

4K 16x9 HDMI MATRIX SWer & SYNCHRONIZER URS-1609

URS-1609 は、HDMI 2.0/1.4 および HDCP 2.2/1.4 規格に準拠した 4K HDMI 信号(HDR 対応)の 16x9 マトリックス・スイッチャです。全出力に個別のフレームシンクロナイザ機能を装備しており、出力解像度は 4K@59.94 ほか主要な解像度へ統一しての高速疑似シームレス繋ぎ出力が可能です。バリエーション拡大縮小機能やマルチ画面構成用の任意位置切り出し拡大、上下左右反転、および回転も可能です。レイアウト機能を利用して一括した画面レイアウトの切換えが可能です。出力連動型または任意選択のアナログ音声デエンベデット機能、および全ての出力端子へ多重可能なアナログ音声エンベデット機能があります。各種動作設定はオンスクリーンメニューまたは LAN から設定が可能です。

- ※ 疑似シームレス繋ぎ時間は、約 0.5 秒程度です。必ずしも 100%のノイズレス繋ぎを保証するものではありません。
- ※ CEC, ARC, HEAC, 3D 映像機能、および HDMI 2.0 マルチストリーム映像音声には対応していません。
- ※ HDMI⇔DVI 変換ケーブルを使用することにより、DVI 信号の直接入出力も可能です。
- ※ 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、1,920 x 1,080P 以下の解像度を選択する必要があります。
- ※ 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 コネクタ等によるケーブルの継ぎ足しや変換コネクタ類は一切使用できません。
- ※ 4K HDR 映像には内蔵 EDID の 4K HDR 設定、または出力側機器の EDID 使用することで対応可能です。また、ダイナミックレンジ変換により HDR 映像を SDR 映像に変換することが可能です。この際、若干の色ずれが生じる場合があります。
- ※ インターレース入力信号は簡易ダブラ機能によりプログレッシブ信号に変換します。入出力フレームレートの違い、および出力信号にインターレース信号、あるいは 29.97 Hz 信号を選択した場合には、画質が劣化する場合があります。
- ※ 内部映像処理は 444 10bit 形式です。90 度回転/簡易ダブラ処理は 422 8bit 形式に制限されます。

＜概略仕様＞

入力信号部

- HDMI 信号** : TMDS クロック ~ 340 MHz、データレート ~ 18 Gbps 16 系統 (HDMI-A × 16)
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 対応
HDCP 2.2 / 1.4 対応
- 映像** : ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz 水平周波数 15 kHz ~ 135 kHz 垂直周波数 24 Hz ~ 240 Hz
VGA ~ WQXGA(Reduced Blanking)、480i 480P 720P 1080i 1080P、4K など
- 音声** : ~ 48 kHz 8 チャンネル LPCM
- アナログ音声** : -10 dBu(1 kΩ 以下出力時) ハイインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCA × 2)

出力信号部

- HDMI 信号** : TMDS クロック ~ 297 MHz、データレート ~ 17.8 Gbps 9 系統 (HDMI-A × 9) 4K60@444 対応
HDCP 2.2 / 1.4 対応
- 映像** : ピクセルクロック 25 MHz ~ 594 MHz (下記解像度より選択、垂直周波数は 59.94 Hz)
720 x 480(CTA-861F) 640 x 480 800 x 600 1,024 x 768 1,280 x 720(CTA-861F) 1,280 x 768
1,280 x 800 1,360 x 768 1,366 x 768 1,440 x 900 1,280 x 960 1,280 x 1,024 1,400 x 1,050
1,680 x 1,050 1,600 x 900 1,600 x 1,200 1,920 x 1,080P/i(CTA-861F) 1,920 x 1,200(ReducedBlanking)
2,048 x 1,080 2,048 x 1,152(ReducedBlanking) 2,560 x 1,080(CTA-861F)
2,560 x 1,440(ReducedBlanking) 3,440 x 1,440(ReducedBlanking) 2,560 x 1,600(ReducedBlanking)
3,840 x 2,160(CEA-861F) 4,096 x 2,160(CTA-861F)
- 音声** : 48 kHz 8 チャンネル LPCM
- アナログ音声** : -10 dBu(10 kΩ 以上負荷時) ローインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCA × 2)

※ FHD 2,560x1,080 および 4K 解像度を選択した場合のみ、垂直周波数 29.97 Hz も選択することができます。

入力ケーブル補償範囲

- | | | | |
|----------------------|-----------------|--------|------------------------------|
| : PC(VESA), 1080P 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 | ~ 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 | ~ 10 m | 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて |

※ 弊社内の環境、および弊社製ケーブルで測定した値です。すべての環境での動作を保証するものではありません。

出力ケーブル補償範囲

- | | | |
|------------------|--------|------------------------------|
| : フル HD60 出力時 | ~ 10 m | 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて |
| : 4K60 4:2:0 出力時 | ~ 5 m | 弊社製 UHP-5 HDMI ケーブルにて |
| : 4K60 4:4:4 出力時 | ~ 3 m | 弊社製 UHP-3 HDMI ケーブルにて |

※ 弊社内の環境、および弊社製ケーブルで測定した値です。すべての環境での動作を保証するものではありません。

遅延時間 : 約 33 ms ~ 50 ms ※入出力ともに 60 Hz の場合
 ※ 入力映像の 1 フレーム + 出力映像の 1 ~ 2 フレーム遅延に相当します。
 ※ アナログ音声出力には映像に合わせた遅延はありません。

外部制御機能

LAN : 10BASE-T 100BASE-TX (自動判定) 1 系統 (RJ45 × 1)

内蔵 EDID エミュレーション機能 (プラグアンドプレイ機能)

: CTA, VESA の主要な解像度(4K HDR 映像を含む)を選択、または各 HDMI 出力端子からの EDID データをコピーバックアップして使用可能。

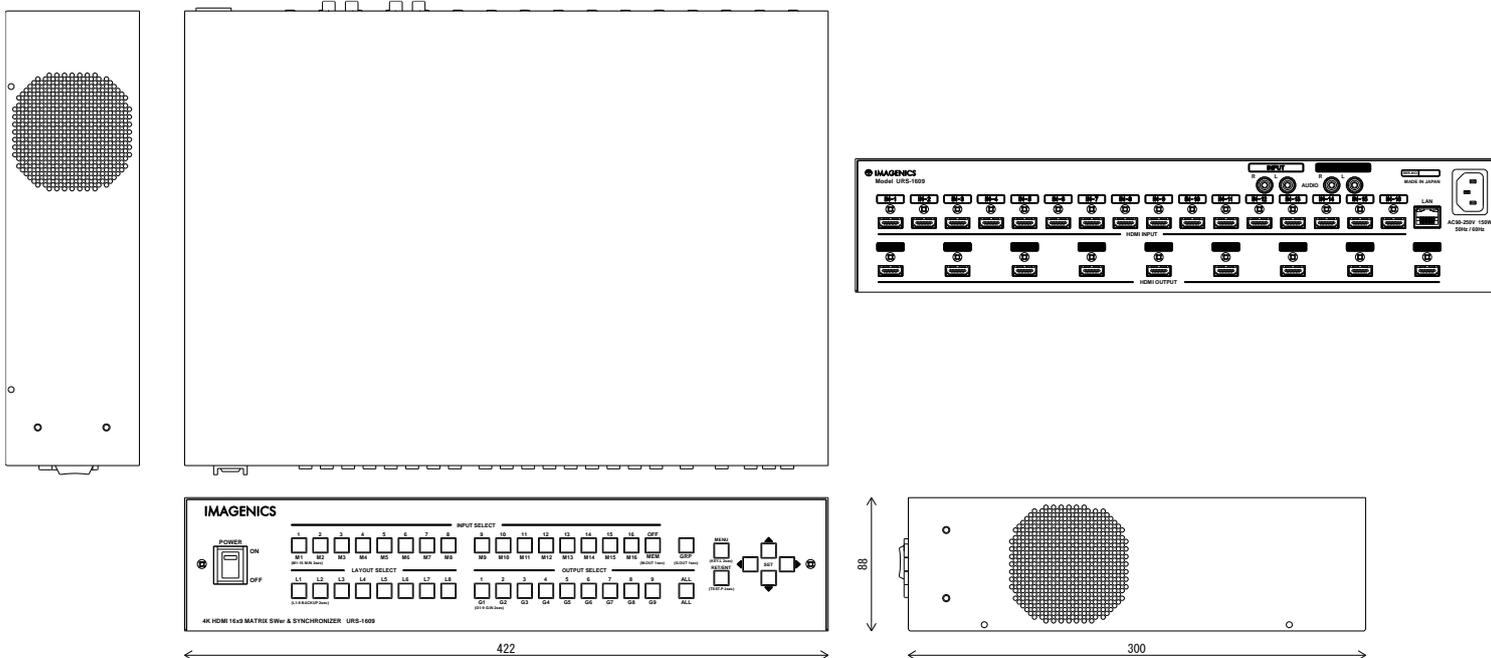
その他付加機能

オンスクリーンメニュー方式による各種設定(オンスクリーン表示は出力端子別に ON/OFF 可能)、入力端子別の EDID 設定と HDCP 非対応動作設定、入力端子別、および出力端子別の音声レベル調整設定、出力端子別の自動カラーフォーマット変換と解像度設定および疑似シームレス繋ぎ設定(フリーズ型・ブラック型・フェード型・フリック型・ワイプ型)、出力端子別のバリエブル拡大縮小ズームとトリミング機能や 90, 180 度回転機能・上下左右反転機能およびマルチ画面对応の任意位置切り取り拡大機能、出力端子別およびレイアウト動作でのシーケンシャルスイッチャ機能、出力端子別の同期自動オフ機能(入力連動)、レイアウト動作による瞬時切替え、FAN アラーム通知とオーバーヒート通知機能、全動作設定の一括バックアップとリロード、Web ブラウザによる制御、ほか。

一般仕様

電源 : AC 100 V ~ AC 240 V 50 Hz ・ 60 Hz
 消費電力 : 150 W (最大)
 質量 : 約 6.0 kg
 動作温湿度範囲 : 0 °C ~ 40 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露なき事)
 保存温湿度環境 : -20 °C ~ 70 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露なき事)
 外形寸法 : 幅 422 mm 高さ 88 mm 奥行 300 mm (突起物を除く)
 付属品 : EIA 19 型 2U ラックマウント金具 1 組
 国内専用電源ケーブル(3P-3SL 3P-2P 変換プラグ付) 1 本
 HDMI ケーブル抜け防止キット(CL-2) 25 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。