

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

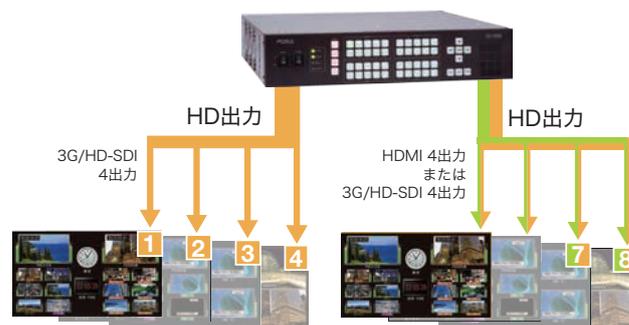
\*1 オプション \*2 12G-SDI 2入力は6G/3G/HD-SDI 2入力にも変更可能

## 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** (12G-SDIまたは6G/3G/HD/SD-SDI x 5 + 3G/HD/SD-SDI x 15)、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

## 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

## 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)



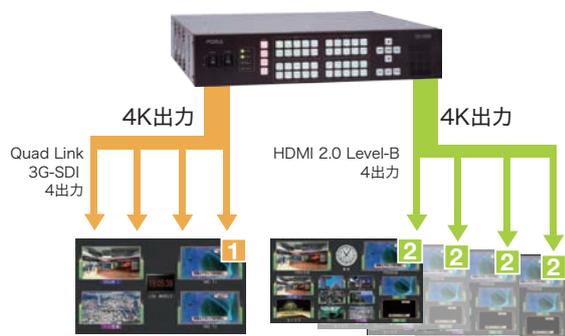
## 4K 出力対応のクロスポイント制御

- 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



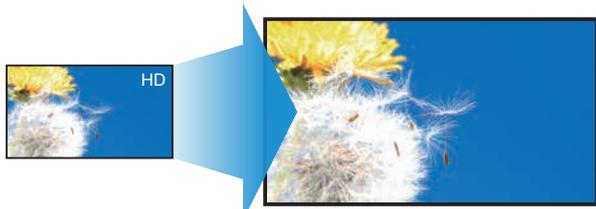
- 4K1 系統 / 4K → 2K ダウンサイズ HDMI2 分配出力 + 4K1 系統 / 4K → 2K ダウンサイズ HDMI2 分配出力



\*4 12G-SDI出力はMV-4220/MV-4320のみ

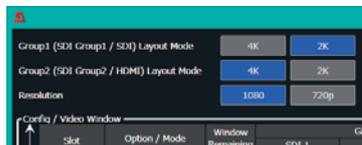
## HD から 4K へのアップリサイズ機能

- 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 モニターのフル解像度を



## 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



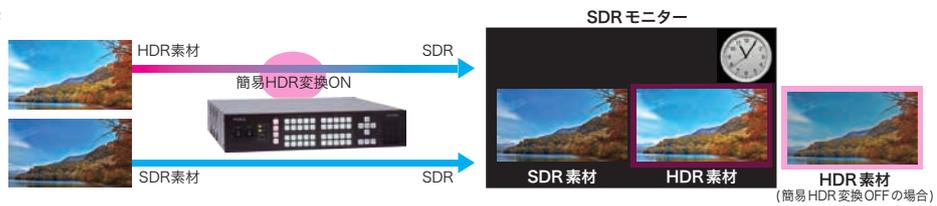
SDI/HDMIレイアウト設定画面

## 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。

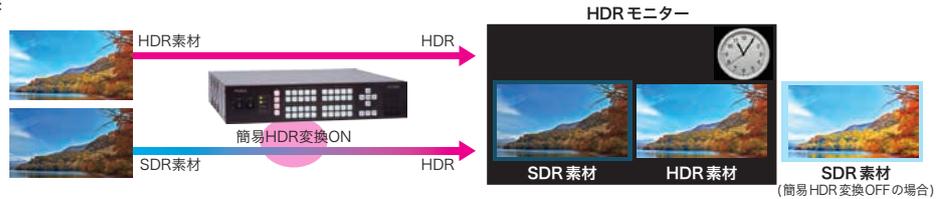
### ■ HDRからSDRへ簡易変換

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

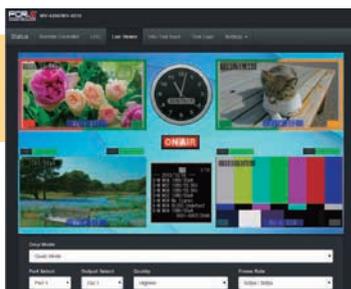
▶ クロスポイントを一目で理解



▶ 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

- 5系統の12G-SDIまたは6G/3G/HD/SD-SDI + 15系統の3G/HD/SD-SDI入力を増設可能
- 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

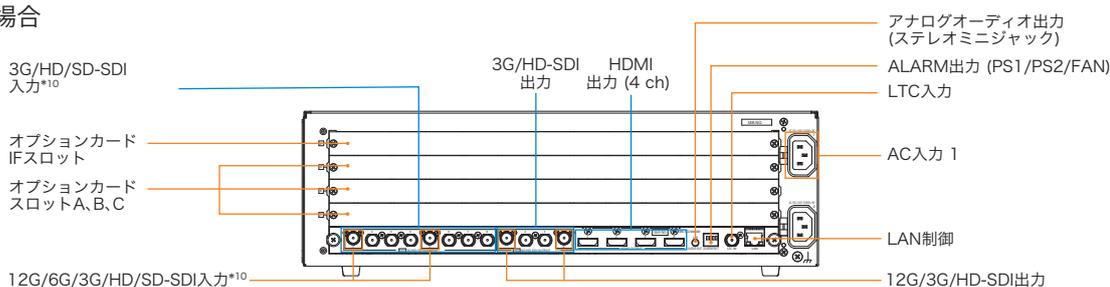
GPIO ケーブル

- 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。

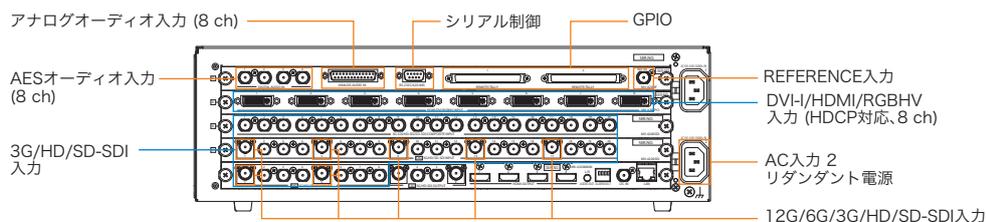
## オプションの追加により他製品とのシステム連携を拡張

### 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)

詳細な仕様は、仕様書またはマニュアルをご覧ください。

記載の商品名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 5 月現在のものです。



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          | 〒900-0015 | 沖縄県那覇市久茂地1-2-3 パレットパーキングビル3-C | Phone 098-894-8040 (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 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