

3G/HD/SDビデオスイッチャー

HVS-490 “HANABI”

NDI

FOR.A[®]

花火
HANABI

3G/HD/SD Video Switcher

HVS-490

HANABI



ライブ制作に最適な4K対応スイッチャー

柔軟な拡張性を備えたビデオスイッチャー HVS-490 は、オプションを追加することで4K 入出力、NDI*に対応します。

MELite™を活用することで2M/EのHVS-490で6M/E相当*の性能を発揮します。さらに、FLEXaKEY™、2.5D DVEを組み合わせれば、最大12キーヤーでの合成を含む多彩な演出を実現可能で、ライブ制作に最適です。

* HVS-490I/O 拡張カード搭載時、4Kモードでは1M/E+1MELiteになります。

花火
HANABI



特長

1 MELite

AUXトランジション機能をさらに進化させたのがMELiteです。AUXバスでAUXトランジションを実行させる前のプレビューが確認可能となり、AUX出力をPGM/PREVと同等に扱うことができます。標準で2MELiteを装備しており、HVS-49IOオプションにより、4MELiteへ増設可能です。MELiteにFLEXaKEYをアサインすることで標準の2M/Eに加え、M/E相当の列をさらに2つ（最大4つ）利用することが可能となり、2M/Eスイッチャーでありながら4～6M/E相当の演出を実現できます。演出の幅を広げるとともに安全な映像切り替えを約束します。

- AUX を使用して、プレビューを確認しながらトランジション (CUT、MIX、WIPE) の適用やキーイングが可能。
- MELiteはM/E列の前段に配置可能なため、より高度な演出用の列として使用が可能。
- 再撮向け映像として使用すれば、単なる映像切り替えに留まらない演出が可能。

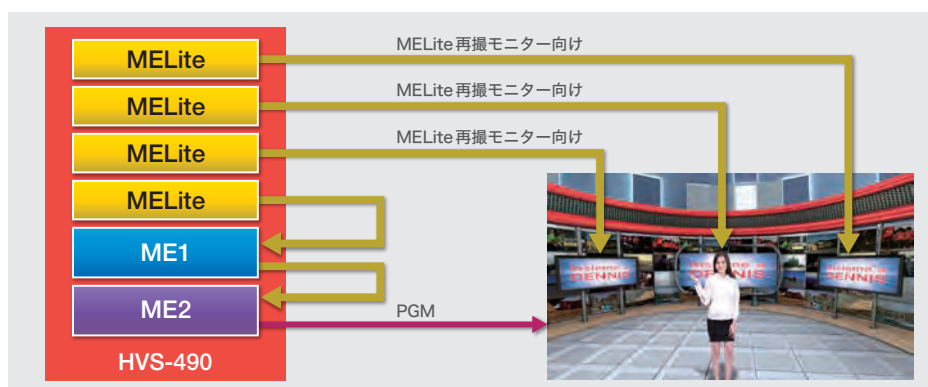
2 FLEXaKEY

柔軟なアサイン変更が特徴的なFLEXaKEYという名称のキーヤー (DSKに相当) を、M/Eバスに標準のキーヤーから独立させて4系統搭載しています。AUXバスに異なる4系統のキーイングを簡単に行うなど、標準的なビデオスイッチャーの枠を超えた演出を実現できます。

- 4系統のFLEXaKEYは、M/E/AUXバスにフリーアサイン可能。各M/Eバスでは最大8キーヤー (4キーヤー + 4 FLEXaKEY) の合成が可能。
- AUXバスでP-in-P表示をしたり、FLEXaKEYをMELiteにアサインすると、アップストリームキーとして使用することも可能。
- FLEXaKEYを応用することにより、たった1台のHVS-490で、複数のモニターを並べたビデオウォール (マルチモニター) を実現可能。

MELite + FLEXaKEY 使用例

- HVS-49IO 拡張カードを増設した場合
- 4Kモード時は1M/E + 1MELite



3 DVE

トランジションはCUT、MIX、WIPEから選択可能です。100パターンものWIPEに加え、回転やポジション移動といった2.5D DVE WIPE*を標準で16系統 (4K 2SIモード時：標準4系統) 実装しています。さらに、モザイクやデフォーカスといったエフェクト効果も搭載しています。

* 4K SQDモード時は未対応です。



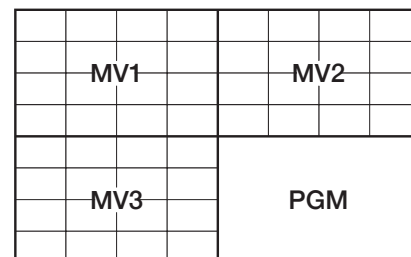
4 充実の入出力、NDI入出力にも対応

ビデオ入力は標準で16系統、最大40系統 (4Kモード時*は入力8～10系統)、ビデオ出力は標準で9系統 (HDMI x 1含む) 最大で22系統 (HDMI x 2含む) (4Kモード時*は出力6～7系統 (HDMI x 2含む)) に対応しています。HVS-NIF搭載により、NDI High Bandwidth/NDI HXに対応。最大8入力4出力が可能です。拡張カードについて、詳しくは「オプション」をご覧ください。

* HVS-49IO拡張カード、HVS-49EXP4Kソフトウェアが必要です。

5 マルチビューワーを標準搭載

HVS-490は標準で3系統のマルチビューワー (SDフォーマット時：2系統)を搭載し、それぞれ最大16分割まで(4K SQDモード時：最大4分割)表示可能です。系統ごとに39種類の分割パターンから1つを選択し、異なるマルチ映像を表示できます。メインのオペレーターに加え、別のオペレーター向けにも最適なモニタリング環境を提供します。また、HDMI 2.0 Level-B出力では4Kサイズの映像を出力できます。HDMI 2.0 Level-B出力時は4つの映像を1画面で確認可能です。



HDMI 2.0 Level-B出力時

6 AESデジタルオーディオ入出力に対応 (オプション*)

入出力各4系統 (8チャンネル) の平衡 / 不平衡のオーディオ入出力が可能です。入力映像、クリップ映像からのDEMUX、出力映像へのMUXが可能です。サンプリングレートコンバーター搭載により、入力オーディオをシステムに同期させることができます。

* HVS-49AES拡張カード

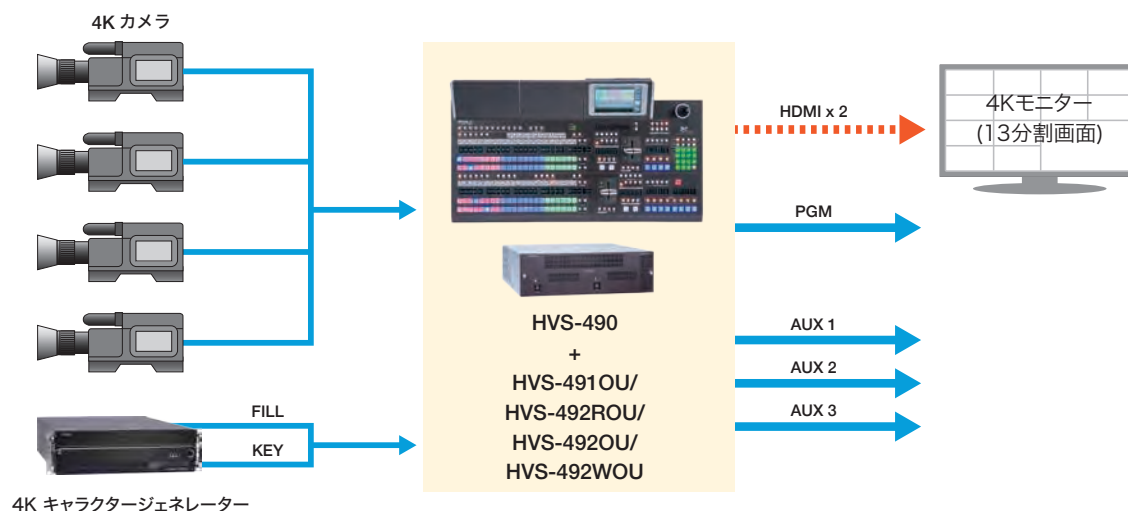
7 2SI/SQDの4Kモードに対応 (オプション*)

4Kカメラから4チャンネルの3G/HD-SDIで出力される2SI (2-Sample Interleave) およびSQD (Square Division) の4K UHD映像を処理することが可能です。

* HVS-49IO拡張カード、HSV-49EXP4Kソフトウェアが必要です。4Kモードの仕様はP14、15のスペック表、4Kモード欄をご覧ください。

4Kシステム構成例

1台のHVS-490で4Kシステムの構築が可能です。将来的な4K UHD環境へのアップグレードを視野にデザインされたHVS-490は、拡張カード (オプション) の増設により、最大4K UHD入力10系統 / 出力6系統、または入力8系統 / 出力7系統に対応します。さらに、AUXバスのユニークな活用により、1 ~ 1.5M/E相当の機能を持った4Kスイッチャーとして活用できます。



NDI 対応を可能にする HVS-NIF

HVS-NIFは、高画質/低遅延な映像の伝送を実現するNDI High Bandwidthや、低ビットレート伝送を可能とするNDI HXの入出力を可能にするI/F基板。NDI対応機器との、ネットワークを介した映像/音声の送受信を可能にし、ベースバンドとIPを混在させたシステムを構築可能。遠隔地からのリモート制御、PCへのNDI出力による容易な映像配信等でライブ映像制作を強力支援。

HVS-NIF 主な仕様/特長

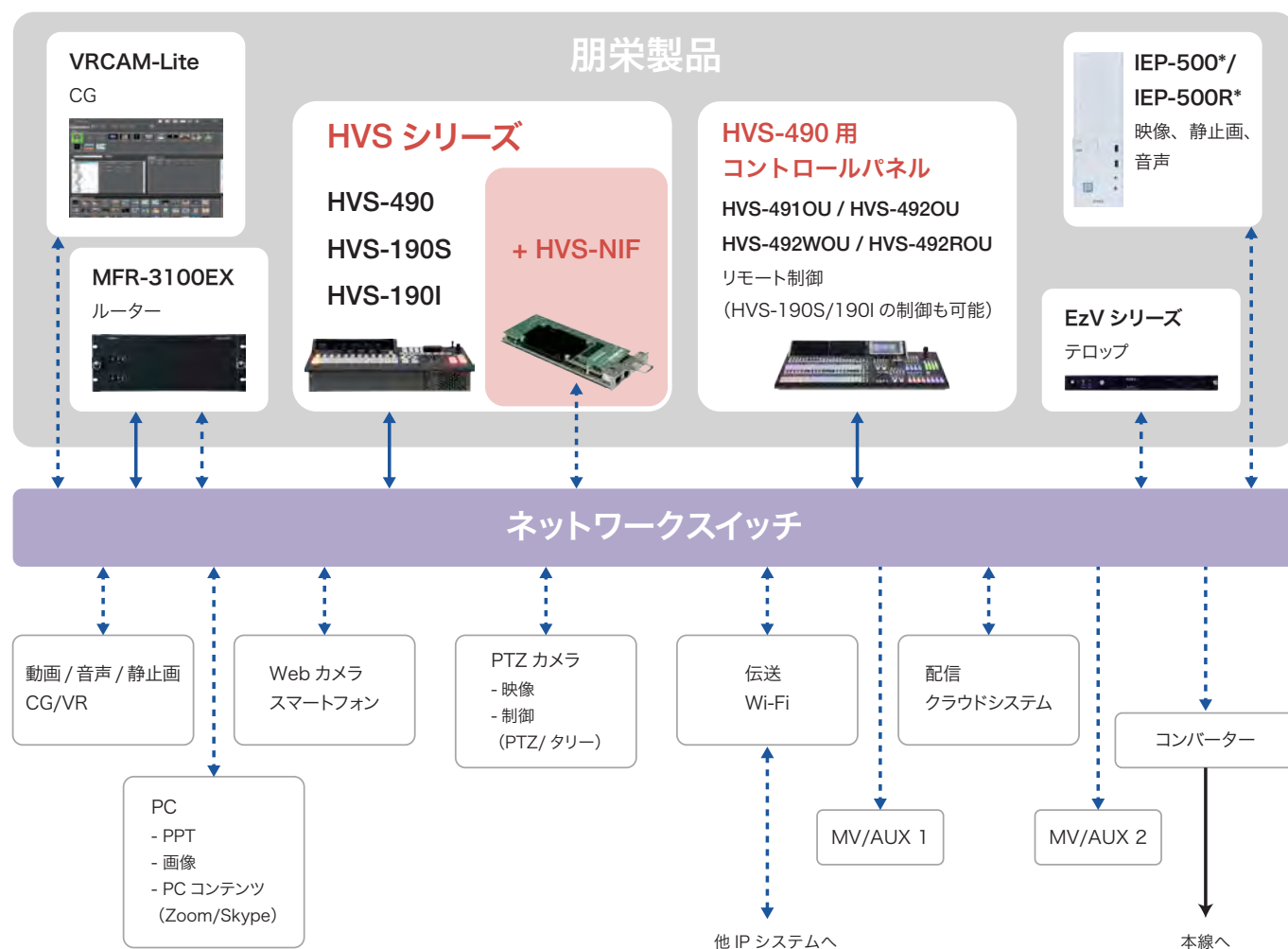


- NDI High Bandwidth/NDI HX 入出力に対応
- 3G/HDフォーマット対応、HVS-NIF1枚につきMoIPで4入力¹2出力が可能
- アルファチャンネル受信に対応²
- HVS-490に最大2枚³、HVS-190Sに最大3枚、HVS-190Iに最大2枚搭載可能
- 全入力にフレームシンクロナイザーを搭載
- プロセスアンプ機能：入力映像の輝度、彩度、色相を調整可能
- カメラリモート制御機能対応
- 1GbEイーサネット端子を2つ搭載
- ハードウェアでコーデック処理を行うため、信頼性の高いMoIPシステムを構築可能

*1 1080/59.94p、1080/50pフォーマットのHigh Bandwidth NDIの場合は3入力。

*2 NDI High Bandwidthのみ。*3 HVS-NIFはSD、4Kフォーマットには対応していません。

NDIによるライブソリューション



* 将来対応予定。NDI High Bandwidth のみ、NDI HX には対応していません。

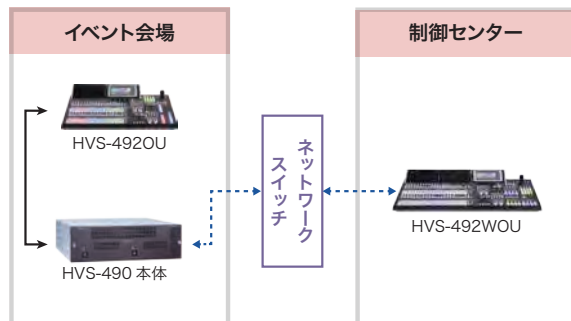
---- LAN (NDI)
—— LAN
—— その他

NDI 対応を可能にする HVS-NIF

■ 遠隔操作

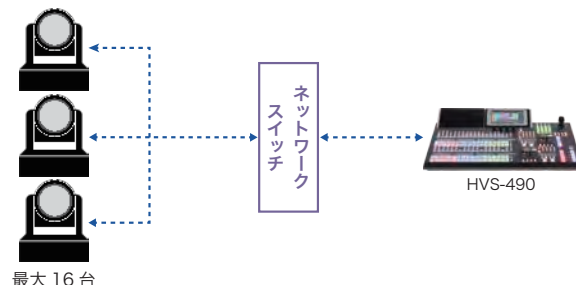
遠隔のイベント会場に設置した HVS-190S/190* を、制御センター内に設置したコントロールパネルから制御可能。

* 下記イメージ図は HVS-190S の場合です。



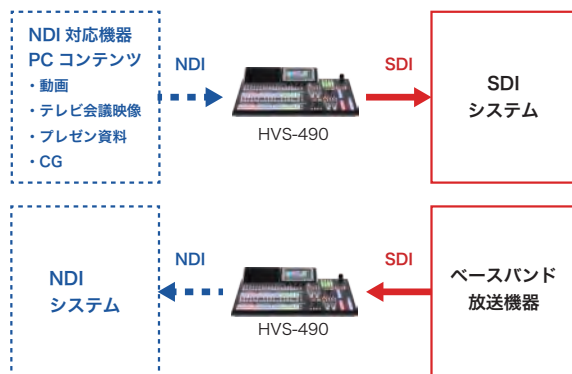
■ PTZカメラ制御

複数台の PTZ カメラ制御が可能。パン / チルト / ズーム操作、タリー点灯制御、プリセットメモリの登録 / 呼出、マクロ登録によるパスボタンスイッチ操作との連動切替が可能。最大 16 台のカメラを接続可能。



■ SDI/NDI 混在システム構築をサポート

SDI システムへの NDI 出力対応機器 / PC コンテンツの追加や、NDI システムへの信頼性の高いベースバンド放送機器の追加が可能。



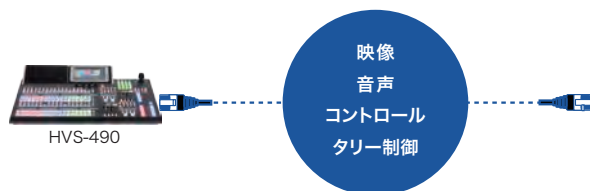
■ SDI/IP の相互変換、ルーティングが可能

SDI 機器に PTZ カメラや PC コンテンツ等の出力を加えて、1 台のスイッチャーから複数へ向けての自由な映像 / 音声送出、SDI/IP の相互変換、ルーティングを実現。SDI/IP 素材および出力はどれも内蔵 MV に同列に配置して IP 経由で監視も可能。



■ LAN ケーブルにより様々な信号を双方向接続可能

1 本の LAN ケーブルのみで複数の映像、音声、制御、タリーを双方向に接続可能。



■ 多様な活用場面

放送、ライブイベント、企業イベント等、業種を問わず様々な場面で活用可能。



活用例

SDI/NDI の混在演出

現場 / リモート両方の出演者の映像や PC コンテンツをスイッチャーへ入力可能。また、リモートの出演者へは、PGM 以外に 12 系統の豊富な AUX パスを利用して任意の映像を戻すことも可能。

SDI/IP のサイマル送出

SDI 送出と同時に IP ストリームによる配信サイトへの接続も可能なため、両者を混在 / 連携させた運用も可能。

アプリケーション

ライブイベント

ライブやイベントなど、仮設でシステムをセットアップしなければならない現場において、高性能なHVS-490は大きく活躍します。演出の仕込みにはイベントメモリーやマクロ機能が役立つでしょう。マルチモニターの演出にはMELiteを利用することで、複数台のビデオスイッチャーを用意することなく、機材を大きく削減することができます。PTZカメラを使用する現場では、HVS-NIFを搭載しNDI対応することにより、スイッチャーからの操作が可能です。より少ない人数での運用を可能にします。最も重要なことは簡単操作であること。操作ミスをなくし現場の演出に集中することができます。



中型中継車

HVS-490は中型中継車との相性が抜群です。性能に妥協がないため、放送用途にも十分に活用できます。また、フレームシンクロナイザーやマルチビューワーをはじめ、システム構築に便利な機能を凝縮しているため、機器の削減にもなります。さらに、複数のコントロールパネルを使ったマルチオペレーションにより、複数のスタッフで役割分担が可能なオペレーション環境を提供します。



多彩な機能

HD/SDモード時。4Kモードでの仕様は「4Kモード仕様」をご覧ください。

■ フレームシンクロナイザーを標準搭載

入力された同期 / 非同期ビデオ信号のスイッチングを可能にするフレームシンクロナイザーを、全入力に搭載しています。オプションの拡張カードを実装することにより、PCなどから入力される非同期信号にも対応します。また、入力信号のビデオレベルやクロマレベルなどを調節可能なプロセスアンプ機能も全入力に搭載しています。

■ リサイズエンジンを標準搭載

4系統のビデオ入力にリサイズ (拡大) エンジンを搭載しているため、アップコンバーターなどの外部機器を接続しなくても、HVS-490単体でSDとHDの完全な混在環境を実現できます。SD信号はもちろん、PC映像のリサイズ*も可能です。

* HVS-100PCI拡張カード搭載時

■ スチルストア・クリップストア4系統を標準搭載

ビデオ入力信号や、PGM出力信号などを静止画*として取り込んだり、PCなどで作成した静止画データや、合計約1760フレームまでの動画が4系統使用でき、取り込んだ動画を使ったCGワイプも可能です。静止画 / 動画データは、操作パネルまたはPCから読み込みできます。また、バックアップ機能により、本体内のSSD (オプション) に静止画または動画データを保存できるので、HVS-490の再起動後も保存したデータを読み出すことが可能です。

* PNG、JPEG、TGA、BMPに対応

■ 外部インターフェース

19入力まで対応可能なGPIポート、22出力まで対応可能なGPI/TALLYポート、Alarm出力 (ファン、電源)、編集機などの接続に利用するRS-422ポート、PCコントロールの際に利用するEthernetポートを搭載しています。また、オペレーションユニットにも6入力6出力まで対応可能なGPIポートを搭載しています。



■ キーヤー

HD入力の場合、各M/Eに搭載した4系統のすべてのキーヤーおよび4系統のFLEXaKEYに、2.5D DVEを同時にアサインすることができます*。また、4系統のクロマキーを搭載しているため、各キーヤーまたはFLEXaKEYにアサインすることが可能です。さらに、各キーヤーにはエッジ (8hまで設定可能) を標準装備しています。

* 1080/59.94p、1080/50p入力の場合、すべてのキーヤーに2.5D DVEを同時にアサインするにはHVS-49DVE (オプション) のインストールが必要です。標準では、最大8系統のDVEをキーヤー、FLEXaKEY、およびトランジションで共有できます。



多彩な機能

■ マクロ

一連のパネル操作をマクロとして保存し、任意のボタンに登録することにより、ワンタッチで同じ操作を繰り返し実行することが可能です。



■ イベントメモリー / ユーザーボタン

合計100パターンまでのパネル設定をイベントとして保存できます。イベントはコントロールパネルのユーザーボタンに登録できるため、ユーザーボタンを押すだけでパネル設定を瞬時に切り替えられます。さらに、切り替え効果 / 時間も選べるイベントメモリーは、ユーザーボタン一つで複雑な映像切り替えをシームレスに実現できるため、ライブなどでの運用に最適です。また、ユーザーボタンにはHVS-490の様々な機能を自由に登録できるため、コントロールパネルをユーザーに合わせてカスタマイズできます。



■ オーディオ付きクリップをサポート

オーディオデータをHVS-490にあらかじめダウンロードしておくことで、クリップ再生時に音声を再生できます。CGワイプを使って映像を切り替えるときに効果音を付けることが可能です。

■ GUIコントロール機能

WEBサーバーを搭載しているため、Ethernet経由でPCからHVS-490の操作が可能です。さらに、モバイル端末、タブレット端末からWiFiアクセスポイント経由でも、同様の設定変更が可能です。

■ シーケンス機能

最大30パターンのシーケンスを登録可能です。

■ カラーコレクター

M/Eごとに4系統のカラーコレクターを搭載しています。

コントロールパネル

用途に合わせてHVS-4910U、HVS-492ROU、HVS-4920U、HVS-492WOUの4タイプから選択可能です。ビデオ素材の種類やボタン機能別に点灯色を選べるRGBカラーボタンや素材表示用有機ELディスプレイ、コントロールパネル上に搭載した7インチのタッチパネルGUI、ソース名表示、マクロ名表示などで操作性を向上させることにより、正確な運用をサポートします。各種設定はXYZの3軸を持つジョイスティック、つまみ、キーパッドによる直接入力も可能です。また、ユーザーボタンは多彩な機能のフリーアサインが可能で、コントロールパネルの要所に配置しています。SDカード使用時には、設定ファイル、STILLデータのLOAD、SAVEが可能です。さらに、HVS-490にはWEBサーバーを内蔵しているため、遠隔地からの設定、操作、映像プレビューが可能です。



HVS-4910U



HVS-492ROU



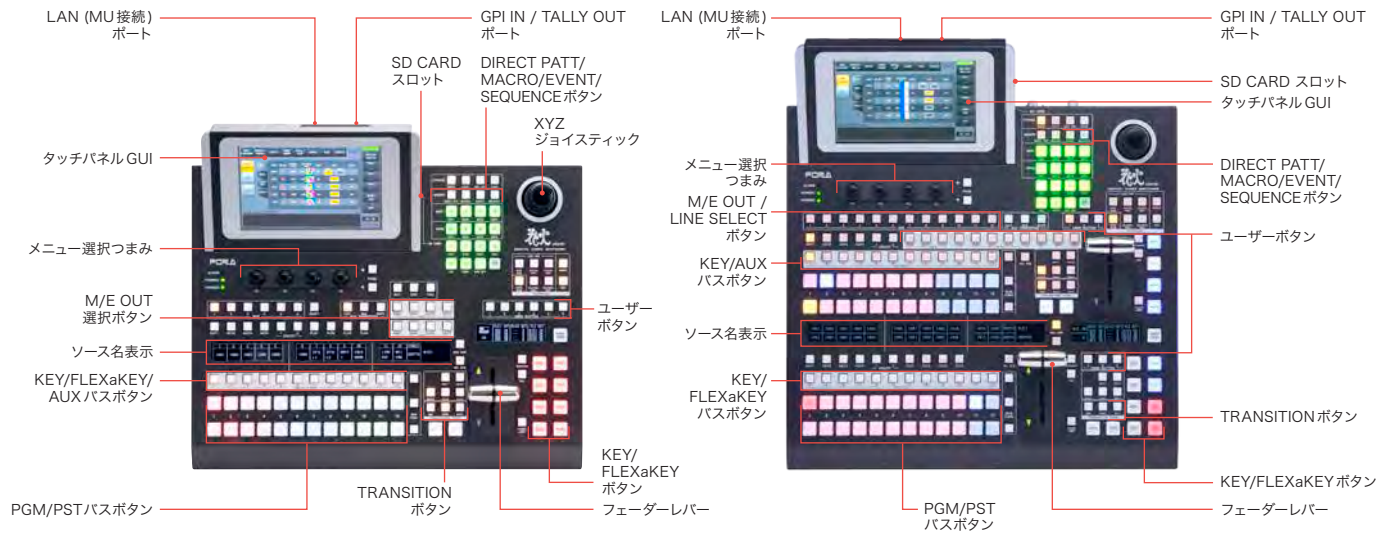
HVS-4920U



HVS-492WOU

HVS-491OU 1M/E(12ボタン)コントロールパネル

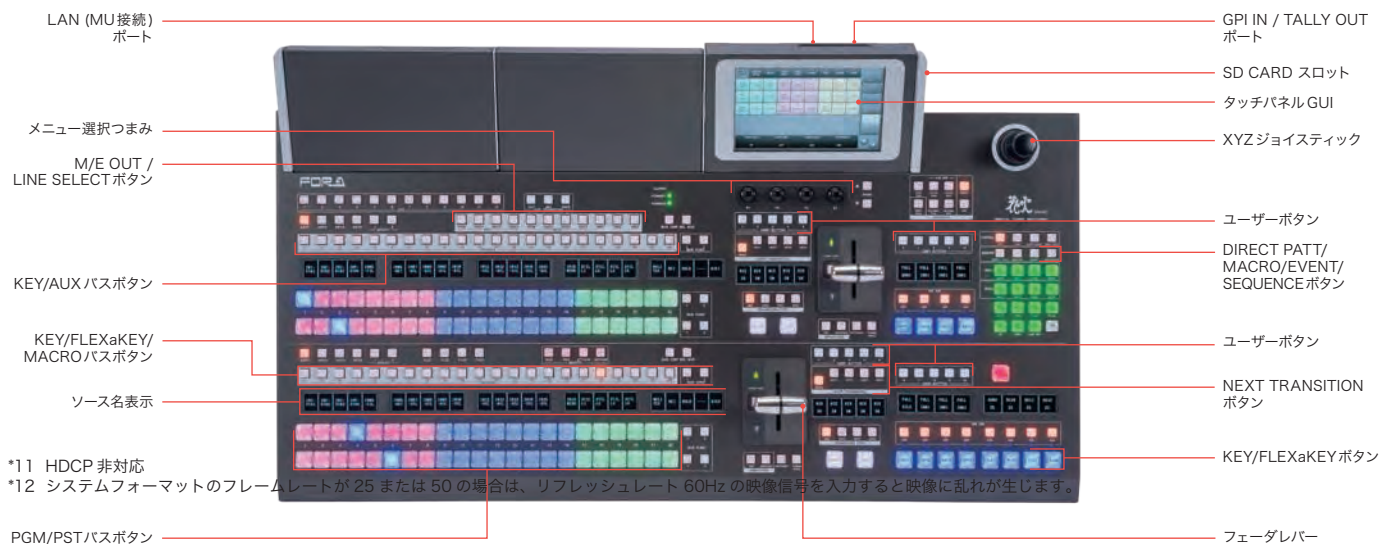
HVS-492ROU 2M/E (12ボタン) コントロールパネル



HVS-492OU 2M/E (18ボタン) コントロールパネル



HVS-492WOU 2M/E (22ボタン) コントロールパネル

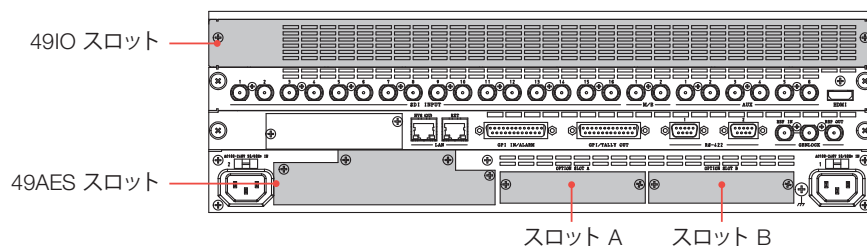


*11 HDCP 非対応

*12 システムフォーマットのフレームレートの25または50の場合は、リフレッシュレート 60Hz の映像信号を入力すると映像に乱れが生じます。

拡張カード

拡張スロットに以下の拡張カードを実装することにより、必要な数のインターフェースや機能を増設することができます。



HVS-NIF スロット A/B 搭載可能

NDI 入出力基板

NDI対応を可能にする拡張基板。入出力共にNDI High Bandwidth、NDI HXに対応し、基板1枚につき4入力2出力が可能です。ProcAmp、タリ一点灯制御、リモートカメラ操作 (PTZ) 等の機能を搭載。



HVS-49IO 49IOスロット搭載可能

16入力9出力拡張カード

カード1枚で3G/HD-SDIを入力16系統・出力8系統の増設、およびHDMIを出力1系統の増設が可能です。全入力にフレームシンクロナイザー機能、4系統にリサイズ (拡大) 機能を搭載、SD映像もHD映像として内部処理可能です。3G-SDI信号で入力する場合は、Level-A/Level-Bのどちらの信号入力にも対応します (Level-B信号は、自動的にLevel-A信号に変換します)。

HVS-100DI-A スロット A/B 搭載可能

デジタル入力カード

カード1枚で4系統の3G/HD/SD*-SDI増設が可能です。全入力にフレームシンクロナイザー機能、2系統にリサイズ (拡大) 機能を搭載。3G-SDI信号で入力する場合は、Level-A/Level-Bのどちらの信号入力にも対応します (Level-B信号は、自動的にLevel-A信号に変換します)。

* HVS-49SD 搭載時



HVS-100DO スロット A/B 搭載可能

デジタル出力カード

カード1枚で2系統の3G/HD/SD*-SDI増設が可能です。全出力に専用のダウンコンバーターも搭載。これにより、HDとSDのサイマル出力を実現します。

* HVS-49SD 搭載時



HVS-100AI スロット A/B 搭載可能

アナログ入力カード

カード1枚で2系統のアナログビデオ信号増設が可能です。入力端子2は専用コネクタです (変換コネクタは付属)。入力端子それぞれに対してアナログコンポジットまたはアナログコンポーネント (HDまたはSD*) 入力の選択が可能です。

* HVS-49SD 搭載時



HVS-100AO スロット A/B 搭載可能

アナログ出力カード

カード1枚で2系統のアナログビデオ信号増設が可能です。出力端子2は専用コネクタです (変換コネクタは付属)。出力端子それぞれに対してアナログコンポジットまたはアナログコンポーネント (HDまたはSD*) 出力の選択が可能です。

* HVS-49SD 搭載時



HVS-100PCI スロットA/B搭載可能

PC入力カード

カード1枚にHDMIおよびVGA端子を搭載しました。両者を利用することで2系統の入力が可能です。

**HVS-100PCO** スロットA/B搭載可能

PC出力カード

カード1枚にHDMIおよびVGA端子を搭載しました。両者を利用することで2系統の出力が可能です。



入力拡張カード対応解像度

HDモード*1	1080/59.94p	1024 x 768/60Hz (XGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/59.94p (HDTV)
	1080/50p	1024 x 768/60Hz (XGA)*2、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1280 x 768/60Hz (WXGA)*2、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/50p (HDTV)
	1080/29.97p	1920 x 1080/29.97p (HDTV)
	1080/25p	1920 x 1080/25p (HDTV)
	1080/24p	1920 x 1080/24p (HDTV)
	1080/23.98p	1920 x 1080/23.98p (HDTV)
	1080/59.94i	1024 x 768/60Hz (XGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/59.94i (HDTV)
	1080/50i	1024 x 768/60Hz (XGA)*2、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1280 x 768/60Hz (WXGA)*2、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/50i (HDTV)
	1080/29.97PsF	1024 x 768/60Hz (XGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/29.97PsF (HDTV)
	1080/25PsF	1024 x 768/60Hz (XGA)*2、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1280 x 768/60Hz (WXGA)*2、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/25PsF (HDTV)
	720/59.94p	1024 x 768/60Hz (XGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)、1280 x 720/59.94p (HDTV)
	720/50p	1024 x 768/60Hz (XGA)*2、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1280 x 768/60Hz (WXGA)*2、1280 x 720/50p (HDTV)
SDモード	625/50i	640 x 480/60Hz (VGA)*2、800 x 600/60Hz (SVGA)*2、1024 x 768/60Hz (XGA)*2、720 x 576/50i (SDTV、PAL)
	525/60i	640 x 480/60Hz (VGA)、800 x 600/60Hz (SVGA)、1024 x 768/60Hz (XGA)、720 x 480/60i (SDTV、NTSC)

出力拡張カード対応解像度

HDモード*1	1080/59.94p	1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/59.94p (HDTV)
	1080/50p	1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)*2、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/50p (HDTV)
	1080/29.97p	1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/29.97p (HDTV)
	1080/25p	1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)*2、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/25p (HDTV)
	1080/24p	1920 x 1080/24p (HDTV)
	1080/23.98p	1920 x 1080/23.98p (HDTV)
	1080/59.94i	1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/59.94i (HDTV)
	1080/50i	1280 x 1024/50Hz (SXGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1600 x 1200/50Hz (UXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1680 x 1050/50Hz (WSXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)*2、1920 x 1200/50Hz (WUXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/50i (HDTV)
	1080/29.97PsF	1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)、1920 x 1080/29.97PsF (HDTV)
	1080/25PsF	1280 x 1024/50Hz (SXGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1600 x 1200/50Hz (UXGA)、1600 x 1200/60Hz (UXGA)*2、1680 x 1050/50Hz (WSXGA)、1680 x 1050/60Hz (WSXGA)*2、1920 x 1200/50Hz (WUXGA)、1920 x 1200/60Hz (WUXGA)*2、1920 x 1080/25PsF (HDTV)
	720/59.94p	1280 x 1024/60Hz (SXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)、1280 x 720/59.94p (HDTV)
	720/50p	1280 x 1024/50Hz (SXGA)、1280 x 1024/60Hz (SXGA)*2、1280 x 768/50Hz (WXGA)、1280 x 768/60Hz (WXGA)*2、1280 x 720/50p (HDTV)
SDモード	625/50i	800 x 600/50Hz (SVGA)、800 x 600/60Hz (SVGA)*2、720 x 576/50i (SDTV、PAL)
	525/60i	800 x 600/60Hz (SVGA)、720 x 480/60i (SDTV、NTSC)

*1 HDCP 非対応

*2 システムフォーマットのフレームレートが25 または 50 の場合は、リフレッシュレート 60Hz の映像信号を入力すると映像に乱れが生じます。

HVS-49AES 49AES スロット搭載可能

デジタルオーディオ入出力拡張カード

入出力各4系統(8チャンネル)の平衡/不平衡のオーディオ入出力が可能です。

HVS-49DVE

2.5D DVE 拡張カード

1080/59.94p、50p時、DVEは標準で8系統使用可能です。DVEを拡張することにより、1080/59.94p、50pや4Kフォーマット時に、全てのKEYER/FLEXaKEYでDVEが使用可能になります。

その他**HVS-AUX16B/AUX16D**

デスクトップタイプオグジュアリーユニット

16ボタンのデスクトップタイプAUXリモートコントロールパネルです。



HVS-AUX16B



HVS-AUX16D/表示器付き

HVS-TALOC32/HVS-TALR32

タリーユニット

1台のHVS-490に下記のタリーユニット(ハーフラックサイズ)を最大3台まで接続できます。

- HVS-TALR32: リレータイプ、32接点
- HVS-TALOC32: オープンコレクタータイプ、32接点

HVS-49SSD240G

SSD 増設オプション

スチル、クリップデータ保存用のSSDです。

取付金具

スイッチャーコントロールパネル用取付金具

HVS-AUX16A/AUX16C/AUX32A/AUX64A

オグジュアリーユニット

16、32ボタンタイプは1RUラックサイズ、64ボタンタイプは2RUラックサイズで、Ethernet接続により最大10台まで接続が可能です。各ボタンはAUXのソース確認だけでなく、各種機能のアサインも可能なため、運用の幅が大きく広がります。



HVS-AUX16A



HVS-AUX16C/表示器付き



HVS-AUX32A



HVS-AUX64A

HVS-49PSM/49PSO

リダundant電源

HVS-49PSMはHVS-490本体用、HVS-49PSOはHVS-4910U/492ROU/492OU/HVS-492WOUコントロールパネル用のリダundant電源です。

オプション**ソフトウェア** 4Kフォーマットや編集機プロトコルへの対応を実現します。**HVS-49EXP4K**

4Kフォーマット拡張ソフトウェア

4K UHD (3840 x 2160/59.94p、50p、29.97p、25p、2SI / SQD)の入出力*をサポートするためのソフトウェアです。

* HVS-4910が必要

HVS-49ED

編集機プロトコル対応ソフトウェア

編集機プロトコル (BVS/DVS、GVG) に対応するためのソフトウェアです。

HVS-49SD

SDフォーマット拡張ソフトウェア

SD(525/60、625/50)の入出力をサポートするためのソフトウェアです。

HVS-490/491OU/492OU/492WOU/492ROU 仕様書**1. 仕様****基本仕様**

使用温度／使用湿度	0℃～40℃／10%～90% (結露のないこと) 0℃～35℃ (フルオプション実装時)
電源電圧	AC 100 V ～ 240 V±10%、50/60 Hz
消費電力	HVS-490 (標準構成): 508 W (100-120 V 時)、452 W (220-240 V 時) HVS-490 (フルオプション): 780 W (100-120 V 時)、723 W (220-240 V 時) HVS-491OU: 16 W (100-120 V 時)、16 W (220-240 V 時) HVS-492OU: 27 W (100-120 V 時)、28 W (220-240 V 時) HVS-492WOU: 30 W (100-120 V 時)、28 W (220-240 V 時) HVS-492ROU: 20 W (100-120 V 時)、18 W (220-240 V 時)
外形寸法	HVS-490: 429 (W) mm x 132 (H) mm x 490 (D) mm 480 (W) (ラック金具付き) HVS-491OU: 430 (W) mm x 132 (H) mm x 376.4 (D) mm HVS-492OU: 646 (W) mm x 132 (H) mm x 510 (D) mm HVS-492WOU: 844 (W) mm x 132 (H) mm x 484 (D) mm HVS-492ROU: 430 (W) mm x 132 (H) mm x 474 (D) mm
質 量	HVS-490: 17 kg (フルオプション時: 23 kg) HVS-491OU: 6 kg (リダンダント電源搭載時: 7 kg) HVS-492OU: 11 kg (リダンダント電源搭載時: 11 kg) HVS-492WOU: 12 kg (リダンダント電源搭載時: 13 kg) HVS-492ROU: 7 kg (リダンダント電源搭載時: 8 kg)
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	HVS-490 電源ユニット: 交換時期約 5 年 冷却ファン: 交換時期約 4 年 HVS-491OU 電源ユニット: 交換時期約 5 年 HVS-492OU 電源ユニット: 交換時期約 5 年 HVS-492WOU 電源ユニット: 交換時期約 5 年 HVS-492ROU 電源ユニット: 交換時期約 5 年

技術仕様

M/E 数	2M/E (HD/SD), 1M/E(4K UHD)
コントロールパネル	HVS-492WOU: 2M/E 22 ボタン HVS-492OU: 2M/E 18 ボタン HVS-492ROU: 2M/E 12 ボタン HVS-491OU: 1M/E 12 ボタン
ビデオフォーマット	1.5G-SDI : 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/29.97p, 1080/25PsF, 1080/25p, 1080/24p, 1080/24PsF, 1080/23.98p, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p 3G-SDI : 1080/59.94p, 1080/50p (Level-A)
HVS-49SD	SD-SDI: 525/59.94i (NTSC), 625/50i (PAL)
ビデオ入力	HD-SDI : 1.5 Gbps または 3G-SDI : 3 Gbps 75 Ω BNC x 16 (フレームシンクロナイザー x 16, リサイズエンジン x 4)
ビデオ入力 (オプション)	
HVS-49SD	SD-SDI: 270 Mbps
HVS-49IO	HD-SDI : 1.5 Gbps または 3G-SDI : 3 Gbps 75 Ω BNC x 16 (フレームシンクロナイザー x 16, リサイズエンジン x 4)

HVS-100DI-A	HD-SDI (1.5 Gbps) または 3G-SDI : 3 Gbps 75Ω BNC x 4
HVS-100AI	HD/SD アナログコンポーネントまたはアナログコンポジット 1.0V(p-p) 2 入力 BNC
HVS-100PCI	HDMI 1.2 (TYPE A) x 2、VGA x 1 1080p: HDTV 1080i, 1080PsF: XGA~WUXGA, HDTV 720p: XGA~WXGA, HDTV SD: VGA, SVGA, SDTV
HVS-NIF	NDI 入力 x 4 画像圧縮方式: NDI HX (H.264), NDI HX (HEVC), NDI (SHQ2) 解像度: 1920 x 1080, 1280 x 720 オーディオサンプルレート: 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 推奨
ビデオ入力数	標準: 16 (SDI のみ)、最大: 40 (オプション構成によって異なります)
ビデオ出力	HD-SDI: 1.5 Gbps または 3G-SDI : 3 Gbps 75Ω BNC x 8 (PGM x 2、AUX x 6)、 HDMI 2.0 Level-B (TYPE A) x 1 (AUDIO 対応)
ビデオ出力 (オプション)	
HVS-49SD	SD-SDI: 270 Mbps
HVS-49IO	HD-SDI: 1.5 Gbps または 3G-SDI : 3 Gbps 75Ω BNC x 8 (PGM x 2、AUX x 6) HDMI 2.0 Level-B (TYPE A) x 1 (AUDIO 対応)
HVS-100DO	HD-SDI (1.5 Gbps) または 3G-SDI (3 Gbps)、75Ω BNC x 2
HVS-100AO	HD/SD アナログコンポーネントまたはアナログコンポジット 1.0V(p-p) 2 出力 BNC
HVS-100PCO	HDMI 1.2 (TYPE A) x 2、VGA x 1
(HDMI)	1080p: SXGA~WUXGA (1080p/25, 29.97), HDTV 1080i, 1080PsF: SXGA~WUXGA, HDTV 720p: SXGA, WXGA, HDTV SD: SVGA, SDTV
(VGA)	1080i, 1080PsF: SXGA~WUXGA, HDTV 720p: SXGA, WXGA, HDTV SD: SVGA
HVS-NIF	NDI 出力 x 2 画像圧縮方式: NDI HX (H.264), NDI HX (HEVC), NDI (SHQ2) システムフォーマット: 1080p, 1080i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 720p
ビデオ出力数	標準: 9 (SDI x 8 + HDMI x 1)、最大: 22 (オプション構成によって異なります)
AUX 出力	標準: 6、最大: 12 ※全 AUX 出力で効果を使った信号切り替え可能
カラーサンプリング	4:2:2 10-bit
マルチビューワー	出力系統数: 3 (SD フォーマット時: 2) 分割数: 2/4/5/7/9/10/11/14/15/16 (4K 時: HDMI2.0b 出力で最大 49) 表示: タイトル、タリ、オーディオレベルメーター
プロセスアンブ	全入力に搭載
スチル/クリップストア	4 系統
2.5D DVE	16 チャンネル (1080/59.94p, 50p のときは 8 チャンネル、使用できるバスに制限あり) ※HVS-49DVE オプション実装時 16 チャンネル

トランジション	操作：フェーダー、AUTO ボタン、CUT ボタン 種類：MIX、WIPE (DVE を含む)
ゲンロック入力	BB：0.429 V (p-p) (NTSC)/0.45 V (p-p) (PAL) または 3 値シンク：±0.3 V (p-p)、75Ω、BNC x 1、ループスルー (未使用時は 75Ωで終端してください)
ゲンロック出力	BB：0.429 V (p-p) (NTSC)/0.45 V (p-p) (PAL) または 3 値シンク：0.6 V(p-p)、75Ω、BNC x 1
システム位相調整	水平：-1/2H ~ +1/2H
入出力ディレイ	最小ディレイ (約 1.4H) ※ 720/59.94p (約 1.7H), 720/50p (約 1.8H), SD (約 2.6H) 0~1 フレーム + 最小ディレイ (フレームシンクロナイザーまたは入力リサイズ使用時) 1~2 フレーム + 最小ディレイ (フレームシンクロナイザーまたは入力リサイズ + DVE 使用時) 2~3 フレーム + 最小ディレイ (フレームシンクロナイザーまたは入力リサイズ + 出力リサイズ + DVE 使用時)
外部メモリー	SD-CARD スロット
オーディオ入力 (オプション)	
HVS-49AES (AES/EBU)	0.2~7 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25ピン (メス) x 1 (入出力用) ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit または 1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit
オーディオ出力 (オプション)	
HVS-49AES (AES/EBU)	3.3 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25ピン (メス) x 1 (入出力用) ステレオ 4 系統 48 kHz 24-bit または 1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 ステレオ 4 系統 48 kHz 24-bit
オーディオ遅延調整	0 ms~85 ms (1 ms 単位で設定可能)
オーディオ処理	SRC (サンプルレートコンバーター)、ゲインコントロール
インターフェース	
LAN HVS (OU) LAN EXT	10/100BASE-TX、RJ-45 x 2 OU、その他外部制御機器接続用
LAN1、LAN2	IP 制御用 (HVS-NIF): 10/100/1000BASE-T、RJ-45 x 2
GPI IN/ALARM	D-sub 25ピン (メス) x 1 (インチネジ) 19 入力
GPI/TALLY OUT	D-sub 25ピン (メス) x 1 (インチネジ) 22 出力
RS-422	D-sub 9ピン (メス) x 2 (インチネジ) *ルーター接続用
HVS LAN	HVS-491OU/492OU/492WOU/492ROU: 10/100BASE-TX、RJ-45 x 1
GPI I/O	HVS-491OU/492OU/492WOU/492ROU: D-sub 15ピン (メス) x 1 (インチネジ) 6 入力 6 出力

4K モード

4K UHD (3840 x 2160)	59.94 / 50p Quad Link 3G-SDI Level-A/B-DL (2SI/SQD) 4:2:2 YCbCr 10-bit ※Level-B-DL 入力時、出力は Level-A 29.97 / 25 / 24 / 23.98p Dual Link 3G-SDI Level-B-DS (2SI) 4:2:2 YCbCr 10-bit Quad Link 1.5G-SDI (SQD) 4:2:2 YCbCr 10-bit 29.97 / 25 / 24 / 23.98 PsF 59.94 / 50i Quad Link 1.5G-SDI (SQD) 4:2:2 YCbCr 10-bit
SDI 入力	8 入力 (最大 10 入力) ※全入力にフレームシンクロナイザー内蔵
SDI 出力	4 出力 (最大 5 出力)
HDMI 出力	2 出力 HDMI2.0 Level-B (YUV 4:2:0)
WIPE パターン	使用可能 (パターン制限あり)
WIPE モディファイ	標準モードと同じ (SQD モード時はボーダーのみ使用可能)
トランジション	操作: フェーダー、AUTO ボタン、CUT ボタン 種類: MIX、WIPE
DVE	2SI モード時使用可能 4 チャンネル (1080/59.94p, 50p のときは 2 チャンネル) ※HVS-49DVE オプション実装時 5 チャンネル(1080/59.94p, 50p のときは 4 チャンネル)
キーヤー	2 チャンネル (KEY1、KEY2) ルミナンスキー、FULL キー、パスキー、ボックスマスク パターンマスク、EDGE (2SI モード時使用可能)
FLEXaKEY	1 チャンネル ルミナンスキー、FULL キー、パスキー、M/E、AUX へ出力
クロマキー	1 チャンネル
サブエフェクト	1 チャンネル MOSAIC、DEFOCUS は 2SI 時のみ使用可能
カラーコレクター	1 チャンネル
マルチビューワー	3 チャンネル (2K 出力) レイアウト制限あり
UTILITY	1 チャンネル
STILL	1 チャンネル 全入力に INPUT STILL 対応
イベントメモリー	100 イベント イベントリコール時、クロスフェード切り替え可能 ※通常モードのイベントデータは使用できません。
マクロ	標準モードと同じ
ゲンロック入力	標準モードと同じ
システム位相調整	標準モードと同じ
ゲンロック出力	標準モードと同じ
入出力ディレイ	標準モードと同じ
使用できない機能	サイドパネル SQD モード時、M/E、KEYER、FLEXaKEY への MELite リエントリー不可

初期化されるパラメーター	M/E 1、M/E 2、AUX 設定、MELite 設定、KEY LINK 設定、 FLEXaKEY 設定、サイドパネル設定、MV 設定、標準カラーコレクター設定
--------------	--

HVS-490 オプション

HVS-100DI-A	デジタル入力カード
HVS-100AI	アナログ入力カード
HVS-100PCI	PC 入力カード
HVS-100DO	デジタル出力カード
HVS-100AO	アナログ出力カード
HVS-100PCO	PC 出力カード
HVS-49IO	16 入力 9 出力 (SDI: 8ch、HDMI: 1ch)拡張カード
HVS-49PSM	HVS-490 用リダント電源
HVS-49SSD240G	SSD 増設オプション (容量: 240 GB)
HVS-49ED	編集機プロトコル対応ソフトウェア
HVS-49EXP4K	4K フォーマット拡張ソフトウェア
HVS-49DVE	2.5D DVE 拡張カード
HVS-49SD	SD フォーマット拡張ソフトウェア
HVS-49AES	デジタルオーディオ入出力拡張カード
HVS-NIF	NDI I/F カード

HVS-490 付属品

電源コード、EIA ラックマウント金具、セットアップガイド

HVS-491OU/492OU/492WOU/492ROU オプション

HVS-49PSO	スイッチャーコントロールパネル用リダント電源
取付金具	スイッチャーコントロールパネル用取付金具

HVS-491OU/492OU/492WOU/492ROU 付属品

接続ケーブル、電源ケーブル

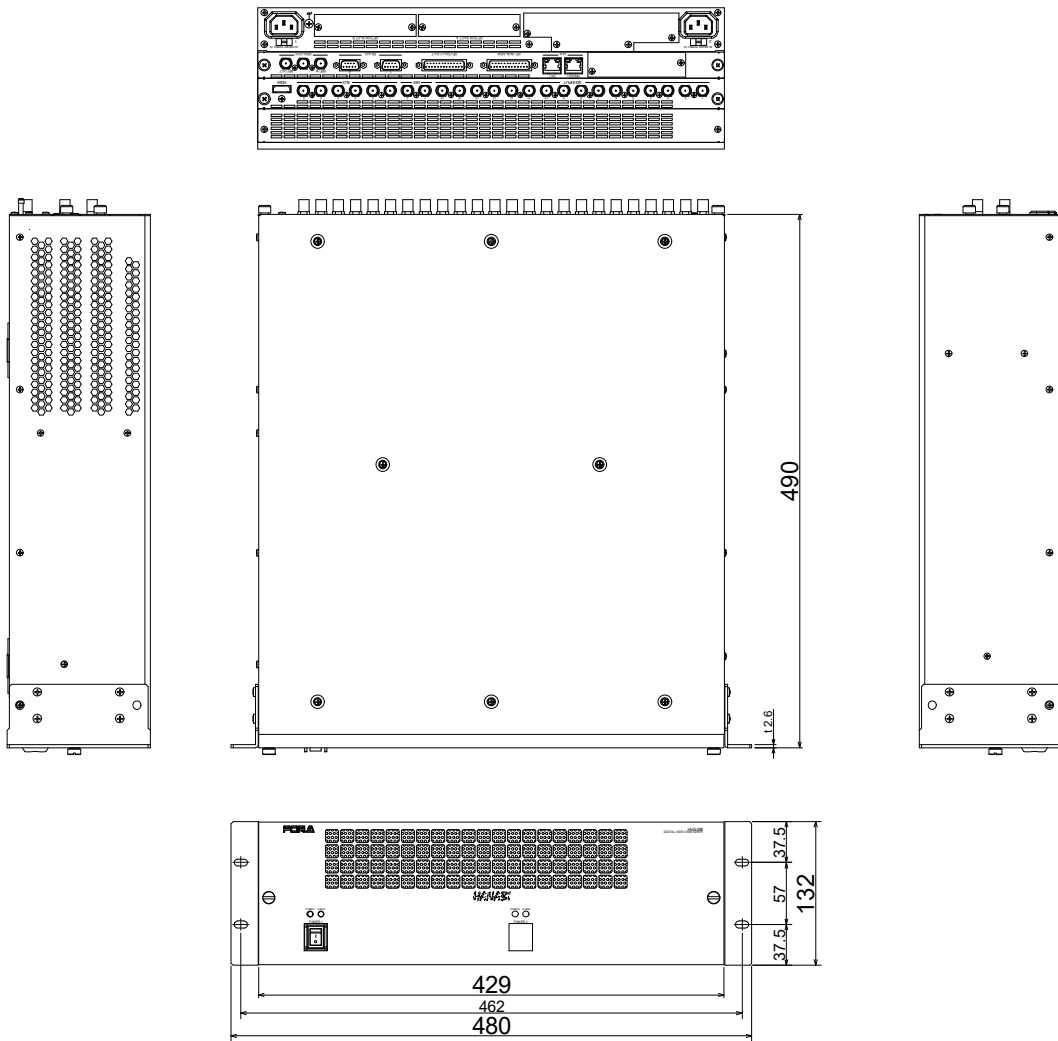
その他のオプション

HVS-AUX16A/16B/16C/16D/32A/64A	オグジュアリーユニット (イーサネット LAN 接続)
HVS-TALR32	リレータイプターユニット (RS-422 接続) (Hanabi シリーズ共通オプション)
HVS-TALOC32	オープンコレクタータイプターユニット (RS-422 接続) (Hanabi シリーズ共通オプション)

2. 外觀

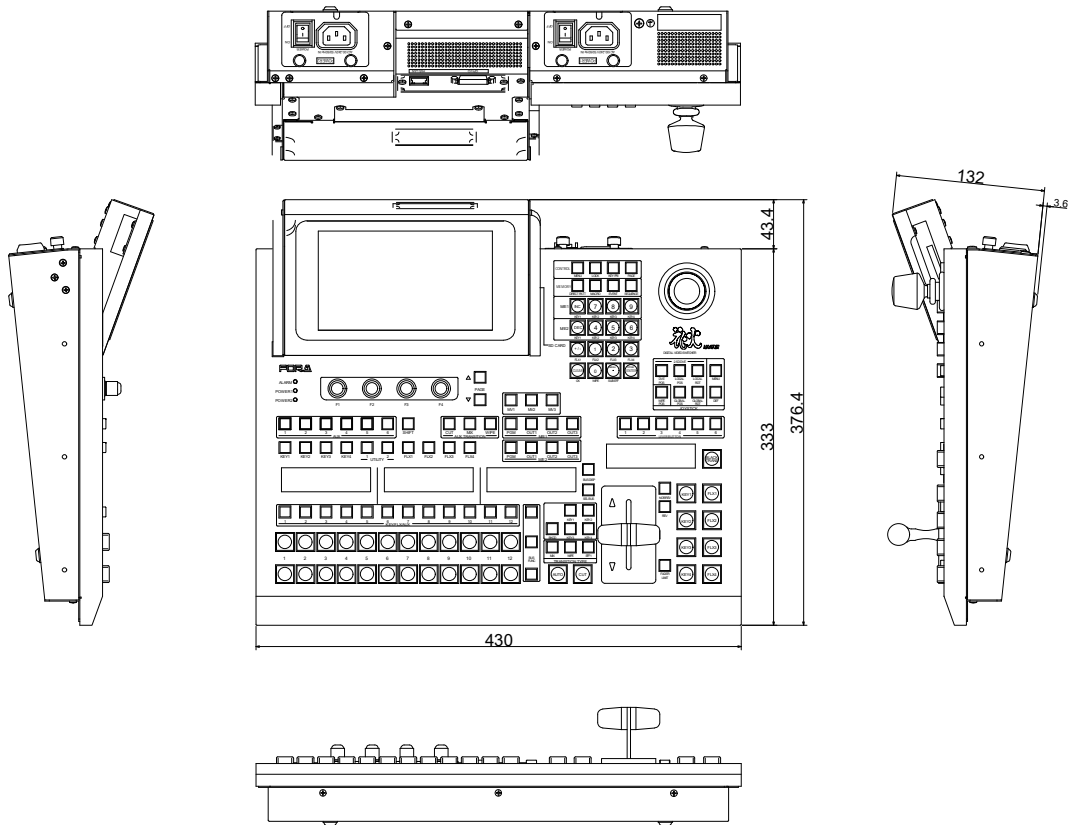
HVS-490

(寸法單位 mm)



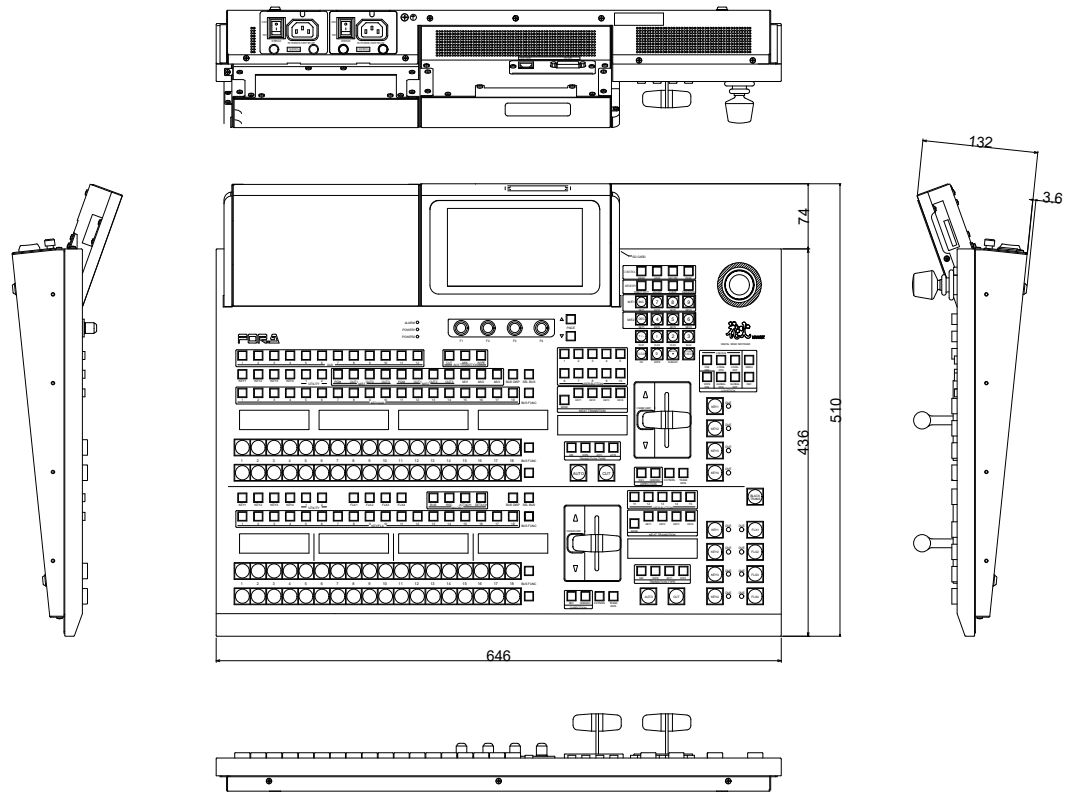
HVS-4910U 外觀圖

(寸法單位 mm)



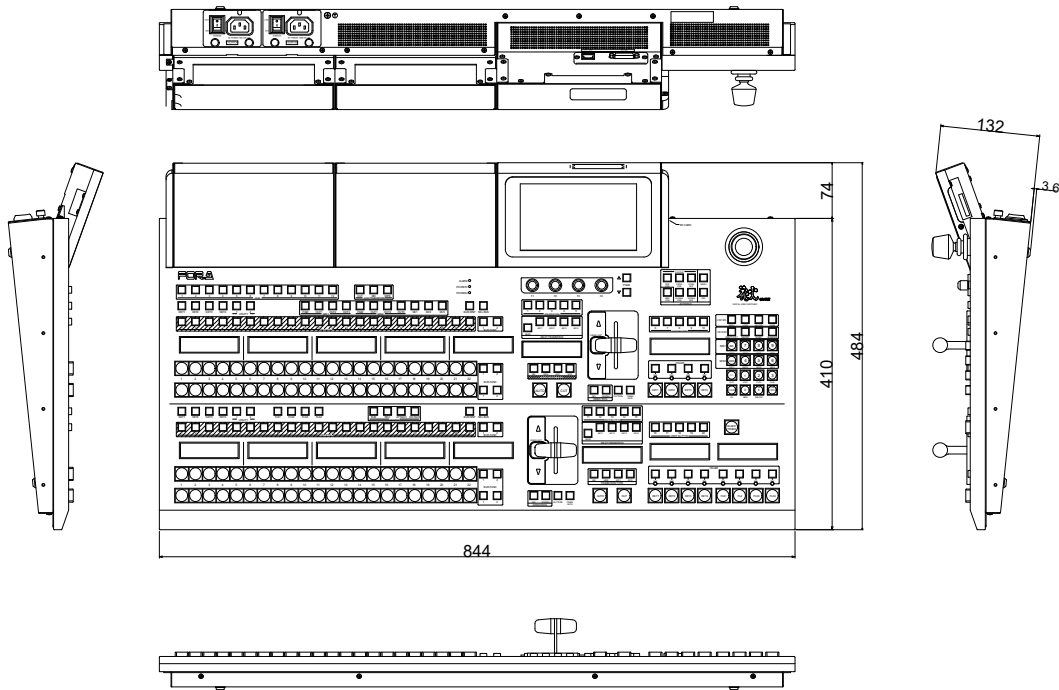
HVS-4920U 外觀圖

(寸法單位 mm)



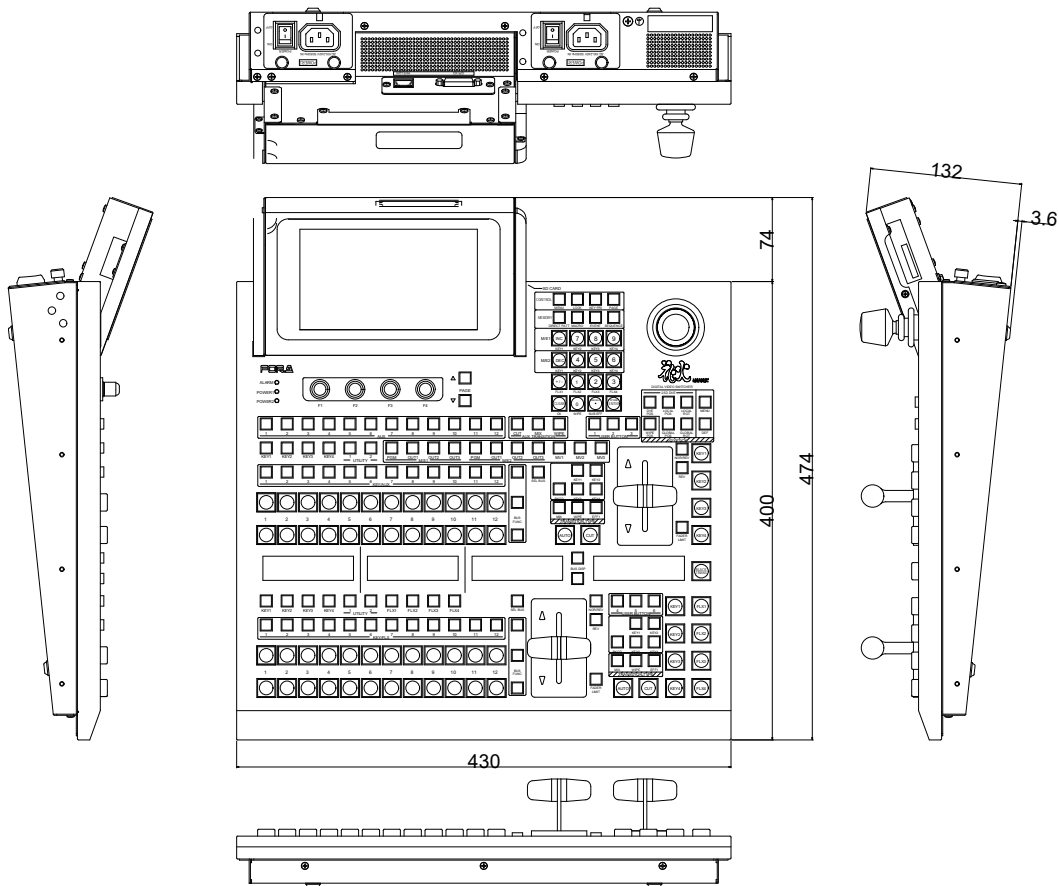
HVS-492WOU 外観図

(寸法単位 mm)



HVS-492ROU 外観図

(寸法単位 mm)





株式会社 **朋栄** www.for-a.co.jp

ISO9001取得
ISO14001取得
(佐倉R&D)

■ 本 社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿3-8-1	Phone 03-3446-3121 (代)
■ 関 西 支 店	〒530-0055	大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル8F	Phone 06-6366-8288 (代)
■ 札 幌 営 業 所	〒004-0015	北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2011 (代)
■ 東 北 営 業 所	〒980-0021	宮城県仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル3F	Phone 022-268-6181 (代)
■ 東 海 営 業 所	〒460-0003	愛知県名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル6F	Phone 052-232-2691 (代)
■ 中 国 営 業 所	〒730-0012	広島県広島市中区上八丁堀5-2 WAKO KMビル4F	Phone 082-224-0591 (代)
■ 松 山 営 業 所	〒790-0002	愛媛県松山市二番町3-3-8 二番町ヒルズ5F	Phone 089-968-2058 (代)
■ 九 州 営 業 所	〒810-0004	福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル6F	Phone 092-731-0591 (代)
■ 沖 縄 営 業 所	〒901-0145	沖縄県那覇市高良3-8-23 眞浩商事ビル302	Phone 098-851-9981 (代)
■ 佐倉R&Dセンター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作2-3-3	Phone 043-498-1230 (代)
■ 札幌R&Dセンター	〒004-0015	北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2018 (代)
■ 福岡R&Dセンター	〒812-0018	福岡県福岡市博多区住吉3-1-80 オヌキ新博多ビル3F	Phone 092-402-2705 (代)
■ 朋栄E・I・Jセンター	〒285-0074	千葉県佐倉市西御門473-1(ちばリサーチパーク内)	Phone 043-498-6066 (代)

■ FOR-A Corporation of America Corporate Office ■ FOR-A Corporation of America Northeast Office ■ FOR-A Corporation of America Southeast Office
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Miami Office ■ FOR-A Latin America and the Caribbean Sao Paulo Office
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Mexico City Office ■ FOR-A Europe S.r.l. ■ FOR-A UK Limited ■ FOR-A Italia S.r.l. ■ FOR-A Corporation of Korea
■ FOR-A China Limited ■ FOR-A Middle East-Africa Office ■ FOR-A India Private Limited Corporate Office ■ FOR-A India Private Limited Mumbai Office
■ FOR-A South East Asia Hong Kong Office ■ FOR-A South East Asia Singapore Office



安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。水、湿気、湯気、ほこり、油などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までご連絡ください

朋栄サービスセンター / 03-3446-8575

24時間365日電話受付