

マルチスキャンコンバータ MIX-VT4 (/3、/2、/1)

MIX-VT4 は、最大 4 入力分の多機能アップダウンスキャンコンバーターを実装可能な、4 対 1 完全シームレス切替えスイッチャーかつ、1 つの画面に 4 つの画面を任意レイアウト合成することが可能なマルチレイアウトビューア機器です。

完全シームレス切替え時、ワイプやミックスなどのトランジション効果を付けることもできます。

各入力部には、外部のスイッチャーでの切替えにも対応できる擬似シームレス切替え対応機能もあります。また、優れた各種オート機能により、ほとんどの場合、各種入力信号形式に対する個別タイミング調整は自動化できます。

※ MIX-VT4 は 4 入力標準仕様です。/3 は 3 入力仕様、/2 は 2 入力仕様、/1 は 1 入力仕様です。

※ DVI、SDI 等の入出力オプションユニットを実装した場合は、その仕様書の記載事項を優先します。

※ 外部スイッチャー切替えによる擬似シームレス切替えは、フェードインアウト動作で映像を繋ぎます。

このとき、あらゆる条件下で 100% のノイズレスを保証するものではありません。

＜概略仕様＞

アナログ入力映像信号 (1 入力部分あたり、標準 BNC 入力ユニット実装時)

PC, WS 用 RGB 信号または YPbPr 色差信号 (480i/p, 575i/p, 720p, 1080i/p) またはコンポジットビデオ信号 (NTSC, PAL) を全自動判別対応。 BNCx3 75 Ω 1 系統 各 0.7 V(p-p) (同期付きの場合は 1.0 V(p-p))

※ ハイビジョン信号は、ほぼ全ての方式が入力可能です。(RGB, YPbPr 両方)

※ 入出力映像間のフレームレートの違いは、映像リピートまたはスキップで対応します。このため、動画映像によってはコマ落ちを感じる場合があります。(映像エリアの中で追い越しが発生することはありません。)

入力解像度範囲

320 x 200 ~ 2,048 x 1,536 画素に対応。

水平 15 kHz ~ 135 kHz がかつ、垂直 22 Hz ~ 160 Hz までの信号に連続追従可能。

入力同期信号

HD・VD または CS 信号のアナログまたは TTL レベルと極性や、SOG (シンクオングリーン) 信号を全自動判別対応。

BNCx2 2.2 kΩ 1 系統

アナログ出力映像信号 (標準 DVI/BNC 出力ユニット実装時)

RGB (YPbPr) 信号 BNCx3 75 Ω 1 系統 RGB (YPbPr) 各 0.7 V(p-p) (G (Y) 出力に同期付加可能 1.0 V(p-p))

出力解像度 (下記解像度より択一選択)

D2 (720 x 480), D3 (1,920 x 1,080i), D4 (1,280 x 720), D5 (1,920 x 1,080p) 端子相当の YPBPR 信号または同 RGB 信号および、640 x 480 800 x 600 1,024 x 768 1,280 x 768 1,280 x 800 1,360 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 1,200 1,920 x 1,200 (Reduced Blanking)

出力同期信号

出力映像信号に準じた、HD・VD または CS 信号を選択。 BNCx2 TTL レベル 1 系統

DVI-I 出力映像信号 (標準 DVI/BNC 出力ユニット実装時)

DVI Rev 1.0 規格準拠 DVI-I (29) 1 系統 (TMDS 信号 24 ビットフルカラーおよびアナログ RGB, HD, VD 信号)

DVI デジタル信号は、アナログ出力映像信号と同じ解像度で同時に出力されます。

※ アナログ出力信号のみ、YPbPr ハイビジョンコンポーネント色差信号への出力切り替え設定が可能です。

※ 全ての出力解像度の垂直周波数は 59.94 Hz です。全ての出力タイミングは、各規格 (VESA、CEA-861-D) に準拠します。アナログとデジタルの各出力信号は同時使用可能です。DVI-I 出力は通常アナログとデジタルのどちらか片方のみ使用可能です。(MIX-VT4 からは両方同時に出力しています。)

※ 1,280 x 720 は HDMI D4 解像度と、1,920 x 1,080 は HDMI D3, D5 解像度とそれぞれ互換があり、通常、変換ケーブル (DVI-D <-> HDMI 変換) を使用することにより、対応する HDMI 表示機器にて表示可能です。

※ 1,920 x 1,080 出力解像度のみインタレース出力 (ハイビジョン D3 信号相当) 可能です。その他の出力解像度ではノンインタレースプログレッシブ信号で出力します。

映像量子化

アナログ RGB (YPbPr) 信号 各 8 ビットデジタル変換、NTSC, PAL 信号 10 ビットデジタルカラーデコード変換。

入力解像度の、1,600 x 1,200 (@60)、1,920 x 1,080 (@60)、1,920 x 1,200 (@60 Reduced Blanking) までリアルサンプル対応します。これ以上または規格以外の入力解像度では、アンダーまたはオーバーサンプルで対応します。

最大サンプル動作速度 170 Msps。HD/SD-SDI 入出力ユニット使用時は 10 ビット (4:2:2) 仕様となります。

入出力信号間絶対遅延時間

33 ms ~ 67 ms (出力映像の3フレーム(フィールド) -1, +1フィールド分に相当)

メモリー機能

入力番号毎に入力解像度別設定情報を64種ずつ自動記憶再生、動作状態の自動記憶再生機能、ユーザー指定の任意記憶再生機能(外部制御からのみ、128種制御可能)。電源OFF時のバックアップ寿命は半永久です。

外部制御機能

シリアル通信： RS-232C 準拠 D-SUB9 (オス) 1系統 9,600 19,200 38,400 bits/s 切替え対応。
(電源ON/OFF以外の全ての制御が可能)

パラレル接点： 接点制御 アンフェノール50ピン(メス) 1系統
(全27個の押しボタン接点制御と、一部のボタンLED点灯用接点出力および、FANアラーム接点出力)

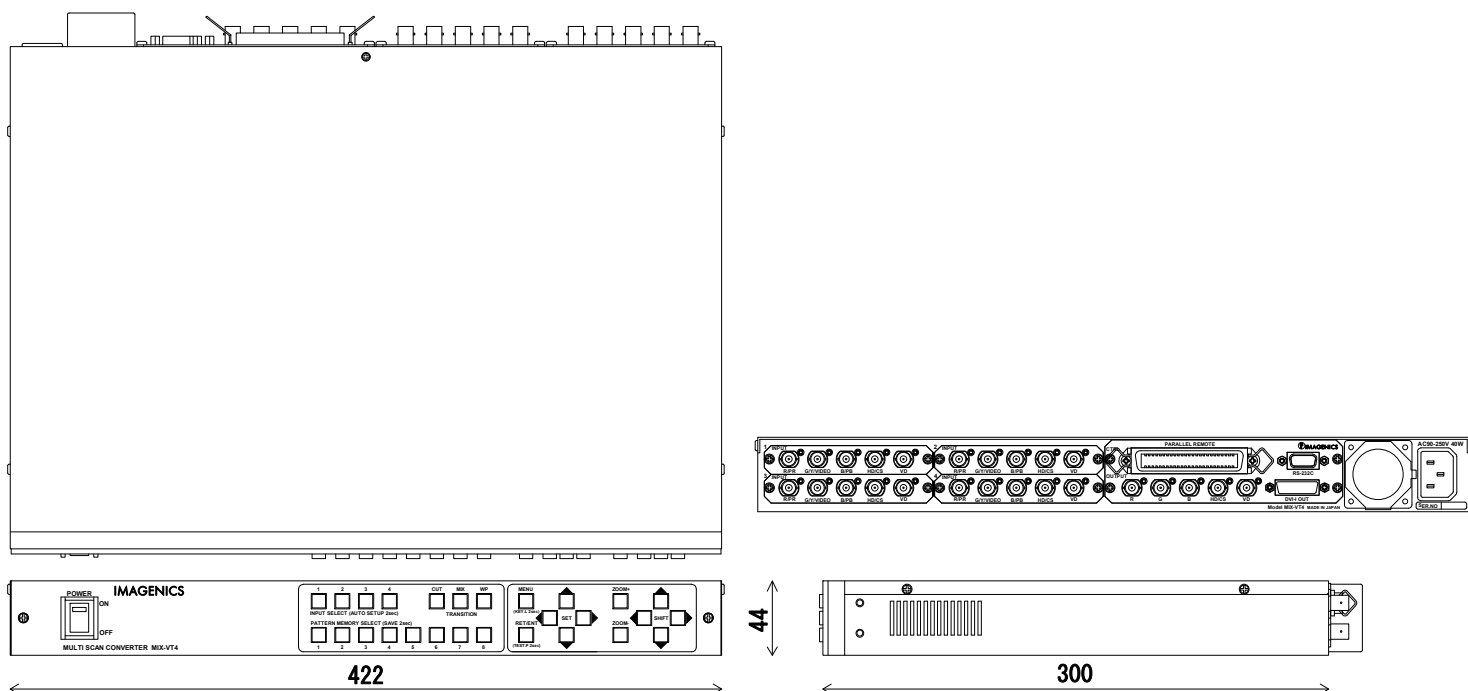
その他の付加機能

入力映像オートセットアップ、水平垂直アスペクト比(自動・任意)、水平垂直サイズと位置、コントラスト、ブライト、カラーレベル、色合い(HUE)、ガンマ、シャープネス、各種ノイズリダクション関係、各種入出力信号バランス調整、高精度任意位置拡大縮小ズーム(外枠ズーム・内側ズーム両方対応)、ルミナンス・リニアキー合成機能、各ウインドウの透過率設定、各ウインドウ・トリミング機能、各ウインドウ・ボーダー付き表示、調整画面オンスクリーン表示、入力番号毎の任意オンスクリーン表示(16文字2段、英数字と一部記号等)、適応型フレーム追越処理、完全シームレス切替え(カット・ミックス・ワイプ(簡単なデジタルエフェクト含む))、外部スイッチャー対応の擬似シームレス切替え処理(フェード型)、内蔵テストパターン信号出力(複合パターン・ゼブラ動画)、NTSC, PAL系およびハイビジョン系インタレース入力信号用3次元動き適応型プログレッシブ変換処理(斜め線補間強化型・フィルム系プルダウン対応)、ビデオID-1システム対応、3D-YC分離(NTSC, PALコンポジットビデオ)、FANアラーム通知機能、入力端子番号別の90度映像回転機能、ほか。

一般仕様

動作温度湿度	0 °C ~ 40 °C	20 %RH ~ 90 %RH (但し結露無きこと)
保存温度湿度	-20 °C ~ 70 °C	20 %RH ~ 90 %RH (但し結露無きこと)
電 源	AC 90 V ~ AC 250 V	50 Hz・60 Hz 40 W (最大)
外形寸法	幅 422 mm	高さ 44 mm 奥行 300 mm (突起物を含まず)
質 量	約 5.2 kg	
付 属 品	EIA 19型ラックマウント金具 1組	国内専用電源ケーブル1本 (3P-3SL 3P-2P 変換プラグ付き)

<外観図>



仕様及び外観は、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。

M I X - V T 4 用 D V I 入 力 オ プ シ ョ ン ユ ニ ッ ト

このオプションユニットは、MIX-VT4 専用の DVI 入力オプションユニットです。DVI シングルリンク規格で転送できるほとんどの映像解像度や、HDMI コネクタから変換した D2, D3, D4, D5 相当解像度の映像が入力可能です。

- ※ この仕様書では、本ユニットに関する仕様のみ記載しています。その他の項目については、MIX-VT4 の仕様書を参照ください。
- ※ 著作権保護機能 (HDCP 対応) された映像を入力することはできません。ブルーレイ、ハードディスクレコーダー、デジタルチューナー等からの HDMI 端子出力信号は受けることはできません。なお、多くの家庭用 HD カメラレコーダーの HDMI 端子からの映像は、多くの場合 HDMI⇄DVI コネクタ変換することにより本ユニットへ接続可能ですが、全ての家庭用 HD カメラレコーダーでの動作を保証するものではありません。
- ※ IN-DVI ユニットと IN-DV2 ユニットは互換動作ですが、IN-DV2 ユニットの全音声機能は使用できません。

D V I - D 入 力 映 像 信 号

TMD5 信号 (デジタル RGB 24 ビットフルカラー信号)

DVI Rev 1.0 規格準拠 DVI-D24 ピンコネクタ (シングルリンク) 1 系統

ピクセルクロック 25 MHz ~ 165 MHz (VGA@60 ~ UXGA@60, WUXGA@60RB および D2, D3, D4, D5 相当の HDMI 互換信号)

E D I D (D D C 通 信) エ ミ ュ レ ー シ ョ ン 機 能

本体メニュー設定の、INPUT. OTHER. SET メニューの IN. OPTION. SW 設定にて、EDID データを切り替えることができます。これにより、本ユニットに直接パソコン等の DVI-D 信号を接続したときでも、MIX-VT4 本体の通電状態に関係無くパソコンの起動および、プラグアンドプレイ対応 OS から指定解像度が選択できるようになります。なお、本ユニットは EDID エミュレーションに関係無く、いつでも任意解像度の映像を受けることができます。

IN. OPTION. SW の設定により、1,920x1,200@60RB (工場出荷時) ほか、ワイド系解像度を含む VGA ~ UXGA までの主要な解像度を指定できます。また、CEA-861D 規格に準拠した、720x480p (D2)、1,280x720p (D4)、1,920x1,080i/p (D3, D5) 相当の HDMI 互換映像を指定することもできます。詳しくは取扱説明書補足資料を参照ください。

そ の 他 の 付 加 機 能

簡易入力ケーブルイコライザー機能 (±8 ステップ) ほか、MIX-VT4 標準入力基板同等の各種映像プロセス調整機能。

- ※ ケーブルイコライザー機能は、各種接続ケーブルの品質をある程度補正するものであり、長尺ケーブルに対応するものではありません。稀にノイズが現れた場合の回避策としてご使用になれます。

一 般 仕 様

MIX-VT4 本体の一般仕様に準じます。

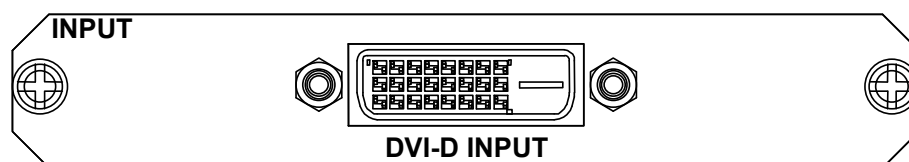
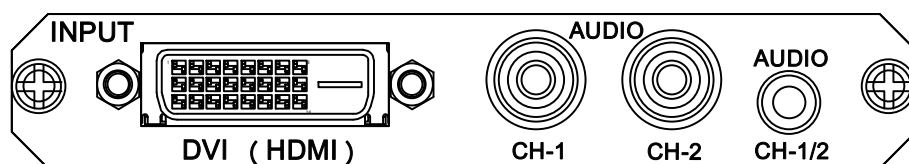
備 考

DVI 入力オプションユニットは、標準 BNC 入力ユニットとの交換実装となります。入力の各種オプションユニットは、標準および他の入力オプションユニットとの混在実装が可能です。

DVI 入力オプションユニットの実装は、通常、弊社の工場内にて行われます。お客様側での交換をご希望の場合は、必ず弊社営業窓口までお問い合わせ願います。

ユ ニ ッ ト 端 子 外 観 図

IN-DVI ユニット

IN-DV-2 ユニット
(音声機能は使用できません)

仕様及び外観は、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。

M I X - V T 4 用 S D I 入 力 オ プ シ ョ ン ユ ニ ッ ト

このオプションユニットは、MIX-VT4 専用の D1 (SD), HD-SDI 入力オプションユニットです。SMPTE 規格準拠の、ほとんどの方式のスタンダードおよびハイビジョン・シリアルデジタル信号を入力できます。システム拡張に便利な、リクロック機能付きアクティブスルー出力端子も装備しています。

- ※ この仕様書では、本ユニットに関する仕様のみ記載しています。その他の項目については、MIX-VT4 の仕様書を参照ください。
- ※ 入出力映像間のフレームレートの違いは、映像リピートまたはスキップで対応します。このため、動画像によってはコマ落ちを感じる場合があります。(映像エリアの中で追い越しが発生することはありません)
- ※ IN-SD2 ユニットのみのみ、3G-SDI 信号を受けられますが、全ての音声機能は使用できません。

S D I 映 像 信 号

入 力 信 号

D1 シリアル信号(270 Mbps NRZI)または HD シリアル信号(1.485 Gbps NRZI)
 または IN-SD2 ユニットのみのみ 3G シリアル信号(2.97 Gbps NRZI) 0.8 Vp-p 75 Ω 1 系統 BNC

ア ク テ ィ ブ ス ル ー 出 力 信 号

入力信号と同じ形式の、リクロック・アクティブスルー出力 0.8 Vp-p 75 Ω 1 系統 BNC

入 力 ケ ー ブ ル イ コ ラ イ ザ ー 能 力

SD 信号 5C-2V 同軸ケーブル相当にて 200 m まで自動補償(IN-SDI, IN-SD2 共)
 HD 信号 5C-FB 同軸ケーブル相当にて 100 m (IN-SDI), 150 m (IN-SD2) まで自動補償
 3G 信号 5C-FB 同軸ケーブル相当にて 100 m まで自動補償 (IN-SD2 のみ)

対 応 信 号 フ ォ ー マ ッ ト に つ い て

本体ユニットは、以下のスタンダードおよびハイビジョン信号フォーマットに自動対応しています。

480i@59.94 Hz

575i@50 Hz

1080i 系の垂直周波数 48(sF), 50, 60 Hz およびこれらの 1/1.001 倍。

1080p 系の垂直周波数 24, 25, 30 (50, 60 IN-SD2 のみ) Hz およびこれらの 1/1.001 倍。

720p 系の垂直周波数 24, 25, 30, 50, 60 Hz およびこれらの 1/1.001 倍。

そ の 他 の 付 加 機 能

MIX-VT4 標準入力基板同等の各種映像プロセス調整機能。

一 般 仕 様

MIX-VT4 本体の一般仕様に準じます。

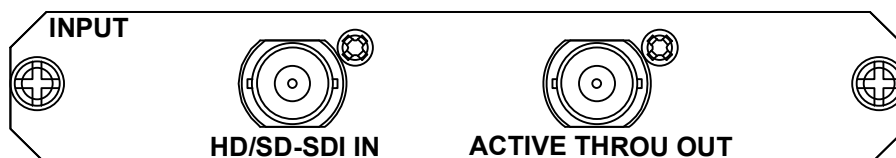
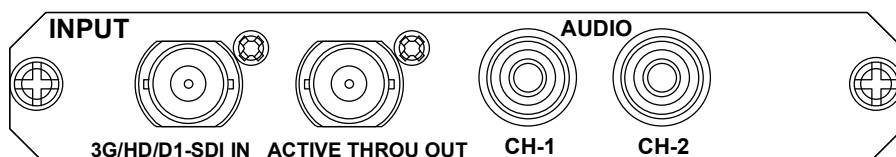
備 考

SDI 入力オプションユニットは、標準 BNC 入力ユニットとの交換実装となります。入力の各種オプションユニットは、標準および他の入力オプションユニットとの混在実装が可能です。

SDI 入力オプションユニットの実装は、通常、弊社の工場内にて行われます。お客様側での交換をご希望の場合は、必ず弊社営業窓口までお問い合わせ願います。

ユ ニ ッ ト 端 子 外 観 図

IN-SDI ユニットの

IN-SD2 ユニットの
(音声機能は使用できません)

仕様及び外観は、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。

M I X - V T 4 用 S D I 出力オプションユニット

SDI 出力オプションユニットは、MIX-VT4 専用の HD-SDI 出力オプションユニットです。ゲンロック運用も可能です。

※ この仕様書では、SDI 出力ユニットに関する仕様のみ記載しています。その他の項目については、MIX-VT4 の仕様書を参照ください。

S D I 出力映像信号

SMPTE292M 規格準拠 HD-SDI 信号 0.8 V(p-p) NRZI BNCx2 75 Ω 2 系統。

出力解像度 SMPTE274M 規格準拠の 1080i@59.94 のみ出力可能。

映像量子化

YPbPr 各 10 ビットデジタル SMPTE274M 規格準拠 4:2:2 サンプル。

SDI 入力オプションユニットを実装している MIX-VT4 では、SDI 出力間で真の 10 ビット精度となります。その他の入力ユニットの場合は入力部が 8 ビット精度のため、出力は擬似 10 ビット精度となります。

ゲンロック入力信号

アナログ 2 値または 3 値同期信号、または、NTSC.BB 信号 0.3 V(p-p) ~ 0.6 V(p-p) BNCx2 ハイインピーダンスループスルー 1 系統。

調整範囲は、フレーム内の任意ポイントへクロック単位で設定可能。

1080i@59.94 または 480i@59.94 規格 (NTSC) を自動判別して動作します。

民生機器や不安定な信号にはゲンロックできません。放送規格に準じた安定した信号であれば、映像付きの信号でもゲンロック可能です。

その他の付加機能

メニューオンスクリーン表示の SDI 出力系統別表示 / 非表示可能。出力ビデオ 100% リミット機能。-5% ~ +105% ルミネンスレベルの拡張されたバックカラー発生機能。TV 入力映像の縮小ズーム (ウインドウ) 表示での自動トリミング機能。PC 入力映像時の自動アンダースキャン表示機能および表示位置調整機能。

一般仕様

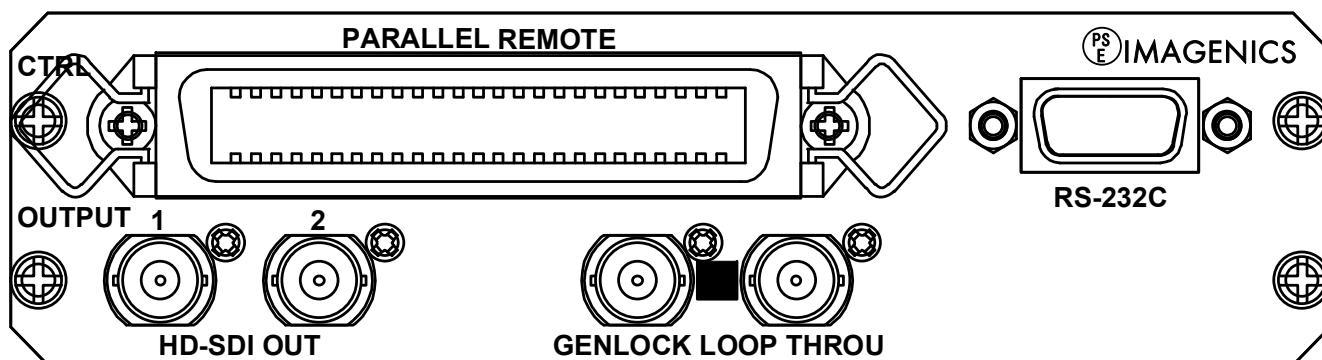
MIX-VT4 本体の一般仕様準じます。

備考

SDI 出力オプションユニットは、標準 BNC 出力ユニットとの交換実装となります。同時実装はできません。

SDI 出力オプションユニットの実装は、通常、弊社の工場内にて行われます。お客様側での交換をご希望の場合は、必ず弊社営業窓口までお問い合わせ願います。

ユニット端子外観図



仕様及び外観は、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。