

## MFR-3100EX 仕様書

### 1. 仕様

#### MFR-3100EX 基本仕様

使用温度／使用湿度	0°C～40°C／30%～85% (結露のないこと)
電源電圧	AC100V～240V ±10%, 50/60Hz x 2 (リダンダント構成には MFR-31PS オプションが必要)
消費電力	AC100V～120V : 671VA (661W) AC220V～240V : 608VA (510W)
外形寸法	430 (W) x 177 (H) x 400 (D) mm EIA 4RU 482 (W) (ラック金具付き)
質量	25kg (フルオプション)
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	電源ユニット : 交換時期約 5 年 FAN1 (P-1666) : 交換時期約 4 年 FAN2-4 (P-1667) : 交換時期約 4 年

#### MFR-3100EX 技術仕様

ビデオフォーマット	
UHD 4K (12G-SDI) (3G-SDI)	2160p / 59.94, 50 (MFR-8SDIGB/8SDOGB が必要) Single Link 12G-SDI (SMPTE ST 2082-10) Quad Link 3G-SDI (SMPTE ST 425-5)
HD (3G-SDI)	1080p / 60, 59.94, 50 (SMPTE 424M) (MFR-8SDI/8SDO 使用時、Level-A, Level-B 対応。他基板使用時は Level-A のみ対応。)
HD (HD-SDI)	1080i / 60, 59.94, 50 1080p / 30, 29.97, 23.98, 25, 24 1080PsF / 30, 29.97, 23.98, 25, 24 720p / 60, 59.94, 50 (SMPTE 292M)
SD (SD-SDI)	525/59.94i, 625/50i (SMPTE 259M) (MFR-8SDI/SDO 使用時)
DVB-ASI	EN 50083-9 準拠 (MFR-8SDI/SDO 使用時)
入力 x 出力	最小 8 x 8～最大 64 x 72 (論理マトリクスの最大は 512 x 512) 入力スロット数 : 8 出力スロット数 : 9 (8 チャンネル単位で増設可能)
ビデオ入力	
MFR-8SDI (ビデオ入力時)	3G/HD/SD-SDI 入力基板 (最大 8 枚) • 75Ω BNC x 8 ケーブル補償範囲 • 3G/HD-SDI: 100m (5C-FB ケーブル使用時) • SD-SDI: 200m (5C-2V ケーブル使用時)
MFR-8SDIGB	12G/3G-SDI 入力基板 (最大 8 枚) • 75Ω BNC x 2 (12G-SDI または 3G-SDI) • 75Ω BNC x 6 (3G-SDI) I/O ディレイ選択 • Delay (H) (0.3H-1H), 1 frame, 1 frame+ Delay (H)

MFR-8SDIFS	3G/HD-SDI 入力基板 (最大 8 枚) ・75Ω BNC x 8 ・フレームシンクロナイザー機能 : 8 系統 ・SRC (Sample Rate Converter) : 16ch x 8 系統
ビデオ出力	
MFR-8SDO	3G/HD/SD-SDI 出力基板 (最大 9 枚) ・75Ω BNC x 8 (自動リクロック機能)
MFR-8SDOGB	12G/3G-SDI 出力基板 (最大 9 枚) ・75Ω BNC x 2 (12G-SDI または 3G-SDI ) ・75Ω BNC x 6 (3G-SDI) I/O デイレイ選択 ・Delay (H) (0.3H-1H), 1 frame, 1 frame+ Delay (H)
MFR-8SDODL	3G/HD-SDI 出力基板 (最大 9 枚) ・75Ω BNC x 8 3G/HD-SDI 信号 の出力位相調整 ・出力位相: REF 入力信号に対して+1H～+5H ・引き込み範囲 (出力位相により可変) +1H 出力: -4.1H～+0.9H +2H 出力: -3.1H～+1.9H +3H 出力: -2.1H～+2.9H +4H 出力: -1.1H～+3.9H +5H 出力: -0.1H～+4.9H ・Quiet Switch OFF: 入力のアンシラリデータは全て通過 (信号切り替えのショック保障なし) ・Quiet Switch ON: 以下のアンシラリデータを通過 (再生成) - SMPTE ST352 (ビデオペイロード ID) - SMPTE ST299-1 (エンベデッドオーディオ) 16 チャネル(Group1～4)、PCM, 48kHz 24bit 同期のみ
オーディオ入力	
MFR-8AAI	A/D 変換付アナログオーディオ入力基板 (最大 8 枚) ・D-sub 25 ピン (メス) x 2 (ステレオ x 8、16 チャンネル) ・平衡または不平衡、600Ω／ハイインピーダンス ・A/D 変換: 48kHz / 24bit
MFR-8AESI	AES/EBU オーディオ入力基板 (最大 8 枚) ・75Ω BNC x 8 (ステレオ x 8、16 チャンネル) ・48kHz / 24bit (ただし 8AESO については制限なし)
MFR-8SDI (オーディオ入力時)	MADI オーディオ入力基板 (最大 8 枚) ・75Ω BNC x 8 (MADI x 8) ・MADI: 64 チャンネル、48kHz / 24bit
オーディオ出力	
MFR-8AAO	D/A 変換付アナログオーディオ出力基板 (最大 9 枚) ・D-Sub 25 ピン (メス) x 2 (ステレオ x 8、16 チャンネル) ・平衡または不平衡、600Ω／100Ω ・D/A 変換: 48kHz / 24bit
MFR-8AESO	AES/EBU オーディオ出力基板 (最大 9 枚) ・75Ω BNC x 8 (ステレオ x 8、16 チャンネル) ・48kHz / 24bit (ただし 8AESI については制限なし)

MFR-8MADIPO	MADI / SDI 出力基板 (最大 9 枚) • 75Ω BNC x 8 (MADI/SDI x 8) オーディオ出力 • MADI: 64 チャンネル、48kHz / 24bit (AES10-2008 (MADI) 準拠) • オーディオ入出力遅延: 1 ms 以下 ビデオ出力 • 3G-SDI: 1080p / 59.94, 50 • HD-SDI: 1080i / 59.94, 50, 1080PsF / 29.97, 23.98, 720p / 59.94 • 追加遅延量: Delay (H) (0.2H-2H) • SRC (Sample Rate Converter) : 16ch x 8 系統 • 入力ゲイン調整 8 系統
MFR-8AESPO	AES/EBU オーディオ出力基板 (最大 9 枚) • 75Ω BNC x 8 (ステレオ x 8、16 チャンネル) • 48kHz / 24bit • オーディオ入出力遅延: 1 ms 以下 • SRC (Sample Rate Converter) : 16ch x 8 系統 • 入力ゲイン調整 8 系統
マルチビューワー	
MFR-16MV	16 分割出力基板 (最大 4 枚) • 出力スロットを 2 つ使用 • 75Ω BNC x 16
リファレンス入力	BB: NTSC: 0.429V(p-p)/PAL: 0.45V(p-p) または 3 値シンク: 0.6V(p-p) 75Ω BNC x 1 ループスルー (未使用時は 75Ω で終端してください。)
インターフェース	
MFR-LAN	10/100BASE-TX RJ-45 x 2 (RU/GPI ユニット接続用。最大 128 台まで接続可能) (2 系統目はリダンダント CPU 構成時に使用)
PC-LAN	10/100/1000BASE-T RJ-45 x 2 (PC／外部機器接続用) (2 系統目はリダンダント CPU 構成時に使用)
ALARM	D-sub 9 ピン (メス) x1 (電源アラーム、ファンアラーム、クロスポイントエラー、CPU チェンジオーバー、セカンダリーカーディナル CPU エラー)

**オプション**

MFR-31CPU	リダンダント CPU 基板
MFR-31PS	リダンダント電源ユニット (AC ケーブル、AC コードクランプ付き)
MFR-31VP	MFR-3100EX 用ビデオプロセッサカード
MFR-31VPS	MFR-31VP 用ソフトウェアオプション
MFR-CTSP	MFR シリーズ用ソフトウェアパネル

**その他のオプション**

MFR-8/18/39RUA MFR-40RU MFR-16RU/16RUD/16RUTA MFR-16/32/64RUW	リモートコントロールユニット
MFR-GPI	インターフェース拡張用ユニット
MFR-TALM	タリーマネージャユニット

MFR-RULINK	MFR 遠隔操作中継ユニット
MFR-8SDIFS ※	MFR-3100EX 用 FS 入力ボード

※ 将来対応予定

**MFR-3100EX 付属品**  
電源コード、ゴム足、セットアップガイド

**2. 外観**

(寸法単位 mm)

