### スロット型マトリックススイッチャ STMS-3232

STMS-3232 は入出力スロットボードを入れ替えることで、様々な映像信号に対応することのできる 4K フルスペック対応のスロット型マトリックススイッチャーです。入出力スロットボードは1ボード2系統入力、1ボード2系統出力となっており最大32×32(入力32、出力32)のマトリックススイッチャとして構成できます。入出力スロットボードの種類はHDMI、HDBaseT等の様々な種類の製品化を予定しています。(新しい種類の入出力スロットボードを追加する際は前面USBからアプリを追加することで対応)

#### <概略仕様>

**最大入力信号数**: 32 入力(入力スロットボード数 16) **最大出力信号数**: 32 出力(出力スロットボード数 16)

**入出力スロットボード外形**: 130mm×220mm(板金短冊 148mm×21mm)

**外部制御** : 10BASE-T / 100BASE-TX RJ-45 1 系統

TCP/IP もしくは UDP/IP によるコマンド通信のほかウェブブラウザーからも制御可能

その他機能: 前面のタッチパネルから操作、設定及び各種情報の表示等を行うことができます。

前面に本体操作メニュー (アプリ) 追加等 (USBメモリ) 用の USB 端子を装備

誤操作防止のためのキーロック機能、32パターンのプリセットメモリー機能(半永久)、

最終状態のバックアップ機能(半永久) ほか

**電源** : AC 90 V ∼ AC 250 V

**消費電力** : 最大 約 1000 W (入出力スロットボードの種類によって消費電力は違います。)

**質量** : 最大 約 29 kg

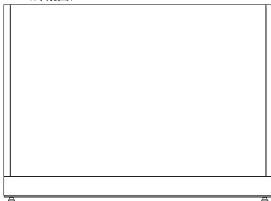
動作温湿度範囲: 0  $^{\circ}$   $^{\circ}$   $^{\circ}$   $^{\circ}$  40  $^{\circ}$  20 % RH  $^{\circ}$  90 % RH (ただし結露無きこと) 保存温湿度範囲:  $^{\circ}$   $^{\circ$ 

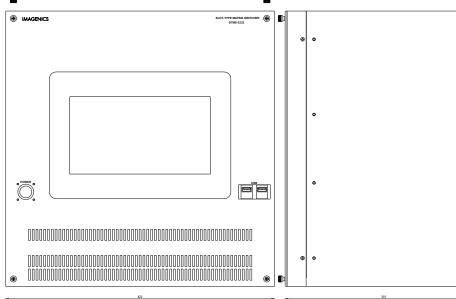
**付属品** : EIA 19型 10U ラックマウント金具 1組

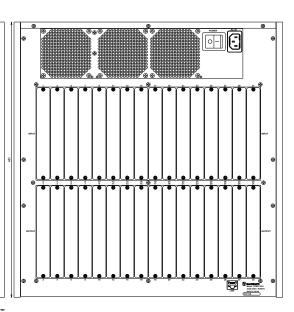
ロック機構付き国内専用電源ケーブル 1本

電源 3P-2P 変換プラグ 1 個

# <外観図>







仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのであらかじめご了承下さい。

#### STMS-3232 用 HDMI 入力スロットボード STMS-HR1

STMS-HR1 はスロット型マトリクススイッチャ STMS シリーズ用入力スロットボードです。HDMI 1.4 および HDMI 2.0 規格に準拠したデジタル映像音声信号の EDID エミュレーション機能およびケーブル補償器付きの入力を 2 系統持ちます。ケーブル変換等により DVI 信号でも使用可能です。著作権保護機能は HDCP 1.4 および HDCP 2.2 に対応します。また、2 系統の入力には、アナログ音声入力もあり HDMI 信号へエンベデッドすることが可能です。

- ※ CEC, ARC, HEAC 機能および HDMI 2.0 規格のデュアルビュー表示やマルチストリーム音声には未対応です。また映像音声関係 以外の一部の外部制御系補助パケットには対応できない場合があります。
- ※ 内蔵の EDID データを使用した場合の HDMI 音声は、LPCM 2ch ステレオのみとなります。出力機器の EDID データをそのまま使用する場合は、圧縮音声や HBR 音声および 8ch までの LPCM 音声に対応します。また HDR 映像は出力機器の EDID を使用したときのみ対応可能です。
- ※ 入力信号が HDCP の場合、出力へ接続されるモニター類も HDCP に対応している必要があります。
- ※ 入力ケーブル補償範囲は、弊社製のケーブルを使用した場合です。他社製のケーブルおよび HDMI⇔DVI 変換コネクタ類を使用した場合は距離が短くなる場合があります。また、送り側機器の出力性能により距離が短くなる場合もあります。
- ※ 4K 系映像でご使用の場合は、HDMI J-J コネクター等によるケーブルの継ぎ足しや、変換コネクター類は一切使用できません。

#### <概略仕様>

HDMI 入力: HDMI-A 19 ピンコネクタ 2 系統 (HDCP1.4, HDCP2.2 対応、DVI 信号入力可能)

映像信号方式 : TMDS 信号(デジタル RGB/YCbCr)ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz (TMDS クロック 25 MHz ~ 340 MHz)

480P ~ 4K 相当の HDMI 信号および、640 x 480 ~ 4,096 x 2,160 までの PC 信号にも自動対応

HDMI 信号において、データレート 18 Gbps までの最大 36 ビットディープカラー信号(4K60@422)または、

24 ビットフルカラー(4K60@444)の規格準拠信号に対応

**入力ケーブル補償**: PC(VESA), FHD など 6 Gbps までの映像 ~ 30 m 弊社製 HDP-HDP 30 m HDMI ケーブルにて

: 4K30, 60(420)など 10.2 Gbps までの映像  $\sim 20$  m 弊社製 HDP-HDP 20 m HDMI ケーブルにて : 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像  $\sim 10$  m 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて

※弊社製の指定製品出力信号からの場合です。民生・家庭用機器や他社製品からの出力信号を除きます。

**アナログ音声入力**: -10 dBu 約 50 k $\Omega$  不平衡 2 チャンネル 2 系統 (ミニ 3 ピンターミナルブロック)

※HDMI 音声入力とアナログ音声入力のいずれかを選択することが可能です。

#### その他の機能

入力端子の EDID エミュレーション機能、アナログ音声エンベデッド機能、ほか。

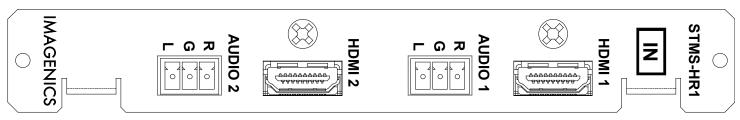
付属品

ミニ 3 ピンターミナルプラグ 2 個 HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1) 2 個

### 一般仕様

STMS シリーズ本体の一般仕様に準じます。

#### <外観図>



※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのであらかじめご了承下さい。

### STMS-3232 用 HDMI 出力スロットボード STMS-HT1

STMS-HT1 はスロット型マトリクススイッチャ STMS シリーズ用出力スロットボードです。HDMI 1.4 および HDMI 2.0 規格に準拠したデジタル映像音声信号の出力を 2 系統持ちます。 $4K \to FHD$  ダウンコンバート機能や、4K@60 444 から 4K@60 420 カラー変換機能にも取得した EDID 情報により全自動で対応します。ケーブル変換等により DVI 信号でも使用可能です。著作権保護機能は HDCP 1.4 および HDCP 2.2 に対応します。また、HDMI 信号からデエンベデットしたアナログ音声出力が可能です。

- ※ CEC, ARC, HEAC 機能および HDMI 2.0 規格のデュアルビュー表示やマルチストリーム音声には未対応です。また映像音声関係 以外の一部の外部制御系補助パケットには対応できない場合があります。
- ※ 内蔵の EDID データを使用した場合の HDMI 音声は、LPCM 2ch ステレオのみとなります。出力機器の EDID データをそのまま使用する場合は、圧縮音声や HBR 音声および 8ch までの LPCM 音声に対応します。また HDR 映像は出力機器の EDID を使用したときのみ対応可能です。
- ※ 入力信号が HDCP の場合、出力へ接続されるモニター類も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は FHD 解像度にダウンコンバート変換処理されます。垂直フレームレートは変換されません。4K24 などの映像は 1080p24 で出力されます。表示機器側の仕様により表示できない場合があります。
- ※ 4K 系映像でご使用の場合は、HDMI J-J コネクター等によるケーブルの継ぎ足しや、変換コネクター類は一切使用できません。
- ※ STMS-3232 用入力スロットボードへの EDID コピー機能を併用することで、本機に HDR 映像を入力することが可能です。ただし HDR⇔SDR 変換機能はありません。このため 4K → FHD ダウンコンバート機能を使用すると、色味/明るさが正常に表示されない場合があります。この場合は、内蔵の EDID を使用して SDR 映像を本機に入力する必要があります。

## <概略仕様>

HDMI 出力: HDMI-A 19 ピンコネクタ 2 系統 (HDCP1.4, HDCP2.2 対応、DVI 信号出力可能)

映像信号方式 : TMDS 信号(デジタル RGB/YCbCr)ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz (TMDS クロック 25 MHz ~ 340 MHz)

480P ~ 4K 相当の HDMI 信号および、640 x 480 ~ 4,096 x 2,160 までの PC 信号にも自動対応

HDMI 信号において、データレート 18 Gbps までの最大 36 ビットディープカラー信号(4K60@422)または、

24 ビットフルカラー(4K60@444)の規格準拠信号に対応

出力ケーブル長 : PC(VESA), FHD など 6 Gbps までの映像 ~ 10 m 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて

: 4K30, 60(420)など 10.2 Gbps までの映像  $\sim 5$  m 弊社製 UHP-5 HDMI ケーブルにて

: 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像  $\sim$  3 m 弊社製 UHP-3 HDMI ケーブルにて

※表示機器側の受信感度にも影響され、これより長短する場合があります。

**アナログ音声出力**: -10 dBu (10 k $\Omega$  以上負荷時) ローインピーダンス 不平衡 2 チャンネル 2 系統 (ミニ 3 ピンターミナ

ルブロック)

※HDMI 音声出力と同一のアナログ音声出力となります。

#### その他の機能

出力端子の EDID データとの整合による全自動カラースペース変換機能(4K 映像時の YCbCr444(422)⇔YCbCr420 含む) 4K 非対応機器への 4K→FHD 映像ダウンコンバート機能(フレーム周波数は入出力間で同一周波数ロック状態となりますので追い越しは発生しません)、アナログ音声デエンベデッド機能、ほか。

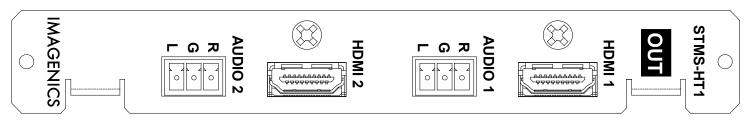
## 付属品

ミニ 3 ピンターミナルプラグ 2 個 HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1) 2 個

### 一般仕様

STMS シリーズ本体の一般仕様に準じます。

### <外観図>



※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのであらかじめご了承下さい。

#### STMS-3232 用 CAT5e/6 入力スロットボード STMS-CR1

STMS-CR1 は、スロット型マトリックススイッチャーSTMS シリーズ用 CAT5e/6 信号入力スロットボードです。
4K@30p(4:4:4) / 4K@60p(4:2:0)に対応しており、最大 70m の延長ができます。WUXGA@60 や 1080@60p(36bit)などは最大 100m、1080p@60(24bit)以下の信号はロングリーチモードを使用して最大 150m まで延長ができます。
HDCP1.4 と HDCP2.2 に対応します。

- ※ HDMI 信号の、CEC/ARC/HEAC 機能および HDMI2.0 規格のデュアルビュー表示やマルチストリーム音声には未対応です。また映像音声関係以外の一部の外部制御系補助パケットには対応できない場合があります。
- ※ 内蔵の EDID データを使用した場合の HDMI 音声は LPCM 2ch ステレオのみとなります。出力機器の EDID データをそのまま使用 する場合は、圧縮音声や HBR 音声および 8ch までの LPCM 音声に対応します。
- ※ HDR映像には対応しません。
- ※ 設置環境や条件により延長距離が短くなる場合があります。
- ※ ディープカラー信号に対応します。同じ解像度でも色深度により伝送可能距離が変わることがあります。
- ※ CAT5e/6 ケーブルは電磁波や静電気の影響を受けにくい STP ケーブル(弊社別売りケーブル推奨) をご使用ください。
- ※ TIA/EIA T568 (A/B) 準拠のストレートケーブルをご使用ください。

### <概略仕様>

CAT5e/6 入力 : CAT5e/6 信号 RJ-45 2 系統 映像信号 : TMDS クロック 25 MHz ~ 300 N

映像信号 : TMDS クロック 25 MHz ~ 300 MHz ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz データレート 0.75 Gbps ~ 9 Gbps

HDCP 1.4 / 2.2 対応

対応解像度 480p ~ 4K@60p 4:2:0 24bit、4K@30p 4:4:4 24bit

 $VGA@60 \sim UXGA@60$ , WUXGA@60 (RB)

**伝送距離** : CAT5e/6 使用時

150 m TMDS クロックが 150 MHz 以下で映像ビットレートが 4.5 Gbps 以下の信号を

ロングリーチモードで伝送時。1080@60p(24bit)など

100 m TMDS クロックが 225 MHz 以下で映像ビットレートが 6.75 Gbps 以下の信号

1080@60p (36bit)、UXGA@60 など

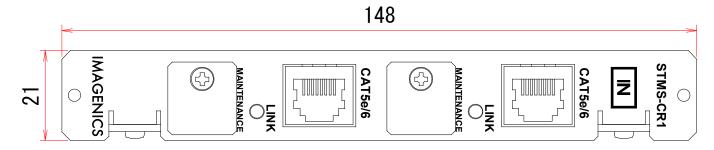
70 m TMDS クロックが 300 MHz 以下で映像ビットレートが 9 Gbps 以下の信号

4K@60p (4:2:0) や1080@60p (48bit) など

その他:保守用端子

ー般仕様: STMS シリーズ本体の一般仕様に準じます。

#### <外観図>



#### STMS-3232 用 CAT5e/6 出力スロットボード STMS-CT1

STMS-CT1は、スロット型マトリックススイッチャーSTMSシリーズ用出力スロットボードです。

4K@30p (4:4:4) / 4K@60p (4:2:0) に対応しており、最大 70m の延長ができます。WUXGA@60 や 1080@60p (36bit) などは最大 100m、1080p@60 (24bit) 以下の信号はロングリーチモードを使用して最大 150m まで延長ができます。

HDCP1.4 と HDCP2.2 に対応します。STMS-3232 本体から登録したシリアルコマンドを接続先 CAT5e/6 受信器へ多重 UART にて送信ができます。

- ※ HDMI 信号の CEC/ARC/HEAC 機能および HDMI2.0 規格のデュアルビュー表示やマルチストリーム音声には未対応です。また映像音声関係以外の一部の外部制御系補助パケットには対応できない場合があります。
- ※ HDCP2.2の4K映像をHDCP1.4のみに対応の機器へ送る場合は1080pにダウンコンバートされます。垂直フレームレートは変換されません。4K@24pなどの映像は1080@24pで出力されます。表示機器側の仕様により表示できない場合があります。
- ※ HDR 映像には対応しません。
- ※ 設置環境や条件により延長距離が短くなる場合があります。
- ※ ディープカラー信号に対応します。同じ解像度でも色深度により伝送可能距離が変わることがあります。
- ※ CAT5e/6 ケーブルは電磁波や静電気の影響を受けにくい STP ケーブル(弊社別売りケーブル推奨)をご使用ください。
- ※ TIA/EIA T568(A/B)準拠のストレートケーブルをご使用ください。
- ※ 後段に DA コンバータなどを接続すると映像出力が不安定になる場合があります。
- ※ 一部のシンク機器との接続で、特にインターレース信号時に映像の瞬断や乱れなどが発生する場合があります。

#### <概略仕様>

CAT5e/6 出力 : CAT5e/6 信号 RJ-45 2 系統

映像信号 : TMDS クロック 25 MHz  $\sim$  300 MHz

ピクセルクロック 25 MHz  $\sim$  600 MHz データレート 0.75 Gbps  $\sim$  9 Gbps

HDCP 1.4 / 2.2 対応

対応解像度 480p ~ 4K@60p 4:2:0 24bit、4K@30p 4:4:4 24bit

 $VGA@60 \sim UXGA@60$ , WUXGA@60 (RB)

**伝送距離** : CAT5e/6 使用時

150 m TMDS クロックが 150 MHz 以下で映像ビットレートが 4.5 Gbps 以下の信号を

ロングリーチモードで伝送時。1080@60p(24bit)など

100 m TMDS クロックが 225 MHz 以下で映像ビットレートが 6.75 Gbps 以下の信号

1080@60p (36bit)、UXGA@60 など

70 m TMDS クロックが 300 MHz 以下で映像ビットレートが 9 Gbps 以下の信号

4K@60p (4:2:0) や1080@60p (48bit) など

**その他**: STMS-3232 本体にて登録したシリアルコマンドを接続先 CAT5e/6 受信器へ送出機能

保守用端子

ー般仕様:STMS シリーズ本体の一般仕様に準じます。

### <外観図>

STMS-CT1

STMS-CT1

CAT5e/6

CAT5e/6

CAT5e/6

MAGENICS

IMAGENICS