

主な仕様

●ビデオフォーマット	1920 x 1080: 3G: 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (LEVEL-A) 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)	●取り込み画像サイズ	1920 x 1080: 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p, 1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p, 1080/24p, 1080/23.98p 1920 x 1035: 1035/60i, 1035/59.94i, 1280 x 720: 720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 720/24p, 720/23.98p, 720 x 486: 525/60, 720 x 576: 625/50
●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) HD-SDI/SD-SDI 入力基板 (MV-32HSDI) 3G-SDI: 3 Gbps 75Ω BNC HD-SDI: 1.5 Gbps 75Ω BNC SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit, C: 10-bit, 入力数: MV-32HSDI x 1枚あたり8入力	●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2系統) 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: 4-bit
アナログコンポジット 入力基板 (MV-32AI)	アナログコンポジット: 1.0V (p-p) 75Ω BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit, C: 10-bit, 入力数: MV-32AI x 1枚あたり8入力	エンベデッドオーディオ (MV-32HDOオプション 実装時に使用可能)	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-bit
アナログコンポジット 入力基板 (MV-32AIL)	アナログコンポジット: 1.0V (p-p) ループスルー または 75Ω終端 (手動切替) BNC 量子化ビット数: Y: 10-bit, C: 10-bit, 入力数: MV-32AIL x 1枚あたり4入力	●デジロック入力	BB: NTSC 0.429V (p-p)/PAL 0.45V (p-p), Tri: 0.6V (p-p)
DVI (デジタル/アナログRGB) 入力基板 (MV-32PCI)	アナログRGB/DVI-コネクタ 量子化ビット数: R: 8-bit, G: 8-bit, B: 8-bit 入力解像度: PC (VESA DMT): 640 x 480, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1600 x 1200, 1920 x 1200, 1440 x 900, 1680 x 1050 ※1920 x 1200はReduced Blankingのみ対応 VIDEO (SMPTE): 1920 x 1080p, 1280 x 720p リフレッシュレート: 60Hz, R/G/B: 0.7V (p-p), H/V: TTL ※プロダクション信号のみ対応	●入出力レイレイ	1~1.5フレーム (SDIのインターレース入力時)
●オーディオ入力	下記いずれかを入力 HD-SDI/SD-SDI 入力基板 (MV-32HSDI)	●ビデオ表示ウィンドウ	出力基板1枚あたり最大32個 ※2出力に表示できる合計ウィンドウ数が32個となります。 ※各ウィンドウの表示できる大きさには最大サイズ設定と個数による制限があります。 フルサイズ: 5/32個, 1/4サイズ: 15/32個, 1/16サイズ: 12/32個
アナログオーディオ 入力基板 (MV-32AI)	アナログオーディオ 平衡 または 不平衡 D-sub 25ピン (メス) x 2、インチネジ ※不平衡で使用するには、COLL-SHIELD間を外部短絡 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-bit 入力数: MV-32AI x 1枚あたり16チャンネル (ステレオ8系統)	●クロック表示ウィンドウ	出力基板1枚あたり最大4個 ※2出力に表示できる合計ウィンドウ数が4個となります。 時刻の基準は内部時計またはLTCから選択、内部時計精度は月差±10秒以内 (25°Cの場合) クロック表示ウィンドウをカウントアップ・ダウン/残り時間タイム表示として使用可能。 (残り時間タイムは内部時計基準またはLTC基準から選択) ※カウントアップ・ダウンタイムは内部水晶発振器、温度特性±50PPM以内 (0°C~40°C)
AESオーディオ 入力基板 (MV-32DAI)	AESオーディオ 75Ω 不平衡 BNC x 8 サンプリング周波数: 32/44.1/48kHz 量子化ビット数: 16/20/24-bit, 入力数: MV-32DAI x 1枚あたり16チャンネル (ステレオ8系統)	●バックアップ電源	内部リチウム電池 (時刻保持用)
●LTC入力	1入力 SMPTE準拠タイムコード1.0V (p-p) ±6dB以内	●電源電圧	AC 100V~AC 240V ±10% 50/60Hz
●ビデオ出力	<DVI出力> (デジタル出力とアナログ出力が同時に出力されます) DVI-Iコネクタ x 2 量子化ビット数: R: 8-bit, G: 8-bit, B: 8-bit 解像度: 1920 x 1200, 1600 x 1200, 1280 x 1024, 1360 x 768, 1440 x 900, 1680 x 1050, 1920 x 1080, 1280 x 720 周波数: 60Hz, 59.94Hz, 50Hz ※入出力ビデオ間のフレームレートコンバータ機能なし 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あり <SDI出力> (MV-32HDOオプション実装時) 75Ω BNC x 2 2出力それぞれにDVI Layout または Routing Switcherの出力モードを選択 量子化ビット数: Y: 10-bit, C: 10-bit (通常時)、Y: 8-bit, C: 8-bit (MV-32RTオプションで垂直表示を選択した場合) ・DVI Layout設定時: 3G-SDI: 2.97Gbps または 2.97/1.001Gbps, 1080/59.94p, 1080/50p (Level A) HD-SDI: 1.485Gbps または 1.485/1.001Gbps, 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p ※DVI出力解像度が1080pおよび720p以外の場合、SDI出力はBlue Mat表示 ・Routing Switcher設定時: SD (270Mbps), HD (1.485Gbps)または1.485/1.001Gbps), 3G (2.97Gbps) または 2.97/1.001Gbps) ※入力信号に準ずる ※MV-32PCIに入力されている信号を選択した場合、3G (1920 x 1080/59.94p LEVEL A) 信号として出力 入力解像度が1920 x 1200の場合は1920 x 1080に縮小された映像が出力 その他の場合は、1920 x 1080の中心に拡大/縮小せずに入力された映像が表示 ※ルーテイング時、入力切り替え時は切替ノイズが発生します、スイッチングポイントでの切り替えはできません。	●リモートコントロールソフトウェア	分割映像切替用 (Windowsソフトウェア)
●オーディオ出力	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: 16/20/24-bit 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) 入力数: MV-32HSDI x 1枚あたり128チャンネル	●ライブビュー	動画転送用 (Windowsソフトウェア)
●インターフェース	◆RS-232C/RS-422/RS-485: D-sub 9ピン (オス) x 1 伝送速度9,600/19,200/38,400/57,600/115,200bps 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: D-sub 50ピン (メス) 内6ピンは出力兼用、最大48入力 (出力基板2枚実装時は最大96入力) ・入力: レイアウト(ターミナル)~32、ウィンドウ1~4への入力切替CH1~32、オーディオモニ1/2への音声切替CH1~32 赤/緑ターミナル入力CH1~32 (負論理レベル信号またはメイク接続)※ 時刻補正入力、アラームリセット入力、カウントアップ・ダウンタイムのスタート/ストップ/リセット、 SDI OUT 1/2のビデオソースの切替 ※以外全て(負論理/パルス信号またはメイク接続) ・出力: オープンコレクタ負論理出力 最大負荷DC 24V 40mA (74LS06相当) アラーム出力: FAN、ビデオロス、ビデオフリーズ、ビデオ輝度レベル、ビデオブラックレベル、 オーディオオーバーレベル、オーディオサイレンスレベル、オーディオロス ステータス出力: 電源/2、GENLOCK、タイム時刻補正出力 ◆LAN: 100BASE-TX/1000BASE-T RJ-45 (CAT5対応) 1系統	●ロギングソフトウェア	背景およびログ登録用 (Windowsソフトウェア)
●タイムコード表示	3G-SDI (Level A)、HD-SDI/SD-SDIのアナログタイムコード (ATC) に対応、リダ機能 ※アナログタイムコード (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。	●データ保持	設定内容をメモリにバックアップ (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場合があります。
●ビデオモニタリング	ビデオロス、ブラック、フリーズ、輝度レベル異常を検出。 ※フリーズは入力信号のアクティブピクチャCRCを計算し、毎フレームの値が全く同じ場合にフリーズとして検出	●使用温度・湿度	0°C~40°C・30%~90% (結露のないこと)
●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。	●バックアップ電源	内部リチウム電池 (時刻保持用)
●インターフェース	◆RS-232C/RS-422/RS-485: D-sub 9ピン (オス) x 1 伝送速度9,600/19,200/38,400/57,600/115,200bps 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: D-sub 50ピン (メス) 内6ピンは出力兼用、最大48入力 (出力基板2枚実装時は最大96入力) ・入力: レイアウト(ターミナル)~32、ウィンドウ1~4への入力切替CH1~32、オーディオモニ1/2への音声切替CH1~32 赤/緑ターミナル入力CH1~32 (負論理レベル信号またはメイク接続)※ 時刻補正入力、アラームリセット入力、カウントアップ・ダウンタイムのスタート/ストップ/リセット、 SDI OUT 1/2のビデオソースの切替 ※以外全て(負論理/パルス信号またはメイク接続) ・出力: オープンコレクタ負論理出力 最大負荷DC 24V 40mA (74LS06相当) アラーム出力: FAN、ビデオロス、ビデオフリーズ、ビデオ輝度レベル、ビデオブラックレベル、 オーディオオーバーレベル、オーディオサイレンスレベル、オーディオロス ステータス出力: 電源/2、GENLOCK、タイム時刻補正出力 ◆LAN: 100BASE-TX/1000BASE-T RJ-45 (CAT5対応) 1系統	●消費電力	下表参照
●レイアウトエディタ	分割映像サイズおよび分割映像ポジションを設定 (Windowsソフトウェア)	●外形寸法・質量	430 (W) x 88 (H) x 510 (D) mm EIA2RU 14.5kg (MV-3200MF 1式、MV-32HSDI 4式、MV-32PCDO 2式、MV-32PS 1式 実装時)
●リモートコントロールソフトウェア	分割映像切替用 (Windowsソフトウェア)	●標準付属品	セットアップガイド、電源ケーブル、ラック取付金具 CD-ROM (レイアウトエディタ、リモートコントロールソフトウェア、ライブビュー、ログ登録ソフトウェア、取扱説明書)
●ライブビュー	動画転送用 (Windowsソフトウェア)	●オプション	◇MV-32PS: リダゲント電源 ◇MV-32FP: フロントパネル ◇MV-32RT: 90度回転出力 ◇MV-32HDO: HD-SDI出力 ※SD-SDIは出力されません。 ◇MV-32SNMP: SNMP対応
●ロギングソフトウェア	背景およびログ登録用 (Windowsソフトウェア)	■消費電力 (組み合わせでの実測)	
●データ保持	設定内容をメモリにバックアップ (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場合があります。	MF PS FP HSDI AI PCI AAI DAI PCDO 100V VA W	●MV-3200MF (筐体): MF ●MV-32PS (2重化電源): PS ●MV-32FP (フロントパネル): FP ●MV-32HSDI (SDI8入力): HSDI ●MV-32AI (コンポジット8入力): AI ●MV-32PCI (PCI3入力): PCI ●MV-32AI (アナログオーディオ16入力): AAI ●MV-32DAI (デジタルオーディオ16入力): DAI ●MV-32PCDO (DVI出力): PCDO

3G/HD/SD/アナログ/PC 混在高精細マルチビューワ (最大32分割、高精細4画面出力)

MV-3200



3G/HD/SD/ANALOG/PC MIXED
HIGH RESOLUTION MULTI VIEWER

MV-3200



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上、正しくお使い下さい。
水、湿気、湯気、ほこり、油等の多い場所に設置しないで下さい。
火災、故障、感電などの原因となることがあります。

FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY
株式会社 朋栄
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 大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル	Phone 06-6366-8288 (代)
■札幌営業所	〒004-0015 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 仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル	Phone 022-268-6181 (代)
■中部・北陸営業所	〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル	Phone 052-232-2691 (代)
■中国営業所	〒730-0012 広島市中区上八丁堀5-2 KMビル	Phone 082-224-0591 (代)
■九州営業所	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル	Phone 092-731-0591 (代)
■沖縄営業所	〒900-0015 沖縄県那覇市久茂地3-17-5 美栄橋ビル	Phone 098-860-4178 (代)
■佐倉研究開発センター	〒285-8580 千葉県佐倉市大作2-3-3	Phone 043-498-1230 (代)
■札幌研究開発センター	〒004-0015 札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2018 (代)

FOR-A Corporation of America / California FOR-A Corporation of Canada / Toronto FOR-A UK Limited / London
FOR-A Italia S.r.l / Milan FOR-A Corporation of Korea / Seoul FOR-A China Limited / Beijing FOR-A MEA office / Dubai

http://www.for-a.co.jp/
記載の商品名及び社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観及び仕様は予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。
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2014年2月現在のものです。1402PJ2G

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までお願い致します。
朋栄サービスセンター / 03-3446-8575
24時間365日対応致します。



最大 32 入力 4 画面出力を実現

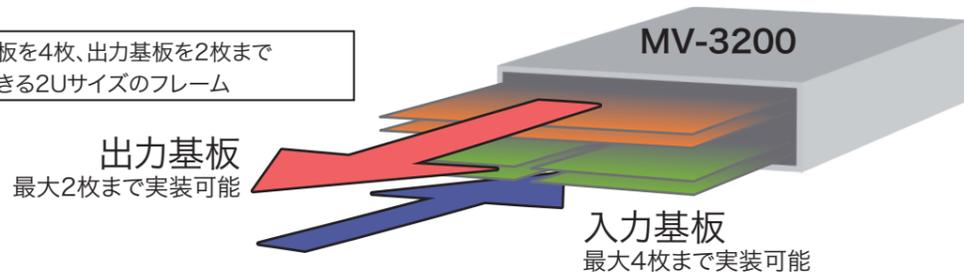
MV-3200は、2Uのフレームに必要な入出力基板を選択・実装することで、システムにあったマルチモニターディスプレイ環境を実現するマルチビューワです。フレームには最大で入力基板を4枚、出力基板を2枚実装することができ、最大32入力4出力のマルチビューワが可能です。

3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジットおよびPC (DVI) 信号の混在入力に対応しています。

入出力構成イメージ

フレーム

MV-3200MF	入力基板を4枚、出力基板を2枚まで実装できる2Uサイズのフレーム
-----------	----------------------------------



入力基板

MV-32HSDI	3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI または SD-SDI: 8入力
MV-32AI	アナログコンポジット: 8入力
MV-32AIL	アナログコンポジット: 4入力 ※各入力のループスルーが可能
MV-32PCI	DVI-I: 3入力 ※デジタルまたはアナログを選択可能
MV-32AAI	アナログオーディオ: 16チャンネル入力 D-sub 25ピン (メス) x 2 ステレオ8系統、平衡/不平衡
MV-32DAI	AESオーディオ: 16チャンネル入力 BNC x 8、ステレオ8系統、不平衡

出力基板

MV-32PCDO	DVI-出力2系統 2系統合わせて最大で32個のビデオ、4個のクロックを表示可能
-----------	---

オプション

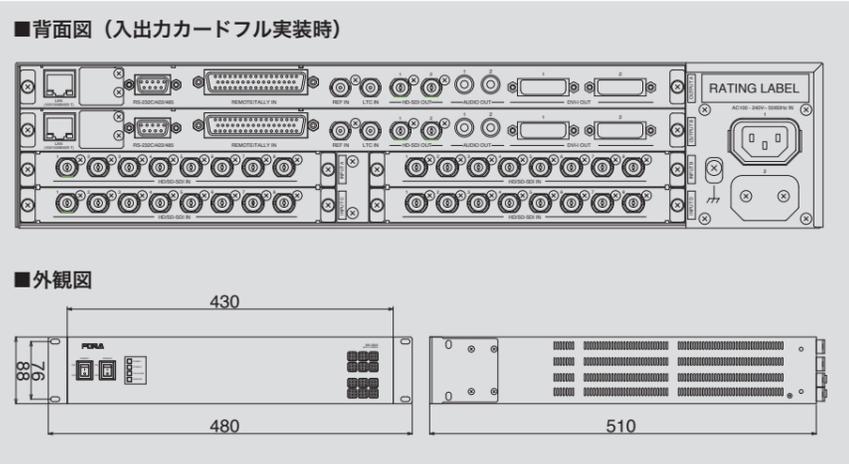
MV-32PS	リダンダント電源
MV-32FP	フロントコントロールパネル
MV-32RT	90度回転出力
MV-32HDO	3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI出力 ※SD-SDIは出力されません
MV-32SNMP	SNMP対応



フロントパネルMV-32FP実装時



90度回転出力MV-32RT
利用イメージ



各種信号の混在入力に対応

入力基板を組み合わせることで、3G-SDI (LEVEL-A)、HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット、PC (DVI) 信号の混在入力に対応 (非同期入力可)。

入力信号の種類/数に応じて複数基板をラインナップ(左表参照)。システム規模や入力信号種に合わせた最適な1台を選択できます。

出力毎のビデオウィンドウ表示

出力基板毎に最大32個のビデオウィンドウを表示可能。各ビデオウィンドウには、任意の入力映像を選択することができ、同じ入力映像を複数のウィンドウに表示することも可能です。

時刻表示/カウントアップ・ダウン/残時間タイマ機能

出力基板毎に最大4個の時計表示が可能。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/残り時間タイマとして使用することも可能です。

レイアウトエディタ

Windows PC上で動作するレイアウトエディタを標準添付。分割パターンや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。レイアウト画面は、最大32パターンまで本体メモリに保存可能。専用のリモートコントロールソフトを使用することで、本体に保存したレイアウトパターンを簡単にリコールすることが可能です。

オーディオレベル表示

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。また、入力基板用スロットにアナログオーディオ、またはAES/EBUオーディオ基板を実装することで、それらのレベル表示も可能になります。

タリー表示/タイトル表示

- タリー表示: ポーダタリー、またはマーカタリーから選択可能。マーカタリーは1ウィンドウあたり2個ずつ配置可能。
- タイトル表示: 各ウィンドウにタイトルを2つまで表示可能。英数字、記号だけでなく、漢字表示にも対応(最大16文字)し、映像内、映像外に表示可能です。

出力基板の独立動作

2Uのフレームに最大2枚実装可能な出力基板は、それぞれ独立して動作。1枚が故障した場合でも、残りの1枚で32入力を表示することが可能です。

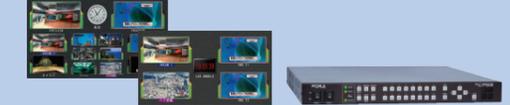
朋栄マルチビューワラインナップ

MV-1620HSA



- 3G-SDI(Level A/B)に対応し、4Kソースのモニタリングに対応

MV-1620HS



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

MV-1600HS シリーズ



- 入力数/信号種によって全18モデルをラインナップ
- HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット、PC信号の混在入力に対応
- 同時表示チャンネル数は最大16系統 (モデルにより異なる)

MV-410HS



- HD-SDI、SD-SDI、アナログコンポジット 4入力に対応 (混在入力可、非同期入力可)
- ネットワーク動画転送機能を装備
- オーディオレベル表示対応 (最大8ch表示)
- リダンダント電源の実装が可能 (オプション)

MV-410RGB



- PC等のモニタ出力であるDVI (デジタル/アナログRGB) 信号と通常のビデオ信号であるアナログコンポジット信号の混在入力に対応 (非同期入力可)
- 入力はDVIコネクタによるデジタル/アナログRGB信号4系統およびアナログコンポジット4系統の合計8系統を装備 (いずれか4系統の選択が可能)
- DVI-I出力端子装備: 最大解像度WUXGA高精細出力

MV-42HSA



- QFHD (3G-SDI x 4入力) をHD-SDIおよびDVI-D (1920 x 1080i または 1280 x 720p) として出力可能なため、4Kモニタのない環境でも映像確認が可能

その他マルチビューワ

- HD/SD-SDI入力モデル: MV-42HS (4分割)
- SXGA出力モデル: MV-1600 (16分割)・MV-400 (4分割)
- アナログ入力モデル: MV-162F (16分割)・MV-94F (9分割)・MV-40F (4分割)