



4K@30 対応 1GbE AV OVER IP

NP-HD2IP-TR

取扱説明書 Ver.2.4.0



- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、使用前に必ずこの「取扱説明書」をお読みください。またお読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。







ご使用前に必ずお読みください
安全上のご注意

この取扱説明書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良く理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。


「警告」、「注意」、「記号」の意味

表 示	表示の意味
 警告	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します
 注意	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します

図記号	図記号の意味	記号例
 注 意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。	 感電注意
 禁 止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	 分解禁止
 指 示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。	 プラグを抜く

 警告			
 <p>指示</p>	<p>・据付工事について 技術・技能を有する専門業者が据付けを行うことを前提に販売されているものです。据付け・取付けは必ず工事専門業者または当社営業部に問い合わせ下さい。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。</p>	 <p>指示</p>	<p>・電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときなどに役立ちます。</p>
 <p>指示</p>	<p>・電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む 差し込み方が悪いと、発熱によって火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。</p>	 <p>プラグを抜く</p>	<p>・煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p>プラグを抜く</p>	<p>・落としたり、キャビネットを破損したりしたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 <p>プラグを抜く</p>	<p>・内部に水や異物がいいたら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p>禁止</p>	<p>・不安定な場所に置かない 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。</p>	 <p>禁止</p>	<p>・振動のある場所に置かない 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
 <p>分解禁止</p>	<p>・修理・改造・分解はしない 内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因になります。内部の点検・調整及び修理は当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 <p>禁止</p>	<p>・電源コード・電源プラグは ・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない ・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・電源プラグが傷んだら当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p>禁止</p>	<p>・異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。</p>		
 <p>接触禁止</p>	<p>・雷が鳴り出したら電源コードや LAN ケーブル、本体などには触れない 感電の原因になります。</p>	 <p>指示</p>	<p>・電源プラグのほこりなどは定期的にとる 電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因になります。</p>

機器の接続について

 <p>指示</p>	<p>本機器と周辺機器との接地電位差により感電、もしくは機器の破損が発生する場合があります。機器間をケーブルで接続する際は、長距離伝送接続なども含めて、関係する全ての機器の電源プラグをコンセントから抜いて下さい。</p> <p>各機器の信号・制御ケーブルを接続し、終了した後に各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。</p>
--	---




注意


 <p>・温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。</p> <p>禁止</p>	 <p>・湿気・油煙・ほこりの多い場所に置かない 加湿器のそばやほこりの多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。</p> <p>禁止</p>
 <p>・通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。</p> <p>禁止</p>	 <p>・本体付属の AC アダプタまたは、電源コード以外のものは使用しない 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは、電源コードは 100V 系国内専用です。海外など 200V 系でご使用になる場合は、当社営業部に問い合わせ下さい。</p> <p>禁止</p>
 <p>・機器の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。</p> <p>禁止</p>	
 <p>・コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。</p> <p>禁止</p>	 <p>・ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。</p> <p>ぬれ手禁止</p>
 <p>・長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。</p> <p>プラグを抜く</p>	 <p>・使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。</p> <p>指示</p>
 <p>・他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る 火災や感電の原因になります。</p> <p>指示</p>	 <p>・お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く 感電の原因になります。</p> <p>プラグを抜く</p>

設置についてのお願い

・ラックマウント製品の場合

 <p>指示</p>	<p>EIA 相当のラックにマウントしてください。その際には上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また、安全性を高めるため前面のマウント金具と併用して L 型のサポートアングルなどを取り付けて、機器全体の質量を平均的に支えるようにしてください。</p>
---	---

・ゴム足付きの製品の場合

 <p>指示</p>	<p>ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。</p>
---	--

目次

1. 概要.....	5
2. 製品本体の説明.....	6
3. 導入時設定項目.....	9
4. Web UI.....	12
5. こんな時には.....	25

1. 概要

この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

なお、お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、取扱説明書に記載される外観図、メニュー操作および通信コマンドなどが、一部異なる場合がありますのでご了承ください。

【イントロダクション】

NP-HD2IP-TR は HDMI 信号をイーサネットワーク上で伝送できる送受信器です。1GbE の LAN スイッチの使用をお勧めします。送信器または受信器と LAN スイッチ間を Cat5e (またはそれ以上) のケーブルで 100 m を超えないように接続してください。Cat5e ケーブルによっては、TIA/EIA-568 規格に準拠していない場合もありますので、Cat6 ケーブルを使用することをお勧めします。

工場出荷時では送信器、受信器ともにチャンネル 1 に設定されており、受信器は同じチャンネルを持つ送信器の入力を出力するようになっています。受信器のチャンネルは本体の上下ボタンで変更することが可能です。送信器側のチャンネルを変更したい場合は、IP アドレス設定変更方法を確認ください。

工場出荷時は送信器の IP アドレスは 169.254.2.1、受信器の IP アドレスは 169.254.3.1 に設定されています。同一ネットワーク上で同じ IP アドレスを持った機器を使用することは出来ませんので、複数台の送信器または受信器を使用する場合は、IP アドレスを変更する必要があります。

本器は、MTU=8000 のジャンボフレームを利用しています。送信器と受信器の経路上の全ての LAN スイッチにてジャンボフレームを転送できる設定である必要があります。全ての送受信器を同一のブロードキャストドメインに配置していただくことを基本としています。ルータを介したネットワーク構成の場合には弊社にご相談ください。

本器は、映像伝送にマルチキャストを利用します。不要なパケット転送をおさえるために、LAN スイッチにて IGMP Snooping を有効にしてください。

【本器の主な仕様】

最大映像解像度：4K2K (送信器側：4:2:0 60Hz、受信器側：4:4:4 30Hz)

HDCP2.2 対応

1 対複数、マトリクス(複数対複数)、ビデオウォールアプリケーション

PoE 対応

RS-232C 双方向通信

USB 延長による KVM 延長

EDID エミュレート機能

映像、音声、IR、USB、シリアルそれぞれを非連動で別々の受信機に伝送・切り替え対応*1

送信機のアナログ音声入力・HDMI 音声入力の選択が可能*2

IR リモコン、RS-232C、又は、ネットワーク(TCP)経由での制御に対応*2

プリセットコマンド登録・実行に対応。(他の TX、RX、IDK 機器の制御コマンドを登録可能)*2

静的 Web ページの保存・公開に対応。(制御用 Web ページとして利用可能)*2

*1. Ver: A7.1.0 Build 3104, P2018-02-23 以降対応

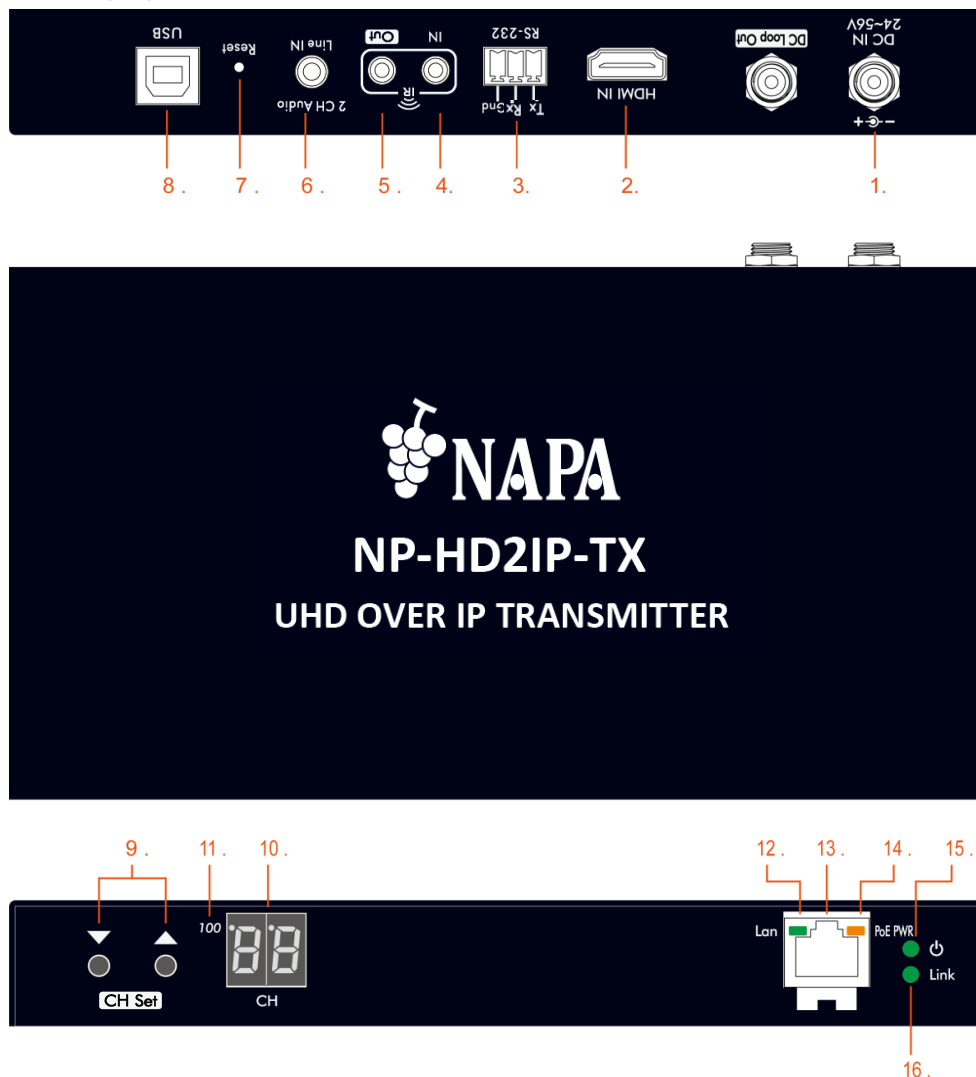
*2. Ver: A7.1.0 Build 3104, P180712H 以降対応

【同梱物の確認】

- ・ NP-HD2IP-TX(送信器)または NP-HD2IP-RX(受信器) 1 台
- ・ RS フェニックスコネクタ 1 個
- ・ 取付金具 1 組

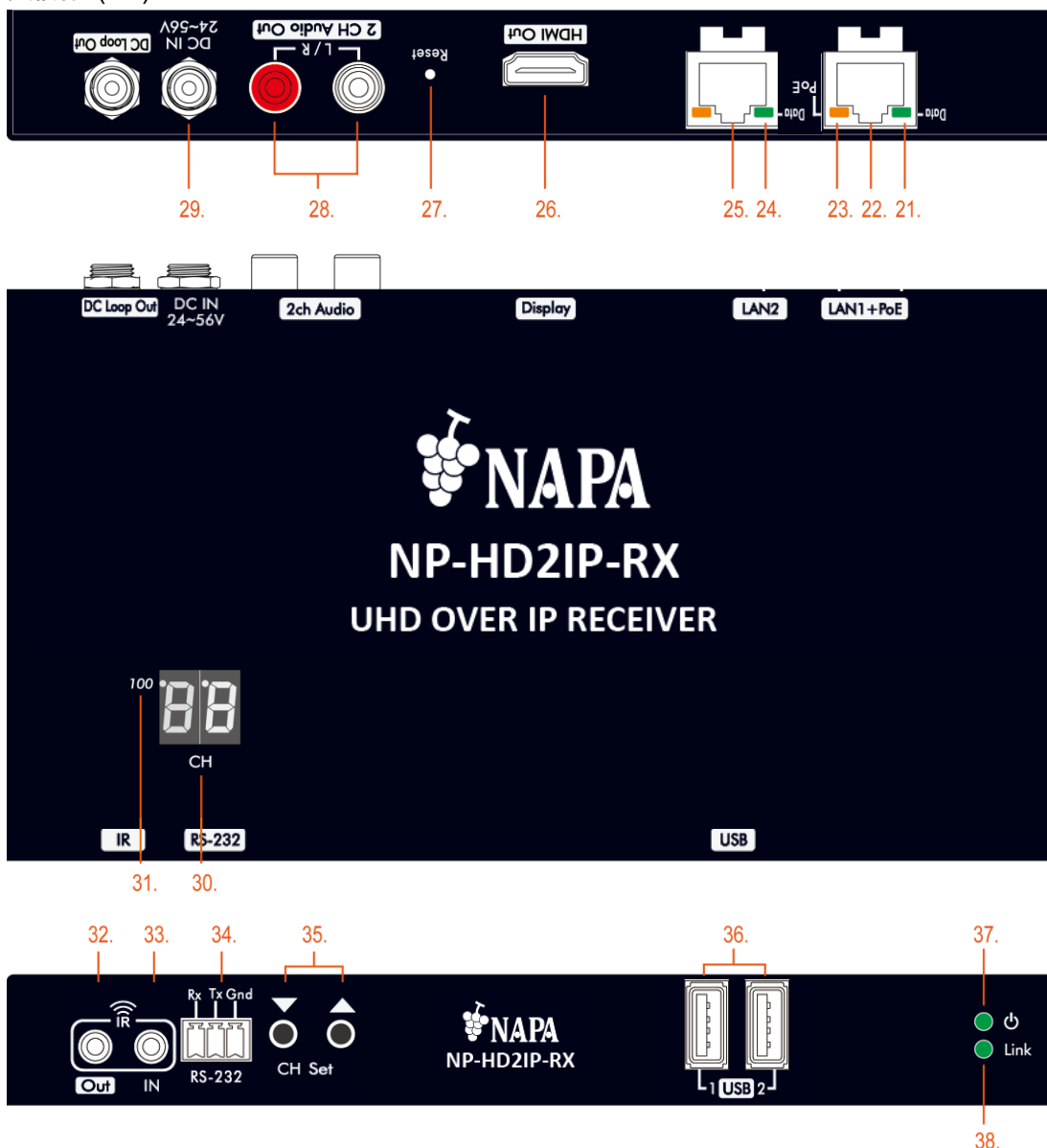
2. 製品本体の説明

送信器 (TX)



No.	名称	詳細
1	DC IN (24-56V)	48 V DC 電源差込口
2	HDMI IN	HDMI ケーブル差込口 (ソース機器と接続)
3	RS-232C	RS-232C コネクタ差込口 (受信器とピン配置が異なります。ご注意ください)
4	IR IN	3.5 mm IR 入力ケーブル差込口
5	IR OUT	3.5 mm IR 出力ケーブル差込口
6	Line IN	アナログオーディオソースの入力
7	Reset	送信器の再起動用ボタン
8	USB	USB ホストにつなぐケーブルの接続口
9	CH Set	上下ボタンを押してチャンネル ID を選択します
10	Channel Display	送信器の現在のチャンネルを表示します
11	100+ Indicator	チャンネル数が 99 以上の時、表示が点灯します
12	LAN LED	データ送信時に LED が点滅します
13	LAN	ネットワークへの接続ポート (Cat5e (またはそれ以上) のケーブルで接続してください。このポートは PoE 電源と接続可能です。)
14	PoE Power LED	本体に PoE 電源が供給されている時、LED が点灯します
15	Power LED	再起動時に LED が点滅し、再起動後は点灯します
16	Link LED	送信器・受信器が接続され、映像転送されているときに点灯します

受信器 (RX)



No.	名称	詳細
21	LAN1 LED	データ転送時にLEDが点滅します
22	LAN1	ネットワークへの接続ポート (Cat5e(またはそれ以上)のケーブルで接続してください。このポートはPoE電源と接続可能です。)
23	PoE Power LED	本体にPoE電源が供給されている時、LEDが点灯します
24	LAN2 LED	データ転送中にLEDは点滅します
25	LAN2	汎用ネットワークポート。TXとRXの設定などのためにWebブラウザのある機器をつなぐことができます
26	HDMI OUT	HDMIケーブル差込口(シンク機器と接続)
27	Reset	受信器の再起動用ボタン
28	2CH Audio Out	ステレオオーディオライン出力 (オーディオアンプ等につないでください)
29	DC IN (24-56V)	48 V DC 電源差込口
30	Channel Display	受信器の現在のチャンネルを表示します
31	100 + Indicator	チャンネル数が99以上の時、表示が点灯します

No.	名称	詳細
32	IR OUT	3.5 mm IR 出力ケーブル差込口
33	IR IN	3.5 mm IR 入力ケーブル差込口
34	RS-232C	RS-232C コネクタ差込口 (送信器とピン配置が異なります。ご注意ください。)
35	CH Set	上下ボタンを押してチャンネル ID を選択します
36	USB	マウス、キーボードなどの USB デバイスの差込口
37	Power LED	再起動時に LED が点滅し、再起動後は点灯します
38	Link LED	送信器・受信器が接続され、映像転送されているときに点灯します

【入力ソース切り替え方法】

受信器本体の CH Set ボタンの上下ボタンを使用し、入力ソースを切り替えてください。(図 1)
 ソース切り替えは受信器側のみで行えます。送信器(NP-HD2IP-TX)の CH Set ボタンは設置時に送信器の IP
 アドレスとチャンネルを決定する時のみ利用ください。

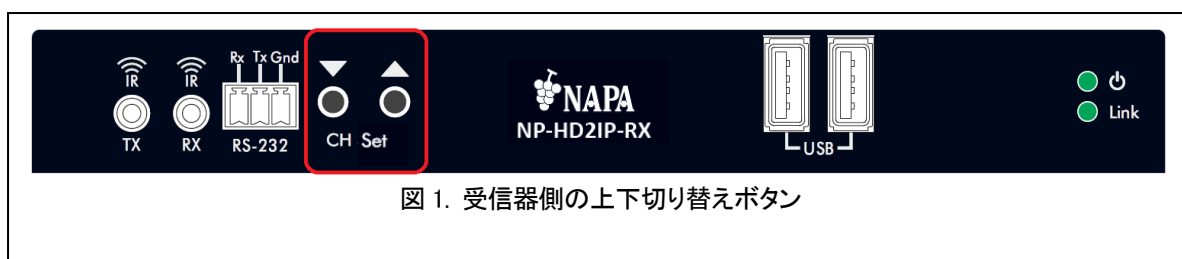


図 1. 受信器側の上下切り替えボタン

3. 導入時設定項目

3-1 . IP アドレス設定方法

送信器・受信器にはそれぞれ固定の IP アドレスが設定されて出荷されます。複数の送信器・受信器を使用する場合は、同一ネットワーク上で同じの IP アドレスを持った機器を使用することは出来ませんので、IP アドレスを変更する必要があります。

送信器 IP アドレス/チャンネル：

送信器の IP アドレスは 169.254.2.1 に初期設定されています。IP アドレスの最後の番号は送信器のチャンネル番号を表しています。送信器の IP アドレスを変更すると、チャンネル番号も同様に変更されます。(例：IP アドレスを 169.254.2.19 に変更すると、送信器のチャンネル番号表示が 1 から 19 に変更されます)下記の手順にて送信器の IP アドレス/チャンネルを変更することが出来ます。

- (1) 送信器を PoE 電源または DC 電源に接続します。
- (2) Channel Display が数字になるまで待ちます。
- (3) Δ(up)ボタンを 5 秒程度長押し、Channel Display が点滅するのを確認します。
- (4) Δ(up)もしくは▽(down)ボタンを使用し、送信器の IP アドレス / チャンネル番号を選択してください。
- (5) Δ(up)+▽(down)ボタンを同時に、Channel Display が点滅するまで 10 秒程度長押しすると、選択した IP アドレス/チャンネル番号に固定できます。その後ボタン押下を止めてください。
- (6) 設定完了後、送信器は再起動され、起動後新しい IP アドレス / チャンネル番号が表示されます。

受信器 IP アドレス/チャンネル：

受信器のチャンネル番号表示は、受信器の IP アドレスの最後の番号と同じではありません。受信器のチャンネル番号は本体の上部に表示されています。Δ(up)または▽(down)ボタンで受信器のチャンネルを変更できます。

受信器の IP アドレスは 169.254.3.1 に初期設定されています。受信器の HDMI Out から HDMI ケーブルでモニターに接続し、次の手順により IP アドレスを変更してください。


- (7) 受信器を PoE 電源または DC 電源に接続します。
- (8) Channel Display が数字になるまで待ちます。
- (9) 受信器の HDMI Out からモニターに接続してください。モニターで IP アドレスを確認することが出来ます。
- (10) 設定用機器を LAN ケーブルで受信器の LAN2 ポートに接続してください。
- (11) Web ブラウザ上で IP アドレスを入力してください。Web UI を確認することが出来ます。
- (12) Web UI の Network / IP Setup / Static で IP アドレスを変更し、「Apply」を押下してください。
- (13) Web UI の System / Utilities で「Reboot」を選択し、「Apply」を押下し、受信器を再起動してください。

注 1) 詳細は WebUI の各セクションを参照ください。

注 2) チャンネル番号が 100 以上設定されると、100+表示灯が光ります。



注 3) 送信器の IP アドレスの最後の番後が 199 に以上設定されると、

チャンネルディスプレイは  と表示されます。

※設定用機器として Windows PC を使う場合、その有線 LAN ポートはデフォルトでは DHCP で IP アドレスを取得する設定になっています。この場合に受信器と直接接続すると DHCP サーバーが存在しないため、1 分程経過すると Windows PC にリンクローカルアドレス（169.254.xxx.xxx）が自動的に付与されて初期設定の受信器（169.254.3.1）と通信可能となります。

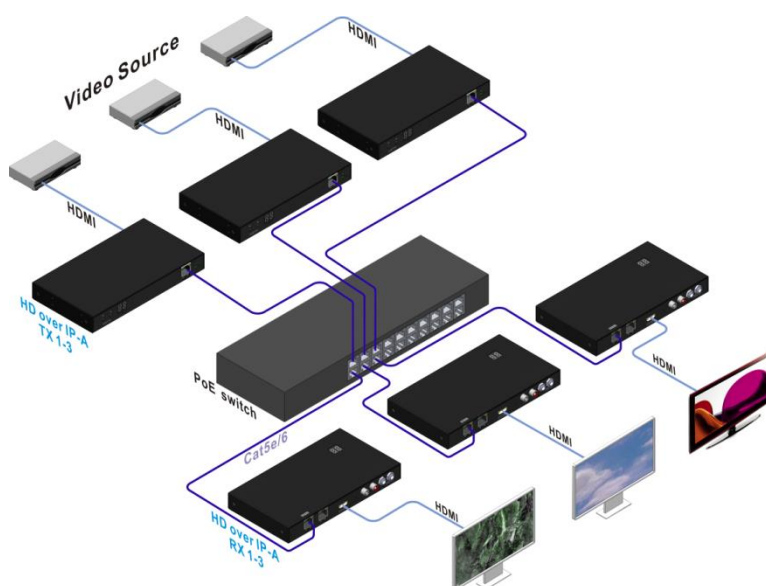
3-2. 電源選定

電源は PoE 電源または 48V DC 電源どちらかから選択することが出来ます。

3-3. インストール

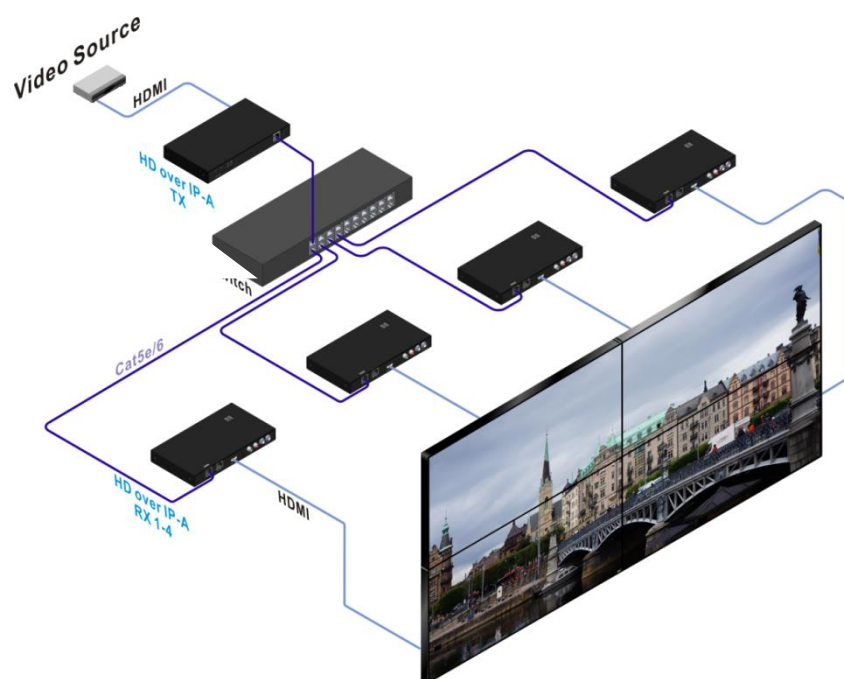
送受信器は LAN スイッチ経由での接続、または直接 1 対 1 で接続することが出来ます。それぞれの機器が正常に動いているかの確認は、それぞれの機器の LED の確認またはモニターの表示により出来ます。

- (1) 複数対複数のマトリックス用途での導入の場合、下図のように LAN スイッチ経由で送受信器を接続します。受信器側でどの送信器に繋がっている映像を表示するかは、チャンネルボタンにより選択できます。



イメージ図

- (2) ビデオウォールでの導入の場合、LAN スイッチ経由で送受信器を接続し、それぞれの受信器で映像のどの部分を表示するか設定を行います。設定方法に関しては、Web UI の項目を参照ください。



イメージ図

4. Web UI

Web UI を利用することにより、使用時に必要な様々な機能を設定することができます。設定用機器のイーサネットポートを LAN スイッチもしくは受信器本体の LAN2 ポートに接続し、Web ブラウザから送受信器の IP アドレスを入力し、Web UI にアクセスしてください。UI 画面より、必要なタブを選択することにより、機能を選択することができます。

設定用機器として Windows PC を使う場合、その有線 LAN ポートはデフォルトでは DHCP で IP アドレスを取得する設定になっています。この設定時に DHCP サーバーが存在しなければ、接続後 1 分程経過すると Windows PC にリンクローカルアドレス（169.254.xxx.xxx）が自動的に付与されます。

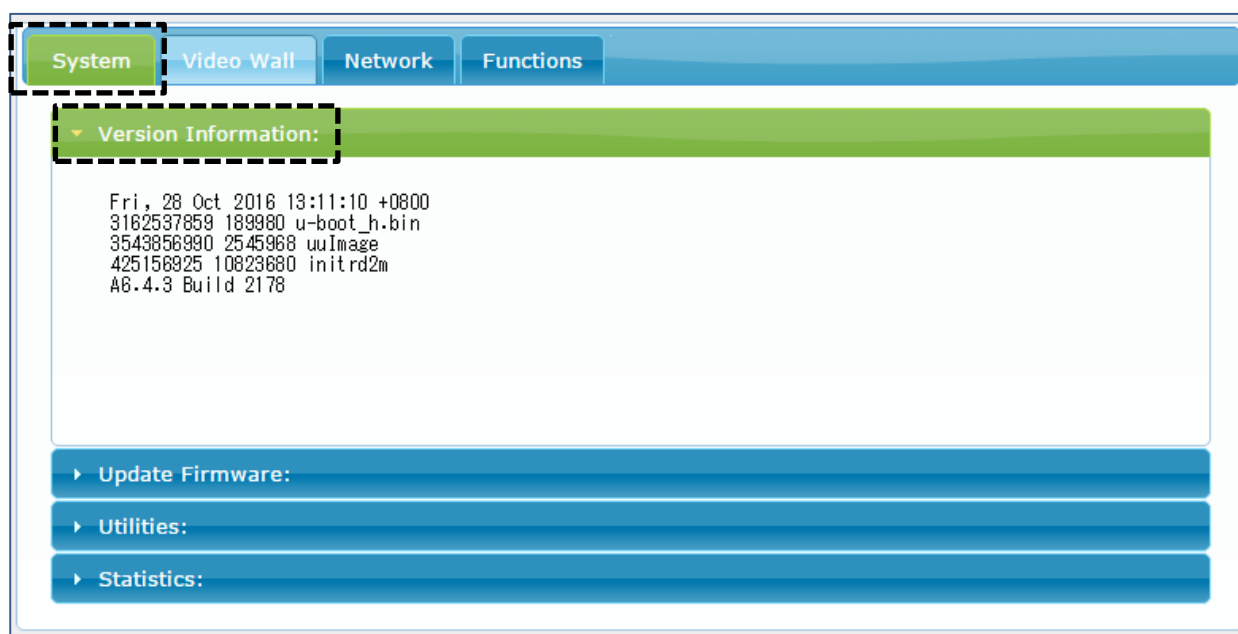
設定用機器の IP アドレスを固定で設定する場合は、169.254.1.2、サブネットマスク 255.255.0.0 といったリンクローカルアドレスを設定してください。

各タブ項目ごとの説明

4-1. System (システム)

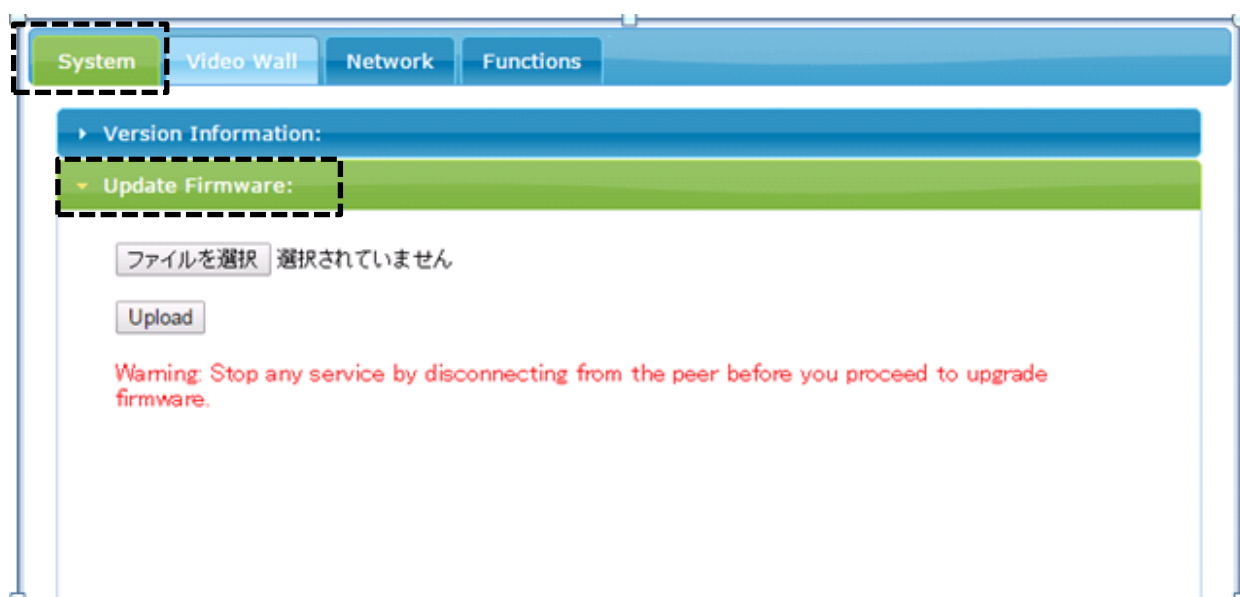
(1) Version Information

⇒ バージョン情報を表示させることができます。



(2) Update Firmware

⇒ ファームウェアのアップデートに使用します



(3) Utilities

Factory Default

⇒ 初期設定に戻します。その際、IP アドレスは送信器は 169.254.2.1 に、受信器は 169.254.3.1 に変更されますので、その後これまでの IP アドレスでアクセスすることは出来なくなります。

Reboot

⇒ 各種の設定を変更した後に、本機器を再起動が要求される場合があります。その場合にこの Reboot ボタンをクリックして、再起動させてください。

Change EDID (送信器のみ)

⇒ EDID を送信器固有の値に変更したい場合は、ドロップダウンメニューの項目のいずれかを選択し、「Apply」を押下してください。

※ "User defined EDID" を選択するためにはお客様で用意した EDID データを送信器に登録する必要があります。詳しくは「コマンドガイド」を参照してください。

Console API Command

⇒ 「コマンドガイド」に記載されたコマンドを発行することが出来ます。

Output

⇒ コマンド発行後にその結果がここに表示されます。

System Video Wall Network Functions

▶ Version Information:

▶ Update Firmware:

▼ Utilities:

Commands

Factory Default Reboot

Change EDID:

Select one from followings and click Apply ▼

Select one from followings and click Apply

HDMI 4K

HDMI HD

HDMI 720P

DVI 1920x1200

DVI 1920x1080

User defined EDID

Apply

Console API Command

Apply

Output

▶ Statistics:

(4) Statistics

⇒ ネットワーク情報、ビデオ信号情報などを確認できます。送信器/受信器で別々の情報を表示します。

The screenshot displays the web interface of a device. At the top, there is a navigation bar with four tabs: "System", "Video Wall", "Network", and "Functions". The "System" tab is selected and highlighted with a dashed box. Below the navigation bar, there are four expandable menu items: "Version Information:", "Update Firmware:", "Utilities:", and "Statistics:". The "Statistics:" item is expanded and highlighted with a dashed box. Underneath, there are two sections: "State Machine" and "Network".

System | Video Wall | Network | Functions

- ▶ Version Information:
- ▶ Update Firmware:
- ▶ Utilities:
- ▼ **Statistics:**

State Machine

State: s_attaching

Network

ID (Host Name): 0001

IP Address: 169.254.2.1

Subnet Mask: 255.255.0.0

Default Gateway: 169.254.1.1

MAC Address: 02DD6D18E1F8

Casting Mode: Multicast Mode

Link Status: on

Link Mode: 1G

Video

EDID Used:

```

00 ff ff ff | ff ff ff 00 | 44 89 0a 78 | 15 cd 5b 07 |
0e 17 01 03 | 80 50 2d 78 | 0a 0d c9 a0 | 57 47 98 27 |
12 48 4c ff | ff 80 01 01 | 01 01 01 01 | 01 01 01 01 |
01 01 01 01 | 01 01 04 74 | 00 30 f2 70 | 5a 80 b0 58 |
8a 00 20 c2 | 31 00 00 1e | 02 3a 80 18 | 71 38 2d 40 |
58 2c 45 00 | 20 c2 31 00 | 00 1e 00 00 | 00 fc 00 48 |
44 4d 49 20 | 41 6e 61 6c | 79 7a 65 72 | 00 00 00 fd |
00 17 f1 08 | 8c 17 00 0a | 20 20 20 20 | 20 20 01 3a |
02 03 67 71 | 5f 90 1f 20 | 05 14 04 13 | 03 02 12 11 |
07 06 16 15 | 3e 0f 0e 1e | 1d 0d 0c 17 | 18 19 1a 1b |
1c 0a 0b 09 | 5c 08 21 22 | 23 24 25 26 | 27 28 29 2a |
2b 2c 2d 2e | 2f 30 31 32 | 33 34 35 36 | 37 38 39 3a |
3b 44 3f 40 | 3c 3d 23 09 | 07 07 83 01 | 00 00 70 03 |
0c 00 10 00 | 38 3c 20 a0 | 82 01 02 03 | 04 81 49 e7 |
0e 60 61 65 | 66 6a 6b 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 |
00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 58 |

```

Local Video Output:

attached=n

Video Timing Information:

Not Available

4-2. Video Wall (ビデオウォール)**(1) Basic Setup (基本設定)**

本機器ではビデオウォールを構成することができます。同一ネットワークに接続されている送受信器のいずれかの Web UI にアクセスすれば、すべての機器の設定が可能となります。設定対象は、以下の図にあるドロップダウンメニューから選択します。Host : にまとめられているのが送信器で、Clients : にまとめられているのが受信器です。モニターのサイズやモニターの縦横の数などすべてのウォールの構成要素で共通な値は、All を選んだ後に設定することをおすすめします。その後、個々の受信器を選びウォール内の位置をひとつずつ設定してください。

※ 送信器の設定をする必要はありません。



ベゼルとギャップの調整 (Bezel and Gap Compensation)

⇒ ベゼルとギャップを調整するのに使用します。調整の必要がない場合は、全ての値を0にしてください。
ご使用になるモニターサイズを入力してください。0.1 mm 単位の整数値を指定してください。

ウォールサイズと位置調整 (Wall Size and Position Layout)

Vertical Monitor Count (縦側モニター数) : 縦のモニターの数を入力してください。

Horizontal Monitor Count (横側モニター数) : 横のモニターの数を入力してください。

Row Position : 受信器が接続されるモニターの行側の位置番号を入力してください。"0"から始まります。

Column Position : 受信器が接続されるモニターの列側の位置番号を入力してください。"0"から始まります。

System
Video Wall
Network
Functions

▼ Basic Setup:

Bezel and Gap Compensation

OW: モニター外側の幅

OH: モニター外側の高さ

VW: モニター内側の幅

VH: モニター内側の高さ

ベゼルとギャップの調整

UNIT: 0.1mm

Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count: 縦側モニター数

Horizontal Monitor Count: 横側モニター数

Row Position: 行 位置

Column Position: 列 位置

ウォールサイズと位置調整

UNIT: Panel

Preferences

- **Stretch Type** : 縦横のモニターの数がないビデオウォールの場合にソース映像と同じアスペクトを維持するためには“Stretch Out”を選択してください。ウォールの縦横比率に合わせたい場合は“Fit In”を選択してください。
- **Clockwise Rotate** : モニターの映像を回転させます。0,180,270度の角度を選択できます。
- **Show OSD** : この機能を有効にすることで、モニター上に受信器番号を出すことができます。この番号は設定対象受信器をドロップダウンメニューで選ぶ際に表示されていた番号です。ビデオウォールのどこにどの受信器が接続されているかを確認できます。

The screenshot shows a 'Preferences' window with the following settings:

- Stretch Type:** Fit In (selected in a dropdown menu)
- Clockwise Rotate:** 0 (selected in a dropdown menu)
- Apply To:** "This" device connected by your browser (selected in a dropdown menu)
- Apply:** A blue button labeled 'Apply' is visible.
- Show OSD:** A checkbox labeled 'Show OSD' is checked.

4-3. ネットワーク

IP セットアップ

⇒ IP アドレスのモードを選択します。

- **Auto IP** : リンクローカルな IP アドレスを無作為に割り当てます
- **DHCP** : IP アドレスは DHCP サーバーによって割り当てられます
- **Static** : 固定の IP アドレスを指定できます。

※ 送信器では、チャンネルの設定を IP アドレスの設定と同時におこなうことができます。チャンネルも IP アドレスと同様に送信器ごとに異なった値を設定する必要があります。

キャスティングモード

⇒ マルチキャストを選択してください。

※ Auto Select USB Operation mode per casting mode はチェックしないでください。

※ 送受信器の間に複数のルーターが存在する等の特殊な場合以外はマルチキャストで運用することをお勧めします。お客様のご要望するネットワーク構成ではユニキャストが望ましいとお考えの場合は、弊社までご相談ください。

System Video Wall **Network** Functions

IP Setup

IP Mode: Auto IP DHCP **Static**

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Apply

Casting Mode

Multicast Unicast

Auto select USB operation mode per casting mode (recommended)

Apply

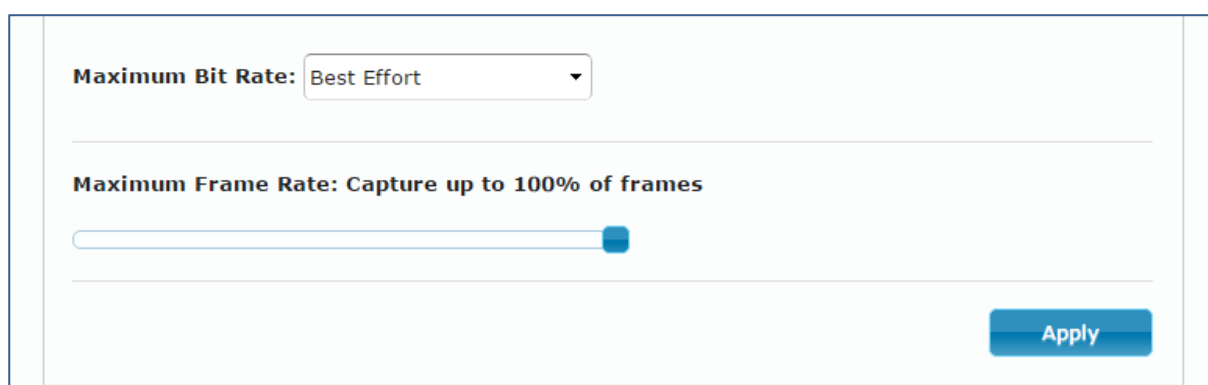
4-4. ファンクション

Video over IP

- Enable Video over IP : 常にチェックしたままにしてください。
- Enable Video Wall : 常にチェックしたままにしてください。



- Maximum Bit Rate (送信器のみ) :
ネットワークの転送帯域に問題がある場合、Maximum Bit Rate を削減してください。Maximum Bit Rate の削減は映像品質に影響を与えます。ネットワーク帯域に問題がない限り BestEffort から変更しないことをおすすめします。
- Maximum Frame Rate (送信器のみ) :
フレームレートを選択します。比率を低く設定すると、映像ががたつく場合があります。ネットワーク帯域に問題がない限り 100%を選択することをお勧めします。



- Copy EDID from this Video Output (受信器のみ) :
マルチキャスト運用時はチェックしないでください。マルチキャスト運用時に特定のディスプレイの EDID を送信器に設定したい場合は、「コマンドガイド」を参照してください。
この機能を有効化すると、受信器は接続中のモニターの EDID 情報を送信器に送ります。送信器は送られた EDID 情報を自身のメモリーに記録した上でソース機器に提示します。送信器自身の EDID に戻りたい場合は、「Change EDID」を参照ください。
- Scaler Output Mode (受信器のみ) :
受信器の HDMI 出力解像度を送信器から送られる解像度によらずスケーリングした上で固定することができます(例 : 1080P60Hz、2160P30Hz)。受信器の出力解像度を送信器への入力と同じにしたい場合は、Pass-Through を選択してください。

- Timeout for detecting Video Lost :
送信器への入力が止まった場合に、最後の映像フレームを一定時間維持できます。時間を選択してください。
- Turn off screen on video lost :
この機能を有効化すると、送信器への入力が止まった場合に受信器の出力を止めることができます。モニターの省電力機能による電源断を想定しています。

Copy EDID from this Video Output (Default disabled under multicast mode)

Scaler Output Mode: Pass-Through

Timeout for Detecting Video Lost: 10 seconds

Turn off screen on video lost

Apply

USB over IP

USB 延長は「USB ハブ延長機能」と「キーボード・マウスエミュレーション延長機能」の2種類が用意されています。

「USB ハブ延長機能」は実際のキーボード・マウスをホストに直結した状態に近い延長です。マルチキャストで同一の映像・音声を複数の受信器に転送している場合は、キーボード・マウスを送信器に延長できる受信器は一つだけです。延長する受信器を切り替えるためには、受信器前面の上下ボタンを同時に押す必要があります。「キーボード・マウスエミュレーション延長機能」では、ホストに仮想的なキーボード・マウスが接続された状態となります。マルチキャストで同一の映像・音声を複数の受信器に転送している場合は、どの受信器に接続されたキーボード・マウスでも利用が可能です。USB デバイスとしての細かいふるまいの再現性に優れているのは前者です。単純な動作の延長の使い勝手としては後者が優れています。

- Enable USB over IP : 「USB ハブ延長機能」を有効にします。有効にする場合は、Compatibility Mode の K/M over IP のチェックを外してください。
- Operation Mode : USB over IP の接続時の動作を設定します。「Active on link」は Ver: A7.1.0 Build 3104 以降でのみ設定可能です。それ以前のバージョンの場合は必ず「Active per request」を選択してください。また、「Auto select mode」は全てのバージョンで動作保証外です。

Active on link: 送信器と受信器が接続完了した時点で USB 接続を行います。送信器がすでに他の受信器と USB over IP 接続していた場合は、後から接続してきた受信器に USB 接続が移ります。

Active per request: 送信器と受信器が接続時には USB 接続を行いません。受信器前面の上下ボタンを同時に押すことで USB over IP 接続が確立されます。ただし、接続先の送信器が USB over IP 未接続の場合は、自動的に接続した受信器と USB 接続を行います。

- Compatibility Mode :
 - * Mouse not responding well : K / M over IP 有効時にマウスの反応が遅い場合に、この項目をチェックして動作を試してみてください。(送信器のみ)
 - * K/M over IP : 「キーボード・マウスエミュレーション延長機能」を有効にします。有効にする場合は、「Enable USB over IP」のチェックを外してください。

※ USB 延長機能を使用しない場合は、Enable USB over IP 及び K / M over IP の双方のチェックを外してください。

USB over IP – USB ハブ延長機能設定画面

USB over IP

Enable USB over IP

Operation Mode:

Auto select mode (Recommended, choose per network casting mode)
 Active on link (Unicast network's default mode)
 Active per request (Multicast network's default mode)

Compatibility Mode:

Mouse not responding well (Check when USB mouse responding is slow and queer)
 K/M over IP (Uncheck when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)

[Apply](#)

USB over IP – キーボード・マウスエミュレーション延長機能設定画面

USB over IP

Enable USB over IP

Operation Mode:

Auto select mode (Recommended, choose per network casting mode)
 Active on link (Unicast network's default mode)
 Active per request (Multicast network's default mode)

Compatibility Mode:

Mouse not responding well (Check when USB mouse responding is slow and queer)
 K/M over IP (Uncheck when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)

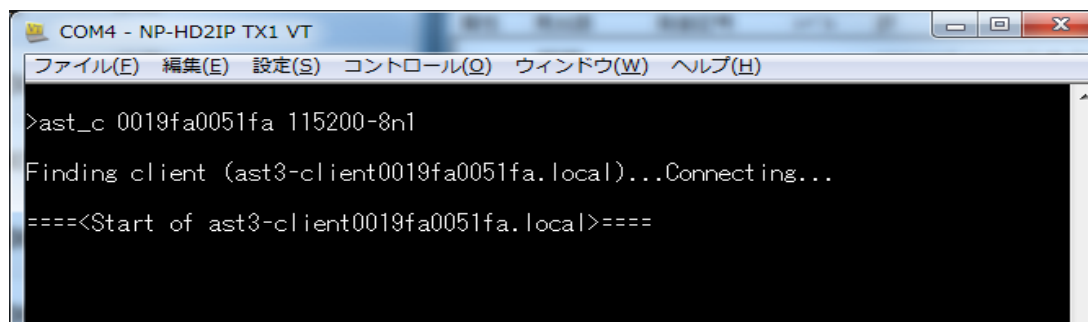
[Apply](#)

Serial over IP

- Enable Serial over IP:
RS-232C シリアル通信延長を可能にします。有効にする場合は、全ての送受信器で有効にした上で、同一の Operation Mode を選択する必要があります。機器間で有効化と無効化や Operation Mode が混在すると、映像品質に影響を与えます。送受信器それぞれの RS-232C コネクタの Rx 端子でデータを受け、Tx 端子でデータを送ります。送受信器で Rx/Tx 端子の配置が異なります。送受信器それぞれに対して異なったテーブルをご用意していただく必要があります。
- Operation mode:
Type 1: 送信器の RS-232C コネクタに対してコマンドを送ると、シリアル通信を延長する先の受信器を選択することができます。送信器の通信パラメータは、115200 b / 8 bit / none parity / 1 stop bit 固定です。送信器に対して、Control-N を送るとコマンドを受け付けるモードになり、> をプロンプトとして返します。これに対して、> ast_c 対象受信器の MAC アドレス 受信器のシリアル通信パラメータとコマンドを送信すると指定した受信器の RS-232C コネクタにシリアル通信が延長されます。MAC アドレスは、区切り記号なしの 12 文字の英数字で指定します。通信パラメータの記述方法は図を参照してください。シリアル通信の延長が可能な受信器は送信器の映像・音声を選択しているものに限り、シリアル通信延長確立後に対象受信器が他の送信器の映像・音声を選択し直すとシリアル通信の延長は停止します。

※ 受信器の MAC アドレスは、受信器のチャンネルを上下ボタンにて存在しない送信器のチャンネルに変更すると、HDMI 出力先モニターの右下の ID 項目に表示されます。または、Web UI の System.Staticstics でも確認できます。

Operation Mode Type 1: 通信パラメータ記述方法



```
COM4 - NP-HD2IP TX1 VT
ファイル(E) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
>ast_c 0019fa0051fa 115200-8n1
Finding client (ast3-client0019fa0051fa.local)...Connecting...
===<Start of ast3-client0019fa0051fa.local>===
```

* Type 2: 映像・音声を転送中の送受信期間でシリアルデータを転送します。マルチキャストにて 1 台の送信器から複数の受信器に対して映像・音声を転送中の場合は、送信器に送信したシリアルデータはすべての受信器に転送されます。任意の受信器に送信したシリアルデータは送信器にのみ転送されます。複数の受信器に同時にシリアルデータを送信した場合の動作は不定となります。

* Type 1 guest mode: 利用できません。選択しないでください。

* Type 2 guest mode: ネットワーク経由で送信器または受信器の RS-232C コネクタにシリアルデータを転送します。データを転送したい送信器または受信器の port 6752 を Telnet 端末等でアクセスしてください。Telnet 端末から RS-232C コネクタの Tx 端子へは一行毎のバッファリングがあります。RS-232C コネクタの Rx 端子から Telnet 端末へはバッファリングは無く 1 バイト毎に転送します。

- **Baudrate Setting:** RS-232C パラメータを設定します。すべての送受信器で同じフォーマットに設定する必要があります。Type 2 及び Type 2 guest mode で有効です。Type 1 ではこの設定は影響しません。

Serial over IP

Enable Serial over IP

Operation Mode:

Type 1 (Need extra control instruction. For advanced usage.)

Type 2 (Recommended. Dumb redirection.)

Type 1 guest mode

Type 2 guest mode

Baudrate Setting for Type 2:

Baudrate:

Data bits:

Parity:

Stop bits:

5. こんな時には

- 機器の IP アドレスがわからなくなった。出荷時設定に戻したい。

→下ボタンを押したまま電源投入してください。Channel Display に Fd と表示されたらボタン押下をやめてください。しばらくすると出荷時設定に戻した後に再起動します。送信器は 169.254.2.1 に、受信器は 169.254.3.1 になります。

受信器であれば上下ボタンで存在しないチャンネルに変更すると 10 秒ほどで弊社ロゴが表示されます。その時に画面右下に IP アドレスが表示されます。

- 受信器起動時のロゴ表示を消去したい

→弊社にご相談ください。

- 送信器との接続が切れた場合の受信器が出力するロゴとメッセージを消去したい

→「コマンドガイド」set_logo を参照してください。

- 映像がとぎれる。問題切り分けにはどうすればよいか。

→送信器の Web UI の Function で、Maximum Bit Rate を下げてみてください。これで改善する場合は経路上で伝送帯域が足りない部分があると疑われます。

→全ての送受信器の MTU 値を一旦小さくしてください（「コマンドガイド」set_jumbo_mtu 参照）。これで改善する場合は経路上のネットワーク機器でジャンボフレームを転送する設定が正しくできていないことが疑われます。

- ビデオウォールの胴切れ対策をしたい

→1 行ごとにディスプレイを上下反転して設置したうえで、その行のディスプレイに出力する受信器に対して Web UI の Video Wall の Clockwise Rotate で 180 を選んで映像も上下反転してください。



株式会社アルバニクス

本 社 〒242-0021 神奈川県大和市中心 7-9-1
TEL: (046) 259-6920
FAX: (046) 259-6930
E-mail: info@arvanics.com
URL: <http://www.arvanics.com>

発行日 2023年2月17日 Ver.2.4.0

* 本書は改善の為、事前の予告無く変更することがあります。

* 本書の無断転載を禁じます。