

12G/3G/HD ビデオスイッチャー
HVS-1200 "HANABI"

FOR.A®

花火
HANABI

12G/3G/HD Video Switcher
HVS-1200

HANABI



12G-SDI対応 1 M/Eスイッチャー

HANABIシリーズHVS-100/110やHVS-490の機能・操作性を継承し、
12G-SDIに標準対応したビデオスイッチャー。
4K(UHD)では1 M/E、HDでは2 M/Eスイッチャーをベースにしながら、
MELite™の活用により4K(UHD)では2 M/E、HDでは6 M/Eの
性能を発揮します。可搬性に優れたコンパクトな3Uの筐体により、
中継車やイベントでの活用にも最適です。

特長

12G-SDIに標準対応

コンパクトな筐体で12G-SDI 10入力に標準対応。HD時は40入力2 M/Eスイッチャーとして活用でき、HD運用をメインで行いながら、必要に応じて4K(UHD)運用に切替えが可能です。HD運用時の操作性はそのままに、4K(UHD)制作環境へスムースに移行いただけます。

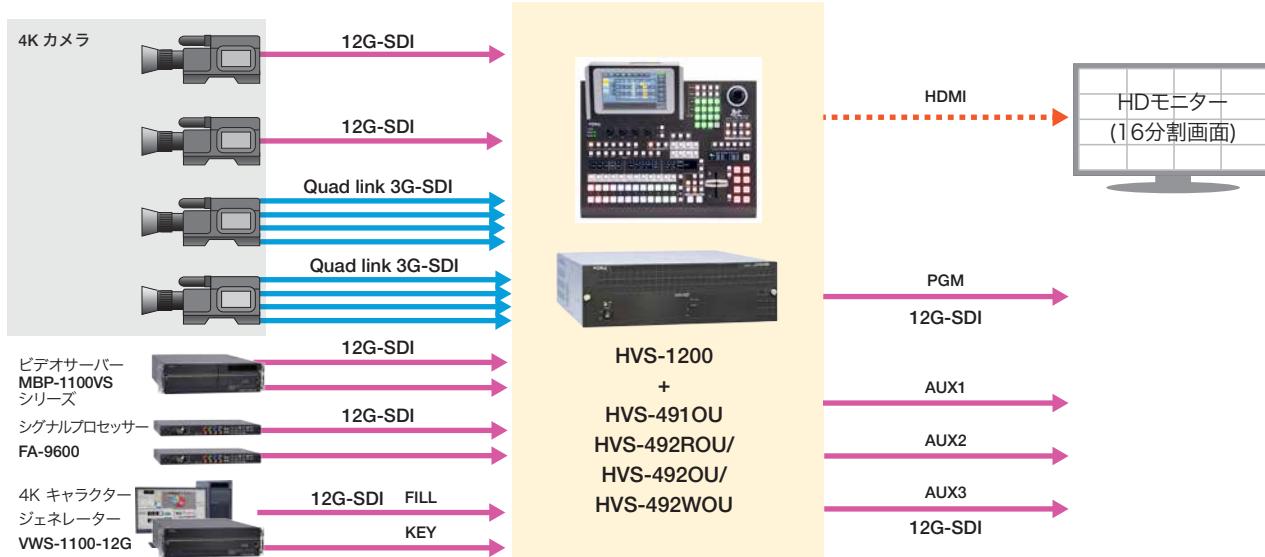
4K(UHD) 10入力に標準で対応

4K(UHD)時： 10入力10出力(HDMI 2.0 LEVEL B x 2含む)に対応。2160/59.94p,50pでは、12G-SDIとquad link 3G-SDIの混在入出力に対応。2160/29.97p,25p,24p,23.98pでは、6G-SDIと3G-SDI x2の混在入出力に対応。

HD時： 40入力10出力(HDMI 1.4 x 2含む)に対応。

全入力にフレームシンクロナイザー機能を搭載し、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します。

4K(UHD)システム構成例(2160/59.94p時)



特長

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1MELite(4K(UHD)時)または4MELite(HD時)を装備し、1M/Eスイッチャーでありながら、4K(UHD) 2M/EスイッチャーやHD 6M/Eスイッチャーのように活用いただけます。

- 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^{*1}(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。

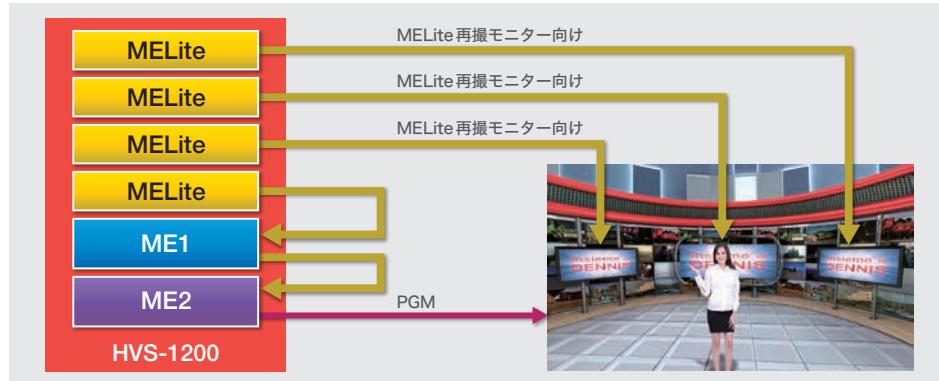
^{*1} DVEトランジションは含まれません。

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1系統(4K(UHD)時) / 4系統(HD時)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。

- FLEXaKEYは、M/EまたはAUXバスにフリーアサイン可能。
 - 4K(UHD):最大3キーヤー(2キーヤー + 1 FLEXaKEY)の合成が可能。
 - HD: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-1200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(HD時)



トランジション/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を最大4系統(4K(UHD)時) / 16系統(HD時)搭載可能。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。



マルチビューワーを標準搭載

標準で2系統のマルチビューワー^{*3}を搭載し、それぞれ最大16分割まで表示可能です。系統ごとに39種類以上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。各ウィンドウにタリー、タイトル(最大8文字)、オーディオレベルメーターの表示が可能。

^{*3} マルチビューワーはHD解像度(1920 x 1080)出力。

多彩な機能

■ AESデジタルオーディオ入出力に対応^{*4}

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。

*4 オプションHVS-49AES拡張カードの搭載が必要

■ クリーンスイッチ機能

映像を切り替える時に音声のミュート処理を行い、ノイズのないトランジションを実現します。

■ 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一瞬で切り替えられます。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-1200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。

■ スチルストア・クリップストア

1系統(4K(UHD)時)/4系統(HD時)を標準搭載

ビデオ入力信号や、PGM出力信号などを静止画^{*5}として取り込んだり、PCなどで作成した静止画データや、449フレーム(4K(UHD)時)/1797フレーム(HD時)までの動画が1系統(4K(UHD)時)/4系統(HD時)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、再起動後でも保存したデータを読み出すことが可能です。

*5 JPEG、TGA、BMP、PNGに対応

■ GUIコントロール機能

WEBサーバー搭載により、Ethernet経由でPCからHVS-1200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Wi-Fiアクセスポイント経由でも、同様の設定変更が可能です。複数端末からの同時利用も可能です。

■ 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

1系統(4K(UHD)時)/4系統(HD時)のカラーコレクターを搭載しています。

■ 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。

コントロールパネル

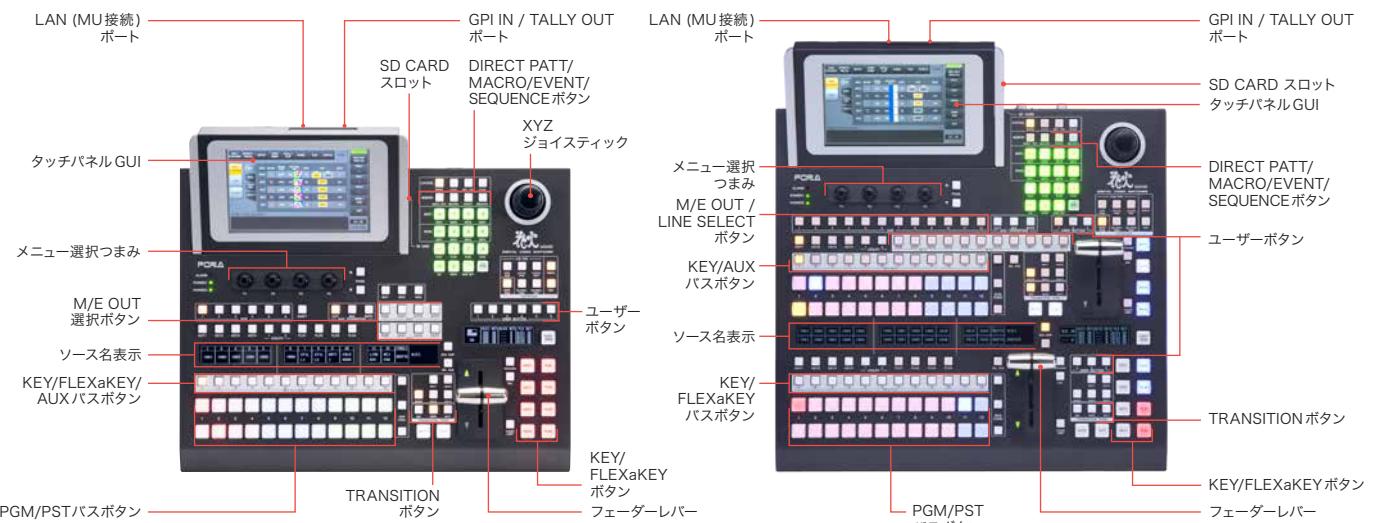
用途に合わせてHVS-491OU、HVS-492ROU、HVS-492OU、HVS-492WOUの4タイプから選択可能です。ビデオ素材の種類やボタン機能別に点灯色を選べるRGBカラー ボタンや素材表示用有機ELディスプレイ、コントロールパネル上に搭載した7インチのタッチパネルGUI、ソース名表示、マクロ名表示などで操作性を向上させることにより、正確な運用をサポートします。各種設定はXYZの3軸を持つジョイスティック、つまみ、キーパッドによる直接入力も可能です。また、ユーザー ボタンは多彩な機能のフリーアサインが可能で、コントロールパネルの要所に配置しています。SDカード使用時には、設定ファイル、STILLデータのLOAD、SAVEが可能です。さらに、HVS-1200にはWEBサーバーを内蔵しているので、遠隔地からの設定、操作、映像プレビューが可能です。

HVS-491OU

1M/E(12ボタン)コントロールパネル

HVS-492ROU

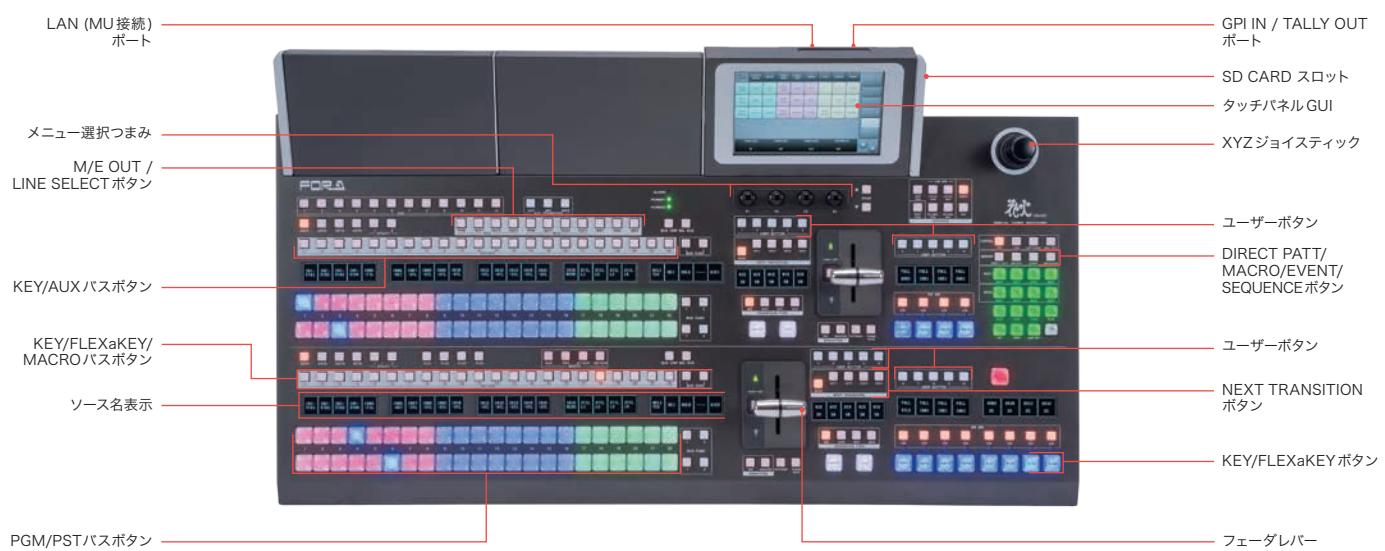
2M/E (12ボタン) コントロールパネル

**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



オプション

拡張カード

HVS-49AES

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-1200ED

エディタインターフェースソフトウェア

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-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。

HVS-TALOC32/TALR32

タリーインターフェースユニット

1台のHVS-1200に下記のタリーユニット(ハーフラックサイズ)を最大5台接続できます。

- HVS-TALOC32: オープンコレクター方式、32接点
- HVS-TALR32: リレー方式、32接点

HVS-49PSM/49PSO

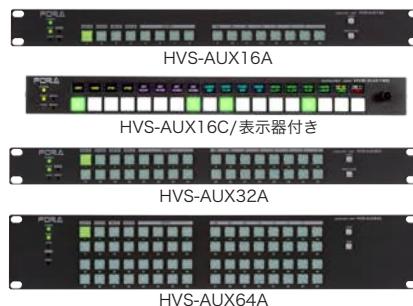
リダンダント電源ユニット

HVS-49PSMはHVS-1200本体用、HVS-49PSOはHVS-492ROU/492OU/HVS-492WOUコントロールパネル用のリダンダント電源です。

HVS-AUX16A/AUX16C/AUX32A/AUX64A

AUXリモートコントロールパネル

16、32ボタンタイプは1Uラックサイズ、64ボタンタイプは2Uラックサイズで、Ethernet接続により最大12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-AUX16B/AUX16D

デスクトップタイプAUXリモートコントロールパネル

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

標準付属品

電源コード、EIAラックマウント金具、CD-ROM(取扱説明書(PDF))、セットアップガイド

HVS-1200/491OU/492OU/492WOU/492ROU 仕様書

1. 仕様

基本仕様

使用温度／使用湿度	0°C ~ 40°C / 10% ~ 90% (結露のないこと)
電源電圧	AC 100 V ~ 240 V±10%, 50/60 Hz
消費電力	HVS-1200 (標準構成): 540 W (100-120 V 時)、506 W (220-240 V 時) HVS-1200 (フルオプション): 640 W (100-120 V 時)、597 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-1200: 430 (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-1200: 18 kg (フルオプション時: 22 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-1200 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

	4K UHD	HD
M/E, MELite	M/E1, MELite1	M/E1, M/E2, MELite1-4
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	2160p/59.94, 50 Single-Link 12G-SDI Quad-Link 3G-SDI Level-A (2SI) YCbCr 4:2:2 10-bit 2160p/29.97, 25, 24, 23.98 Single-Link 6G-SDI Dual-Link 3G-SDI Level-B-DS (2SI) YCbCr 4:2:2 10-bit	3G-SDI (Level-A): 1080p/59.94, 50 HD-SDI: 1080p/29.97, 25, 24, 23.98 1080i/59.94, 50 1080PsF/29.97, 25, 24, 23.98 720p/59.94, 50
ビデオ入力数	10	40
ビデオ入力	12G-SDI: 12 Gbps BNC x 10 または 6G-SDI: 6 Gbps BNC x 10 または 3G-SDI: 3 Gbps BNC x 40 75 Ω (フレームシンクロナイザー x 10)	3G/HD-SDI: 3/1.5 Gbps BNC x 40 75 Ω (フレームシンクロナイザー x 40)

ビデオ出力数 (SDI)	8 (Quad-Link 3G-SDI の場合は 2、 Dual-Link 3G-SDI の場合は 4)	8
ビデオ出力数 (HDMI)	2	
ビデオ出力 (SDI)	12G/6G/3G-SDI: 12/6/3 Gbps BNC x 8 75 Ω	3G/HD-SDI: 3/1.5 Gbps BNC x 8 75 Ω
ビデオ出力 (HDMI)	HDMI 2.0 Level-B (TYPE A) x 2 (AUDIO 対応)	
AUX 出力 (内部バス)	6 系統 4 系統は映像信号のスイッチングが可能 (MELite 類似機能)	
カラーサンプリング	YCbCr Key 4 : 2 : 2 : 4、デジタルコンポーネント, 10-bit	
プロセスアンプ	全入力に搭載	
カラーコレクター	1 チャンネル	4 チャンネル
キーヤー	KEY1, KEY2: ルミナスキー、FULL キー、バスキー、クロマキー、ボックスマスク、パターンマスク、EDGE 出力先: M/E FLEXaKEY1: ルミナスキー、FULL キー、バスキー、クロマキー 出力先: M/E、AUX ※使用できるクロマキーは合わせて 1 チャンネル	M/E1KEY1-4, M/E2KEY1-4: ルミナスキー、FULL キー、バスキー、クロマキー、ボックスマスク、パターンマスク、EDGE 出力先: M/E FLEXaKEY1-4: ルミナスキー、FULL キー、バスキー、クロマキー 出力先: M/E、AUX ※使用できるクロマキーは合わせて 4 チャンネル (1080/59.94p, 50p は 3 チャンネル)
2.5D DVE	2 チャンネル ※HVS-49DVE オプション実装時 4 チャンネル	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)	
サブエフェクト	1 チャンネル	4 チャンネル (1080/59.94p, 50p は 3 チャンネル)
マルチビューワー	2 チャンネル 分割数: 2~16 表示: タイトル、タリー、オーディオレベルメーター	
スチル／クリップストア	1 チャンネル	4 チャンネル
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 ※HD 時に作成したイベントデータは 4K 時使用不可 (逆も同様)	
マクロ	100 マクロ、No. 00-89: 最大 30 アクション、No.90-99: 最大 300 アクション	
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: 0.6 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ザ使用時) 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ザ + DVE 使用時)	

外部メモリー	SD-CARD スロット
オーディオ入力	各 SDI 入力のエンベデッドオーディオ：1-16 チャンネル 48 kHz 16-bit ~ 24-bit
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
MUTE 処理	エンベデットオーディオ出力用 1-16 チャンネル (Group1-4) M/E、AUX01-03 のうち 1 つ、AUX04-06 のうち 1 つ
オーディオ出力	各 SDI 出力のエンベデッドオーディオ：1-16 チャンネル 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 (サンブ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	100BASE-TX/1000BASE-T、RJ-45 x 2 OU、その他外部制御機器接続用
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: 100BASE-TX/1000BASE-T、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

HVS-1200 オプション

HVS-49PSM	HVS-1200 用リダンダント電源
HVS-49SSD240G	SSD 増設オプション (容量: 240 GB)
HVS-1200ED	編集機プロトコル対応ソフトウェア
HVS-49DVE	2.5D DVE 拡張カード
HVS-49AES	デジタルオーディオ入出力拡張カード

HVS-1200 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

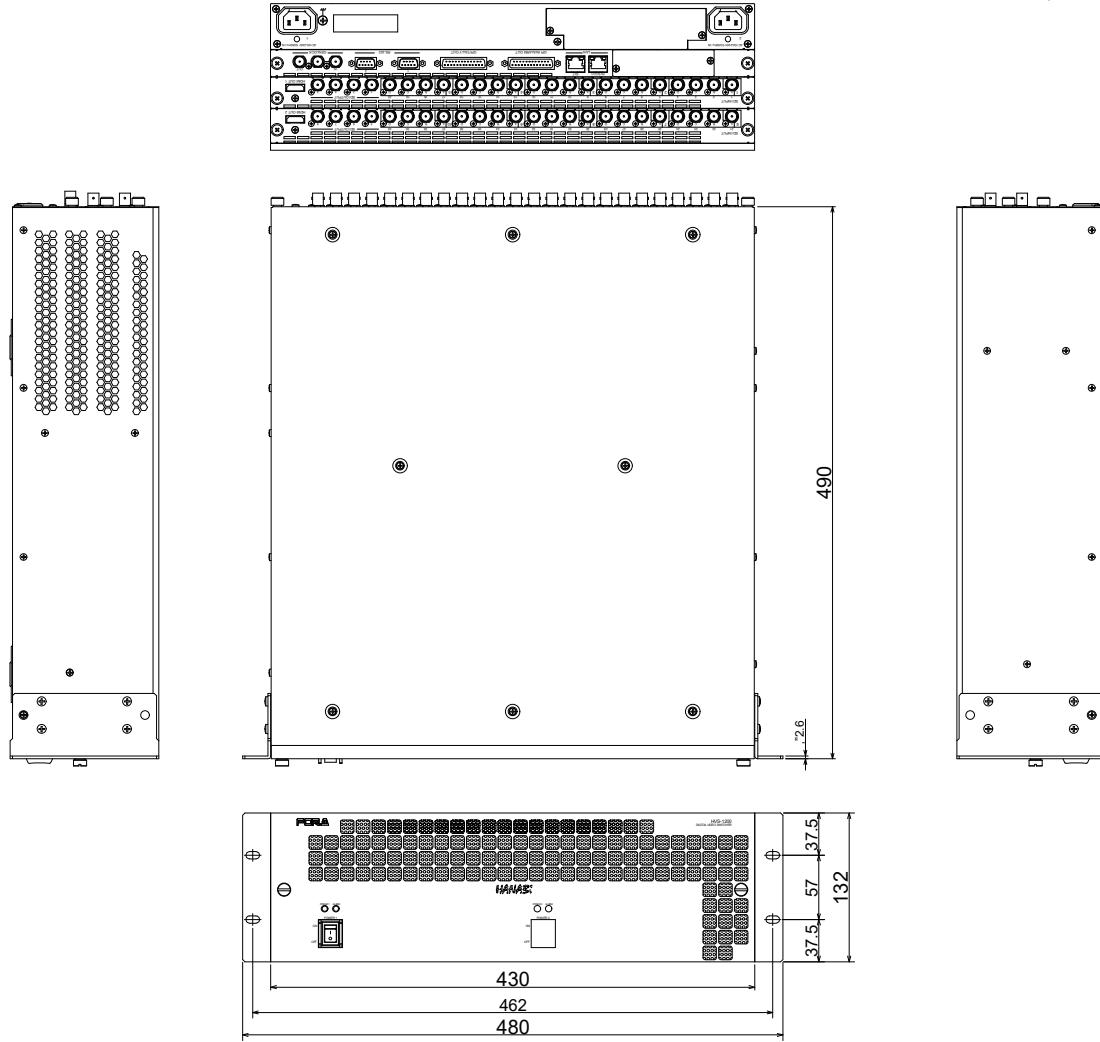
接続ケーブル、電源コード

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	リレータイプタリーユニット (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リーユニット (RS-422 接続) (Hanabi シリーズ共通オプション)

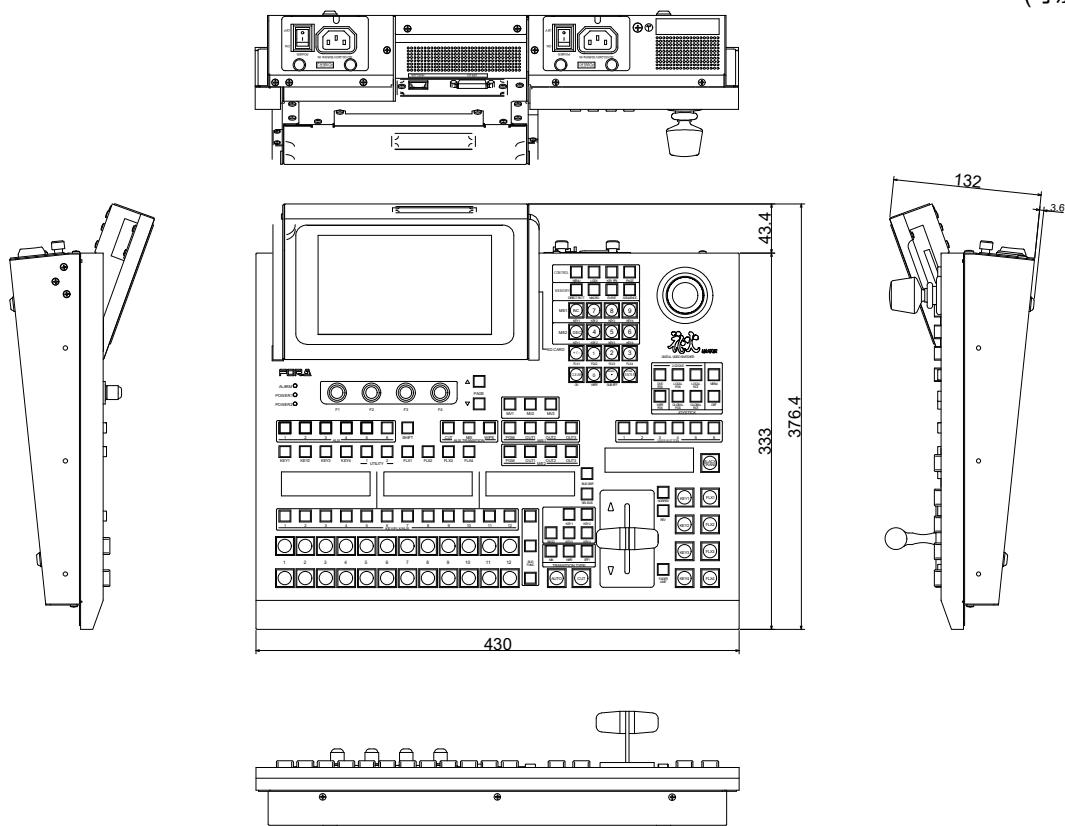
2. 外観**HVS-1200 外観図**

(寸法単位 mm)



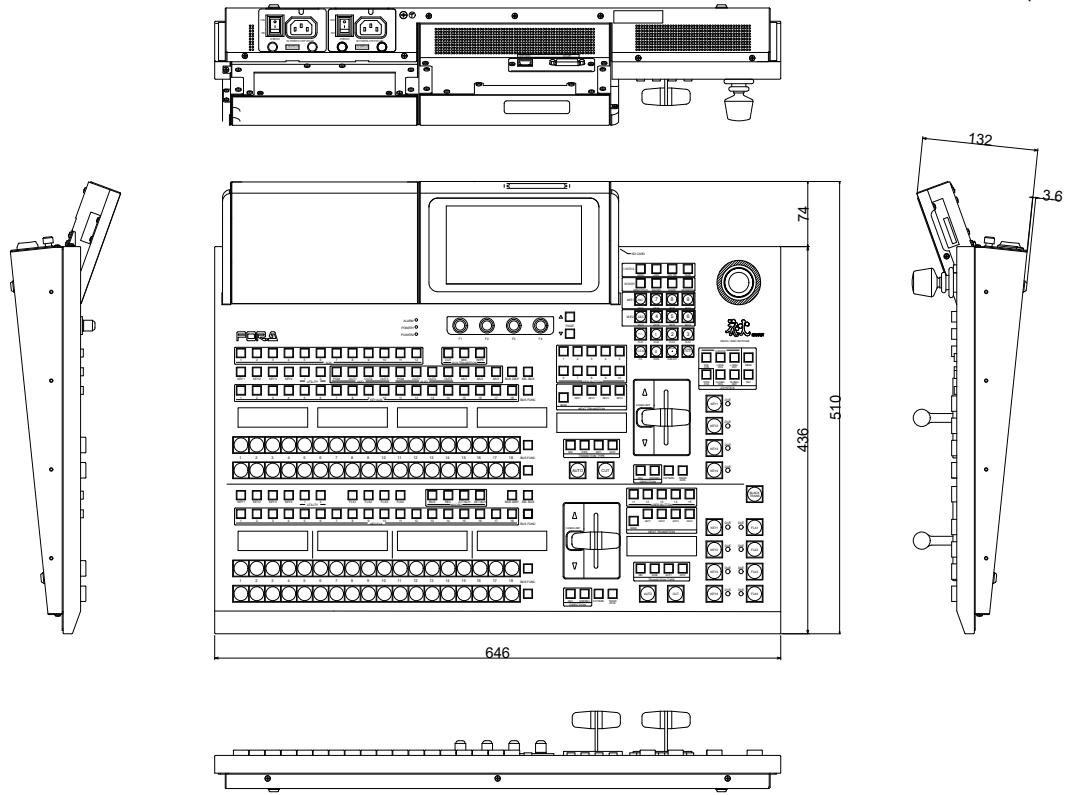
HVS-491OU 外観図

(寸法単位 mm)



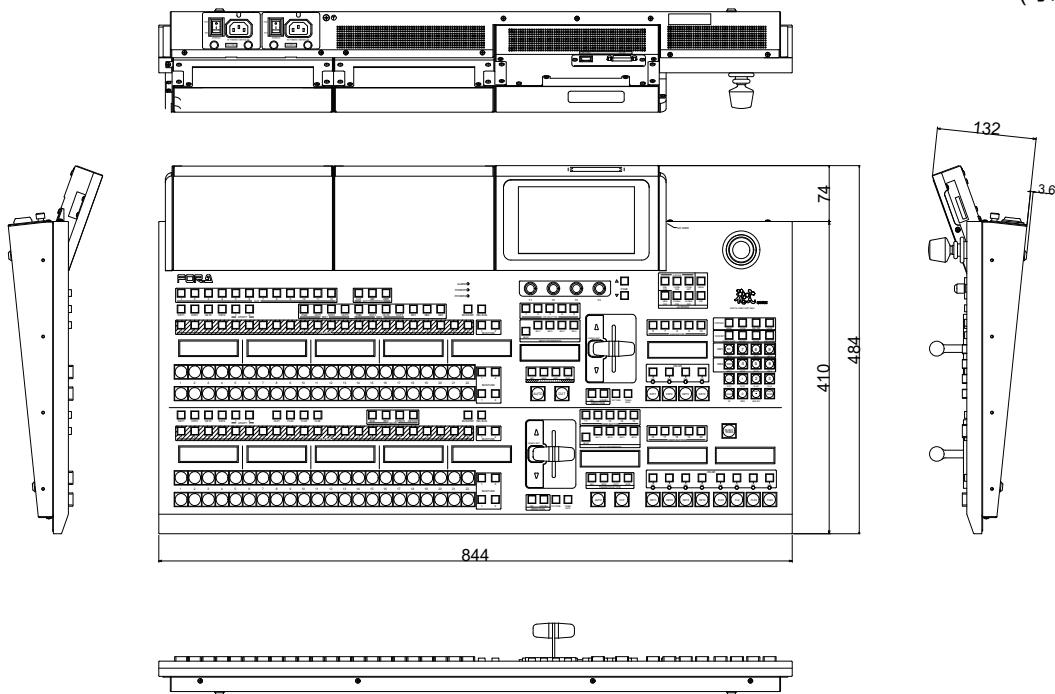
HVS-492OU 外観図

(寸法単位 mm)



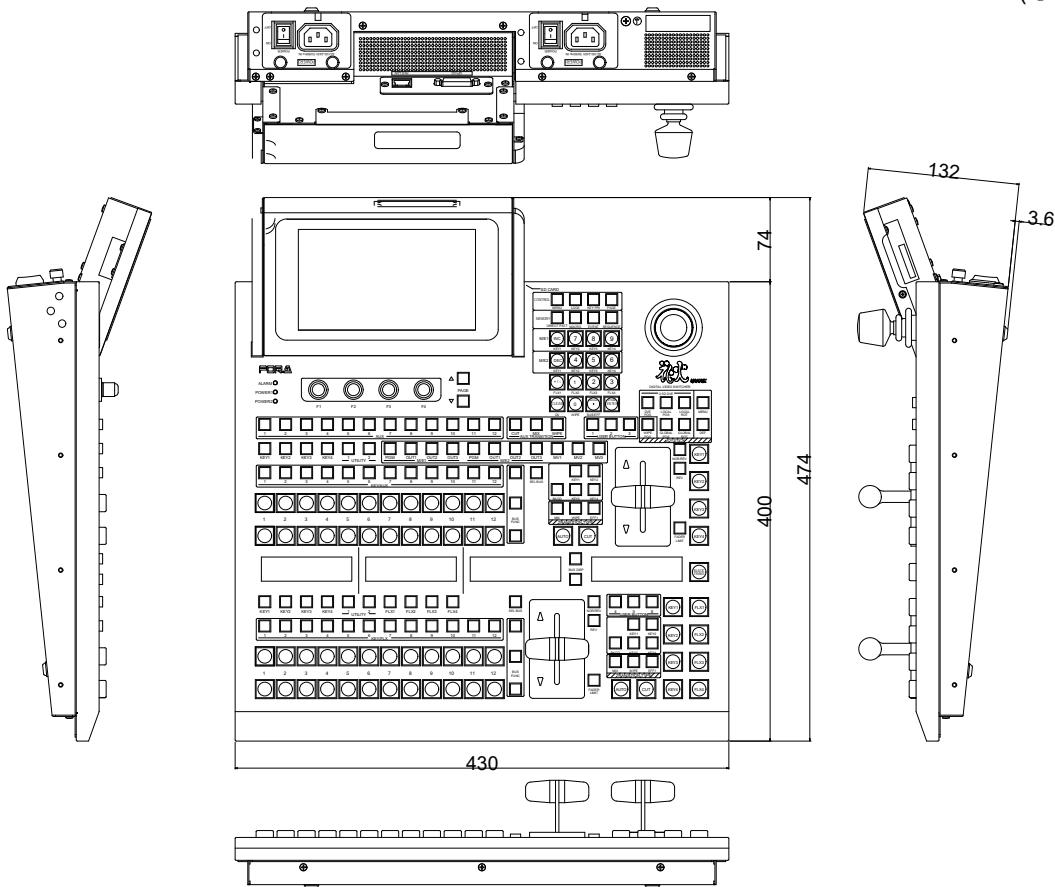
HVS-492WOU 外観図

(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 真浩商事ビル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)
■ 大阪 R&D センター	〒530-0055 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル3F	Phone 06-6366-0022 (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 エフ・エイ・ゼンタ-	〒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



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