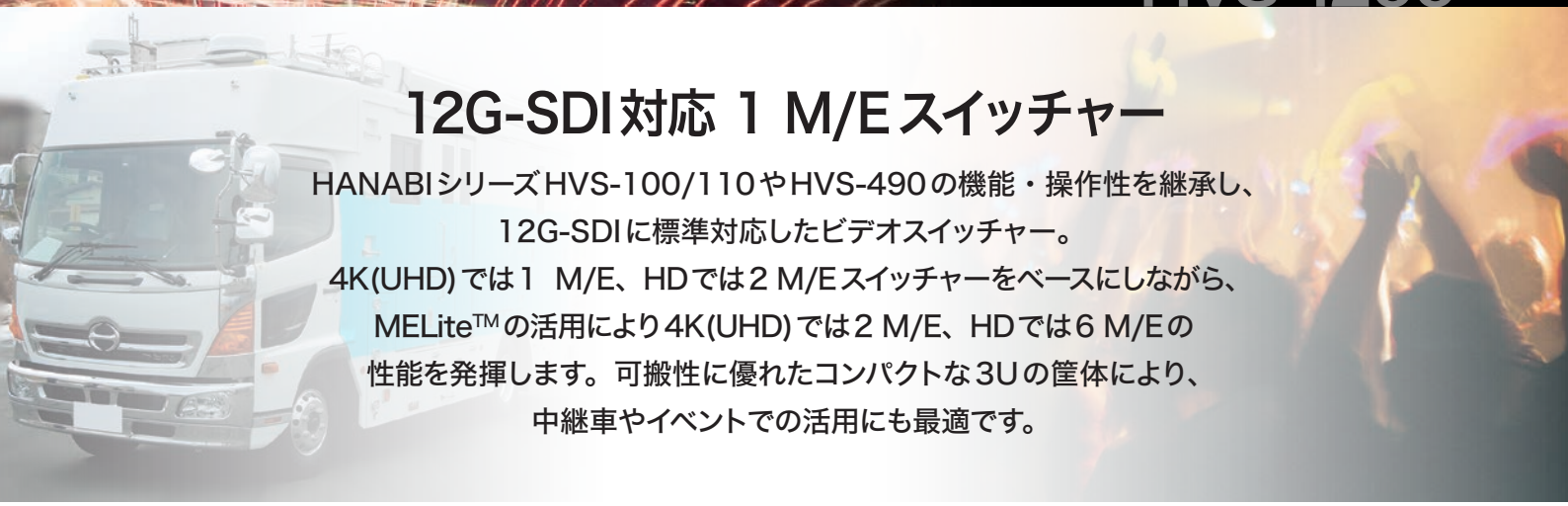
FOR.A®

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

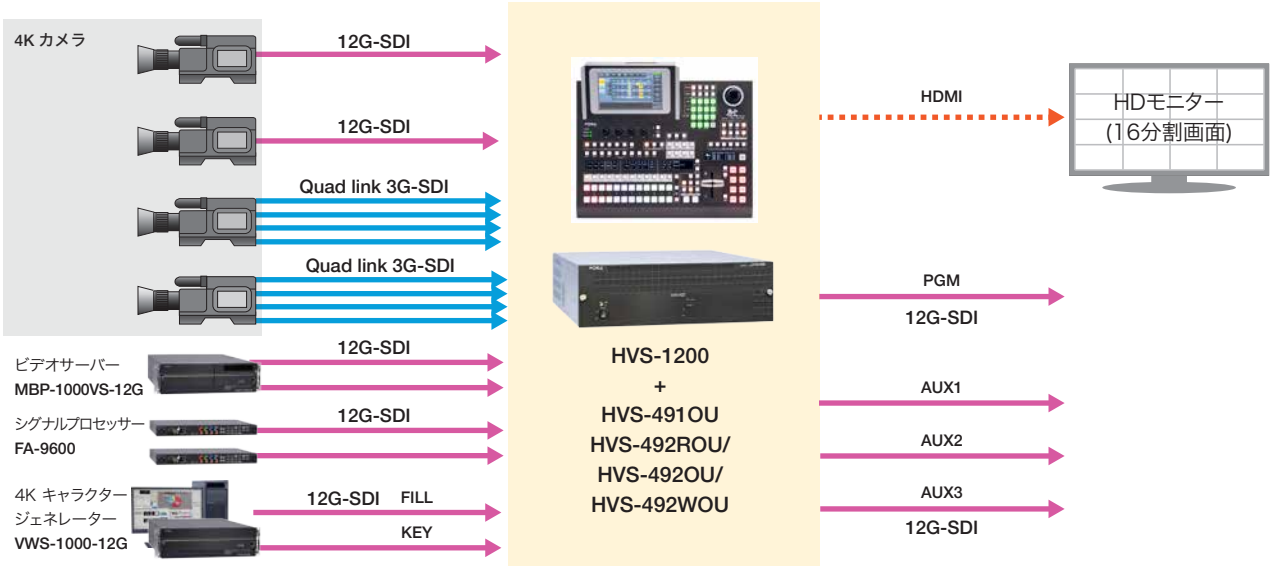
12G-SDIに標準対応

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。12G-SDIとquad link 3G-SDIの混在入力に対応。
29.97p/25p/24p/23.98pでは3G-SDI x 2での入出力に対応。
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



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。

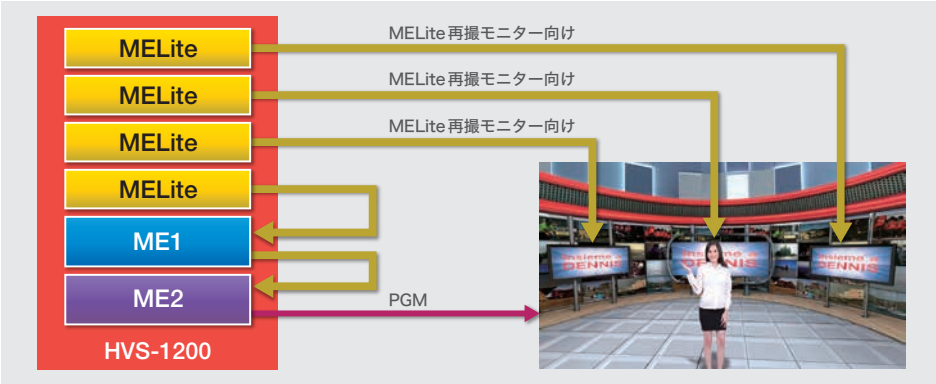
*1 DVEトランジションは含みません。

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。

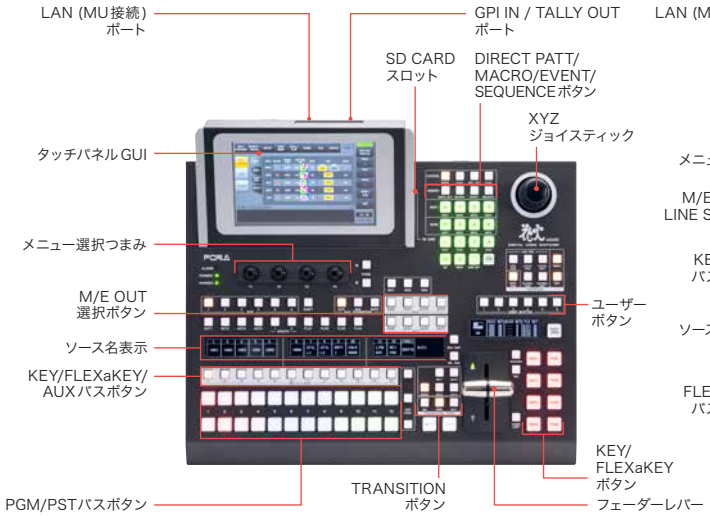
■外部インターフェース

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。

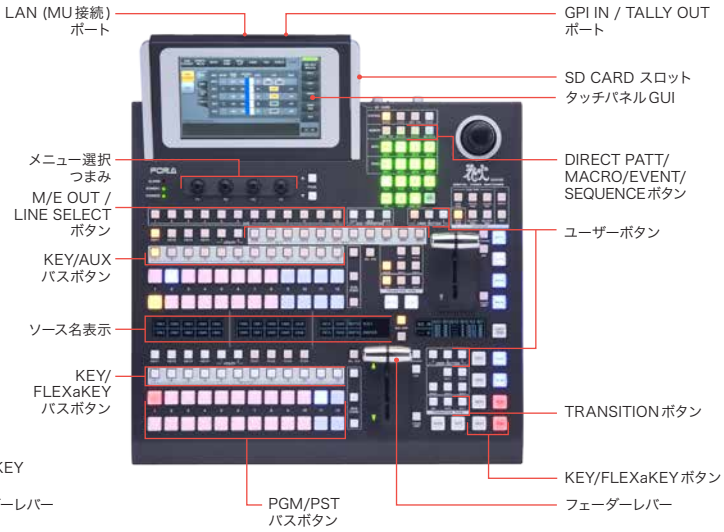
コントロールパネル

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

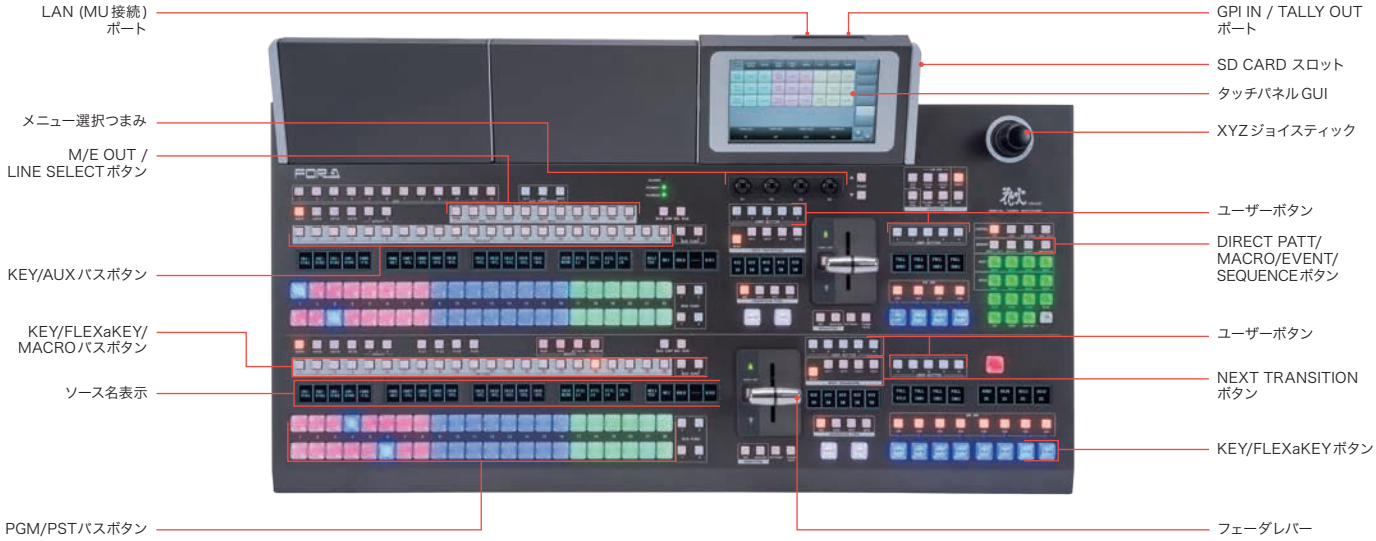


HVS-492ROU 2M/E (12ボタン) コントロールパネル



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

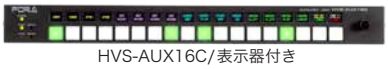
HVS-49PSM/49PSO
リダンダント電源ユニット

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-AUX16A


HVS-AUX16C/表示器付き

HVS-AUX32A

HVS-AUX64A

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

記載の商品および社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観および仕様は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。
カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。
このカタログの記載内容は2022年４月現在のものです。

2204NPD

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℃ ～ 40℃／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 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 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/3G-SDI: 12/3 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: ルミナンスキー、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: ルミナンスキー、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: ルミナンスキー、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: ルミナンスキー、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	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

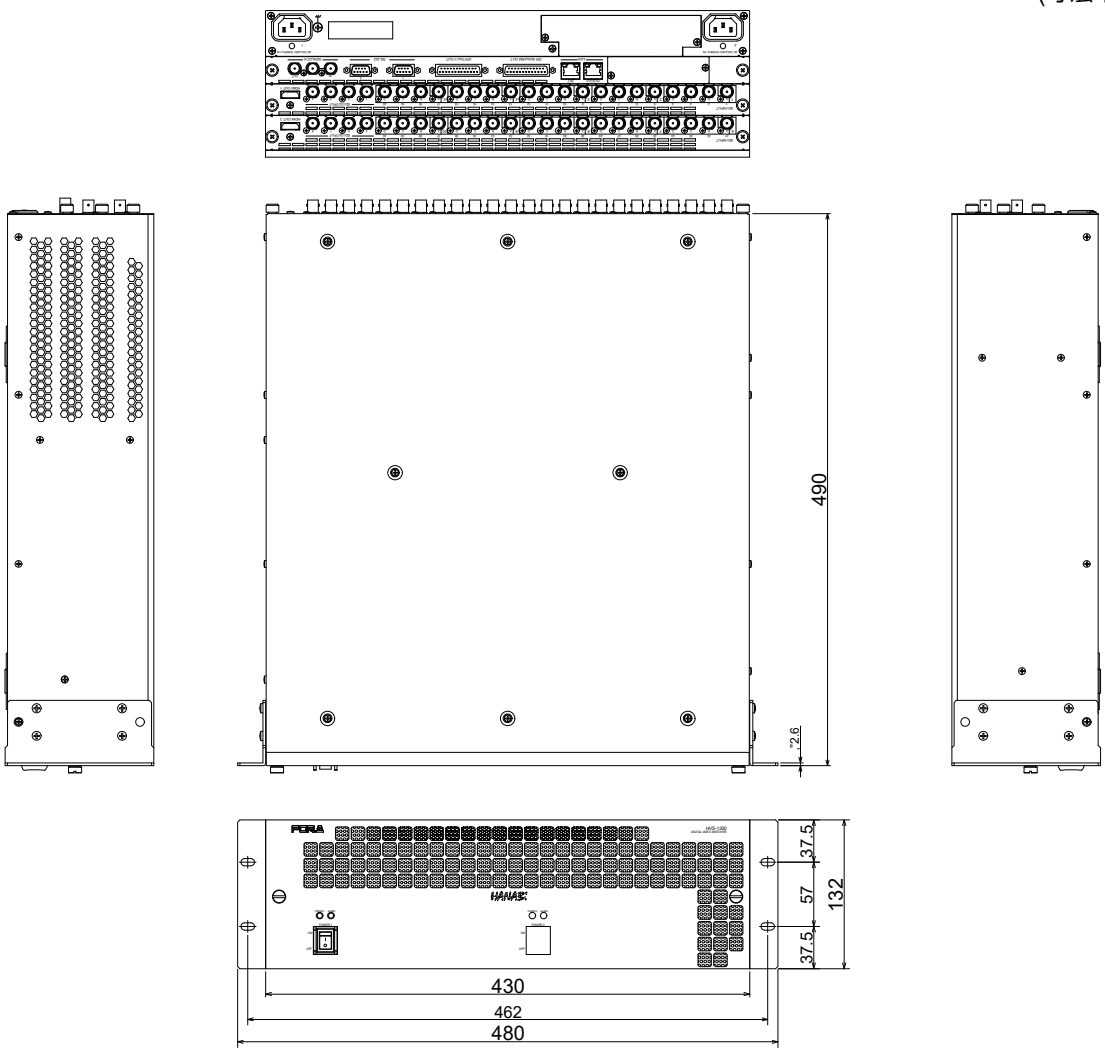
その他のオプション

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

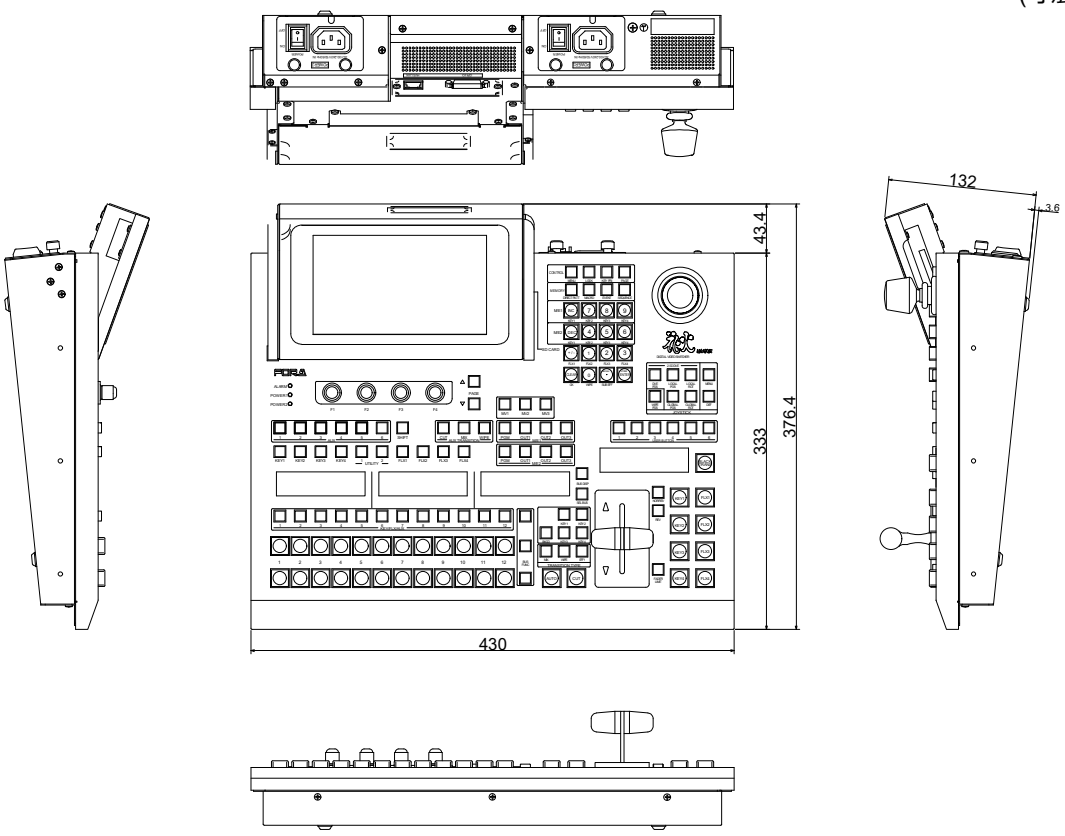
HVS-1200 外観図

(寸法単位 mm)



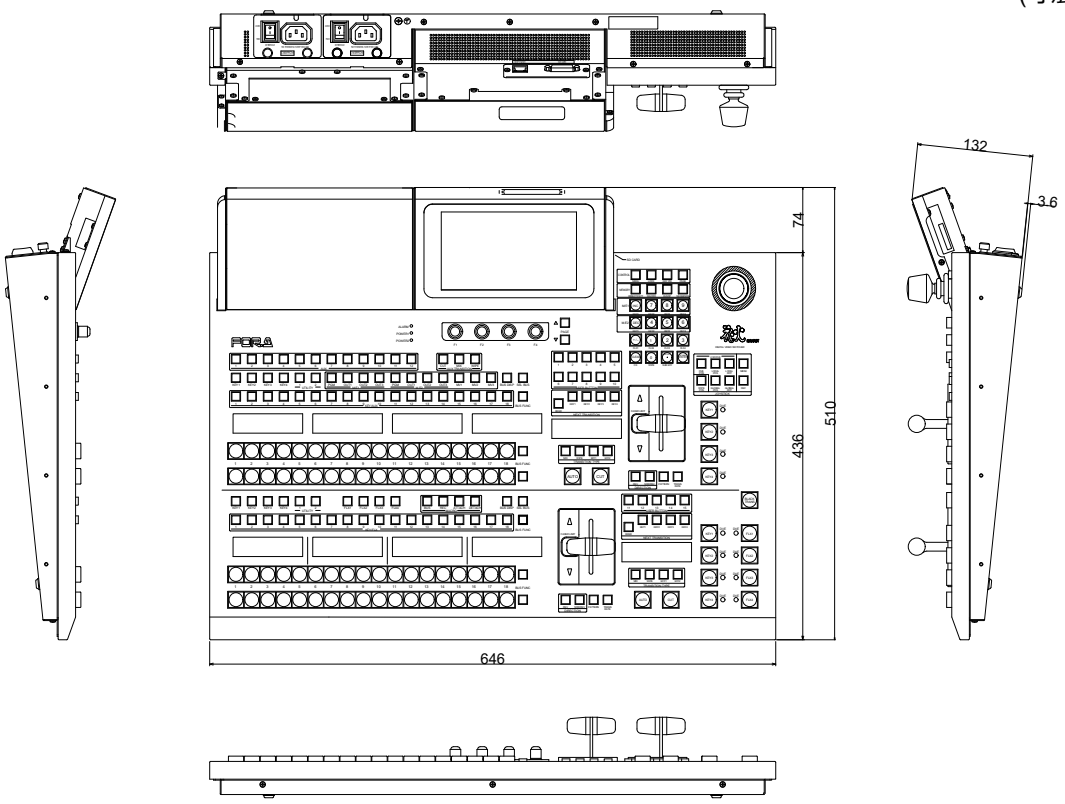
HVS-491OU 外観図

(寸法単位 mm)



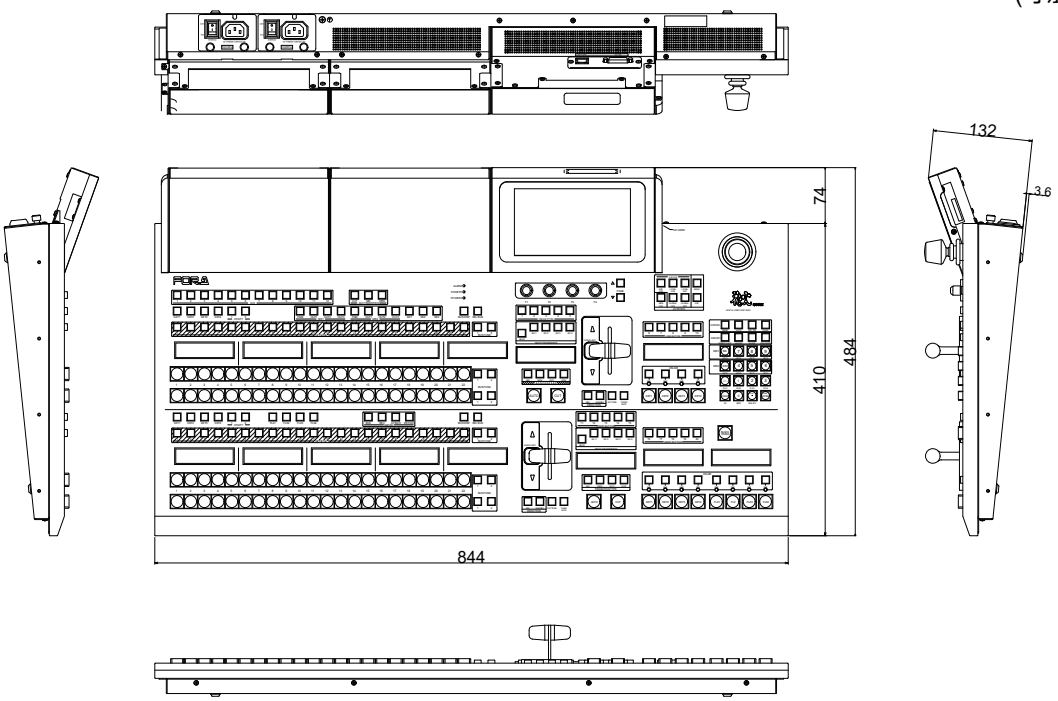
HVS-492OU 外観図

(寸法単位 mm)



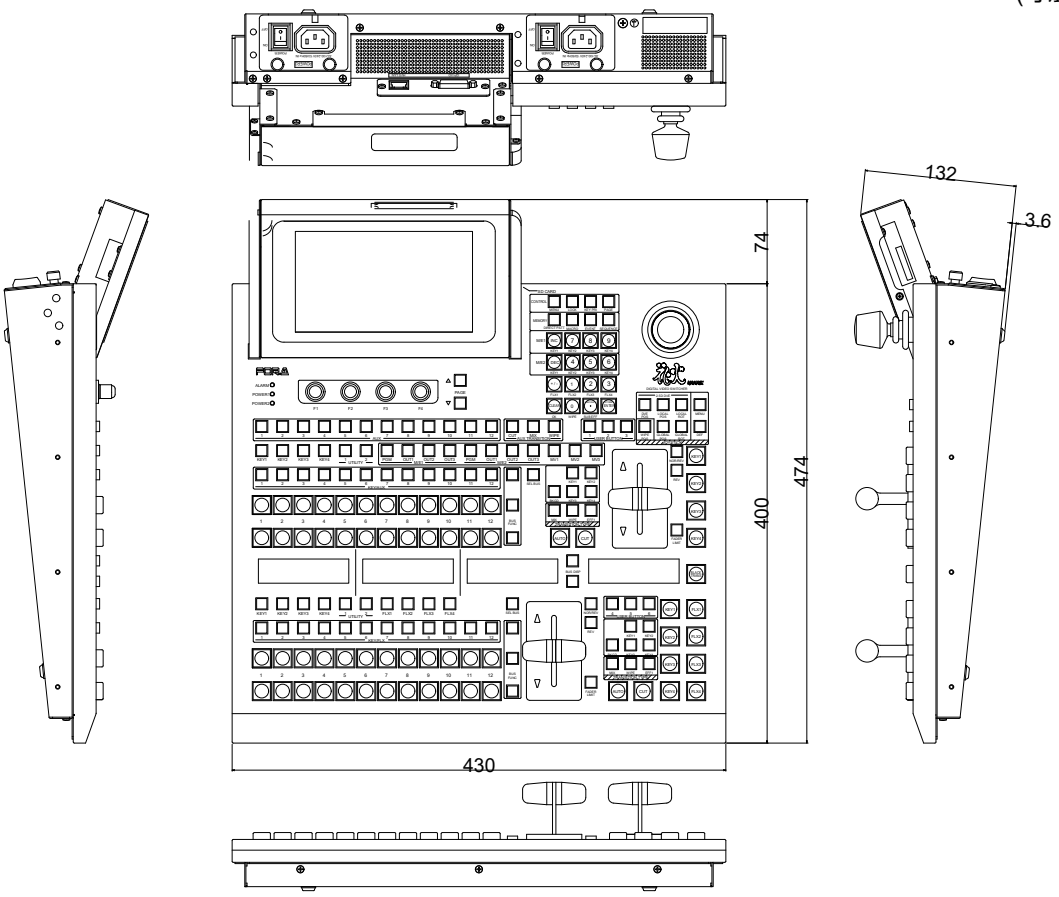
HVS-492WOU 外観図

(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 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）
■ 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）
■ 朋栄エム・エフ・ジーセンター	〒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