

**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

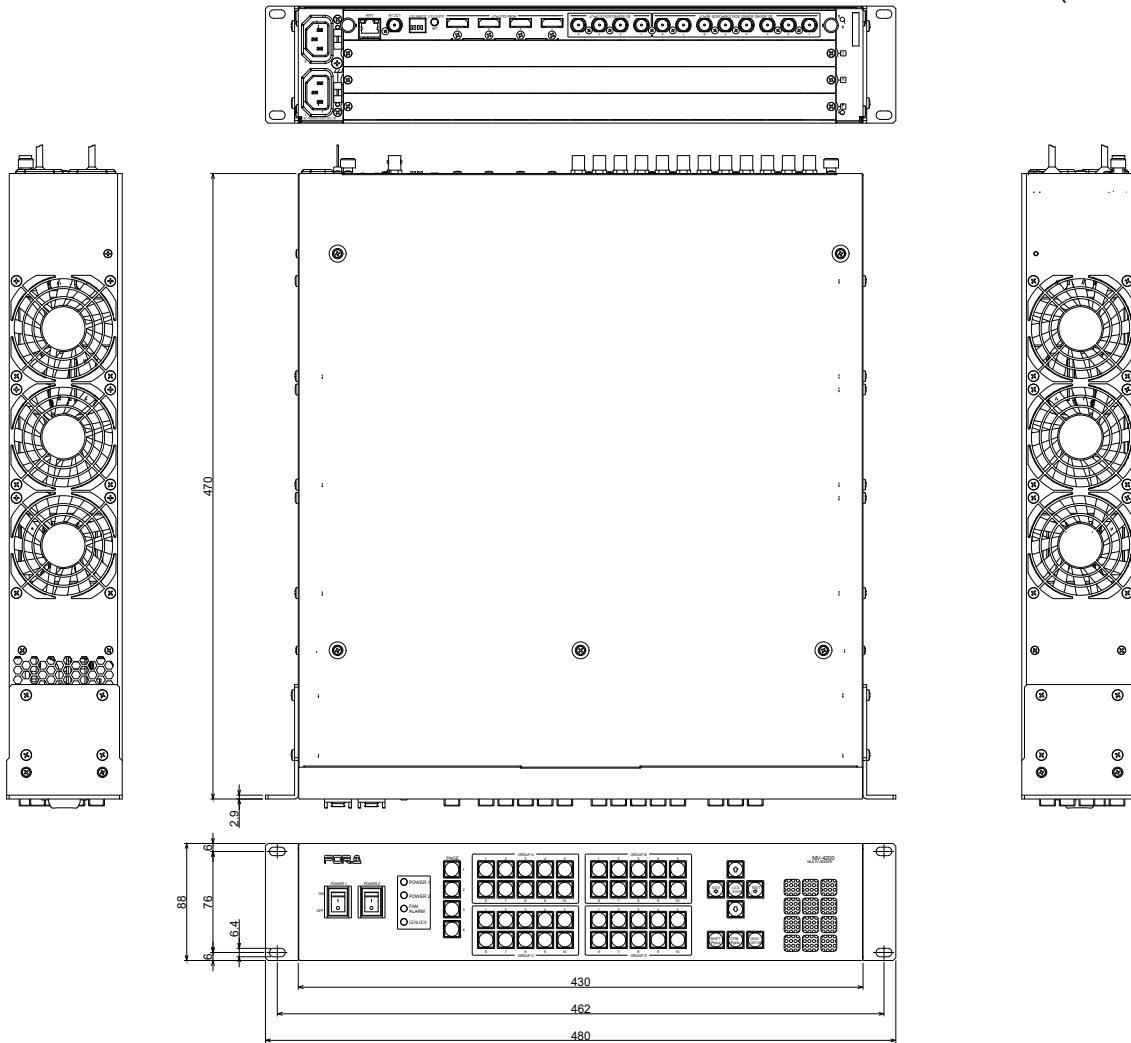
**付属品**

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、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)

