

## 4K 4x1 HDMI SELECTOR &amp; SYNCHRONIZER US-41ARS

US-41ARS 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 4 x 1 セレクターです。出力には映像の 90 度回転にも対応したマルチ画面对応の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。2 つの出力端子は、片方を 4K 解像度でもう片方をフル HD 解像度で出力することも可能です。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スクリー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。

- ※ 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。
- ※ US-41ARS への各種動作設定は、弊社提供中の GRO-RS22A 制御アプリなども利用できます。また設定内容は一括して PC ファイルへのバックアップなども可能です。
- ※ 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。
- ※ 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。
- ※ US-41ARS 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。
- ※ 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 の HDR 映像へは対応していますが、内蔵 EDID の 4K HDR 設定時または出力側機器の EDID 使用時のみとなります。なお、本機は HDR⇔SDR 変換には対応していません。
- ※ 本機は 3 次元デインターレース機能を持ちません。よって 480i や 1080i 解像度などのインタレース映像入力では画質的に十分では無い場合があります。予めご承知おきください。
- ※ 本機の 90 度映像回転機能を使用した場合の機器内部の信号処理は、YUV422 8bit 形式へ制限されます。

## ＜概略仕様＞

入力映像信号 : TMSD 信号(デジタル RGB, YPbPr) ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz (TMSD 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 までの信号に自動対応

HDMI 入力端子 : HDMI-A 19 ピンコネクタ 4 系統 (HDMI 1.4, 2.0 HDCP 1.4, 2.2 対応、DVI 信号入力可能)

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)  
4K60(3,840 x 2,160) WQHD(2,560 x 1,440) WUXGA(1,920 x 1,200.RB) FHD(1,920 x 1,080)  
UXGA(1,600 x 1,200) SXGA(1,280 x 1,024) WXGA(1,280 x 800) XGA(1,024 x 768)  
の各解像度へ、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、垂直は全て 59.94 Hz

HDMI 出力端子 : HDMI-A 19 ピンコネクタ 1 系統 2 分配 (カラースペース変換や DVI 信号出力可能)

- ※ 通常出力カラーフォーマットは RGB. LIMIT (DVI 時は RGB. FULL) です。
- ※ ディープカラーの出力には対応していませんが、YUV422\_10bit 出力設定により 4K60 の HDR10 映像へは対応可能です。ただし映像 90 度回転機能を使用した場合は 8bit までに制限されます。
- ※ OUT-A と OUT-B は同一解像度での出力ですが、4K 出力時は個別にフル HD 解像度へ自動でダウンコンバート処理できます。

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。)

: 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 LAN 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

アナログ音声機能 ※ リニア PCM 音声以外は出力されません。出力選択映像のデエンベデット音声となります。  
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)

US-41ARS

1 / 2

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 エンベデッド音声の 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)  
 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。

: パラレルリモート アンフェノール 14 ピン (メス) 1 系統  
 フロント全スイッチと同等接点制御と、オープンコレクターによるタリー出力対応 (フロントスイッチ LED と同等条件)、+5V MAX 500 mA LED 点灯用電源出力端子あり。 最長 20 m までの延長が可能です。

## その他の機能

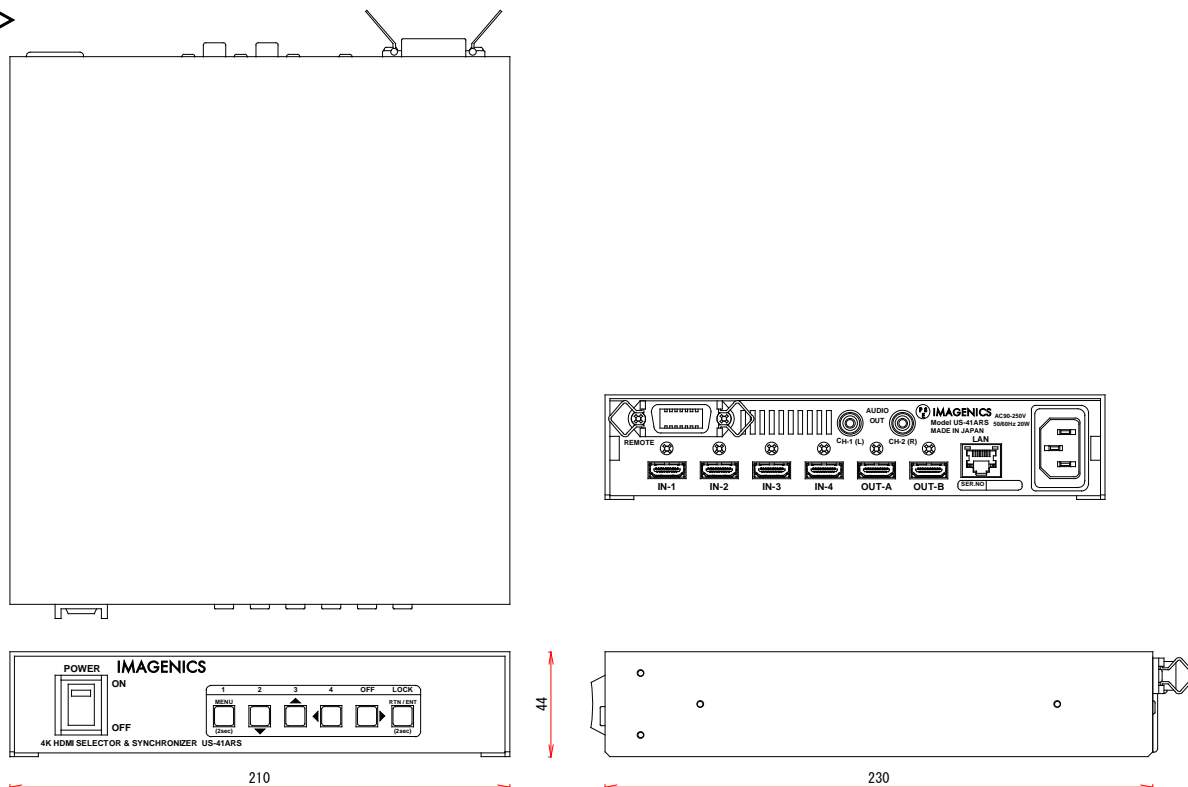
: オンスクリーン・メニュー方式による各種設定、出力端子別の自動カラーフォーマット変換およびダウンコンバート変換動作、入力端子別の EDID 設定、疑似シームレス繋ぎ (フリーズ型・ブラック型・フェード型・フリック型・ワイプ型)、シーケンシャルスイッチャー機能 (時間、入力検知動作ほか)、内部状態のステータス一覧の読み取り (LAN からのテキスト文字列)、動作設定の一括バックアップとリロード、入力 HDCP 非対応動作設定、バリエابل拡大縮小ズーム機能、90 度単位での映像回転および上下左右の個別映像反転機能、ほか。

## 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 20 W (最大・内蔵 FAN による一部強制空冷)  
 質量 : 約 2.2 kg  
 外形寸法 : 幅 210 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  
 HDMI 抜け防止キット 6 式 (CL-2)

※ 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。

## <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ください。