

12G/6G/3G/HD/SD/アナログ/HDMI/DVI/RGBHV 混在  
高精細マルチビューワー (最大68入力 8モニター出力)

## MV-4000 シリーズ

FORA®

12G/6G/3G/HD/SD/Analog/HDMI/DVI/RGBHV  
Mixed High Resolution Multi Viewer

# MV-4000 series



最大68入力、8系統114ウィンドウ出力。12G-SDIをはじめ各種混在入力に対応し、快適な4Kワークフローを実現するマルチビューワー。表示ウィンドウのレイアウトは出力ごとに自由に変更可能。

## シリーズラインアップ

### MV-4200シリーズ



2RUサイズで最大68入力、8系統114画面出力に対応。オプションカードは3枚まで実装可能。

#### MV-4200

最大114ウィンドウ表示が可能。標準で3G-SDI 4出力に加え、HDMI 4出力を搭載。12G-SDIを最大10入力まで搭載可能。\*1

#### MV-4210

最大114ウィンドウ表示が可能。標準で3G-SDI 8出力を搭載。12G-SDIを最大10入力まで搭載可能。\*1

#### MV-4220

最大110ウィンドウ表示が可能。標準で12G-SDI 2入力\*2出力または、3G/HD-SDI 8入力4出力およびHDMI 4出力を搭載。12G-SDIを最大12入力まで搭載可能。\*1

### MV-4300シリーズ



3RUサイズで最大68入力、8系統出力に対応。オプションカードは入力カード3枚に加え、IF拡張カード1枚を実装可能。電源のホットスワップにも対応。\*1

#### MV-4300

最大114ウィンドウ表示が可能。標準で3G-SDI 4出力に加え、HDMI 4出力を搭載。12G-SDIを最大15入力まで搭載可能。\*1

#### MV-4310

最大114ウィンドウ表示が可能。標準で3G-SDI 8出力を搭載。12G-SDIを最大15入力まで搭載可能。\*1

#### MV-4320

最大110ウィンドウ表示が可能。標準で12G-SDI 2入力\*2出力または、3G/HD-SDI 8入力4出力およびHDMI 4出力を搭載。12G-SDIを最大17入力まで搭載可能。\*1

\*1 オプション \*2 12G-SDI 2入力は6G-SDI 2入力にも変更可能

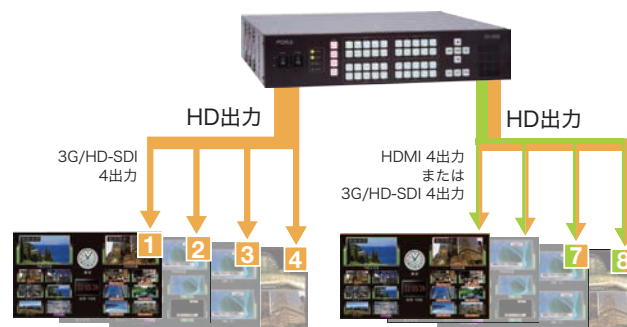
## オプションカード装着で最大68入力\*3に対応

- 入力オプションカード **MV-4200SDI** (3G/HD/SD-SDI、アナログコンポジット x 20)、**MV-4200PCI** (DVI-I/HDMI/RGBHV x 8)、**MV-4220SDI** (SDI x 20搭載、4つ単位で12G/6G-SDI x 1とするか3G/HD/SD-SDI x 4を選択)、およびインターフェースオプションカード **MV-4200IF** (GPIO、シリアル制御、アナログオーディオ入力、AESオーディオ入力、GENLOCK入力) の自由な組み合わせが可能

\*3 オプションカードMV-4200SDIまたはMV-4220SDIを3枚装着時

## 最大8モニターで異なるレイアウトをHD出力

- 8系統合わせて最大114の映像ウィンドウを表示
- 8系統合わせて最大8個の時計を表示
- 8系統合わせてロゴは最大8種類、背景は出力ごとに1種類表示可能



## 12G-SDI、6G-SDIまたは3G-SDIで4K映像の入出力\*4が可能

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



\*4 12G-SDI出力はMV-4220/MV-4320のみ

レイアウトマネージャー

## HDMI 2.0 Level-B 出力に対応

- HDMIケーブル1本で4K出力 (3840 x 2160, YUV 4:2:0)



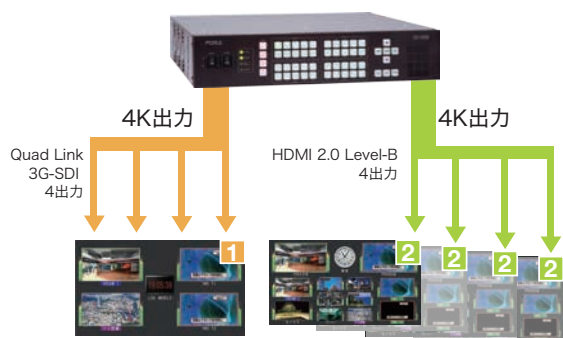
## 4K 出力対応のクロスポイント制御

- クロスポイント1～4にアサインされた4つの入力映像を一括で制御

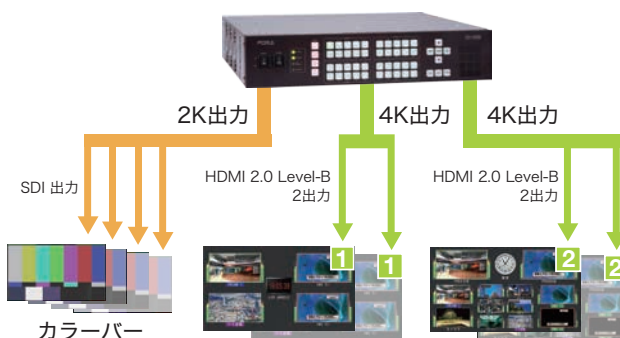


## HDMI 2.0 LEVEL B 設定時のレイアウトは2種類から選択可能

- 4K1 系統出力 + 4K 1 系統 4 分配出力

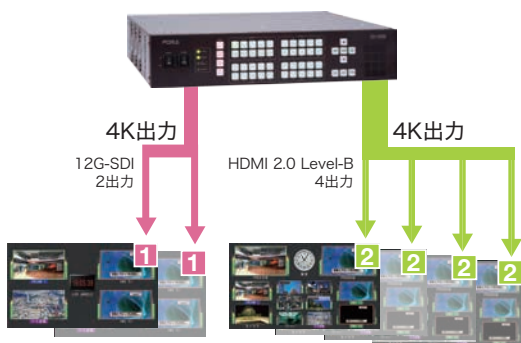


- HD カラーバー 4 分配出力 + 4K 2 系統各 2 分配出力

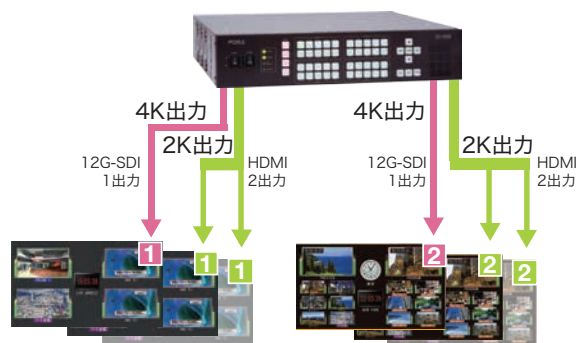


## 12G-SDI 出力時<sup>\*4</sup> のレイアウト

- 4K1 系統 2 分配出力 + 4K 1 系統 4 分配出力



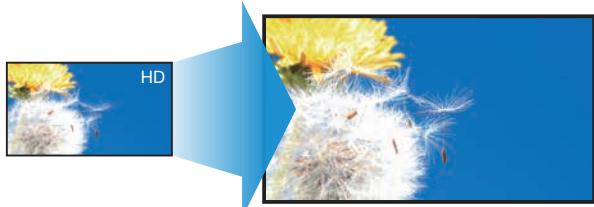
- 4K1 系統 / 4K→2K ダウンサイズ HDMI2 分配出力 + 4K1 系統 / 4K→2K ダウンサイズ HDMI2 分配出力



\*4 12G-SDI出力はMV-4220/MV-4320のみ

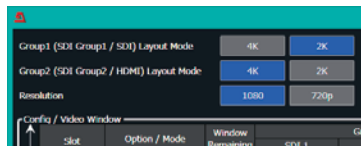
## HD から 4K へのアップリサイズ機能

- HD 素材の単画面モニタリング時にも、アップリサイズ機能を使用することで4Kモニターフル解像度を利用したモニタリングが可能



## SDI 出力と HDMI 出力それぞれで 4K/2K 出力とレイアウトの設定が可能

- 4K/2K 混在出力も可能



SDI/HDMIレイアウト設定画面

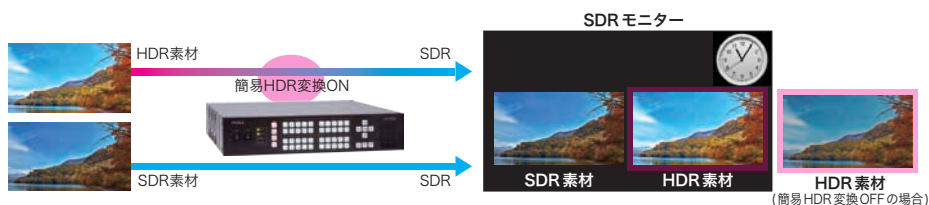


## HDR/SDR簡易変換機能

HDR(HLG方式)\*5映像やSDR映像が混在するシステムの場合、HDR/SDR簡易変換機能を用いることにより、モニターの種類に関わらず、本来の輝度や彩度に近い状態での簡易モニタリングが可能です。入力毎に簡易変換ができます。

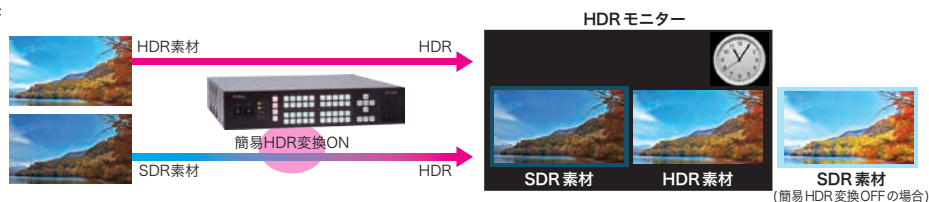
### ■ HDRからSDRへ簡易変換

HDR映像をSDR方式のモニターへ出力した際に、低く表示される明度や彩度を調整し、本来の明度/彩度に近い状態\*6でモニタリングすることが可能になります。



### ■ SDRからHDRへ簡易変換

SDR映像をHDR方式のモニターへ出力した際に、高く表示される明度や彩度を調整し、本来の明度/彩度に近い状態\*6でモニタリングすることが可能になります。



\*5 HDR信号はHLG(Hybrid Log Gamma)方式のみ対応。 \*6 簡易的な変換のため、明るさや色味は本来の映像とは異なります。

### ■ マルチビューワー内部生成アイテムの簡易変換

マルチビューワーにてSDR基準で生成されたアイテム(タイトル / タリー / 時計 / レベルメーター等)をHDRモニター表示向けに簡易変換可能。HDR素材と表示した際に、アイテムの輝度 / 色差が強調されることを防ぎます。

## 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り替え、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。レイアウトは出力ごとに最大68パターンまで本体メモリーに保存可能。保存後はフロントパネルからダイレクトにリコールできます。

### 映像のプレビューおよび各種設定が可能

Webブラウザーのアドレスバーに本体のIPアドレスを入力して操作画面に切り替え

本体情報や出力映像の確認が可能

レスポンスデザインを採用し、タブレット端末による監視も可能

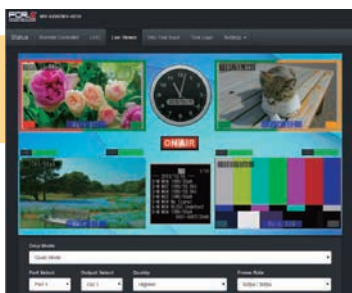
▶ クロスポイントを一目で理解



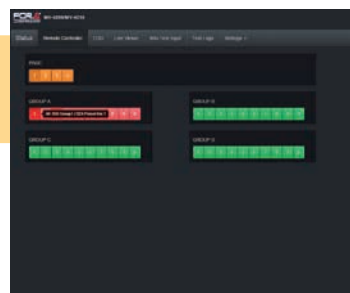
▶ 自由なレイアウト設定



▶ Webブラウザーから簡単に画面表示



▶ リモートコントロールの設定



## ネットワーク動画転送機能

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するために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。サブモニターとしての利用や遠隔地での利用が可能。

## ネットワーク録画機能

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

## 各種信号の混在入力に対応

12G-SDI、6G-SDI、3G-SDI (Level-A/B)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット、HDMI、DVI、RGBHVの混在入力、非同期入力に対応。また、NTSCやPALなど、異なるフレームレートの混在入力にも対応（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8チャンネル。それぞれHDMI出力、SDI出力に対応し\*7、高精細な映像でモニタリングが可能。

\*7 MV-4210、MV-4310は8チャンネルの出力すべてがSDI

## オーディオレベル表示

12G/6G/3G/HD/SD-SDI、HDMIに重畳されたオーディオ信号のレベル表示機能を装備（最大16ch）。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。

## オーディオモニタリング出力

12G/6G/3G/HD-SDIやHDMI、アナログオーディオから音声を出力。任意のチャンネル音声のモニタリングが可能。

## エラー画面ハイライト機能

エラーの発生した画面を目立たせるため、ボーダーの点滅、あるいはエラーアイコンやエラーメッセージの表示が可能。

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、HDCPエラー、オーディオロス、サイレンス / オーバー異常、2SI入力エラー、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

- タリー表示：フレームタリー / マーカータリーが表示可能
- タイトル表示：入力チャンネルごとにタイトル表示が可能。ロゴ、英数字、記号だけでなく、漢字表示にも対応（最大16文字）。PC上で入力したテキストをビットマップ画像として登録して表示が可能
- タイムコード表示：12G/6G/3G/HD/SD-SDI信号のアンシラリータイムコードを表示可能

## 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サーバーによる時刻補正が可能な時計表示機能を搭載。最大8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可能。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、スケジュールタイマー、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。

### 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任意の入力テキストの表示、本体の各種情報を表示可能。

### ロゴ表示 / 背景表示

ロゴ画像は最大8枚、背景画像は4Kサイズで2枚、もしくは2Kサイズで8枚まで登録し、ロゴは全出力合わせて8枚、背景は出力ごとに1枚表示することが可能。

### INPUT LOCK

標準装備の8入力すべてにINPUT LOCKを搭載し、REFERENCE信号を使わずにGENLOCKが可能。

### 30時間制の時刻表示

時刻の起点を午前6時にして、午前0時から午前5時を24時から29時とする30時間制で時刻を表示可能。24時間制から30時間制まで1時間単位で設定可能。

### スケジュールタイマー

残時間表示の目標となる時刻を1日に最大24個、曜日ごとの登録が可能。ファイルのインポート / エクスポートにも対応。

### クロップ機能

画面の上下左右からクロップする範囲をピクセル数または比率で設定。クロップした部分には背景画像を表示。また、上部のみなど一部をクロップした場合にも映像のアスペクト比は維持。クロップした部分を引きのばして表示することも可能。

### フリーズ検出機能

データを圧縮または伸張するとクロマがフィールドにより変化する場合に対応できるように、Y/Cのほか、Yのみでの検出にも対応。

## オプション

MV-4000シリーズでは、必要な入力形式を必要な分だけ追加することが可能です。最大4基の入力拡張スロットを装備し、12G/6G/3G/HD/SD-SDI、アナログコンポジットだけでなく、HDMI、DVI-I、RGBなどの入力カードを実装することができます。

### MV-4200SDI

3G/HD/SD-SDI、アナログコンポジット20 入力カード

- 20系統の3G/HD/SD-SDI、アナログコンポジット入力増設が可能
- 最大34ウィンドウに対応



### MV-4220SDI

12G/6G/3G/HD/SD-SDI 20 入力カード

- SDI x20搭載、4つ単位で12G/6G-SDI x1 とするか3G/HD/SD-SDI x4を選択可能
- 最大20ウィンドウに対応
- MV-4200シリーズは最大2枚、MV-4300シリーズは最大3枚搭載可能



### MV-4200PCI

HDMI/DVI、RGBHV 8 入力カード

- 8系統のDVI-I/HDMI/RGBHV (HDCP対応) 入力増設が可能
- 最大11ウィンドウに対応



### MV-4200IF

インターフェースオプション

- 8系統のAESオーディオ、8系統のアナログオーディオ、シリアル制御、GPIO (入出力兼用144ピン)、REFERENCE入力の増設が可能



MV-4200PCI対応フォーマット

HDMI/DVI-I		RGBHV	
SMPTE	VESA (DMT)	SMPTE	VESA (DMT)
1920 x 1080/59.94p	640 x 480p	1920 x 1080/59.94p	640 x 480p
1920 x 1080/50p	800 x 600p	1920 x 1080/50p	800 x 600p
1920 x 1080/59.94i	1024 x 768p	1920 x 1080/59.94i	1024 x 768p
1920 x 1080/50i	1280 x 1024p	1920 x 1080/50i	1280 x 1024p
1280 x 720/59.94p	1360 x 768p	1280 x 720/59.94p	1360 x 768p
1280 x 720/50p	1366 x 768p	1280 x 720/50p	1366 x 768p
720 x 480/59.94i *8	1440 x 900p	-	1440 x 900p
720 x 576/50i *8	1680 x 1050p	-	1680 x 1050p
-	1600 x 1200p	-	1600 x 1200p
-	1920 x 1200p	-	1920 x 1200p

\*8 HDMIのみ対応

### MV-4200SNMP

SNMP対応ソフトウェア

- SNMPによるコントロール / 監視に対応

### MV-4200PS/4300PS

リダンダント電源オプション

- 電源の二重化により片方の電源が故障してもそのまま動作可能

### HVS-AUX16A/16B/32A/64A

オグジュアリーユニット (イーサネットLAN 接続)

- 4種類のユニットから選択可能、最大8台まで接続可能



HVS-AUX16A (16ボタン)



HVS-AUX16B  
(16ボタン、卓上タイプ)



HVS-AUX32A (32ボタン)



HVS-AUX64A (64ボタン)

### 8840S-080-174ADF-150S5H\*9

### 8840S-080-174ADF-300S5H\*9

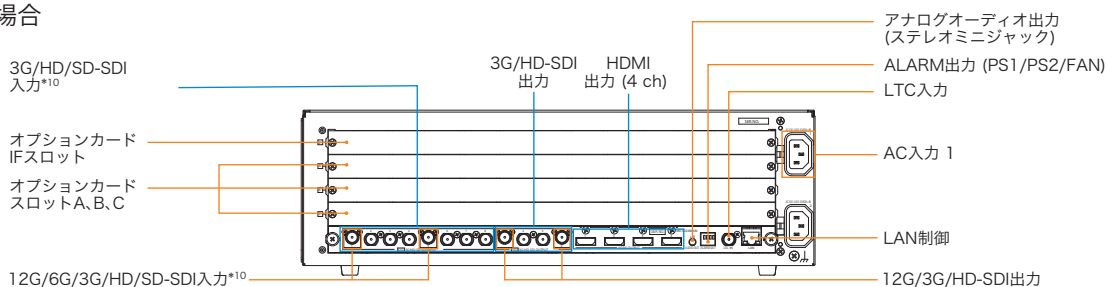
GPIO ケーブル

- 8840S-080-174ADF-150S5H : MV-4200IF用GPIOオプションケーブル。高密度80ピン、先バラ、1.5 m
- 8840S-080-174ADF-300S5H : MV-4200IF用GPIOオプションケーブル。高密度80ピン、先バラ、3.0 m

\*9 搭載にはMV-4200IFが必要です。

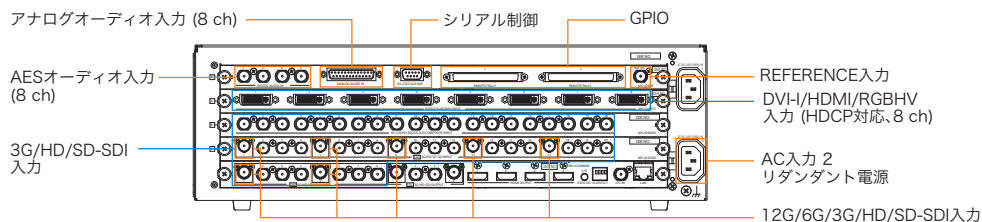
## オプションの追加により他製品とのシステム連携を拡張

### MV-4320の場合



### 拡張例

上から順に  
MV-4200IF、MV-4200PCI、  
MV-4200SDI、MV-4220SDI  
およびMV-4300PSを  
MV-4320に装着した例



\*10 INPUT LOCK 機能を搭載 (12G/6G/3G/HD/SD-SDIのみ対応)

**MV-4000 Series 仕様書****1. 仕様****基本仕様**

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90% (結露のないこと)
バックアップ電源	内部リチウム電池(時刻保持用)
電源電圧	AC100V～240V ±10%, 50/60Hz
消費電力	MV-4200/4210/4220 : 499VA (499W) (AC 100 V～120 V 供給時) 502VA (476W) (AC 200 V～240 V 供給時)  MV-4300/4310/4320 : 657VA (650W) (AC 100 V～120 V 供給時) 680VA (618W) (AC 200 V～240 V 供給時)
外形寸法	MV-4200/4210/4220 : 430 (W) x 88 (H) x 470 (D)mm EIA2RU MV-4300/4310/4320 : 430 (W) x 132 (H) x 540 (D)mm EIA3RU
質 量	MV-4200/4210/4220 : 16kg MV-4300/4310/4320 : 22kg
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	冷却ファン(MV-4200 Series): 交換時期 約 5 年 P-1505-1, P-1506-1, P-1515, P-1516, P-1517, P-1518, P-1519 冷却ファン(MV-4300 Series): 交換時期 約 5 年 P-1568, P-1569 バックアップ用電池 CR2032: 電源ユニット: 交換時期 約 5 年

**技術仕様**

ビデオフォーマット	
Single Link (12G-SDI) ※1	2160/60p, 2160/59.94p, 2160/50p
(6G-SDI) ※1	2160/30p, 2160/29.97p, 2160/25p, 2160/24p, 2160/23.98p
Dual Link (3G-SDI) ※1	2160/30p, 2160/29.97p, 2160/25p, 2160/24p, 2160/23.98p ※Dual Link 3G-SDI Level-B-DS(2SI) 4:2:2 YCbCr 10-bit に対応。
Single Link (3G-SDI)	1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (Level-A/B) ※2SI 入力は MV-4220/4320 または MV-4220SDI のみ対応。
(HD-SDI)	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-SDI)	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 SDI/CVBS 切り替え方式
【12G/6G/3G/HD/SD-SDI 入力】	<p>2G-SDI : 12.0 Gbps (L-4.5CHD 50m まで)          6G-SDI : 6.0 Gbps (L-4.5CHD 50m まで)          3G-SDI : 3.0 Gbps (5C-FB 70m まで)          HD-SDI : 1.5 Gbps (5C-FB 100m まで)          SD-SDI : 270 Mbps (5C-2V 200m まで)          量子化ビット数 : Y : 10 ビット, C : 10 ビット          入力数 :</p> <p><b>MV-4200/4210/4300/4310</b>          ・BNC x 8 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4220/4320</b>          ・BNC x 2 (12G-SDI または 6G/3G/HD/SD-SDI)          ・BNC x 6 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4200SDI</b>          ・BNC x 20 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4220SDI</b>          ・BNC x 5 (12G-SDI または 6G/3G/HD/SD-SDI)          ・BNC x 15 (3G/HD/SD-SDI)</p>
【アナログコンポジット入力】	<p>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          入力数 : MV-4200/4210/4300/4310 BNC x 8, MV-4200SDI BNC x 20          ※MV-4220/4320、MV-4220SDI 非対応</p>
【HDMI / DVI 入力基板】	
DVI/HDMI 入力	<p>量子化ビット数 : R : 8 ビット, G : 8 ビット, B : 8 ビット          ※内部は 4:4:4⇒4:2:2 変換処理          入力解像度 : PC          640 x 480, 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1366 x 768, 1440 x 900, 1680 x 1050, 1600 x 1200, 1920 x 1200          リフレッシュレート : 60Hz 対応</p> <p>入力解像度 : <b>VIDEO (SMPTE 準拠)</b>          1920 x 1080i/p, 1280 x 720p          525/60i, 625/50i (HDMI のみ)          リフレッシュレート : 60/50Hz          HDCP 対応</p>
RGB 入力	<p>R/G/B : 0.7 V(p-p)          H/V : TTL          量子化ビット数 : R : 8 ビット, G : 8 ビット, B : 8 ビット          ※内部は 4:4:4⇒4:2:2 変換処理          入力解像度 : PC          640 x 480, 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1366 x 768, 1440 x 900, 1680 x 1050, 1600 x 1200, 1920 x 1200          リフレッシュレート : 60Hz 対応</p> <p>入力解像度 : <b>VIDEO (SMPTE 準拠)</b>          1920 x 1080i/p, 1280 x 720p, 525/60i, 625/50i          リフレッシュレート : 60/50Hz</p>

※1MV-4220/4320 または MV-4220SDI のみ対応

オーディオ入力	
【12G/6G/3G/HD/SD-SDI】	<p>&lt;インベデッドオーディオ&gt;          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。          ※12G-SDI の場合、Link1-4(Ch01-64)に対応。          Single Link 6G-SDI もしくは Dual Link 3G-SDI の場合、Link1 の STREAM1 または Link2 の STREAM3 のみ対応。</p>
【アナログオーディオ】	<p>平衡または不平衡、D-SUB25 ピンメス、インチネジ x 2          ※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(MV-4200IF)</p>
【AES オーディオ】	<p>75Ω 不平衡 BNC x 4          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(MV-4200IF)</p>
【HDMI オーディオ】(MV-4200/4220/4300/4320)	<p>サンプリング周波数：48kHz          量子化ビット数：16-24ビット          HDMI 入力につき 8チャンネル</p>
LTC 入力	1 入力 SMPTE 準拠タイムコード 1.0Vp-p±6dB 以内
ビデオ出力	
【HDMI 出力】(MV-4200/4220/4300/4320)	<p>HDMI コネクタ (TYPE A)          &lt;HDMI2.0 LevelB モード OFF 時&gt;          標準 4 出力 (SQD 形式による 3840 x 2160 の 4K 出力対応)          量子化ビット数： Y：10ビット, C：10ビット (4:4:4)          または          R：10ビット, G：10ビット, B：10ビット(4:4:4)          解像度：1920 x 1080、1280 x 720</p> <p>&lt;HDMI2.0 LevelB モード ON 時&gt;          1 出力 3840 x 2160 の 4K 出力対応          量子化ビット数： Y：8ビット, C：8ビット (4:2:0)          解像度：3840 x 2160          周波数：59.94Hz, 50Hz          レンジ：Limited Range</p>

【SDI 出力】	<p>75Ω BNC SQD 形式または 2SI 形式による 3840 x 2160 の 4K 出力対応</p> <p><b>MV-4200/4300</b> ・BNC x 4 (3G/HD-SDI)</p> <p><b>MV-4210/4310</b> ・BNC x 8 (3G/HD-SDI)</p> <p><b>MV-4220/4320</b> ・BNC x 2 (12G-SDI または 3G/HD-SDI) ・BNC x 2 (3G/HD-SDI)</p> <p>12G-SDI : 12 Gbps 2160/59.94p, 2160/50p ※MV-4220/4320 のみ</p> <p>3G-SDI : 3 Gbps 1080/59.94p, 1080/50p(Level-A)</p> <p>HD-SD : 1.5 Gbps 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p</p>
オーディオ出力	
【アナログオーディオ】	<p>ミニステレオジャック x 1(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</p>
【エンベデッドオーディオ】 (SDI)	<p>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</p>
【エンベデッドオーディオ】 (HDMI)	<p>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</p>
アラーム出力 (リレー)	
3 出力	POWER1、POWER2、FAN アラーム出力
	BB : 0.429V (p-p) (NTSC)、0.45V (p-p) (PAL)、Tri : 0.6V(p-p)
ゲンロック入力 (MV-4200IF オプション)	BB : 0.429V (p-p) (NTSC)、0.45V (p-p) (PAL)、Tri : 0.6V(p-p)
インプットロック入力 (標準 1-8 入力)	2160/59.94p, 2160/50p, 1080/59.94p, 1080/50p (Level-A/B), 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p, 525/60, 625/50
入出力デレイ	
【HDMI / SDI 出力】	<p>標準 : 1~1.5 フレーム (遅延削減モード ON 時) : 1 フレーム ※インターレース入力時</p>
ビデオ表示ウィンドウ	ボードの組合せで最大数が異なります。
本体 (8 入力)	<p>MV-4200/4210/4300/4310 : 最大 12 個 MV-4220/4320 : 最大 8 個 標準に入力された CH を 12/8 個分まで複数画面表示可能</p>
SDI 20 入力オプション	<p>MV-4200SDI : 最大 34 個 MV-4220SDI : 最大 20 個 SDI 入力オプションに入力された CH を 34/20 個分まで複数画面表示可能</p>
HDMI 8 入力オプション	<p>最大 11 個 HDMI 入力オプションに入力された CH を 11 個分まで複数画面表示可能</p>

インフォメーション ウィンドウ	最大 8 個 時刻の基準は内部時計または LTC から選択。 時刻補正は GPI または SNTP より補正可能 内部時計精度は月差±15 秒以内(25℃の場合)
時計、タイマー、情報、表示	インフォメーションウィンドウに時計、カウントアップ/ダウンタイマー(内部時計基準)、残り時間タイマー(内部時計または LTC 基準)、情報を表示可能 (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℃)
背景表示 入力オプションボードに付属	4K サイズで 2 枚、2K サイズで 8 枚の背景画像の登録および表示。 SDI/HDMI 入力ボードに 4K サイズで 2 枚/2K サイズで 8 枚登録可能。 画像最大サイズ 3840 x 2160 pixels
ロゴ表示	8 枚のロゴ画像の登録および表示 MAIN ボードに 8 枚分のロゴ画像の登録が可能。 最大サイズ 1024 x 512 pixels
分割パターン	ユーザー設定画面 本体に出力ごとに最大 68 パターンのレイアウトを保存
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)
タリ表示	各入力画面にフレーム(赤、緑、アンバー)またはマーカー(赤、緑、アンバー)で表示
オーディオレベル表示	各入力にオーディオレベルメーターを最大 16 チャンネル表示可能
タイムコード表示	12G/6G/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 エラー、HDCP エラー、 2SI リンク、2SI フォーマットを検出。
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。
インターフェース ※LAN 以外はオプション	
RS-232C/RS-422/ RS-485	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	80ピン メス x 2 最大 144 入力/144 出力(入出力兼用、選択可能)
LAN	100Base-TX/1000Base-T RJ-45 (CAT5 対応) 1 系統
Layout Manager	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、ロゴ、テキストロ 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。



**オプション**

MV-4200PS	MV-4200/4210/4220 用リダント電源 (電源ケーブル・AC コードクランプを含む)
MV-4300PS	MV-4300/4310/4320 用リダント電源 (電源ケーブル・AC コードクランプを含む)
MV-4200IF	インターフェースボード
8840S-080-174ADF-150S5H	MV-4200IF 用 GPIO ケーブル (高密度 80 ピン、先バラ、1.5m)
8840S-080-174ADF-300S5H	MV-4200IF 用 GPIO ケーブル (高密度 80 ピン、先バラ、3.0m)
MV-4200SDI	3G/HD/SD-SDI, COMPOSITE 20 入力ボード
MV-4220SDI	12G/6G/3G/HD/SD-SDI 20 入力ボード
MV-4200PCI	HDMI/DVI, RGBHV 8 入力ボード
MV-4200SNMP	SNMP 対応ソフトウェア

**その他のオプション**

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

(\*) 8 台まで接続可能

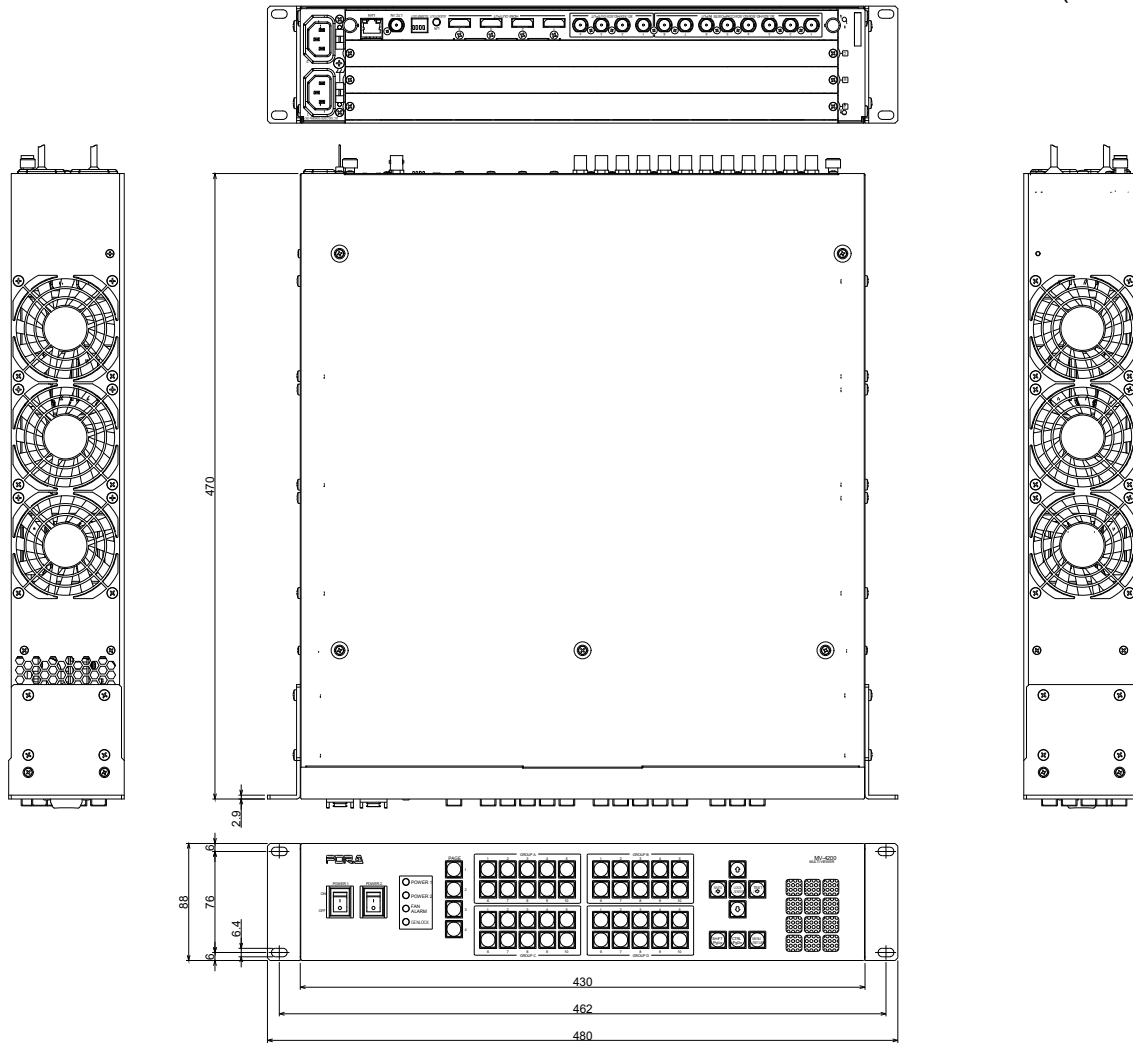
**付属品**

ラック取付金具、電源ケーブル、ゴム足、HDMI ケーブル抜け止め具、CD-ROM、セットアップガイド

2. 外觀

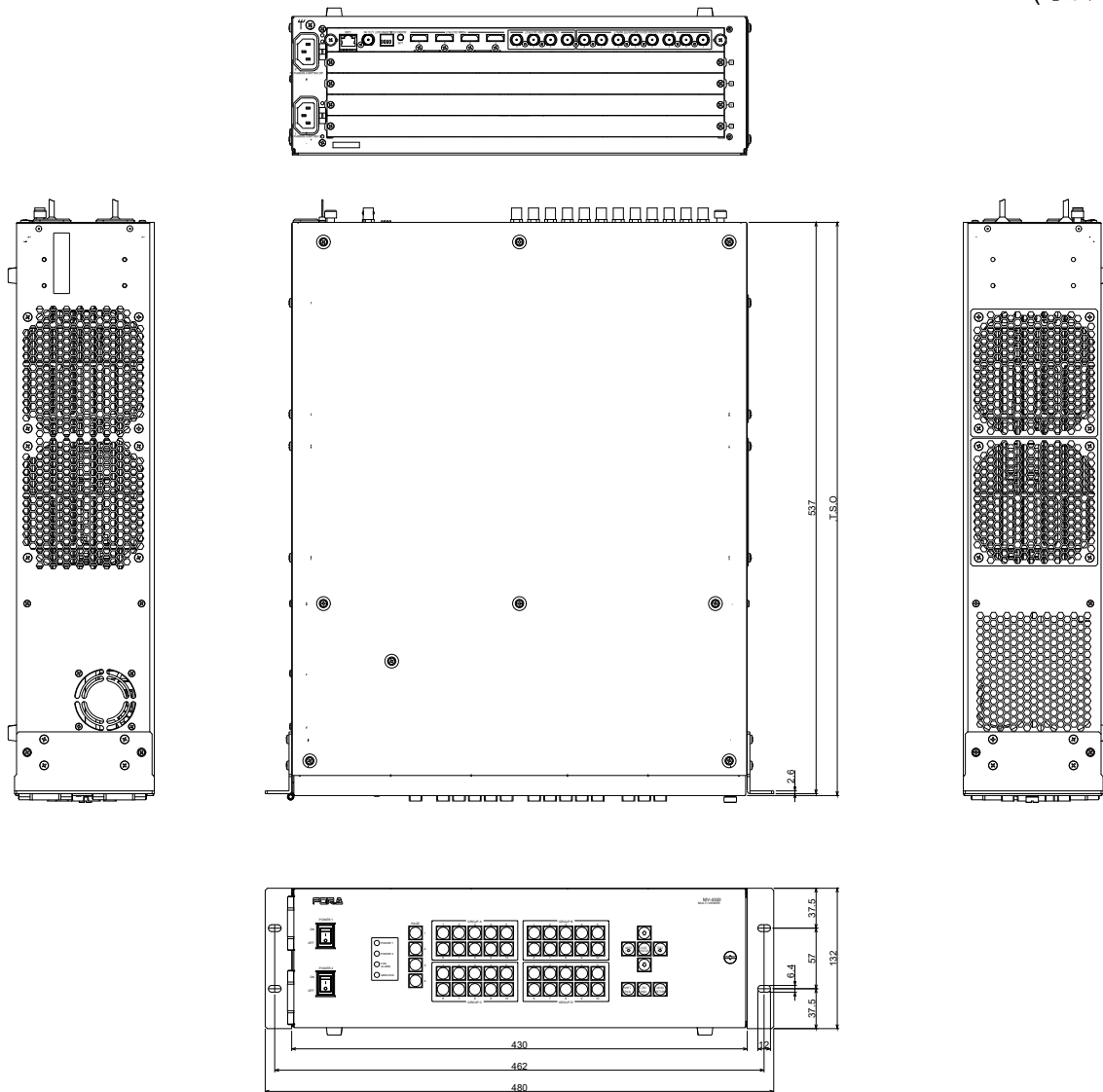
◆ MV-4200 Series

(寸法単位 mm)



◆ MV-4300 Series

(寸法単位 mm)



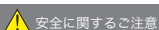


株式会社 **朋栄** [www.for-a.co.jp](http://www.for-a.co.jp)

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     | 〒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) |
| ■ 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