



**MUX-EVH500762|764**

## **ビデオウォール設定手順書**

### **対応機種**

**MUX-CM500811**

**MUX-CM500812**

**MUX-EVH500764-TX**

**MUX-EVH500762-TX**

**MUX-EVH500762-RX**

## 目次

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1 はじめに .....           | 4  |
| 2 ファームウェアの更新 .....     | 4  |
| 3 機器の接続例 .....         | 4  |
| 4 IP アドレスの設定 .....     | 5  |
| 5 送信器、受信器の設定 .....     | 6  |
| 5-1 ログイン .....         | 6  |
| 5-2 製品グループの登録 .....    | 7  |
| 5-3 送信器、受信器の検出 .....   | 8  |
| 5-4 入出力マトリックスの設定 ..... | 14 |
| 5-5 ビデオウォールの設定 .....   | 18 |
| 5-5-1 受信器の配置 .....     | 19 |
| 5-5-2 ディスプレイの設定 .....  | 21 |
| 5-5-3 送信器の配置 .....     | 22 |
| 5-5-4 映像ソースの設定 .....   | 24 |
| 5-5-5 設定の反映 .....      | 25 |
| 5-5-6 プリセット .....      | 25 |
| 5-6 シリアルコマンドの送信 .....  | 26 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 5-6-1 ネットワークコントローラーからの送信 ..... | 26 |
| 5-6-2 コンピューターからの送信 .....       | 27 |
| 5-7 IR 信号の送信.....              | 27 |
| 5-7-1 ネットワークコントローラーからの送信 ..... | 27 |
| 5-7-2 受信器から送信器への送信 .....       | 28 |
| 5-8 ファームウェアのアップデート.....        | 28 |
| 5-9 メニュータブ .....               | 29 |
| 5-9-1 Products.....            | 29 |
| 5-9-2 Settings.....            | 29 |
| 5-9-3 Software Update .....    | 32 |
| 5-9-4 Help.....                | 32 |

## 1 はじめに

MuxLab ネットワークコントローラー（型番：MUX-CM500811、MUX-CM500812）は、MuxLab AV Over IP シリーズ専用のコントローラーです。ネットワーク接続したコンピュータの Web ブラウザーを使用して、ビデオウォールの構築、各種設定が可能になります。例えば 1 台の送信器と 4 台の受信器を利用して、送信器に入力した HDMI 映像ソースを 4 画面に跨いで表示することができます。

本書では、MuxLab ネットワークコントローラー、ビデオウォール IP 送信器/受信器を使用する場合の設定について解説します。

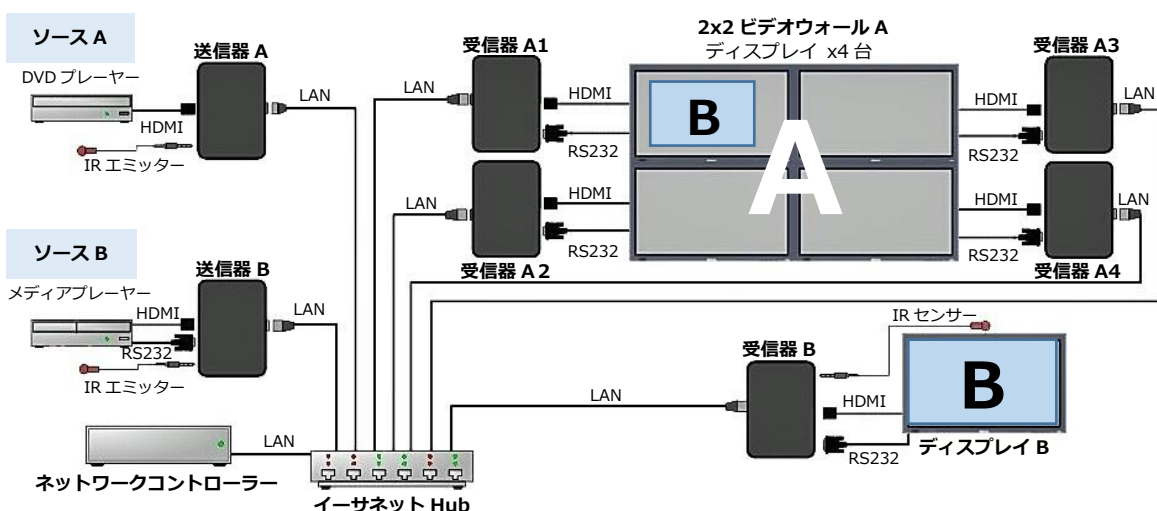
※以下、本書では MuxLab ネットワークコントローラー（型番：MUX-CM500811、MUX-CM500812）は、ネットワークコントローラーと表記し、ビデオウォール IP 送信器（型番：MUX-EVH500764-TX、MUX-EVH500762-TX）は送信器、ビデオウォール IP 受信器（型番：MUX-EVH500762-RX）は受信器と表記するものとします。

## 2 ファームウェアの更新

ご使用いただく前にネットワークコントローラー、送信器、受信器のファームウェアを最新バージョンへ更新してください。最新ファームウェアは以下 URL から入手できます。

[https://jimgs.jp/support/downloads/driver\\_manual/muxlab\\_driver.html](https://jimgs.jp/support/downloads/driver_manual/muxlab_driver.html)

## 3 機器の接続例



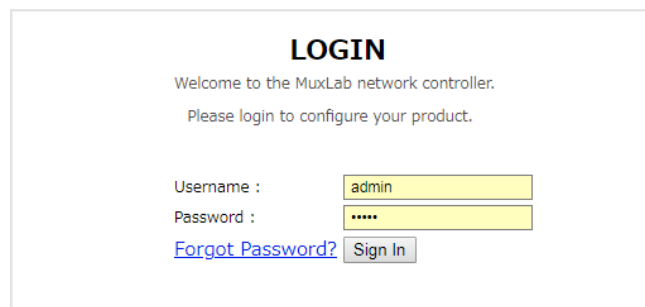
ネットワークコントローラーと複数の送信器、受信器を組み合わせることで、ビデオウォールを構築することができます。上の図は 2 台の送信器と 5 台の受信器を利用した例です。ソース A（DVD プレーヤー）

から入力した映像を送信器 A が伝送し、4 台の受信器（A1～A4）を介して 2×2 ビデオウォール A に 4 画面を跨いで表示します。またソース B（メディアプレーヤー）から入力した映像は送信器 B が伝送し、受信器 B が受信してディスプレイ B に表示され、同時に 4 画面を跨いで表示されたソース A の映像の上に重ねて表示されます。

## 4 IP アドレスの設定

ネットワークコントローラーには工場出荷時に固定 IP アドレス(192.168.168.50)が設定されています。ネットワーク環境に合わせて任意の IP アドレスを設定、または DHCP を有効（IP アドレスを自動取得）に設定します。

1. ネットワークコントローラーとコンピューターを LAN ケーブルで接続します。
2. コンピューターにネットワークコントローラーと同一セグメントの IP アドレス(192.168.168.xxx)を設定します。
3. コンピューターのブラウザを開き、アドレス欄に下記のアドレスを入力して Enter キーを押します。  
http://192.168.168.50/mnc
4. ログイン画面で **Username**、**Password** を入力し **[Sign In]** をクリックしてログインします。  
(工場出荷時) Username : admin      Password : admin



※Forgot Password ? は パスワードを忘れてしまった場合のみ、クリックして操作を進めます。実行するとパスワードがリセットされ、ログインできなくなります。（工場出荷時のパスワードでもログインできません。）リセット後のパスワードはサポートに確認する必要があります。

パスワードを忘れた場合は **Forgot Password ?** をクリックします。確認画面で **[OK]** をクリックするとパスワードがリセットされ、確認コード（文字列）が表示されるので、確認コードを弊社のサポートまでお知らせください。確認コードはコピー＆ペーストを使用して正確にお伝えください。

5. ログイン後、メニュータブの **Settings** を開きます。



6. DHCP を有効 (IP アドレスを自動取得) にする場合は、**Use DHCP** の「**Yes**」にチェックを入れます。任意の IP アドレスを設定する場合は **Use DHCP** の「**No**」にチェックを入れ、**IP address** (ネットワークコントローラーに設定する IP アドレス)、**Network mask** (サブネットマスク)、**Router** (ルーターの IP アドレス) を入力します。[**Save**] をクリックすると設定の変更が反映され、ネットワークコントローラーが再起動します。(ネットワークコントローラーにディスプレイを接続しておくと、起動状況を確認することができます。ネットワークコントローラーが起動すると、ディスプレイに IP アドレスが表示されます。)

7. DHCP (ルーター)、または新しく設定した IP アドレスに合わせて、コンピューターの IP アドレスを変更、または IP アドレス自動取得に設定します。(コンピューターにネットワークコントローラーと同一セグメントの IP アドレスを設定します。)

## 5 送信器、受信器の設定

### 5-1 ログイン

送信器、受信器の設定はネットワークコントローラーを介して行います。ネットワークコントローラーにログインします。

1. コンピューターのブラウザを開き、ブラウザのアドレス入力欄に下記のアドレスを入力して Enter キーを押します。

http://ネットワークコントローラーの IP アドレス/mnc

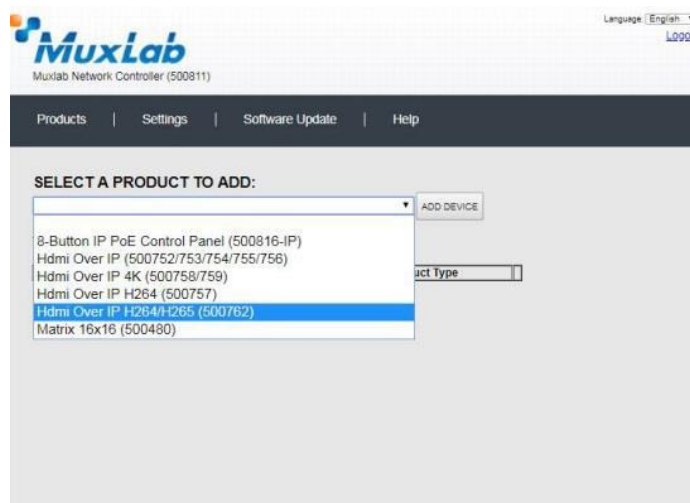
(例) http://192.168.11.2/mnc

- ログイン画面で **Username**、**Password** を入力し、**[Sign In]** をクリックしてログインします。  
(工場出荷時) Username : **admin**      Password : **admin**

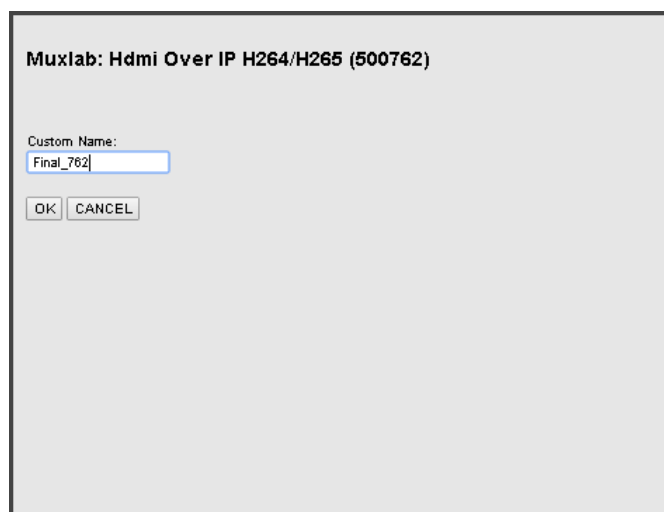
## 5-2 製品グループの登録

使用する送信器、受信器のモデル名を選択してグループを作成します。ログイン直後の画面で設定を行います。他の画面を開いている場合はメニュータブの | **Products** | をクリックして画面を切り替えます。

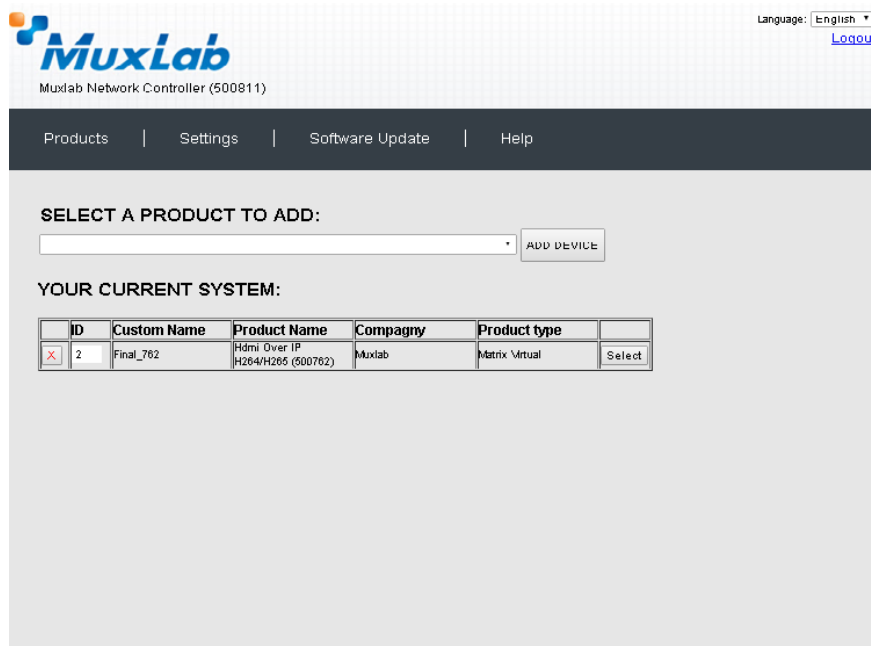
- SELECT A PRODUCT TO ADD** のドロップボックスから送信器、受信器のモデル名を選択します。  
「Hdmi Over IP H264/H265 (500762)」を選び、**[ADD DEVICE]** をクリックします。



- 送信器、受信器のグループに名前を付けます。**Custom Name** のフィールドにグループ名を入力し、**[OK]** をクリックするとグループが保存されます。**[CANCEL]** をクリックすると、グループの作成をキャンセルし、前の画面に戻ります。



3. 送信器、受信器のグループがネットワークコントローラーに追加されると下のような表示になります。



#### <ID>

**ID** にはグループを作成するごとに通し番号が振られます。**ID** の数値は変更することができます。**ID** の数値を書き換えた後、他の操作をすると、確認ダイアログが表示されるので **[OK]** をクリックして設定を保存します。**[Cancel]** をクリックすると、元の数値に戻ります。

#### <グループの削除>

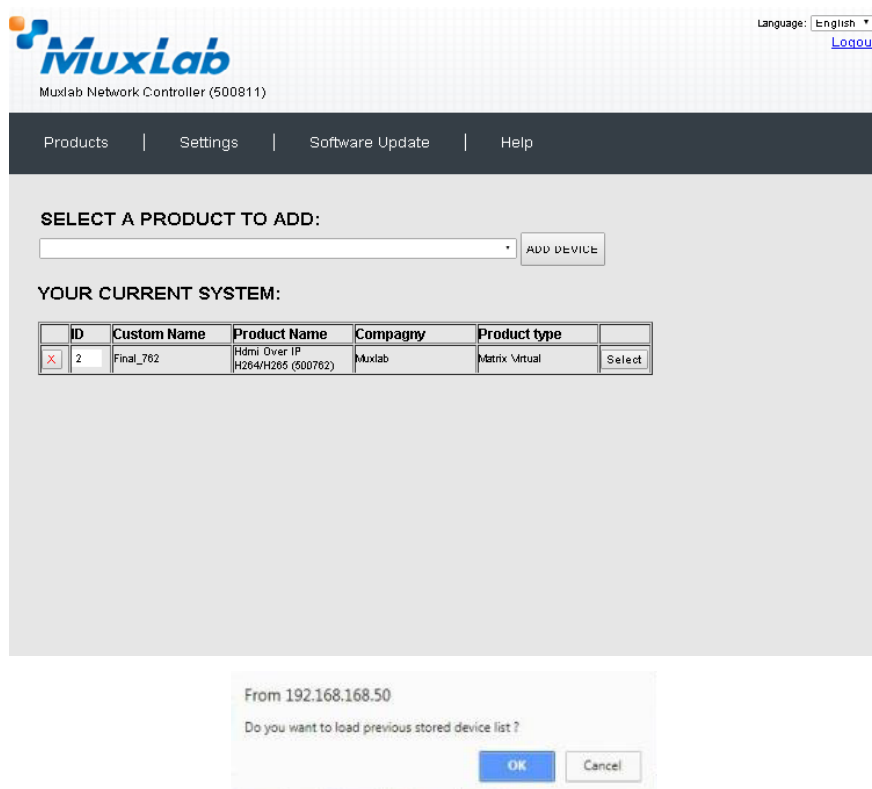
**X** をクリックした後、**[OK]** をクリックするとグループを削除します。**[Cancel]** をクリックするとグループの削除をキャンセルします。

### 5-3 送信器、受信器の検出

ネットワークに接続している送信器、受信器を検出してグループに登録します。

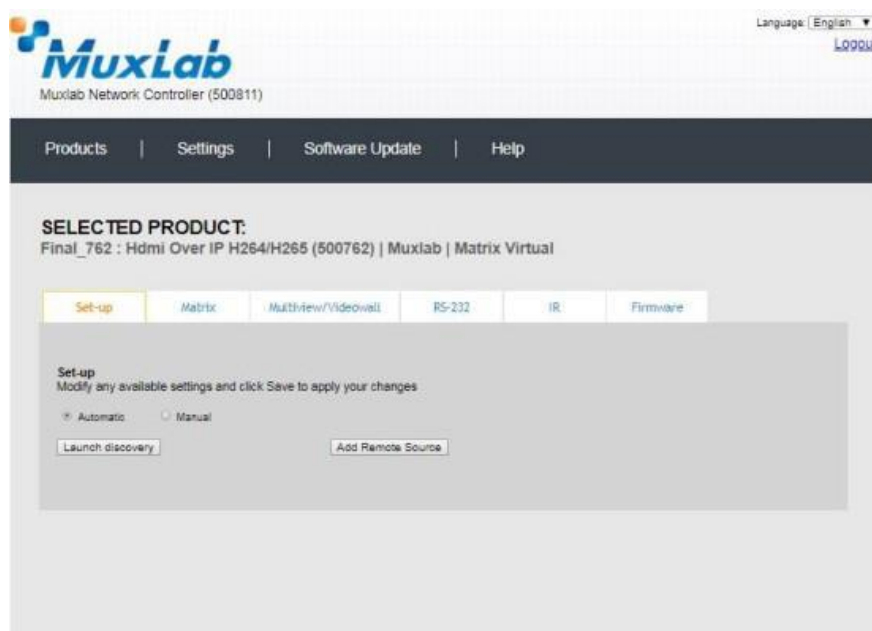
1. **[Select]** をクリックします。過去にグループに登録した送信器、受信器の一覧（デバイスリスト）を呼び出すか確認するダイアログが表示されます。**[OK]** をクリックするとデバイスリストを呼び出し、**[Cancel]** をクリックするとデバイスリストを呼び出さずに進めます。（デバイスリストを保存していない場合もダイアログは表示されます。**[OK]**、**[Cancel]** のいずれかをクリックします。）





2. **Set-up** タブを開き、ネットワーク内の送信器、受信器を検出します。「**Automatic**」または「**Manual**」にチェックを入れて選択し、**[Launch discovery]** をクリックして検索します。

「Automatic」は送信器、受信器のディップスイッチの設定を問わず、ネットワーク内の全ての送信器、受信器を対象に検索します。検出された送信器、受信器はネットワークコントローラーの制御下に置かれます。「Manual」はディップスイッチの設定を優先します。(Automatic 設定を推奨)



検出された送信器、受信器が一覧で表示されます。

**Display (3 RX)**

| Port# | Name                 | MAC address       | IP address     | MASK          | GATEWAY       | DHCP DIP                 |                          |               |
|-------|----------------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 0     | RX-35-88-5A-4C-A7-47 | 35-88-5A-4C-A7-47 | 192.168.168.98 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 0     | RX-C2-19-3F-7D-9D-A3 | C2-19-3F-7D-9D-A3 | 192.168.168.96 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 0     | RX-42-81-9D-7D-88-4C | 42-81-9D-7D-88-4C | 192.168.168.97 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |

**Source (2 TX)**

| Port# | Name | MAC address       | IP address     | MASK          | GATEWAY       | DHCP DIP                 |                          |               |
|-------|------|-------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 1     | TX1  | D0-22-33-4B-56-69 | 192.168.168.94 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 2     | TX2  | D0-22-33-44-5B-69 | 192.168.168.95 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |

[Save](#)

### <Name (名前)>

送信器、受信器に名前を付けることができます。名前には 20 文字以内の半角の英数字のみ使用することができます。送信器に接続されたソース機器、受信器に接続された表示機器に合わせて、Media Player、DVD、Display、Projector などの名前を付けることができます。

名前を変更する場合は **Name** フィールドをクリックして書き換えます。名前を書き換えると背景がオレンジ色になります。[**Save**] をクリックして変更を保存します。

**MuxLab**  
MuxLab Network Controller (500811)

Language: English [Logout](#)

Products | Settings | Software Update | Help

**SELECTED PRODUCT :**  
Final\_762 : Hdmi Over IP H264/H265 (500762) | Muxlab | Matrix Virtual

Set-up | Matrix | MultView/VideoWall | RS-232 | IR | Firmware

**Set-up**  
Modify any available settings and click Save to apply your changes

☒ Automatic ☐ Manual

[Launch discovery](#) [Add Remote Source](#)

**Display (3 RX)**

| Port# | Name | MAC address       | IP address     | MASK          | GATEWAY       | DHCP DIP                 |                          |               |
|-------|------|-------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 0     | RX-1 | 35-88-5A-4C-A7-47 | 192.168.168.98 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 0     | RX-2 | C2-19-3F-7D-9D-A3 | 192.168.168.96 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 0     | RX-3 | 42-81-9D-7D-88-4C | 192.168.168.97 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |

**Source (2 TX)**

| Port# | Name | MAC address       | IP address     | MASK          | GATEWAY       | DHCP DIP                 |                          |               |
|-------|------|-------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 1     | TX1  | D0-22-33-4B-56-69 | 192.168.168.94 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |
| 2     | TX2  | D0-22-33-44-5B-69 | 192.168.168.95 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail |

[Save](#)

変更が保存されると **UPDATED** と表示されます。

| Port# | Name | MAC address       | IP address     | MASK          | GATEWAY       | DHCP DIP                 |                          |                              |
|-------|------|-------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 0     | RX1  | 35-88-5A-4C-A7-47 | 192.168.168.98 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail <b>UPDATED</b> |
| 0     | RX2  | C2-19-3F-7D-9D-A3 | 192.168.168.96 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail <b>UPDATED</b> |
| 0     | RX3  | 42-81-9D-7D-88-4C | 192.168.168.97 | 255.255.255.0 | 192.168.168.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reboot Detail <b>UPDATED</b> |

### <入力ソースの追加>

同一ネットワーク内で他の機器が配信したストリーミングを入力ソースとして使用することもできます。  
(受信器が対応するフォーマットに限ります。) 入力ソースを追加する場合は[ADD Remote Source]  
をクリックすると設定のダイアログが表示されます。

**Model** : 製品を選択します。他の機器を選択する場合は  
**Other-TX** を選びます。

**Custom Name** : 入力ソースに名前を付けます。名前には半角英数字のみ使用できます。

**MAC Address、IP Address** : ソース機器の Mac アドレス、IP アドレスを入力します。(必須ではありません。)

使用するストリーミングのプロトコルを選択します。RTSP、HLS、TS、FLV、MULTICAST のいずれかのタブを開き、[Disabled ▼] をクリックして [Enabled] を選択します。ポート番号の入力が必要な場合は入力します。[SAVE] をクリックすると送信器、受信器の一覧の **Source** に入力ソースとして追加されます。[CANCEL] をクリックすると入力ソースの追加を中止します。

### <送信器、受信器の詳細な情報>

[Detail] をクリックすると送信器、受信器の詳細な情報の確認、設定が可能です。

#### (送信器)

**Custom Name** : ユーザーが設定した送信器の名前

**Model** : モデル名 (500762-TX)

**MAC Address** : MAC アドレス

**IP Address** : 送信器の IP アドレス

**FW Version** : ファームウェアのバージョン

**Video Resolution** : 入力ソースの解像度

**CPU Usage (%)** : 送信器の CPU 使用率

**Memory Usage (bytes)** : 送信器のメモリの使用量

**Blink LED [ON] [Off]** :

[ON] をクリックすると送信器のフロントパネルにある Link LED が点滅します。[Off] をクリックすると点滅を止めます。(点滅を開始すると [Off] をクリックするまで点滅を続けます。) 複数の送信器を使用する際に、送信器の特定に便利です。

**Factory Reset [Reset] :**

送信器の設定を工場出荷時にリセットします。リセットする場合は **[Reset]** をクリックし、確認ダイアログで **[OK]** をクリックします。**[Cancel]** をクリックするとリセットをキャンセルします。

**Video Codec\* :**

エンコードの際に使用するコーデックを選択します。[H.264-HighProfile、H.264-MainProfile、H.264-BaselineProfile、H265-MainProfile] より選択します。但し、ビデオウォールの設定（詳細 **4-5 ビデオウォールの設定**）によるプリセットで運用する場合は、H.265-MainProfile を使用してください。

**Video Output Resolution\* :**

出力時の解像度を選択します。**[Same as input]** に設定すると、入力した映像ソースの解像度と同じ解像度でエンコードします。**[Same as input、3840x2160 (MUX-EVH500764-TX のみ)、1920x1080、1680x1050、1280x720、1024x576、850x480、720x576、720x540、720x480、720x404、704x576、640x480、640x360、608x448、544x480、480 x 480、480x384、480x360、480x320、480x272、480x270、400x320、400x224、352x480、352x228、320x256、320x240、320x180、240x180、176x144]** より選択します。

**Video Bitrate control\* :**

エンコード方式を **[CBR (固定ビットレート)、VBR (可変ビットレート)]** より選択します。

**Video Bit Rate (kbps)\* :**

ビットレートを **[32~32000 (kbit/秒)]** で設定します。

**Video Frame per sec\* :**

フレームレートを **[5~60 (フレーム/秒)]** で設定します。

**Group of Picture\* :**

GOP の値を **[5~300]** で設定します。

**Audio Input\* :**

使用するオーディオソースの設定を **[AUTO、HDMI、ANALOG]** より選択します。**[HDMI]** は HDMI エンベデッドオーディオを、**[ANALOG]** は Audio In (3.5mm ステレオミニジャック) に入力されたオーディオを使用します。**[AUTO]** は Audio In に入力がある場合は入力されたオーディオを、入力がない場合は HDMI エンベデッドオーディオを使用します。

**Audio Codec\*：**

オーディオのコーデックを【MP3、AAC】から選択します。

**Audio Bit Rate (bps)\*：**

オーディオのビットレートを【48000～320000 (48Kbps～320Kbps)】の範囲で設定します。

**Audio frequency (Hz)\*：**

オーディオのサンプリングレートを【44100 (44.1KHz)、48000 (48KHz)】から選択します。

**ストリーミングの設定\*：**ストリーミングの設定を行います。RTMP、RTSP、HLS、TS、FLV、MULTICAST の各プロトコルについて、配信アドレス、ポート番号を変更することができます。使用するプロトコルを【Enabled (有効)】に設定します。必要に応じて適したプロトコルを有効にします。全ての設定を【Enabled】に設定しても正常に表示されません。

\*印のついた項目は設定変更後、【Save】をクリックすると設定が反映されます。【Cancel】をクリックすると設定の変更をキャンセルします。

**(受信器)**

**Device Detail**

Custom Name: RX1  
 Model: 500762-RX  
 MAC Address: 00-08-78-00-9A-83  
 IP Address: 192.168.11.11 (DHCP: ON)  
 FW Version: 2.0.3  
 Video Resolution:  
 CPU Usage (%):  
 Memory Usage (bytes):  
 Blink LED:    
 Factory Reset:

Set output Video Format: 1080p 60  
 Low delay:   
 Protocol:

**Custom Name：**ユーザーが設定した受信器の名前

**Model：**モデル名 (500762-RX)

**MAC Address：**MAC アドレス

**IP Address：**受信器の IP アドレス

**FW Version：**ファームウェアのバージョン

**Video Resolution：**入力ソースの解像度

**CPU Usage (%)：**受信器の CPU 使用率

**Memory Usage (bytes)：**受信器のメモリの使用量

**Blink LED [ON] [Off]：**

【ON】をクリックすると受信器のフロントパネルにある Link LED が点滅します。【Off】をクリックすると点滅を止めます。（点滅を開始すると【Off】をクリックするまで点滅を続けます。）複数の受信器を使用する際に、受信器の特定に便利です。

**Factory Reset [Reset]：**

受信器を工場出荷時にリセットします。リセットする場合は【Reset】をクリックし、確認ダイアログで【OK】をクリックします。【Cancel】をクリックするとリセットをキャンセルします。

**Set output Video Format\*：**

出力解像度を選択します。[AUTO] はディスプレイの仕様に合わせて自動的に解像度を選択します。

[AUTO、1080p 60Hz、1080p 50Hz、1080p 30Hz、1080p 25Hz、1080p 24Hz、1080i 60Hz、1080i 50Hz、720p 60Hz、720p 50Hz、480p 60Hz、1920x1200 60Hz、2560x1440 60Hz、2560x1600 60Hz、3840x2160 24Hz、3840x2160 25Hz、3840x2160 30Hz、3840x2160 50Hz、3840x2160 60Hz] より選択します。

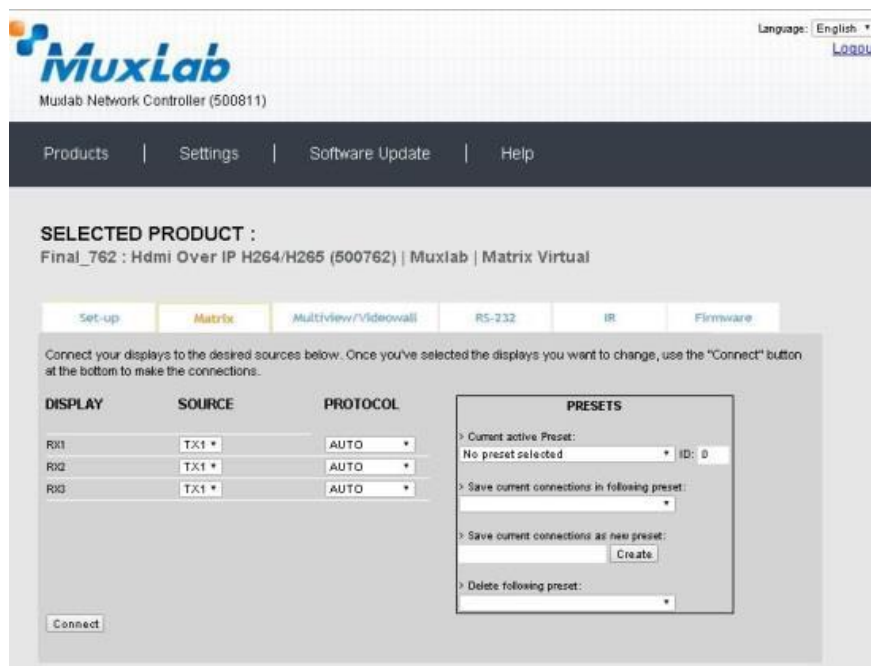
**Low delay\*：**[On] にすると送信器と受信器の間に生じる遅延を軽減します。

\*印のついた項目は設定変更後、[Save] をクリックすると設定が反映されます。[Cancel] をクリックすると設定の変更をキャンセルします。

## 5-4 入出力マトリックスの設定

送信器に入力した映像をどの受信器で表示するのか、送信器と受信器の組み合わせを設定します。本設定は、**4-5 ビデオウォールの設定**との併用は不可のため、マトリックス表示に加え、複数の受信器（ディスプレイ）を跨いだ表示や、複数の映像ソースを重ねて表示する場合は、**4-5 ビデオウォールの設定**に進み設定を行ってください。

1. **Matrix** タブを開き、送信器と受信器の組み合わせを設定します。設定はプリセット（最大 20 通り）として保存し、呼び出すことが出来ます。プリセットは編集、削除が可能です。



2. 送信器、受信器の組み合わせを設定します。**DISPLAY**（受信器）の名前の右にあるドロップボックスで **SOURCE**（送信器）を選択します。**PROTOCOL** では、送信器、受信器間で映像伝送する際に使用するプロトコルを選択します。**[AUTO]** に設定するとプロトコルを自動設定します。**[Connect]** をクリックすると設定を反映させます。**[Cancel]** をクリックすると、設定の変更をキャンセルします。

| DISPLAY | SOURCE | PROTOCOL |
|---------|--------|----------|
| RX1     | TX2 ▼  | AUTO ▼   |
| RX2     | TX1 ▼  | AUTO ▼   |
| RX3     | TX1 ▼  | AUTO ▼   |

設定が正しく保存されると、**SUCCESS** と表示されます。

| DISPLAY | SOURCE | PROTOCOL |
|---------|--------|----------|
| RX1     | TX2 ▼  | AUTO ▼   |
| RX2     | TX1 ▼  | AUTO ▼   |
| RX3     | TX1 ▼  | AUTO ▼   |

#### <プリセットの保存>

プリセットを保存する場合は、> **Save current connection as new preset**（現在の接続を新しいプリセットとして保存）のフィールドにプリセット名を入力し、**[Create]** をクリックします。

**PRESETS**

> Current active Preset:  
No preset selected ▼ ID: 0

> Save current connections in following preset:  
▼

> Save current connections as new preset:  
Preset 1 | Create

> Delete following preset:  
▼

プリセットの保存に成功すると **SUCCESS** と表示され、**Current active Preset**（有効なプリセット）に保存したプリセット名が表示されます。

**PRESETS**

> Current active Preset:  
[1] Preset 1 ▼ ID: 1

> Save current connections in following preset:  
▼

> Save current connections as new preset:  
Create **SUCCESS**

> Delete following preset:  
▼



### ＜プリセットの削除＞

プリセットを削除するには、> **Delete following preset**（次のプリセットを削除）から削除するプリセット名を選択します。

The screenshot shows the 'PRESETS' configuration window. It has four sections: 'Current active Preset' (showing '[1] Preset 1' and ID: 1), 'Save current connections in following preset' (empty dropdown), 'Save current connections as new preset' (empty text field and 'Create' button), and 'Delete following preset:' (highlighted with a red box, showing a dropdown menu with '[1] Preset 1' selected).

確認ダイアログで **[OK]** をクリックすると削除を実行します。**[Cancel]** をクリックするとプリセットの削除をキャンセルします。

The screenshot shows a confirmation dialog box titled '192.168.168.50 says:'. It contains the text 'Are you sure to delete this preset?' and a checkbox labeled 'Prevent this page from creating additional dialogues.' There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

プリセットの削除を完了すると、**SUCCESS** と表示されます。

The screenshot shows the 'PRESETS' configuration window after the deletion. The 'Delete following preset:' section now shows an empty dropdown menu, and a green 'SUCCESS' message is displayed to the right of the dropdown.



### ＜プリセットの上書き＞

現在の送信器、受信器の組み合わせの設定を保存済みのプリセットに上書きすることができます。

＞ **Save current connection in following preset**（現在の接続状況を次のプリセットに保存）より上書きするプリセット名を選択します。

現在の設定がプリセットに上書きされ、**SUCCESS** と表示されます。（プリセット名を選択すると、即時上書きを実行します。）

### ＜プリセットの呼び出し＞

保存済みのプリセットを呼び出すには、＞ **Current active Preset**（現在、有効なプリセット）よりプリセット名を選択し、確認ダイアログで **[OK]** をクリックします。**[Cancel]** をクリックするとプリセットの呼び出しをキャンセルします。プリセットの呼び出しに成功すると **SUCCESS** と表示されます。

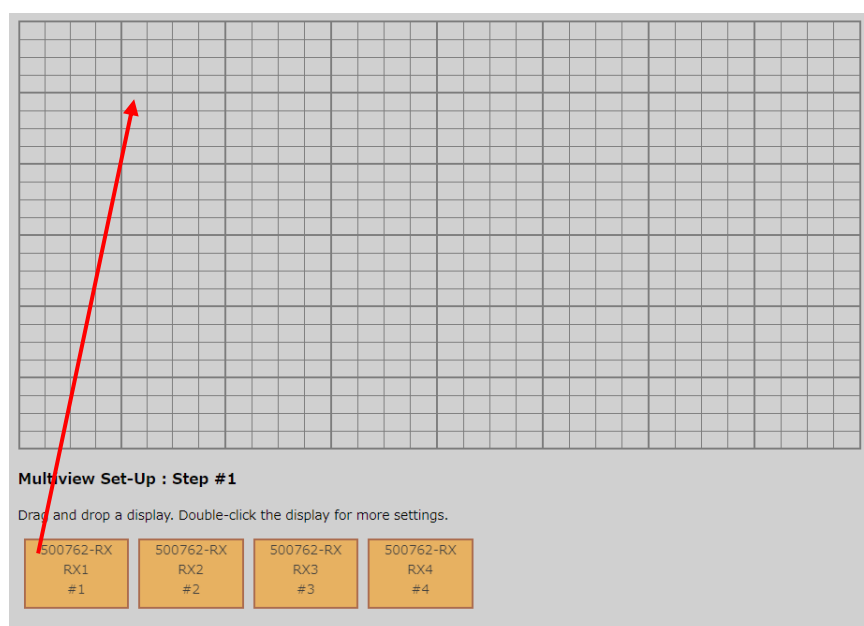
## 5-5 ビデオウォールの設定

MultiView/VideoWall タブではビデオウォールの設定を行います。グリッドに受信器を配置し、送信器の映像をどのように表示するのか設定します。複数の受信器（ディスプレイ）を跨いだ表示や、複数の映像ソースを重ねて表示、映像ソースをコピーして同じ映像ソースを複数表示するなどが可能です。

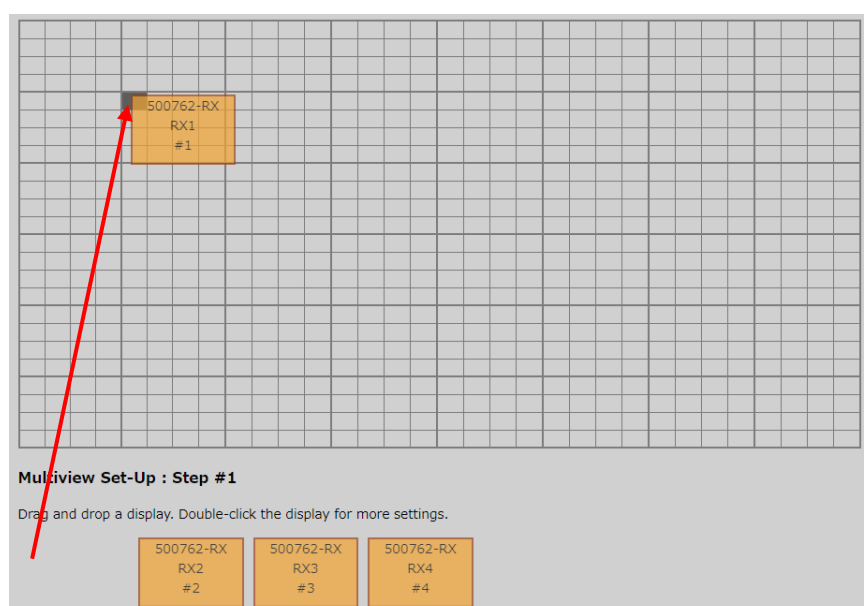
The screenshot shows the MuxLab Network Controller (500811) web interface. The top navigation bar includes 'Products', 'Settings', 'Software Update', and 'Help'. The 'SELECTED PRODUCT' is 'test : HDMI over IP H264/H265 (500762/763/764) | Muxlab | Matrix Virtual'. The 'Multiview/video wall' tab is selected. The 'Configs' section has a dropdown for 'Id', input fields for 'Videowall Name' and 'Config Name', and 'Save', 'Delete', and 'Clear' buttons. The 'Settings' section shows a resolution of '24 x 32', radio buttons for 'Show Displays' (selected) and 'Show Sources', and 'Connect', 'Stop', and 'Reset' buttons. Below these is a large grid for configuring the video wall. At the bottom, there are sections for 'Multiview/VideoWall Set-Up : Step #1' and 'Multiview/VideoWall Set-Up : Step #2'.

### 5-5-1 受信器の配置

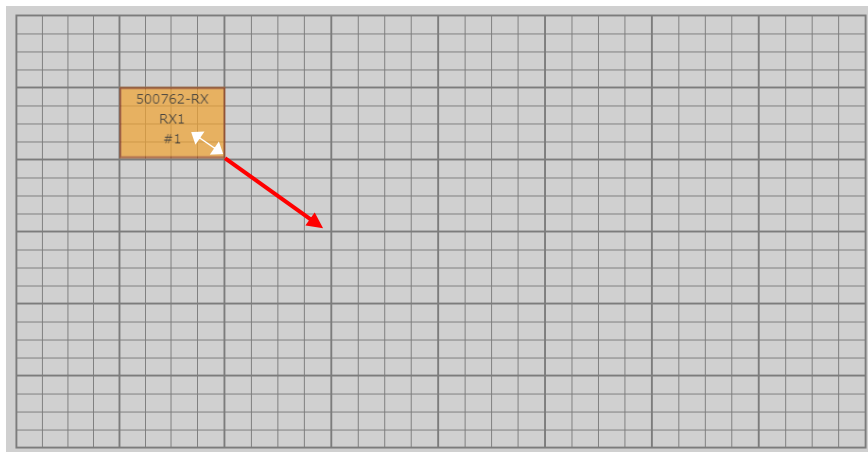
受信器（ディスプレイ）をグリッドに配置していきます。**Multiview Set-Up : Step #1** に表示された受信器のアイコンの**左上隅**をクリックしたままにするとアイコンを掴むことができるので、任意の場所までドラッグ&ドロップします。



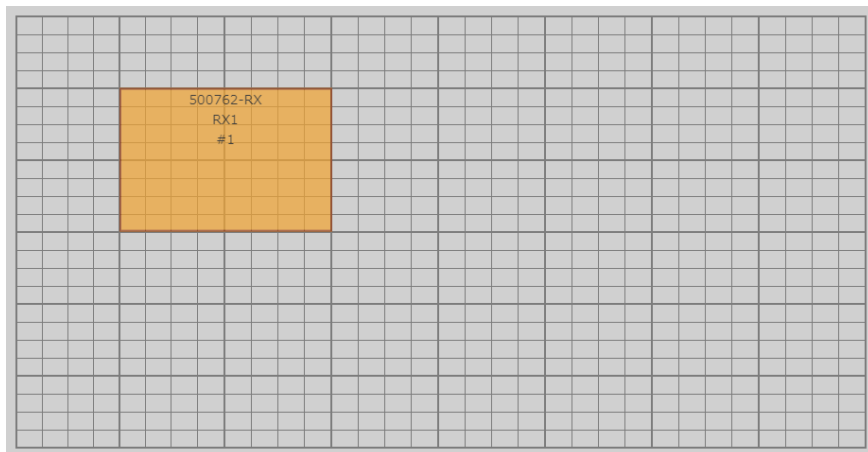
受信器のアイコンは左上隅以外の部分をクリックしても掴むことができますが、グリッドに配置される際に左上隅を起点として配置されるため、左上隅をクリックして掴むようにします。



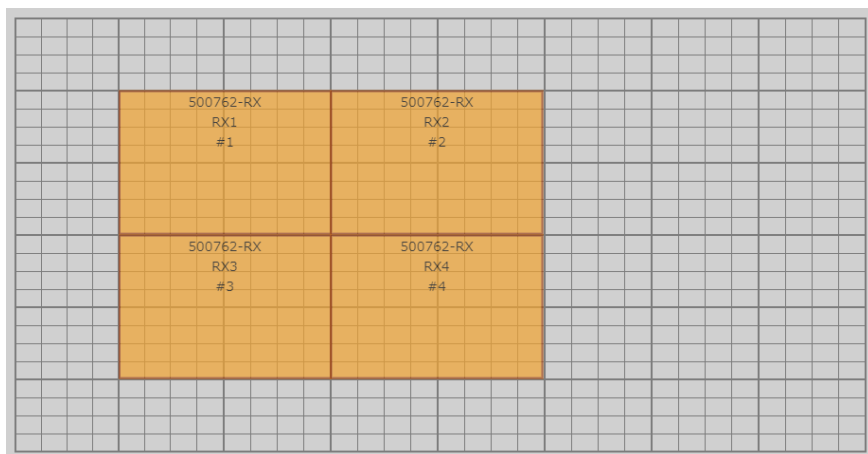
配置済みの受信器アイコンの右下隅をクリックし、ドラッグするとアイコンのサイズを変更することができます。(受信器アイコンの最小サイズは 4 x 4) アイコンのサイズを大きくすると、送信器を配置する際に、表示位置、表示サイズをより細かく調整することができます。



アイコンのサイズを縦横 2 倍にした例です。初期サイズは 4 x 4 のサイズですが、8 x 8 にすることで、送信器を配置する位置、表示サイズを細かく調整することができるようになりました。

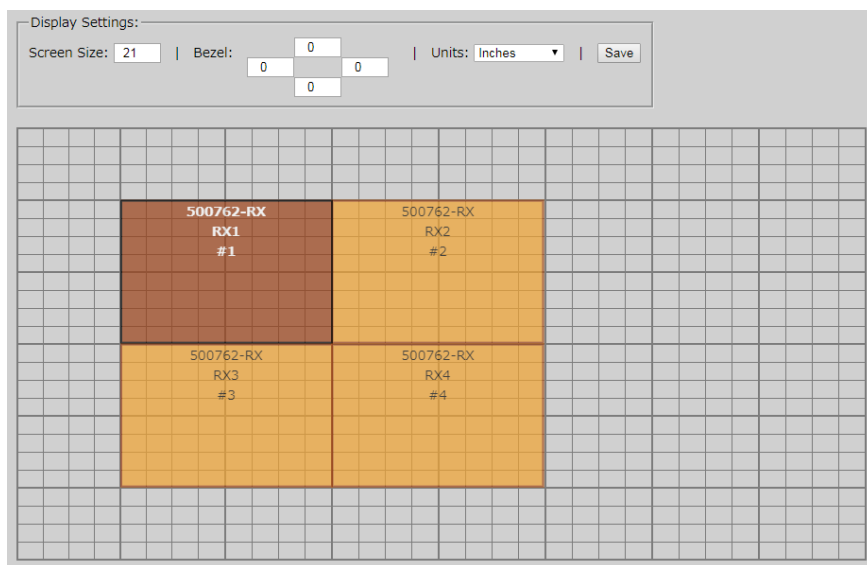


残りの受信器も配置します。アイコンサイズは同じにします。尚、全てのグリッドを受信器のアイコンで埋める必要はありません。また必ずしも全ての受信器をグリッド上に配置する必要はありません。

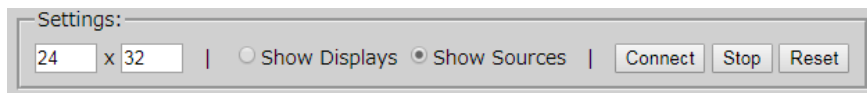


### 5-5-2 ディスプレイの設定

グリッドに配置した受信器のアイコンをダブルクリックすると、**Display Settings** メニューが表示されます。**Display Settings** メニューでは **Screen Size** にディスプレイのサイズを、**Bezel** にベゼルサイズを入力します。**[Units]** ではサイズの単位を **Inches**（インチ）、**Centimeters**（cm）から選びます。ベゼルサイズを設定することでベゼル調整（複数のディスプレイを跨いで映像を表示する際に、ベゼルによって映像が引き離されたような、違和感のある表示にならないように調整）が可能です。ベゼルサイズの設定は上下左右のベゼルに対して個別に設定することができます。**ディスプレイサイズ、ベゼルサイズの設定は受信器ごとに個別に行う必要があります。****[Save]** をクリックすると設定が保存され、**Display Settings** メニューを閉じます。（全ての受信器の設定を終えてから **[Save]** をクリックして保存します。）



**Display Settings** メニューの設定は **[Save]** をクリックして保存しても受信器に反映されません。**Settings** メニューで **[Connect]** をクリックして設定を反映させる必要があります。グリッドに配置した受信器のレイアウトも **[Connect]** をクリックするまで受信器に反映されません。**[Stop]** をクリックすると受信器からの出力を停止します。**[Reset]** をクリックするとグリッドに配置された送信器アイコン、受信器アイコンを全て削除してクリアにします。

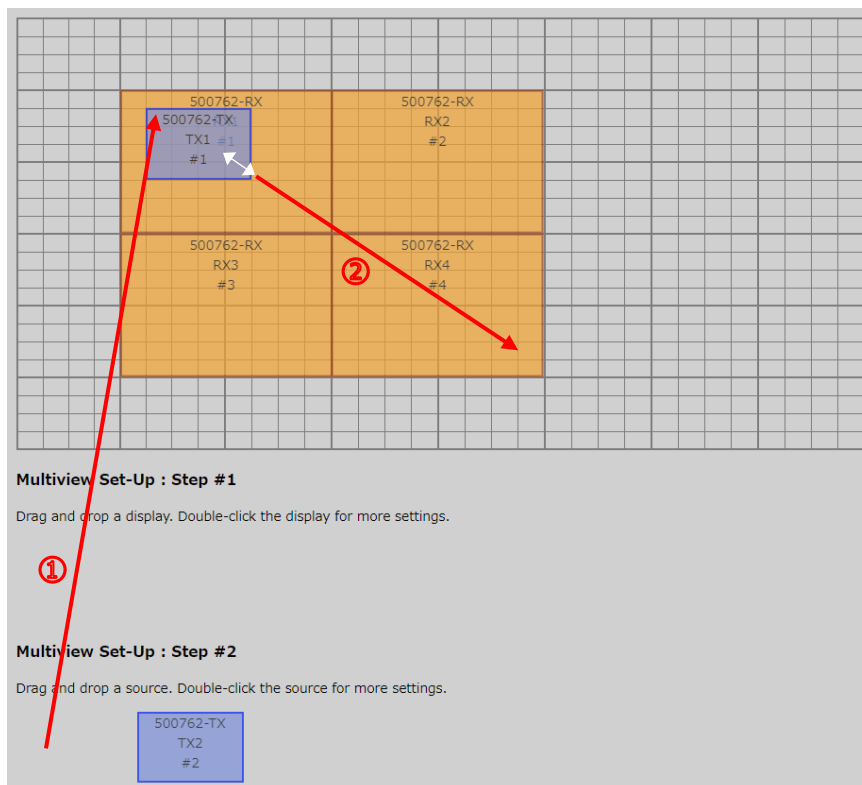


#### <グリッドのセル数の変更>

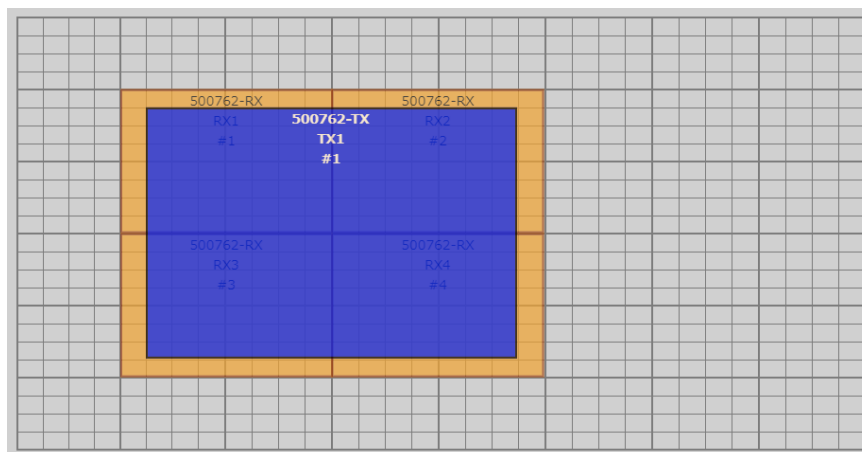
グリッドは初期状態では 24 x 32 のセルで構成されています。**Settings** メニューの入力フィールドの数値を書き換えることで最大 32 x 32 のセル表示に変更することができます。セル数は 4 x 4 ~ 32 x 32 で任意に設定することができます。縦横のセル数は同数である必要はありません。

### 5-5-3 送信器の配置

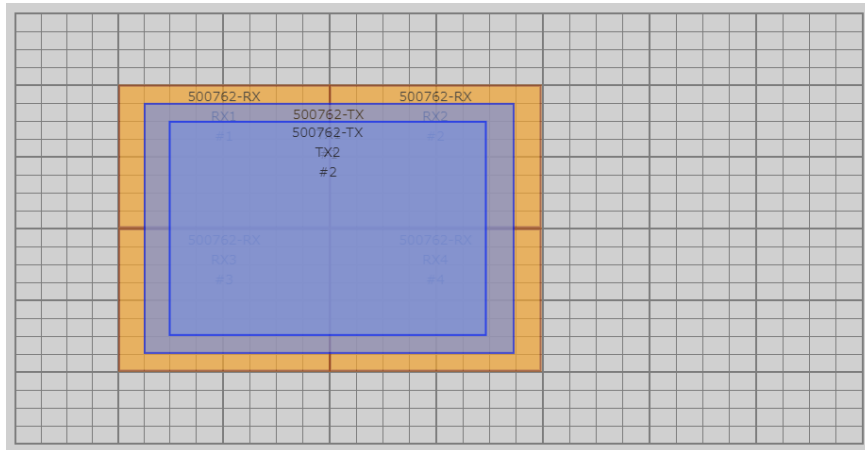
送信器（映像ソース）を配置します。**Multiview Set-Up : Step #2**にある送信器アイコンの左上隅をクリックしたままにしてアイコンを掴み、ドラッグ&ドロップします。(①) 表示サイズを変更するには、送信器アイコンの右下隅をクリックしてドラッグし、サイズを調整します。(②) (送信器アイコンの最小サイズは 1 x 1) 送信器アイコンの右辺、下辺をクリックしてドラッグするとことでアスペクト比を変更することができます。送信器アイコンのアスペクト比に合わせて、縦横に引き伸ばして表示されます。



下の例は表示サイズを調整し、4 画面を跨いで TX1 に入力した映像が表示されるように設定しています。受信器アイコンと送信器アイコンが重なっていない部分は黒画面になります。4 画面を跨いで全画面表示するには、受信器アイコンと送信器アイコンが重なるようにアイコンの位置、サイズを調整します。



送信器が複数ある場合は同様に配置していきます。映像ソースは重ねて表示することができます。重ねて表示をする場合は、どの映像ソースを手前側に配置するのか設定します（**4-5-4 映像ソースの設定 参照**）。



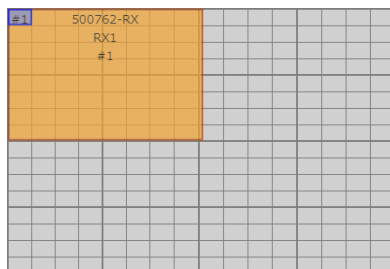
1 台のディスプレイに同時に表示できる映像ソースの数は、映像ソースの解像度に依存します。

- ・ 4K の映像ソースは、1 台のディスプレイに 1 つ表示できます。
- ・ 1080@60p の映像ソースは、1 台のディスプレイに 2 つまで表示できます。
- ・ 1080@30p の映像ソースは、1 台のディスプレイに 4 つまで表示できます。
- ・ 720@60p の映像ソースは、1 台のディスプレイに 5 つまで表示できます。

※上記の制限を超えて表示設定を行うと、予期しない、意図しない動作をする場合があります。

#### <1 画面あたりの最小表示サイズ>

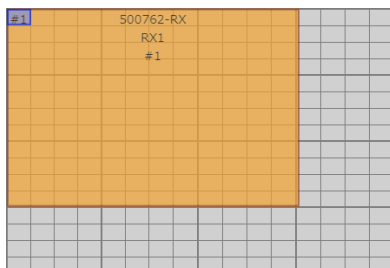
1 画面あたりの最小表示サイズは 1 画面の 1/64 となります。送信器アイコンの最小サイズは 1 x 1 ですが、受信器アイコンの 1/64 サイズより小さく設定して表示を行うことはできません。



(例 1)

受信器アイコン 8 x 8、送信器アイコン 1 x 1

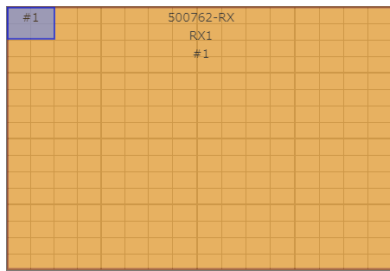
→ 表示サイズが 1 画面の 1/64 なので表示が可能です。



(例 2)

受信器アイコン 12 x 12、送信器アイコン 1 x 1

→ 表示サイズが 1 画面の 1/64 より小さくなるため、表示ができません。



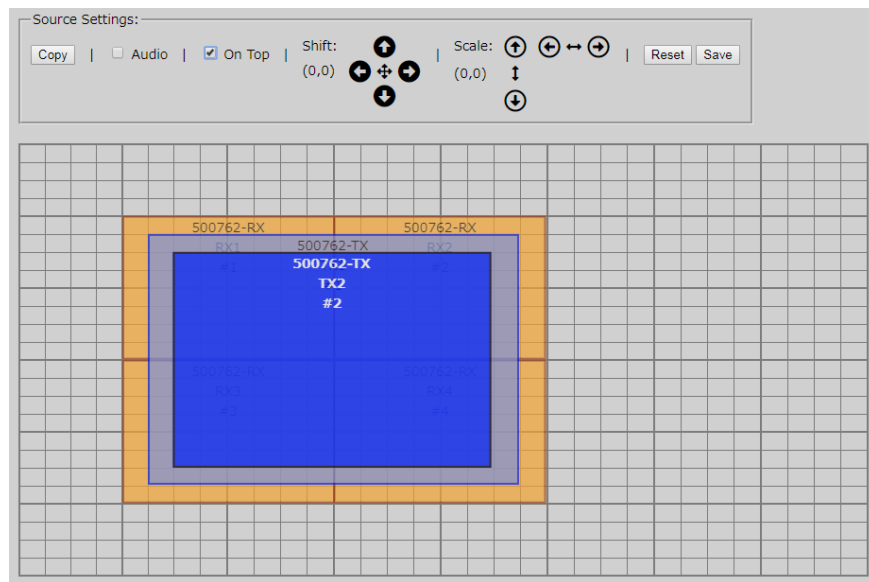
(例 3)

受信器アイコン 16 x 16、送信器アイコン 2 x 2

→ 表示サイズが 1 画面の 1/64 なので表示が可能です。

#### 5-5-4 映像ソースの設定

配置済みの送信器アイコンをダブルクリックすると **Source Settings** メニューが表示されます。



**Copy** : クリックすると映像ソースをコピーします。映像ソースのコピーは **Multiview Set-Up : Step #2** に追加され、グリッドに配置することができます。コピーは複数作ることができます。

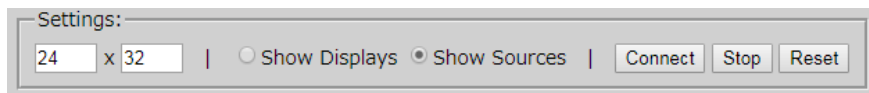
**Audio** : チェックを入れた映像ソースの音声を有効にします。チェックを入れると、他の映像ソースの Audio のチェックが自動的に外れます。

**On Top** : チェックを入れた映像ソースを最も手前側（一番上）に配置します。**チェックを入れても、他のソースの On Top のチェックは外れません。**映像ソースごとに個別に設定する必要があります。また**設定の保存は映像ソースごとに行う必要があります**。例えば送信器 TX1 と TX2 の映像を重ね、TX2 の映像を手前側に表示するには、送信器 TX1 の On Top のチェックを外して **【Save】** をクリックして保存し、送信器 TX2 の On Top にチェックを入れて **【Save】** をクリックして保存する必要があります。



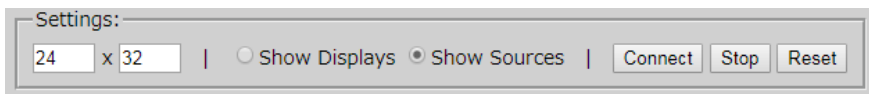
Source Settings メニューの設定を保存、送信器に反映させる場合は **【Save】** をクリックします。設定の保存は映像ソースごとに行う必要があります。**【Reset】** をクリックすると Shift/Scale の設定値が初期値 (0,0) になります。( **【Reset】** をクリックしただけでは送信器に設定が反映されません。)

重なった送信器アイコン、受信器アイコンを選択する際は **Settings** メニューの Show Displays/Sources を利用すると便利です。Show Displays にチェックを入れると受信器アイコンが、Show Sources にチェックを入れると送信器アイコンがハイライトされて表示されます。



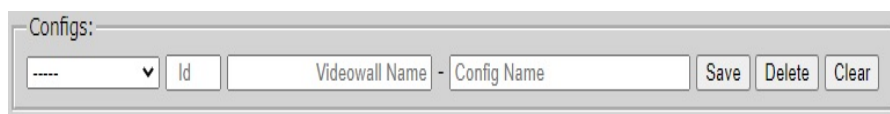
### 5-5-5 設定の反映

Multiview/Videowall の設定を送信器、受信器に反映させるには、**Settings** メニューの **【Connect】** をクリックします。但し送信器に関する設定は **Source Settings** メニューの **【Save】** をクリックした時点で送信器に反映されます。**【Stop】** をクリックすると映像の出力を停止します。**【Reset】** をクリックするとグリッド上の送信器、受信器の設定を全て削除してクリアにします。



### 5-5-6 プリセット

ビデオウォールの設定はプリセットとして保存することが出来ます。複数のプリセットを保存しておき、プリセットを呼び出すことで、ビデオウォールの表示を簡単に切り替えることができます。プリセットで運用する場合は、H.265-MainProfile のコーデックを使用してください。



#### <プリセットの保存>

**Videowall Name** と **Config Name** の両フィールドに名前（半角英数字）を入力し、**【Save】** をクリックすると設定をプリセットとして保存できます。保存したプリセットを修正して上書き保存する場合は、▼をクリックしてプリセットを選択し、修正した後に **【Save】** をクリックします。別名で新しく保存する場合は、**【Clear】** をクリックして **Name** フィールドを一度削除してから名前を入力し、**【Save】** をクリックして保存します。

#### <プリセットの切り替え>

保存したプリセットを切り替えてビデオウォールの表示を変更するには、▼をクリックしてプリセットを

選択します。プリセットを選択すると、設定は自動的に送信器、受信器に反映されます。

#### <プリセットの削除>

プリセットを削除するには、▼をクリックしてプリセットを選択し、[Delete] をクリックします。

#### <ID>

プリセットを保存すると ID が同時に保存されます。▼をクリックした際に表示されるプリセットは ID の数値の順に表示されます。ID はプリセットを保存した順に通し番号が自動的に割り振られますが、変更することもできます。ID フィールドを書き換えると、設定の変更を確認するダイアログが表示されるので、[OK] をクリックすると ID の変更を保存します。ID を変更しない場合は [Cancel] をクリックします。



## 5-6 シリアルコマンドの送信

ネットワークコントローラーを介して、任意の送信器、受信器へシリアルコマンドを送信することができます。RS-232 タブより実行します。またシリアルコマンドは、送信器、受信器に接続したコンピューターから送信することもできます。

### 5-6-1 ネットワークコントローラーからの送信

1. ネットワークコントローラーを介してシリアルコマンドを送信する場合、はじめにシリアルコマンドを送信する送信器、受信器を選択します。**Select a device** のドロップボックスで選択します。
2. **Baud rate** のドロップボックスよりボーレートを選択し、**IP Feedback** フィールドにネットワークコントローラーの IP アドレスを入力します。**[Save]** をクリックすると、ボーレート、IP Feedback の設定を保存します。設定は **Select a device** で選択した送信器、受信器に紐付けされます。（保存後は **Select a device** より再度、送信器、受信器を選択して設定を呼び出します。）
3. シリアルコマンドの送信先を選択すると **Data to send in HEX** フィールドが有効になります。例では **TX2**（送信器に接続したソース機器）が選択されています。**Data to send in HEX** フィールドに入力したシリアルコマンドは、ネットワークコントローラーからイーサネットスイッチを介して送信器に送られ、送信器からソース機器に送られます。

**Data feedback received in HEX** フィールドには、送信器、受信器からネットワークコントローラーにフィードバックされたコマンドが表示されます。

## 5-6-2 コンピューターからの送信

コンピューターから任意の送信器、受信器にシリアルコマンドを直接送信する場合は、パススルーの設定を行う必要があります。

1. ローカルデバイス（コンピューターに接続した送信器、受信器）に遠隔デバイス（シリアルコマンドの送信先）の IP アドレスを通知します。**Select a device** でローカルデバイスを選択し、**IP Feedback** フィールドには遠隔デバイスの IP アドレスを入力し、**[Save]**をクリックして保存します。
2. 遠隔デバイスのフィードバックが必要な場合は、遠隔デバイスにローカルデバイスの IP アドレスを通知します。**Select a device** で遠隔デバイスを選択し、**IP Feedback** フィールドにローカルデバイスの IP アドレスを入力し、**[Save]**をクリックして保存します。

## 5-7 IR 信号の送信

ネットワークコントローラーから送信器、受信器に IR コマンドを送信することができます。IR タブより実行します。また、送信器に接続されたソース機器を、受信器側からソース機器のリモコンで遠隔操作すること（受信器から送信器に直接 IR コマンドを送信）もできます。

### 5-7-1 ネットワークコントローラーからの送信

1. ネットワークコントローラーから IR コマンドを送信する場合、はじめに IR コマンドを送信する機器を選択します。**Select a device** のドロップボックスより選択します。
2. IR コマンドの送信先を選択すると、**Data to send in HEX** フィールドが有効になります。例では、選択されたデバイスとして **TX2**（映像ソース機器）が選択されています。IR コマンドはネットワーク

コントローラーからイーサネットスイッチを介して送信器に伝送され、送信器に接続した IR エミッターより TX2 に送信されます。

**IR code received in HEX** フィールドには、リモコンから IR センサーを介して伝送された IR コマンドが表示されます。

### 5-7-2 受信器から送信器への送信

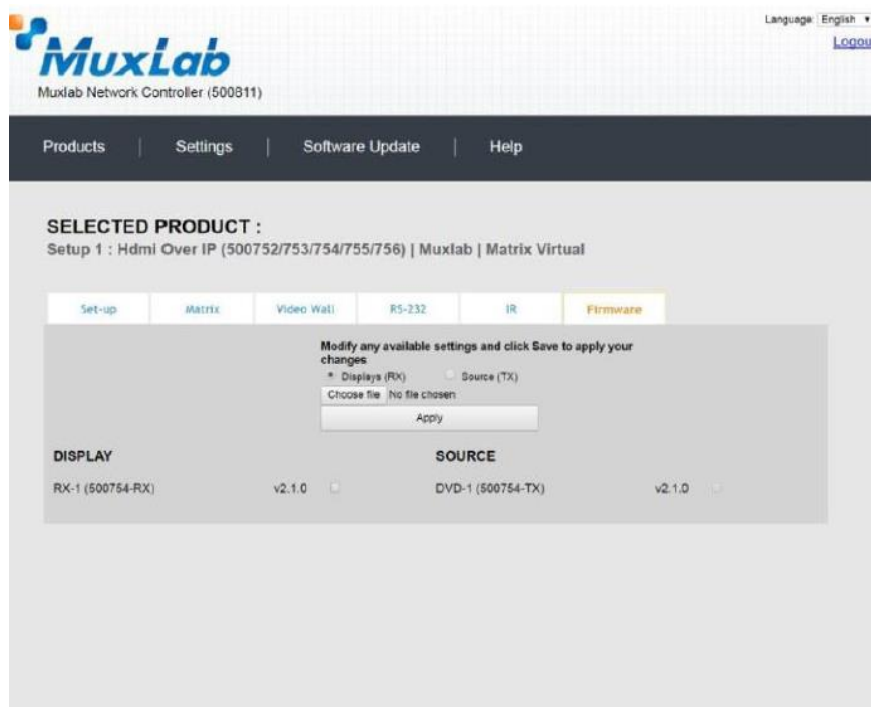
送信器に接続されたソース機器を、ソース機器のリモコンで受信器側から遠隔操作する（受信器から送信器に直接 IR コマンドを送る）場合は、IR 信号のパススルーを設定する必要があります。

受信器に送信器の IP アドレスを通知します。**Select a Device** のドロップボックスで受信器を選択し、**IP Feedback** フィールドに送信器の IP アドレスを入力して、**[Save]**をクリックして設定を保存します。

## 5-8 ファームウェアのアップデート

送信器、受信器のファームウェアをアップデートする場合は、Firmware タブより実行します。

1. **Display (RX)** (=受信器)、または **Source (TX)** (=送信器) を選びます。
2. **Choose File** (ファイルを選択) をクリックしてアップデートファイルを選択します。
3. **[Apply]** ボタンの下に表示された機器の一覧より、アップデートする機器を選び（チェックボックスにチェックを入れ）、**[Apply]** をクリックして更新を実行します。



## 5-9 メニュータブ

本項ではメニュータブの機能について説明します。各タブは画面上部の **Products | Settings | Software Update | Help** をクリックして切り替えます。



### 5-9-1 Products

ネットワークコントローラーにログインすると始めに表示されます。製品グループの登録を行います。  
(4-2 製品グループの登録 参照)

### 5-9-2 Settings

**Settings** には **Network** タブと **Administration** タブがあり、**Network** タブではネットワークコントローラーの IP アドレス等の設定を、**Administration** タブではユーザーアカウントの管理、各種設定状況のバックアップ、ログの確認などを行うことができます。

## ・ Network タブ

Network タブでは、ネットワークコントローラーの IP アドレス、ネットワークマスク、ルーターのアドレスを変更可能です。また DHCP を有効または無効に設定できます。設定変更後は【Save】をクリックして設定を反映させます。

The screenshot shows the MuxLab Network Controller web interface. At the top, there is a header with the MuxLab logo and the text "Muxlab Network Controller (500811)". To the right of the header, there is a language dropdown menu set to "English" and a "Logout" link. Below the header is a navigation bar with four tabs: "Products", "Settings", "Software Update", and "Help". The "Settings" tab is selected, and within it, the "Network" sub-tab is active. The "Network" section contains a form for configuring network settings. It starts with a heading "Network" and a sub-heading "Use the form below if you'd like to set manual network settings." Below this, there is a "Use DHCP" section with two radio buttons: "Yes" (selected) and "No". Underneath, there are input fields for "IP address:", "Network mask:", and "Router:". The "IP address:" field contains the values "192", "168", "168", and "50". The "Network mask:" field contains "255", "255", "255", and "0". The "Router:" field contains "192", "168", "168", and "1". At the bottom of the form is a "Save" button.

## ・ Administration タブ

Administration タブではユーザーアカウントの作成と削除、パスワードの変更、データの復旧、データのバックアップ、およびログの取得が可能です。

### (1) User Accounts (ユーザーアカウントの管理)

#### <新規アカウントの作成>

新規でアカウントを作成する場合は、**User Name** にユーザー名、**new password** にパスワード、**Confirm new password** にもう一度パスワードを入力し、**User Type** (**Administrator**、または **Operator**) を選び、【Create】をクリックして作成します。User Type で Administrator を選択すると、全ての設定の変更が可能になります。Operator は、Administrator が保存したビデオウォールの設定を切り替える（呼び出す）操作のみが可能です。

#### <アカウントの削除>

アカウントを削除する場合は、**Create a new User Account Or select a User to Edit** より削除するアカウントを選択し、【Delete】をクリックすると削除を実行します。

### ＜パスワードの変更＞

**Create a new User Account Or select a User to Edit** よりパスワードを変更するアカウントを選択し、**new password**、**Confirm new password** に新しいパスワードを入力し、**[Update]** をクリックするとパスワードの変更を実行します。

## (2) Restore data/Backup data（データの復旧/データのバックアップ）

### ＜データのバックアップ＞

**Backup data** の **[Backup]** をクリックすると現在の設定状況をバックアップすることができます。**[Backup]** をクリックするとネットワークコントローラーからバックアップファイルをダウンロードします。（保存場所を指定して保存、またはダウンロードフォルダーに保存されます。**[Backup]** 操作を行った際の挙動はブラウザによって異なります。）

### ＜データの復旧＞

データのバックアップで保存したバックアップファイルを使用して、ネットワークコントローラーの各種設定を復旧します。**[Choose File（ファイルを選択）]** よりバックアップファイルを選択し、**[Restore]** をクリックして復旧します。

## (3) Get Logs（ログの取得）

**[Download Logs]** をクリックするとネットワークコントローラーからログ情報をダウンロードすることができます。**[Delete Logs]** をクリックするとログ情報の削除ができます。

The screenshot shows the web interface of the MUX-EVH500762-TX/RX system. At the top, there is a navigation bar with links for Products, Settings, Software Update, and Help. Below this, the 'Administration' tab is selected, showing options for Network and Administration. The 'Administration' section is divided into three main functional areas:

- User Accounts:** This section allows users to manage accounts. It features a dropdown menu to 'Create a new User Account Or select a User to edit:'. Below this are input fields for 'User Name', 'new password:', 'Confirm new password:', and 'User Type:'. At the bottom of this section are buttons for 'Create', 'Update', and 'Delete'.
- Restore data:** This section is used to restore the system from a backup. It includes a 'Specify file:' dropdown with options 'Choose file' and 'No file chosen'. A warning message states: 'WARNING ! You MUST FIRST set the IP address of this controller using the same as the controller this backup file come from !!!'. A 'Restore' button is located at the bottom of this section.
- Backup data:** This section is used to create a backup of the system data. It contains a single 'Backup' button.
- Get Logs:** This section is used to manage system logs. It includes buttons for 'Download Logs' and 'Delete Logs'.

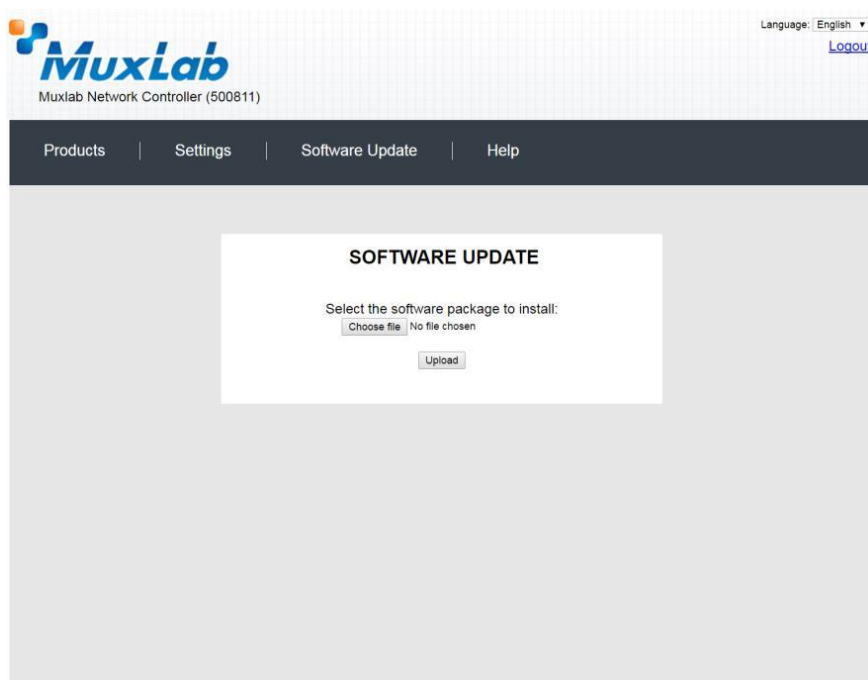
### 5-9-3 Software Update

ネットワークコントローラーのソフトウェア（ファームウェア）をアップデートする際に使用します。

MuxLab 製品 ソフトウェアとドライバー

[https://jmgs.jp/support/downloads/driver\\_manual/muxlab\\_driver.html](https://jmgs.jp/support/downloads/driver_manual/muxlab_driver.html)

1. ソフトウェアをダウンロードしてコンピューターに保存します。
2. **【Choose File（ファイルを選択）】**でソフトウェアを選択し、**【Update】**をクリックして実行します。



### 5-9-4 Help

本製品のメーカーである MuxLab 社の情報が表示されますが、本製品に関するお問い合わせは、MuxLab 社製品の国内正規代理店ジャパンマテリアル株式会社までご連絡ください。

ジャパンマテリアル株式会社 サポート・修理受付（URL：<https://jmgs.jp/support/repair.html>）