

# ▶ Blustream マルチキャスト AI 2.0 アドバンスドインテグレーションソフトウェア 取扱説明書

はじめに	3
システム要求	3
ソフトウェアを入手する	3
ソフトウェアをインストールする前に	4
互換性	4
IP200UHD ファームウェアアップデート	5
ウェブ GUI 経由でのファームウェアアップデート	6
AI 2.0 ソフトウェアへのログイン	7
AI 2.0 ソフトウェアメインメニュー	8
新規プロジェクト設定	9
トランスミッタ設定画面	12
トランスミッタとレシーバの設定	14
トランスミッタとレシーバの交換	15
レシーバ設定画面	16
信号のルーティング固定設定	17
信号のルーティング固定コマンド設定	20
IR 信号のルーティング固定	21
RS-232 信号のルーティング固定での双方向パススルー	22
ビデオウォール設定	23
ビデオウォール設定：レシーバの追加	25
ビデオウォール設定：詳細設定	26
ビデオウォール設定：コンフィギュレータ	27
ドラッグ・アンド・ドロップ制御（Drag and Drop Control）	30
ビデオウォールドラッグ・アンド・ドロップ制御（Video Wall Drag & Drop Control）	31
システム状態（System Status）	32
プレビュー（Preview）	32
詳細（Advanced）	33
検索（Search）	34
保存と読み込み（Save & Load）	35
システムログ（System Logs）	35
パソコンの IP アドレス設定	36
マルチキャスト ウェブ GUI	39
マルチキャスト ウェブ GUI：IPxxxUHD-TX トランスミッタ	40
マルチキャスト ウェブ GUI：IPxxxUHD-RX シーバ	43

## はじめに

Blustream UHD マルチキャストディストリビューションプラットフォームでは 1Gbps ネットワークスイッチを介して HDMI ビデオ信号を送ります。UHD マルチキャストでは、最新の HDMI 圧縮技術を採用することで、HDMI とコントロール信号を市場で安価に入手可能な 1Gbps ネットワークアーキテクチャで伝送が可能です。様々なシステム構成が可能なマルチキャストソリューションは商業施設、教育機関、会議室など様々なアプリケーションでご利用いただけます。

本取扱説明書では、Blustream マルチキャスト製品を設置する上で AI 2.0 ソフトウェア経由での各種詳細設定方法をご案内いたします。

## システム要求

Blustream マルチキャスト AI 2.0 ソフトウェアをご利用になられる前に、必ず以下要件に満たした機器をご準備ください。

- ・ ネットワークに接続されたパソコン
- ・ LAN ケーブル（ストレート）
- ・ レイヤ-3 ネットワークスイッチ（PoE 対応）または、AC アダプター（別売）で電源接続された IP200UHD-TX および IP200UHD-RX

## ソフトウェアを入手する

Blustream マルチキャスト製品の Web ページから最新の AI 2.0 ソフトウェアをダウンロードしてください。

## ソフトウェアをインストールする前に

マルチキャストシステムを構成する前に、必ず、Blustream トランスミッタ（IP200UHD-TX）とレシーバ（IP200UHD-RX）は最新ファームウェアがインストールされていることを確認してください。各種信号ルーティング機能や自動システム構成機能はファームウェアバージョン A1.4.3 または、それ以降がインストールされている必要がございます。最新のファームウェアは以下 URL より入手可能です。

[URL 挿入]

最新の Blustream ファームウェア/AI 2.0 ソフトウェアでは以下の信号を個別にルーティングすることが可能です。

- ・ ビデオ over IP
- ・ オーディオ over IP
- ・ IR（リモコン信号） over IP
- ・ シリアル over IP
- ・ CEC
- ・ USB/KVM over IP

## 互換性

IP100UHD マルチキャストシステムを運用しているネットワークに IP200UHD を混合した状態で導入する場合、以下内容を考慮する必要があります。

### **日本国内での IP100UHD 販売は行っておりません。**

- IP100UHD では USB 接続に対応していません
- 全ての IPxxxUHD 製品にて同じバージョンのファームウェアがインストールされていること
- ファームウェアバージョン A1.3.4 または、それ以下がインストールされた IP100UHD-TX / RX では、ファームウェアアップデートを行う前に内部 MCU をアップデートする必要があります。MCU ファームウェアアップデートは弊社までお送りいただく必要がございます。

# IP200UHD ファームウェアアップデート

Blustream マルチキャスト製品のファームウェアは以下 2 通りの方法にてアップデートが可能です。

- 1) AI 2.0 ソフトウェア上の「Firmware Update」機能経由
- 2) 各端末上のウェブ GUI 経由

以下にマルチキャスト製品のファームウェアアップデート方法をご案内します。本製品は工場出荷時設定で同一の IP アドレスが割り振られた状態で出荷されているため、ファームウェアアップデートを行うには必ず 1 台ずつ行ってください。**正しい方法でファームウェアアップデートが行われないと製品の破損につながるのをご注意ください。**

上記 2 通りでのファームウェアアップデートを行う前に以下内容をご確認ください。

- 1) ファームウェアアップデートを実行するパソコンが Blustream マルチキャスト製品と物理的に接続するため
  - a. PoE ネットワークスイッチを介して LAN ケーブルで接続してください。または、
  - b. AC アダプター（別売）でマルチキャスト製品へ電源を投入し LAN ケーブルでパソコンと直接接続してください。
- 2) ネットワークスイッチへ接続し PoE 経由での電源投入や AC アダプターから電源投入する前にマルチキャスト製品本体を「ファームウェアアップデートモード」に設定してください。こちらを有効にすることでマルチキャスト製品はビデオストリーミング処理を停止しファームウェアアップデートのみを行う状態となります。

ファームウェアアップデートモードにする

1. 製品本体へ電源投入する前に本体前面パネルにある「CH Select▲」ボタンと「CH Select▼」ボタンを同時に押してください。



2. PoE ネットワークスイッチ経由または、AC アダプター経由で電源を投入してください。
3. 本体前面のチャンネルステータス画面に「PG」を表示されるまで 2 つのボタンを押し続けてください。

ファームウェアアップデートは上記手順にて「ファームウェアアップデートモード」にしない状態でも実行は可能ですが、マルチキャスト製品がデータストリーミングしている状態にて実行するとファームウェアをネットワークを介してパケット伝送する際、一部のデータを損失しハードウェアの故障に繋がる場合がございます。ファームウェアアップデートを行うにはファームウェアアップデートモードにした状態で行うことをお勧めします。

- 3) パソコンから Blustream マルチキャスト製品へ接続するにはパソコンのネットワーク設定より IP アドレスをマルチキャスト製品の IP セグメントと統一してください。詳しい設定方法は、「P.36 パソコンの IP アドレス設定」を参照ください。

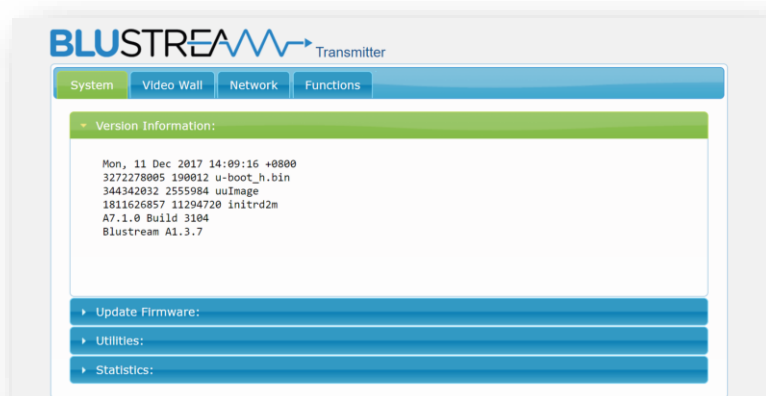
工場出荷時のマルチキャスト製品に設定されたデフォルト IP アドレスは以下となります。

**169.254.100.254**

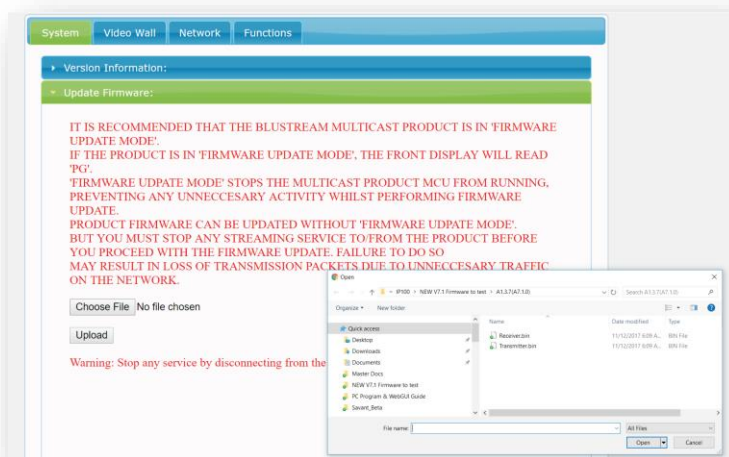
## ウェブ GUI 経由でのファームウェアアップデート

前項の内容を確認し準備が整ったら以下手順にて各マルチキャスト製品端末のウェブ GUI に接続してください。

- 1) パソコン上でインターネットブラウザを起動してください。（Google Chrome、Mozilla、Internet Explore 等）
- 2) ブラウザのアドレスバーにマルチキャスト製品のデフォルト IP アドレス[169.254.100.254]を入力しアクセスしてください。以下画面が表示されます。



- 3) 「Update Firmware」を選択してください。
- 4) 「ファイルを選択」を選択しファイル選択画面を表示してください。

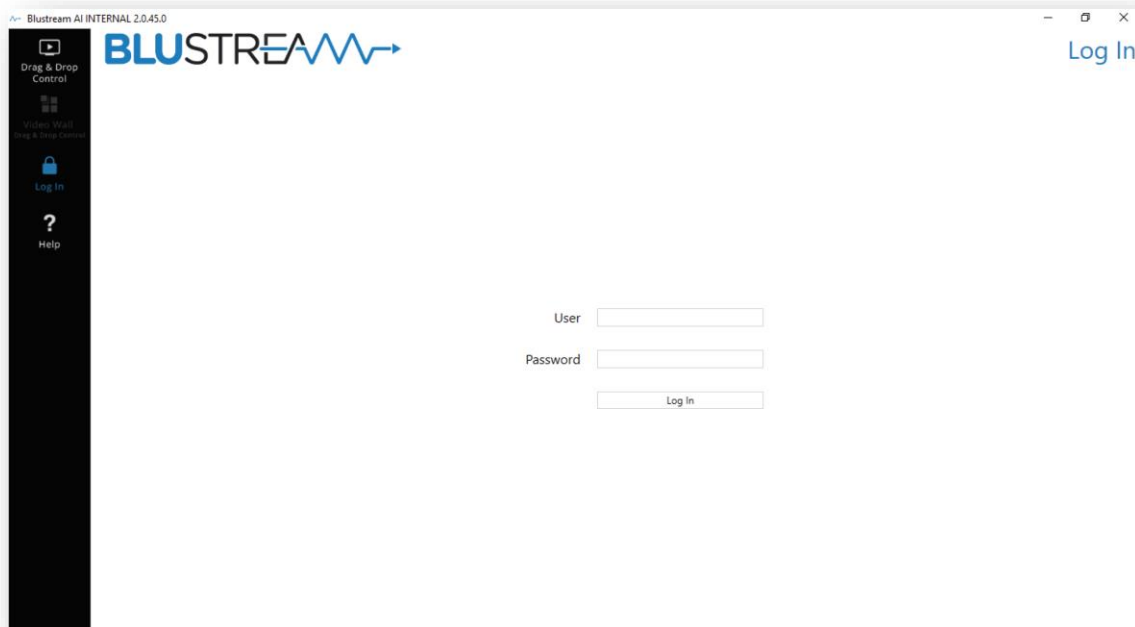


- 5) ファームウェアアップデートに使用する「Transmitter A1.\*.\*.bin」または、「Receiver A1.\*.\*.bin」を選択してください。（※「\*」にはバージョン数字が入ります。）
- 6) 「Upload」を選択しファームウェアアップデートを開始してください。
- 7) 「DONE. Rebooting・・・」の表示が出てアップデートが完了したら本体の電源を消して再度、電源投入してください。本体は再起動を行いトランスミッター/レシーバのチャンネルステータス画面に表示されていた PG は表示されなくなります。

注意！ファームウェアアップデートを完了するには、数分を要します。アップデート中には絶対に LAN ケーブル（PoE）経由または AC アダプターからの電源接続を切断しないでください。本体の故障に繋がります。

## AI 2.0 ソフトウェアへのログイン

AI 2.0 ソフトウェアを利用し各種設定を行うにはまず、システムへのログインが必要です。ユーザ ID（User）とパスワード（Password）を入力し「Log In」を選択してください。



工場出荷時（デフォルト）設定でのログイン情報：

ユーザ ID（User）：blustream

パスワード（Password）：1234

AI 2.0 にログインすると、本ソフトウェアは上に明記したマルチキャスト製品本体のファームウェアバージョンがインストールされていることを条件とした説明が表示されます。マルチキャスト製品に正しいバージョンのファームウェアがインストールされていることを確認し「I understand」を選択してください。

## AI 2.0 ソフトウェアメインメニュー

AI 2.0 ソフトウェアを起動すると画面左に設定やコントロールメニューが表示されます。選択されているメニューアイコンは青色に表示されます。



**ドラッグ・アンド・ドロップ コントロール (Drag & Drop Control)** : 画面プレビュー機能を含んだ画面にてトランスミッタのビデオソースを接続されたレシーバへドラッグ・アンド・ドロップして映像を切り替えます。

**ビデオウォール ドラッグ・アンド・ドロップ コントロール (Video Wall Drag & Drop Control)** : 画面プレビューを含んだ画面にて各種設定したビデオウォール画面（レシーバの組み合わせ）にトランスミッタからのビデオソースをドラッグ・アンド・ドロップし映像を切り替えます。

**状態 (Status)** : システムに接続されたトランスミッタ/レシーバやネットワーク接続状態などを表示します。システムは定期的に更新され最新の情報を表示します。

**トランスミッタ (Transmitter)** : 接続されたトランスミッタの EDID 情報やファームウェアバージョンなどの表示や設定、新しいトランスミッタの追加などを行います。

**レシーバ (Receiver)** : 接続されたレシーバのスケーリング設定等の状態表示や設定、新しいレシーバの追加などを行います。

**信号ルーティング (Fixed Signal Routing)** : 各 IR、RS-232、USB、オーディオ、ビデオ信号を個別にルーティング設定します。

**ビデオウォール設定 (Video Wall Configuration)** : 接続台数やレイアウト、ベゼル枠表示設定などのビデオウォール設定を行います。

**プレビュー (Preview)** : トランスミッタやレシーバにて処理しているビデオ映像をストリーミング表示します。

**詳細設定 (Advanced)** : 複数のトランスミッタとレシーバのファームウェアの一斉アップデートを行ったり Blustream アドバンスドコントロールモジュールのアップデートに使用します。

**検索 (Search)** : ネットワークに接続されたマルチキャスト端末を検索します。設置・設定された端末のマルチキャスト設定ファイルを所持していない場合に便利な機能です。

**新規プロジェクト (New Project)** : 新たな Blustream マルチキャストシステム設定を行う際に使用します。

**保存/開く (Save/Load)** : システム設定ファイルを保存、または、開きます。

**更新 (Refresh All)** : マルチキャストの状態表示を更新します。

**システムログ (Toggle Logs)** : システムログの表示・非表示を設定します。

**ログ消去 (Clear Logs)** : システムログを消去します。

**パスワード (Password)** : パスワード変更に使用します。

**ログアウト (Log Out)** : システムからログアウトします。

**ヘルプ (Help)** : ヘルプを表示します。※英文のみ



## 新規プロジェクト設定

Blustream AI 2.0 ソフトウェアでは、マルチキャストシステムに接続された端末設定ウィザードを提供します。この設定ウィザードを使用することでネットワークスイッチに接続された全ての端末間にて IP アドレスの競合を起こさず素早く設定を完了できます。ウィザードで設定された端末の名称や IP アドレスは基本的なシステム利用を目的として設定されます。

以下手順に沿って設定を行ってください。

### ステップ 1 : パソコンをネットワークスイッチ/マルチキャスト製品に接続してください。

Blustream マルチキャスト製品の設定を行うには以下の方法で物理的にパソコンと接続されている必要があります。

- a) ネットワークスイッチを介して LAN ケーブルで各トランスミッタとレシーバを接続
- b) トランスミッタまたは、レシーバを直接 LAN ケーブルでパソコンと接続（AC アダプター経由での電源投入が必要です。）

参考：システム設定を同時に素早く行うため、a)の方法にて接続することを推奨します。

Blustream マルチキャスト製品とパソコン間の通信を行うため、パソコン IP アドレスのセグメントをマルチキャスト製品 IP アドレスのセグメントと同一にしてください。詳しい設定方法は、「P.35 パソコンの IP アドレス設定」を参照してください。

### ステップ 2 : すべてのマルチキャスト製品（工場出荷時設定）をネットワークスイッチに接続してください。

AI 2.0 ソフトウェアは、ネットワークスイッチに接続された工場出荷時設定の全てのマルチキャスト製品を認識します。電源が投入されていてシステム起動が完了した端末のみ認識されます。ご注意ください。

### ステップ 3 : 端末 ID と IP アドレスを設定します。

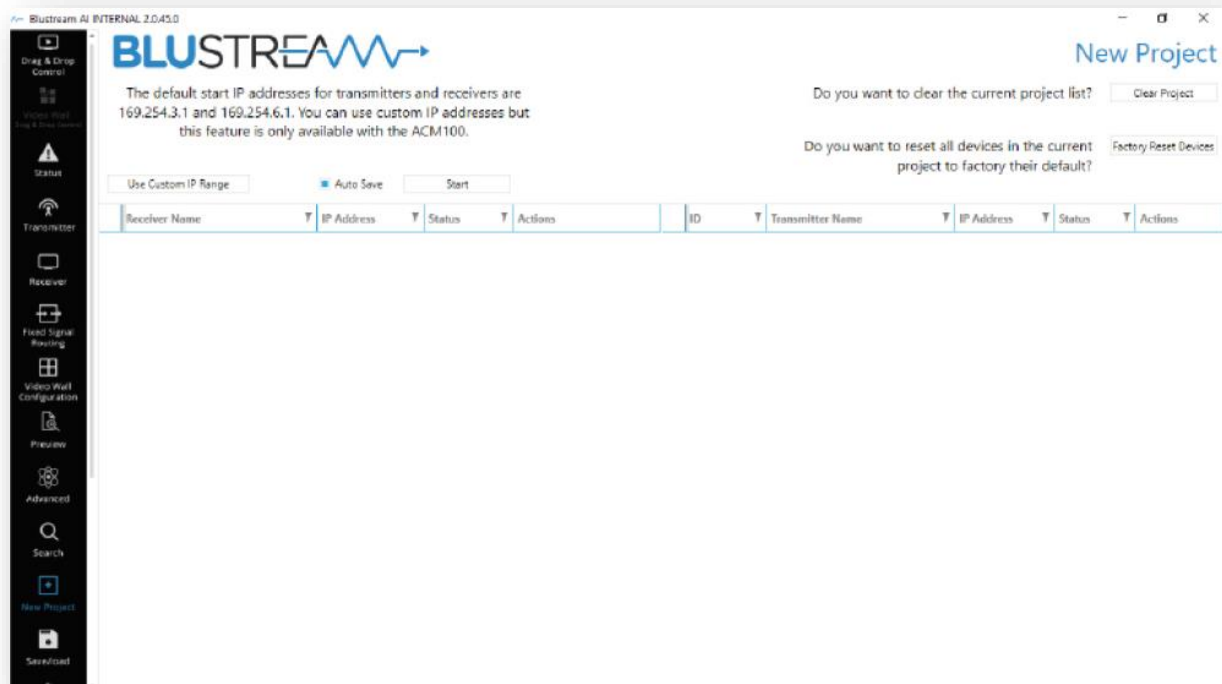
AI 2.0 ソフトウェアでは 2 通りの IP アドレス割り振り設定方法がございます。

- **デフォルト IP** : 169.254.x.x セグメント範囲にて IP アドレスを割り当てます。
- **カスタム IP** : トランスミッタとレシーバの端末 ID と IP アドレスの開始番号を任意に指定します。任意の IP アドレス開始番号を指定することで最初に検知された端末は指定した IP アドレスに割り振られ、その後に検知された端末はその指定した IP アドレスの次の番号に連番にて割り当てられます。カスタム IP 設定を行うには、一度設定した設定ファイルを ACM200 に読み込ませ適応させる必要がございます。

新しいシステム環境を構築する際は、トランスミッタの端末 ID は 1 から開始してください。

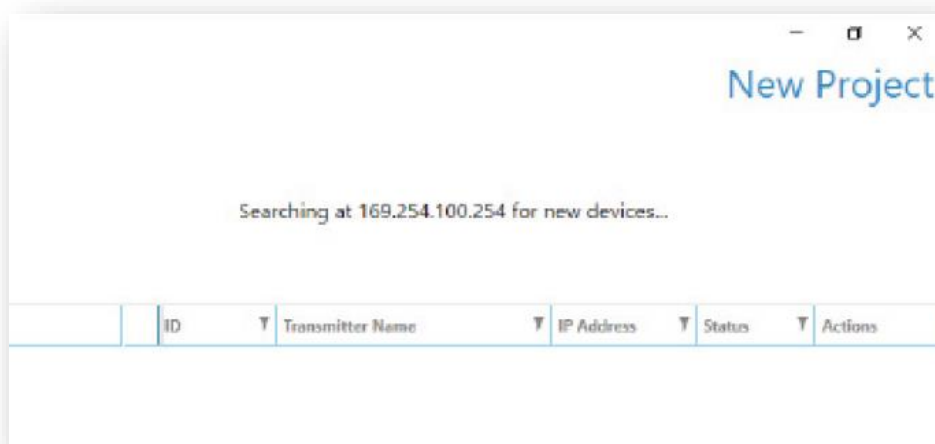
The screenshot shows the Blustream AI 2.0 software interface. At the top, there is a logo with the word 'STREAM' and a blue waveform icon. Below the logo, there are three input fields: 'Next Transmitter ID' with the value '1', 'Next Transmitter Address' with the value '169.254.3.1', and 'Next Receiver Address' with the value '169.254.6.1'. Below these fields, there is a checkbox labeled 'Auto Save' which is checked, and a 'Start' button. At the bottom, there is a table with three columns: 'IP Address', 'Status', and 'A'. The table is currently empty.

ステップ 4 : 「Start」ボタンを選択し自動構成ウィザードを開始してください。



自動構成ウィザードが開始されると以下処理を繰り返し行います。

1. IP アドレス 169.254.100.254 に割り振られた工場出荷時設定のマルチキャスト製品（TX または、RX）を検索します。



2. 端末が検知されると AI 2.0 は検知された端末種別（トランスミッタまたは、レシーバ）を認識し端末種別毎に IP アドレスを自動割り当てします。

#### トランスミッタ：

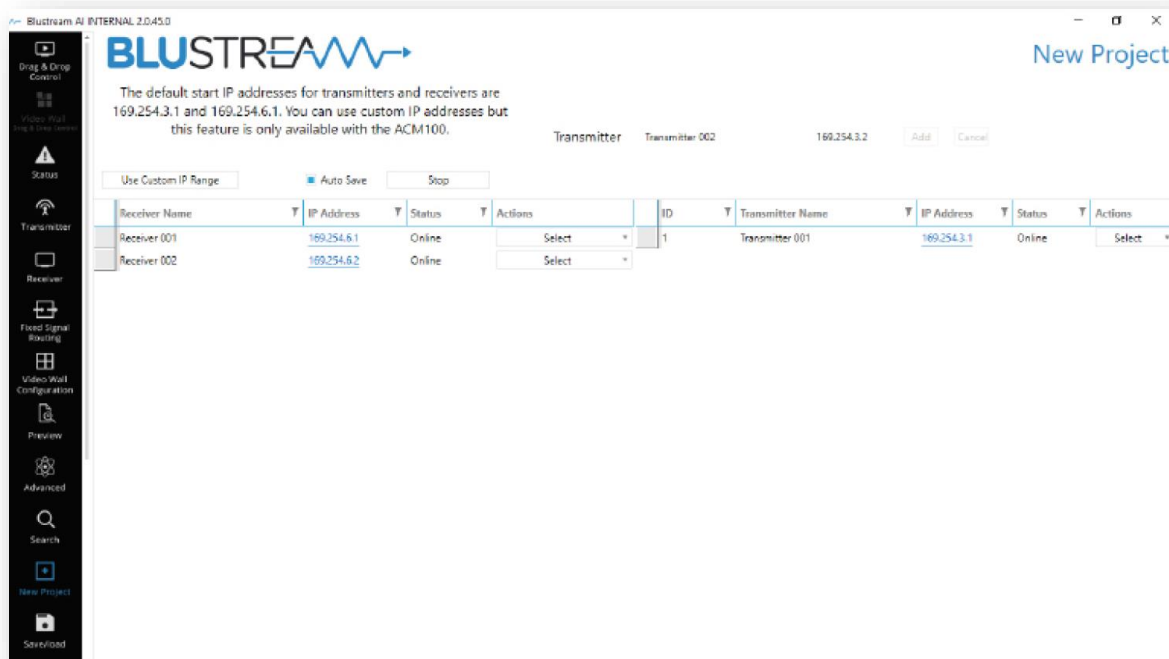
最初に検知されたトランスミッタは、169.254.3.1 の IP アドレスが割り当てられます。次に検知されたトランスミッタは 169.254.3.2 と割り当てられ、その後も連番にて割り当てられます。

計 254 台分の IP アドレス、169.254.3.x のセグメントが全て割り当てられると次の IP アドレスは 169.254.4.1 として割り当てられ、IP アドレスが 169.254.5.254 に達するまで同様に連番にて割り当てられます。

#### レシーバ：

最初に検知されたレシーバは、169.254.6.1 の IP アドレスが割り当てられます。次に検知されたレシーバは 169.254.6.2 と割り当てられ、その後も連番にて割り当てられます。

計 254 台分の IP アドレス、169.254.6.x のセグメントが全て割り当てられると次の IP アドレスは 169.254.7.1 として割り当てられ、IP アドレス、169.254.8.254 に達するまで同様に連番にて割り当てられます。

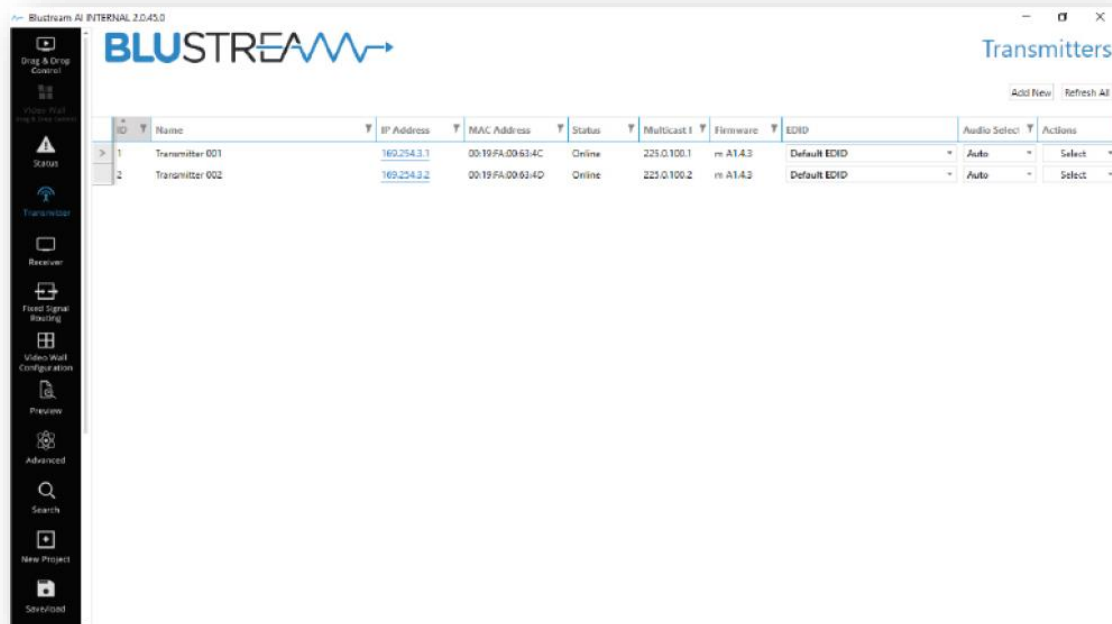


3. IP アドレスが割り当てられるとマルチキャスト製品は再起動を行い、トランスミッタはデフォルト EDID 状態、レシーバはパススルースケール状態の設定にて起動します。
4. AI 2.0 は、接続された全てのデフォルト IP アドレスが設定された端末の設定が完了するまで同様の処理を行います。本構成処理を停止したい場合は、「Stop」ボタンを選択してください。

規模の大きなシステム構成を行う場合など、途中で「Stop」ボタンを選択し処理を中断することが可能です。処理を再開する場合は、新しいデフォルト IP アドレス設定された端末をネットワークに接続し「Start」ボタンを選択してください。

## トランスミッタ設定画面

トランスミッタ設定画面では設定登録されたトランスミッタ端末を表示します。また、設定の更新や新しいトランスミッタ端末の登録が行えます。

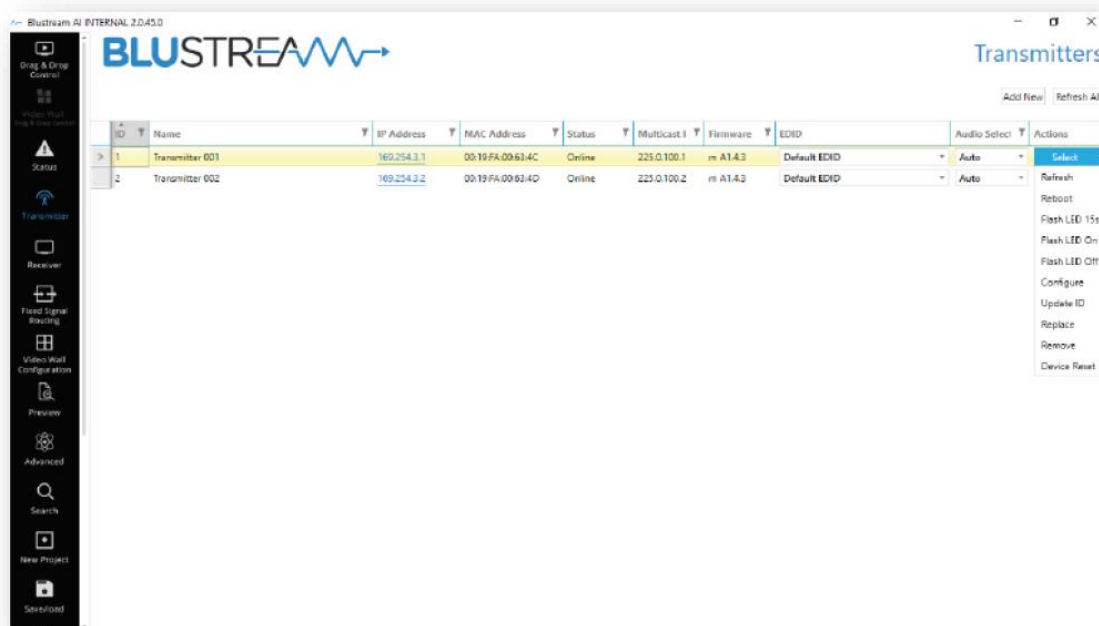


トランスミッタ設定画面では以下設定項目を含みます。

1. **端末 ID/入力 (ID/Input)** : AI 2.0 での自動構成にて割り振られます。入力 (Input) 番号はサードパーティコントロールシステム統合用ドライバーをご利用する際のマルチキャストシステム制御に利用します。
2. **名称 (Name)** : トランスミッタの名称は自動的に Transmitter 1、Transmitter 2・・・と割り振られます。各端末の名称をマウスのダブルクリックをすることで任意の名称を入力し変更することが可能です。
3. **IP アドレス (IP Address)** : 自動に割り当てられた IP アドレスです。表示された IP アドレスを選択するとトランスミッタのウェブ GUI 設定画面を開きます。
4. **MAC アドレス (MAC Address)** : トランスミッタの MAC アドレスを表示します。
5. **状態 (Status)** : 各端末のオンライン (Online) /オフライン (Offline) 状態を表示します。
6. **マルチキャスト IP アドレス (Multicast IP Address)** : ビデオ配信用にルーティングされた端末の IP アドレスを表示します。
7. **ファームウェア (Firmware)** : トランスミッタのファームウェアバージョンを表示します。
8. **EDID** : トランスミッタの EDID 情報を設定・表示します。本設定は、トランスミッタに接続されたソース機器から出力させたいフォーマットを選択してください。
9. **オーディオ選択 (Audio Selection)** : 配信したいオーディオソースを HDMI 若しくは、アナログオーディオ端子に接続されたオーディオソースかを選択します。デフォルトは「自動 (Auto)」に設定されます。
10. **実行 (Actions)** : 次の項目「実行 (Actions)」を参照ください。
11. **追加 (Add New)** : 新しいトランスミッタをマルチキャストシステムに追加したい場合に選択してください。本設定方法は「P. ? 新規プロジェクト設定」を参照ください。
12. **更新 (Refresh All)** : 画面を最新の状態に更新します。

## 実行 (Actions)

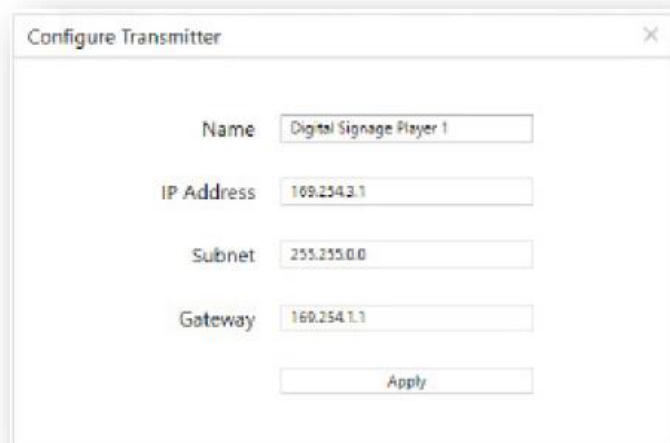
実行 (Actions) ブルダウンメニューより様々な処理を実行できます。本処理項目はトランスミッタ、レシーバ共に同様です。



1. **更新 (Refresh)** : 更新しトランスミッタの最新の状態を表示します。
2. **再起動 (Reboot)** : 端末を再起動します。
3. **LED 15 秒点滅 (Flash LED 15s)** : トランスミッタ本体前面の電源 LED ランプを 15 秒間点滅させます。該当端末を探す際に有効です。
4. **LED オン (Flash LED On)** : トランスミッタ本体前面の電源 LED ランプを点滅させます。LED ランプの点滅は、LED オフ (Flash LED Off) が選択させるまで継続します。
5. **LED オフ (Flash LED Off)** : LED ランプの点滅を停止します。
6. **設定 (Configure)** : トランスミッタのネットワーク設定を更新します。詳しい内容は次の「P.14 トランスミッタとレシーバの設定」を参照ください。
7. **端末 ID 更新 (Update ID)** : 端末 ID の更新を行います。※トランスミッタ端末 ID の更新はお勧めいたしません。
8. **交換 (Replace)** : 端末不具合や他の理由にて他のトランスミッタ端末に交換する場合に利用します。全ての設定内容は接続されたデフォルト IP アドレス (169.254.100.254) に設定された端末に引き継がれます。詳しい内容は「P.15 トランスミッタとレシーバの交換」を参照ください。
9. **削除 (Remove)** : システムよりトランスミッタを削除します。
10. **工場出荷時リセット (Device Reset)** : 工場出荷時設定に端末をリセットします。(端末 IP アドレスは 169.254.100.254) に割り振られます。

## トランスミッタとレシーバの設定

トランスミッタ、または、レシーバ設定画面の「実行（Actions）」より「設定（Configure）」を選択すると以下画面が表示されます。以下はトランスミッタの設定画面にて説明いたします。

A screenshot of a 'Configure Transmitter' dialog box. It contains four input fields: 'Name' with the value 'Digital Signage Player 1', 'IP Address' with '169.254.1.1', 'Subnet' with '255.255.0.0', and 'Gateway' with '169.254.1.1'. There is an 'Apply' button at the bottom right.

Field	Value
Name	Digital Signage Player 1
IP Address	169.254.1.1
Subnet	255.255.0.0
Gateway	169.254.1.1

本設定画面ではトランスミッタまたは、レシーバに設定されていた内容の更新が可能です。

1. 名称（Name）：設置場所や接続端末などの名称を設定できます。例）会議室 A テレビ、ブルーレイプレイヤーなど
2. IP アドレス（IP Address）、サブネットマスク（Subnet）、ゲートウェイ（Gateway）：AI 2.0 にて自動割振りされた設定値が表示されます。

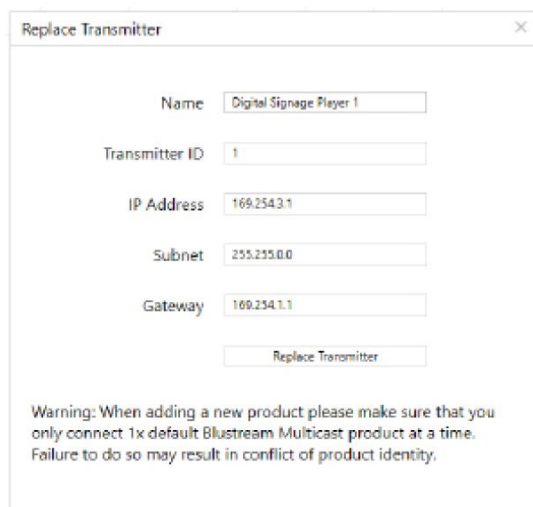
**注意！マルチキャストネットワーク設計を元に設定が必要となります。ネットワーク設定を変更するには、ネットワーク設計者などネットワークの知識に詳しい方が行って下さい。**

設定内容を変更したら「適応（Apply）」を選択してください。マルチキャスト端末は再起動し設定を適応します。本再起動と設定の適応には数分間を要します。

端末の再起動が終了したら必ず、AI 2.0 ソフトウェア上で端末が検知され表示されていることを確認してください。

## トランスミッタとレシーバの交換

トランスミッタ、及び、レシーバ設定画面の「実行（Actions）」より「交換（Replace）」を選択すると以下画面が表示されます。以下はトランスミッタの設定画面にて説明いたします。



Replace Transmitter

Name: Digital Signage Player 1

Transmitter ID: 1

IP Address: 169.254.3.1

Subnet: 255.255.0.0

Gateway: 169.254.1.1

Replace Transmitter

Warning: When adding a new product please make sure that you only connect 1x default Blustream Multicast product at a time. Failure to do so may result in conflict of product identity.

システム登録したマルチキャスト製品を本画面より交換が行えます。製品不具合や他の理由により端末交換が必要な際にご利用いただけます。本設定では、接続されたデフォルト設定製品に交換する端末の設定情報をコピーし設定内容を引き継ぎます。

以下手順に沿って交換の処理を行って下さい。

1. 設定画面より交換したい端末（トランスミッタまたは、レシーバ）を選択してください。
2. 実行（Actions）プルダウンメニューより交換（Replace）を選択してください。
3. 上画像のように端末の設定情報が表示されます。
4. デフォルト設定の端末（トランスミッタまたは、レシーバ）を該当ネットワークスイッチへ接続し端末の起動処理が完了していることを確認ください。
5. 「トランスミッタの交換（Replace Transmitter）」または、「レシーバの交換（Replace Receiver）」を選択してください。設定内容は新しい端末に適応され再起動を行います。

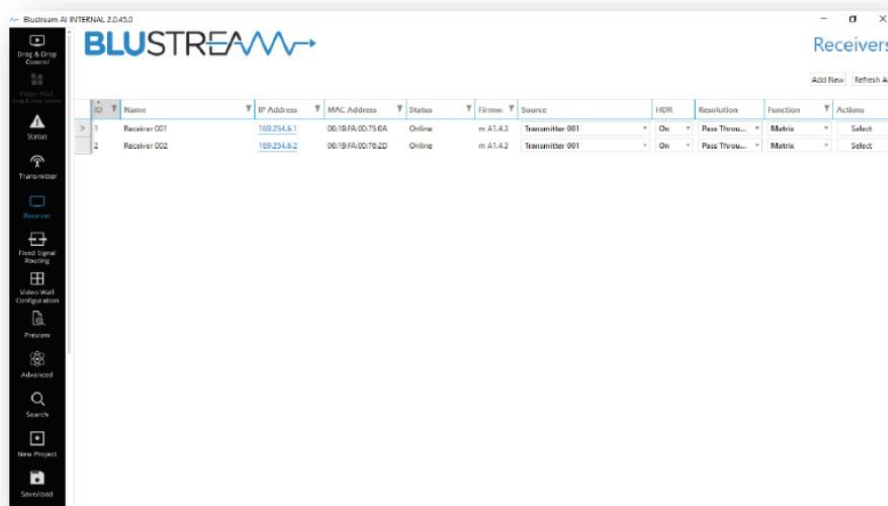
**注意！** 端末設定を新しい端末に引き継ぐ際は、必ず、デフォルト設定された端末がネットワーク上に 1 台のみ接続されていることを確認してください。2 台以上の端末が接続されていると本処理が正しく完了しない恐れがあります。

端末が起動されたら「Refresh All（更新）」を選択し、AI 2.0 ソフトウェア上で検知されたことを確認してください。



## レシーバ設定画面

レシーバ設定画面では設定登録されたレシーバ端末を表示します。また、設定の更新や新しいレシーバ端末の登録が行えます。



レシーバ設定画面では以下設定項目を含みます。

1. **端末 ID/入力 (ID/Input)** : AI 2.0 での自動構成にて割り振られます。入力 (Input) 番号はサードパーティコントロールシステム統合用ドライバーをご利用する際のマルチキャストシステム制御に利用します。
2. **名称 (Name)** : レシーバの名称は自動的に Receiver 1、Receiver 2・・・と割り振られます。各端末の名称をマウスのダブルクリックをすることで任意の名称を入力し変更することが可能です。
3. **IP アドレス (IP Address)** : 自動に割り当てられた IP アドレスです。表示された IP アドレスを選択するとレシーバのウェブ GUI 設定画面を開きます。
4. **MAC アドレス (MAC Address)** : レシーバの MAC アドレスを表示します。
5. **状態 (Status)** : 各端末のオンライン (Online) /オフライン (Offline) 状態を表示します。
6. **ファームウェア (Firmware)** : レシーバのファームウェアバージョンを表示します。
7. **ソース (Source)** : 受信しているソース (トランスミッタ) を表示します。ドロップダウンメニューより受信するソース (トランスミッタ) の変更が可能です。
8. **HDR オン/オフ (HDR On/Off)** : HDR をオン/オフします。※接続したディスプレイが HDR に対応していることを確認ください。
9. **解像度 (Resolution)** : レシーバに搭載されたスケーリング機能にて出力解像度を変更します。本スケールではアップ/ダウンスケール共に対応しています。対応したスケーリング出力フォーマットは以下となります。
  - パススルー (Pass Through) : トランスミッタが受信しているフォーマットをそのまま出力します。(最大 4K@30)
  - 2160p@30
  - 2160p@24
  - 1080p@60
  - 1080p@50
  - 1080i@60
  - 1080i@50
  - 720p@60
  - 720p@50
  - 1024x768@60
  - 1280x1024@60
  - 1360x768@60
  - 1440x900@60
  - 1680x1050@60
10. **機能 (Function)** : レシーバが単一ビデオを受信するマトリックス (Matrix) モード、または、ビデオウォール (Video Wall) モードでの設定かを表示します。
11. **実行 (Actions)** : 上記トランスミッタにて記載した「P.13 実行 (Actions)」を参照ください。
12. **追加 (Add New)** : 新しいレシーバをマルチキャストシステムに追加したい場合に選択してください。本設定方法は「P.9 新規プロジェクト設定」を参照ください。
13. **更新 (Refresh All)** : 画面を最新の状態に更新します。



※ビデオウォール（Video Wall）モードからマトリックス（Matrix）モードに切り替えた後、必ず、ビデオウォール設定画面の「Reapply Configuration（設定構成を再適応する）」を選択してください。

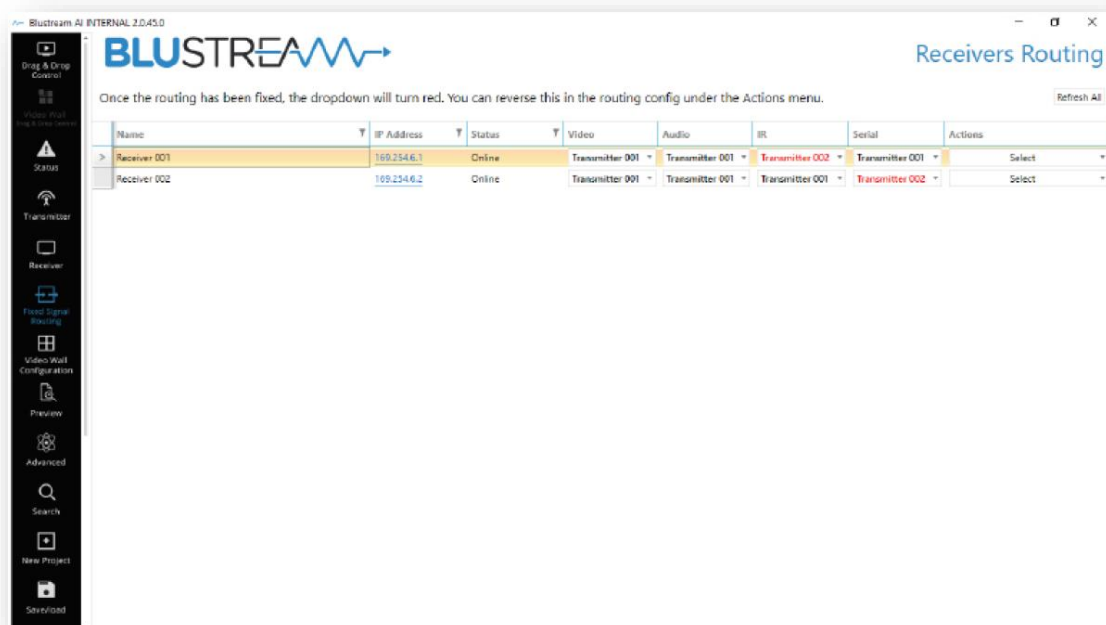
## 信号のルーティング固定設定

Blustream マルチキャストシステムでは、以下信号を個別にルーティング固定設定が行えます。

- ・ ビデオ
- ・ オーディオ
- ・ IR
- ・ RS-232
- ・ CEC ※ACM200 ウェブ GUI 設定画面からのみ対応
- ・ USB/KVM

本設定では、個々の信号をどのトランスミッタからどのレシーバへ伝送するのかの固定設定が可能で、通常のビデオ切替設定への影響は与えません。サードパーティコントロールシステムと統合し IR や RS-232 信号をマルチキャストシステム上で伝送する際に有効です。

**注意！ルーティング設定は 1 台のレシーバに対して 1 台のトランスミッタへのみ設定が可能です。設定は 1 方向へのルーティング設定となりますが、各信号の通信は双方向に送受信可能です。**



設定を行うには、各信号のプルダウンメニューより接続したいトランスミッタを選択してください。信号のルーティングが完了すると完了した信号のプルダウンメニュー文字は赤色に表示されます。

Name	IP Address	Status	Video	Audio	IR	Serial
Receiver 001	169.254.6.1	Online	Transmitter 001	Transmitter 001	Transmitter 002	Transmitter 001
Receiver 002	169.254.6.2	Online	Transmitter 001	Transmitter 001	Transmitter 001	Transmitter 002

レシーバ 001 :

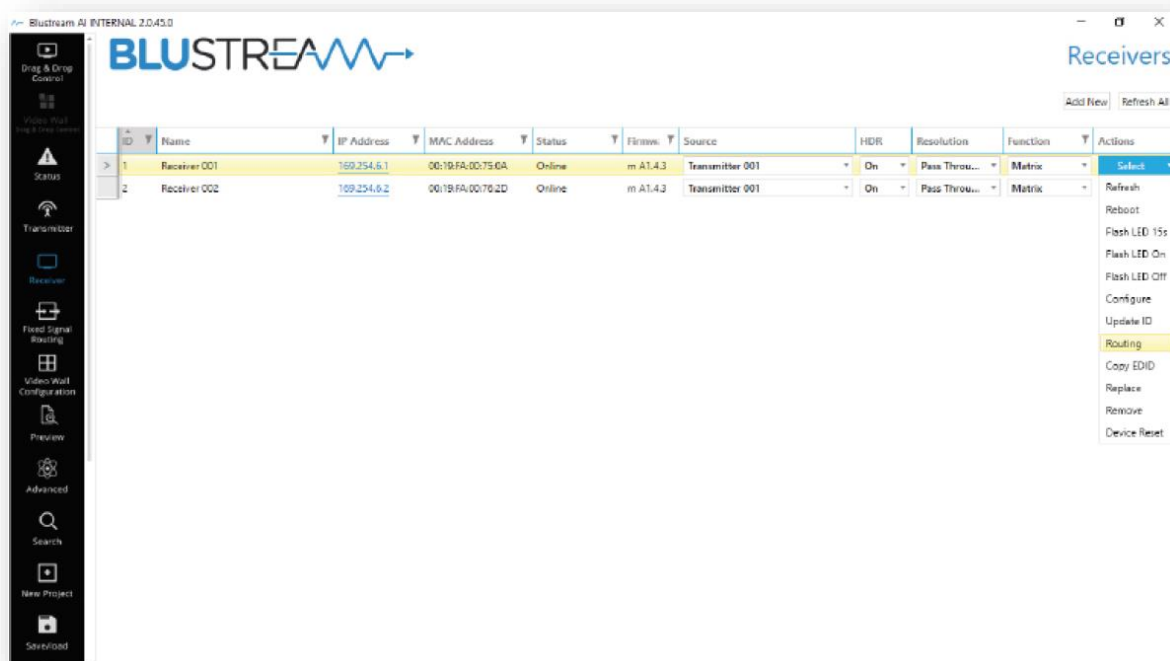
- ・ ビデオのルーティング設定無効

レシーバ 002 :

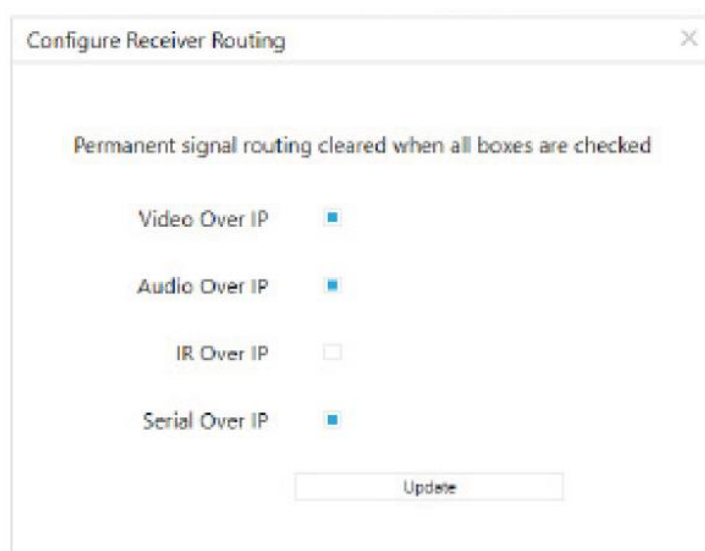
- ・ ビデオのルーティング設定無効

- ・オーディオのルーティング設定無効
- ・IR 信号のルーティングはトランスミッタ 002 に接続
- ・RS-232 信号のルーティング設定無効
- ・オーディオのルーティング設定無効
- ・IR 号のルーティング設定無効
- ・RS-232 信号のルーティングはトランスミッタ 002 に接続

信号ルーティング固定設定がされると「自動切り替えリスト（auto switching list）」からは非表示なり、ACM200 または、AI 2.0 ソフトウェアからのドラッグ・アンド・ドロップによるソース切り替えはルーティング設定にて設定無効状態になっている信号のみの切り替えが行われます。



各レシーバの設定したルーティング設定内容は、「実行（Actions）」ドロップダウンメニューの「ルーティング（Routing）」を選択し「レシーバルーティング設定画面」から確認できます。以下、例ではレシーバ 001 にて IR 信号のみルーティング固定設定をした場合の画面表示となります。このような状態でドラッグ・アンド・ドロップでのソース切り替えが行われると IR 信号以外の信号のみの切り替えが行われます。



IR 信号のルーティング固定設定を解除したい場合は、本「レシーバルーティング設定画面」の IR 信号（IR over IP）にチェックを入れ「Update」を選択した後、ルーティング固定設定画面より赤色表示されていた信号のプルダウンメニュー文字が黒色に切り替わったことを確認してください。

## 信号のルーティング固定コマンド設定

以下コマンドにて個別信号のルーティング設定を固定することが可能です。

- **‘OUTxxxEFVyyy’** レシーバ xxx の**ビデオ**をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRAyyy’** レシーバ xxx の**オーディオ**をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRIRyyy’** レシーバ xxx の **IR** をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRSERyyy’** レシーバ xxx の **RS-232** をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRVAyyy’** レシーバ xxx の**ビデオとオーディオ**をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRVAIRyyy’** レシーバ xxx の**ビデオ、オーディオ、IR** をトランスミッタ yyy にルーティング固定
- **‘OUTxxxFRVASERyyy’** レシーバ xxx の**ビデオ、オーディオ、RS-232** をトランスミッタ yyy にルーティング固定

以下コマンドにてトランスミッタからトランスミッタへ信号をルーティング固定することも可能です。

- **‘INxxxFRIRyyy’** トランスミッタ yyy からトランスミッタ xxx に IR をルーティング固定
- **‘INxxxFRSERyyy’** トランスミッタ yyy からトランスミッタ xxx に RS-232 をルーティング固定

設定済みのルーティング固定設定を上のコマンドにて上書きしないよう正しくコマンドをご利用ください。

### 参考 1：

ルーティング固定設定画面より IR ルーティング固定設定が行われ他の信号が固定設定されていない場合は、**‘OUTxxxFRCASERyyy’**コマンドを使用し他のコマンドを固定してください。

### 参考 2：

RS-232 ルーティング固定設定が行われ他の信号が固定設定されていない場合は、**‘OUTxxxFRVAIRyyy’**コマンドを使用し他のコマンドを固定してください。

### 参考 3：

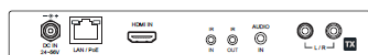
RS-232 と IR ルーティング固定設定が行われビデオとオーディオ信号が固定設定されていない場合は、**‘OUTxxxFRVAyyy’**のコマンドを使用しそれらの信号をルーティング固定してください。

**メモ：** コマンド**‘OUTxxxFRyyy’**を使用した場合は全て（ビデオ、オーディオ、IR、RS-232）の信号がルーティング固定設定状態となります。

**注意！** サードパーティコントロールプロセッサと接続する際は必ず Blustream より提供されているコントロールドライバーを使用してください。サードパーティコントロールプロセッサにプリインストールされたドライバーをそのまま利用すると信号のルーティング設定時**‘OUTxxxFRyyy’**コマンドが送信され全ての信号がルーティング固定されてしまいます。

## IR 信号のルーティング固定

IR 信号のルーティング固定設定では、2 台のマルチキャスト製品間での双方向による IR 送受信が可能となります。IR 信号は固定設定されたレシーバとトランスミッタ、または、トランスミッタとトランスミッタ間でのみ送受信され、サードパーティコントロールシステムから送信されてきた IR 信号をマルチキャスト製品を介してネットワーク伝送しディスプレイやその他の機器をリモートコントロールするのに有効です。また、マルチキャスト製品を介してコントロールシステムへの IR 送信も可能となります。

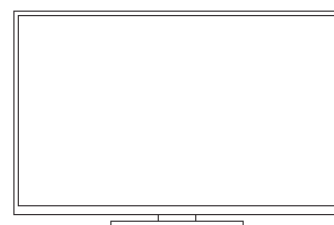


IR

Third party control system  
i.e. - Control4, ELAN, RTI etc.



IR



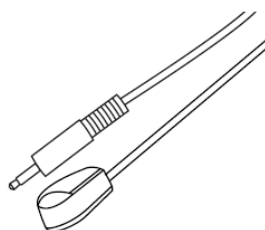
### 接続：

サードパーティコントロールプロセッサの IR または、Blustream IR レシーバをマルチキャストトランスミッタまたは、レシーバの IR 受信コネクタに接続してください。

**注意！ Blustream 製 5V IR 受信ケーブル、または、Blustream 製 IR-CAB（3.5mm から 3.5mm 12V から 5V IR 変換ケーブル）を使用してください。Blustream 社製品はすべて 5V IR を採用しています。他社製の IR ケーブルはご利用いただけません。**

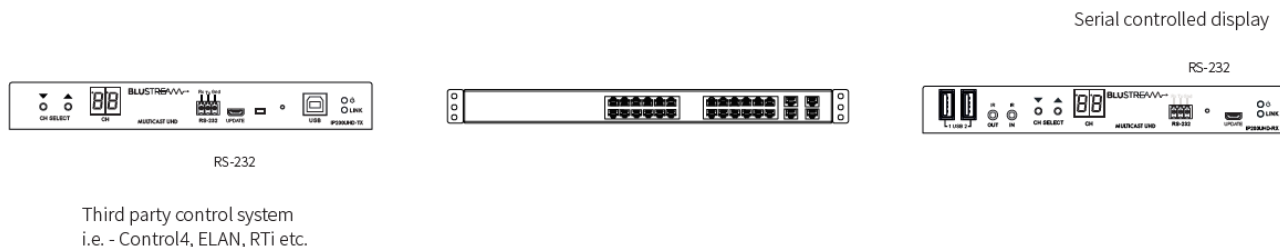


Blustream 5V IR1 送信ケーブルはマルチキャストトランスシーバまたは、レシーバの IR TX コネクタへ接続してください。Blustream IR1 と IR2 送信ケーブルはハードウェアコントロールを計上にて区別できるようデザインされています。※IR2 は別売です。



## RS-232 信号のルーティング固定での双方向パススルー

RS-232 信号のルーティング固定設定では、2 台のマルチキャスト製品間での双方向によるシリアル信号送受信が可能となります。シリアル信号は固定設定されたレシーバとトランスミッタ、または、トランスミッタとトランスミッタ間でのみ送受信され、サードパーティコントロールシステムから送信されてきた RS-232 シリアルコマンドをマルチキャスト製品を介してネットワーク伝送しディスプレイやその他の機器をリモートコントロールするのに有効です。また、マルチキャスト製品を介してコントロールシステムへのシリアルコマンド送信も可能となります。



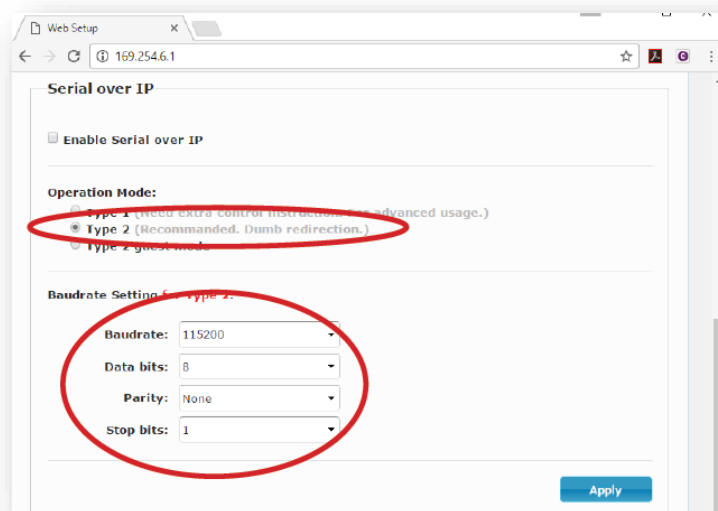
### 接続：

サードパーティコントロールシステムやシリアルコントロール製品をマルチキャストトランスミッタ、または、レシーバの 3 ピンターミナルブロックソケットに接続してください。※接続ピン結線の詳細は製品に印刷されています。

### ボーレートの設定

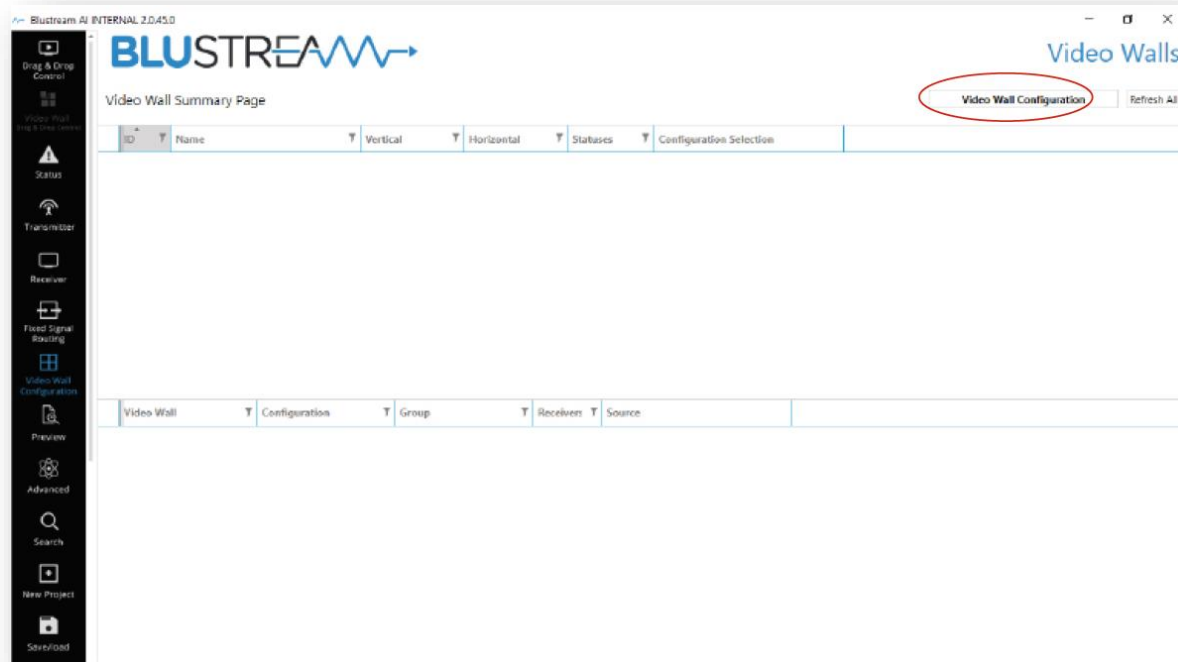
マルチキャスト製品のウェブ GUI より RS-232 シリアル通信にて使用するボーレートを設定します。

- 1) RS-232 通信を有効にしたいトランスミッタとレシーバ全てにて「Type 2」にチェックを入れる必要があります。設定するトランスミッタ、または、レシーバの IP アドレスをウェブブラウザのアドレスバーに入力してウェブ GUI へログインし「機能 (Function) タブ」を開いてください。
- 2) 「シリアル over IP を有効にする (Enable Serial over IP)」のチェックボックスにチェックを入れてください。
- 3) 「動作モード (Operation Mode)」にて「Type 2」を選択してください。
- 4) 使用したいボーレートとその他の情報を設定してください。
- 5) 「適応 (Apply)」を選択し設定を保存してください。



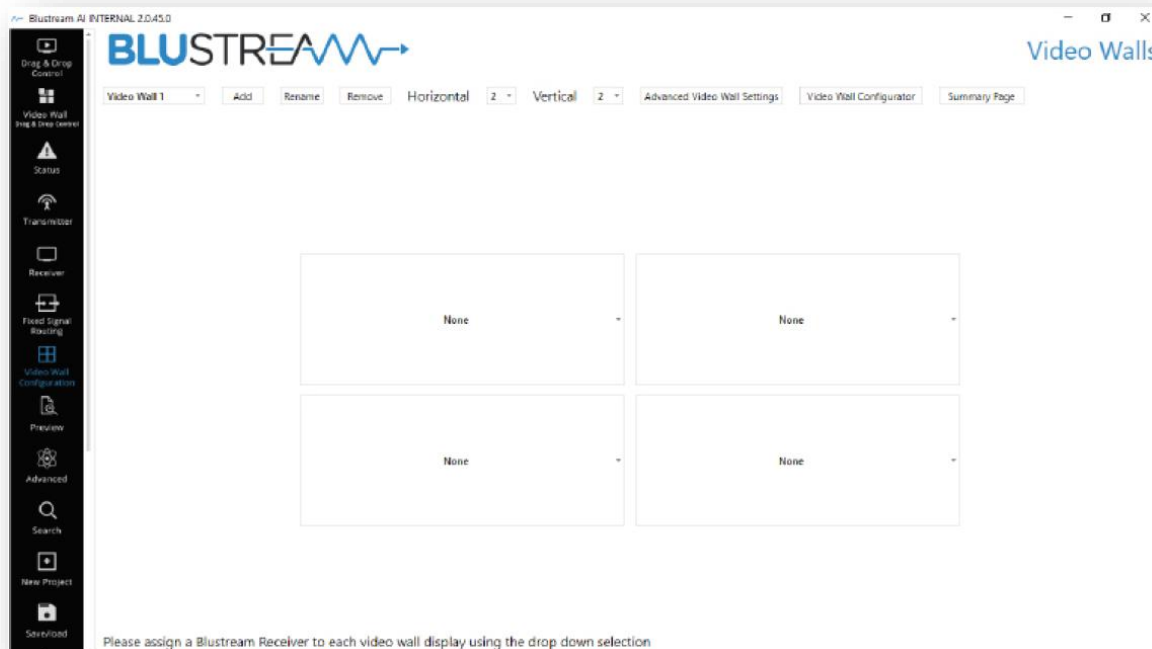
## ビデオウォール設定

マルチキャストレシーバはビデオウォールで構成するディスプレイの配置やサイズ、構成方法に合わせてビデオを表示します。AI 2.0 では、1 つのビデオコンテンツを 1x2 から 7x7 までのディスプレイ接続構成に対応します。複数のビデオコンテンツ再生を対応させる場合は、個々のウェブ GUI よりビデオウォール設定項目を利用する事で、最大 16x16 のビデオウォール構成にて構築が可能です。



ビデオウォール設定を行うには、AI 2.0 ソフトウェア画面右に設定メニューより「ビデオウォール設定（Video Wall Configuration）」を選択しビデオウォール設定画面を表示してください。本画面ではビデオウォール構成された設定な内容が表示されます。新しいビデオウォール構成作成するには、画面右上の「ビデオウォール設定（Video Wall Configuration）」を選択してください。

**メモ：** 本設定を行うには事前にマルチキャストレシーバの設定が完了している必要があります。また、ディスプレイの配置場所に合わせて「VW1 上左」等の名称を事前に設定することをお勧めします。



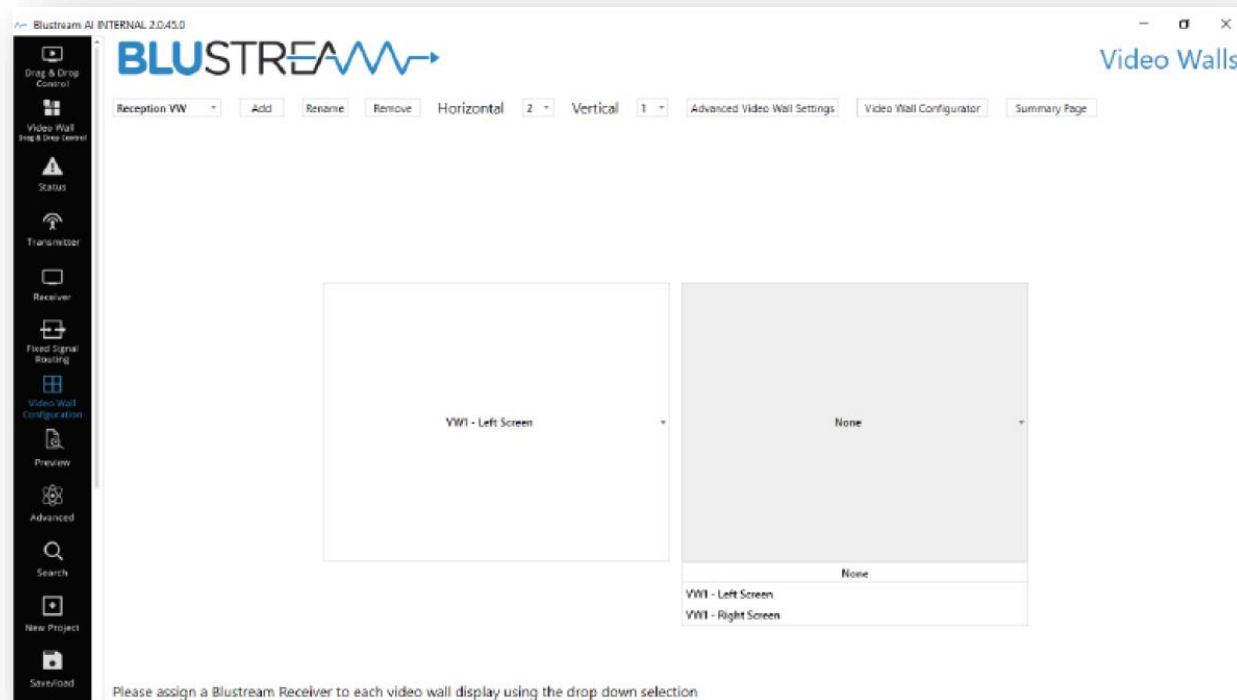
新しいビデオウォール構成を行うには以下項目の設定が必要です。既にビデオウォール構成が完了している場合でも以下項目にて設定内容の修正や変更が可能です。

1. **ビデオウォールドロップダウン（Video Wall Dropdown）**：システム上構成されたビデオウォールをドロップダウンメニューより選択できます。初めてビデオウォール構成を行う場合、「Video Wall 1」の名称が割り振られ、その後、「Video Wall 2」と連番にて名称割り当てが行われます。
2. **追加（Add）**：システムに新しいビデオウォール構成を追加します。本ボタンを選択することで新しいビデオウォール構成が作成されビデオウォールドロップダウン（Video Wall Dropdown）メニューに追加されます。
3. **名称変更（Rename）**：ビデオウォール構成の名称を変更します。例）ホール 1 ビデオウォール等  
変更された名称はビデオウォールドロップダウンに反映されます。
4. **削除（Remove）**：システム上構成されたビデオウォールを削除します。注意！ビデオウォール構成の削除だけではシステム上からレシーバの削除は行われません。
5. **水平（Horizontal）**：水平構成でのディスプレイの数を変更します。設定数値に合わせて設定画面でのビデオウォール構成画面は変更されます。
6. **垂直（Vertical）**：垂直構成でのディスプレイの数を変更します。設定数値に合わせて設定画面でのビデオウォール構成画面は変更されます。
7. **ビデオウォール詳細設定（Advanced Video Wall Settings）**：ディスプレイのフレーム（ベゼル）にて生じるビデオコンテンツ表示のズレを調整します。また、ビデオコンテンツの表示回転（0/90/180/270 度）設定を行います。参考：ビデオコンテンツ表示のズレ調整はビデオウォール構成に追加されたレシーバでのみ設定が可能です。詳しい内容は、「P.25 ビデオウォール設定：レシーバの追加」と「P.26 ビデオウォール設定：詳細設定」を参照ください。
8. **ビデオウォールコンフィギュレータ（Video Wall Configurator）**：設定されたビデオウォールにてディスプレイ別、または、グループ化されたディスプレイを 1 つの画面として表示されている内容を表示します。レシーバがビデオウォールの 1 部として設定された場合のみディスプレイのグループ化として表示されます。詳しい内容は「P.25 ビデオウォール設定：レシーバの追加」と「P.27 ビデオウォール設定：コンフィギュレータ」を参照ください。
9. **ビデオウォール設定画面（Summary Page）**：ビデオウォール設定画面の表示に戻ります。



## ビデオウォール設定：レシーバの追加

新しいビデオウォールが作成され構成するビデオウォールの垂直と水平デスプレイ数が選択されるとビデオウォール上へのレシーバ割り当て設定が行えます。

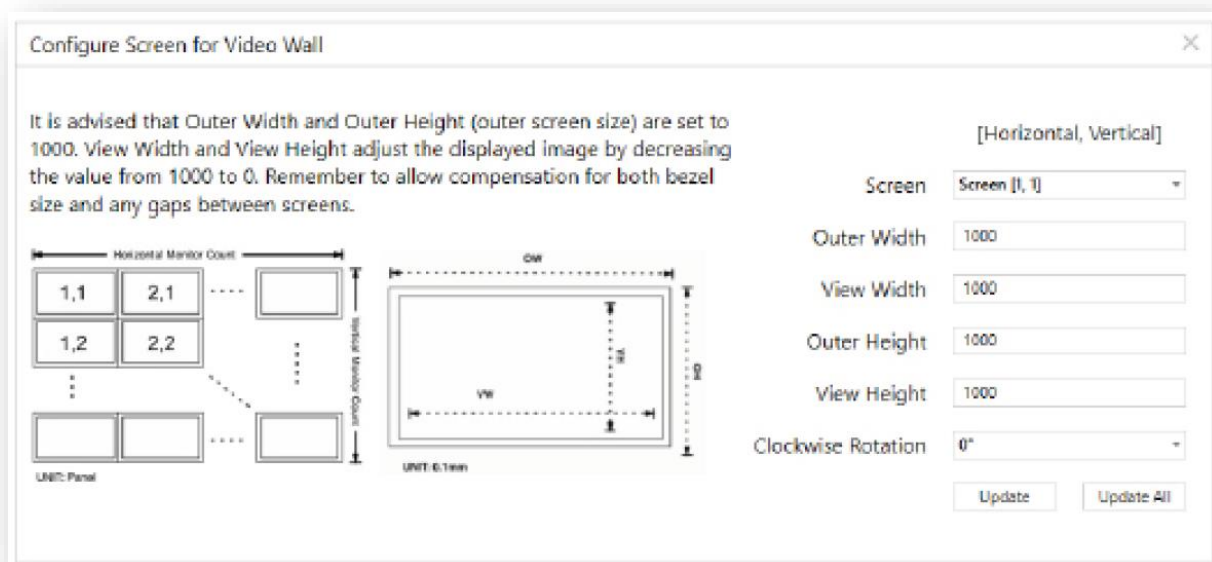


ビデオウォール各画面右のドロップダウンメニューより接続したいレシーバを選択してください。レシーバが選択されると画面ボックス内にレシーバ名称が表示されます。

**メモ：** 同じレシーバを同一画面に割り当てることはできません。一度割り当てしたレシーバを他の画面に割り当てると新しく割り当てたレシーバがその画面への表示端末として選択されます。

上の画面は、2x1 のビデオウォール構成で左画面（ディスプレイ）に「VW – Left Screen」が割り当てられ、右画面（ディスプレイ）に「VW – Right Screen」を選択する状態が示されています。

## ビデオウォール設定：詳細設定



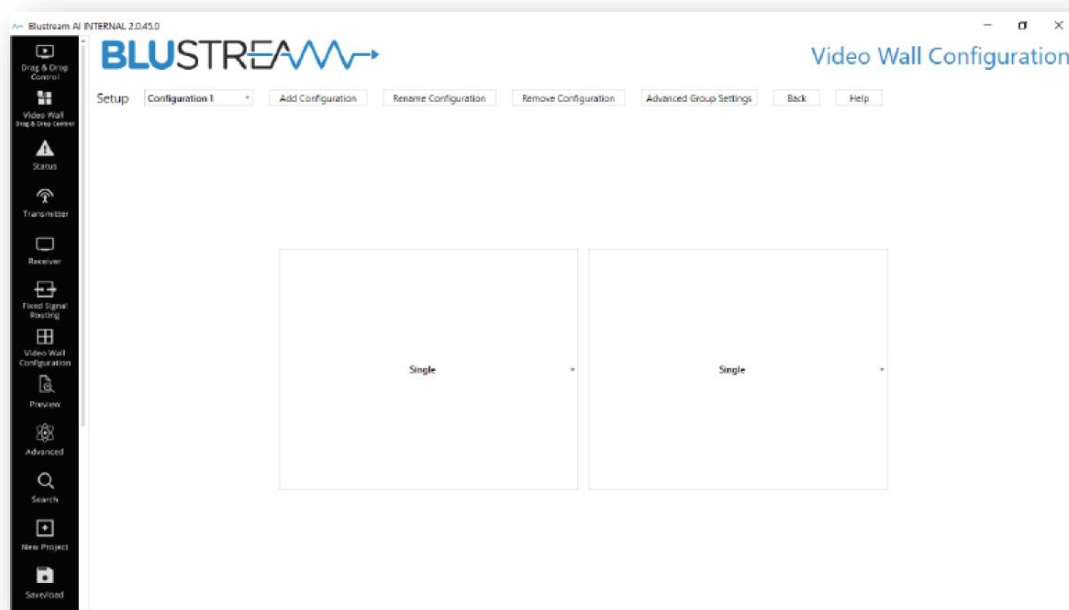
詳細設定では、各ディスプレイ（各レシーバ）を個別に設定します。画面右上「ディスプレイ（Screen）」のドロップダウンに表示される名称（番号）を画面左の例に沿って選択してください。

**例）**画面左側に位置するディスプレイは全て水平位置 1 とし垂直にディスプレイが追加される毎に垂直位置の数字が 1 つずつ追加されます。

本設定では、ディスプレイの外枠幅（Outer Width）と表示枠幅（View Width）、及び、ディスプレイの外枠高さ（Outer Height）と表示枠高さ（View Height）を調整することでディスプレイのフレーム（ベゼル）によって発生するコンテンツ非表示枠を調整できます。

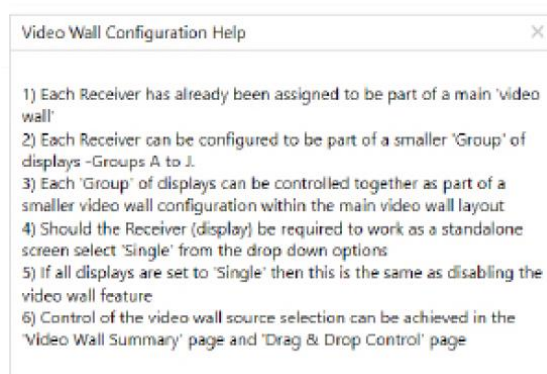
画面の回転（Clockwise Rotation）：各ディスプレイに表示する画面を回転（0/90/180/270 度）することができます。

## ビデオウォール設定 : コンフィギュレータ



ビデオウォールコンフィギュレータでは異なる表示方法を表示グループ毎にプリセット設定値として保存します。以下、項目にて設定の修正や変更が可能です。

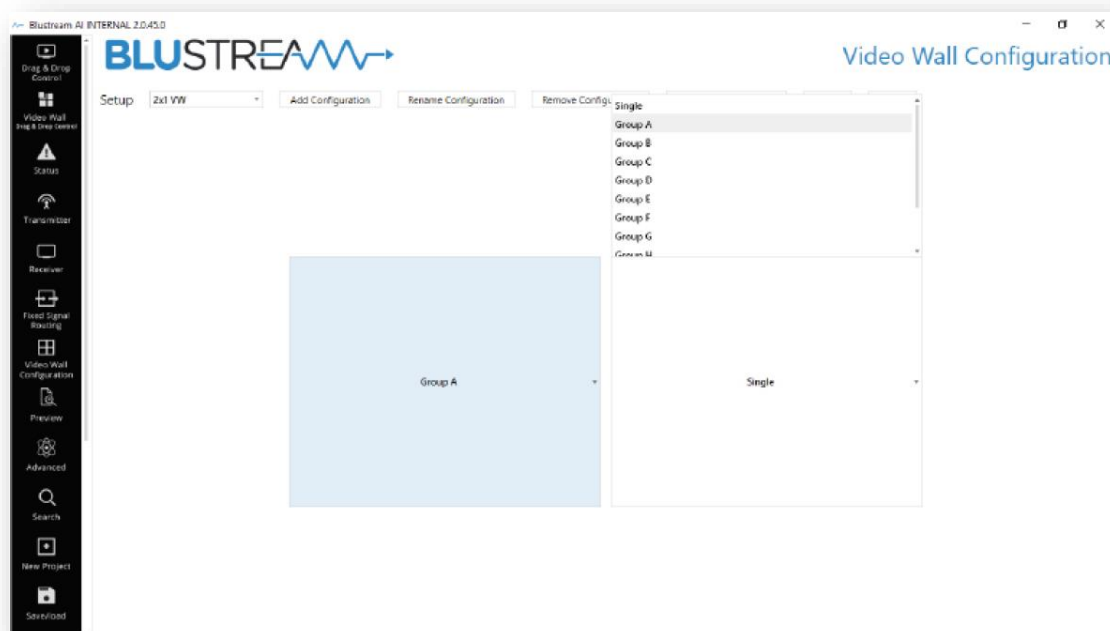
1. コンフィギュレーション ドロップダウン (Configuration Dropdown) : 各々設定したコンフィギュレーション (表示グループ) を選択します。初めてコンフィギュレーションを作成した場合は、「Configuration 1」を名称付けられ、作成する毎に「Configuration 2」「Configuration 3」と連番にて名称作成されドロップダウンメニューに表示されます。
2. 追加 (Add Configuration) : 新しいビデオウォールコンフィギュレーションを作成します。作成されたコンフィギュレーションはドロップダウンメニューに追加されます。
3. 名前の変更 (Rename Configuration) : コンフィギュレーションの名称を任意で変更します。変更した名称はドロップダウンメニューに反映されます。
4. 削除 (Remove Configuration) : ドロップダウンメニューにて選択されたコンフィギュレーションを削除します。
5. 詳細設定 (Advanced Group Settings) : グループ化されたビデオウォール画面にてコンテンツの表示アスペクト比を変更します。詳しい内容は、以下、詳細設定の内容を参照ください。
6. 戻る (Back) : ビデオウォール設定画面に戻ります。
7. ヘルプ (Help) : ヘルプを表示します。※英文のみ



表示グループを設定することで 1 つのビデオウォールに複数の画面構成にて表示することが可能となります。3x3 ビデオウォール画面構成では、以下の表示例が挙げられます。

- 9 つの異なる画面を個々の画面に表示（グループ化なし）
- 9 つのディスプレイに 1 つのコンテンツを表示
- 2x2 でグループ化したコンテンツを表示することで、
  - ・ グループ化したコンテンツを 3x3 画面左上に表示し、画面右と下の残る 5 つのディスプレイに個々のコンテンツを表示
  - ・ グループ化したコンテンツを 3x3 画面右上に表示し、画面左と下に残る 5 つのディスプレイに個々のコンテンツを表示
  - ・ グループ化したコンテンツを 3x3 画面左下に表示し、画面右と上に残る 5 つのディスプレイに個々のコンテンツを表示
  - ・ グループ化したコンテンツを 3x3 画面右下に表示、画面左と下に残る 5 つのディスプレイに個々のコンテンツを表示

上記設定を行うには、6 つの異なるコンフィグレーション（表示グループ）を設定しドロップダウンメニューから画面を割り当てる必要があります。設定したコンフィグレーション名は「名前の変更（Rename Configuration）」から変更が可能です。

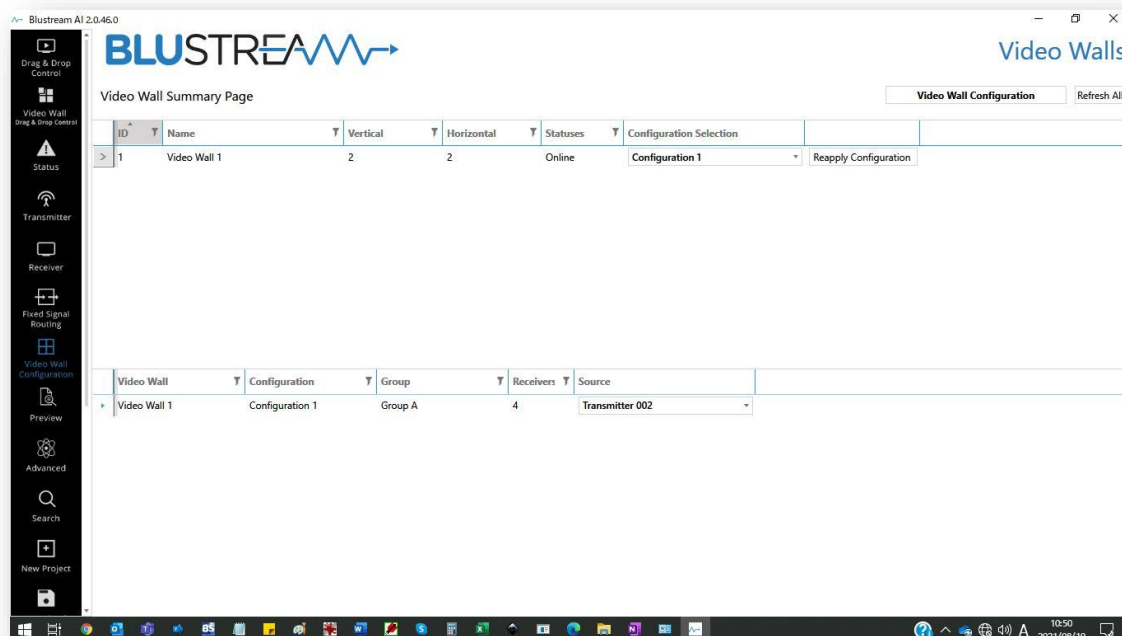


詳細設定（Advanced Group Settings）では、グループ化されたディスプレイにて表示するコンテンツの表示アスペクト比設定を変更できます。デフォルトでは、「ソースのアスペクト比を維持する（Maintain Aspect Ratio）」が設定されていますが、「ストレッチ（Stretch）」を選択して画面にコンテンツが収まるように表示することも可能です。本設定は、グループ個々への設定、及び、全てのグループに適応が可能です。



ビデオウォール設定画面（Video Wall Summary Page）では、設定されたビデオウォール設定内容が表示されます。ビデオウォール設定画面では、以下内容を表示します。

1. ID : ビデオウォール ID
2. Name : 各レシーバ（ディスプレイ）の名称
3. Vertical : ビデオウォール構成における垂直設置ディスプレイ数
4. Horizontal : ビデオウォール構成における水平設置ディスプレイ数
5. Status : 各レシーバ（ディスプレイ）の状態 : オンライン（online）/オフライン（offline）
6. Configuration Selection : 各レシーバにて適応されているコンフィグレーション（グループ）を表示します。ドロップダウンメニューより設定の変更が可能です。



画面下に表示されるリストでは、画面上で選択された項目の詳細設定内容が表示されます。

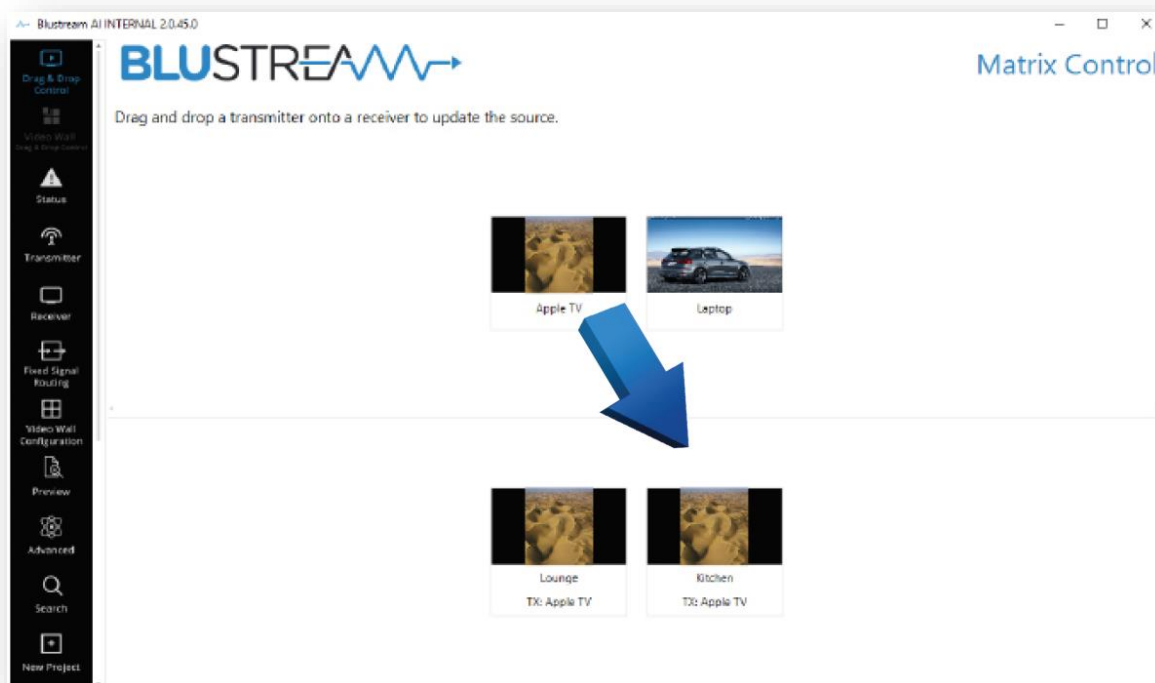
1. Video Wall : ビデオウォール名
2. Configuration : 適応されたコンフィグレーション名
3. Group : コンフィグレーションにて選択されたグループ名
4. Receivers : グループ/コンフィグレーションに含まれるレシーバ数
5. Source : 受信表示中のコンテンツを送信しているトランスミッタ名

## ドラッグ・アンド・ドロップ制御（Drag and Drop Control）

ドラッグ・アンド・ドロップコントロール画面では素早く直感的に表示コンテンツの切り替えが可能です。

マルチキャストのシステム構成が完了すると全てのマルチキャスト トランスミッタとレシーバは本画面に表示され各トランスミッタ、及び、レシーバにて再生しているコンテンツをプレビュー画面として数秒毎の更新間隔にて表示されます。

ソフトウェア画面サイズの構成上、8 台以上のトランスミッタ、及び、レシーバは画面右側へのスクロール画面として表示されます。



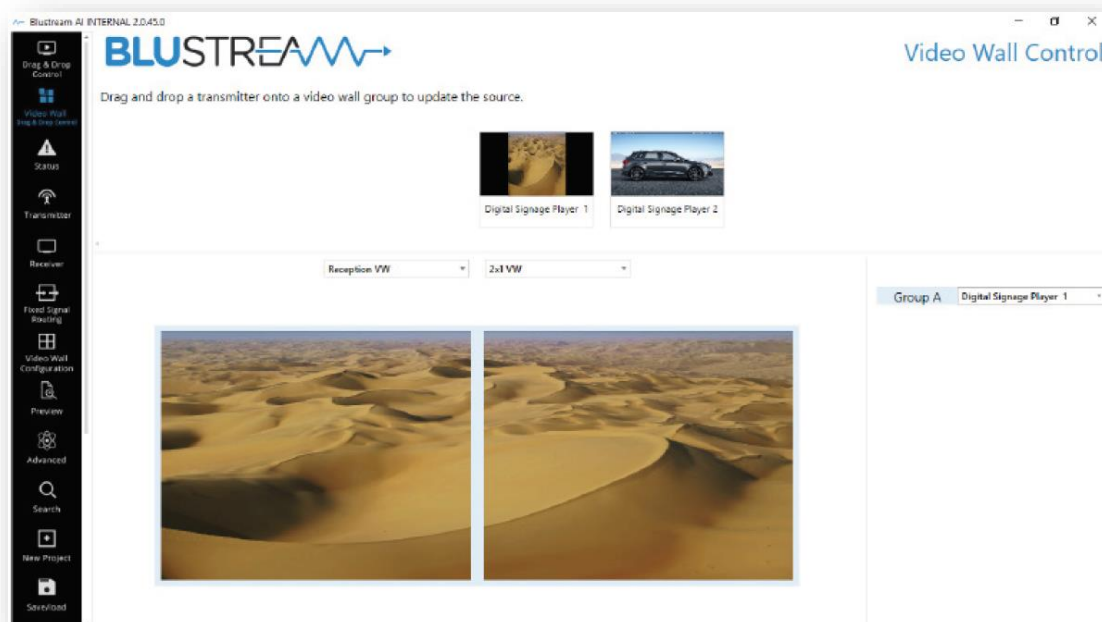
表示ソースを切り替えるには、表示したいコンテンツをマウスでクリックし、接続したいレシーバ画面上にドラッグ・アンド・ドロップしてください。レシーバのプレビュー画面がドラッグ・アンド・ドロップされたコンテンツ（トランスミッタ）内容に更新されます。

トランスミッタ プレビュー画面に「No Signal」を表示される場合は、ソース機器の電源投入、及び、映像出力がされて HDMI ケーブルにてマルチキャストトランスミッタに接続されているかをご確認ください。万が一、レシーバのプレビュー画面に「No Signal」と表示される場合は、対象のレシーバ自体がネットワークスイッチに接続されネットワークへの接続が確立されているかご確認ください。

**メモ：** AI 2.0 からログアウトすると、AI 2.0 ソフトウェアでは、このドラッグ・アンド・ドロップ制御機能のみが利用可能となります。お客様に設定項目へのアクセスをさせず、このドラッグ・アンド・ドロップ制御機能のみ利用させたい場合に有効です。

## ビデオウォールドラッグ・アンド・ドロップ制御（Video Wall Drag & Drop Control）

ビデオウォールでのドラッグ・アンド・ドロップコントロール画面です。本設定メニューはマルチキャストシステム上にビデオウォール設定が完了した場合にのみアクセス可能です。



ビデオソース（トランスミッタ）のプレビュー画面が設定画面上に表示され、画面下にビデオウォール画面が表示されます。ビデオウォール画面での表示コンテンツを切り替えるには以下 2 通りの方法があります。

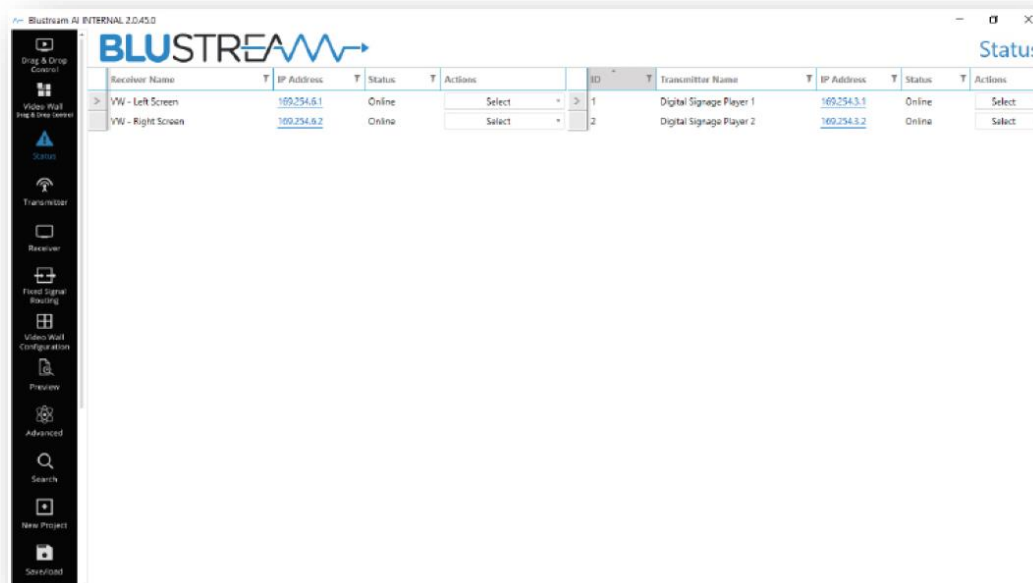
- ビデオソース画面をビデオウォールプレビュー画面にドラッグ・アンド・ドロップ
- 画面右のドロップダウンメニューから適応したいビデオソースを選択

ビデオソースのプレビュー画面とビデオウォールのプレビュー画面の真ん中にあるプルダウンメニューよりビデオウォールと設定したコンフィギュレーションを選択し、選択したビデオウォールでの再生コンテンツを同様にドラッグ・アンド・ドロップにて切り替えが可能です。

**メモ：** AI 2.0 からログアウトすると、このビデオウォールドラッグ・アンド・ドロップ制御機能のご利用も可能です。お客様に設定項目へのアクセスをさせず、このビデオウォールドラッグ・アンド・ドロップ制御機能のご利用も可能となります。

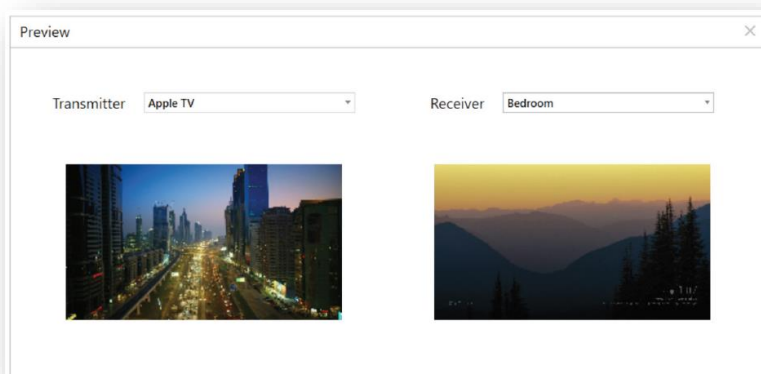
## システム状態 (System Status)

マルチキャストシステムにてシステム稼働している全てのマルチキャスト製品の状態が表示されます。各端末の状態は 60 秒毎に更新され最新の情報が表示されます。また、オフライン（未接続状態）の端末は赤色にて表示されます。



## プレビュー (Preview)

ビデオプレビュー画面では、トランスミッタにて送信、及び、レシーバにて受信しているビデオをリアルタイムで表示します。プレビュー画面は、ビデオ配信システムにて正常に選択したコンテンツが表示、放映されているのかの確認にご利用いただけます。



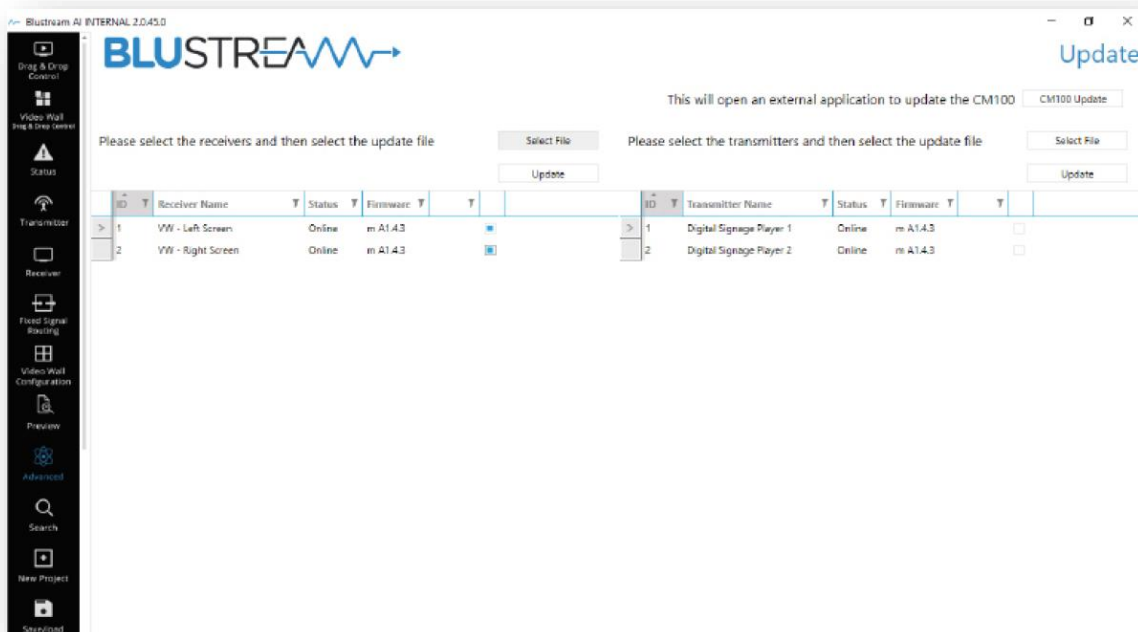
ビデオソース（トランスミッタ）から出力しているコンテンツを表示するには画面左上のトランスミッタ（Transmitter）プルダウンメニューより表示したいトランスミッタを選択してください。レシーバからディスプレイへ出力しているコンテンツを表示するには画面右上のレシーバ（Receiver）プルダウンメニューより表示したいレシーバを選択してください。表示される画像は再生されているコンテンツの 1 フレーム分で数秒ごとに更新されます。



## 詳細（Advanced）

詳細画面では、Blustream トランスミッタ、及び、レシーバのファームウェア更新に利用します。ファームウェアアップデートは「P.5 IP200UHD ファームウェアアップデート」または、「P.6 ウェブ GUI 経由でのファームウェアアップデート」の方法でも可能です。

詳細メニューからのファームウェアアップデートでは、複数台のファームウェアを一斉に行うことができます。本メニューからファームウェアアップデートを行うには、「P.5 ファームウェアアップデートモードにする」の内容にてファームウェアアップデートモードに設定することを推奨します。端末の設定をファームウェアアップデートモードにしない状態でもファームウェアアップデートは可能ですが、ファームウェアアップデート処理を行う際は、必ず、端末での全てのストリーミング処理を停止してください。ストリーミング処理を停止せずファームウェアアップデートを行うとアップデート処理を失敗し端末が破損する恐れがございますので十分にご注意ください。



1. アップデートしたいトランスミッタ、または、レシーバのファームウェア（Firmware）項目右にあるチェックボックスにチェックを入れてください。
2. 「ファイルの選択（Select File）」を選択し該当ファームウェアファイルを選択してください。
3. 「アップデート（Update）」を選択しファームウェアアップデート処理を開始してください。
4. ファームウェアアップデート処理が完了すると端末は自動的に再起動を行います。

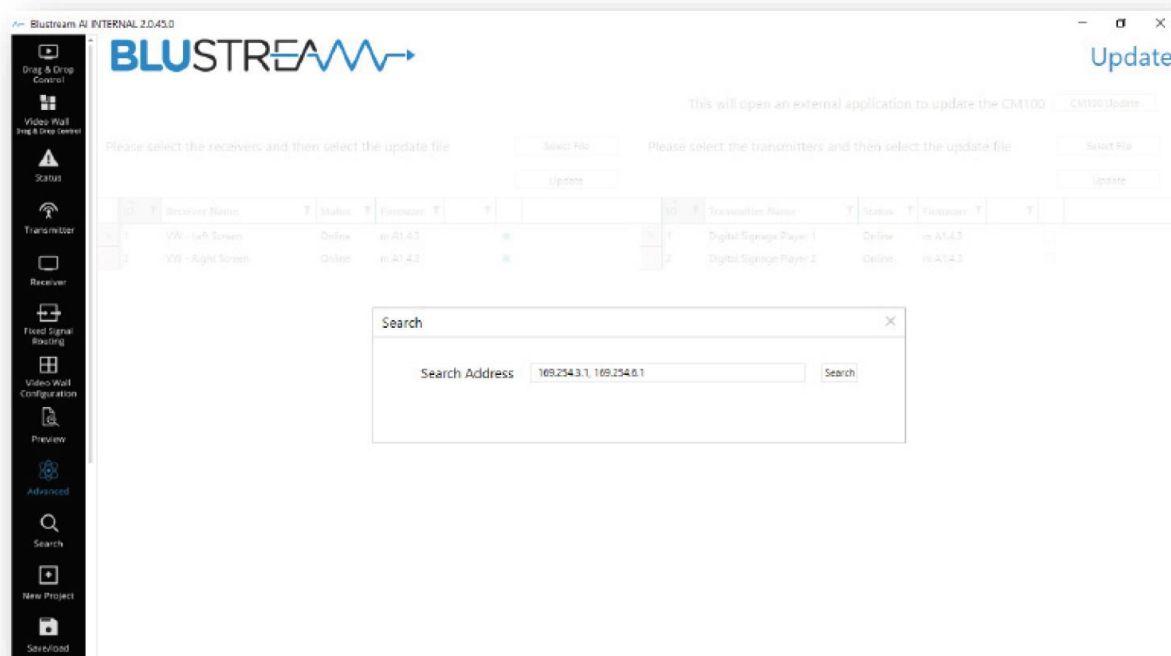
**注意！**ファームウェアアップデート処理には数分を要します。ファームウェアアップデート中には絶対に電源ケーブルやネットワーク接続を遮断しないでください。ファームウェアアップデートに失敗し機器が故障する恐れがあります。

**メモ：**複数のトランスミッタとレシーバを一斉にアップデートは可能ですが、パソコンから複数の端末に対してネットワークを介して効率よくデータ転送するには、最大 5 台の端末までとなっております。一斉アップデートを行うには最大 5 台までとしてください。

## 検索（Search）

検索画面では、システム保存ファイルを適応していない状態やシステム構成を行っていない状態にてご利用いただけます。検索機能は、ネットワーク上にて動作しているオンライン状態のマルチキャスト製品を検知します。

検索機能を利用するには、最低でも 1 台のマルチキャストシステムに登録された端末 IP アドレスを「アドレス検索（Search Address）」ボックスに入力し検索を実行する必要があります。もし、登録された端末 IP アドレスが分からない場合は、セットアップウィザードにてトランスミッタへ自動割り当てされる IP アドレス：169.254.3.1 を入力して検索を行ってください。



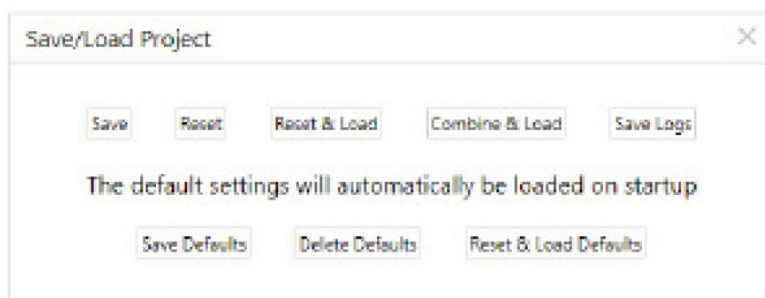
### メモ：

- 検索機能では、端末 ID と IP アドレスのみを検知し端末に設定された端末名称は自動登録されません。設定した端末名称を読み込ませるにはシステム保存ファイルが必要となります。
- マルチキャスト製品の IP アドレスを自動取得（DHCP）設定にしている場合は、ネットワークに接続されているデバイスの検索サービスを提供する「Fing」「IP SCANNER」「BONJOUR BROWSER」等のネットワークツールを利用しネットワーク上のトランスミッタとレシーバを検索してください。

**※マルチキャスト製品に対しての DHCP 設定は推奨いたしません。**

## 保存と読み込み（Save & Load）

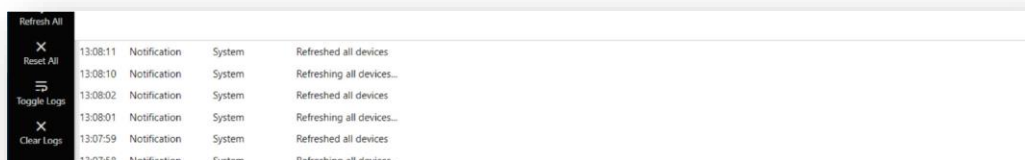
保存と読み込み（Save & Load）画面では、AI 2.0 に設定したシステム情報をシステム保存ファイルとしての保存とシステム保存ファイルの読み込みが行えます。



1. **保存（Save）**：システム情報を保存します。
2. **リセット（Reset）**：画面上の表示された全ての設定情報をリセットします。
3. **リセットと読み込み（Reset & Load）**：全ての設定情報をリセットしシステム保存ファイルを読み込みます。
4. **結合と読み込み（Combine & Load）**：複数のシステム保存ファイルを読み込んで 1 つのシステムとして結合します。規模の大きなマルチキャストシステム設計において設置エリア別にて作成したシステム構成を 1 つのシステムとしてまとめることが可能です。
5. **ログの保存（Save Logs）**：AI 2.0 ソフトウェアにて動作した全てのイベントのログファイルを保存します。システム設計や運用時でのトラブル発生時には、本ログファイルを生成いただき弊社サポートへ送付いただく場合がございます。
6. **規定値として保存（Save Defaults）**：設定したシステム情報（端末名称、EDID 設定情報など）を規定値として保存します。AI 2.0 ソフトウェアからログアウトしドラッグ・アンド・ドロップ機能のみをお客様へご利用いただく場合は、システム情報を規定値として保存してください。設定の規定値はパソコン上にファイル（.json）として保存され AI 2.0 ソフトウェアの起動時に読み込みを行います。
7. **規定値の削除（Delete Defaults）**：こちらのメニューボタンより規定値を削除してから「規定値として保存（Save Defaults）」を選択し新しい規定値を保存してください。
8. **リセットと規定値の読み込み（Reset & Load Defaults）**：パソコンに保存された設定規定値を削除し新しい規定値を読み込みます。

## システムログ（System Logs）

AI 2.0 ソフトウェア画面下にはシステムログが表示されます。システムログでは送受信したコマンドの閲覧が可能です。



**ログの表示切替（Toggle Logs）**：本ボタンを選択し、ログの表示、非表示切り替えを行います。

**ログの削除（Clear Logs）**：システムログ情報を削除します。

**メモ**：ログの削除（Clear Logs）を実行すると全てのログは消去され復元は不可能となります。マルチキャストシステムの設定が完了したらログファイルを保存し保管しておくことを推奨いたします。

## パソコンの IP アドレス設定

AI 2.0 ソフトウェアを利用しネットワークスイッチを介して接続されたマルチキャスト製品に接続するにはパソコンのネットワーク IP アドレスをそれらの機器にて使用している IP アドレスと同じセグメントに設定する必要があります。以下手順にてパソコンのネットワーク設定を変更してください。

- 1) LAN ケーブルを使用しマルチキャスト製品が接続されたネットワークスイッチにパソコンを接続してください。
- 2) パソコンから「コントロールパネル」を起動してください。
- 3) 「ネットワークとインターネット」を選択してください。



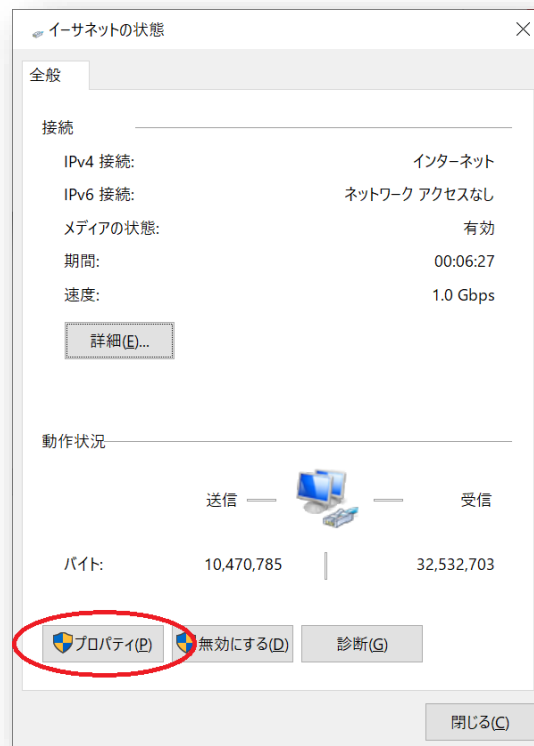
- 4) 「ネットワークと共有センター」を選択してください。



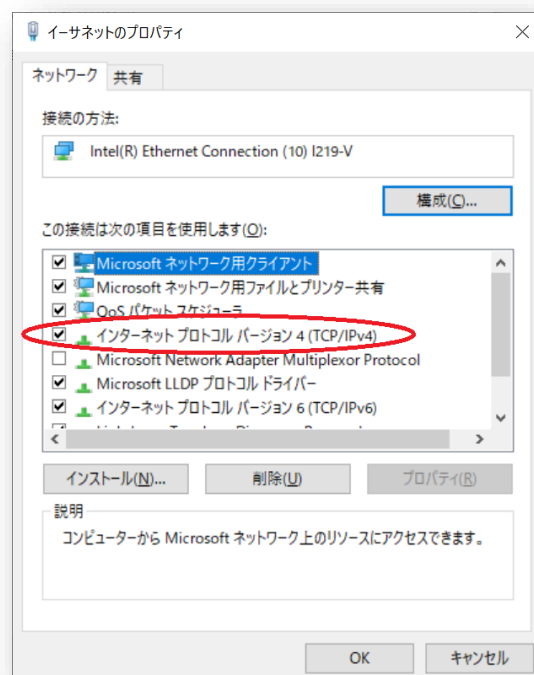
- 5) 「アクティブなネットワークの表示」の下に利用可能なネットワーク接続方法が表示されます。「イーサネット」を選択してください。



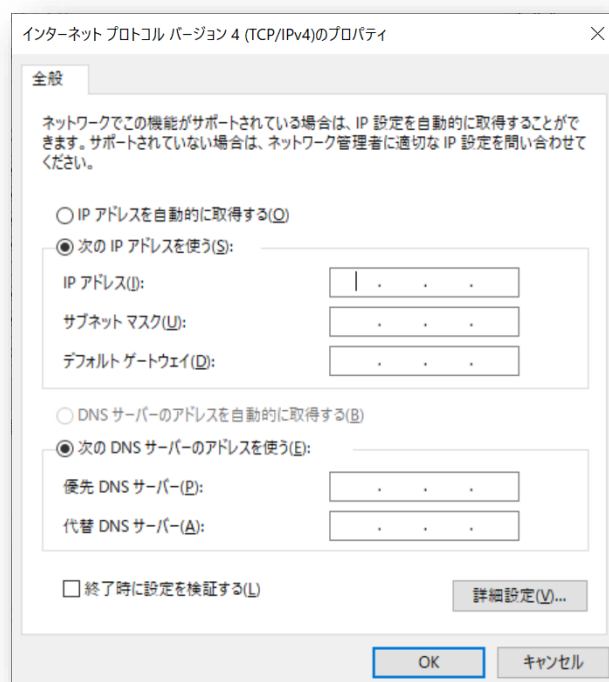
6) 以下画面が表示されます。「プロパティ」を選択してください。



7) インターネットのプロパティ画面にて「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択し「プロパティ」ボタンを選択してください。



- 8) 「全般」タブしたの「次の IP アドレスを使う」にチェックを入れ接続した使用するネットワークスイッチと同じセグメントの固定 IP アドレスを入力しネットワークスイッチの設定を行って下さい。※ネットワークスイッチの詳しい設定方法はネットワークスイッチのマニュアルをご確認いただくが、ネットワークスイッチメーカーにご確認ください。



Blustream マルチキャスト製品では IP アドレス セグメント規定値は 169.254.x.x、です。ビデオ配信用として使用するネットワークスイッチと AI 2.0 ソフトウェアを使用するパソコンの IP アドレスは 169.254.x.x セグメントにて割り振りを行って下さい。

マルチキャスト製品（トランスミッタ/レシーバ）ネットワーク設定規定値：

IP アドレス：	169.254.100.254
サブネットマスク：	255.255.0.0
デフォルトゲートウェイ：	169.254.1.1

- 9) ネットワーク設定を完了するには「OK」を選択してください。

- 10) ネットワークスイッチとマルチキャスト製品に設定された IP アドレスをウェブブラウザのアドレスバーの入力し接続できるか確認してください。

## マルチキャスト ウェブ GUI

Blustream マルチキャスト製品の工場出荷時設定では、IP アドレス：169.254.100.254 が設定されています。使用するパソコンの IP アドレスをマルチキャスト製品と同じ IP アドレスセグメントへの設定が完了したら各トランスミッタ、レシーバに搭載されたウェブサーバへの接続が可能となります。

マルチキャスト製品の IP アドレス設定を AI 2.0 ソフトウェア、ACM200、手動設定、または、ウェブ GUI 経由で変更してください。本体前面にある「UP」ボタンを約 10 秒押し続けるとチャンネル表示ディスプレイに設定された端末 ID と IP アドレスが表示されます。

例) レシーバの本体前面「UP」ボタンを 10 秒間押し続け「04」と表示された場合の端末 IP アドレスは 169.254.6.4 となります。※AI 2.0 での自動 IP 割り振りでのレシーバ IP アドレスは、169.254.6.1 から始まります。

また、AI 2.0 を利用して各端末に設定された IP アドレスを表示させることも可能です。工場出荷時設定の IP アドレス（新規設定端末）、または、既に端末に設定した IP アドレスを利用しパソコンのブラウザへ入力することで端末設定画面に接続し、端末監視、リセット、ファームウェアアップデートなどの端末設定が可能です。

### トランスミッタ：

IP アドレスの割り当てはネットワークに接続された IPxxxUHD-TX トランスミッタから開始され AI 2.0 に検知された端末は IP アドレス：169.254.3.1 が割り当てられます。次に検知されたトランスミッタは 169.254.3.2 と割り当てられ、その後も連番にて割り当てられます。

計 254 台分の IP アドレス：169.254.3.x のセグメントが全て割り当てられると次の IP アドレスは 169.254.4.1 として割り当てられ、IP アドレスが 169.254.5.254 に達するまで同様に連番にて割り当てられます。

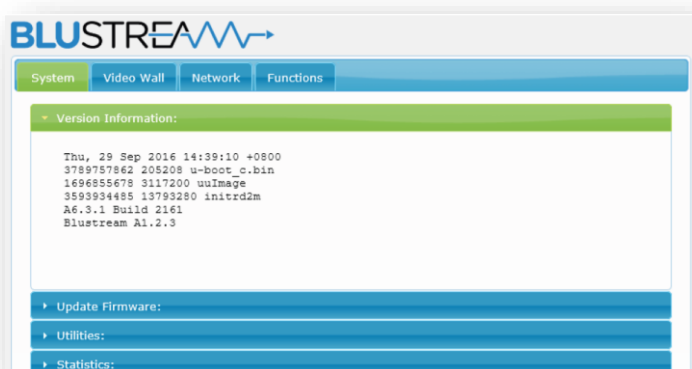
### レシーバ：

全てのトランスミッタ IP アドレスが割り当てられると AI 2.0 はレシーバの IP アドレス割り当てを開始します。AI 2.0 に検知されたレシーバは、169.254.6.1 の IP アドレスが割り当てられます。次に検知されたレシーバは 169.254.6.2 と割り当てられ、その後も連番にて割り当てられます。

計 254 台分の IP アドレス、169.254.6.x のセグメントが全て割り当てられると次の IP アドレスは 169.254.7.1 として割り当てられ、IP アドレス、169.254.8.254 に達するまで同様に連番にて割り当てられます。

システム設定を行っている際、システム上のどの端末の設定が完了したのか分からなくなった場合は、端末の IP アドレスをウェブブラウザのアドレスバーへ入力し端末のウェブ GUI へ接続し設定が完了したかどうかの確認を行ってください。ウェブ GUI 上から提供される殆どの機能や設定項目は AI 2.0 ソフトウェアから提供される内容と同じですが、端末のウェブ GUI へアクセスすることで実際の各端末にて何の設定が完了しているかの確認が行えます。

以下画面がトランスミッタ、及び、レシーバのウェブ GUI 画面となります。



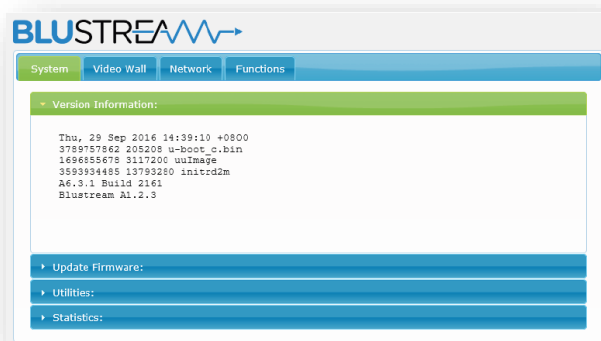
## マルチキャスト ウェブ GUI : IPxxxUHD-TX トランスミッタ

ウェブ GUI 上の設定メニューを以下説明します。

### システム (System) :

バージョン情報 (Version Information) :

製品型番やファームウェアバージョンを表示します。



### ファームウェアアップデート (Update Firmware) :

「P.6 ウェブ GUI 経由でのファームウェアアップデート」にて詳細をご確認ください。

### ユーティリティ (Utilities) :

工場出荷時設定 (Factory Default) : トランスミッタを工場出荷時設定にします。

※端末 IP アドレスは 169.254.100.254 に設定されます。

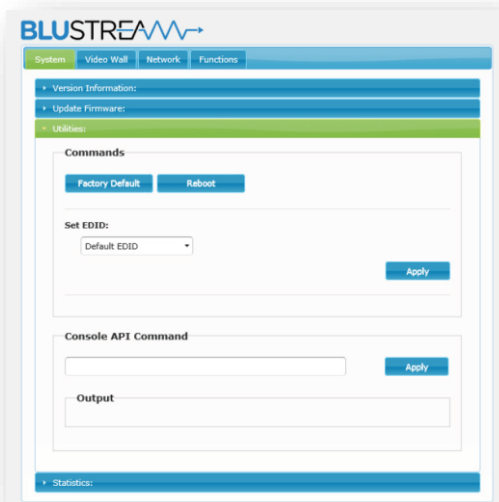
再起動 (Reboot) : トランスミッタ端末を再起動します。

EDID 設定 (Set EDID) : トランスミッタの EDID を設定します。「適応 (Apply)」を選択し保存します。

API コンソールコマンド (Console API Command) : API コマンドの入力ボックスです。

通常、トランスミッタは ACM200 から API コマンドを受信し動作します。

出力 (Output) : 受信した API コマンドに対してのアクションを表示します。ACM200 をご利用ください。





統計 (Statistics) :

ネットワーク (Network) : 端末の設定詳細情報 (端末 ID/ IP アドレス/ サブネットマスク/ ゲートウェイ/ MAC アドレス/ キャスティングモード (マルチキャスト/ユニキャスト) / 接続状態/ 接続帯域) を表示します。トランスミッタ IP アドレスは本画面よりご確認ください。設定は「ネットワーク (Network)」タブから変更できます。

ビデオ (Video) : トランスミッタと接続したソースからの EDID 受信情報 ※使用しません。



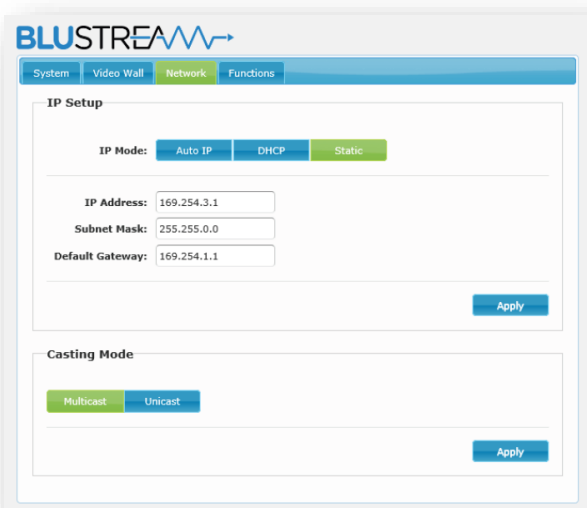
ビデオウォール (Video Wall) :

「P.23 ビデオウォール設定」にて詳細をご確認ください。

ネットワーク (Network) :

ネットワークタブからトランスミッタ IP アドレスの変更が可能です。トランスミッタの配信モードをユニキャスト (1 対 1) または、マルチキャスト (1 対多) の選択が可能です。

**メモ** : IP アドレスを 169.254.3.x セグメント外に設定すると AI 2.0 や他の Blustream コントロール製品からの制御が行われなくなり正常に動作しなくなるため推奨いたしません。



## 機能 (Functions) :

Video over IP を有効にする (Enable Video over IP) :

Video over IP の有効/無効を設定します。初期値 : 有効 (チェックは外さないでください)

ビデオウォールを有効にする (Enable Video Wall) :

ビデオウォール機能の有効/無効を設定します。初期値 : 有効 (チェックは外さないでください)

ビットレート最大値 (Maximum Bit Rate) :

トランスミッタからのデータ転送ビットレートの上限を設定します。初期設定値 (推奨) : Best Effort

フレームレート最大値 (Maximum Frame Rate) :

ソースから取り込みフレームレートを調整します。調整範囲 : 2~100% (100%のフレームを伝送します。) 初期設定値 (推奨) : 100%

オーディオ over IP (Audio over IP) :

音声の入力ソースを Auto Select/ Line In/ HDMI から選択します。初期設定値 (推奨) : HDMI

USB over IP :

マルチキャストの USB/KVM 動作モードと互換性モードを設定します。

Operation Mode : 動作モードを Auto Select Mode (自動選択) / Active On Link (ユニキャスト) /

Active Per Request (マルチキャスト) から選択します。初期設定値 (推奨) : Auto Select Mode

Compatibility Mode : 互換性モード設定します。

- Mouse not responding well : 本機に接続しているマウスの動きが正常でない場合にのみチェックをいれてください。

- KVM over IP : 本機に接続しているマウス/ キーボード/ タッチパネルの動作が正常でない場合にのみチェックを外してください。初期設定値 : チェック有り

シリアル over IP (Serial over IP) :

トランスミッタからの RS-232 パススルー設定を有効にするには、このセクションを利用してシステムの設定を行います。

「P.22 RS-232 信号のルーティング固定」を参照ください。

## マルチキャスト ウェブ GUI : IPxxxUHD-RX シーバ

ウェブ GUI 上の設定メニューを以下説明します。

### システム (System) :

バージョン情報 (Version Information) :

製品型番やファームウェアバージョンを表示します。

ファームウェアアップデート (Update Firmware) :

「P.6 ウェブ GUI 経由でのファームウェアアップデート」にて詳細をご確認ください。

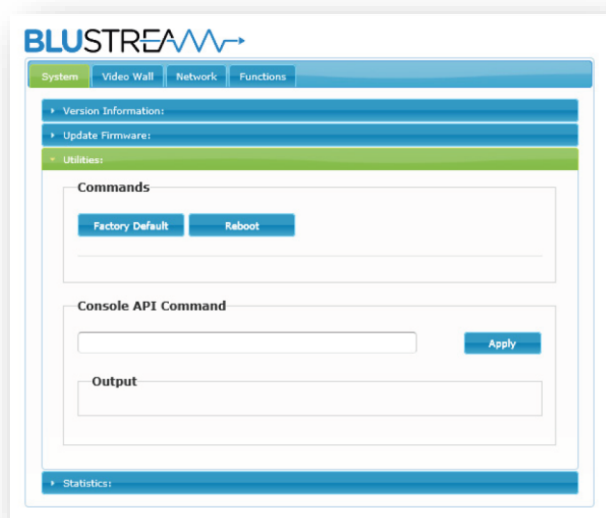
ユーティリティ (Utilities) :

工場出荷時設定 (Factory Default) : レシーバを工場出荷時設定にします。※端末 IP アドレスは 169.254.100.254 に設定されます。

再起動 (Reboot) : レシーバ端末を再起動します。

API コンソールコマンド (Console API Command) : API コマンドの入力ボックスです。ACM200 を使用し API コマンドを送信してください。

出力 (Output) : 受信した API コマンドに対してのアクションを表示します。ACM200 をご利用ください。



統計 (Statistics) :

ネットワーク (Network) : 端末の設定詳細情報 (端末 ID/ IP アドレス/ サブネットマスク/ ゲートウェイ/ MAC アドレス/ キャスティングモード (マルチキャスト/ユニキャスト) / 接続状態/ 接続帯域) を表示します。トランスミッタ IP アドレスは本画面よりご確認ください。設定は「ネットワーク (Network)」タブから変更できます。

ビデオ (Video) : レシーバに接続されたディスプレイに対しての EDID 受信情報 ※使用しません。

### ビデオウォール (Video Wall) :

基本設定 (Basic Set-Up) : 「P.23 ビデオウォール設定」にて詳細をご確認ください。

詳細設定 (Advanced Set-Up) : 「P.23 ビデオウォール設定」にて詳細をご確認ください。

### ネットワーク (Network) :

ネットワークタブからレシーバ IP アドレスの変更が可能です。レシーバの配信モードをユニキャスト（1 対 1）または、マルチキャスト（1 対多）の選択が可能です。

**メモ：** IP アドレスを 169.254.3.x セグメント外に設定すると AI 2.0 や他の Blustream コントロール製品からの制御が行われなくなり正常に動作しなくなるため推奨いたしません。

## 機能（Functions）：

Video over IP を有効にする（Enable Video over IP）：

Video over IP の有効/無効を設定します。初期値：有効（チェックは外さないでください）

ビデオウォールを有効にする（Enable Video Wall）：

ビデオウォール機能の有効/無効を設定します。初期値：有効（チェックは外さないでください）

ビデオ出力から EDID をコピーする（Copy EDID from the Video Output）：

チェックを入れるとディスプレイから EDID をコピーします。EDID のコピーは、AI 2.0 ソフトウェア上、または、ACM200 のウェブ GUI 設定画面での操作を推奨します。初期設定値：チェック無し

スケーリング出力モード（Scaler Output Mode）：

レシーバに接続されたディスプレイに対応していないビデオフォーマットがトランシーバを介してソース機器が出力している場合は、スケーリング出力モードを変更することでレシーバにてアップ/ダウンスケーリング処理を行いディスプレイに最適なビデオフォーマットに変換して出力が可能です。

ビデオ無信号タイムアウト（Timeout for Detecting Video Lost）：

ビデオ信号がレシーバに受信されなくなった状態から選択時間が過ぎるとマルチキャストロゴが接続したディスプレイに表示されます。

ディスプレイの電源を切る（Turn off screen on video lost）：

チェックボックスにチェックを入れるとビデオ無信号タイムアウトにて設定した時間が過ぎるとレシーバからディスプレイに対しての信号を切断します。VESA DPM 規格に対応したディスプレイに対して有効です。

USB over IP：

マルチキャストの USB/KVM 動作モードと互換性モードを設定します。

Operation Mode：動作モードを Auto Select Mode（自動選択） / Active On Link（ユニキャスト） / Active Per Request（マルチキャスト）から選択します。初期設定地（推奨）：Auto Select Mode

Compatibility Mode：互換性モード設定します。

- KVM over IP：本機に接続しているマウス/ キーボード/ タッチパネルの動作が正常でない場合にのみチェックを外してください。初期設定地：チェック有り

シリアル over IP（Serial over IP）：

トランミッタからの RS-232 パススルー設定を有効にするには、このセクションを利用してシステムの設定を行います。  
「P.22 RS-232 信号のルーティング固定」を参照ください。