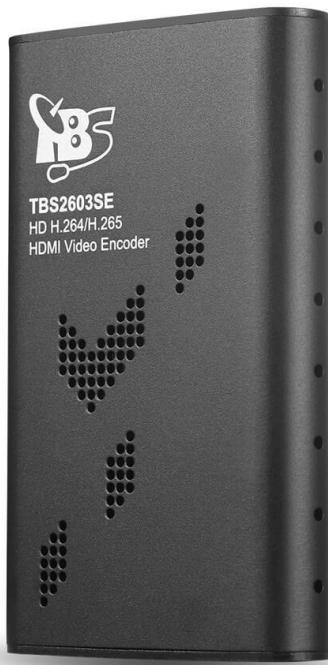




# TBS2603se

## 取扱説明書



**HYTEC INTER Co., Ltd.**

**第 1 版**

## ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社（ハイテクインター株式会社）の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複写または転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。

## 電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

## 改版履歴

第1版 2022年02月9日 新規作成

## ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 付属のACアダプタは本製品専用となります。他の機器には接続しないでください。また、付属品以外のACアダプタを本製品に接続しないでください。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

## 目次

1. 製品概要 .....	6
2. 梱包物一覧 .....	6
3. 製品外観 .....	7
3.1. 前面 .....	7
3.2. 背面 .....	8
4. HDMI 対応解像度一覧 .....	9
5. 設定画面へのログイン .....	10
6. 基本設定 .....	11
6.1. IP アドレスの変更 .....	11
6.2. エンコードの設定 .....	12
6.3. UDP での映像配信 .....	13
6.4. RTSP サーバでの映像配信 .....	14
6.5. RTSP ストリーム URL 一覧 .....	15
6.6. ネットワークストリームの変換 .....	16
6.7. ポート開放の設定 .....	17
7. Dashboard .....	18
7.1. Dashboard .....	18
7.1.1. System state .....	18
7.1.2. Network state .....	18
7.1.3. Interface state .....	18
7.1.4. Preview .....	19
7.2. Encode .....	20
7.2.1. Overall config .....	20
7.2.2. Encode config .....	21
7.2.3. Advanced Encode config .....	22
7.2.4. Video config .....	23
7.2.5. Audio config .....	24

7.2.6. Network stream.....	25
7.3. Stream.....	26
7.3.1. Overall config .....	26
7.3.2. Stream config.....	27
7.3.3. TS Config.....	28
7.3.4. SRT Config.....	29
7.3.5. NDI Config .....	30
7.3.6. Play URL.....	31
7.4. Overlay.....	32
7.4.1. Preview.....	32
7.4.2. Effect list .....	33
7.4.3. Effect edit (Image) .....	34
7.4.4. Effect edit (Text) .....	35
7.4.5. Effect edit (Mosaic) .....	36
7.4.6. Effect edit (Time) .....	37
7.4.7. Effect edit (Rect) .....	39
7.4.8. Effect edit (Border) .....	40
7.4.9. Resource.....	41
7.5. Extend .....	42
7.5.1. Video mix .....	42
7.5.2. ROI .....	43
7.5.3. Multiple Push.....	44
7.6. Options > System .....	45
7.6.1. LAN1.....	45
7.6.2. Auto reboot.....	46
7.6.3. Password .....	46
7.6.4. Application scenario .....	47
7.6.5. Port config.....	47
8. 製品仕様 .....	48
9. 困ったときには.....	49
10. 製品保証 .....	50

## 1. 製品概要

TBS2603se は、H.264/H.265 動画圧縮規格を採用し、HDMI の映像データを IP ネットワーク経由で伝送できる機器です。

また、プロトコル変換機能も搭載しており、RTSP 等で受信した映像ストリームを UDP に変換して送信することが可能です。

## 2. 梱包物一覧

ご使用いただく前に本体と付属品を確認してください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

名 称	数 量
本体	1 台
AC アダプタ	1 個

### 3. 製品外観

#### 3.1. 前面



表示	説明
DC12V	DC12V の電源を供給します。
ETH	ETH ポートです。本機をネットワークに接続します。

#### LED の状態

#	名称	状態	説明
①	LINK (ETH ポート左)	消灯	ETH ポートがリンクアップしていません。
		緑点灯	ETH ポートがリンクアップしています。
②	ACT (ETH ポート右)	消灯	ETH ポートで通信が行われていません。
		橙点滅	ETH ポートで通信が行われています。

### 3.2. 背面



表示	説明
<b>Reset</b>	リセットボタンです。 通電中に 10 秒間押下することで設定を初期化することができます。
<b>HDMI</b>	HDMI 信号を入力します。

#### 4. HDMI 対応解像度一覧

解像度	INPUT
640 × 480 p60	○
720 × 480 p60	○
720 × 576 p60	○
800 × 600 p60	
1024 × 768 p60	
1280 × 720 p50/60	○
1280 × 1024 p60	
1440 × 900 p60	
1600 × 1200 p60	
1920 × 1080 p24/25/30/50/60	○
1920 × 1080 i50/60	○

## 5. 設定画面へのログイン

Web ブラウザを使用して、TBS2603se の設定を行います。

- 推奨ブラウザ

Google Chrome、Fire Fox、Safari

- ログイン初期設定

IP アドレス : 192.168.1.217/24

ユーザ名 : admin

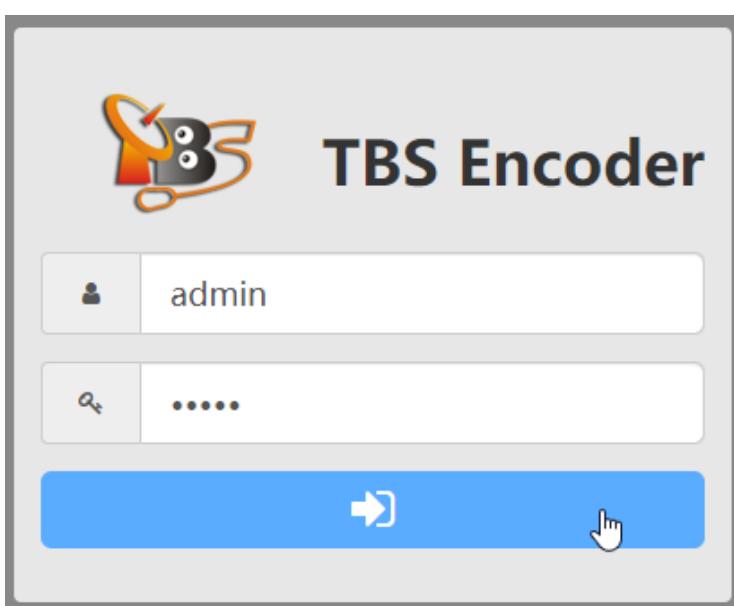
パスワード : admin

- ログイン手順

1. ブラウザのアドレスバーに”192.168.1.217”を入力して接続します。



2. ユーザ名とパスワードを入力して、ログインボタンをクリックします。

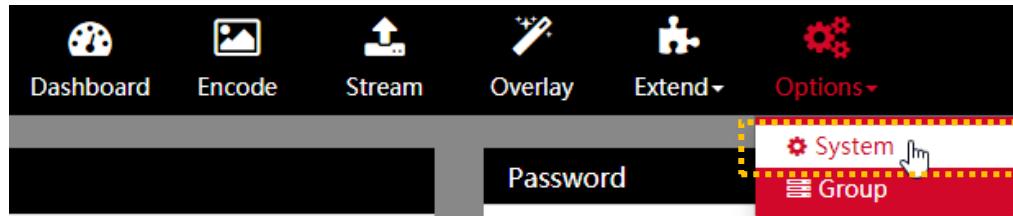


## 6. 基本設定

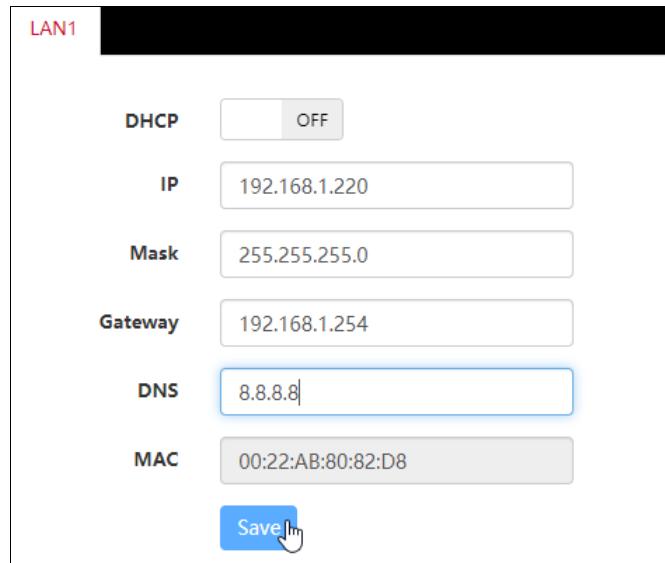
基本的な設定を説明します。

### 6.1. IP アドレスの変更

- 画面上部のメニューから、Options > System の順にクリックします。



- IP、Mask (サブネットマスク)、Gateway、DNS をそれぞれ入力して、Save ボタンをクリックします。

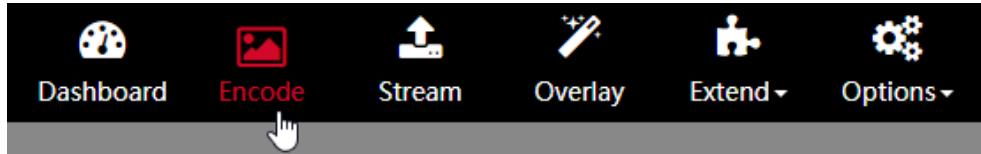


- ブラウザのアドレスバーに新しく設定した IP アドレスを入力し GUI に接続します。

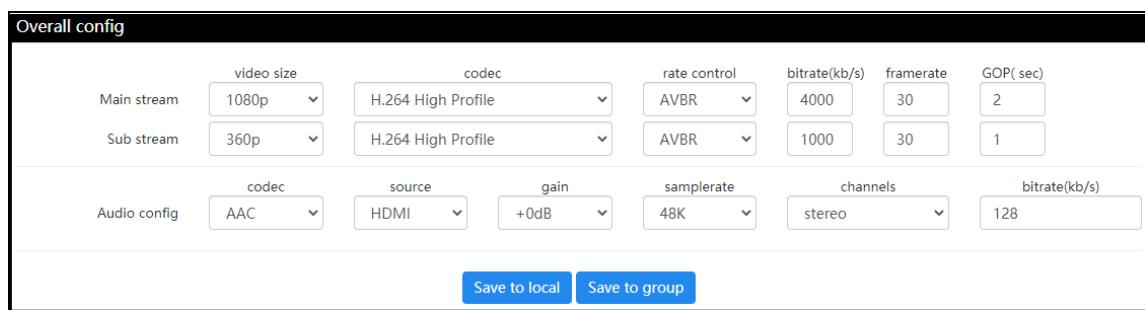


## 6.2. エンコードの設定

1. 画面上部のメニューから、Encode をクリックします。

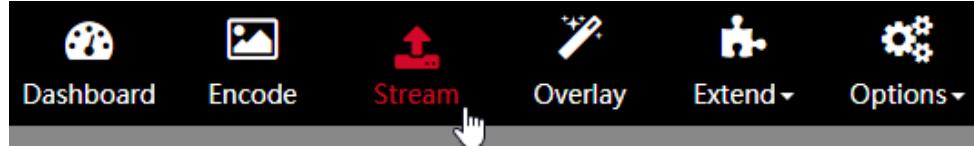


2. Video size(解像度)、codec(圧縮方式)、rate control、bitrate、framerate、GOP を設定します。

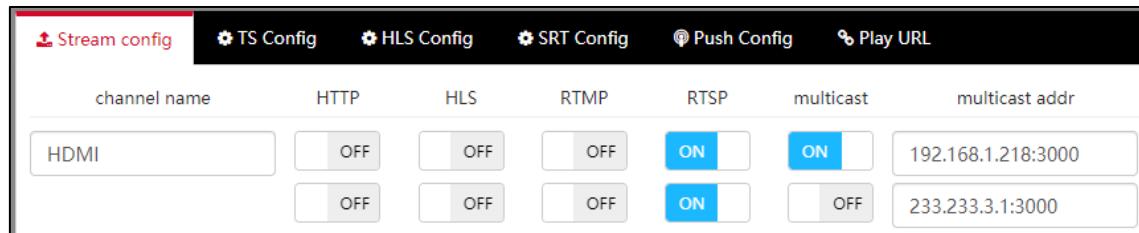


### 6.3. UDP での映像配信

1. 画面上部のメニューから、Stream をクリックします。

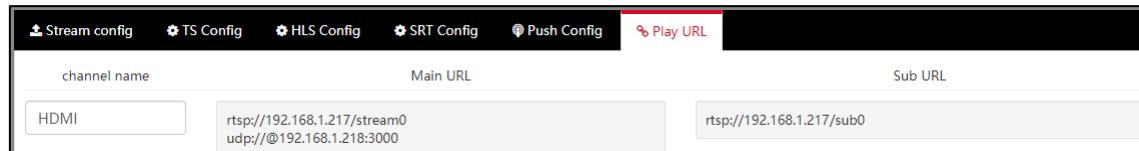


2. Multicast を ON にして、宛先の IP アドレスとポート番号を入力します。



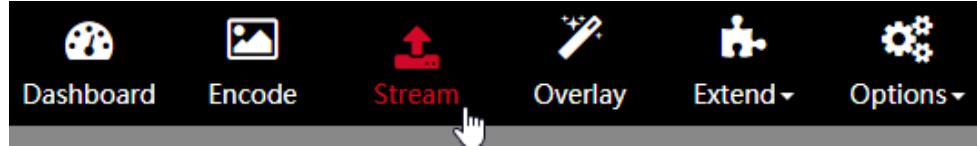
※ Multicast という名称ですが、MPEG TS ストリームを UDP で送信する機能となり、宛先はユニキャストアドレスでもマルチキャストアドレスでも動作します。

3. Play URL をクリックして、UDP ストリームの URL を確認します。



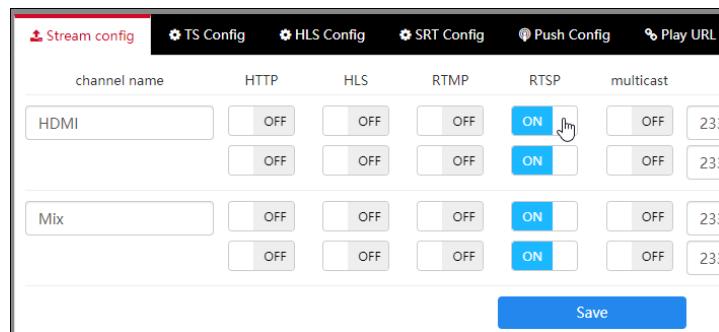
## 6.4. RTSP サーバでの映像配信

1. 画面上部のメニューから、Stream をクリックします。

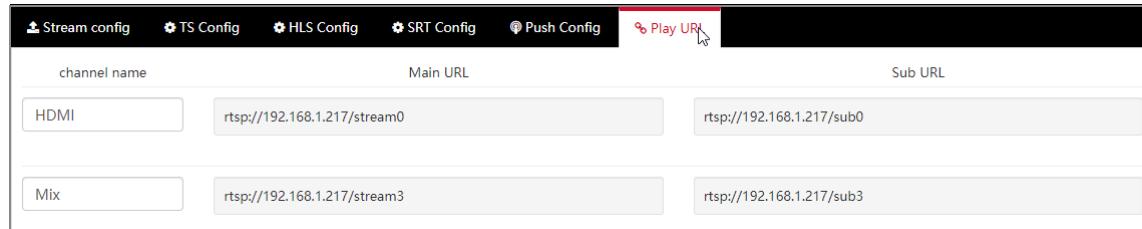


2. RTSP ストリームを配信するチャンネルで RTSP を ON にして、Save ボタンをクリックします。

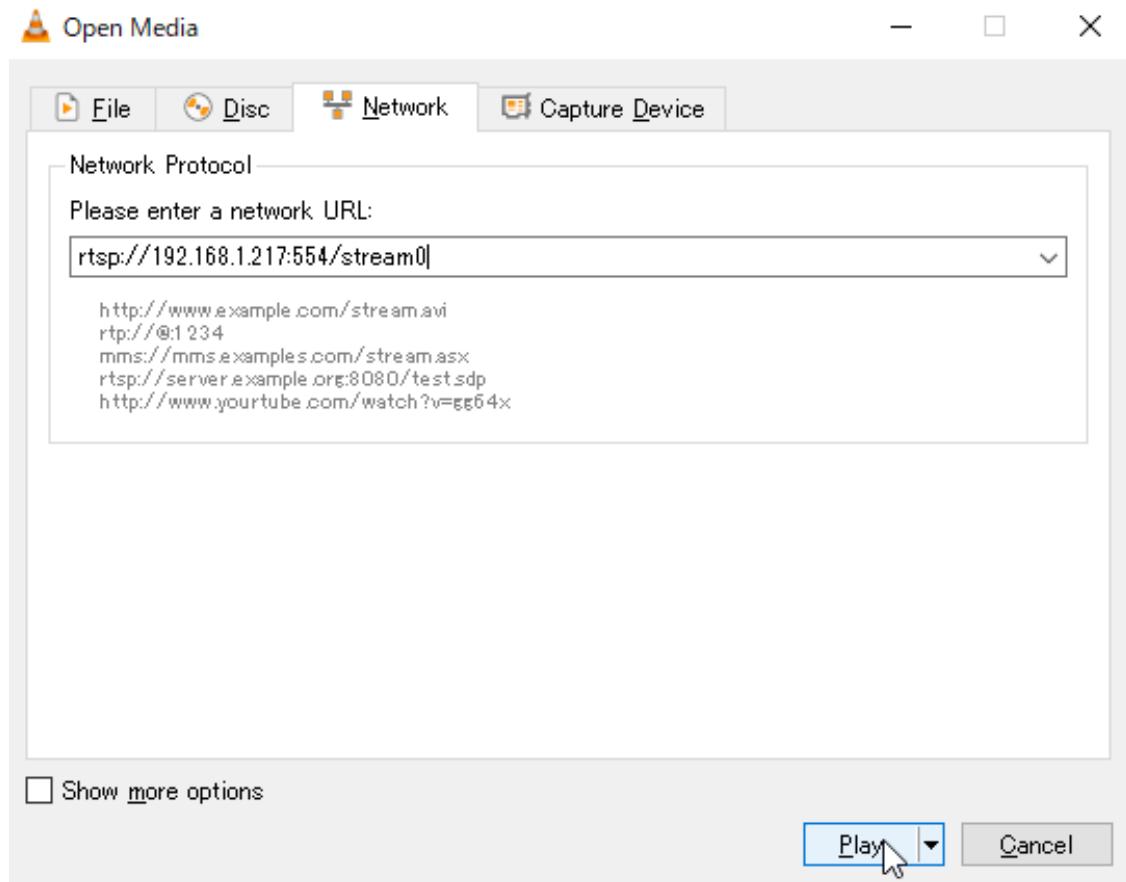
※ 初期値で ON になっています。



3. Play URL をクリックして、RTSP ストリーム URL を確認します。



4. VLC メディアプレイヤーの”ネットワークストリームを開く“をクリックします。  
 メインストリームの再生は、rtsp://<IP Address>:<RTSP Port>/stream0 と入力し再生します。



## 6.5. RTSP ストリーム URL 一覧

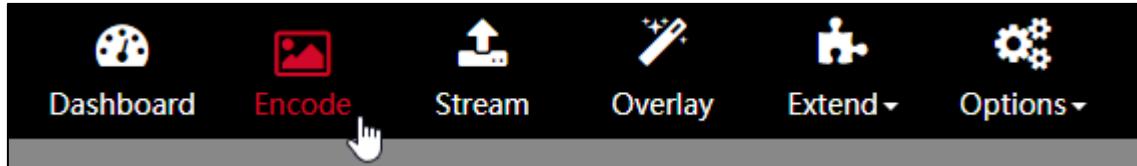
RTSP ストリーム URL を示します。

映像	種別	ストリームアドレス
HDMI	メイン	rtsp://192.168.1.217:554/stream0
	サブ	rtsp://192.168.1.217:554/sub0
Net1	メイン	rtsp://192.168.1.217:554/stream1
	サブ	rtsp://192.168.1.217:554/sub1
Net2	メイン	rtsp://192.168.1.217:554/stream2
	サブ	rtsp://192.168.1.217:554/sub2
Mix	メイン	rtsp://192.168.1.217:554/stream3
	サブ	rtsp://192.168.1.217:554/sub3

※上記の例は、IP アドレス及び RTSP ポート番号が初期値である場合の URL です。

## 6.6. ネットワークストリームの変換

1. 画面上部のメニューから、Encode をクリックします。



2. Network stream をクリックします。



3. Stream url に TBS2603se が受信するネットワークストリームのアドレスを入力し、enable を ON にします。

channel name	stream url	framerate	buffer mode	buffer time	protocol	video decode	audio decode	enable
Net1	rtsp://admin:123456@192.168.1.23:554/profile1	-1	Norm	500	TCP	OFF	OFF	ON

※ Preview 画面に表示したい場合は、video decode も ON にします。

4. 画面下の **Save** ボタンをクリックします。

5. 画面上部のメニューから、Stream をクリックします。

6. Stream config にて、"Net1"(本機で受信したネットワークストリーム)の変換先を選択します。例えば、以下の例では本機で受信した RTSP ストリームを UDP(MPEG-TS)に変換して、192.168.1.219:3000 宛てに送信します。

Stream config		TS Config	HLS Config	SRT Config	Push Config	Play URL			
channel name		HTTP	HLS	RTMP	RTSP	multicast	multicast addr	push	push url
HDMI		OFF	OFF	OFF	ON	OFF	233.233.2.1:3000	OFF	rtmp://127.0.0.1/live/test
		OFF	OFF	OFF	ON	OFF	233.233.3.1:3000	OFF	rtmp://127.0.0.1/live/test
Net1		OFF	OFF	OFF	OFF	ON	192.168.1.219:3000	OFF	rtmp://127.0.0.1/live/test
		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	233.233.3.1:3001	OFF	rtmp://127.0.0.1/live/test

※ プロトコル変換、およびコーデック変換に対応しておりますが、すべてのネットワークストリームの変換に対応しているわけではありません。

また受信元のネットワークストリームによっては音声が抜け落ちる場合がありますので、動作確認してからお使いください。

## 6.7. ポート開放の設定

WAN 経由で通信を行う場合は、ルータでポートフォワーディングの設定を行う必要があります。

※下記の例は、TBS2603se のポート設定が初期状態の場合のものです。

- RTSP (Encoder → Decoder)

ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
TCP : 554	-	○

- HTTP

ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
TCP : 80	-	○
TCP : 8090	-	○

- HLS

ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
TCP : 80	-	○

- RTMP

ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
TCP : 1935	-	○

- SRT

ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
UDP : 9001	-	○

- Multicast(UDP)

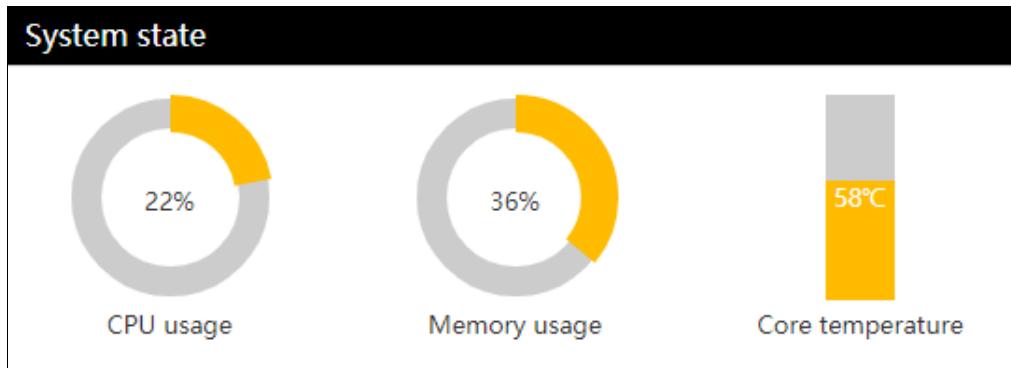
ポート番号	デコーダ ← エンコーダ (デコーダ側ルータ)	デコーダ → エンコーダ (エンコーダ側ルータ)
指定した UDP ポート	○	-

## 7. Dashboard

### 7.1. Dashboard

#### 7.1.1. System state

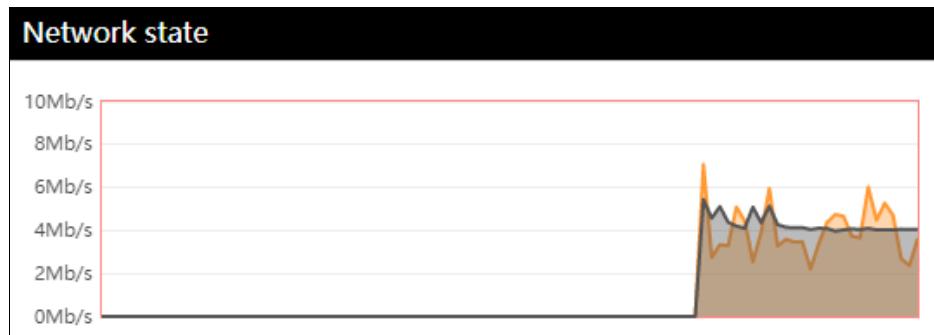
システムのステータス(CPU 使用率、メモリ使用率、温度)を表示します。



#### 7.1.2. Network state

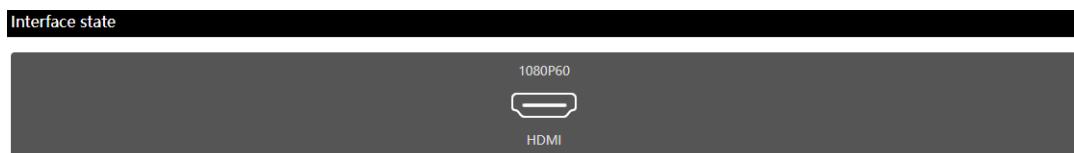
ネットワークのステータスを表示します。

オレンジはアップロード、グレーはダウンロードのトラフィックを表します。



#### 7.1.3. Interface state

HDMI の入力ステータスを表示します。



※ ドロップフレームについてはフォーマットを正しく表示出来ません。

例えば、1080P59.94 で入力した場合は 1080P60 と表示されます。

#### 7.1.4. Preview

各入力映像のプレビューを表示します。

プレビュー画面はリアルタイム映像ではなく、入力映像をキャプチャした静止画像となります。

右上のボタンで ON/OFF を切り替えますが、変更後はページの再読み込みが必要です。



## 7.2. Encode

### 7.2.1. Overall config

全てのチャンネルに対して、一括でエンコードの設定を行います。

Overall config

Main stream	video size 1080p	codec H.264 High Profile	rate control AVBR	bitrate(kb/s) 4000	framerate 30	GOP(sec) 2
Sub stream	360p	H.264 High Profile	AVBR	1000	30	1
Audio config	codec AAC	source HDMI	gain +0dB	samplerate 48K	channels stereo	bitrate(kb/s) 128
<input type="button" value="Save to local"/> <input type="button" value="Save to group"/>						

表示	説明
<b>Video size</b>	エンコードするビデオサイズを選択します。
<b>Codec</b>	コーデックを選択します。
<b>rate control</b>	レート制御の方式を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVBR :VBR より柔軟にビットレートが可変します。</li> <li>• CBR :ビットレートを一定にします。</li> <li>• VBR :シーンによってビットレートが可変します。</li> <li>• FixQP :本機能は現在サポートしていません。</li> </ul>
<b>Bitrate</b>	ビットレートを設定します。(設定可能範囲: 500~20000)
<b>Framerate</b>	フレームレートを設定します。(設定可能範囲: 1~60)
<b>GOP</b>	Iフレーム間隔を設定します。(設定可能範囲: 1~10 秒)

### Audio config

表示	説明
<b>Codec</b>	コーデックを選択します。
<b>Source</b>	音声ソースを選択します。
<b>Gain</b>	音量調節を行います。
<b>Samplerate</b>	サンプリング周波数を選択します。
<b>Channels</b>	ステレオかモノラルを選択します。
<b>bitrate</b>	音声のビットレートを設定します。

### 7.2.2. Encode config

チャンネルごとに、エンコードの設定を行います。

channel name	video size	codec	rate control	bitrate(kb/s)	framerate	GOP(sec)	enable
HDMI	1080p 360p	H.264 High Profile H.264 High Profile	AVBR AVBR	4000 1000	30 30	2 1	ON OFF
Net1	1080p 360p	H.264 High Profile H.264 High Profile	AVBR AVBR	4000 1000	30 30	2 1	ON OFF
Mix	1080p 360p	H.264 High Profile H.264 High Profile	AVBR AVBR	4000 1000	30 30	2 1	ON OFF

**Save**

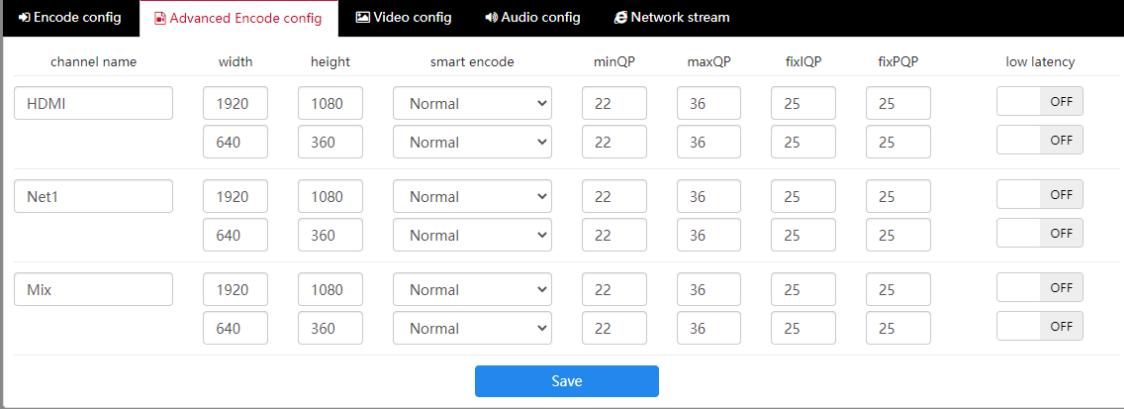
表示	説明
Channel name	チャンネル名を設定します。
Video size	エンコードするビデオサイズを選択します。
Codec	コーデックを選択します。
rate control	レート制御の方式を選択します。 • AVBR : VBR より柔軟にビットレートが可変します。 • CBR : ビットレートを一定にします。 • VBR : シーンによってビットレートが可変します。 • FixQP : 本機能は現在サポートしていません。
Bitrate	ビットレートを設定します。(設定可能範囲:500~20000)
Framerate	フレームレートを設定します。(設定可能範囲:1~60)
GOP	Iフレーム間隔を設定します。(設定可能範囲:1~10 秒)
enable	チャンネルの有効/無効を設定します。

※ 本機がエンコード出来る総フレームレート数(全ストリームのフレームレートを合算した値)には以下のように制限があります。この制限を超えた場合は正常にエンコード出来ない場合があります。

Video Size	総フレームレート数
1080p	80fps
720p	180fps
360	720fps

### 7.2.3. Adanced Encode config

この機能はご使用いただけません。

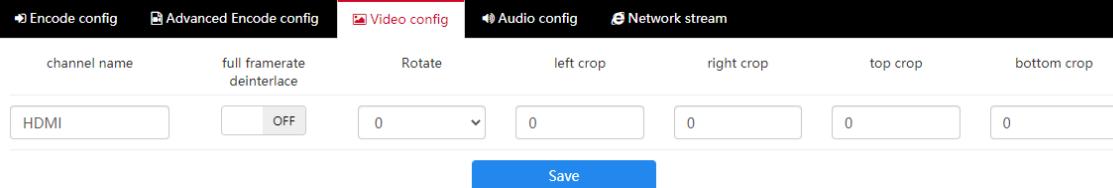


channel name	width	height	smart encode	minQP	maxQP	fixQP	fixPQP	low latency
HDMI	1920	1080	Normal	22	36	25	25	OFF
	640	360	Normal	22	36	25	25	OFF
Net1	1920	1080	Normal	22	36	25	25	OFF
	640	360	Normal	22	36	25	25	OFF
Mix	1920	1080	Normal	22	36	25	25	OFF
	640	360	Normal	22	36	25	25	OFF

**Save**

#### 7.2.4. Video config

HDMI 入力映像に対してインターレース解除、回転、クロップ処理の設定を行います。



The screenshot shows the 'Video config' tab selected in a menu bar with other tabs like 'Encode config', 'Advanced Encode config', 'Audio config', and 'Network stream'. Below the tabs are input fields for 'channel name' (HDMI), 'full framerate deinterlace' (set to 'OFF'), 'Rotate' (0), and 'left crop' through 'bottom crop' (all 0). A 'Save' button is at the bottom.

表示	説明
Channel name	チャンネル名を設定します。
Full framerate deinterlace	インターレース解除機能の有効/無効を選択します。
Rotate	映像を回転させます。
Left crop	トリミングを行います。
Right crop	
Top crop	
Bottom crop	

### 7.2.5. Audio config

チャンネルごとに、オーディオの設定を行います。

Encode config	Advanced Encode config	Video config	Audio config	Network stream		
channel name	codec	source	gain	samplerate	channels	bitrate(kb/s)
HDMI	AAC	HDMI	+0dB	48K	stereo	128
Net1	close	HDMI	+0dB	48K	stereo	128
Mix	AAC	HDMI	+0dB	48K	stereo	128

**Save**

表示	説明
<b>Channel name</b>	チャンネル名を設定します。
<b>Codec</b>	コーデックを選択します。
<b>Source</b>	音声ソースを選択します。
<b>Gain</b>	音量調節を行います。
<b>Samplerate</b>	サンプリング周波数を選択します。
<b>Channels</b>	ステレオかモノラルを選択します。
<b>bitrate</b>	音声のビットレートを設定します。

### 7.2.6. Network stream

ネットワークストリームの受信の設定を行います。

channel name	stream url	framerate	buffer mode	buffer time	protocol	video decode	audio decode	enable
Net1	rtsp://admin:admin@192.168.1.23/cam/realmonito	-1	Normal	500	TCP	OFF	OFF	OFF
Net2	rtsp://admin:admin@192.168.1.23/cam/realmonito	-1	Normal	500	TCP	OFF	OFF	OFF

**Save**

表示	説明
<b>Channel name</b>	チャンネル名を設定します。
<b>Stream url</b>	受信するネットワークストリームの URL を入力します。
<b>Frame rate</b>	エンコードするフレームレートを設定します。
<b>Buffer mode</b>	映像と音声のズレが発生する場合は”Sync”モードを選択してください。
<b>Buffer time</b>	バッファ時間を設定します。
<b>Protocol</b>	TCP/UDP を選択します。
<b>Video decode</b>	本機でデコード処理を行うかどうか選択します。
<b>Audio decode</b>	本機でデコード処理を行うかどうか選択します。
<b>enable</b>	

## 7.3. Stream

### 7.3.1. Overall config

全てのチャンネルに対して、一括でストリームの設定を行います。

初期状態では RTSP のみ ON になっています。

Overall config							
	HTTP	HLS	RTMP	RTSP	multicast	push	
Main protocol	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input checked="" type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>	233.233.2.1:3000+	<input type="button" value="OFF"/>
Sub protocol	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input checked="" type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>	233.233.3.1:3000+	<input type="button" value="OFF"/>
<input type="button" value="Save to local"/> <input type="button" value="Save to group"/>							

表示	説明
HTTP	HTTP ストリームの有効/無効を選択します。
HLS	HLS ストリームの有効/無効を選択します。
RTMP	RTMP ストリームの有効/無効を選択します。
RTSP	RTSP ストリームの有効/無効を選択します。
Multicast	UDP ストリームの有効/無効を選択します。
Multicast addr	UDP ストリームの配信先を指定します。 ユニキャストアドレスも指定可能です。
push	RTMP PUSH ストリームの有効/無効を選択します。

### 7.3.2. Stream config

チャンネルごとに、ストリームの設定を行います。

初期状態では RTSP のみ ON になっています。

channel name	HTTP	HLS	RTMP	RTSP	multicast	multicast addr	push	push url
HDMI	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input checked="" type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>	233.233.2.1:3000	<input type="button" value="OFF"/>	rtmp://127.0.0.1/live/test
Mix	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="OFF"/>	<input checked="" type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>	233.233.2.1:3004	<input type="button" value="OFF"/>	rtmp://127.0.0.1/live/test

表示	説明
HTTP	HTTP ストリームの有効/無効を選択します。
HLS	HLS ストリームの有効/無効を選択します。
RTMP	RTMP ストリームの有効/無効を選択します。
RTSP	RTSP ストリームの有効/無効を選択します。
Multicast	UDP ストリームの有効/無効を選択します。
Multicast addr	UDP ストリームの配信先を指定します。 ユニキャストアドレスも指定可能です。
push	RTMP PUSH ストリームの有効/無効を選択します。

### 7.3.3. TS Config

チャンネルごとに、MPEG-TS(multicast ストリーム)の設定を行います。

Stream config	TS Config	HLS Config	SRT Config	NDI Config	Push Config	Play URL				
channel name	PID	TTL	Flow Control	Bandwidth	PMT PID	ServiceID	StreamID	NetworkID	PacketSize	RTP Head
HDMI	100	5	ON	100	4096	1	1	1	13	OFF
Mix	134	5	ON	100	4096	1	1	1	13	OFF
<b>Save</b>										

表示	説明
<b>PID</b>	PID を変更します。
<b>TTL</b>	IP ヘッダ内の TTL を変更します。
<b>Flow Control</b>	Flow Control の有効/無効を設定します。
<b>Bandwidth</b>	Bandwidth を変更します。
<b>PMT PID</b>	PMT PID を変更します。
<b>Service ID</b>	Service ID を変更します。
<b>Stream ID</b>	Stream ID を変更します。
<b>Network ID</b>	Network ID を変更します。
<b>Packet Size</b>	パケットサイズを変更します。
<b>RTP Head</b>	RTP ヘッダを付与するかどうかを設定します。

### 7.3.4. SRT Config

チャンネルごとに、SRT の設定を行います。

channel name	Mode	IP	Port	Latency	Password	enable
HDMI	listener	127.0.0.1	9001	50		OFF
	listener	127.0.0.1	9101	50		OFF
Mix	listener	127.0.0.1	9004	50		OFF
	listener	127.0.0.1	9104	50		OFF

**Save**

表示	説明
<b>Channel name</b>	チャンネル名を設定します。
<b>Mode</b>	SRT の動作モードを選択します。
<b>IP</b>	宛先IPアドレスとポート番号を入力します。
<b>Port</b>	※ Listener モードの場合は、宛先 IP アドレスの設定は不要です。
<b>Latency</b>	SRT Latency を設定します。
<b>Password</b>	パスワードを設定します。(10~16 文字) 暗号化は AES-128、AES-192、AES-256 に対応し、デコーダの設定に従います。 ※ Sub ストリームはパスワード認証に対応しておりません。
<b>enable</b>	有効/無効を設定します。

### 7.3.5. NDI Config

チャンネルごとに、NDI の設定を行います。

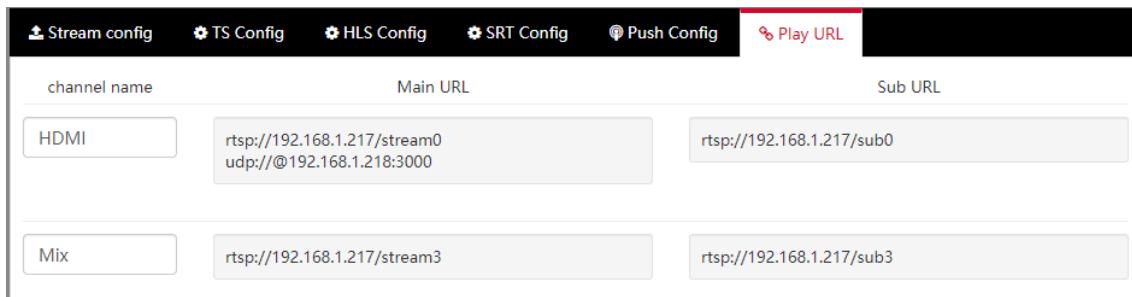
The screenshot shows a configuration interface for NDI streams. At the top, there are tabs for Stream config, TS Config, HLS Config, SRT Config, NDI Config (which is highlighted in red), Push Config, and Play URL. The main area contains two rows of input fields. The first row is for an HDMI channel, with 'channel name' set to 'HDMI', 'NDI name' set to 'stream0', 'NDI group' empty, and 'enable' set to 'ON'. The second row is for a 'Mix' channel, with 'channel name' set to 'Mix', 'NDI name' set to 'stream3', 'NDI group' empty, and 'enable' set to 'OFF'. A large blue 'Save' button is located at the bottom right of the input area.

表示	説明
Channel name	チャンネル名を設定します。
NDI name	NDI ストリームの名前を設定します。
NDI group	グループ名を設定します。
enable	有効/無効を設定します。

※ H.265 での NDI は対応しておりません。NDI 機能を使用する場合は Codec を H.264 のいずれかのモードに設定してください。

### 7.3.6. Play URL

各チャンネルのストリーム URL を表示します。



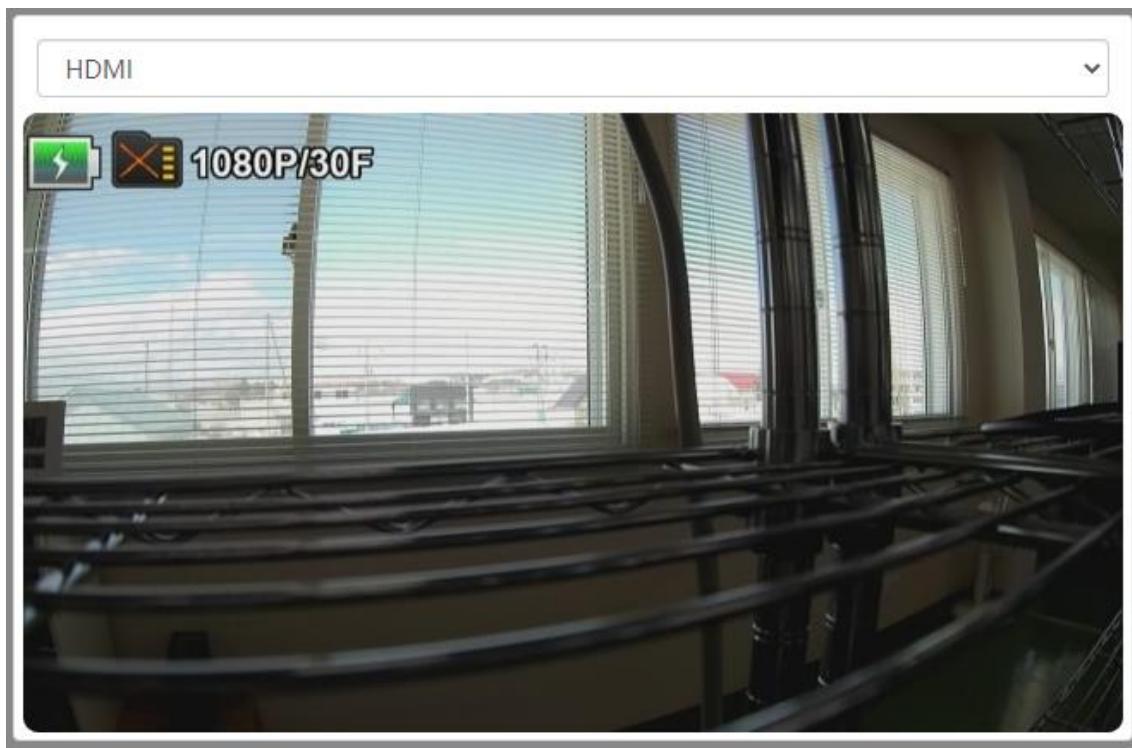
表示	説明
Channel name	チャンネル名を設定します。
Main URL	再生可能なメインストリームの URL を表示します。
Sub URL	再生可能なサブストリームの URL を表示します。

## 7.4. Overlay

### 7.4.1. Preview

プレビュー画面を表示します。

画面上のセレクトボックスから、オーバーレイの設定を変更するチャンネルを選択します。



#### 7.4.2. Effect list

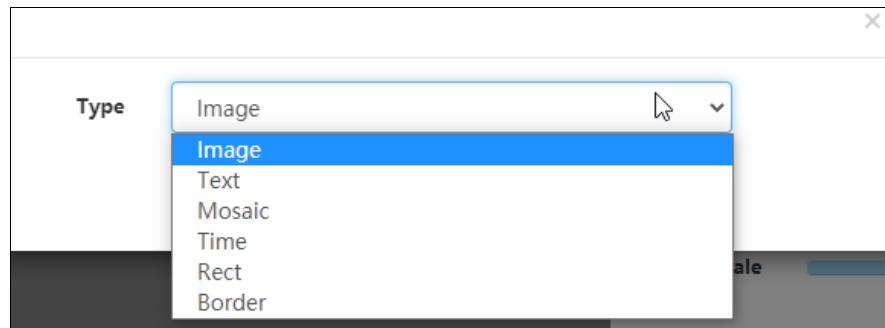
エフェクト(OSD)のリストを編集します。

Effect list				<a href="#" style="color: white;">+ New effect</a>
#0	Text	Overlay Text	x:0.1, y:0.136	<a href="#" style="color: white;">Edit</a> <a href="#" style="color: white;">Delete</a>
#1	Image	/link/res/logo.png	x:0.1, y:0.1	<a href="#" style="color: white;">Edit</a> <a href="#" style="color: white;">Delete</a>
#2	Mosaic	16	x:0.4, y:0.4	<a href="#" style="color: white;">Edit</a> <a href="#" style="color: white;">Delete</a>
#3	Time	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	x:0.581, y:0.077	<a href="#" style="color: white;">Edit</a> <a href="#" style="color: white;">Delete</a>

表示	説明
<b>+New effect</b>	エフェクトの追加を行います。
<b>Edit</b>	エフェクトの編集を行います。
<b>Delete</b>	エフェクトの削除を行います。

### New effect

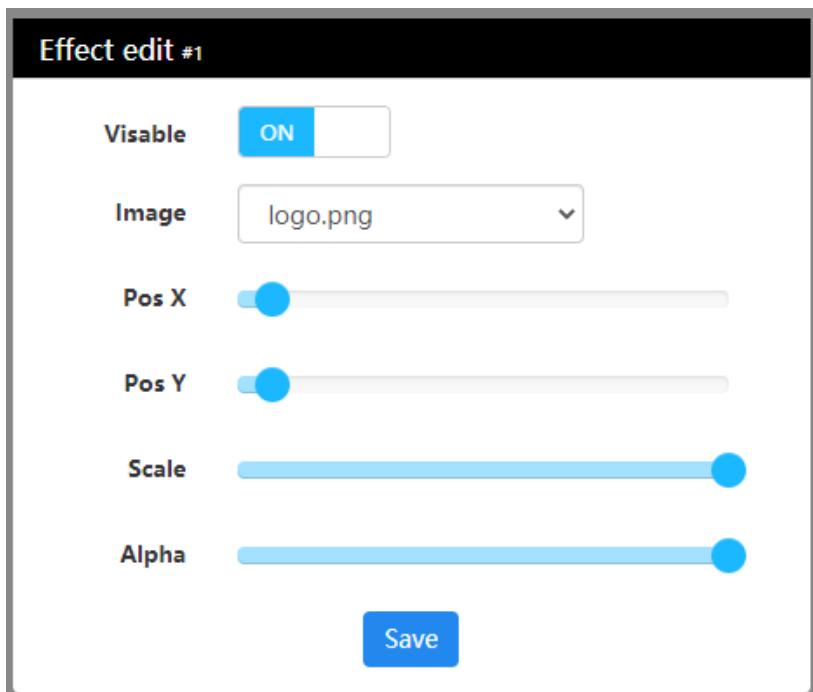
作成するエフェクトをリストから選択します。



表示	説明
Image	Resource にアップロードした画像を表示させます。 ※ 表示出来るのは png 形式の画像のみです。
Text	任意のテキストを表示させることができます。
Mosaic	モザイク加工を施すことができます。
Time	現在時刻を表示させることができます
Rect	四角形を表示させることができます。
Border	境界線を表示させることができます。

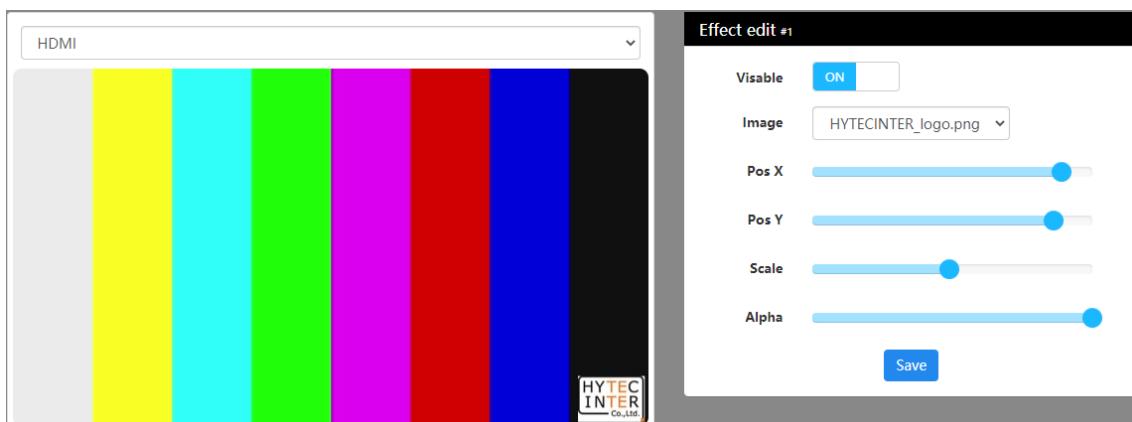
### 7.4.3. Effect edit (Image)

Image エフェクトを編集します。



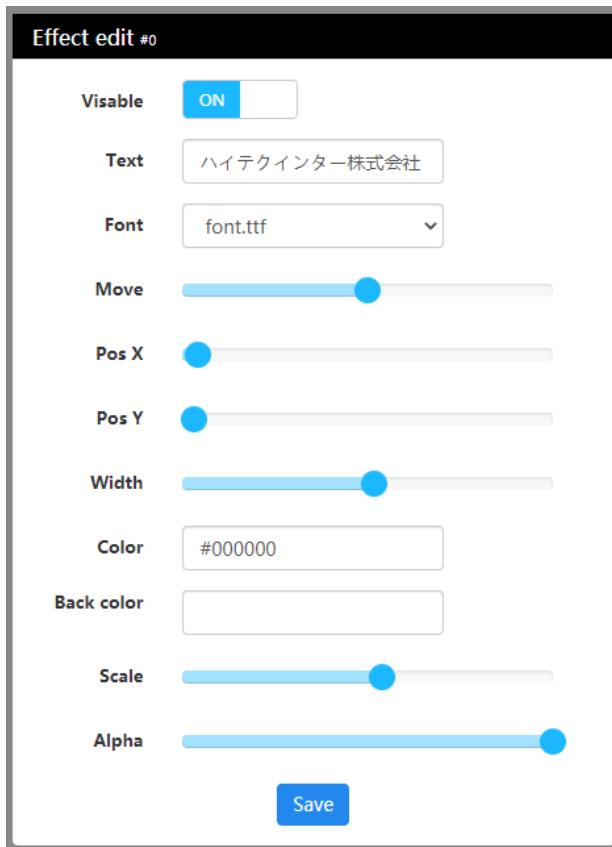
表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Image	アップロードした画像から表示させたい画像を選択します。 png 形式のファイルのみ対応しています。
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Scale	画像の大きさを設定します。
Alpha	画像の透明度を設定します。
Save	設定を反映します。

(例) ハイテクインター(株)のロゴを表示させている状態



#### 7.4.4. Effect edit (Text)

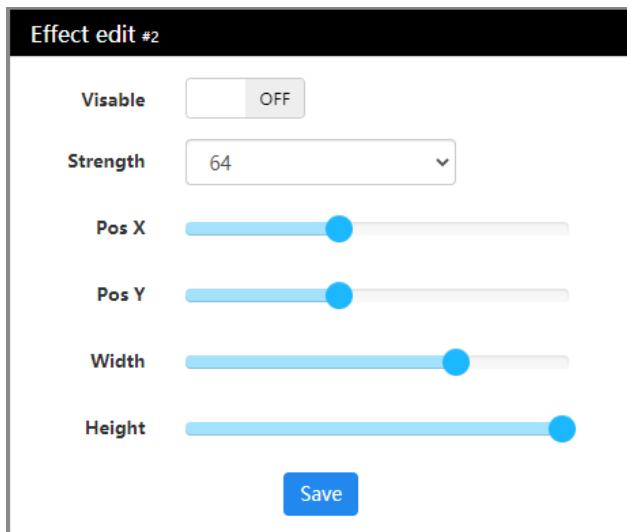
テキストエフェクトを編集します。



表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Text	表示させる文字を入力します。
Font	フォントを選択します。 Resource メニューから新しいフォントをアップロードすることも出来ます。
Move	この機能はご使用いただけません。 必ず 0 にしてご使用ください。
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Width	この機能はご使用いただけません。
Color	文字の色を設定します。
Back color	文字の背景の色を設定します。 空欄にした場合、背景は無しとなります。 また、背景色の有り・無しを切り替える際は再起動が必要です。
Scale	文字の大きさを設定します。
Alpha	文字の透明度を設定します。
Save	設定を反映します。

#### 7.4.5. Effect edit(Mosaic)

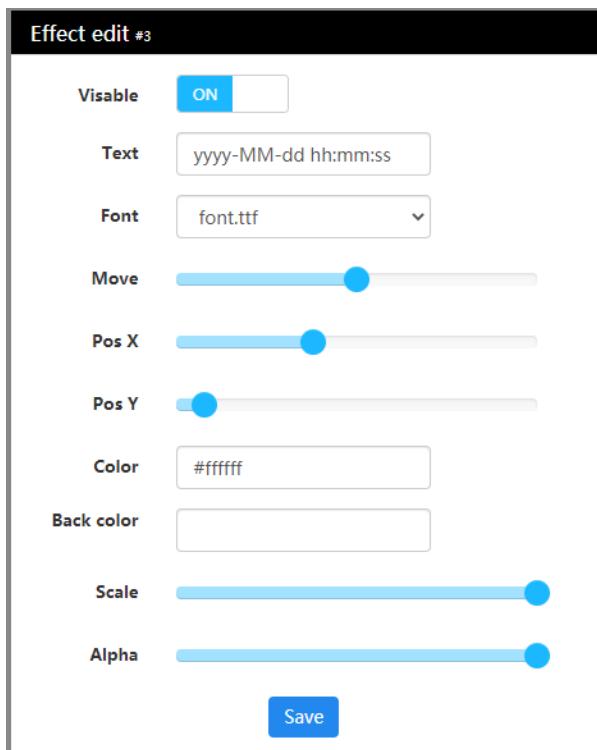
モザイクエフェクトを編集します。



表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Strength	モザイクの強さを設定します。
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Width	モザイクの横幅を設定します。
Height	モザイクの縦幅を設定します。
Save	設定を反映します。

#### 7.4.6. Effect edit (Time)

時刻表示エフェクトを編集します。

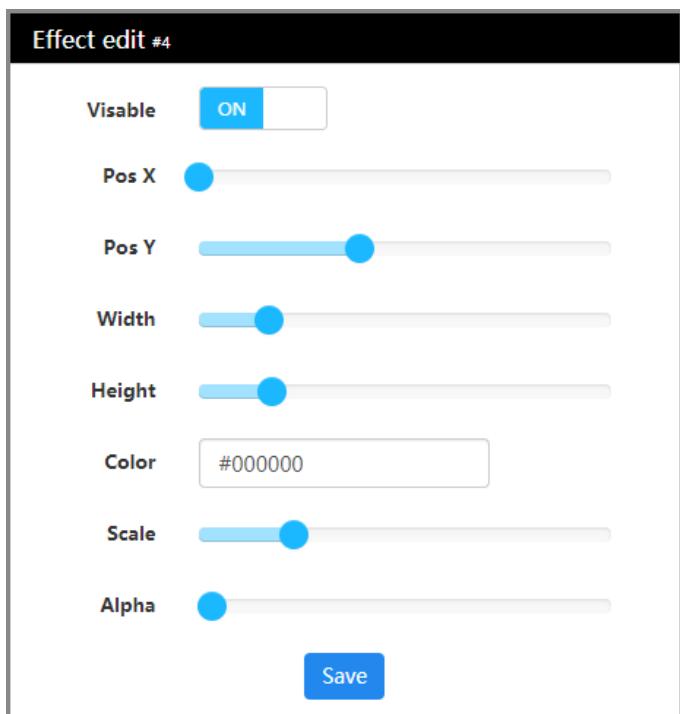


表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Text	<p>表示させる形式を設定します。          yyyy-MM-dd hh:mm:ss と入力した場合、下図の通り表示されます。</p> <p>yyyy : 年(西暦)          MM :月          dd :日          hh :時          mm :分          ss :秒</p> <p><b>2021-04-02 09:44:10</b></p>
Font	<p>フォントを選択します。          Resource メニューから新しいフォントをアップロードすることも出来ます。</p>
Move	<p>この機能はご使用いただけません。          必ず 0 にしてご使用ください。</p>
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Color	文字の色を設定します。
Back color	文字の背景の色を設定します。
Scale	文字の大きさを設定します。

<b>Alpha</b>	文字の透明度を設定します。
<b>Save</b>	設定を反映します。

#### 7.4.7. Effect edit (Rect)

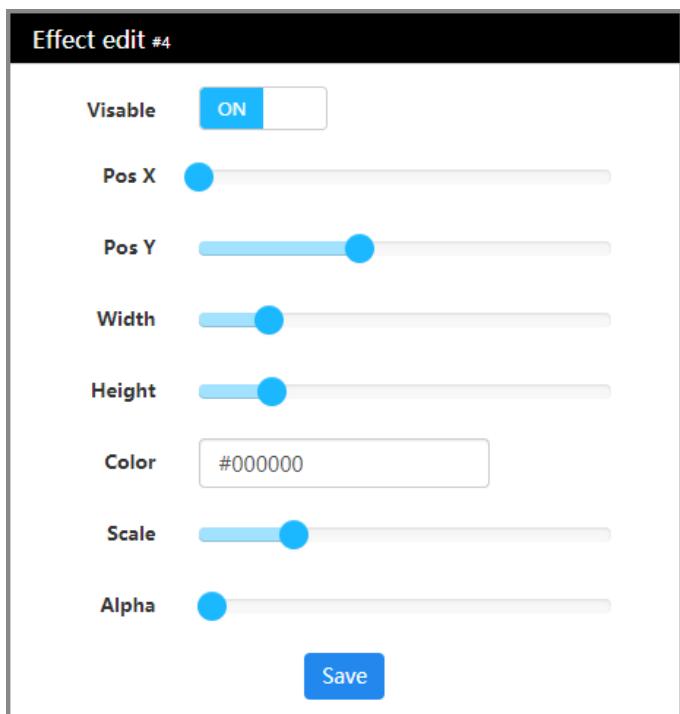
四角形エフェクトを編集します。



表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Width	四角形の横幅を設定します。
Height	四角形の縦幅を設定します。
Color	四角形の色を設定します。
Scale	この機能はご使用いただけません。
Save	設定を反映します。

#### 7.4.8. Effect edit (Border)

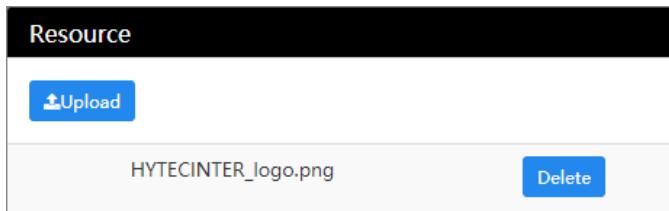
境界線エフェクトを編集します。



表示	説明
Visible	エフェクトの表示/非表示を切り替えます。
Pos X	横軸の位置を設定します。
Pos Y	縦軸の位置を設定します。
Width	境界線の横幅を設定します。
Height	境界線の縦幅を設定します。
Color	境界線の色を設定します。
Scale	この機能はご使用いただけません。
Save	設定を反映します。

#### 7.4.9. Resource

画像ファイル(png 形式)またはフォント.ttf 形式)のファイルをアップロードします。

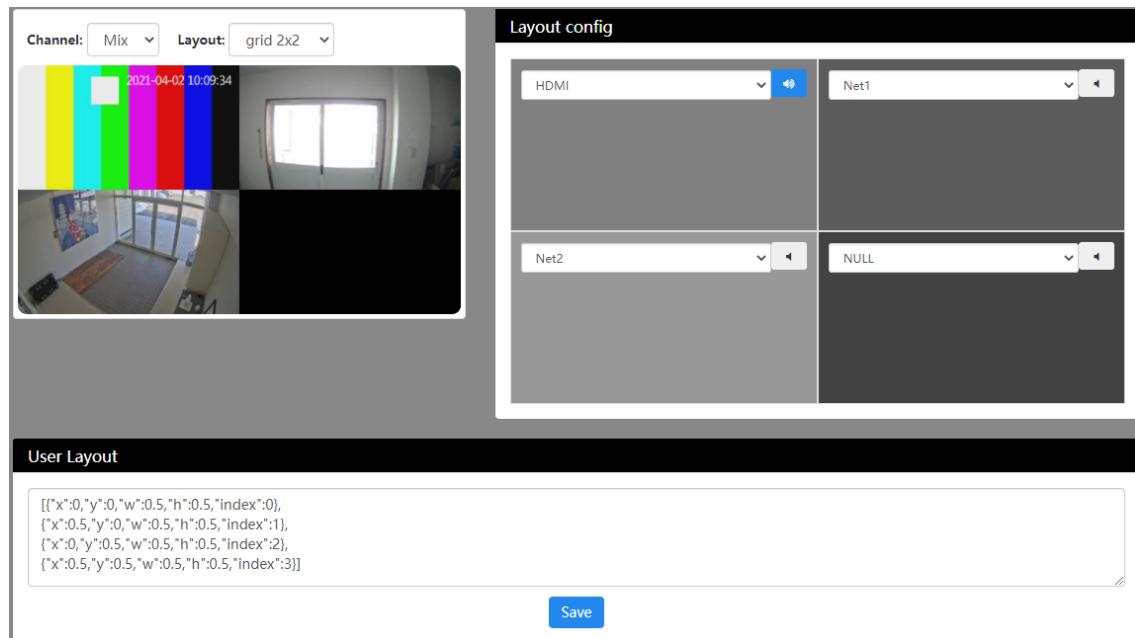


表示	説明
<b>Upload</b>	ファイルのアップロードを行います。 Upload をクリックすると下図の画面が表示されますので、Select file をクリックし、アップロードするファイルを選択した後、Upload ボタンをクリックします。 
<b>Delete</b>	アップロードしたファイルの削除を行います。

## 7.5. Extend

### 7.5.1. Video mix

HDMI、Net1、Net2 の入力映像を MIX します。

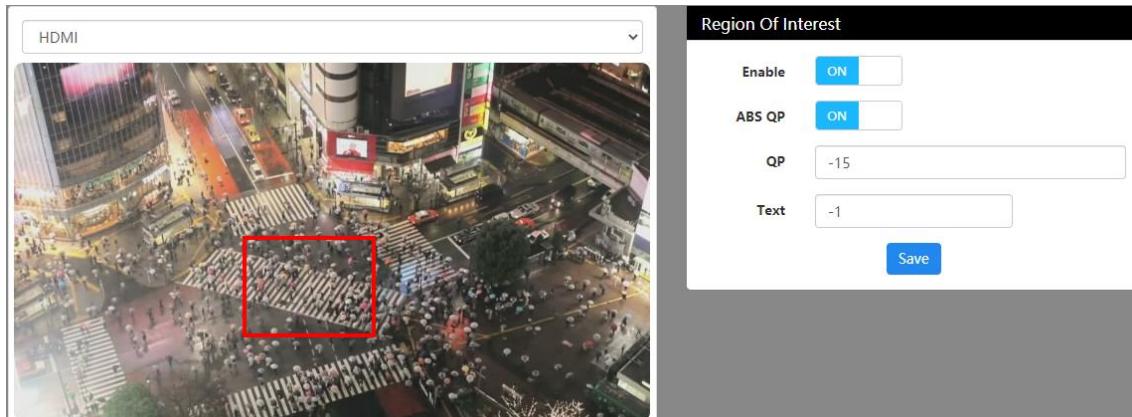


表示	説明
Channel	Mix と表示されます。
Layout	画面分割のレイアウトを選択します。 grid 3x3、grid 2x2、1+2、PinP、Single、UpDown の中から選択します。 下図は '1+2' を選択した状態です。
Layout config	各画面に表示する入力映像を選択します。

### 7.5.2. ROI

Resion of Interest の設定を行います。

画面上で領域を指定し、指定した領域の画質を高くして、それ以外の部分の画質を低くします。



表示	説明
Channel	ROI を設定するチャンネルを選択します。
Enable	左側のプレビュー画面上でドラッグ & ドロップを行い領域を指定します。 ROI 機能の有効/無効を設定します。

### 7.5.3. Multiple Push

この機能はご使用いただけません。

## 7.6. Options > System

### 7.6.1. LAN1

LAN 関係の設定を行います。

DHCP	OFF
IP	192.168.1.217
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
DNS	8.8.8.8
MAC	00:22:AB:80:82:D8
Save	

表示	説明
DHCP	DHCP クライアントの有効/無効を設定します。
IP	
Mask	
Gateway	
DNS	
MAC	本機の MAC アドレスを表示します。

### 7.6.2. Auto reboot

時刻の設定、及び自動再起動の設定を行います。

Auto reboot

system time: 1970-01-01 09:56:03

NTP sync: cn.pool.ntp.org

reboot time: never

表示	説明
System time	現在のシステムタイムを表示します。 値を編集することは出来ません。
Sync to PC	接続している PC と時刻の同期を行います。
NTP Sync	時刻同期を行う NTP サーバのアドレスまたはドメイン名を入力します。 右側の ON/OFF ボタンを ON にすることで NTP サーバとの時刻同期が有効になります。
Reboot time	自動再起動を行う曜日と時刻を設定します。
Reboot	本機の再起動を手動で行います。
Reset default	本機の初期化を行います。

### 7.6.3. Password

ログインパスワードの変更を行います。

Password

Current:

New:

Confirm:

表示	説明
Current	現在のパスワードを入力します。
New	新しく設定するパスワードを入力します。
Confirm	確認のため新しく設定するパスワードを再度入力します。

#### 7.6.4. Application scenario

この機能はご使用いただけません。

#### 7.6.5. Port config

変更を行います。

Port config

	HTTP	RTSP	RTMP	HTTPS	Telnet	SSH
Static port	80	554	1935	8090	23	22
Reserve port	81	8554	1935	8090	23	22
NAT port	82	554	1935	8090	23	22

**Save**

表示	説明
Static port	各プロトコルにて初期設定で使われているポート番号を表示します。
Reserve port	各プロトコルに追加で割り当てるポート番号を設定します。 上の画像の例では HTTP は TCP:80 と 81 番、RTSP では 554 と 8554 番を使って通信が可能となります。
NAT port	この機能はご使用いただけません。

## 8. 製品仕様

製品名	TBS2603se	
圧縮方式	H.264、H.265	
タイプ	エンコーダ	
入力解像度	640x480～1920x1080	
最大フレームレート	60fps	
ビデオ	入力	HDMI x1 (Type A)
	データレート	0.5～20Mbps
オーディオ	スタンダード	AAC、MP3、MPEG2、PCMA
	入力	HDMI Embedded
	サンプルレート	16K、32K、44.1K、48K
	データレート	32～256kbps
ネットワーク	Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45) x1	
	・Full/Half duplex Auto detection	
	・オート MDI/MDI-X	
寸法	(W) 99 x (H) 15 x (D) 62mm(突起部含まず)	
重量	90g(本体のみ)	
電源	DC ジャック	DC12V
最大消費電力	6W	
動作温度	0～40°C	
動作湿度	5～90%RH(結露なきこと)	
保存温度	-20～+60°C	
保存湿度	20～75%RH(結露なきこと)	
認定	CE、RoHS6 物質、VCCI Class A	
製品保証期間	1 年間	
付属品	梱包物一覧を参照	

## 9. 困ったときには

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの対処方法について説明いたします。

### 本体の電源が入らない

以下の点を確認してください。

- 電源コンセントには、電源が供給されているか
- 電源には、適切な電圧が供給されているか
- 正しいポートに、電圧が供給されているか

### RJ-45 ポートでリンクが確立しない

以下の点を確認してください。

- 接続先の機器の電源は、オンになっているか
- 各コネクタとケーブルが正しく接続されているか

### 映像が出力しない

以下の点を確認してください。

- 各コネクタとケーブルが正しく接続されているか
- 映像元のパソコン等の出力設定は正しく設定されているか
- 出力先のモニタ等の設定は正しく設定されているか
- サポートされている解像度で映像が入力されているか
- 入出力コネクタは正しく設定されているか

## 10. 製品保証

- ◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマサポートまでご連絡ください。
  - 1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
  - 2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させて頂きます。
  - 3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
  - 4) 弊社への送料はお客様の負担とさせて頂きますのでご了承ください。

初期不良保証期間：

**3ヶ月間** (弊社での状態確認作業後、交換機器発送による対応)

製品保証期間：

《本体》 **1年間** (お預かりによる修理、または交換対応)

- ◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせて頂きます。  
(修理できない場合もあります)
  - 1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
  - 2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
  - 3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合
- ◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。
- ◆ 一部の機器は、設定を本体内に記録する機能を有しております。これらの機器は修理時に設定を初期化しますので、お客様が行った設定内容は失われます。恐れ入りますが、修理をご依頼頂く前に、設定内容をお客様にてお控えください。
- ◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。
- ◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。
- ◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社

カスタマサポート

TEL 0570-060030

E-mail [support@hytec.co.jp](mailto:support@hytec.co.jp)

受付時間 平日 9:00～17:00

Copyright © 2022

HYTEC INTER Co., Ltd.