

VRP-100 仕様書

1. 概要

バーチャルプロセッサ VRP-100 は、バーチャルシステムに特化した HD/3G SDI デジタル信号対応のビデオスイッチャです。高品質クロマキーヤを 2 系統搭載し、ディレイライン、DSK (コンバイナ)、カラー調整などバーチャルシステムに必須な数々の周辺機器を 1 台に凝縮しています。バーチャルプロセッサによって、クロマキースタジオ、バーチャルスタジオ、RCG システム等の簡素化、省スペース化、低価格化が実現できます。

2. 特長

- **HD/3G 対応**
 HD/3G 映像信号のマルチビットレート、マルチフォーマットに対応。
 HD-SDI : 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p, 1080/29.97psf
 3G-SDI : 1080/59.94p, 1050/50p(Level-A)
 3G Level-B は IN1~8 に入力可能です。出力は Level-A となります。3G Level A/B の判定は自動で認識します。ただし、Level-B 入力の場合、アンシラリデータはマスクされます。
 リモートコントロールユニットからの簡単な操作で容易にビデオフォーマットの切り替えができます。
- **2 系統のクロマキーヤを搭載**
 2 つのクロマキーヤが使用可能。ひとつをオンエア出力用、もう一方をプレビュー出力として使用した場合、コピー機能により、プレビュー出力側のパラメータ調整値を、オンエア出力側に反映させることができ、ライブ送出に威力を発揮します。また、クロマキーの設定値を入力ごとに保持し、信号の切り替えを容易にします。クロマキーヤ出力に対して **BOX MASK** 処理を行うことも可能です。
- **バーチャルスタジオ/RCG システムの各種周辺機器を 1 台に凝縮**
 バーチャルスタジオや RCG システム運用に必要なクロマキーヤはもちろん、ディレイライン、ルーティングスイッチャ、DSK、FS、プロセスアンプ、カラー調整、マルチビューワなどの数多くの映像周辺機器を VRP-100 で実現。これらすべての機能を 2U というコンパクトな筐体内に凝縮し、設置スペースの削減だけでなく、システムの簡易化にも大いに貢献します。
- **豊富な入出力**
 SDI 入力を標準 8 入力、オプションで最大 14 入力、全入力にフレームシンクロナイザを装備しています。SDI 出力は標準で 4 出力、オプションで最大 8 出力搭載可能です。また、HDMI 出力を標準で 1 つ装備しており、オプション基板を装着する事で、SDI 入出力の増設または PC 入出力を搭載可能です。各入出力はフリーアサインのため、あらゆるシステムにも柔軟に対応します。
- **プロセスアンプ/カラー調整**
 各入力にはプロセスアンプ/カラー調整機能を装備。カメラ合成映像に対する色調の違和感をなくし、より自然な合成を行うことが可能です。
- **ディレイライン装備**
 カメラ映像を、システムに合わせて 0~10 フレームまでディレイ調整できます。
- **セーフティーマーカ表示機能**
 出力映像にセーフティーマーカを表示することができます。
- **3 チャンネルの DSK 合成回路を内蔵**
 3 チャンネルの DSK 合成回路を内蔵しています。それぞれ、VRP-100 に入力された素材を独立して 5 レイヤまで合成して出力可能です。
- **マルチビューワ**
 素材確認用としてマルチビューワを搭載。分割パターンは 8 種類(2,4,5,7,9,10,11,16 分割)で、各ウィンドウの映像はフリーアサインです。タリー、タイトル(最大 8 文字)表示機能付きです。
- **2 重化電源**
 リダンダント電源を標準装備しているため、二重化電源の構成となり、電源に障害が発生してもノンストップ運用が可能になります。
- **外部制御**
 GPI-IN/OUT を装備。24 ピンを IN/OUT 兼用でフリーアサインが可能です。また、外部制御用 RS-422 ポート を 2 ポート装備しています。
- **リモートコントロールユニット**
 - ・最大 5 台までの VRP-100 を操作可能
 - ・クロマキー、プロセスアンプ、カラー調整、DSK など豊富な調整・設定可能
 - ・PC 用インターフェースとして RS-422、GPI を装備
 - ・調整・設定時に出力切り換えによるモニタ確認が可能
 - ・VRP-100 との接続は Ethernet です。

3.仕様

ビデオフォーマット	3G-SDI HD-SDI	1080/59.94p, 1080/50p (Level-A) 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p, 1080/29.97psf
信号処理方式	4:2:2:4 コンポーネント	
量子化	10bit	
ビデオ入力	1.5 Gbps または 3 Gbps 75Ω BNC x 8 (最大 14 入力)	
ビデオ入力 (オプション)	入力基板 2 枚まで (入出力基板合計 3 枚まで)	
HVS-100DI-A	HD-SDI: 1.5 Gbps または 3G-SDI: 3 Gbps 4 入力または 2 入力 BNC	
HVS-100PCI (RGB)	1080i: XGA~WUXGA, HDTV 1080p: HDTV 720p: XGA~WXGA, HDTV SD: VGA~XGA, SDTV 2 入力 (HDCP 非対応) HDMI (タイプ A)、VGA	
ビデオ出力	1.5 Gbps または 3 Gbps 75Ω BNC x4 (最大 8 出力) HDMI: HDTV オーディオはエンベデッドオーディオの ch1、ch2 を出力可能	
ビデオ出力 (オプション)	出力基板 2 枚まで (入出力基板合計 3 枚まで)	
HVS-100DO	HD-SDI: 1.5 Gbps または 3G-SDI: 3 Gbps 2 出力 BNC	
HVS-100PCO (HDMI: RGB)	2 出力 (HDCP 非対応) HDMI (タイプ A)、VGA 1080p: HDTV 1080i: SXGA~WUXGA, HDTV 720p: SXGA, WXGA, HDTV 1080psf: SXGA, UXGA, WUXGA, WSXGA, HDTV	
ゲンロック入力	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。)	
ゲンロック出力	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	
入出力ディレイ	3G-SDI: 約 3μs 最小ディレイ時 HD-SDI: 約 6μs 最小ディレイ時 0~1 フレーム+最小ディレイ (FS) 1~2 フレーム+最小ディレイ (FS+CK) 1~2 フレーム+最小ディレイ (FS+CK1+CK2) 2~12 フレーム+最小ディレイ (FS+CK1+CK2+ディレイライン)	
FS	全入力にフレームシンクロナイザ機能付き。FS を使用した場合アンシラリデータはマスクされます。	
クロマキーヤ	カラースペースコンバートおよびアップサンプリングにより、内部 4:4:4:4 RGBA 13bit 処理	
プロセスアンプ	ルミナンスレベル、ブラックレベルを設定可能	
カラー調整	クロマレベル、ホワイトクリップ、ブラッククリップ設定可能	
DSK	ミックス方法: Normal/Add/Full 選択可能 プライオリティ: 5 レイヤを選択可能 キークリップ、キーゲイン、透過度を設定可能	
イベントメモリ	100 イベント	
マルチビューワチャネル	x 1 (2/4/5/7/9/10/11/16 分割) 表示: タイトル、タリ-	
カメラディレイ調整	0H~10 フレーム	
インターフェース		
Ethernet	10/100BASE-T RJ45 x 1	
RS-422	D-sub 9 ピン メス x 2	
GPI	D-sub 25 ピン メス x 1 (24 入出力)	
使用温度	0°C~40°C	
使用湿度	30%~90% (結露のないこと)	
電源電圧	AC100V~240V ±10%, 50/60Hz	
消費電力	標準時: 105 W (100-120 V 時), 109 W (220-240 V 時) フルオプション時: 188 W (100-120 V 時), 178 W (220-240 V 時)	
外形寸法	430 (W) x 88 (H) x 235 (D) mm, EIA 2RU	

質量	標準時：6 kg
	フルオプション時：7.6 kg
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
	冷却ファン：交換時期約 4 年

4. 外観

(寸法単位 mm)

