

3G/HD/SD/ アナログ混在マルチビューワ (高精細、最大 16 入力 2 画面出力)

MV-1620HSA



3G/HD/SD/Analog Mixed High Resolution Multi Viewer

MV-1620HSA



実際の画面では点線は表示されません。



MV-1620HSA
MULTI VIEWER

4K入力対応、最大16入力、2画面出力が可能。電力を節約しながら高いパフォーマンスを実現。

MV-1620HSAは、3G/HD/SD-SDI、アナログコンポジット信号の混入入力に対応したマルチビューワーです。1Uのコンパクトなフレームで最大16入力2出力のモニタリングが可能。また、カスケード接続により最大64分割のビデオウィンドウを表示。さらに、自在なレイアウト表示、オーディオレベル表示、AFD対応クロッピング機能、インフォメーションディスプレイ機能などの多彩な機能を搭載しています。

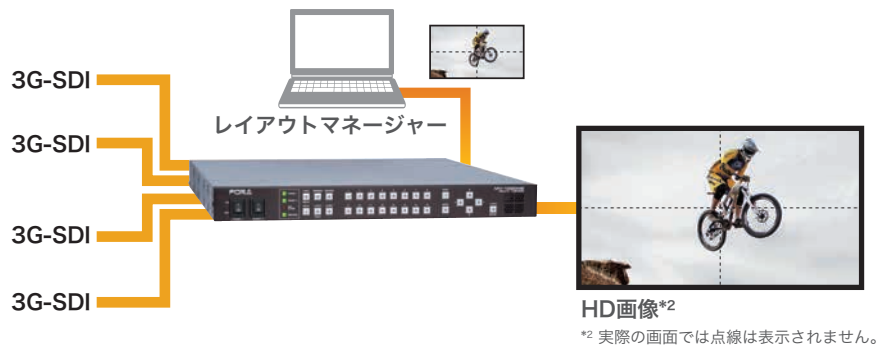
2系統で異なるレイアウトを出力可能

- 2系統で異なるレイアウトを出力
- 2系統合わせて最大20の映像ウィンドウを表示
- 2系統合わせて最大4個の時計を表示
- 各出力につき、ロゴは最大2種類、背景は1種類表示



3G-SDI 4系統を1系統の4K画像として編集可能

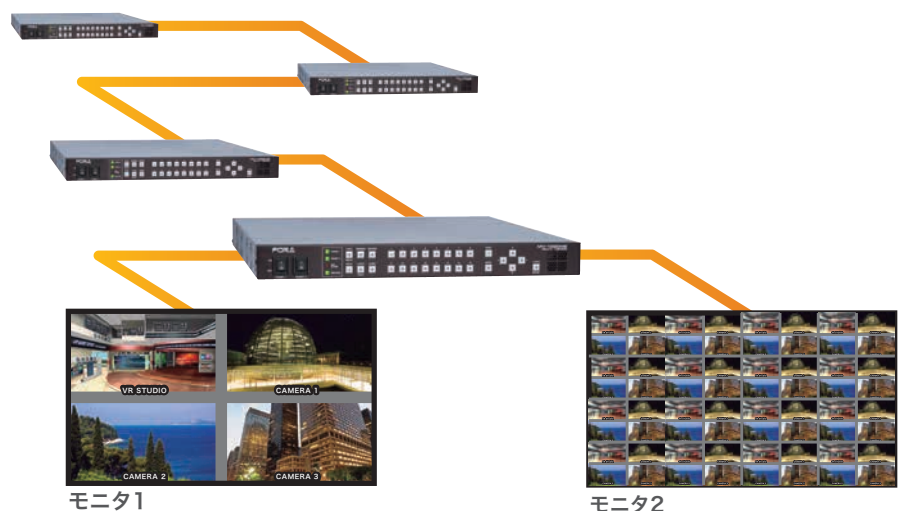
レイアウトマネージャーを使って4K画像を簡単に配置し、シームレスに表示可能



*2 実際の画面では点線は表示されません。

カスケード接続により64分割ウィンドウ*1を表示可能

- 最大4台まで接続可能
- 同期信号 (REF) に対する遅延は最大でも約6 μ sec
- レイアウトは各機器に対してレイアウトマネージャーで設定



*1 オプションのMV-1620DO (デュアル出力) 使用時

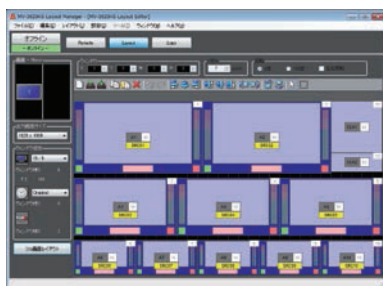
各種信号の混在入力に対応

3G-SDI (Level-A/B)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジットの混在入力、非同期入力に対応。また、NTSCやPAL、1080/59.94iや1080/50iなど、異なるフレームレートの混在入力にも対応しています(フレームレートコンバータ機能はありません)。

各種信号の高精細出力に対応

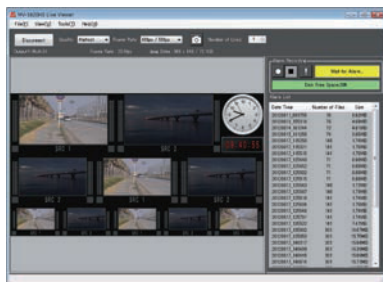
出力は最大で2出力。それぞれHDMI、SDI出力に対応し、高精細な映像でモニタリングが可能です。

レイアウトマネージャー



Windows PC上で動作するレイアウトマネージャーを標準添付。レイアウトパターンの登録や切替、タイトル表示など各種設定をPC上から自在に変更可能です。レイアウトは、最大16パターンまで本体メモリに保存可能。保存後はフロントパネルからダイレクトにリコールすることができます。

ネットワーク動画転送機能

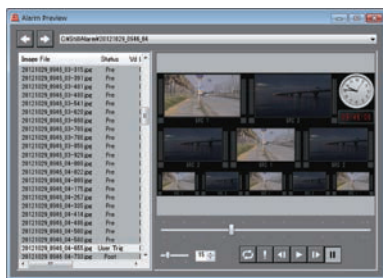


ネットワーク動画転送(ライブビューワー)画面

レイアウトマネージャーのほかに、Windows PC上で出力映像を確認可能なネットワーク動画転送機能を搭載。LAN経由で出力映像をネットワーク上に転送し、サブモニターとしての利用や遠隔地での利用が可能です。

ネットワーク録画機能

動画転送機能を活用し、転送映像のキャプチャー機能を搭載。エラー発生時、または手動トリガ入力前後の画像をキャプチャーし、Windows PCに保存することができます。(キャプチャー画像は静止画連番ファイルとなります)。



ネットワーク録画(アラームプレビュー)画面

対応するエラー：
ビデオロス、フリーズ、輝度/ブラックレベル異常、CRCエラー、オーディオロス、サイレンス/オーバーレベル異常、クローズドキャプションロス

オーディオレベル表示

3G/HD/SD-SDIに重畳されたエンベデッドオーディオ信号のレベル表示機能を装備(最大16ch表示)。表示位置や表示チャンネル数、表示グループは、レイアウトマネージャー上で入力チャンネルごとに自由に変更可能です。

レベルメーターの縦横方向表示

レベルメーターを縦方向だけでなく横方向にも表示。画面のタイプに合わせて確認しやすい方向に設定可能です。

オーディオモニタリング出力

HD-SDI出力やHDMI出力、およびアナログオーディオ出力からの音声を出力。任意のチャンネル音声のモニタリングができます。

エラー画面ハイライト機能

エラーが発生した画面の全画面表示またはボーダの点滅、あるいはエラーアイコン、エラーメッセージの表示が可能。エラーの発生した画面を目立たせます。

エラー表示

- ビデオ：ビデオロス、フリーズ、輝度/ブラックレベル異常、CRCエラー
- オーディオ：オーディオロス、サイレンス/オーバーレベル異常
- クローズドキャプションロス

タリー表示/タイトル表示/

タイムコード表示/セーフティエリア表示

- タリー表示：フレームタリーまたはマーカタリーから選択
- タイトル表示：入力チャンネル毎にタイトル表示が可能。
英数字、記号だけでなく、漢字表示にも対応(最大16文字)
- タイムコード表示：3G/HD/SD-SDI信号のアンシラリタイムコードを表示可能
- セーフティエリア表示：各チャンネルにセーフティエリアを表示可能

ロゴ表示/背景表示

ロゴ画像は最大8枚、背景画像は最大4枚まで登録でき、出力ごとにロゴは2枚、背景は1枚表示することが可能です。



ロゴ/背景登録画面

時刻表示/タイマー表示/

インフォメーションディスプレイ表示

SNTPサーバによる時刻補正が可能な時計表示機能を搭載。
最大4個の時計表示が可能。アナログまたはデジタル表示を選択
できます。時計表示に加え、日付表示にも対応可能。また、時計表示
として使用しない場合は、カウントアップ/ダウンタイマー、残り時間
タイマー、インフォメーションディスプレイとして使用することも可能です。

インフォメーションディスプレイ機能

各画面で発生したエラーログや本体の各種情報など13種類より選択
した情報を、独立した1画面にまとめて表示させる機能を搭載。
エラーログはwebからダウンロードが可能です。

クローズドキャプション検出機能

各チャンネルでクローズドキャプションを検出可能です。

AFD対応クロッピング機能

入力信号に含まれるAFD(Active-Format Description)を検知し、
要求されるアスペクト比に合わせて画面サイズを自動で切り出し可能です。

標準機能に加え、各種オプションの実装が可能

■MV-1620DOオプション：

HD-SDI出力、HDMI出力追加のほか、REF入力、
アナログオーディオ/AES入力、アナログオーディオモニタリング出力、
バックグラウンド入出力を実装可能

■MV-1620IFオプション：

RS-232C/422/485、GPIO入力など各種制御系
インターフェースを実装可能

■90/180/270度回転出力オプション

■SNMPオプション：

信号入力およびファンアラーム状態を外部から監視

■リダダント電源オプション

オプション：リモートコントロールパネル

■4種類のパネルをラインアップ。最大2台接続可能



HVS-AUX16A
(16ボタン)



HVS-AUX16B
(16ボタン、卓上モデル)

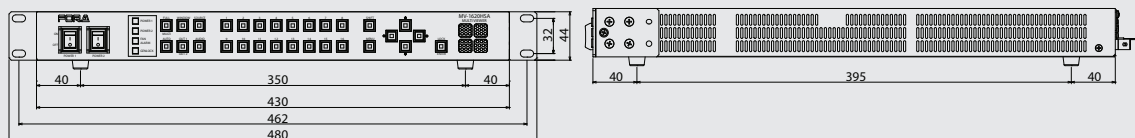


HVS-AUX32A
(32ボタン)

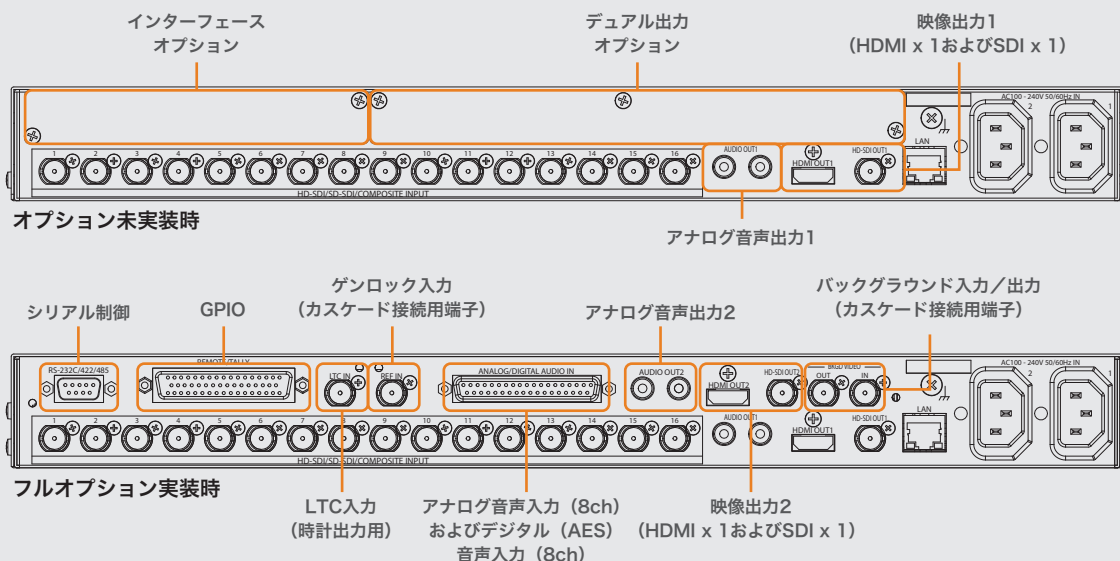


HVS-AUX64A
(64ボタン)

外観図



背面図



MV-1620HSA 仕様書**1. 仕様****基本仕様**

使用温度／使用湿度	0℃～40℃／30%～90% (結露のないこと)	
電源電圧	AC100V～AC240V±10% 50Hz/60Hz	
消費電力	88 VA (86 W) (AC 100 V～120 V 供給時) 107 VA (85 W) (AC 200 V～240 V 供給時)	
外形寸法	430 (W) x 44 (H) x 475 (D) mm EIA1RU	
質 量	6.9 kg	
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	冷却ファン: P1480-1 (x 4) バックアップ用電池 : CR2032 電源	交換時期 約 5 年 (常温使用時) 交換時期 約 5 年 (常温使用時) 交換時期 約 5 年 (常温使用時)

技術仕様

ビデオフォーマット	
3G	1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (Level A/B) ※Level B は 1920 x 1080 のみサポート
HD	1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i, 720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p, 1080/24p, 1080/23.98p, 720/24p, 720/23.98p, 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 1035/60i, 1035/59.94i
SD	525/60(NTSC), 625/50(PAL)
ビデオ入力	下記いずれかを入力 (混在入力、非同期入力可能) 75Ω BNC × 16
HD-SDI/SD-SDI 入力	3G-SDI : 3.0Gbps HD-SDI : 1.5 Gbps SD-SDI : 270 Mbps 量子化ビット数 : Y : 10 ビット, C : 10 ビット
アナログコンポジット 入力	アナログコンポジット : 1.0 V(p-p) 量子化ビット数 : Y : 8 ビット, C : 8 ビット
BKGD (バックグラウンド) 入力 (MV-1620DO オプション)	3G-SDI (Level A) : 3.0 Gbps HD-SDI : 1.5 Gbps ※MV-1620DO の BKGD VIDEO OUT の出力のみ入力可能。
オーディオ入力	
3G-SDI/HD-SDI/ SD-SDI	<エンベデッドオーディオ> サンプリング周波数 : 48kHz (入力ビデオに同期) 量子化ビット数 : 16～24 ビット 3G/HD/SD-SDI 1 入力につき 16 チャンネル (グループ x 4、ステレオ 8 系統) ※3G-SDI (Level B) の場合、オーディオは Link A のみ対応。Link B は非対応。

<p>アナログ/AES オーディオ (MV-1620DO オプション)</p>	<p>D-SUB37 ピンメス、インチネジ <アナログオーディオ> 平衡または不平衡 ※不平衡で使用するには、COLD-SHIELD 間を外部で短絡する必要があります。 入力インピーダンス：600Ω/Hi-Z 入力レベル：-10dBV/-3dBu/0dBu/+4dBu 最大入力レベル (+4dBu 設定時)：+24dBu (平衡)、+18dBu (不平衡) 定格入力電力 (600Ω 設定時)：+24dBm サンプリング周波数：48kHz 量子化ビット数：24 ビット 入力数：8 チャンネル(ステレオ 4 系統)</p> <p><AES オーディオ> 75Ω 不平衡 D-SUB37 ピンメス、インチネジ サンプリング周波数：32/44.1/48kHz 量子化ビット数：16～24 ビット 入力数：8 チャンネル(ステレオ 4 系統)</p>
<p>LTC 入力 (MV-1620IF オプション)</p>	<p>1 入力 SMPTE 準拠タイムコード 1.0Vp-p±6dB 以内</p>
<p>ビデオ出力</p>	
<p>HDMI 出力</p>	<p>HDMI コネクタ (TYPE A) 量子化ビット数：R：8 ビット、G：8 ビット、B：8 ビット 解像度：1920 x 1080i@59.94/50Hz, 1920 x 1080p@59.94/50Hz, 1280 x 720p@59.94/50Hz ※ 720x480p@59.94Hz および 720 x 576p@50Hz は、SMPTE カラーバーのテスト出力のみです。 ※ 入出力ビデオ間のフレームレートコンバーター機能はありません。入出力ビデオ間のフレームレートの差により、同じフレームを 2 回出力する場合や、フレームを飛ばす場合があります。</p>
<p>SDI 出力</p>	<p>75Ω BNC 量子化ビット数：Y：10 ビット、C：10 ビット (通常時) Y：8 ビット、C：8 ビット (MV-1620RT オプションで垂直表示を選択した場合) 3G-SDI：3Gbps 1080/59.94p, 1080/50p(LevelA) HD-SDI：1.5Gbps 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p</p>
<p>BKGD (バックグラウンド) 出力 (MV-1620DO オプション)</p>	<p>75Ω BNC 量子化ビット数：Y：10 ビット、C：10 ビット (通常時) Y：8 ビット、C：8 ビット (MV-1620RT オプションで垂直表示を選択した場合) 3G-SDI：3Gbps 1080/59.94p, 1080/50p(LevelA) HD-SDI：1.5Gbps 720/59.94p, 720/50p ※映像のみの出力となります。音声の出力はできません。</p>
<p>取り込み画像サイズ</p>	<p>1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p : 1920 x 1080 画素 1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i : 1920 x 1080 画素 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF : 1920 x 1080 画素 1080/24PsF, 1080/23.98PsF : 1920 x 1080 画素 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p : 1920 x 1080 画素 1080/24p, 1080/23.98p : 1920 x 1080 画素 1035/60i, 1035/59.94i : 1920 x 1034 画素 720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 720/24p, 720/23.98p : 1280 x 720 画素 525/60 : 720 x 486 画素 625/50 : 720 x 576 画素</p>

オーディオ出力	
アナログオーディオ	RCA ピンジャック x 2(ステレオ 1 系統またはモノラル 1 系統 2 出力)、不平衡 出力インピーダンス：100Ω 以下 出力レベル：-10dBV 最大出力レベル：+5dBV サンプリング周波数：48kHz 量子化ビット数：24 ビット
エンベデッドオーディオ (SDI)	グループ x 4 (ステレオ 8 系統) サンプリング周波数：48kHz 量子化ビット数：24 ビット
エンベデッドオーディオ (HDMI)	ステレオ 4 系統 サンプリング周波数：48kHz 量子化ビット数：24 ビット
ゲンロック入力 (MV-1620DO オプション)	BB : 0.429V (p-p) (NTSC)、0.45V (p-p) (PAL)、Tri : 0.6V(p-p)
入出力デレイ	
HDMI / SDI 出力	標準 (MV-1620RT 無し) : 0.5~1 フレーム (遅延削減モード ON 時) : 0.5 フレーム MV-1620RT 有り : 0.5~1 フレーム (0 度) 1~1.5 フレーム (90/180/270 度) (遅延削減モード ON 時) : 1 フレーム (90/180/270 度) ※インターレース入力時
BKGD (バックグラウンド) 出力 (MV-1620DO オプション)	ゲンロック入力に対して 1080p : 1 台目 : 約 0 μs、2 台目 : 約 1 μs、3 台目 : 約 2 μs、4 台目 : 約 3 μs ※全ての MV-1620HSA が外部同期信号で同期している必要があります。 720p : 1 台目 : 約 0 μs、2 台目 : 約 2 μs、3 台目 : 約 4 μs、4 台目 : 約 6 μs
ビデオ表示ウィンドウ	最大 20 個 ※MV-1620DO 実装時でも 2 出力の合計ウィンドウ数は 20 個。 ※4K ビデオウィンドウは 4 個分消費します。
クロック表示ウィンドウ	最大 4 個 ※MV-1620DO 実装時でも 2 出力の合計ウィンドウ数は 4 個。 ※MV-1620IF 実装時、時刻の基準は内部時計または LTC から選択可能。 内部時計精度は月差±15 秒以内(25℃の場合) 内部時計は SNTP による補正も可能
AFD	AFD コードに合わせたクロップ/アスペクト自動処理が可能。
カウントアップ/ダウンタイマー/残り時間タイマー表示	クロック表示ウィンドウをカウントアップ/ダウン・残り時間タイマー/表示として使用可能。 (残り時間タイマーは内部時計基準または LTC 基準から選択) ※カウントアップ/ダウンタイマーは内部水晶発振器 : 温度特性±50PPM 以内 (0-40℃)
インフォメーションディスプレイ表示	クロック表示ウィンドウをログ、本体の情報、テキスト入力画面など 13 種類の情報を表示する画面として使用可能。
背景表示	出力 1 系統毎に 1 枚の背景画像の表示、登録は最大 4 枚 最大サイズ 1920 x 1080
ロゴ表示	出力 1 系統毎に 2 枚のロゴ画像の表示、登録は最大 8 枚 最大サイズ 1024 x 512 ※縦表示では最大サイズ 512 x 512
分割パターン	ユーザー設定画面 デュアル出力統合モードで 16 パターン、 デュアル出力独立モードで 16 パターンのレイアウトを保存可能

文字表示	表示文字数：各ビデオウィンドウに最大 16 文字 x 2 行 文字の種類：英数字、カナ、記号、漢字 (JIS 第 1、第 2 水準)、韓国語 ※全角文字のみ表示可能
タリ表示	各入力画面にフレーム(赤、緑、オレンジ)またはマーカー(赤、緑)で表示 表示色の色味調整可
オーディオレベル表示	各入力にエンベデッドオーディオ信号 16 チャンネル縦／横表示可能 MV-1620DO オプション実装時はエンベデッドオーディオ以外のオーディオレベルメーター表示が可能。
タイムコード表示	3G/HD/SD-SDI のアンシラリータイムコード (ATC)に対応。リーダー機能 ※アンシラリータイムコード (ATC)は通過しません。 ※LTC 入力のタイムコードは表示しません。
ビデオモニタリング	ビデオロス、ブラック、フリーズ、輝度レベル、CRC 異常を検出。
オーディオモニタリング	オーディオロス、サイレンス、オーバーレベル異常を検出。
クローズドキャプション	ロスの検出およびステータス表示が可能。
セーフティーエリアマーカー	各入力画面にセーフティーエリアを表示可能。
インターフェース	
RS-232C/RS-422/ RS-485 (MV-1620IF オプション)	D-sub 9ピン オス 1 系統 伝送速度 9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 データ長 8 ビット、ストップビット 1 ビット、パリティ NONE/ODD/EVEN
GPIO (MV-1620IF オプション)	D-sub 50ピン メス 内 18ピンは出力・入力兼用 最大 48 入力
LAN	100Base-TX/1000Base-T RJ-45 (CAT5 対応)1 系統
レイアウトマネージャー	分割映像サイズおよび分割映像ポジション設定、分割映像切り替え、背景およびロゴ登録用。 (Windows ソフトウェア)
ライブビューワー	動画転送用 (Windows ソフトウェア)
データ保持	設定内容をメモリーにバックアップ (書き換え可能回数：約 10 万回) ※頻繁に表示内容等を変更した場合、データ保持ができなくなることがあります。
バックアップ電源	内部リチウム電池(時刻保持用)

オプション

MV-1620PS	リダンダント電源オプション 電源ケーブル・AC コードクランプを含む
MV-1620IF	インターフェースオプション
MV-1620DO	デュアル出力オプション
MV-1620SNMP	SNMP オプション
MV-1620RT	縦表示出力オプション
PC3323-1	D-sub37 ピンブレイクアウトケーブル

その他のオプション

HVS-AUX16A/16B/32A/64A (*)	オグジュアリユニット (イーサネット LAN 接続)
----------------------------	----------------------------

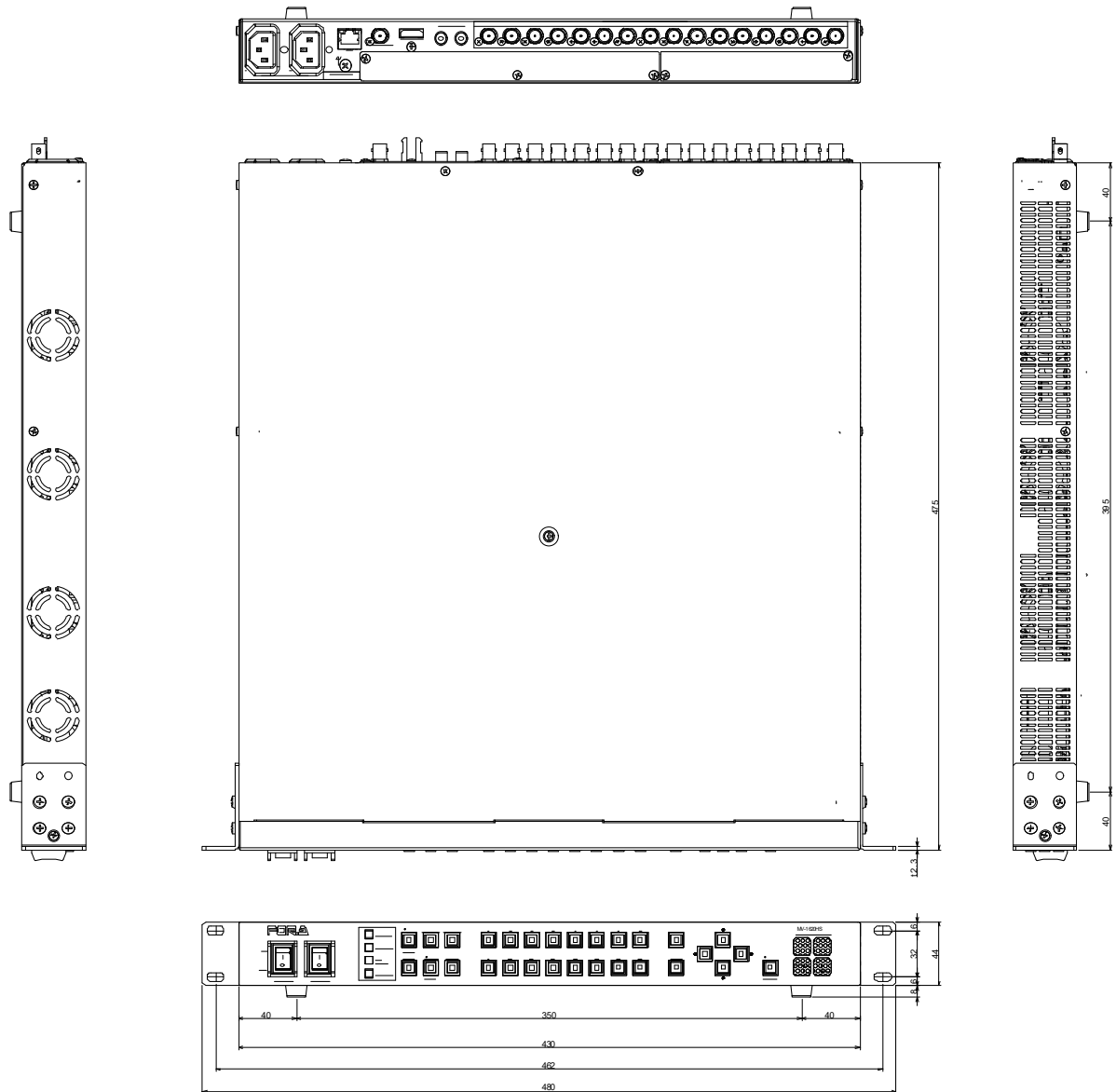
(*) 2 台まで接続可能

付属品

ラック取付金具、電源ケーブル、ゴム足、CD-ROM、セットアップガイド

2. 外観

(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EM・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