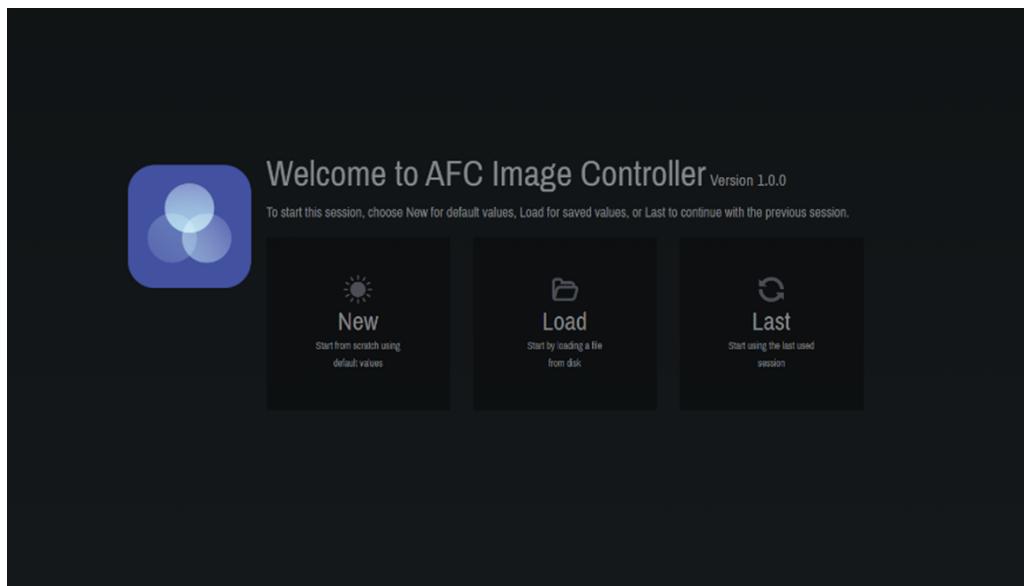




AFC Image Controller

V1.0 ユーザーガイド



目次

1. はじめに	2
1.1. ご注意	2
1.2. AFC Image Controllerでできること	3
1.3. 動作環境/インストール	4
1.4. AFC Imageコンポーネントのシステムブロック図	5
2. 準備	6
2.1. システムセットアップと機器間の接続	6
3. 基本的な使い方	8
3.1. DME内部のAFC Imageコンポーネントとの同期方法	8
3.2. 接続するスピーカーのセットアップ/Zoneの設定	8
3.3. Input系のセットアップ	8
4. 各部の名称と機能	9
4.1. Welcome画面	9
4.2. ウィンドウ共通	10
4.3. Controlsウィンドウ	14
4.4. Scenesウィンドウ	19
4.5. Reverbウィンドウ	21
4.6. Systemウィンドウ	27
4.7. Aboutウィンドウ	35
5. DMEとのSnapshot連携	36
5.1. SnapShot連動手順	36
5.2. 配置中のAFC ImageコンポーネントのIn/Out数を変更する方法	37

1. はじめに

このたびは、ヤマハAFC Image Controllerをダウンロードいただき、ありがとうございます。

AFC Image Controllerは、ヤマハまたはNEXOのシグナルプロセッサーDMEシリーズで動作する音像制御システムAFC ImageをコントロールするためのWindowsおよびmacOS用のアプリケーションソフトウェアです。AFC Imageとは、オブジェクトベースオーディオ方式により、3次元的な音像定位を実現する音像制御システムです。ミュージカル、演劇、オペラ、コンサート、インсталレーションなどの様々なアプリケーションにおいて、イマーシブな音体験の提供を可能にします。

1.1. ご注意

- ・ このソフトウェアおよびユーザーガイドの著作権はすべてヤマハ株式会社が所有します。
- ・ このソフトウェアおよびユーザーガイドの一部または全部を無断で複製、改変することはできません。
- ・ このソフトウェアおよびユーザーガイドを運用した結果およびその影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・ このユーザーガイドに掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。したがって、実際の仕様と異なる場合があります。
- ・ Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ 商用目的で音源を使う場合、著作権にご注意ください。著作権の侵害は法律上禁止されています。
- ・ 本書に記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- ・ アプリケーションソフトウェアは、改良のため予告なしにバージョンアップすることがあります。最新のアプリケーションソフトウェアは、ヤマハプロオーディオサイトからダウンロードできます。
<https://www.yamahaproaudio.com/>

1.2. AFC Image Controllerでできること

- AFC Image Controllerは、DMEシリーズ内部に配置されたAFC Imageコンポーネントのパラメーターをコントロールできます。洗練されたGUI上でのサウンドオブジェクトの操作や音像サイズ調整により、緻密かつ迅速な音像コントロールができます。
- 直交座標（X, Y, Z）の任意の位置にサウンドオブジェクトとスピーカーを配置することで、3次元的な音像定位をコントロールできます。
- サウンドオブジェクトの位置に応じたリバーブを実現する3Dリバーブエフェクトのパラメーターをコントロールできます。
- サウンドオブジェクトおよび3DリバーブエフェクトのパラメーターをSceneデータに保存したり、リコール（呼び出し）したりすることができます。
- 各スピーカーの座標、イコライザーやディレイを調整することができます。
- 特定のスピーカーグループでサウンドオブジェクトを再生する「スピーカーゾーニング」を設定できます。また、Digital Audio Workstation（DAW）やミキシングコンソールなどの論理座標でのパンニング操作を、実空間の任意形状に変換するレンダリングエリアの設定ができます。
- Open Sound Control（OSC）プロトコルおよびADM-OSCによる外部制御に対応しています。
- DME内部の1つのAFC Imageコンポーネントに対して、最大8台のパソコンから操作することができます。

1.3. 動作環境/インストール

1.3.1. ソフトウェアの動作環境

OS	Windows 11、Windows 10
CPU	2 GHz以上のIntel64対応プロセッサー
Memory	4 GB以上
Storage	1 GB以上の空き容量
Display	1280×1024 ピクセル
Other	マウスなどのポインティングデバイス、Ethernet (1000BASE-T/100BASE-TX) 搭載

OS	macOS 13 / 14 / 15 (Intel/Apple silicon)
CPU	2 GHz以上のIntel Coreファミリーのプロセッサー、Apple Silicon
Memory	4 GB以上
Storage	1 GB以上の空き容量
Display	1280×1024 ピクセル
Other	マウスなどのポインティングデバイス、Ethernet (1000BASE-T/100BASE-TX) 搭載

1.3.2. AFC Image Controllerのインストール

AFC Image Controllerのインストーラーはヤマハプロオーディオサイトからダウンロードしてください。

アプリケーションのページにリンクがあります。

<https://www.yamahaproaudio.com/>

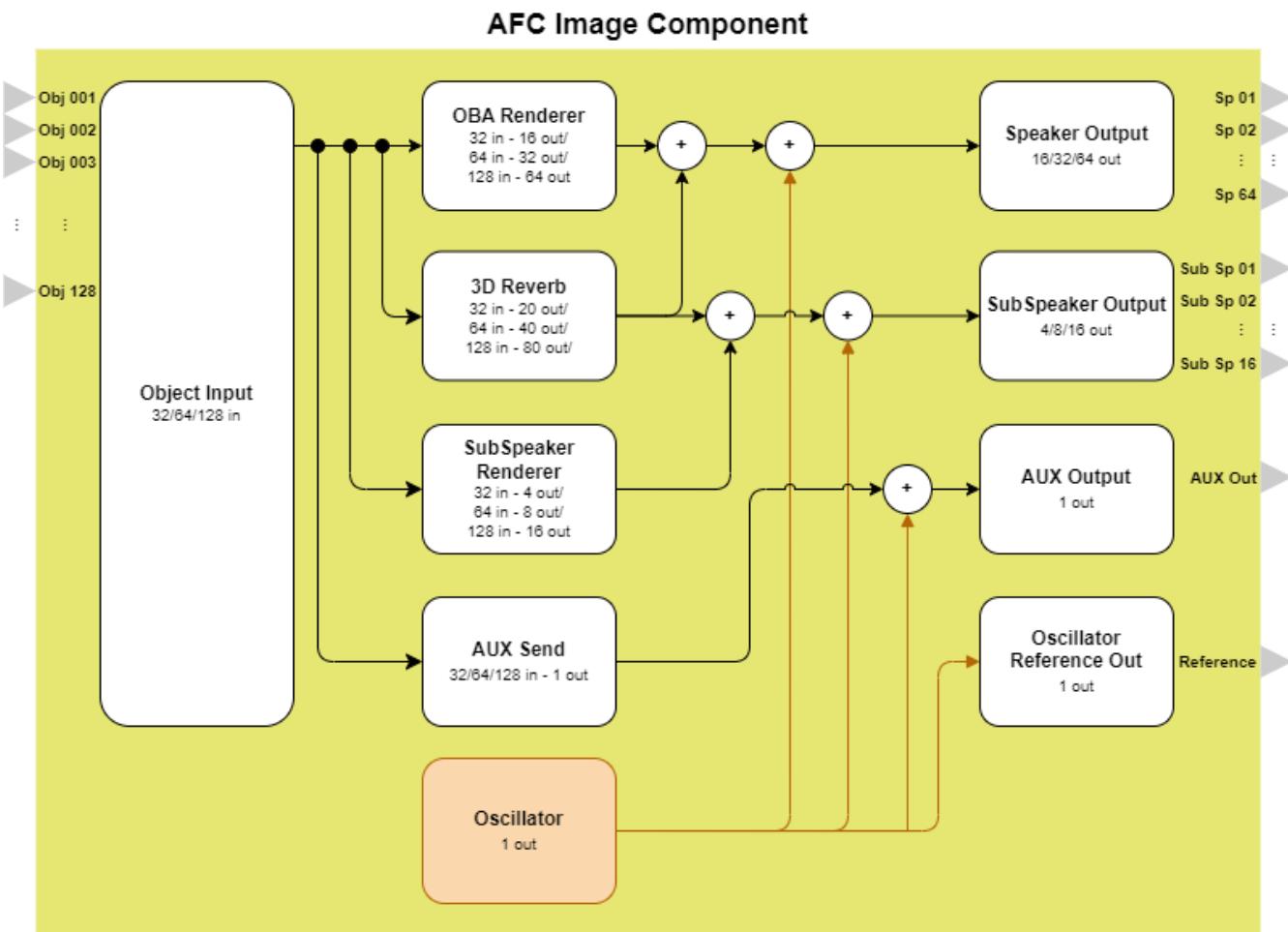
- **Windows**

ダウンロードした圧縮ファイルを展開し、インストーラーに従ってインストールしてください。

- **macOS**

ダウンロードした圧縮ファイルを展開し、セットアップダイアログに従ってインストールしてください。

1.4. AFC Imageコンポーネントのシステムブロック図

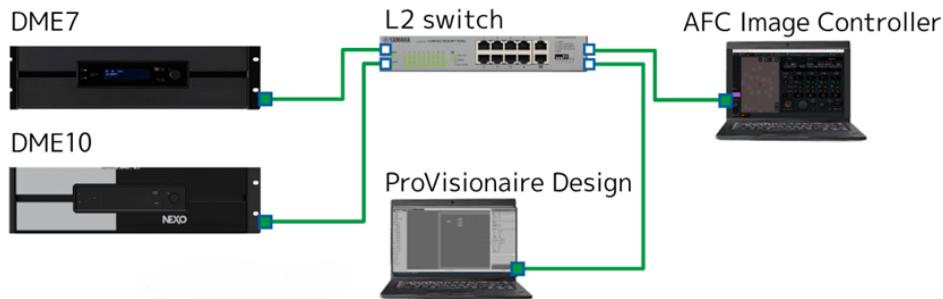


- **Object Input**：他のオーディオコンポーネントからの入力信号を受け取ります。
- **OBA (Object Based Audio) Renderer**：オブジェクトベースオーディオ方式によって、3次元空間内のサウンドオブジェクトの位置情報に基づいて各スピーカーへの出力信号を計算します。
- **3D Reverb**：サウンドオブジェクトの位置に基づいて3次元空間内の音の反射や残響を再現するリバーブエフェクトを処理します。
- **SubSpeaker Renderer**：選択したサウンドオブジェクトを、割り当てたスピーカーゾーンとは別のスピーカーグループにおけるスピーカーへの出力信号を計算します。
- **Oscillator**：正弦波やノイズなどの信号を生成します。
- **Speaker Out**：OBA Rendererおよび3D Reverbの信号の処理をおこなったオーディオ信号を各スピーカーに送ります。
- **SubSpeaker Out**：サブスピーカーへオーディオ信号を送ります。
- **AUX Send/AUX Out**：選択したサウンドオブジェクトの入力信号を、モニタリングやLFE (Low Frequency Effect) などの目的でモノラルにミックスをして、出力します。
- **Oscillator Reference Out**：Oscillatorから生成した信号の原信号を出力します。スピーカーチューニング時の伝達関数の計測に使用できます。

2. 準備

2.1. システムセットアップと機器間の接続

AFC Image Controllerをオンラインで使用するには、DME7またはDME10（以下「DME」とする）が必要になります。ProVisionaire DesignからはAFC Imageコンポーネントを含む各種設定を機器に送信します。AFC Image Controllerからは、DMEに配置したAFC Imageコンポーネントのパラメーターを制御します。



2.1.1. AFC Imageコンポーネントの準備

- DMEシリーズ内部にAFC Imageコンポーネントを配置するためには、ProVisionaire Designを使用します。ProVisionaire Designがインストールされていない場合には、下記URLよりダウンロードしてください。
<https://www.yamahaproaudio.com/>
- ProVisionaire Designを起動し、DevicesエリアからDMEを選択し、ドラッグアンドドロップで配置します。表示されたダイアログで必要な情報を選択してください。
- DMEをダブルクリックし、Components一覧から「AFC Image」を配置します。
DME7では、入力64チャンネル、出力32チャンネルのAFC Imageコンポーネントまで使用可能で、DME10では入力128チャンネル、出力64チャンネルのAFC Imageコンポーネントまで使用できます。
表示されたダイアログで、チャンネル入力数とComponent IDを設定します。



Component IDは、プルダウンリストから任意のIDを設定してください。

- AFC ImageコンポーネントにはPIN Codeを設定できます。
配置した「AFC Imageコンポーネント」を選択し、表示されたPropertiesエリアから「Access PIN」をONにし、4桁の16進数（0000からFFFF）を設定します（大文字小文字の区別はありません）。
入力したPIN Codeは、一度設定した後に確認をすることができません。



PIN Codeを忘れた場合は、一度「Access PIN」をOffにしたのち、再度Onにし新しいPIN Codeを設定してください。

- 配置したAFC Imageコンポーネントに音声系統を接続してください。接続方法については、ProVisionaire Designユーザーガイドをご参照ください。

2.1.2. ネットワーク設定

AFC Image ControllerとDMEは、同一ネットワークでの運用が必要となります。またDMEは音声の入出力にDanteを使用するため、Danteネットワークの設定も必要となります。
ProVisionaire Designのネットワーク設定についてはProVisionaire Design ユーザーガイドを参照してください。
DMEのネットワーク設定についてはDME7/DME10リファレンスマニュアルを参照してください。



DHCPサーバーを使用しないときは、コンピューターのネットワークカードのIPアドレスを固定してください。推奨する設定は以下のとおりです。

IPアドレス：192.168.0.253

サブネットマスク：255.255.255.0



機器の接続をする際、コントロール用のネットワークと、Dante用のネットワークを分けることを推奨します。

2.1.3. ライセンス認証

使用できるAFC Imageコンポーネントの入力出力チャンネル数は、アクティベートされているデバイスのライセンス数によって異なります。

DME7でAFC Imageコンポーネントを使用するには、別売りオプションの拡張キット「DEK-AFC-I」の購入・アクティベートが必要となります。

DME10では拡張キット「NX-AFC-I」のアクティベーションをしていない状態でも、入力32チャンネル、出力16チャンネルのAFC Imageコンポーネントを1つ使用可能です。



アクティベートの方法については各製品の「デバイスアクティベーションガイド」をご参照ください。

3. 基本的な使い方

3.1. DME内部のAFC Imageコンポーネントとの同期方法

DME内部のAFC ImageコンポーネントとAFC Image Controllerが同期して動作する状態を「オンライン状態」、同期していない状態を「オフライン状態」と呼びます。ここでは、AFC Image ControllerとDMEを同期する手順を説明します。

- a. SystemウィンドウからSettingsタブを開き、ネットワークの設定を行います。
- b. [Select Network Interface] で使用する [Network Interface] を選択します。
- c. [Select Device] で、コントロールするDMEを選択します。
[Match Device by] で [Unit ID] を選択した場合には、[Select Device] 欄から接続先のDMEを選択します。
[IP Address] を選択した場合には、IP Addressを入力し、Findボタンを押します。機器が発見されれば情報が表示されます。



DMEのネットワーク設定については、DME7/DME10リファレンスマニュアルを参照してください。

- d. [Select Component] で、操作する対象のAFC Imageコンポーネントを選択します。
ProVisionaire DesignでPIN Codeを設定した場合、Onlineを選択した際にPIN Codeの入力が必要です。



正しいPIN CodeがAFC Image Controllerに保存された状態で、ProVisionaire DesignからPIN CodeをOffに設定すると、Online時にPIN Code入力ダイアログが出ることがあります。その場合は何も入力せずOKを押すことで、AFC Image Controllerに保存されたPIN Codeをクリアすることができます。

- e. [Sync and Connect] で、[To Device/From Device] を選択し、[Online] を選択します。



接続したDME本体のデータをAFC Image Controllerで読み込む場合は [From Device] を選択してください。

詳細な手順については、[4.6.4](#)の項目をご参照ください。

3.2. 接続するスピーカーのセットアップ/Zoneの設定

AFC Imageを正しく使用するには、実際に設置したスピーカーをAFC Image Controller上のSystem > Speakersで正確に位置情報を入力する必要があります。

また、配置したスピーカーにZoneを設定することで、音声の出力が可能になります。

Zoneは最大32個作成できます。各Zoneには複数のスピーカーを割り当てることができ、そのZoneに再生するサウンドオブジェクトを割り当てることができます。

詳細な手順については、[4.6](#)の項目をご参照ください。

3.3. Input系のセットアップ

AFC Image Controllerでは、入力する音源をサウンドオブジェクトとして扱い、最大で128サウンドオブジェクトまで配置できます。

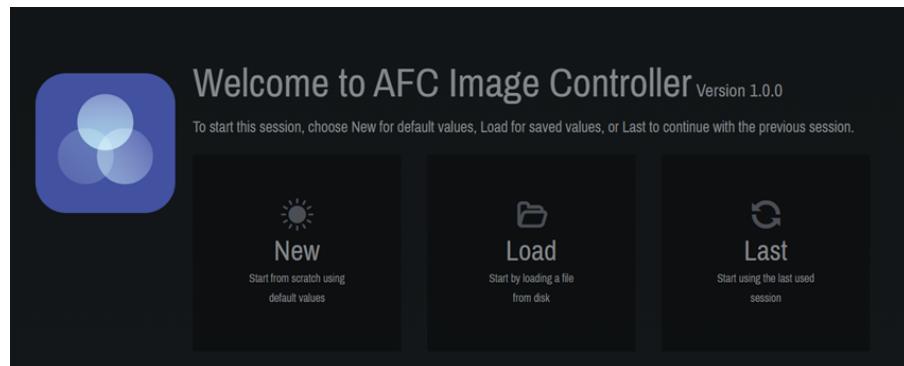
設定したスピーカーの位置に対して、サウンドオブジェクトを任意のポジションに置くことで、自在に音像を定位させることができます。

詳細な手順については、[4.3](#)の項目をご参照ください。

4. 各部の名称と機能

4.1. Welcome画面

起動時に、新規作成、既存ファイルを開く、前回のプロジェクトファイルを開く、のいずれかを選択します。



- 【New】：新しくプロジェクトファイルを作成します。



保有ライセンスにあわせてコンポーネントを選択してください。



接続する機器によって、必要なライセンス数が異なります。
DME7では別売オプションの拡張キット「DEK-AFC-I」が必要です。DME10では「NX-AFC-I」を追加購入することで、入力を最大128ch、出力を64chまで拡張できます。

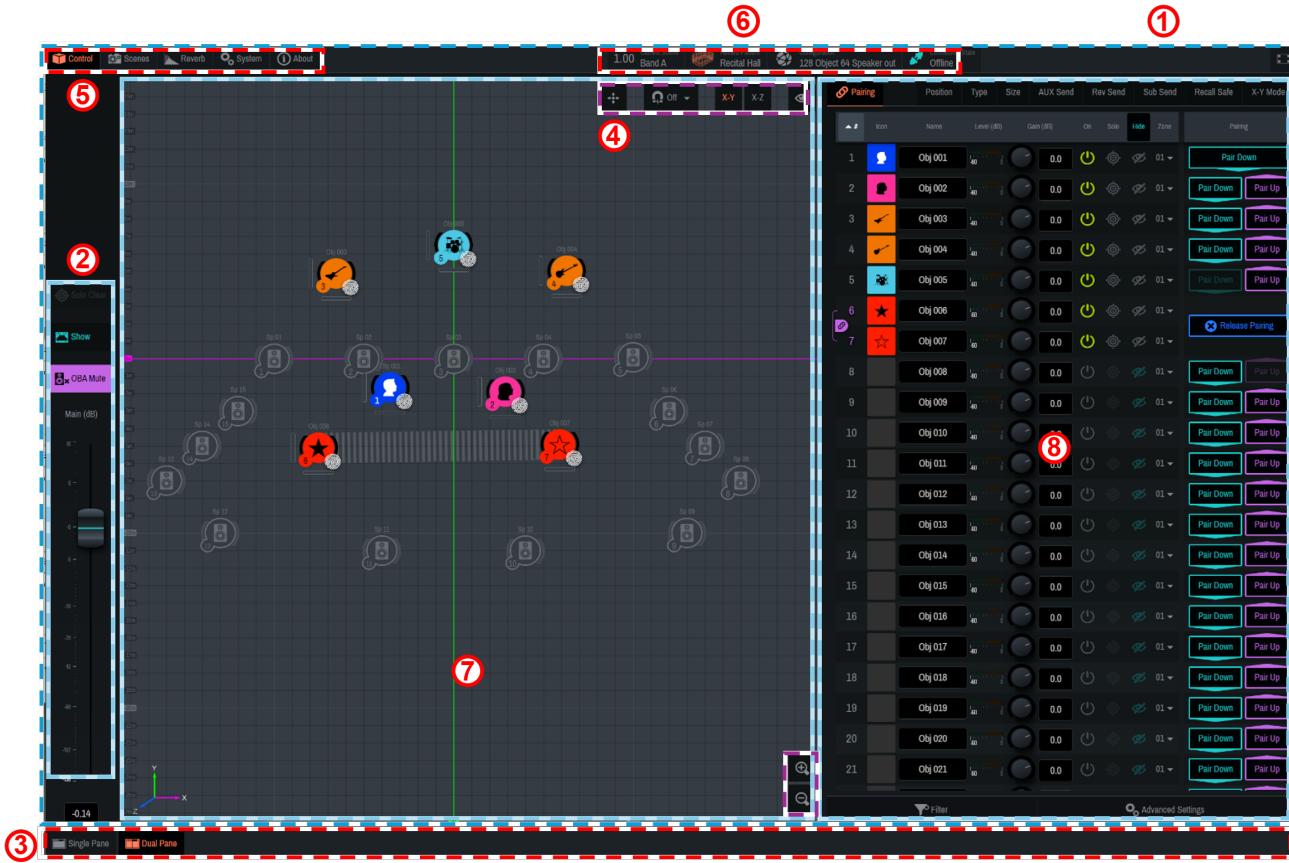
ライセンス数により追加できるコンポーネントについては以下の表をご確認ください。

ハードウェア	0ライセンス	1ライセンス	2ライセンス
DME7	使用不可	32 in - 16 out × 1	64 in - 32 out × 1 あるいは 32 in - 16 out × 1
DME10	32 in - 16 out	64 in - 32 out × 1 あるいは 32 in - 16 out × 2	128 in - 64 out × 1 あるいは 64 in - 32 out × 2 あるいは 32 in - 16 out × 3

- 【Load】：保存されているプロジェクトファイル「.afciprj」を読み込みます。
- 【Last】：前回ソフトウェアを閉じたときの状態を復元します。

4.2. ウィンドウ共通

AFC Image Controllerは、「メインウィンドウ」「ウィンドウ表示切り替え」「機能ウィンドウ表示エリア」「ステータスエリア」で構成されています。



① 「メインウィンドウ」

「メインウィンドウ」にはメインフェーダーセクション、2D Stageウィンドウ、Controlsウィンドウが含まれます。ソフトウェアの表示サイズによって、表示が異なります。

右上の「」をクリックすることで、フルスクリーン表示にできます。

② 「メインフェーダーセクション」

ShowモードのOn/Offやメインボリュームをコントロールします。



[Solo Clear]

サウンドオブジェクトやスピーカーに設定したSoloを全て解除します。



[Show]

ミュージカルやコンサートなどの本番時に使用します。

オンにするとShowモードになり、Solo機能を制限します。また、以下の機能も制限されます。

- OBA Mute
- サウンドオブジェクトのZone設定
- 3DリバーブのZone設定
- SpeakersおよびSubSpeakersのImport機能
- SpeakersおよびSubSpeakersの座標変更、On/Off切り替え

- Advanced Settings内のDistance AttenuationとPrecision

i 複数のパソコンのAFC Image Controllerから、同一のAFC Image コンポーネントを接続している場合には下記の項目の変更も制限されます。

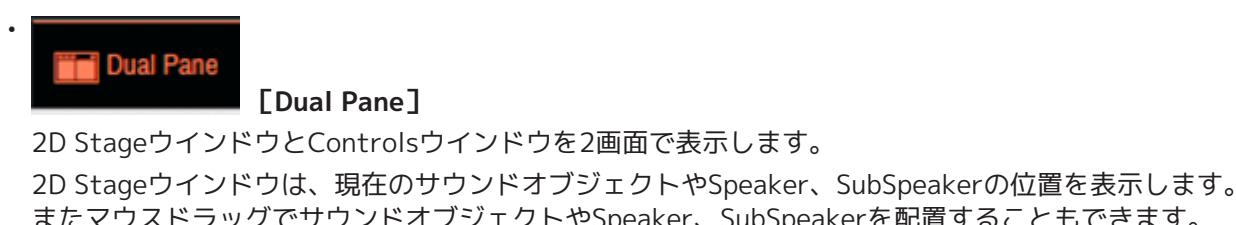
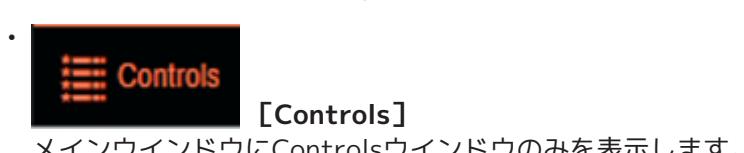
- [System] - [Settings] にあるNetwork Interface、Device、Component/Online、Configuration

**[Main(dB)]**

OBA Mainボリュームの調整をします。
ボリュームのグラフィックはウインドウのサイズによって変化します。

③ 「ウインドウ表示切り替え」

メインウインドウに表示する内容を切り替えます。



④ 「2D Stage操作」

ボタンイラスト	機能	
	原点 (X, Y, Z=0) を表示します。	
	2DStageウインドウでサウンドオブジェクトをドラッグした際の移動間隔を設定します。移動間隔は、0.1、0.2、0.5、1.0(m)から選択できます。Offのときの移動間隔は、0.01mになります。	
	2D Stageウインドウの表示をX-Y(平面)とX-Z (断面)に切り替えます。	
	2D Stage上の表示/非表示を切り替えます。	
		ID番号
		Name
		Level(dB)
		Size
		Speakers、SubSpeakers
	表示領域の拡大/縮小を行います。	

⑤ 「機能ウインドウ」

機能ウインドウにはAFC Image Controllerで実行できる機能が設定ごとにまとめられています。

- [Control]
サウンドオブジェクトのパラメーターを設定します。
- [Scenes]
Sceneのストア、リコールを行います。
- [Reverb]
3DリバーブやEQを設定します。
- [System]
アウトプットの調整やDME7/10との接続、プロジェクトファイルの保存などシステム全般の設定を行います。



[About]

AFC Image Controllerのバージョンを確認します。

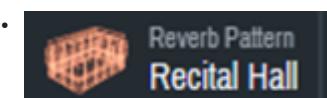
⑥ ステータスエリア

ステータスエリアには、各項目の現在の状態が表示されます。



[Current Scene] ボタン

現在のSceneを表示します。クリックすると [Scenes] に移動します。



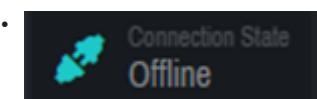
[Reverb Pattern]

現在のリバーブパターンを表示します。クリックすると [Reverb] に移動します。



[Configuration]

現在のコンフィグレーションを表示します。クリックすると [System] - [Settings] に移動します。



[Connection State]

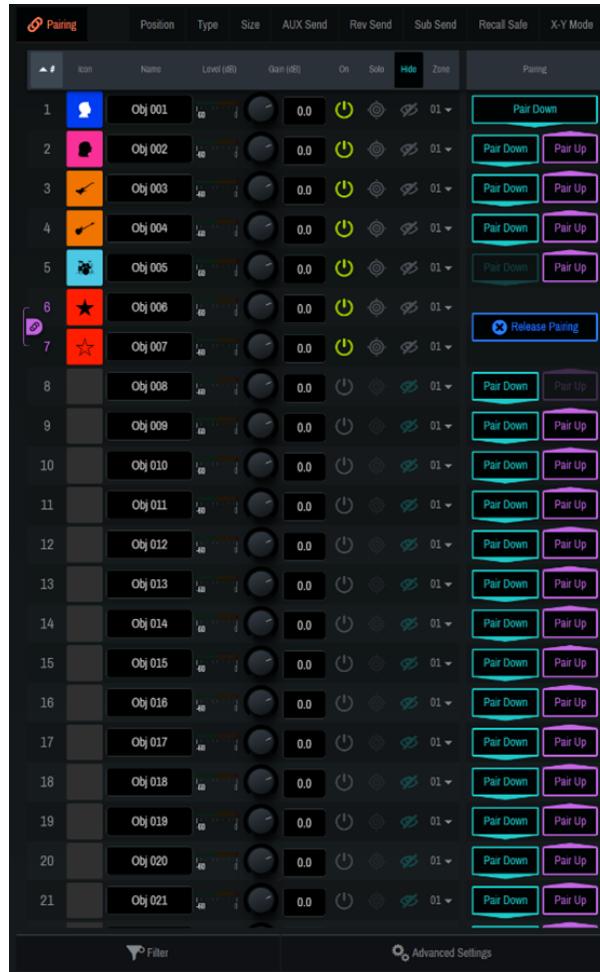
機器との接続状況を表示します。クリックすると [System] - [Settings] に移動します。

⑦ 2D stage ウィンドウ

⑧ Controls ウィンドウ

4.3. Controls ウィンドウ

各サウンドオブジェクトのパラメーターを設定します。



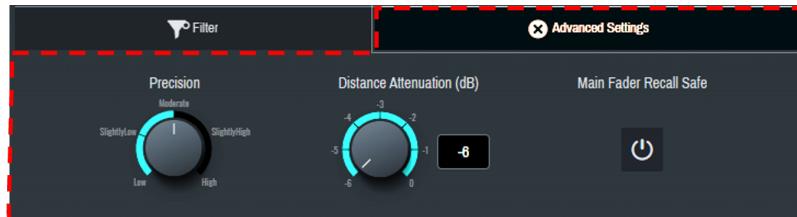
4.3.1. サウンドオブジェクトのセットアップ



設定項目	概要
# ID番号	サウンドオブジェクトのID番号です。上部の#をクリックするとID番号でソートされます。
Icon	各サウンドオブジェクトのアイコンと色調を設定します。
Name	各サウンドオブジェクトの名前を表示/編集します。上部のNameをクリックすると名前順にソートします。
Level(dB)	各サウンドオブジェクトの入力レベルを表示します。
Gain(dB)	各サウンドオブジェクトのゲインを調整します。
On	各サウンドオブジェクトのOn/Offを設定します。
Solo	各サウンドオブジェクトのSoloのOn/Offを設定します。上部の「Solo」をクリックすることで、すべてのサウンドオブジェクトのOn/Offを一括で設定します。Showモード中はSolo機能を制限します。
Hide	2D Stage ウィンドウのサウンドオブジェクトの表示を設定します。上部の [Hide] をクリックすることで、全サウンドオブジェクトの表示を一括で設定します。
Zone	現在アサインをしているZoneを表示します。「下矢印」でZoneを変更します。

4.3.2. Advanced Settings

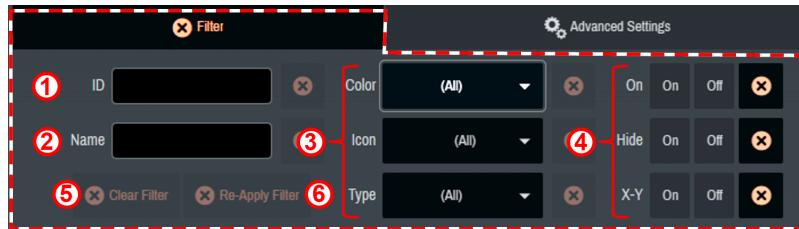
サウンドオブジェクトの高度な機能を設定します。設定はすべてのサウンドオブジェクトに反映されます。



機能	説明
Precision	サウンドオブジェクト定位の精度を 5 段階で設定します。 Highに設定すると定位は明瞭になりますが、サウンドオブジェクトの移動の滑らかさは低下します。 Lowに設定するとサウンドオブジェクトは滑らかに移動しますが定位は曖昧になります。
Distance Attenuation(dB)	サウンドオブジェクトをスピーカーよりも外に定位させたときの距離減衰量を設定します。減衰量は-6~0dBで設定します。
Main Fader Recall Safe	[Main(dB)] にリコールセーフを適用します。

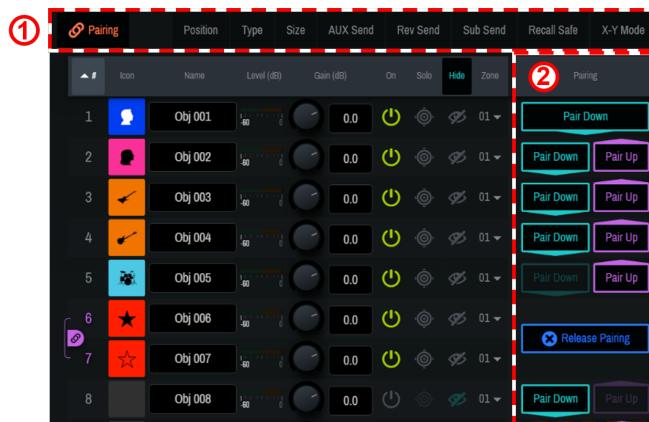
4.3.3. Filter

表示するサウンドオブジェクトの絞り込みを行います。絞り込みの条件は複数から選択できます。



- ① ID番号に入力された条件を満たすサウンドオブジェクトで絞り込み、表示します。
- ② Nameに入力された条件を満たすサウンドオブジェクトで絞り込み、表示します。
- ③ Color, Icon, Typeで選択した条件を満たすサウンドオブジェクトで絞り込み、表示します。
- ④ On, Hide, X-Y ModeのOn/Offで絞り込み、表示します。
- ⑤ すべての絞り込み条件をリセットします。
- ⑥ 直前に行っていた絞り込み条件を再度表示します。

4.3.4. サウンドオブジェクトのパラメーター設定

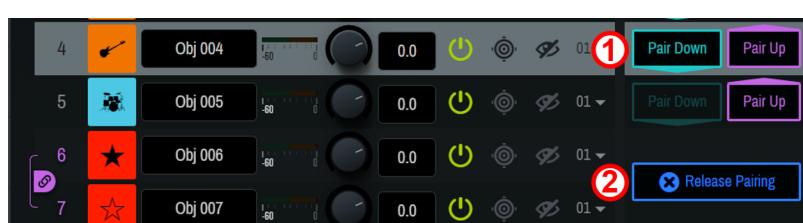


- ① パラメータ名をクリックすると、選択した機能をサウンドオブジェクトリストの右側（画像②）に表示します。



Single Panel表示やソフトウェアの画面表示サイズによっては選択した項目以外もControls ウィンドウに表示されます。

- **[Pairing]**
ID番号が隣接する2つのサウンドオブジェクト間で、以下のパラメーターをペアリングすることができます。
 - Gain, Solo, Hide, Position, Size, AUX Send, Rev Send, Recall Safe, Settings

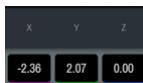


- ① **[Pair Down] [Pair Up]**
隣接するサウンドオブジェクトとペアリングをします。

② [Release Pairing]

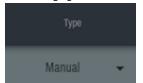
ペアリングを解除します。

- [Position]



サウンドオブジェクトの位置をX, Y, Z座標で表示/設定します。座標は-500(m)から500(m)の間で設定します。

- [Type]



サウンドオブジェクトの座標のコントロール方法を選択します。
2D Stageウィンドウのサウンドオブジェクトに指紋マーク「」が表示されていると、2D Stageウィンドウ内で直接移動できます。

設定	説明
Manual	AFC Image Controllerおよび外部コントローラーからサウンドオブジェクトのPositionを制御可能になります。
Static	AFC Image Controllerおよび外部コントローラーからサウンドオブジェクトのPositionを制御不能にします。
External	外部コントローラーからのみサウンドオブジェクトのPositionを制御可能にします。

- [Size]



サウンドオブジェクトのX-Y平面での幅とZ軸方向の高さを0.0~100.0の間で設定します。100.0に設定すると、サウンドオブジェクトがアサインされているZoneのすべてのSpeakerから音声が出力されます。

- [AUX Send]



AUXセンドのOn/Offとセンドレベルを設定します。

- [Rev Send]



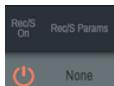
リバーブセンドのOn/Offとセンドレベルを設定します。ゲインで調整した後の音声を送ります。

- [Sub Send]



Sub SendのOn/Offとセンドレベルを設定します。選択したサウンドオブジェクトの音声を[System]内の[SubSpeakers]に送ります。ゲインで調整した後の音声を送ります。

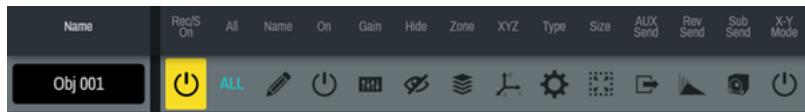
- [Recall Safe]



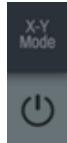
リコールセーフとは、Sceneメモリーがリコールされないよう保護(Safe)する機能です。リコールセーフの設定情報は、Sceneデータから独立して保存されます。

Recall Safe機能のOn/Offを設定します。Onの場合、Sceneのリコール時にサウンドオブジェクトのパラメーター設定の内容を保持したままリコールします。Offの場合、サウンドオブジェクトのパラメータ

一設定に関係なくSceneをリコールします。
また、[Rec/S Params] では項目ごとに細かくリコールセーフを設定できます。



- [X-Y Mode]



X-Yモードを設定します。



X-YモードがOnの場合は、サウンドオブジェクトのZ座標の値が無効になり、各スピーカーのZ座標に関係なくレンダリングが実行されます

4.4. Scenesウィンドウ

現在の設定に名前を付けて「Scene」として保存ができます。保存したSceneは、任意のタイミングでリコールすることができます。

#	Name	Description
1.00	Band A	2vocals
2.00	Quartet	group
3.00	small orchestra	small hall
4.00	sound effect mix	ob 40

Store New Scene Update Scene Undo Recall Scene Redo Duplicate Scene Delete Scene

Sceneには以下の情報が保存できます。

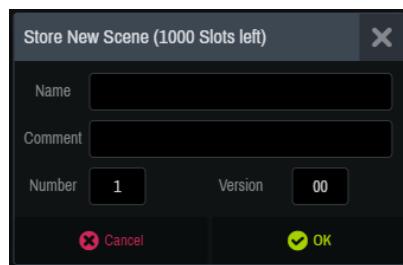
- ・サウンドオブジェクトのOn/Offとゲイン設定
- ・サウンドオブジェクトの表示、位置、サイズ、アイコン、色、名前、タイプ
- ・Main(dB)のレベル設定
- ・AUX SendのOn/Offとレベル設定
- ・Rev SendのOn/Offとレベル設定
- ・Sub SendのOn/Offとレベル設定
- ・X-Y ModeのOn/Off設定
- ・HideのOn/Off設定
- ・Zone Settingsの設定
- ・Reverb (Time, Space, Equalizer) の設定



[Paring] の設定は、Sceneに含まれません。

4.4.1. Sceneを登録する

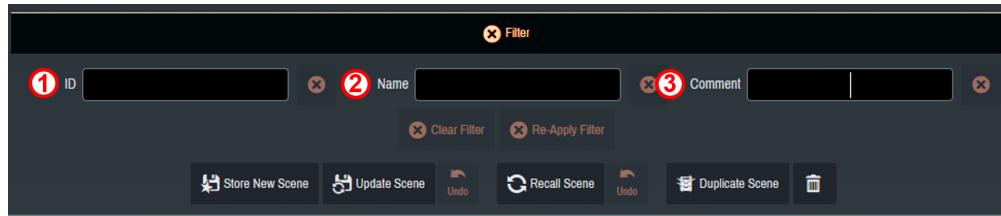
[Store New Scene] をクリックすると、ダイアログ画面が開きます。Sceneの登録時に、下記の情報を入力できます。



- Name (Sceneの名前) / Comment (注釈) / Number (1~1000) / Version (0~99)

Sceneは最大1000件まで登録することができます。

入力したら [OK] をクリックし、Sceneを登録します。登録したSceneはリストに反映されます。登録したSceneのNameとComment (注釈) は、Sceneリストから編集ができます。またSceneリストの表示は [Filter] で絞り込みができます。



絞り込みの条件は複数から選択できます。

- ① ID番号に入力された条件を満たすSceneを絞り込んで、表示します。
- ② Nameに入力された条件を満たすSceneを絞り込んで、表示します。
- ③ Commentに入力された条件を満たすSceneを絞り込んで、表示します。

4.4.2. Sceneを上書きする

すでに登録しているSceneに、現在のパラメーターを上書きします。

上書きする対象のSceneを選択して [Update Scene] をクリックします。 [] マークが [] に変わるので、ボタンを再度クリックして上書きします。

上書きを取り消す場合は、アクティブになった [Undo] ボタンをクリックします。



誤って [Undo] をクリックした場合には、再度 [Undo] をクリックすることでUndoを取り消すことができます。

4.4.3. SceneをRecallする

SceneリストからSceneを選択し、 [Recall Scene] をクリックします。Sceneのリコールをキャンセルし、元に戻すには、 [Undo] をクリックします。

4.4.4. Sceneを削除する

Sceneリストから削除するSceneを選択し、 [Delete Scene] をクリックします。 [Delete Scene] ボタンがオレンジ色に変わったため、再度クリックしてSceneを削除します。



一度削除したSceneを元に戻すことはできません。

4.4.5. Sceneを複製する

複製したいSceneを選択し、[Duplicate Scene] をクリックします。

元となるSceneのVersionのみが更新された値でダイアログが表示され、そこから任意の情報に書き換えて複製します。

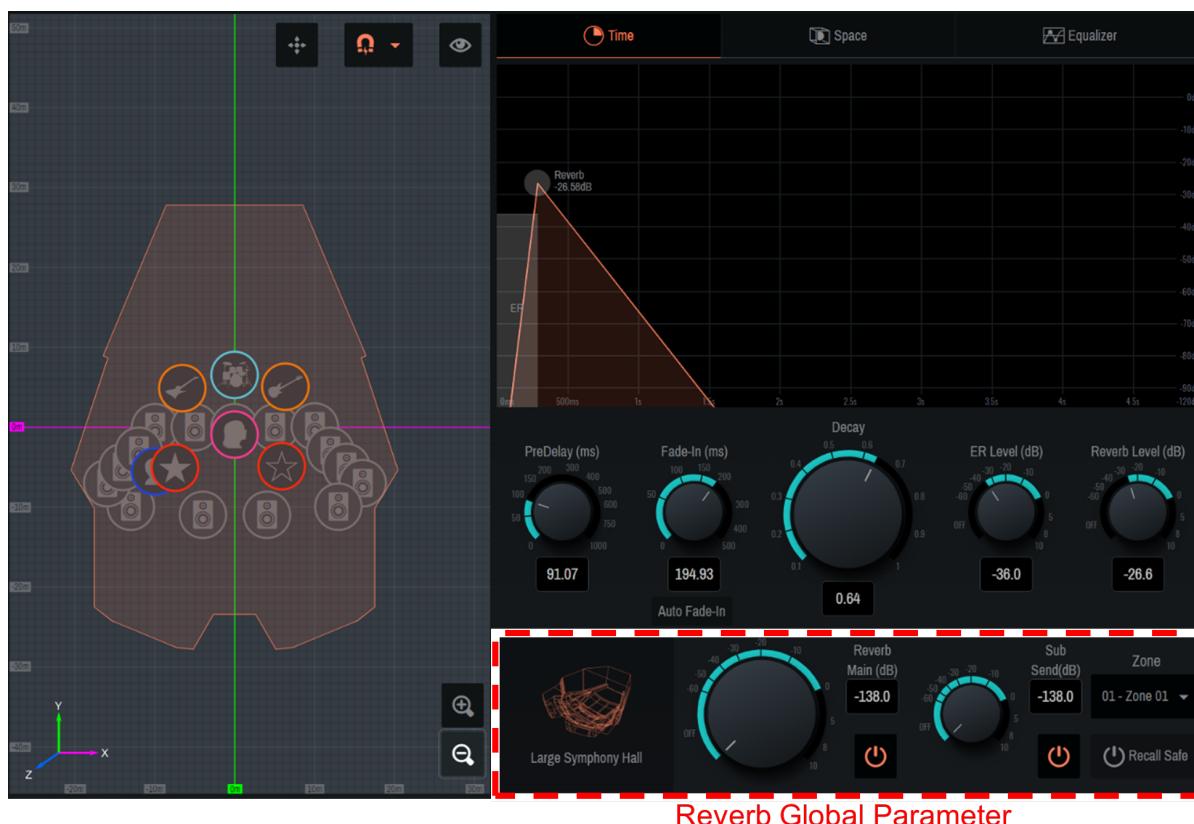


すでに存在するNumber, Versionを入力すると既存のSceneに上書きされるのでご注意ください。

4.5. Reverbウインドウ

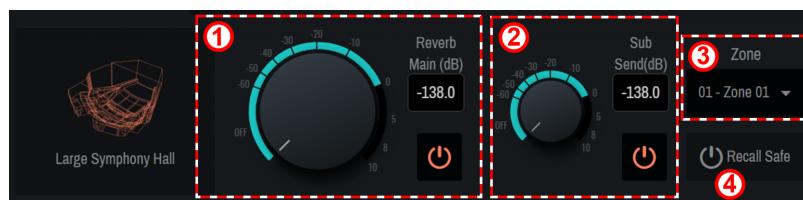
個々のサウンドオブジェクトの位置に応じた最適な残響を作りだし、各スピーカーの位置に最適化したリバーブエフェクト信号を生成します。

空間形状の異なるプリセットを複数備え、リバーブ成分の時間的・空間的・周波数のパラメーターを直観的に操作します。



Reverb Patternは同時に1つしか選択できません。

4.5.1. Reverb Global Parameter



リバーブの全体的な出力レベルの調整や、出力するZoneを決定します。

① [Reverb Main(dB)]

リバーブの全体的な出力レベルを調整します。また「」でOn/Offを切り替えます。

② [Sub Send]

SubSpeakersに対して出力するリバーブのレベルを調整します。また「」でOn/Offを切り替えます。

③ [Zone]

リバーブを出力するZoneを選択します。

④ [Recall Safe]

Recall Safe 機能のOn/Off を設定します。Onの場合はリコールされません。

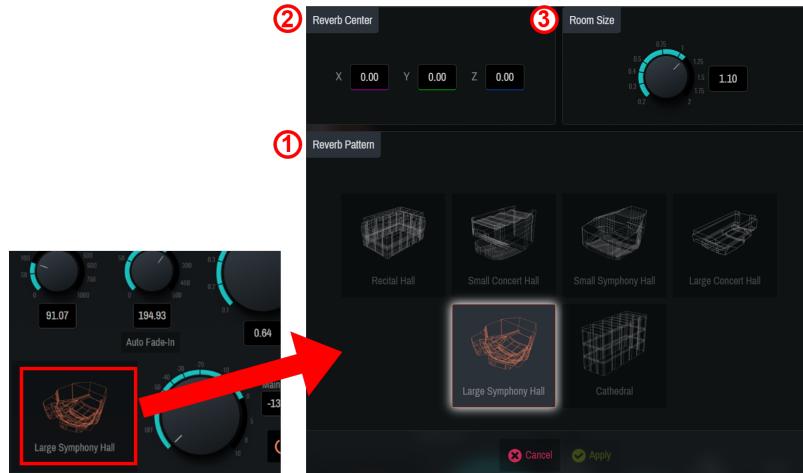


リコールセーフとは、Sceneメモリーがリコールされないように保護をする機能です。リコールセーフの設定情報は、Sceneデータから独立して保存されます。



編集したReverbパターンを別のZoneにかける場合には、Sceneの活用をおすすめします。Sceneの設定については[4.4](#)の項目を参照してください。

4.5.2. Reverb Pattern選択



① ルームアイコンをクリックし、リバーブパターンを6種類の中から選択、調整します。パターン選択後に以下のパラメーターを設定します。

② [Reverb Center]

選択したリバーブパターンの中心座標を設定します。座標を直接入力するか、2D Stageウインドウのオレンジ色のラベルをドラッグします。

③ [Room Size]

選択したパターンの部屋の広さ（倍率）を設定します。

4.5.3. Time画面

[Time] ウィンドウでは、Reverbの時間的パラメーターの設定を行います。



設定	説明
Pre-Delay(ms)	アーリーリフレクションを含むリバーブが有効になるまでのディレイタイムを調整します。
Fade In (ms)	リバーブのFade in Timeを調整します。[Auto Fade-in] をオンにすると自動で調整します。
Decay	リバーブのディケイタイムを調整します。
ER Level(dB)	アーリーリフレクションのレベルを調整します。
Reverb Level(dB)	リバーブのレベルを調整します。



表示されたグラフをドラッグすることで直観的に操作することもできます。

4.5.4. Space画面



[Space] ウィンドウでは、3Dリバーブの空間的特性を調整します。頭部イメージは、Y軸プラス方向を向いた人間の頭部を中心としたパラメーターの空間変化を直感的に把握するのに役立ちます。

[Gain]

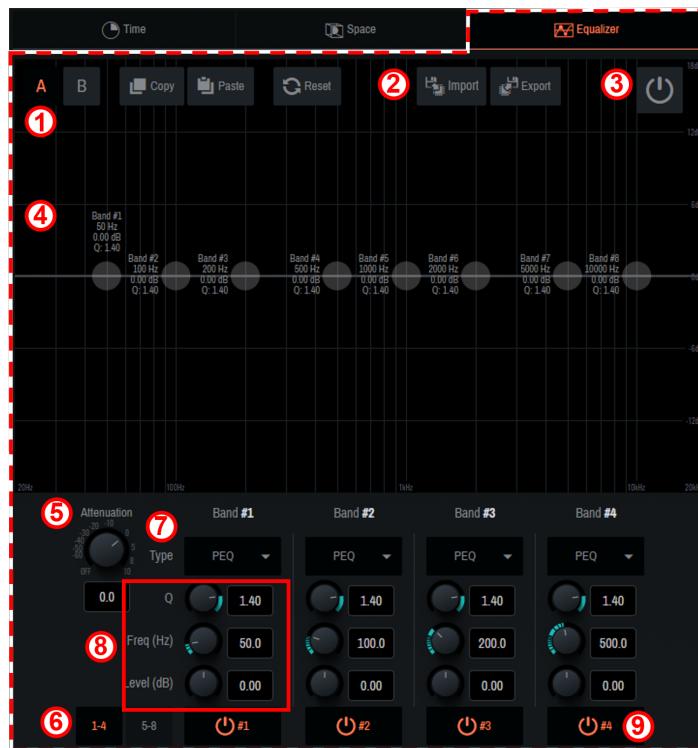
Weight X, Y, Zで、それぞれの軸に対してGainの偏りを調整します。また、X軸方向の中央・側方のGain分布は、Shape L/Rノブで調整できます。

[Delay]

Weight X, Y, Zで、それぞれの軸に対してディレイの偏りを調整します。また、X軸方向の中央・側方のDelay分布は、Shape L/Rノブで調整できます。

4.5.5. Equalizer画面

[Equalizer] ウィンドウでは、8バンドのEQを使用して、リバーブの周波数特性を調整します。



①

[A] [B]

バンクA、バンクBの2種類のEQを作成できます。
任意に切り替えられるため、比較ができます。

[Copy] [Paste]

作成したEQをコピー、ペーストします。

[Reset]

選択したバンクのEQをリセットします。

[Import] [Export]

設定したEQをファイルとして読み込み/保存することができます。

a. 保存しておいたデータを読み込む場合

[Import] をクリックし、表示されたポップアップウィンドウで読み込むファイルを選択して、[Open] をクリックします。



ファイルの読み込みに失敗すると、「Failed to open the file」と表示されます。

b. 設定したデータを保存する場合

[Export] をクリックし、表示されたポップアップウィンドウで、ファイル名をつけて [保存] をクリックします。



保存に失敗すると「Failed to save the file」と表示されます。

③ [ 電源ボタン]

EQのOn/Offを切り替えます。

④ EQグラフ

現在選択されているバンクのEQを表示します。グラフ上で各Bandを直接操作することもできます。

⑤ [Attenuation]

アッテネーターを調節します。

⑥ [1-4] [5-8]

EQ Bandを切り替えます。

⑦ [Type]

▼ボタンからEQタイプを選択します。タイプによって周波数特性カーブ、グラフ外枠の一部の色が変わります。

⑧ [Q] [Freq(Hz)] [Level(dB)]

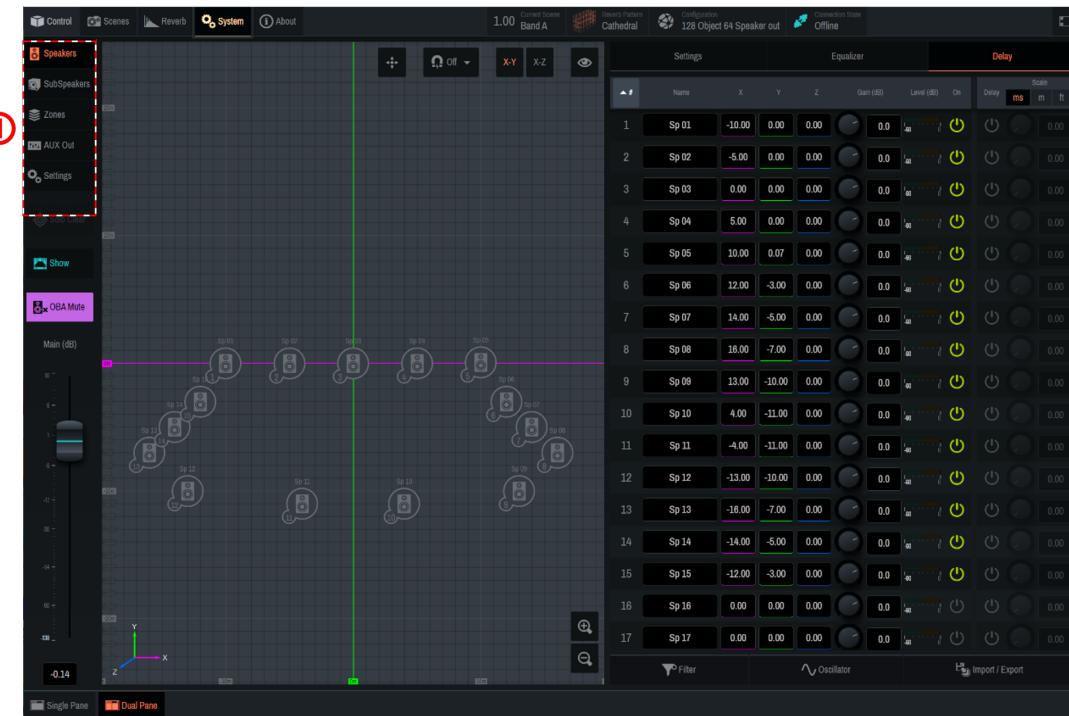
⑦で選択したEQのパラメーターを設定します。

⑨ [ 電源ボタン画像]

対象のバンドのEQのみOn/Offを切り替えます。

4.6. System ウィンドウ

Speakers、SubSpeakers、Zone、AUX Outなど、Outputに関する設定や、外部機器との接続設定を行います。



①タブで機能を切り替えます。選択するとメインウィンドウに各機能が表示されます。

4.6.1. Speakers/SubSpeakersタブ

- Speakers/SubSpeakersのパラメーター設定

#	Name	X	Y	Z	Gain (dB)	Level (dB)	On
1	Sp 01	-4.07	0.02	0.00	0.0	-12	On
2	Sp 02	-2.01	0.02	0.00	0.0	-12	On
3	Sp 03	0.01	-0.01	0.00	0.0	-12	On
4	Sp 04	2.09	0.06	0.00	0.0	-12	On
5	Sp 05	4.03	0.03	0.00	0.0	-12	On
6	Sp 06	-5.00	3.00	0.00	0.0	-12	On
7	Sp 07	-7.00	5.50	0.00	0.0	-12	On

設定項目 (Settings)	概要
# ID番号	各Speaker/SubSpeakerのID番号です。上部の#をクリックするとID番号でソートされます。
Name	各Speaker/SubSpeakerの名前を表示/編集します。上部のNameをクリックすると名前でソートされます。
X, Y, Z	各Speaker/SubSpeakerの位置 [m] を表示/設定します。2D Stageウィンドウ上のSpeaker/SubSpeakerのアイコンを直接移動することができます。 位置が決定したらウィンドウ上部の [✓ Apply] をクリックして確定します。変更をキャンセルするには、[✗ Cancel] をクリックします。

設定項目 (Settings)	概要
Gain (dB)	各Speaker/SubSpeakerのレベルを調整します。
Level (dB)	各Speaker/SubSpeakerの出力レベルを表示します。
On	各Speaker/SubSpeakerのOn/Offを設定します。
OSC	[Oscillator] で設定したノイズを出力します。

• Speakers/SubSpeakers パラメーター切り替え



① パラメーターをクリックすると、選択した機能をスピーカーリストの右側（画像②）に表示します。



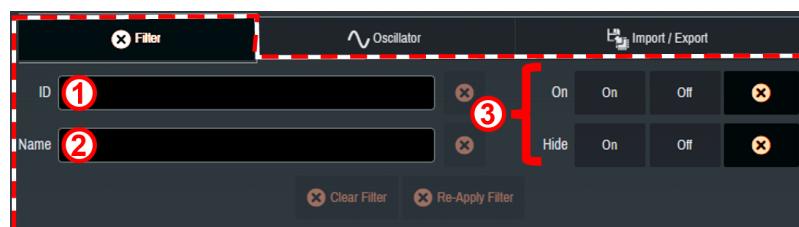
Single Panel表示やソフトウェアの画面表示サイズによっては選択した項目以外もControlsウインドウに表示されます。

設定項目 (Settings)	概要
Settings	Solo : 各Speaker/SubSpeakerのSoloのOn/Offを設定します。上部の [Solo] をクリックすることで、すべてのSpeaker/SubSpeakerのOn/Offを一括で設定します。Showモード中はSolo機能を制限します。 Hide : 2D StageウインドウのSpeaker/SubSpeakerの表示を設定します。上部の [Hide] をクリックすることで、全Speaker/SubSpeakerの表示を一括で設定します。
Equalizer	各Speaker/SubSpeakerのEQの設定をします。EQの設定方法については、「 4.5.5 Equalizer画面 」を参照してください。
Delay	各Speaker/SubSpeakerのDelayを設定します。Delay Scaleは3種類から選択できます。

• その他の設定

[Filter]

ID番号またはNameでリストの絞り込みを行います。絞り込みの条件は複数から選択できます。



① ID番号で入力された条件を満たすSpeaker/SubSpeakerで絞り込み、表示します。

- ② Nameで入力された条件を満たすSpeaker/SubSpeakerで絞り込み、表示します。
 ③ OnとHideのOn/Offで絞り込み、表示します。

[Oscillator]

サイン波やピンクノイズを選択、編集して出力します。



AUX OutのOscillatorからも同様に設定ができます。



① [Reference]

Onにすると、オシレーターの信号をOscillator Reference Outへ出力します。

② [Level(dB)] ノブ

出力レベルを設定します。

③ オシレーターモードの選択

6種類の波形から選択します。

④ [詳細設定ウインドウ]

Pink, Burst, Variを選択した際に、細かい設定ができます。

⑤ [再生ボタン]

Onにすると、オシレーターの信号の出力がスタンバイ状態になります。各Speakerの[▶ 再生ボタン]を押して信号を出力します。

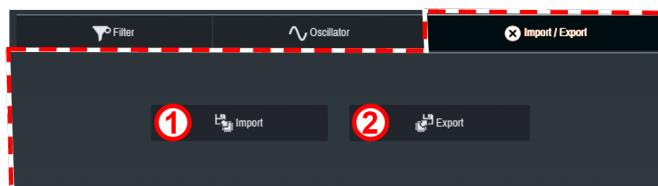


[Import/Export]

スピーカーデータをImport/Exportします。



SubSpeakersには、Import/Export機能はありません。



① Import : 「.nys」ファイルにあるスピーカーのポジションデータをインポートします。

② Export : スピーカーの位置情報を.nysファイルとしてエクスポートします。



NEXO NS-1 ソフトウェアで作成した.nysファイルを、AFC Image Controllerにインポートできます。

4.6.2. Zonesタブ

『スピーカーゾーニング』は、特定のスピーカーグループにのみサウンドオブジェクトの再生を割り当てる機能です。最大32のスピーカーゾーンを作成でき、ひとつのスピーカーゾーンに対して複数のスピーカーを割り当てることができます。

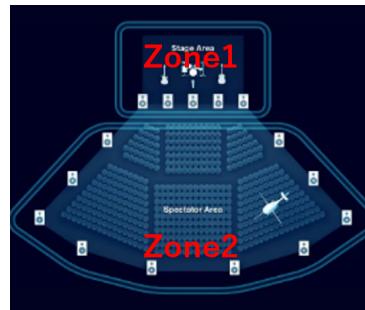
各サウンドオブジェクトは割り当てられたZoneのスピーカーからのみ出力されるため、同一空間に役割の異なるスピーカーシステムが混在する場合も、サウンドオブジェクトコントロールの範囲が制限されることはありません。

例えば、ステージ上のサウンドオブジェクトはフロントスピーカーからのみ出力し、客席側で音像を移動させるようなサウンドオブジェクトは客席側のウォール、シーリングスピーカーからのみ出力するといったゾーニングが可能です。

また、各スピーカーゾーンには、外部のDAWまたはミキシングコンソールなどの論理座標でのパンニングを実空間の任意形状に変換するレンダリングエリアの設定ができます。



RIVAGEシリーズのV7.0以降が制御に対応しています。



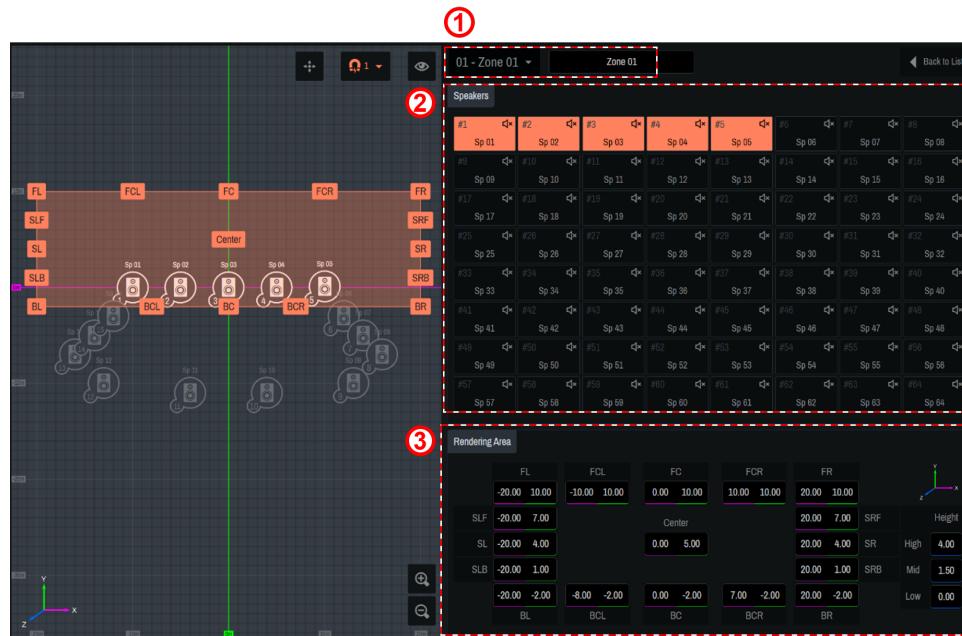
・ SpeakersをZoneへアサインする

ZoneにアサインするSpeakerをクリックで選択します。また、Zoneの名前を編集します。

1	Zone 01		
2	Zone 02		
3	Zone 03		
4	Zone 04		

・ Zoneの設定

「」をクリックしてZoneの詳細な設定をします。



① [Zone Selection]

Zoneの選択と、Zoneの名前を編集します。

② [Speakers]

ZoneにアサインするSpeakerを選択します。

③ [Rendering Area]

2D Stage上のラベルアイコンを移動するか、数値を入力することでレンダリングエリアを設定します。Z軸方向については、Height欄に入力します。

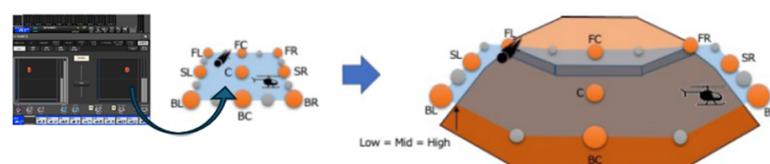


- レンダリングに使用するZoneには3つ以上のSpeakerをアサインしてください。
- Zoneの中のすべてのスピーカーを一直線上に配置しないでください。
- AFC Image Controllerや外部コントローラーからサウンドオブジェクトのX,Y,Z座標をコントロールした場合は、レンダリングエリアに変換されません。



Rendering Areaについて

Rendering Areaの設定は、サウンドオブジェクトの位置情報を外部のDAW、またはミキシングコンソールのパンナー、ADM-OSCなどの論理座標でサウンドオブジェクトをコントロールする場合に適用されます。



4.6.3. AUX Outタブ

AUX Outの設定を行います。



① [電源ボタン]

AUX Outの出力をOn/Offします。

② [PRE] [POST] 切替ボタン

サウンドオブジェクトのAUXバスへの信号送りを、PREとPOSTで切り替えることができます。

③ [AUX Out (dB)]

AUX Outの出力レベルを調整します。

④ [HiPass]

ハイパスフィルターを設定します。▼ボタンからフィルタータイプを選択できます。

⑤ [LoPass]

ローパスフィルターを設定します。▼ボタンからフィルタータイプを選択できます。

⑥ [▶Oscillator]

設定したオシレーターの信号をAUX Outへ出力します。

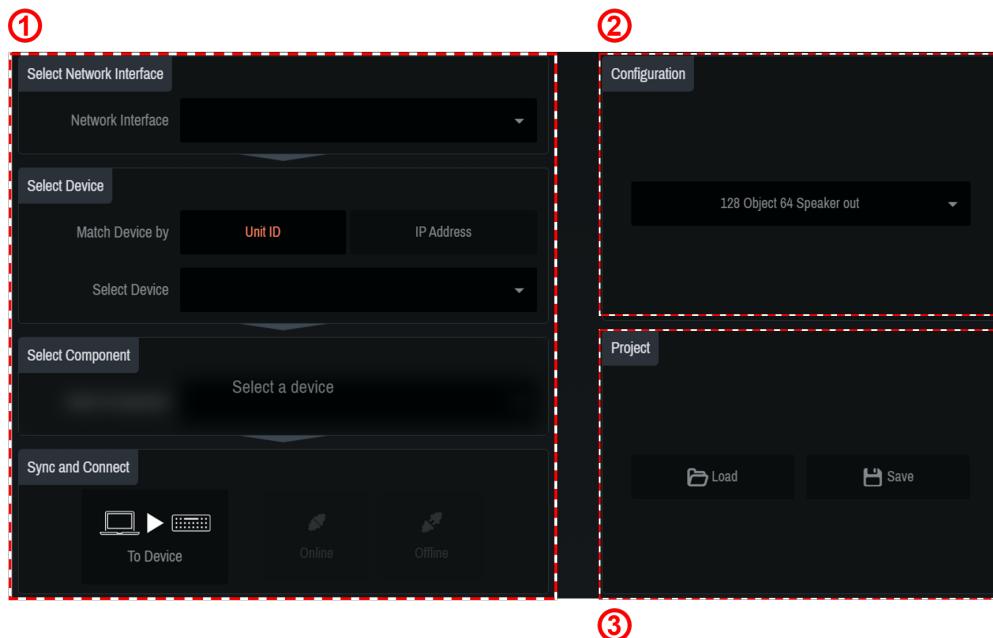
⑦ [Oscillator]

サイン波やピンクノイズを選択、編集して出力します。操作方法については、[4.6.1. Speakers/SubSpeakersタブ](#)を参照ください。

4.6.4. Settingsタブ

作成したプロジェクトファイルの保存や、DMEとコンピューターの同期設定を行います。

DMEには、ProVisionaire Designを使用してあらかじめAFC Imageコンポーネントが配置されたコンフィグレーションを設定する必要があります。設定方法については、[3. 基本的な使い方](#)をご参照ください。

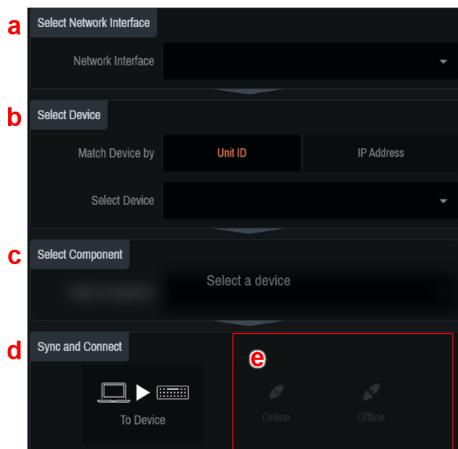


① 「Sync」エリア

DMEとコンピューターを接続して、AFC Image ControllerでDMEを制御するための同期を行います。



DMEとAFC Image Controllerが同期して動作する状態を「オンライン状態」と呼びます。また、その状態にするための操作を「同期（Synchronization）」と呼びます。



a. [Select Network Interface]

コンピューターで使用するNetwork Interfaceを一覧から選択します。使用するNetwork InterfaceとDMEは、同一ネットワークになるようにIPアドレスを設定してください。



DMEのネットワーク設定についてはDME7/DME10リファレンスマニュアルを参照してください。

b. [Select Device]

接続するDMEを選択します。同一ネットワークにあるDMEを検索する方法として、[Match Device by] からUnit IDもしくはIP Addressを選択してください。

- Unit IDの場合：一覧から接続するDMEを選択してください。
- IP Addressの場合：IP Addressを入力し、Findボタンを押します。発見された機器の情報が表示され、発見されなければ「Unable to find device at [入力したIP Address]」とエラー表示されます。

インジケーターはDMEとの同期状態を表示します。

緑色：オフライン状態

白色：ロスト状態

ロスト状態とは、機器の電源が入っていないなどの要因で接続先の機器を発見できていない状態です。

青色：オンライン状態です。

黄色：互換性がない状態

c. [Select Component]

ProVisionaire Designで設定したAFC ImageコンポーネントのコンポーネントIDを選択します。

AFC Imageコンポーネントが複数ある場合は、対象のコンポーネントを選択してください。

d. [Sync and Connect]

DMEとAFC Image Controllerを同期する方法を選択します。

To Device : AFC Image Controllerの設定をDMEに送信し上書きします。

From Device : DMEの設定をAFC Image Controllerに読み込みます。



複数台のPCから同時接続する場合、最初に接続して同期を行ったPCだけがTo Deviceを選択できます。
2台目以降のPCに関してはFrom Deviceのみが選択可能です。

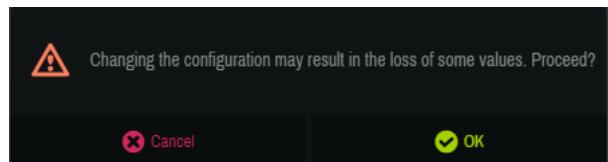
e. Onlineを選択します。（条件が整わない場合には、ボタンが表示されません）

ProVisionaire DesignでAFC Imageコンポーネントを配置する際に、PIN Code設定をしている場合は、表示されたウインドウで設定したPIN Codeを入力してください。

入力したPIN Codeが正しくない場合、「Component Access PIN is incorrect.」と表示されます。
PIN Codeの設定方法については、[2.1.1.](#)を参照してください。

② 「Configuration」エリア

接続するDMEのConfigurationを選択してください。



Configurationを変更する際は、パラメーター設定を失う場合があります。

③ 「Project」エリア

作成したプロジェクトの保存/読み込みを行います。

• [Load]

保存した.afciprjファイルをダブルクリックすると本ソフトウェアが起動してプロジェクトファイルがロードされます。

クリックして表示されたダイアログで、読み込むファイルを選択してください。



読み込みに失敗すると、「Failed to open the file」と表示されます。

- ・ [Save]

現在の状態をプロジェクトファイルとして保存します。

クリックして表示されたダイアログで、現在の設定に名前を付けて保存してください。



保存に失敗すると「Failed to save the file」と表示されます。

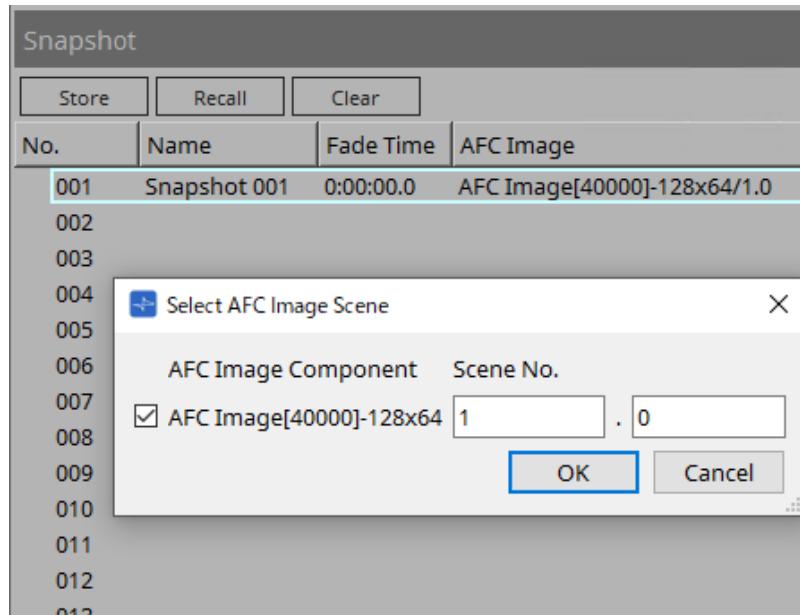
4.7. Aboutウィンドウ

現在のバージョン情報、各種ライセンス情報を確認できます。

5. DMEとのSnapshot連携

5.1. SnapShot連動手順

Provisionare DesignのSnapshotにAFC Image Controllerで作成したSceneを登録し、同時にリコールすることができます。



AFC Imageコンポーネントは、Parameter Setには登録できません。

SnapshotのStoreからSnapshotを登録します。

登録されたSnapshotのAFC Image列をダブルクリックします。

表示されたダイアログで任意のAFC Imageコンポーネントと、Scene No.を登録します。

Recallをクリックすると、AFC Imageに指定した番号のSceneが登録されている場合、その番号のSceneをRecallします。

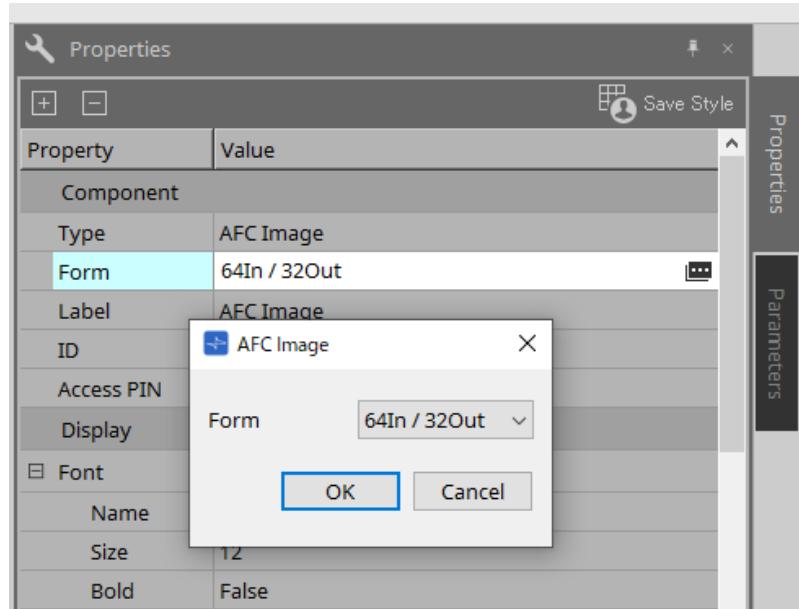
AFC Imageに指定した番号のSceneが登録されていない場合、AFC Imageについては何もRecallされません。

5.2. 配置中のAFC ImageコンポーネントのIn/Out数を変更する方法

配置中のAFC Imageコンポーネントをクリックします。

画面右側のPropertyからComponent > FormのValue列をクリックします。

FormのAFC Imageダイアログで、任意の入出力数に変更します。



© 2025 Yamaha Corporation

2025年6月 発行

HS-A0