



# Powersoft ArmoniaPlus クイックスタートガイド

---

MEZZO シリーズ向け

**AUDIO**  **BRAINS**

株式会社オーディオブレインズ

---

## はじめに

このたびは、本製品をご購入いただき誠にありがとうございます。

本書は Powersoft 製品を制御する ArmoniaPlus ソフトウェアを使用し、Mezzo シリーズを制御するためのクイックスタートガイドとしてご活用ください。

ここでは、主に上記アンプ単体を設定するための操作方法と各種設定画面の説明が記載されています。複数のパワーアンプをシステムとして制御/監視を行う場合は、別紙をご参照ください。

『Powersoft ArmoniaPlus アプリケーションノート』と Mezzo シリーズのハードウェアマニュアル

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

## ソフトウェアのインストール

Armonia Plus は下の URL からダウンロードし、インストールしてください。

ファイルは『ArmoniaPlus-x.x.x.xxx.zip』の形式でダウンロードされます。

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

※インストールにはインターネットが接続できる環境が必要です。

インストールがうまくいかない場合はファイアウォールなどの設定をご確認ください。

zip ファイルを解凍後、インストーラーの起動をしてください。

インストールが完了すると、デスクトップ上にソフトウェア起動のショートカットアイコンが設置されます。

※Mezzo 製品を制御するパソコンへインストールしてください。

※Mezzo は ArmoniaPlus バージョン 1.3 以降でサポートされています。

---

## パソコンと Mezzo 本体の接続

アンプの電源を ON にして、Armonia Plus をインストールしたパソコンとアンプをネットワーク接続します。

### ①ソフトの起動

デスクトップ上に配置されたショートカットアイコンをダブルクリックすると、ソフトウェアが立ち上がります。

起動するとユーザー登録を促す画面が立ち上がりますので、右上 X 印で閉じていただいて問題ありません。

本国サイトにてユーザー登録を行っていただき、ログインが完了すると、この画面は次回以降表示されなくなります。

<https://identity.powersoft.com/login/#/en/register>

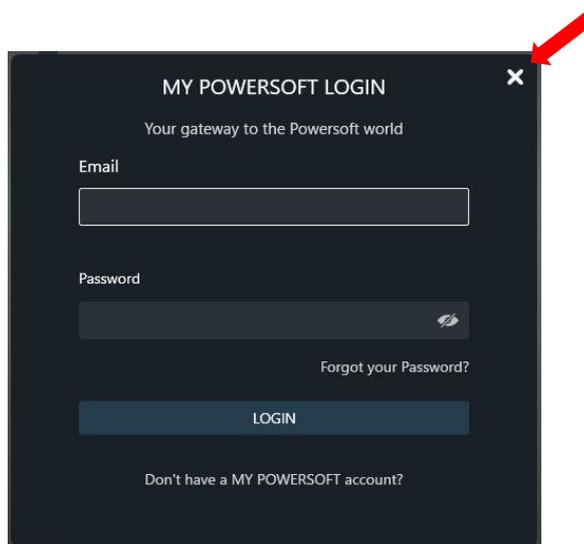


図 1 - ユーザーログイン画面

ユーザーログインを行うと、追加コンテンツのダウンロードやインターネットクラウドへのプロジェクト保存が可能になります。

ユーザー登録の画面を閉じるとシステムファイルの呼び出し画面へ移動します。  
新規プロジェクトを開始するには、ライブモードで“はい”をクリックしてください。



図 2 - プロジェクトの選択

## ②システム構築画面への移行

Armonia Plus のワークスペース画面が立ち上がります。

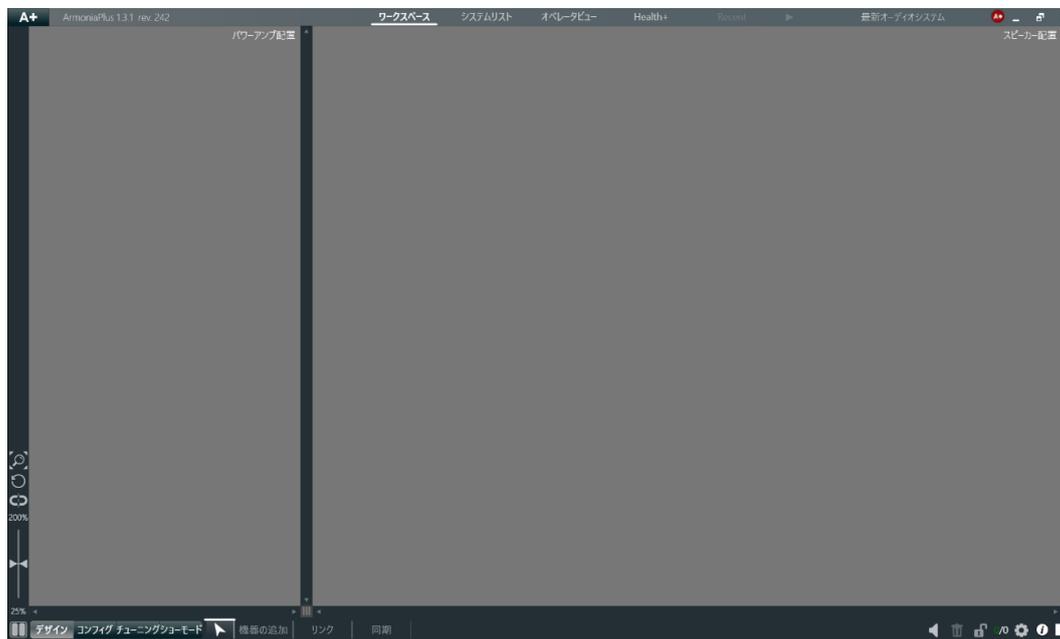


図 3 - ワークスペース(ショートカットキー [F1])

### ③通信設定の確認

パソコンとアンプの通信状態を確認します。

画面右下の歯車マーク(⚙)をクリックしてください。

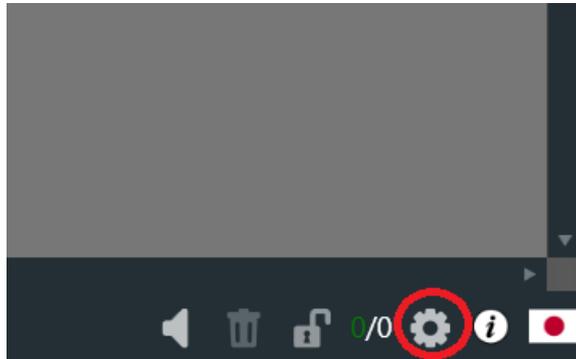


図 4 - オプションへのショートカット

### ④コミュニケーションマネージャーの確認

パソコンに内蔵されているネットワークアダプタが一覧表示されます。

“Armonia Plus”の項目が下図のように“OFF”に表示されている場合は、通信が確立されていないことを意味しています。



図 5 - コミュニケーションマネージャー

### ⑤ ネットワークインターフェースの確立

スイッチをクリックすると“Armonia Plus”が“ON”という表記に変わりますので、アンプと通信しているネットワークアダプタを ON にしてください。

この状態で“適用”をクリックした後、“はい”で画面を閉じてください。

**注意)** 弊社からの出荷時、アンプは DHCP モードでの出荷となります。

パソコンの IP アドレス設定は自動取得になっていることを確認してください。

ネットワークにルーターが存在していない場合、自動的に“169.254.xx.xx”のアドレスが割り当てられます。



図 6- ネットワークインターフェースの選択

### ⑥ アンプとの同期

次に左下のワークフロータブより、“デザイン”→“同期”の順にクリックをしてください。

ショートカットキーとしてキーボードの【Q】→【3】でも移動できます。



図 7 - 同期のワークフロー

## ⑦アンプの検索

画面右側に表示される黒いウィンドウの“検索”(下図赤丸部)をクリックしてください。

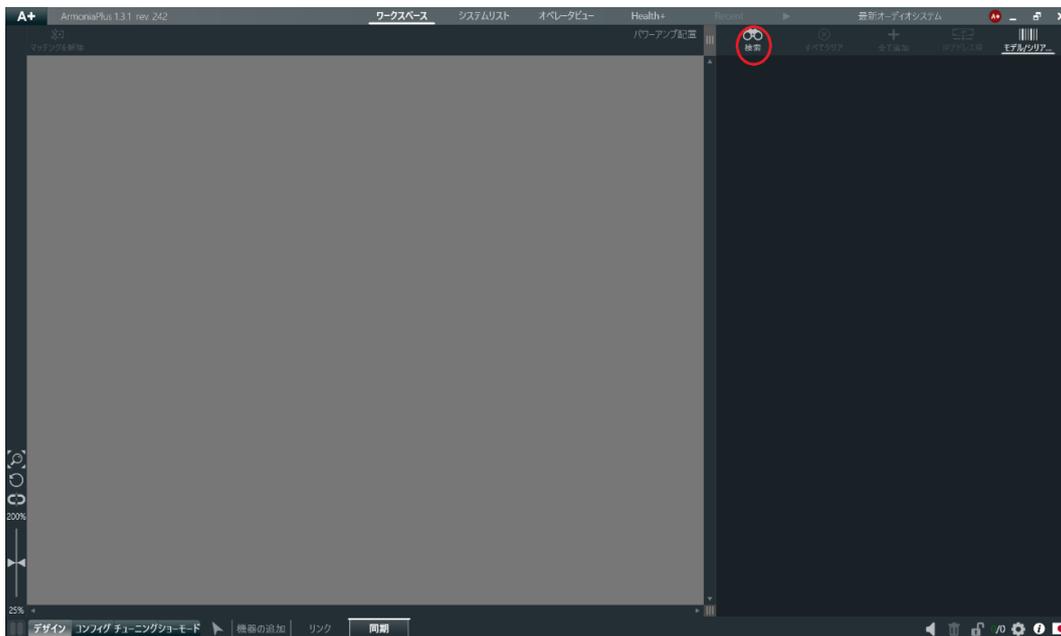


図 8 - オンラインアンプの検索

## ⑧アンプの検出

アンプとの通信が正常な場合は、黒いウィンドウ内にネットワーク内のアンプが表示されます。



図 9 - オンラインアンプのリスト

アンプが赤くハイライトされている場合、ファームウェアのアップデートが必要です。

同期画面下部の文面に従いファームウェアのバージョンアップ作業を進めてください。

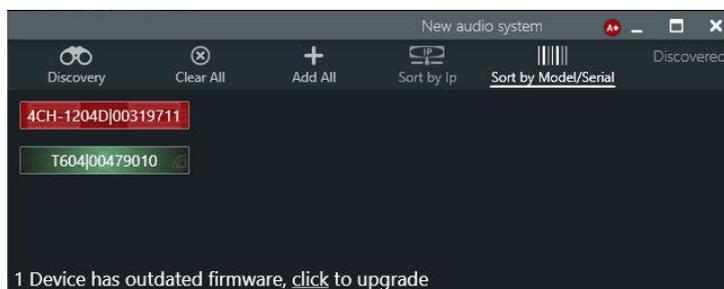


図 10 - ファームウェアのアップデートの通知

## ■ファームウェアのアップデート方法

システムリストに移行し、FIRMWARE の欄が赤文字になっているアンプはアップデートができます。

システムリストは、3つのタブに分かれていますので、文字の後にあるカッコ“( )”内の数値にてアンプが検知されたタブにアクセスしてください。※下図ではOther Devicesのタブに2つのアンプが検出されています。

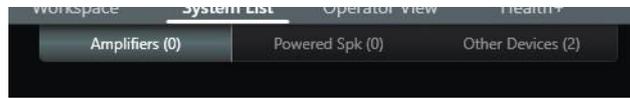


図 11 - システムリスト

白文字の場合は最新のバージョンの為、アップデートはできません。

ファームウェアのバージョンアップをするアンプの選択ができれば“UPDATE”のボタンをクリックします。

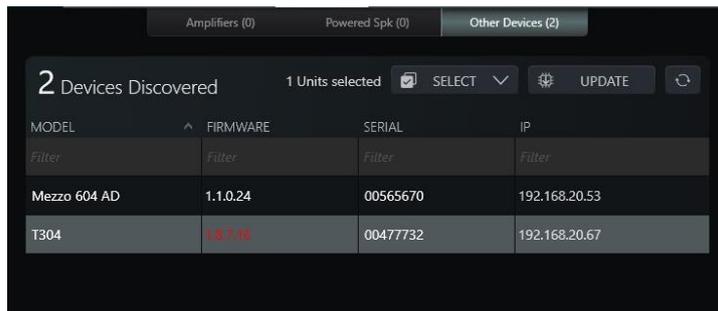


図 12 - バージョンアップ可能なアンプ

アップデートが始まる前に再度、確認画面が表示されます。選択した台数(○ Units will be updated)がまっていることを確認してください。UPDATE をクリックすると、アップデートが開始されます。



図 13- アップデートの確認

## ⑨アンプとの通信

検出されたアンプを、ワークスペースのアンプ配置画面へドラッグ&ドロップしてください。



図 14 - オンラインアンプの配置

アンプをワークスペースに配置するときに、下図のポップアップが表示された場合は、“YES, PROCEED”をクリックしアンプの同期作業を進めてください。



図 15 - SYNCHRONIZE の確認画面

この作業でオンラインのアンプをソフトウェア内に配置する作業は完了です。

## ■SYNCHRONIZATION

ネットワーク内のアンプをオンラインにするために SYNCHRONIZATION を確認します。

画面右上の A+アイコンが赤色の場合は  “Off”、緑色の場合は  “On” です。

この機能を“On”にすることで、アンプとの同期が開始され、アンプをリアルタイムに操作できます。

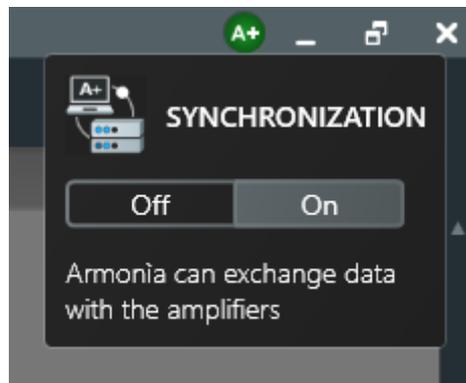


図 16 - SYNCHRONIZATION

## Mezzo の制御

①左下の矢印マーク(➤) をクリックして、該当の Mezzo アンプをダブルクリックしてください。

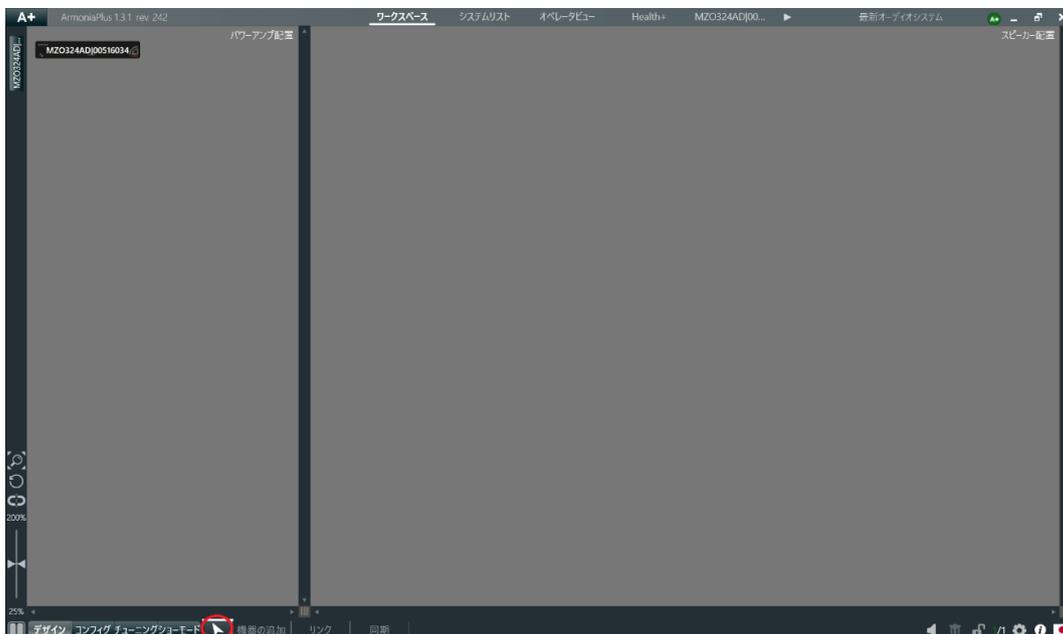


図 17 - 矢印機能

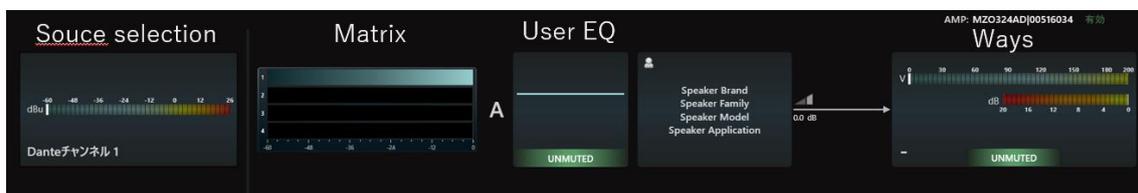
②Mezzo アンプのシグナルフローが表示され、左側サイドバーにタブとして追加されます。  
ここから様々な DSP 制御を行うことができます。



図 18 - Mezzo のシグナルフロー

## 各機能の紹介

※Mezzo 324AD(4ch/Dante 対応モデル)を使用して説明を進めていきます。



**Source selection**: 入力信号の優先順位を決めます。



**Matrix**: Source selection からの入力信号を各出力へフルマトリックス分配します。



**User EQ**: 各チャンネルの EQ/Gain/Delay の調整、Mute/位相反転などを行います。



**Ways**: 接続されるスピーカー特性への EQ/X-over と Limiter の設定を行います。



…画面の右側にあるアイコンから、それぞれの機能へショートカットすることができます。



…全体シグナルフロー画面に戻るためのショートカットとして機能します。



…Source selection へのショートカットとして機能します。



…Matrix へのショートカットとして機能します。



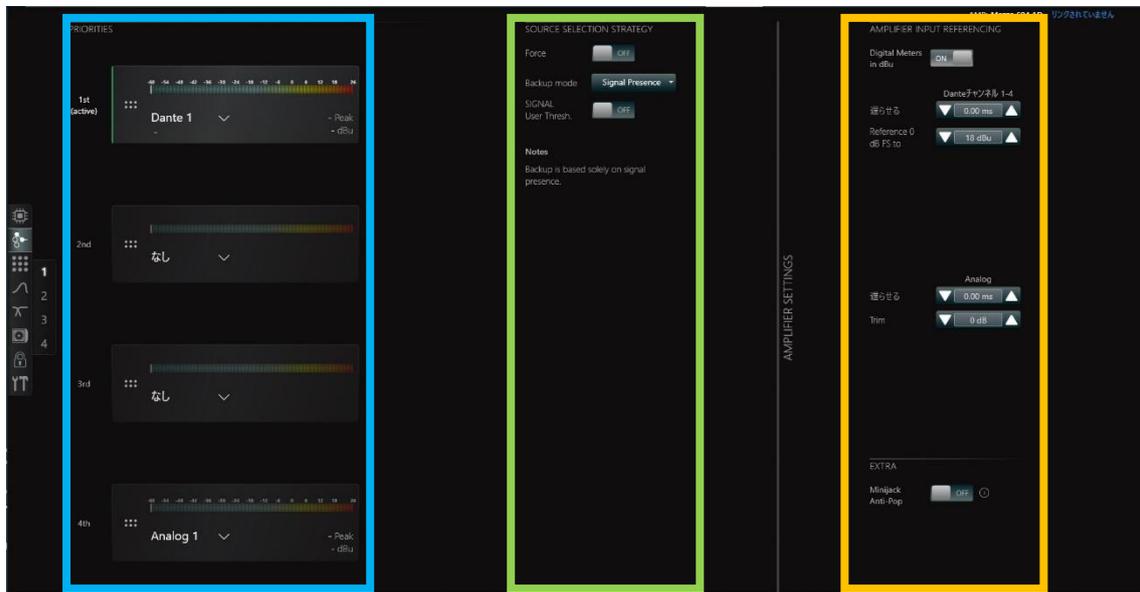
…User EQ へのショートカットとして機能します。



…Ways へのショートカットとして機能します。

## Source selection

Dante 対応モデルの場合、Mezzo は Dante/Analog と 2 種類の信号を受け、優先順位をつけてマトリックスへ送ることができます。



Source and Priorities

Source Selection Strategy

Amplifier Input Referencing

図 19 – Source selection

- デフォルト時、Mezzo の優先順位の設定は Dante>Analog です。
- この状態で仮に Analog 信号のみを入力すると、アンプは Dante 入力がないと判断し、自動で Analog 信号を受けてマトリックスへと送ります。
- この状態で仮に Dante を入力すると、Dante の優先順位が高いため、自動的に Dante に切替る挙動を取ります。

デフォルトの優先順位は任意で変更できますので、必要な場合はソースアイコンの左側にある  をドラッグして変更してください。

- 左端の 1,2,3,4 でチャンネルをジャンプすることができます。

※単純なアナログアンプとして駆動する場合、設定する必要はありません。

## インプットソースの選択

各優先順位に任意のインプットソースを選択することができます。

PRIORITIESの各1st～4thの入力にある矢印マーク(※下図赤丸)をクリックすると選択画面が表示され、任意の入力を選択できます。

※1つの入力(1st～4th)に対して同じ入力を選択することはできません。ブラックアウトして選択できません。その場合は、PRIORITIESの順番を変更するか、“none(なし)”を選び解除してから選択してください。

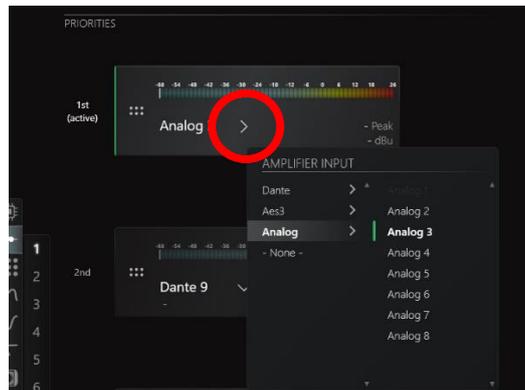


図 20 - インプットソースの選択

## Danteパッチ

Dante Controller無しでDanteパッチを行うことができます。

DanteパッチしたいDanteデバイスをプルダウンメニューから選択してください。

Danteデバイスが表示されない場合、コミュニケーションマネージャーの設定を確認してください。

※Danteモデルのみ。また、バーチャルのアンプではパッチできません。

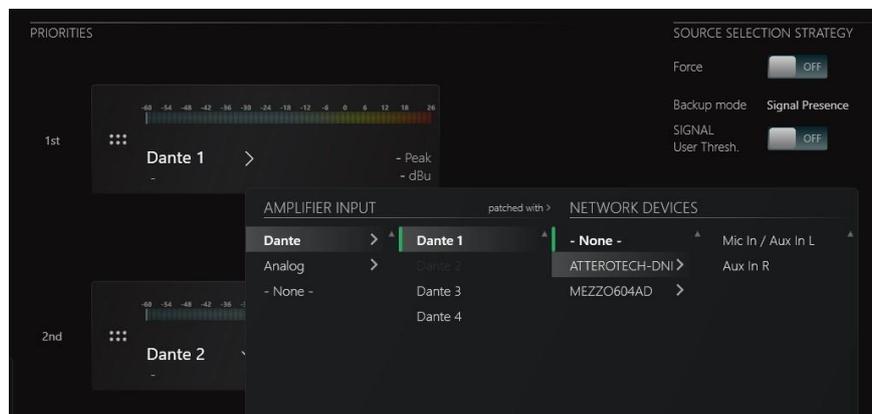


図 21 - ダイレクト Dante パッチ

## 自動切替の選択

画面中央のソース自動切替設定を Force とする(※下図赤丸)ことで、優先順位をなくし任意のソースのみをインプットする設定へすることができます。

アイコンが  から  に変わり、1st~4thをクリックすると、選択された入力のみがForceと表示され有効となります。

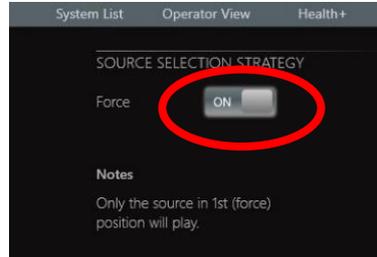


図 22 - ソースの固定

自動切替の方法は、“Signal Presence”(音量検知)か“Pilot tone”より選択できます。

## 自動切替の規定値の変更

自動入力切替設定で、SIGNAL User Thresh(※下図赤丸)をONにすると自動入力切替のレベルを調整することができます。

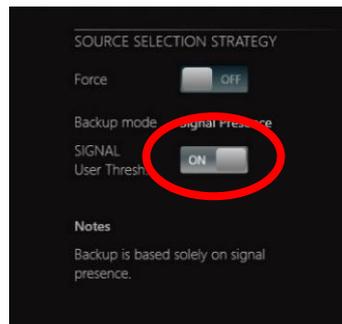


図 23 - SIGNAL User Thresh

PRIORITIESにバーが表示され、左右に動かして任意のレベルに調整してください。(※下図矢印マーク)  
デフォルトは-50dBuに設定されており、-50dBuから+15dBuの間で設定ができます。

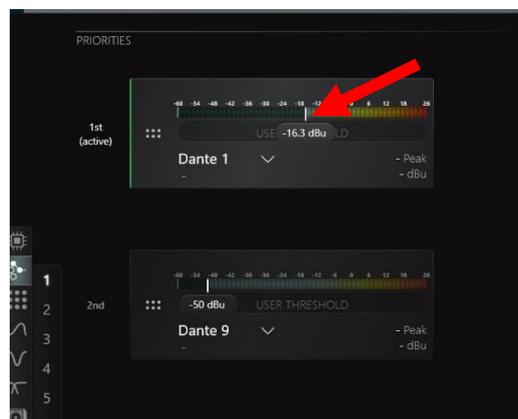


図 24 - 優先順位切替レベルの調整

## 入力メーターの表示変更

AMPLIFIER INPUT REFERENCINGの項目で“Digital Meters in dBu”をOFF(※下図赤丸)にすることで、PRIORITIES内のデジタルソースのレベルメーターをdBFSで表示することができます。

デジタルメーターはReference 0dB FS toを調整すると最小値が変化します。

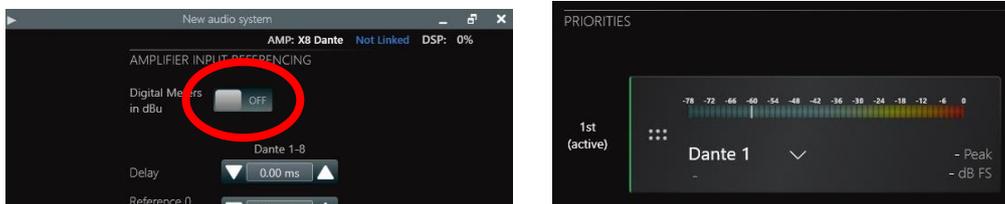


図 25 - デジタルメーターの変更

こちらでデジタルゲインのスケールを設定してください。



こちらでデジタル信号とのレイテンシーとゲイン差分を合わせてください。



## EXTRA 機能

ファームウェアバージョン 1.2 よりミニジャックの抜き差しにおけるノイズの出力を軽減させる機能を追加しました。Default では OFF になっています。

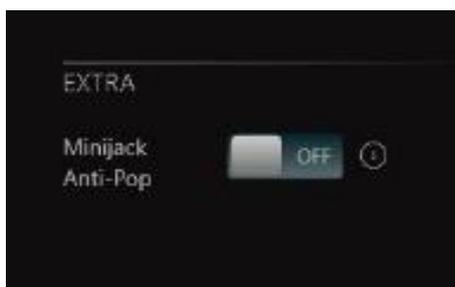


図 26 - EXTRA 機能

この機能を ON にすると、入力コネクタを差し込みした際などの、突発的なノイズの出力を軽減することができます。この機能が有効になると、入力がない状態で 3 秒程時間が経過すると、Mute に近い状態になり、その後音が入るとフェードインで音が鳴るような動作になりますので、この機能を御使用の際は御注意ください。

## Matrix

Source selection からの入力を出力に分配する画面です。

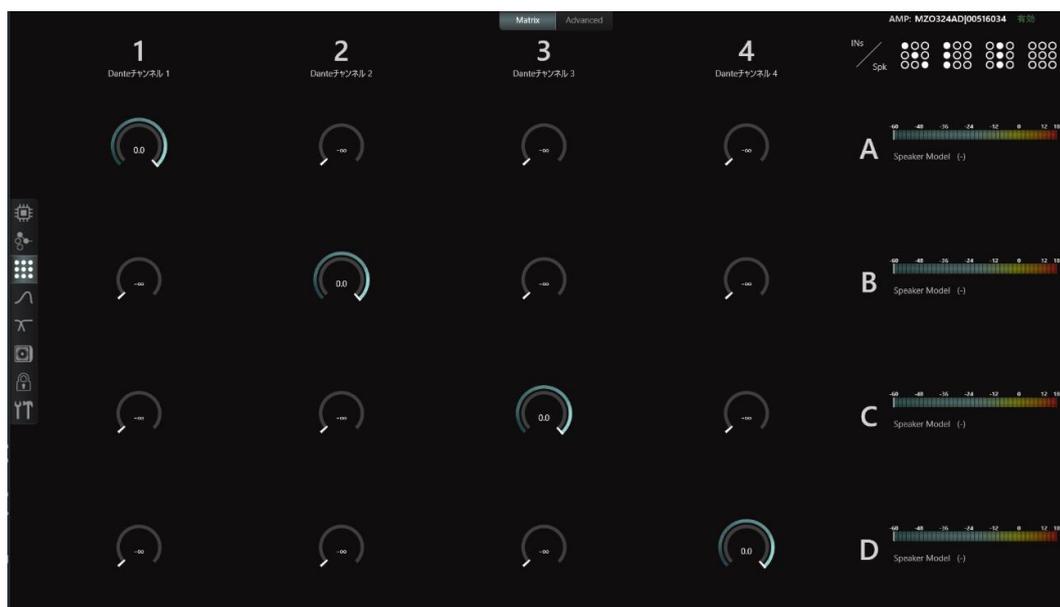
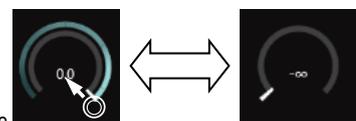


図 27- MATRIX

デフォルト設定では、たすき掛けになっているため、必要な場合は変更してください。

アイコンの数字部分をダブルクリックすると、 $-\infty$ と 0dB を切替えることができます。



アイコンの数字部分をシングルクリックすると、任意の数字を打ち込むポップアップが出現します。



アイコンの数字部分をドラッグしたままの状態でもうすを上下すると、上下幅に応じて数字が変動します。



## User EQ

Matrix からの入力を EQ する画面です。  
4 ポイントの PEQ が用意されています。

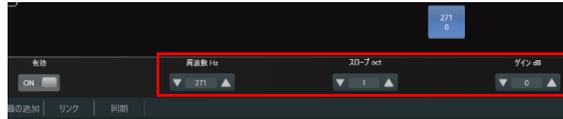


図 28 - User EQ

- まずは画面下の“有効”を“オン”にするか、該当の EQ ボックスをドラッグし上にあげてください。
- 偏差の確認を瞬時にやりたい場合は、ボックスを上下してください。
- 使用する EQ の“フィルタータイプ”を画面下のプルダウンから選択してください。
- デフォルトは一般的なピーキングフィルターで立ち上がります。

●フィルターを操作・設定するには

- ・“周波数” “Q” “ゲイン dB”へ数値を打ち込むか、フィルターを直接マウスで調整することもできます。



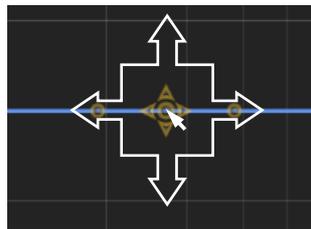
- ・十字矢印の上下で周波数を固定し、ゲインのみ変更できます。



- ・十字矢印の左右でゲインを固定し、周波数のみ変更できます。



- ・十字矢印真ん中の丸をドラッグして動かすと、周波数もゲインも連動して動きます。



- ・十字矢印左右の丸を左右に動かすと“Q 幅”を変更できます。



※この他、ゲイン、ディレイ、位相反転、Mute の制御が可能です。

●画面上のアイコンで変更した EQ の設定を他チャンネルにコピー/貼り付けが可能です。



●チャンネル間は、画面左端の A,B,C,D で切り替えてください。

## Ways

スピーカー補正用に用意されたセクションです。

EQ / Limiter セクションから構成されます。EQ タブの使用方法は User EQ と同様です。

User EQ と違い X-Over を追加することができます。



図 29 - Ways

スピーカー保護のために Limiter を施すことができます。

ArmoniaPlus では Clip / Peak / RMS へ 3 段階での Limiter をかけ、より安全な運用を可能にします。

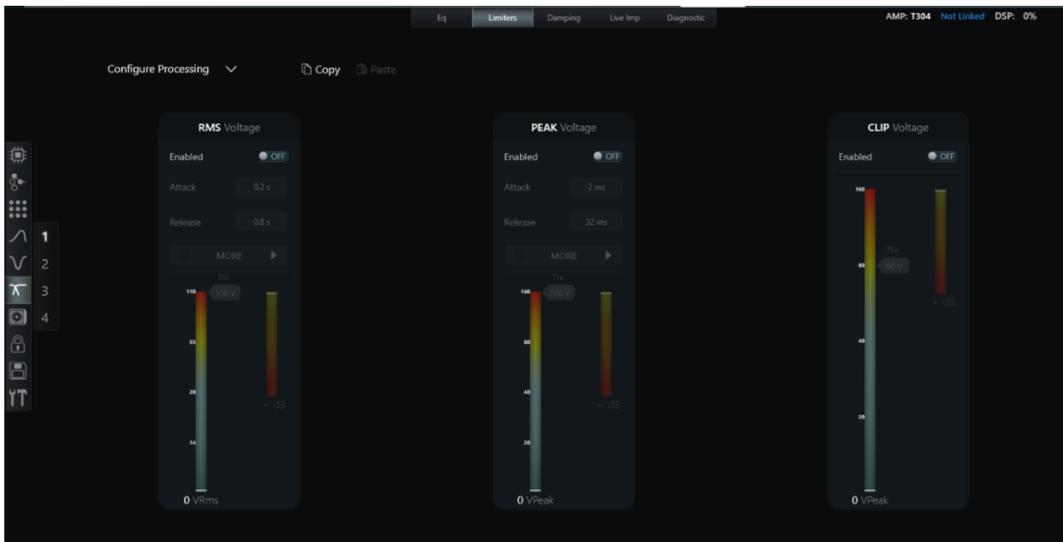


図 30 - Limiter

駆動するスピーカーの仕様書をご確認いただき、電圧換算した値の約40～60%を入れていただくことを推奨いたします。

$$\text{電圧(V)} = \sqrt{(\text{電力(W)} \times \text{抵抗値}(\Omega))}$$

## Preset Library

ArmoniaPlus に内蔵されるスピーカプリセットを呼び出す画面です。  
こちらで、任意のスピーカデータを作成保存することができます。

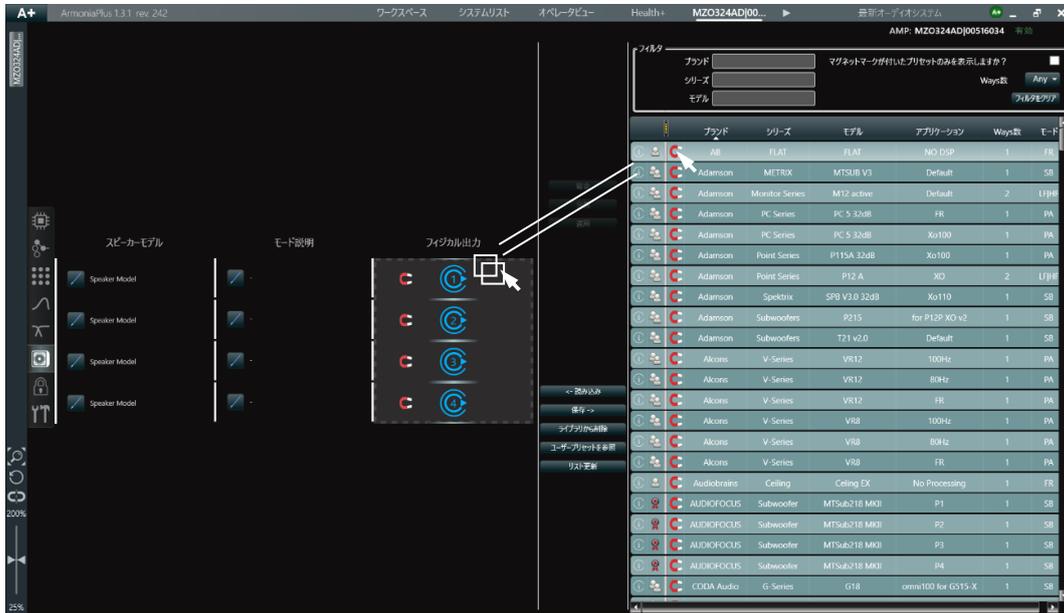


図 31 - Preset Library

## Preset Lock

カスタムで作成したスピーカデータをロックする画面です。

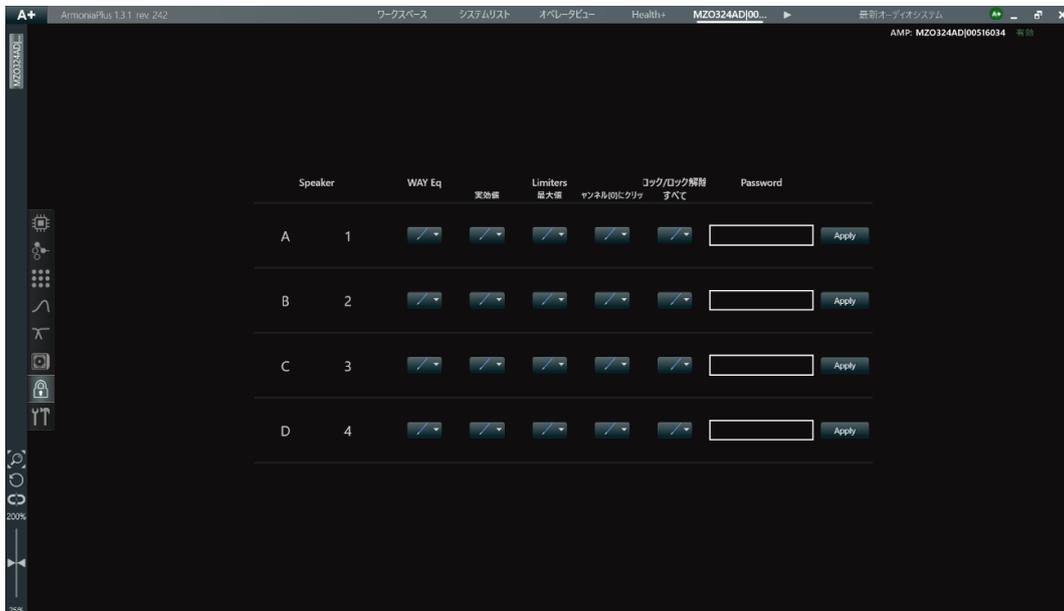


図 32 - Preset Lock

## Option

Mezzo のファームウェアバージョンや、設定されている IP アドレスが確認できます。  
General / Network / Dante setting の 3 つのタブで構成されています。

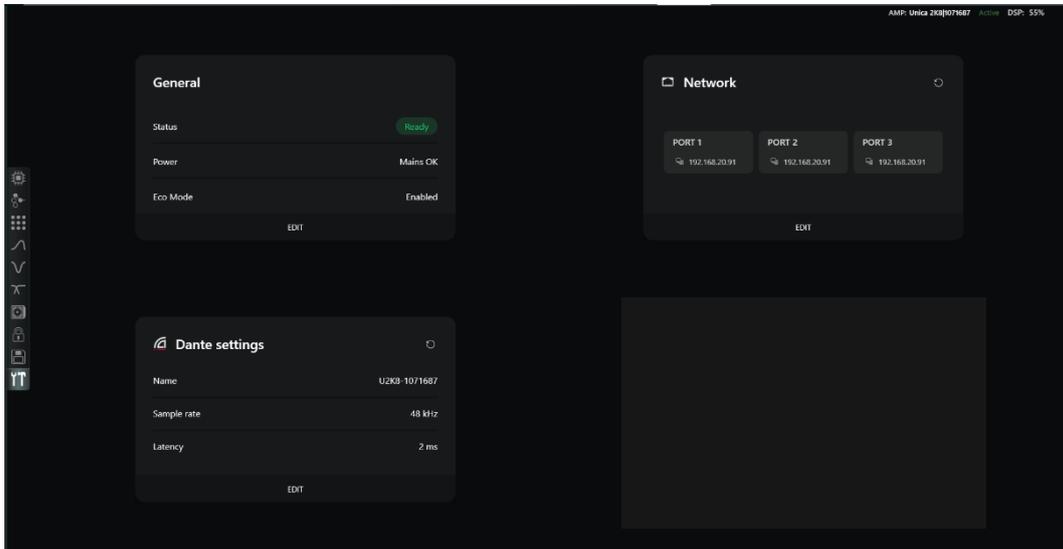


図 33 - Optin

## オートスタンバイ機能の変更

General のタブで機器のスタンバイとオートスタンバイ機能の変更ができます。

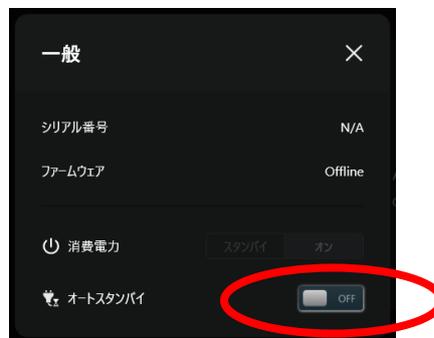


図 34 - Auto stanby

“Network”から IP アドレスの設定が変更できます。

Dante 搭載モデルであれば Dante 送信も可能なため、“Dante setting”で設定を行うことができます。

無効のチェックボックスを外してから、Pick point のプルダウンで選択した個所からの音声を、Dante ネットワークへ流すことができます。

## データの保存

各設定が終われば、左上の A+マークから“名前を付けて保存”より、データを保存してください。

これは A+に関連付けられた総合ファイルで、プロジェクトの情報が全て含まれています。



図 35 - プロジェクトの保存

データを保存する場所は、Cloud と Local から選択できます。

Cloud に保存するにはユーザーログインとインターネット環境が必要です。

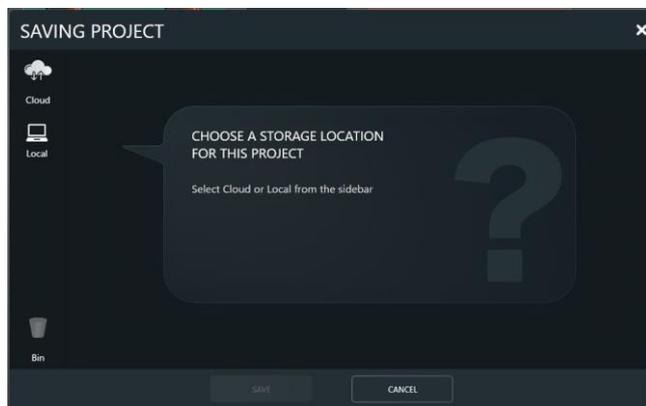


図 36 - 保存先の選択

データは paw3 拡張子で保存されます。

データを保存したときと同一アンプでネットワークが確立していて保存したファイルを開くと、保存したときのデータが手元でオンラインの状態ですぐ立ち上がります。

## ArmoniaPlus での自動設定方法

コンフィグの AutoSetup 項目で自動設定を動作させることができます。

機器で操作する自動設定と同様にスピーカーの仕様を検知し、自動的に各種の設定をする機能があります。ここでは自動設定の実行及び各設定の変更、確認を行います。



図 37 - AutoSetup ファンクション

ワークスペースに配置したアンプのチャンネルを選択し、プルダウンから最大出力電圧を決めて Start をクリックしてください。

スピーカーの仕様を検知するための信号が数回に分けて出力されます。

スピーカーの検知が完了すると HPF/Sensitivity/Power/Impedance の項目が自動的に設定されます。

設定・検出された各種値はワークスペース上のアンプのチャンネルに表示されます。

●HPF:スピーカーのインピーダンスカーブからハイパスフィルターが自動的に設定されます。

●Sensitivity(balanced input):入力感度が設定されます。範囲は-14~22dBu です。

設定された入力感度により、ゲインも変動することに注意してください。

入力感度が高くなると、その分ゲインが低くなります。

※同じ音源で複数のスピーカーを鳴らしているとき、各出力に音量差が出てしまう場合があります。

その場合は、この設定を手動で調整すると改善される場合があります。

●Power:リミッターの電圧とスピーカーに流れる電流により算出された出力が表示されます。

※ここに表示された値は参考値としてお考え下さい。

●Impedance:スピーカーのノミナルインピーダンスが表示されます。

Inspect ボタンを押すと検知されたインピーダンスカーブを参照することができます。

---

## サポート

こちらのクイックスタートガイドでは、Mezzo 単体を制御するための作業手順を記載しています。

より複雑な制御が必要な場合は別途ご相談ください。

その他、ご不明な点がございましたら、以下の問い合わせ先までご連絡ください。

---

## 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/>

2024.4

Rev.2.6