

**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 :<br>499VA (499W) (AC 100 V～120 V 供給時)<br>502VA (476W) (AC 200 V～240 V 供給時)<br><br>MV-4300/4310/4320 :<br>657VA (650W) (AC 100 V～120 V 供給時)<br>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<br>MV-4300/4310/4320 : 430 (W) x 132 (H) x 540 (D)mm EIA3RU  |
| 質 量                   | MV-4200/4210/4220 : 16kg<br>MV-4300/4310/4320 : 22kg   |
| 消耗部品<br>(常温 24 時間使用時) | 冷却ファン(MV-4200 Series): 交換時期 約 5 年<br>P-1505-1, P-1506-1, P-1515, P-1516, P-1517, P-1518, P-1519<br>冷却ファン(MV-4300 Series): 交換時期 約 5 年<br>P-1568, P-1569<br>バックアップ用電池 CR2032:<br>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<br>(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<br>(3G-SDI) ※1    | 2160/30p, 2160/29.97p, 2160/25p, 2160/24p, 2160/23.98p<br>※Dual Link 3G-SDI Level-B-DS(2SI) 4:2:2 YCbCr 10-bit に対応。  |
| Single Link<br>(3G-SDI)     | 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (Level-A/B)<br>※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,<br>1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p, 1080/24p, 1080/23.98p, 720/24p,<br>720/23.98p, 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF,<br>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)<br/>         6G-SDI : 6.0 Gbps (L-4.5CHD 50m まで)<br/>         3G-SDI : 3.0 Gbps (5C-FB 70m まで)<br/>         HD-SDI : 1.5 Gbps (5C-FB 100m まで)<br/>         SD-SDI : 270 Mbps (5C-2V 200m まで)<br/>         量子化ビット数 : Y : 10 ビット, C : 10 ビット<br/>         入力数 :</p> <p><b>MV-4200/4210/4300/4310</b><br/>         ・BNC x 8 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4220/4320</b><br/>         ・BNC x 2 (12G-SDI または 6G/3G/HD/SD-SDI)<br/>         ・BNC x 6 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4200SDI</b><br/>         ・BNC x 20 (3G/HD/SD-SDI)</p> <p><b>MV-4220SDI</b><br/>         ・BNC x 5 (12G-SDI または 6G/3G/HD/SD-SDI)<br/>         ・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)<br/>         量子化ビット数 : Y : 8 ビット, C : 8 ビット<br/>         入力数 : MV-4200/4210/4300/4310 BNC x 8, MV-4200SDI BNC x 20<br/>         ※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<br/>         ※内部は 4:4:4⇒4:2:2 変換処理<br/>         入力解像度 : PC<br/>         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<br/>         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><br/>         1920 x 1080i/p, 1280 x 720p<br/>         525/60i, 625/50i (HDMI のみ)<br/>         リフレッシュレート : 60/50Hz<br/>         HDCP 対応</p> <p>・推奨ケーブル長: 5m 以内</p>   |
| RGB 入力                   | <p>R/G/B : 0.7 V(p-p)<br/>         H/V : TTL<br/>         量子化ビット数 : R : 8 ビット, G : 8 ビット, B : 8 ビット<br/>         ※内部は 4:4:4⇒4:2:2 変換処理<br/>         入力解像度 : PC<br/>         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<br/>         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><br/>         1920 x 1080i/p, 1280 x 720p, 525/60i, 625/50i<br/>         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;<br/>         サンプリング周波数：48kHz (入力ビデオに同期)<br/>         量子化ビット数：16-24ビット<br/>         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)<br/>         ※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。<br/>         ※12G-SDI の場合、Link1-4(Ch01-64)に対応。<br/>         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<br/>         ※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。<br/>         入力インピーダンス：600Ω/Hi-Z<br/>         入力レベル：-10dBV/-3dBu/0dBu/+4dBu<br/>         最大入力レベル (+4dBu 設定時)：+24dBu (平衡)、+18dBu (不平衡)<br/>         定格入力電力 (600Ω 設定時)：+24dBm<br/>         サンプリング周波数：48kHz<br/>         量子化ビット数：24ビット<br/>         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<br/>         サンプリング周波数：32/44.1/48kHz<br/>         量子化ビット数：16-24ビット<br/>         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<br/>         量子化ビット数：16-24ビット<br/>         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)<br/>         &lt;HDMI2.0 LevelB モード OFF 時&gt;<br/>         標準 4 出力 (SQD 形式による 3840 x 2160 の 4K 出力対応)<br/>         量子化ビット数： Y : 10ビット, C : 10ビット (4:4:4)<br/>         または<br/>         R : 10ビット, G : 10ビット, B : 10ビット(4:4:4)<br/>         解像度：1920 x 1080、1280 x 720</p> <p>&lt;HDMI2.0 LevelB モード ON 時&gt;<br/>         1 出力 3840 x 2160 の 4K 出力対応<br/>         量子化ビット数： Y : 8ビット, C : 8ビット (4:2:0)<br/>         解像度：3840 x 2160<br/>         周波数：59.94Hz, 50Hz<br/>         レンジ：Limited Range</p> <p>・推奨ケーブル長：5m 以内</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 【SDI 出力】                     | <p>75Ω BNC<br/>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><br/>・BNC x 4 (3G/HD-SDI)</p> <p><b>MV-4210/4310</b><br/>・BNC x 8 (3G/HD-SDI)</p> <p><b>MV-4220/4320</b><br/>・BNC x 2 (12G-SDI または 3G/HD-SDI)<br/>・BNC x 2 (3G/HD-SDI)</p> <p>12G-SDI : 12 Gbps<br/>2160/59.94p, 2160/50p ※MV-4220/4320 のみ</p> <p>3G-SDI : 3 Gbps<br/>1080/59.94p, 1080/50p(Level-A)</p> <p>HD-SD : 1.5 Gbps<br/>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<br/>出カインピーダンス : 100Ω以下<br/>出力レベル : -10dBV<br/>最大出力レベル : +5dBV<br/>サンプリング周波数 : 48kHz<br/>量子化ビット数 : 24 ビット</p>   |
| 【エンベデッドオーディオ】<br>(SDI)       | <p>グループ x 4 (ステレオ 8 系統)<br/>サンプリング周波数 : 48kHz<br/>量子化ビット数 : 24 ビット</p>   |
| 【エンベデッドオーディオ】<br>(HDMI)      | <p>ステレオ 4 系統<br/>サンプリング周波数 : 48kHz<br/>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<br>(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<br>(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   |
| 入出力遅延                        |  |
| 【HDMI / SDI 出力】              | <p>標準 : 1~1.5 フレーム<br/>(遅延削減モード ON 時) : 1 フレーム<br/>※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<br/>MV-4220/4320 : 最大 8 個<br/>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<br/>MV-4220SDI : 最大 20 個<br/>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<br/>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<br>ウィンドウ        | 最大 8 個<br>時刻の基準は内部時計または LTC から選択。<br>時刻補正は GPI または SNTP より補正可能<br>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<br>(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)<br>※カウントアップ/ダウンタイマーは内部水晶発振器：<br>温度特性±50PPM 以内 (0-40℃) |
| 背景表示<br>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。<br>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。<br>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<br>MAIN ボードに 8 枚分のロゴ画像の登録が可能。<br>最大サイズ 1024 x 512 pixels   |
| 分割パターン                    | ユーザー設定画面<br>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<br>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<br>※アンシラリータイムコード (ATC) は通過しません。<br>※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、<br>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<br>※LAN 以外はオプション |   |
| RS-232C/RS-422/<br>RS-485 | D-sub 9 ピン オス 1 系統<br>伝送速度 9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 データ長 8 ビット、<br>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<br>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<br>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)<br>※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

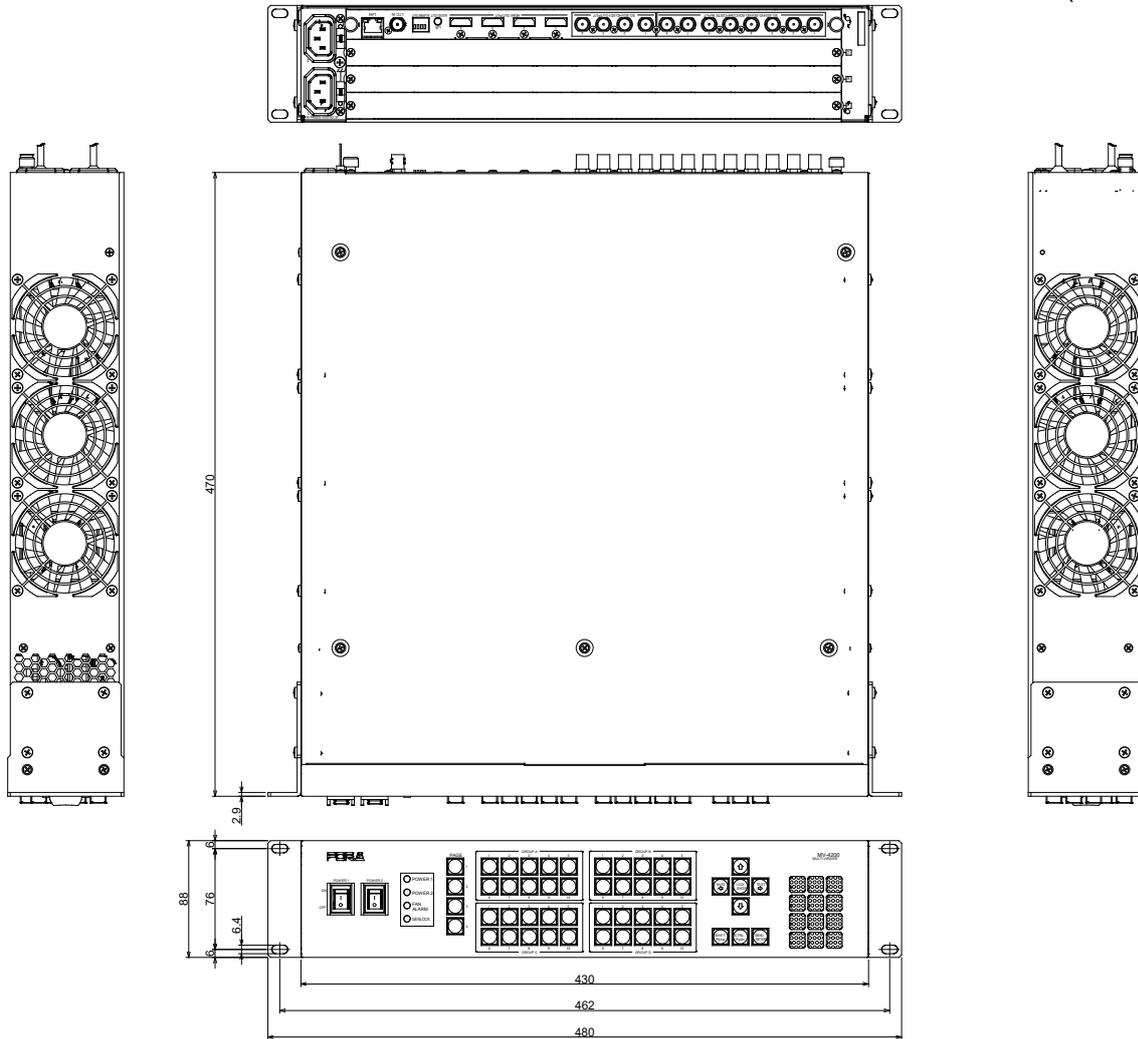
**付属品**

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、USB メモリー、セットアップガイド

2. 外觀

◆ MV-4200 Series

(寸法單位 mm)



◆ MV-4300 Series

(寸法単位 mm)

