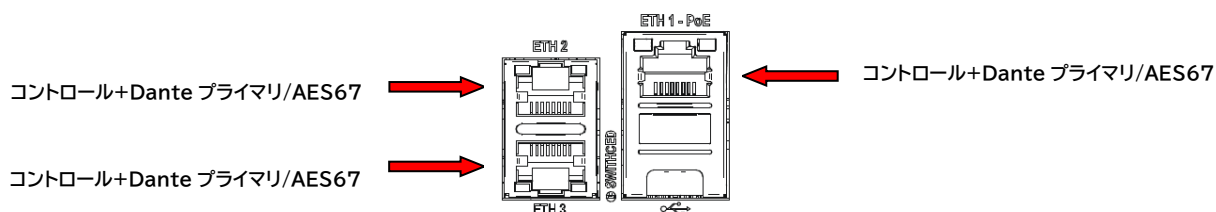
モードの変更や IP アドレスの設定は **Armonia Plus からのみ行うことが可能です。**

※AES67 を有効にするには Dante Controller が必要です。

●**スイッチモード** - 3 つのポートがネットワークスイッチとして動作し、複数のユニットのデジーチェーン接続が可能になります。

このモードでは、コントロールと Dante/AES67 が同じ IP アドレスを持ち、デフォルトでは DHCP モードになります。

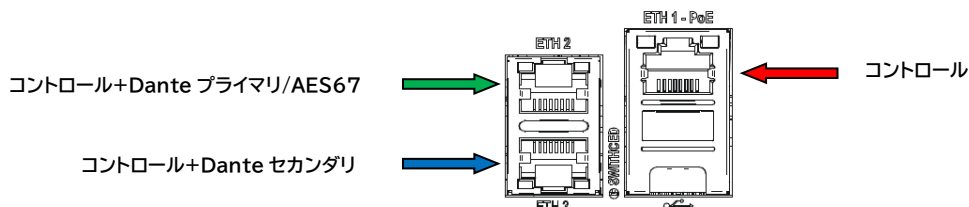
工場出荷時やネットワークのリセット/工場出荷時設定へのリセットをした時にはこのモードに戻ります。



※コントロールと Dante プライマリ/AES67 の IP アドレスを個別に設定できないことに注意してください。

●**スプリット-リダンダントモード** - 各ポートで独自の機能・IP アドレスが割り当てられ、Eth1 にコントロール、Eth2 にコントロール +Dante プライマリ/AES67、Eth3 にコントロール+Dante セカンダリの役割を持つようになります。

3 つのポートすべてのデフォルトの IP 設定は DHCP です。



※スプリットモードにした場合は、すべてのポートを別々のサブネットに設定してください。

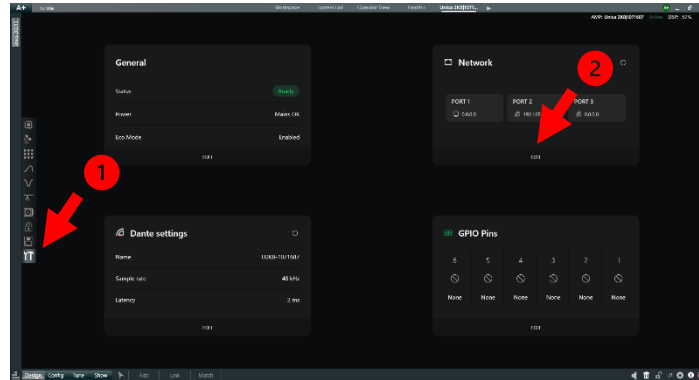
■ネットワークモードの変更・設定手順

ネットワークの設定は Armonia Plus 経由で行います。

Unica アンプのネットワーク設定を構成するには、GPIO の設定と同様にアンプをワークスペース内に配置し矢印機能を選択したら、デバイスをダブルクリックして、デバイスの詳細ページにアクセスします。

※手順 1～5 は■GPIO の設定手順を参照

手順 6:アンプの内部設定でオプションを選択し、Network の EDIT を押します。



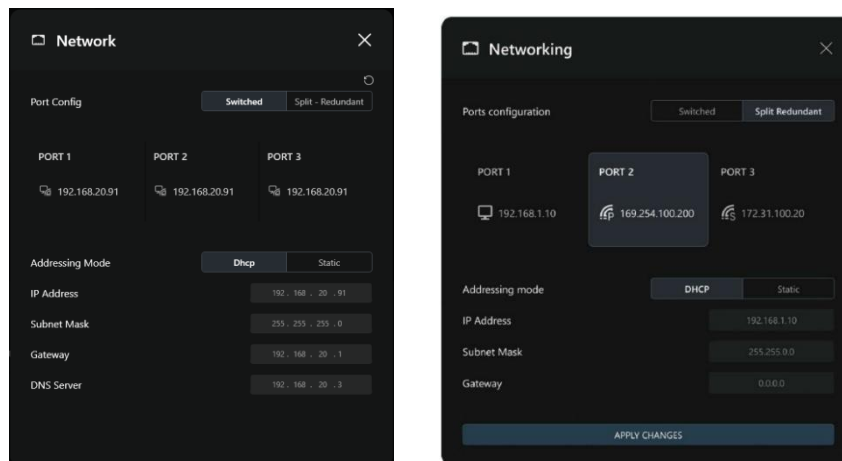
手順 7: Ports configuration で通信モードの変更を行います。

通信モードを選択し、APPLY CHANGE を押します。

※モードが変更されるとアンプが再起動するため、一時的にアンプの通信が切断されることに注意してください。

アンプが起動し通信が行われると、通信モードのハイライトと各 PORT のアイコンが変更されます。

下図の左がスイッチドモード、右がスプリットリダントモードです。



機能の説明

■電源の起動

Unica シリーズのアンプには電源スイッチはありません。

電源コードを挿入すると同時にアンプは起動します。

※商品に同梱される電源コードは専用品です。他の機器での使用は絶対に行わないでください。

Unica アンプは、パワード、スタンバイ、エコの 3 つのモードで動作し、通常はパワードモードが有効になっており、すべての機能が完全に動作する状態になっています。他の、スタンバイモードとエコモードは、必要に応じて有効にすることができます。

スタンバイモード

スタンバイモードを有効にするには 2 つの方法があります。

- Armonia Plus からデバイス詳細ページへ行き[オプション]>[一般]の「編集」を選択し、消費電力のボタンをスタンバイにします。
- アンプ背面にあるスタンバイピンに電圧を印加します。アンプのスタンバイピンに電圧が印加されている限り、ArmoniaPlus を介してアンプをスタンバイから解除することはできないことに注意してください。

エコモード

Unica アンプには、エコモードと呼ばれる省エネ機能があります。この機能により、オーディオが通過していないときに各出力チャンネルが自動的にオフになり、エネルギー消費を最小限に抑えることができます。オーディオが検出されると、オーディオのパフォーマンスに影響を与えることなく、チャンネルが即座にオンになります。

エコモードはデフォルトで有効になっており、Armonia Plus を通じて有効または無効にすることができます。

Armonia Plus でエコモードを有効または無効にするには、デバイス詳細ページへ行き[オプション]>[一般]の「編集」を選択し、Eco Mode のスイッチをクリックします。

インプットがない状態で 10 分間経過するとエコモードが有効になり、インプットを検知するか、Eco Mode の機能を OFF にすることで通常の動作に復旧します。

■Poe 駆動

アンプには背面パネルの ETH1 ポートに Power over Ethernet (PoE) 入力を備えています。

アンプに供給される PoE 電力の量に応じて、さまざまな機能が動作します。クラス 4(Poe)以上の電力供給機器と接続することができ、アンプで利用できる機能は利用可能な電力に応じて異なります。

Poe 規格	使用可能な機能
Poe+(902.3at) Poe++(902.3bt,Class 5-7) ※25.5W 以上の電源供給	ネットワーク接続 Dante/AES67 設定 DSP 設定
Poe++(902.3bt,Class8) ※71.3W 以上の電源供給 ※PoE++(Class8)を介して給電した場合、アンプ内部 のバイロットトーンジェネレータを介して最大 8W の出力を確保することが可能です。	ネットワーク接続 Dante/AES67 設定 DSP 設定 アンプ出力監視 スピーカー状態監視

■Easy Swap(イージースワップ)

イージースワップを使用すると、故障したアンプを新しいアンプと簡単に交換できます。

同梱された USB ドライブをアンプに装着することで、アンプのバックアップファイルが一定間隔で保存され、交換用のアンプにその USB ドライブを差し替える事で簡単にアンプの設定を移行することができます。

新たに USB を挿し込むとバックアップファイルの保存に約 5 分程度の時間を要するため、常に装備している事をお勧めします。

※この USB はこの機能を動作させる専用のドライブです。他の USB は動作保証いたしません。

設定のスワップは以下に手順に従い交換を進めてください。

1. 故障したアンプを見つけて、背面パネルからすべてのケーブルを取り外します。
2. アンプをラックから取り外します。
3. アンプ背面の USB ドライブを取り外します。
4. 新しいアンプを配置し、電源コードのみを接続します。
5. ステップ 3 で入手した故障したアンプの USB ドライブを新しいアンプに挿入します。
6. 前面ディスプレイの指示に従って、設定を交換用アンプにロードします。
7. 手順が完了し、「RESTORE COMPLETED」が表示されるまで待ちます。
8. 入力、出力、およびネットワークケーブルを交換用アンプに接続します。
9. アンプをテストします。

イージースワップ フローチャート



保存される項目

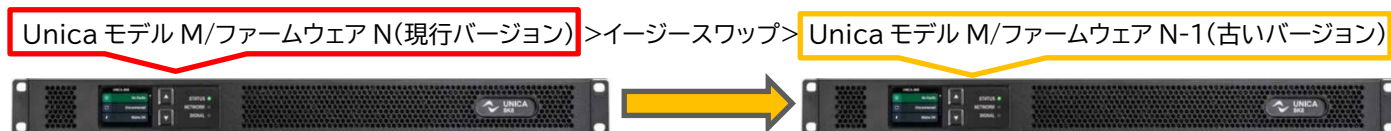
- インプット: ソースの優先順位、Dante/AES67 のサブスクリプション、インプットゲイン等
- マトリクス: ゲイン、アドバンスドマトリクス
- アウトプット: 各スピーカーEQ(Adv, Sp)のプロセッシング、出力の診断セクション、Dante/AES67 の送信
- ネットワーク: IP、Dante/AES67(名前、サンプリングレート、モード、レイテンシ、リーダー等)、ネットワークセキュリティ
- その他: ファームウェア、アンプの名前、電流制御、GPIO、エコモード

※シリアル番号、MAC アドレス、ログファイルはデータ移行されません。

イージースワップの条件

Unica のイージースワップは、バックアップとファームウェアのバージョン間の互換性を最大限に確保するように設計されています。バックアップファイルは自動的に生成され、下位互換性があります。つまり、ファームウェアバージョン N で作成されたバックアップファイルは、ファームウェアバージョン N-1 を実行しているアンプの設定を復元できます。

この場合、ファームウェアバージョン N-1 アンプはファームウェアバージョン N にアップデートされます。※以下概要図

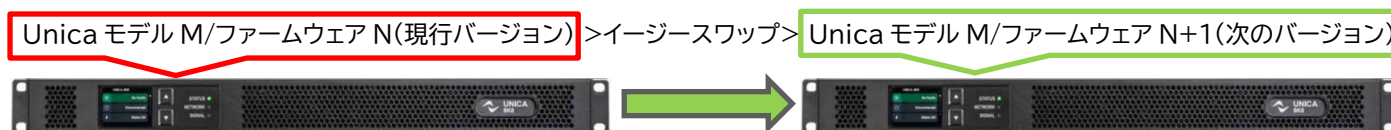


※ファームウェアが現行バージョンにアップデートされ、すべての設定が復元されます。

これが可能なのは、USB ドライブに最新のファームウェアのコピーが含まれており、復元手順中に自動的に更新されるためです。これにより、ファームウェアを手動で更新しなくても、アンプの設定が正しく復元され、オーディオシステムが通常の動作に戻ります。

言うまでもなく、バックアップ ファイルにも上位互換性があります。これは、ファームウェアバージョン N で作成されたバックアップファイルを使用して、ファームウェアバージョン N+1 を実行しているアンプの設定を復元できることを意味します。

この場合、ファームウェアバージョン N+1 アンプはファームウェアバージョン N+1 のまま、設定のみ復元されます。※以下概要図



※ファームウェアは N+1 に保持され、すべての設定が復元されます。

ファームウェアのダウングレードはされない事に注意してください

これにより、設計者は互換性の問題を心配することなく、最新のファームウェア機能を利用できるようになります。

イージースワップはアンプのモデルやファームウェアの状況に応じて、下記の表に従い動作します。

バックアップ元のモデル/ファームウェア	復元先のモデル/ファームウェア	ファームウェア	結果
Unica モデル M/ファームウェア N(現行)	Unica モデル M/ファームウェア N-1(古い)	アップデート	成功
Unica モデル M/ファームウェア N(現行)	Unica モデル M/ファームウェア N+1(新しい)	維持	成功
Unica モデル M/ファームウェア N(現行)	Unica モデル≠M(L)/ファームウェア N	-	失敗

※イージースワップはモデルが異なるアンプでは機能しません。必ず同じモデルのアンプで実施してください

失敗例: Unica 8M 8K8→Unica 8M 2K8 や Unica 8M 8K8→Unica 4L 9K4 など

※※バックアップされたファームウェアに応じてアップデートされますが、ダウングレードはされないことに注意してください。

フロントパネル上の説明

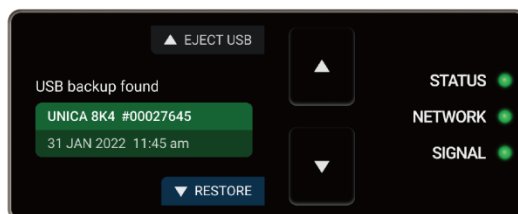
故障したユニットの USB ドライブを交換用アンプに接続すると、フロントパネルに復旧手順が表示されます。

以下の画像は、USB ドライブからバックアップを復元するためのステップのガイドを示しています。

1.USB ドライブのバックアップファイルの発見

USB ドライブに保存されたバックアップファイルの情報を表示します。

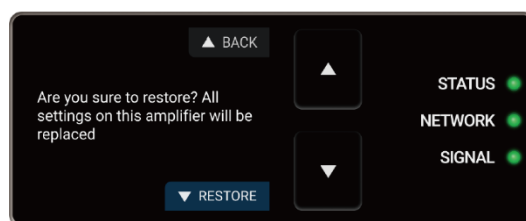
▲ボタンで USB ドライブの取り外し、▼ボタンで RESTORE(復元)のステップに進みます。



2.復元の確認

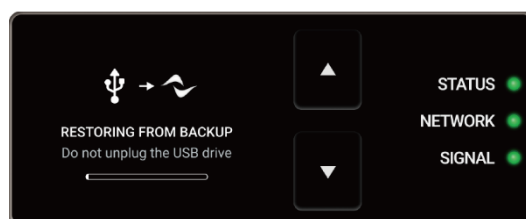
RESTORE を実行するかの確認画面が表示されます。

▲ボタンで前画面に戻る、▼ボタンで RESTORE(復元)のステップに進みます。



3.バックアップファイルから復元をします。

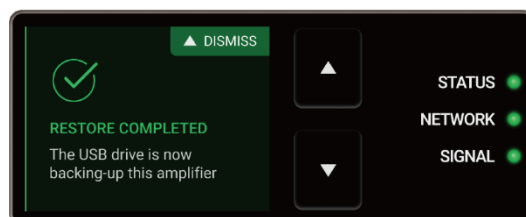
RESTORE のステータスがバーメータで表示されます。



4.復元の完了

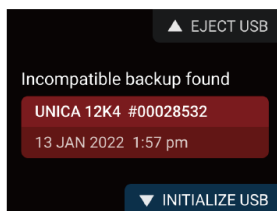
フロントパネルに“RESTORE COMPLETE”が表示されれば復元は完了です。

万が一、復元を辞めたい場合は、▲ボタンの“DISMISS”を押してください。



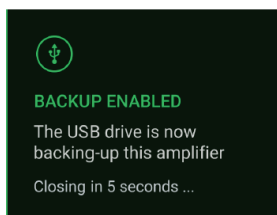
バックアップファイルの生成

USB ドライブにバックアップファイルがなかった場合や新しいバックアップファイルを生成する時は、フロントパネルにバックアップ生成を促す表示がされます。



復元と同様に▲ボタンで USB ドライブの取り外し、▼ボタンでイニシャライズ(初期化)のステップに進みます。

“BACKUP ENABLED”が表示されればバックアップが完了します。



※Unica シリーズのアンプには、製造時にプログラムされた永久クロックが搭載されています。

ただし、このクロックは1時間程度経過すると正確さを維持できない可能性があるため、精度を保証するためにも継続的なインターネット接続を推奨いたします。

Armonia Plus との連動

Armonia Plus で構築された PAW3 プロジェクト内の Unica はイージースワップの実行が自動的に判別され、特別な操作を必要とせず新しいアンプをプロジェクトに同期することができます。

例:Unica[A]→Unica[B]でイージースワップをした場合

Unica[A]を構築したプロジェクトを起動すると、自動的に Unica[B]が Unica[A]と置き換えられ、オンラインになります。

■リセット

アンプ背面のリセットボタンを長押しすることでアンプの設定をリセットすることができます。

リセットの操作をするとアンプが自動的に再起動し、正常に起動するとリセットが完了します。

LED	色	発光状態	動作:ボタン維持秒数
STATUS	○ なし	-	ネットワークのリセット:約 5 秒 すべてのポートがスイッチドモードに変更されます。 IP アドレスが DHCP に変更されます。
NETWORK	● シアン	点灯	
SIGNAL	○ なし	-	
STATUS	○ 白	点灯	機器の初期化:約 10 秒 アンプがリブート後、プロセッシング(ソース、マトリクス、各種 EQ)とネットワークが初期化されます。
NETWORK	○ 白	点灯	
SIGNAL	○ 白	点灯	

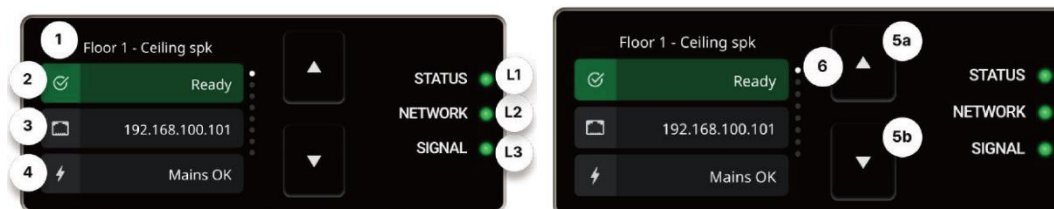
アンプの操作

■フロントパネル

フロントパネルには様々なナビゲーションの要素、機能やステータスの情報などが表示されます。

デバイスに表示される可能性のあるアラーム、警告、ステータス、および実行する必要があるアクションについても説明します。

フロントパネルの構成



①デバイス名:Armonia Plus で設定したデバイスの名前です。デフォルトではデバイスのモデル名が表示されます。

②ステータス:デバイスの全体的な状態が表示されます。

③Control Network IP:Armonia Plus やサードパーティのプロトコルとの通信に使用される IP アドレスが表示されます。

④メイン電源:主電源と PoE 給電の状態を表示します。

⑤ナビゲーションボタン:タッチボタン式です。上下を押すことでページの移動、長押しでミュートの操作ができます。

⑥ページ:最初のページと最後のページはループしています。

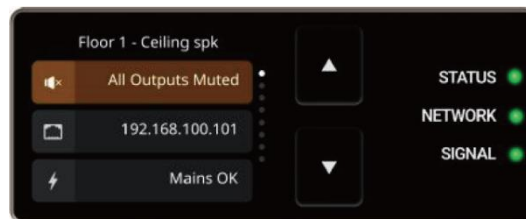
LED フローチャート(L1~L2)

LED	色	発光状態	動作: ボタン維持秒数
(L1) STATUS	● 緑	点灯	通常動作しています。
	● 青	点灯	スタンバイの状態です。
	● 赤	点滅	アラームが発生しています。
	● 黄	点滅	警告が発生しています。
(L2) NETWORK	● 緑	点灯	ネットワークケーブルが接続され動作中です。
	● 青	点灯	ソフトウェアとの通信が確立しました。
(L3) SIGNAL	● 緑	点灯	アナログの信号が入力されています。
	● 青	点灯	Dante の信号が入力されています。
	● シアン	点灯	アナログと Dante の信号が入力されています。
	● 黄	点灯	1 つ以上のチャンネルで出力リミッターが発生しています。
STATUS	○ 白	全てが点滅	ソフトウェアとデバイスの間での検出機能が実行しています。 ArmoniaPlus でブリンク操作が行われました。
NETWORK	○ 白		
SIGNAL	○ 白		

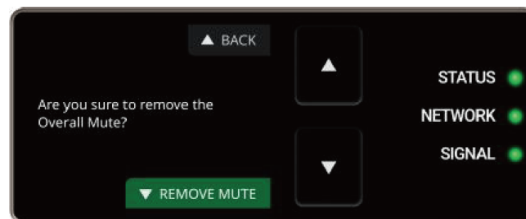
ページの説明

ホームページ

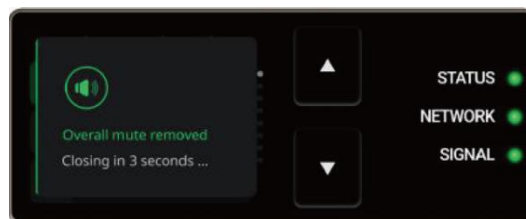
各ページで上または下ボタンを 2 秒以上押すと、すべての出力がミュート状態になります。



これを解除するためには、上または下ボタンを長押しし、確認ダイアログが表示されます。



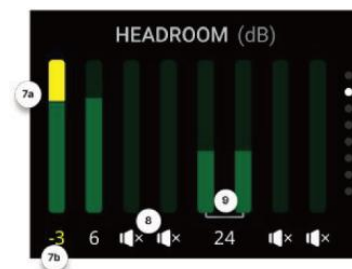
表示された【▼REMOVE MUTE】に該当する下ボタンを押すと、ミュートが解除されます。



※Armonia Plus と通信していても本体からミュートを操作できます。

P2.ヘッドルーム

このページには、各チャンネルのヘッドルームが表示されます。



⑦リミッター：バーグラフが黄色になり、下にはゲインリダクションのレベルが表示されます。

⑧ミュート：アイコンが点灯していると出力がミュートされていることを意味し、

アイコンが点滅しているとプロセッサコントロール（AdvEq やグループなど）がミュートしていることを示します。

⑨出力ブリッジ：2 つのチャンネルがブリッジされている場合、チャンネル間が結合されるように表示されます。

P3-4.スピーカー

このページには、スピーカーがブロック単位で表示されます。

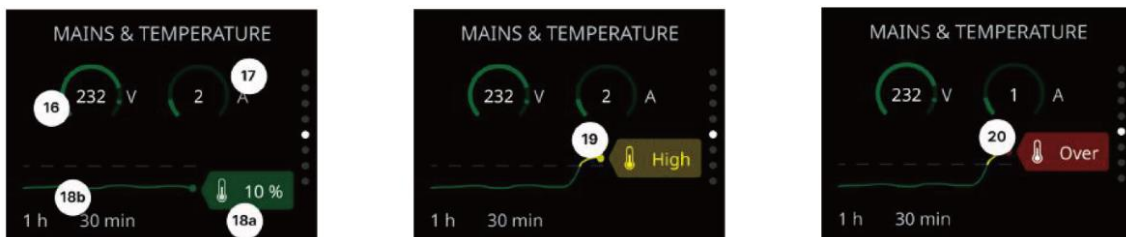


⑩アウトプットチャンネル:Armonia Plus で割り当てられたチャンネルとスピーカーの名前が表示されます。

⑪～⑮マルチウェイスピーカー:マルチウェイスピーカーが割り当てられていると、複数のチャンネルが結合されて、2 ウェイプリセットや 3 ウェイプリセットのように表示されます。どのチャンネルがどの帯域を出力しているかは画面右側に表示されます。

P5.電源と温度

このページには、アンプの電源情報と温度が表示されます。



⑯主電源電圧:アンプに印加されている電源の電圧が表示されます。

⑰消費電流:アンプの消費電流が表示されます。

⑱温度インジケータ(正常):アンプの仕様に応じ現在の動作状態をパーセンテージで表示します。過去一時間の温度傾向を表示します。

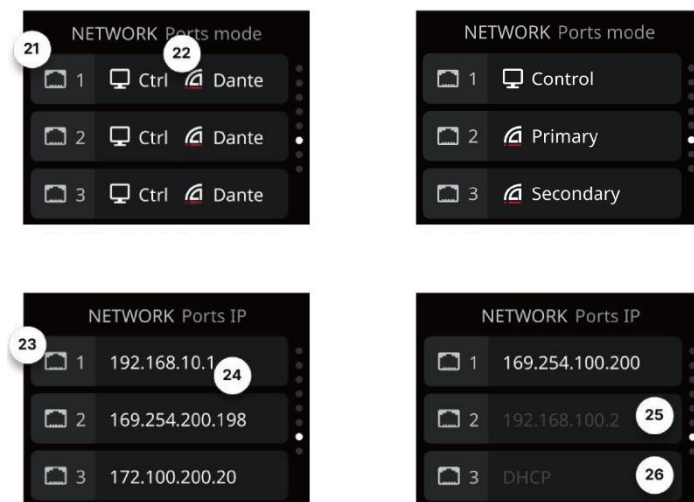
⑩温度インジケータ(高温):アンプの温度がかなり高くなっていることを示します。

⑳温度インジケータ(過熱):アンプが過熱状態になり、すべての出力がミュートされます。

※高温および過熱状態は、それぞれ警告およびアラームとしてホームページに表示されます。

P6-7.ネットワーク

このページでは、ETH ポートのモードと各ポートの IP アドレスの 2 つのページで構成されます。



①ネットワークポート:ETH ポートの番号が表示されます。

②ポートモード:各ポートが対応しているプロトコルのモードが表示されます。

③ネットワークポート:ETH ポートの番号が表示されます。

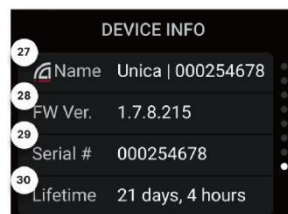
④ポートの IP アドレス:各ポートに割り当てられた IP アドレスが表示されます。

⑤通信の切断(静的 IP):IPアドレスが静的(Static)の時に通信が切断されるとグレースアウトします。

⑥通信の切断(自動 IP):IPアドレスが自動取得(DHCP)の時に通信が切断されるとグレースアウトします。

P8.デバイス情報

このページでは、アンプの要約情報が表示されます。



⑦Dante 名

⑧ファームウェアバージョン

⑨シリアル番号

⑩アンプ総駆動時間

ステータスの表示

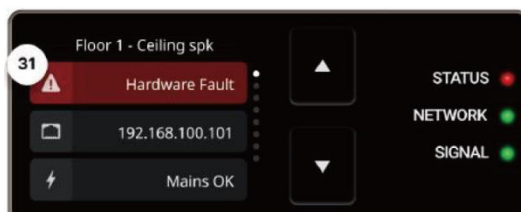
ステータスには、アラーム、警告、情報の 3 つのカテゴリがあります。2 つ以上の異なるカテゴリのステータス異常が同時に発生した場合、アラームの高い方が優先され、次に警告（中）、最後に情報（低）が表示されます。同じカテゴリの複数のステータスが同時に発生した場合、記載されている優先度に従って優先順位が与えられます。

アラーム

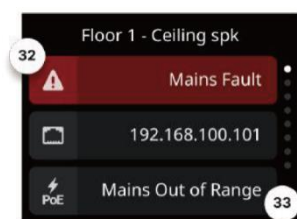
アラームステータスは、通常のアンプの動作が中断され、即時の対応が必要な場合にユーザーに通知します。

アラーム状態では、ブロックとステータス LED が 1 秒間赤色で点滅します。

③①ハードウェアフォルト:アンプの正常な動作が妨げられ、早急な対応が必要な障害や状態がホーム画面に表示されます。



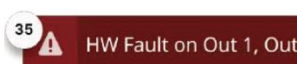
③②主電源フォルト:主電源や Poe 電源の電圧が動作範囲外であることがホーム画面に表示されます。



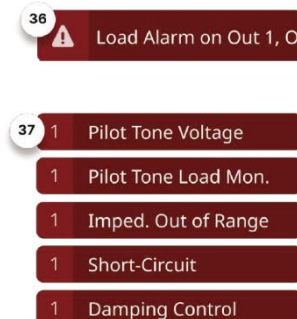
③④温度異常:温度が動作限界を超えているため、アンプはミュートされます。



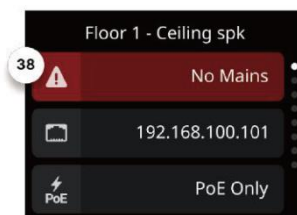
③⑤アウトプットフォルト:アンプ動作を妨げる出力チャンネル関連の障害を該当のスピーカーチャンネルに表示されます。



③⑥出力診断ツールフォルト:Armonia Plus で設定した出力診断ツール(インピーダンス、パイロットトーンなど)が範囲外になったことが表示されます。



③主電源の切断: アンプが Poe でのみ動作していることが表示されます。

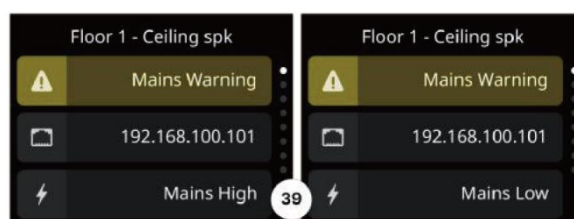


警告

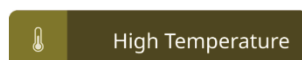
警告状態は、通常のアンプの動作が中断されるリスク（温度の高温など）をユーザーに通知し、注意を必要と促します。

警告状態では、ブロックとステータス LED が黄色で 1 秒間点滅します。

③主電源の異常: アンプの正常動作が担保できない程度の過電圧/低電圧保護が作動する危険性が表示されます。



○温度高音: アンプが高温のために出力を制限します。



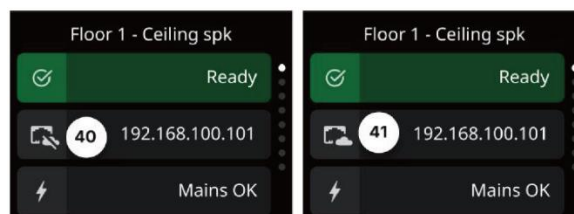
○出力ミュート: すべての出力がミュートされている場合に表示されます。



情報

情報ステータスは、オーディオのパフォーマンスの変化を引き起こさない軽微なイベントについてユーザーに通知します。

④クラウド機能: アンプのクラウド接続の状態が表示されます。接続状態は IP アドレス左の雲アイコンで判断してください。



クラウドプラットフォーム Universo

Unica シリーズは、Powersoft Cloud Platform の **Universo**(ユニベルソ) に接続して、リモート監視を行うことができます。Universo にアンプを接続するには以下の手順に従いプロジェクトを構築する必要があります。

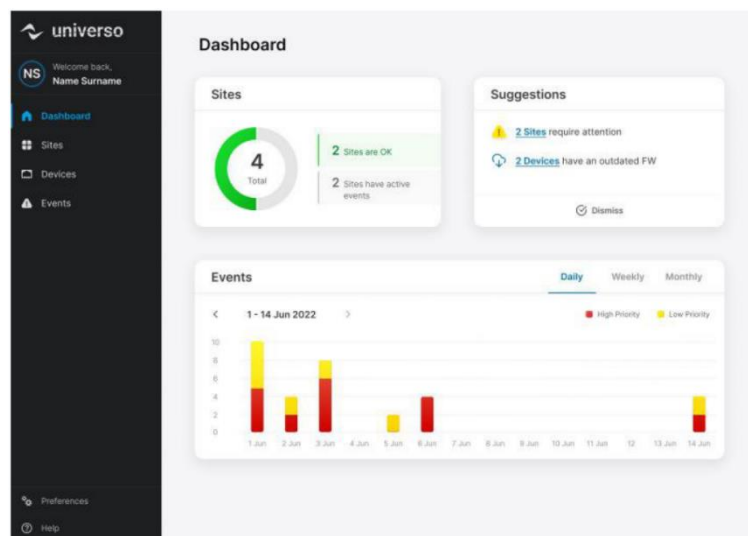
1. Armonia Plus で MY POERSOFT アカウントにログイン
2. Unica が配置されたプロジェクトをクラウド上に保存
3. Armonia Plus のオプションから Universo を ON にする

自身のパソコンを Universo に接続するにはクラウド上のプロジェクトを開き、オプションの Universo から“Launch Universo”をおして、ブラウザで MY POWERSOFT にログインしてください。

さらにアンプを Universo に接続すると、ユーザーは特定の状態が発生したときに通知が電子メールで送信されるようにも設定できます。これらには、アンプの電源状態の変化、アラーム、出力チャンネルのステータス、およびモデル、シリアル番号、ファームウェアのバージョンなどのその他の情報を含むことができ、これらの通知を通じてユーザーはどこからでも簡単にアンプを監視し、トラブルシューティングを行うことができるため、Universo はシステムの監視とメンテナンスのための強力なツールになります。

Universo ダッシュボード

Universo では、アンプはサイト（クラウドプラットフォームで監視されるように構成された Armonia Plus プロジェクト）ごとにグループ化されます。



このページでは、ユーザーはすべてのサイトと対応するデバイスの全体的なステータスを監視できます。ダッシュボードは 3 つのウィジェットで構成されています。

●Sites: 自身が管理する対象のサイトのステータスが円グラフで示されます。

アクティブなサイトには、グラフをクリックすることで即座にサイトページへの移動が可能です。

●Suggestions: 主にアクティブなサイトの情報やファームウェアが古いデバイスなどのユーザーに有益なヒントが提示されます。

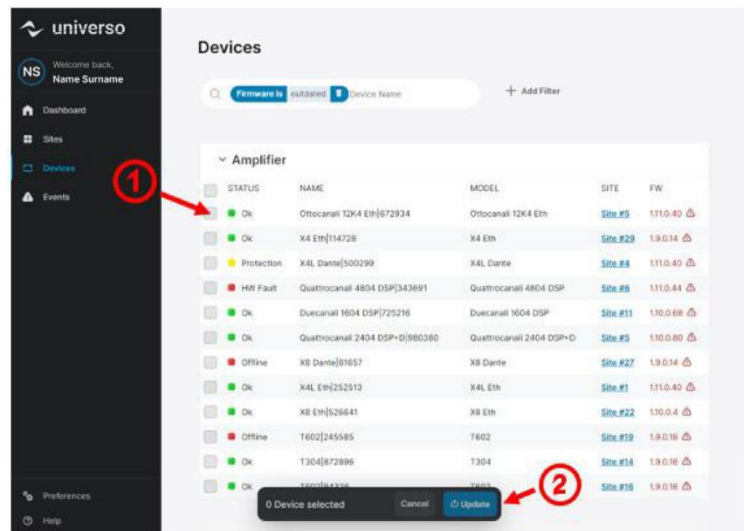
●Event chart: 管理対象のサイトに関連するすべてのイベント(警告)が表示されます。

グラフは、優先度、日付、進行中のアクティビティによってフィルターできます。

イベントの視覚化は、日次、週次、または月次のビューで並べ替えることができます。

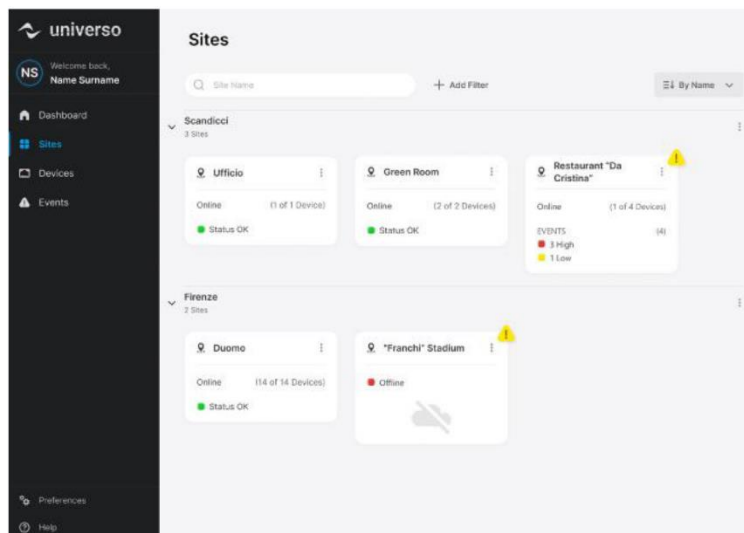
■クラウド経由のアップデート

クラウド経由でアンプのファームウェアアップデートが可能です。1 つ以上のアンプのファームウェアが古い場合、ダッシュボードにアップデート用のリンクが表示されます。アップデート用のデバイスページに移動し、チェックボックスから目的のアンプを選択し、「Update」ボタンをクリックします。



■Site ページ

Site ページには、ユーザーが管理するすべてのサイトが収集され、サイトをグループに整理できます。



グループの名前変更や画面右上のペンマークを押すと変更可能です。

グループに属するタグの追加は各サイトのサブメニューの“Assign Tags”から行います。

新規タグに属する場合は“Find or create Tag”に新しい名前を付けて“Add Tag”を押します。

グループを削除すると、そのサイトが「グループ化されていない」セクションに移動します。最後に“confirm”を押します。

サイトは名前、ステータス、または場所でフィルタリングでき、アルファベット順、昇順、降順の方法で並べ替えることもできます。

さらに、サイトの名前を変更したり、別のグループに移動したり（新しいグループの作成を含む）、別のユーザーと共有したり、非表示にしたりすることができます。

サイトが非表示になると、それに関するアラームと通知は停止され、サイトが再表示された場合にのみ復元されます。

「グループに移動」および「非表示」機能は複数選択でも使用できます。

■Devices ページ

デバイスページには、ユーザーが管理するすべてのデバイスに関する情報を整理できるように設計されています。

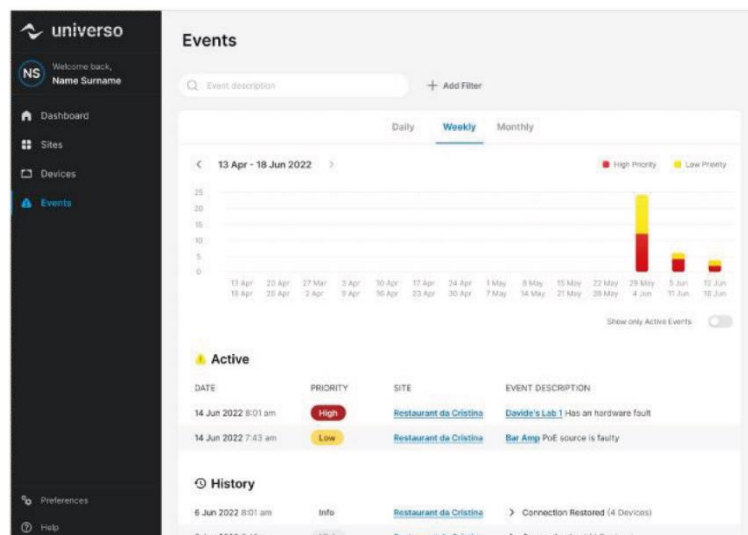
STATUS	NAME	MODEL	SITE	FW
OK	Kitchen Amp	Unica 2K8	Restaurant da Cristina	1.71.92
OK	Bar Amp	Unica 8K8	Restaurant da Cristina	1.71.92
HW Fault	David's Lab 1	Unica 8K8	Restaurant da Cristina	1.8.2.104
Offline	David's Lab 2	Unica 16K4	Restaurant da Cristina	1.8.2.104
High Temp	Bar Amp	Unica 9K4	Restaurant da Cristina	1.8.2.104
OK	Black Room	Unica 2K8	Ufficio	1.8.2.104
OK	Green Room	Unica 8K8	Ufficio	1.8.2.104
OK	Bar Amp	Unica 8K8	Quero	1.8.2.104

リストは、名前、ステータス、デバイス モデル、およびファームウェアのステータスによってフィルタリングできます。複数のフィルターを連結して検索を絞り込むことができ、ステータス、名前、モデル、サイト、およびファームウェアのバージョンごとに並べ替えることができます。各デバイスには、「デバイス情報」と「ファームウェアの更新」という 2 つのオプションを備えたコンテキスト メニューが提供されます。「ファームウェアの更新」オプションは、ファームウェアが古い場合にのみ使用できます。

「デバイス情報」オプションを選択すると、デバイスのシグナル経路が表示され、入力とスピーカー間の接続が視覚的に表示されます。

■Events ページ

イベントページには、管理対象のサイトで発生中や進行中のイベントが表示されます。



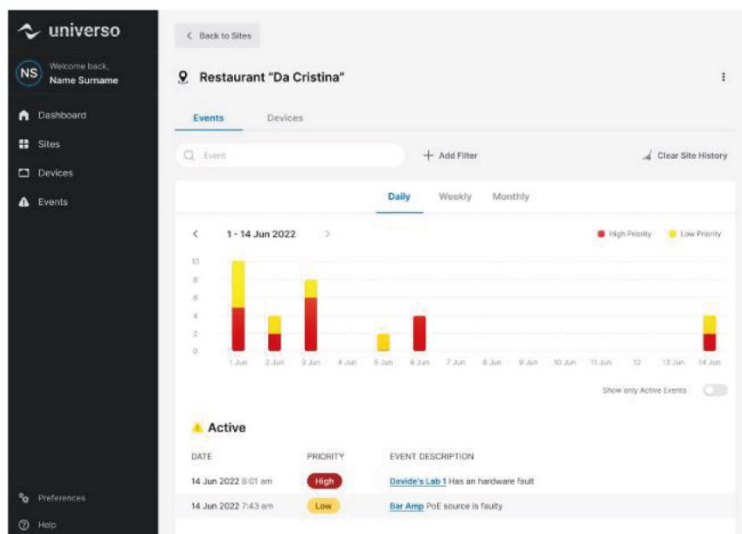
アクティブなイベントがリストの一番上に表示され、その後にイベント履歴が表示されます。

グラフはイベントの優先度、日付、進行中のアクティビティによってフィルタリングでき、毎日、毎週、または毎月で視覚化することができます。ウィジェットの右下隅にはトグルスイッチがあり、ユーザーはアクティブなイベントのみの視覚化をオンまたはオフにすることができます。

このリストには、イベントが発生した日付、イベントの優先度、対応するサイトへのリンク、イベントの説明などの情報が表示されます。説明には、イベントをトリガーしたデバイスの名前（特定のサイトページのデバイスへのリンク）と、イベントの簡単な説明が含まれます。

■Site 詳細ページ

サイトの詳細ページでは、特定のサイトのデータが収集および表示されます。



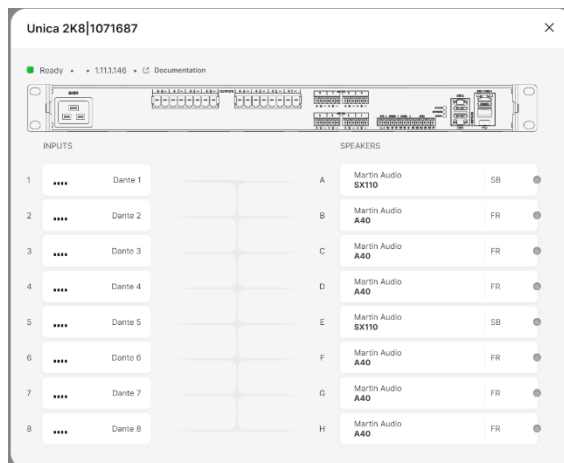
イベントのタブでは、イベントの履歴がグラフィカルに表示され、任意の情報を消去することもできます。

デバイスのタブでは、特定のサイトに関連付けられているすべてのデバイスが表示され、前項で説明したのと同じ操作を実行できます。

■Device Info ページ

デバイスのサブメニューにアクセスすると、アンプ単体の動作状態が監視できる画面に移行します。

入力ソース、マトリクス、スピーカープロファイル、レベル、シグナルの有無など、アンプの状態を直観的に視認できます。



■Preference

プレファレンスのタブでは、MY POWERSOFT アカウントへのリンク、ユーザーへのメール通知の優先順位の設定、テーマ（ダーク、ライト、またはシステムのモード）の各種項目を設定できます。

■Help ページ

Universe のヘルプページに移動します。

<https://www.powersoft.com/en/universo-help-section/>

セキュリティ

Unica シリーズには、高レベルのネットワークセキュリティを備えており、外部からのサイバー攻撃やアンブ構成の偶発的な改ざんに対する厳しい設置要件にユーザーが準拠できるようにしています。このセキュリティは、デバイスへのアクセスポイントを最小限に抑え、不正な制御を防ぐための複数の機能が用意されています。

ネットワーク セキュリティ Web ページにアクセスするには、任意のブラウザに以下の URL を入力し、アンブにアクセスしてください。

https://アンブ本体の IP アドレス/security

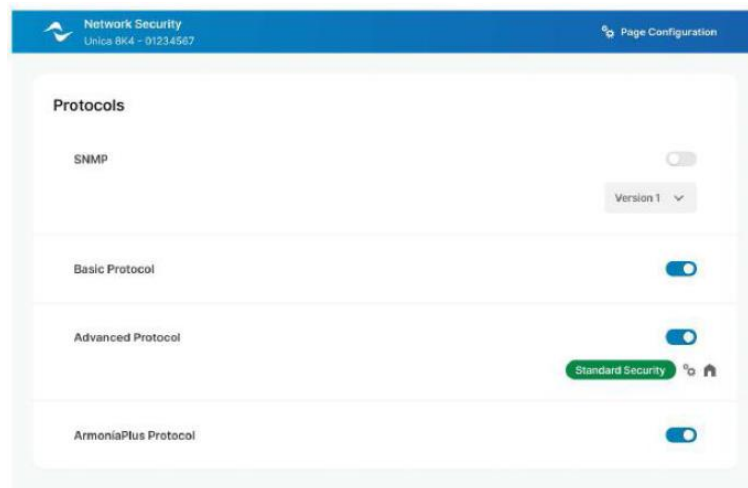
※「アンブ本体の IP アドレス」とはアンブの制御ポートの IP アドレスです。

ネットワークセキュリティページにアクセスするためのデフォルトの認証コードは次のとおりです。

Username: admin

Password: admin

※セキュリティ強化のためデフォルトの認証コードを変更することを強くお勧めします。



このページでは、特定のプロトコルをオンまたはオフにしてアンブへのアクセスを制限し、必要なデータのみが送信されるようにすることができます。

また、カスタム認証コードを使用した認証メカニズムを実装して、他のユーザーが API プロトコルやサードパーティプラグインを介してアンブを制御できないようにすることもできます。

AUDIO))) BRAINS

当製品に関してご質問などございましたら、以下までお気軽にお問い合わせください。

受付時間:午前10時～午後6時(土曜・日曜・祝日、年末年始を除く)

【お問い合わせ先】

株式会社オーディオブレインズ

〒216-0034 神奈川県川崎市宮前区梶ヶ谷3-1

TEL:044-888-6761

URL:<https://audiobrains.com/>

2024.5

Rev1.12.1