

## 4K 8x4 HDMI SELECTOR &amp; SYNCHRONIZER US-84HRS

US-84HRS は、HDMI 2.0/1.4 および HDCP 2.2/1.4 規格に準拠した 4K HDMI 信号の各出力 FS 付き 8x4 マトリックス型セレクターです。HDR 映像への対応強化や、LED ビジョンシステムで便利な入力番号選択毎に設定可能な 0.01% 精度の拡大縮小調整や、90 度回転とマルチ画面にも対応した高精度多機能フレームシンクロナイザー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。出力連動型または入力選択でのアナログ音声のデエンベデット機能にも対応します。各種動作設定はオンラインメニュー設定または LAN からのテキストコマンドベースで設定可能です。パターンメモリー機能を利用して一括した画面構成切替も可能です。

- ※ 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のもではありません。
- ※ 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。
- ※ 4K 映像の SDR と HDR 切替変化時は、表示機器の仕様により映像に一瞬ショックが見える場合があります。HDR 映像から SDR 映像への自動変換機能があります。
- ※ US-84HRS 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。出力側機器の 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 音声に対応しています。
- ※ 入力信号が HDCP の場合、出力端子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 解像度での出力となり 4K 解像度にはなりません。
- ※ 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。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。また、4K 系映像をご使用の場合は、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。
- ※ 本機は入力 HDMI 映像の 480i (D1) や 1080i (D3) 解像度のインターレース信号には適していません。3 次元ディンタレーサー非搭載機器です。(映像はラインダブラー方式で表示できます。通常のカメラ動画映像表示等では十分に使用可能です。)
- ※ US-84HRS への各種動作設定内容は一括して PC ファイルへのバックアップが可能です。
- ※ 外部制御コマンドは、従来の弊社マトリックススイッチャーコマンドほか、従来の US シリーズスイッチャーコマンドおよび RS232A アプリ系のコマンドにも対応しています。各 0.01% 調整系コマンドにも対応しています。
- ※ 高度な医療機器等への接続の場合は階調表現等に問題が生じる場合があります。予めご承知おきください。

## &lt;概略仕様&gt;

入力映像信号	: 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) 4K, D1~D5 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 18Gbps 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												
HDMI 入力端子	: HDMI-A 19 ピンコネクタ 8 系統 (HDMI 1.4, 2.0 HDCP 1.4, 2.2 対応、DVI 信号入力可能)												
入力ケーブル補償範囲 (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。)	<table border="0"> <tr> <td>: PC(VESA), D5 など</td> <td>6 Gbps までの映像</td> <td>~ 30 m</td> <td>弊社製 HDP-HDP 30 m HDMI ケーブルにて</td> </tr> <tr> <td>: 4K30, 60(420)など</td> <td>10.2 Gbps までの映像</td> <td>~ 20 m</td> <td>弊社製 HDP-HDP 20 m HDMI ケーブルにて</td> </tr> <tr> <td>: 4K60(422, 444)など</td> <td>18 Gbps までの映像</td> <td>~ 10 m</td> <td>弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて</td> </tr> </table>	: PC(VESA), D5 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
: PC(VESA), D5 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										
出力映像信号	: HDMI 1.4, 2.0 規格準拠(HDR 対応可、HDCP 1.4, 2.2 対応) または DVI 1.0 規格準拠信号(HDCP 1.4 対応)												
出力解像度表 ( )内はアスペクト比または通称													

4,096 x 2,160(DCI)	3,840 x 2,160(4K)	2,560 x 1,600(16:10)	2,560 x 1,440(16:9)	2,048 x 1,152(16:9)	1,920 x 1,200(16:10)
1,920 x 1,080(D5)	1920 x 1,080i (D3)	1,680 x 1,050(16:10)	1,600 x 1,200(4:3)	1,600 x 900(16:9)	1,440 x 900
1,400 x 1,050(4:3)	1,366 x 768(16:9)	1,360 x 768(16:9)	1,280 x 1,024(5:4)	1,280 x 800(16:10)	1,280 x 768(15:9)
1,280 x 720(D4)	1,024 x 768(4:3)	800 x 600(4:3)	720 x 480(D2:16:9)	720 x 480(D2:4:3)	720 x 480i (D1:16:9)
720 x 480i (D1:4:3)	640 x 480(4:3)	2,560 x 1,080(21:9)	3,440 x 1,440(21:9)	3,840 x 1,600(24:10)	3,840 x 1,080(32:9)
1,200 x 1,600(3:4)	1,536 x 2,048(3:4)				

各解像度へ、取得 EDID による自動設定または手動による固定設定が可能、初期値の垂直周波数は全て 59.94 Hz です。  
RGB(444), YUV444, YUV422, YUV420(4K60 のみ) の自動または手動変換出力です。

HDMI 出力端子 : HDMI-A 19 ピンコネクタ 4 系統 (HDCP 1.4, 2.2 対応、カラースペース変換や DVI 信号出力可能)

- ※ 通常の出力カラーフォーマットは RGB LIMIT(DVI 時は RGB FULL) です。YCB444, YCB422 への手動変更も可能です。
- ※ ディープカラーの出力には対応していません。(ディープカラーの入力には対応しています。)
- ※ 4K 出力時はフル HD 解像度へ自動でダウンコンバート処理される場合があります。
- ※ 入出力 HDMI 信号間での音声方式は同じになります。各種圧縮音声はパススルーとなります。
- ※ 出力垂直周波数は、0.01 Hz 単位で 59.00 Hz から 60.50 Hz までオフセット調整が可能です。4 つの HDMI 出力は解像度設定に関係無く常に垂直フレーム同期していますので、全ての出力の垂直周波数は同じとなります。

**出力ケーブル長範囲（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。）**

：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

**内蔵 EDID エミュレーション機能（プラグアンドプレイ機能）**

：CEA, VESA の主要な解像度(4K HDR 映像を含む)を本体設定や外部制御からコマンドにて選択設定して使用。  
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。

**アナログ音声出力機能 ※ リニア PCM 音声以外は出力されません。出力連動または入力番号への固定エンベ出力となります。**

音声出力端子	：-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 ピンジャック x2)
音声周波数特性	：20 Hz ～ 20 kHz にて、-1 dB ～ +1 dB
音声 S/N 比	：80 dB 以上 (1 kHz の A 特性、基準-10 dBu 出力時)
音声クロストーク	：80 dB 以上
音声歪率	：0.03 % 以下 (10 kΩ 以上負荷時)
最大音声出力レベル	：+10 dBu (HDMI エンベデット音声の 0 dBFS 時)

**映像音声遅延**

映像遅延	：33 ms ～ 50 ms (2 フレーム -0, +1 フレーム) ただし 90 度回転使用時は +16.67 ms (+1 フレーム追加)
音声遅延	：約 50 ms (常時固定遅延) ただしビットストリーム音声使用時はパススルー出力

**外部制御機能**

：LAN 10BASE-T, 100BASE-TX 1 系統 RJ45 1 系統 100BASE-TX, 10BASE-T 自動判定 (工場出荷設定時の IP アドレスは 192.168.2.254 ポート番号 01300 です)
本機への各種動作設定と操作および状態確認ができます。

**その他の機能**

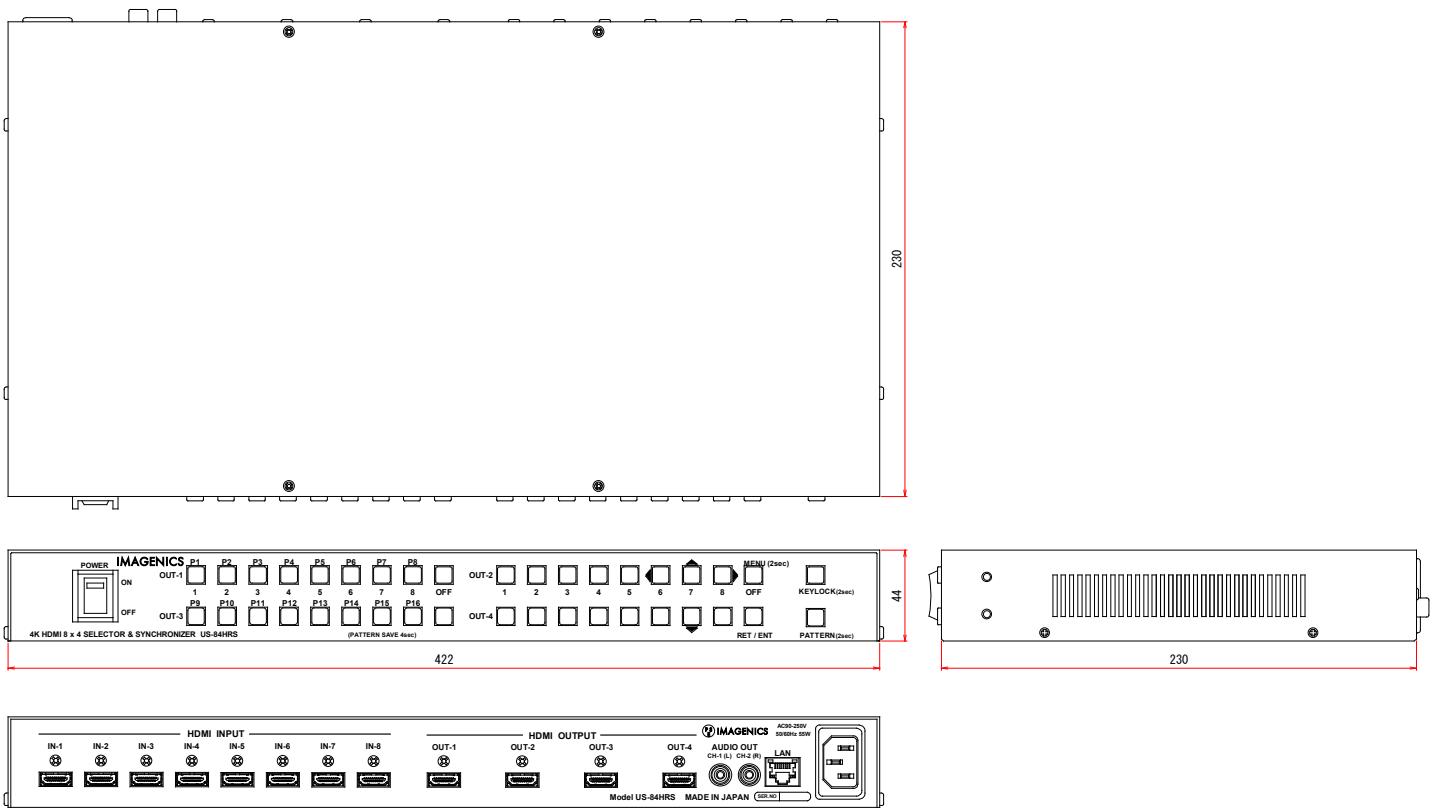
：オンスクリーン・メニュー方式による各種設定、入力端子別の映像ズーム・トリミング・マルチ関係の設定記憶機能、出力端子別の自動カラーフォーマット変換およびダウンコンバート変換動作、入力端子別の EDID 設定、疑似シームレス繋ぎ (フリーズ型・ブラック型・フェード型・フリック型・ワイプ型)、16 種のパターンメモリー機能、シーケンシャルスイッチャー機能 (時間、入力検知動作、パターン切替、ほか)、内部状態のステータス一覧の読み取り (LAN からのテキスト文字列)、動作設定の一括バックアップとリロード、入力 HDCP 非対応動作設定、4K HDR 映像から SDR 映像への自動変換機能、0.01%調整精度でのバリアブル拡大縮小ズーム機能、90 度単位での映像回転および上下左右の個別映像反転機能、ほか。
--

**一般仕様**

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)
電源	：AC 90 V ～ AC 250 V 55 W (最大・内蔵 FAN による回転数制御型強制空冷)
質量	：約 3.5 kg
外形寸法	：幅 422 mm × 高さ 44 mm × 奥行 230 mm (突起物を除く)
付属品	：国内専用電源ケーブル(3P-3SL 3P-2P 変換プラグ付) 1 本 EIA 1U アングル金具 1 セット HDMI 抜け防止キット(CL-2) 12 式

※ 電源スイッチには、透明の開閉カバー付きを使用しています。

## &lt;外観図&gt;



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。