70 シリーズ　3G 対応 72×72 マトリックススイッチャー

MTX-70H-7272

MTX-70H-7272 は 3G/HD/SD-SDI、DVB-ASI 信号対応の 72×72 マトリックススイッチャーです。マルチレートリクロック、ブランキングスイッチ、RS-422 によるリモート制御に対応しています。オプションのリモートパネルによる手動切り替えも可能です。

■特　長

✓ 3G/HD/SD-SDI/DVB-ASI(EN50083-9)に対応
✓ 3G/HD/SD-SDI 信号を自動判別し、リクロック出力　※1
✓ リファレンス入力があり、ブランキングスイッチに対応　※2、※3
✓ クロスポイントの設定を 30 パターンまでプリセット可能
✓ 電源起動時のクロスポイント設定は、電源遮断時の設定を保持
✓ 電源起動時、任意のプリセットパターンを指定可能
✓ 指定した入力を順番に出力するシーケンスモードを搭載
✓ オプションの GPI-70B を使用で、プリセットパターンを接点制御　※4
✓ オプションパネルの MTX-70P-NW,、MTX-70P-X1 による手動制御に対応
✓ MTX-70P-NW、MTX-70P-X1 はキートップに最大 8 文字の漢字表示が可能
✓ MTX-70P-NW、MTX-70P-X1 は 3 台までカスケード接続可能
✓ オプションネットワークパネル MTX-70UP-321、MTX-70UP-161　による手動制御に対応※5
✓ RS-422 によるリモート制御に対応
✓ UDP　通信によるリモート制御に対応※6
✓ Vbus 筐体の LAN 端子を使用して、SNMP の監視、及びリモート制御に対応
✓ 4K 切り替え(Quad-Link)や Fill&Key 切り替えなど　(Dual-Link)対応　※7
✓ OUT1 のみモニター監視出力付き
✓ ボタンのバックライトを消灯または点滅させて入力信号が無くなったことを伝える、入力信号モニター機能

※1　SMPTE424M、SMPTE292M、SMPTE259M-C、DVB-ASI　(EN50083-9)以外のデジタル信号はリクロッカーをバイパスし、出力します。

※2　3G/HD/SD-SDI信号入力時、かつ同じフォーマットの切り替え時のみ、ブランキングスイッチが可能。DVB-ASI信号はブランキングスイッチに対応しません。

※3　他のリファレンスマスターのモジュール、またはVbus筐体からリファレンス信号を受信することが可能です。他モジュールにリファレンスを供給する機能はありません。

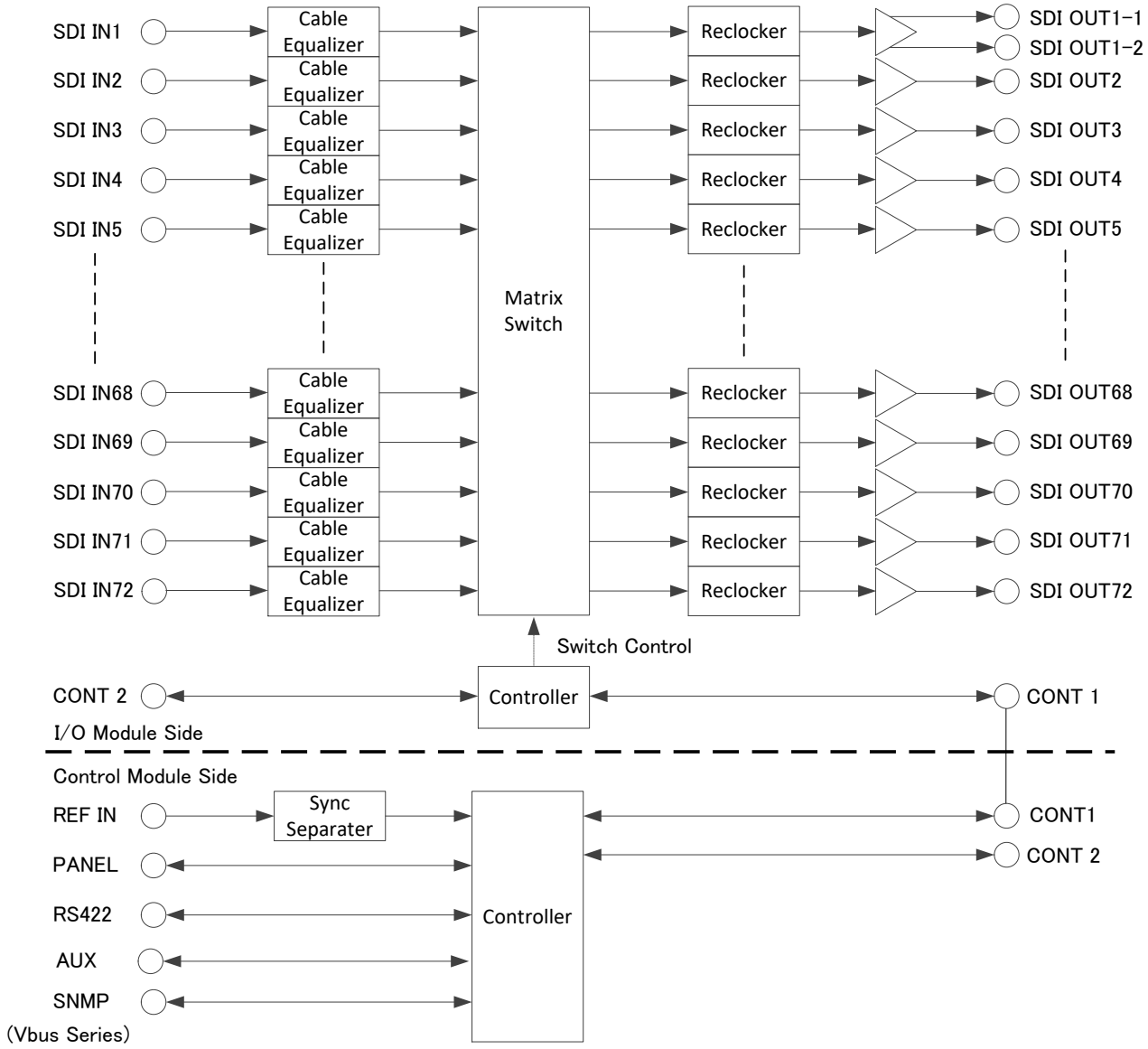
※4　GPI-70BはMTX-70H-7272コントロールモジュールのRS-422 I/Fを占有します。クロスポイント制御は入出力数により制御可能なチャンネル数に制限があります。

※5　詳細はMTX-70UP-321、MTX-70UP-161の取扱説明書を参照してください。

※6　詳細は、弊社営業部にお問い合わせください。

※7　Quad-Linkは18×18、Dual-Linkは36×36のマトリックススイッチャーとして使用できます。

ブロック図


SDI IN1
SDI IN2
SDI IN3
SDI IN4
SDI IN5
SDI IN68
SDI IN69
SDI IN70
SDI IN71
SDI IN72
Cable Equalizer
Matrix Switch
Reclocker
SDI OUT1-1
SDI OUT1-2
SDI OUT2
SDI OUT3
SDI OUT4
SDI OUT5
SDI OUT68
SDI OUT69
SDI OUT70
SDI OUT71
SDI OUT72
Switch Control
CONT 2
Controller
CONT 1
I/O Module Side
Control Module Side
REF IN
Sync Separater
PANEL
RS422
AUX
SNMP
(Vbus Series)
Controller
CONT1
CONT 2

機 能

クロスポイント設定	本体のメニュー操作でクロスポイントの設定が可能です。
クロスポイントステータス表示	本体の表示器にクロスポイントの設定が間欠的に表示されます。
プリセットメモリ	クロスポイントの設定を 30 パターン保持することができます。
起動時設定	電源遮断時のクロスポイントの設定は、電源起動時に復元されます。 設定により、電源起動時に任意のプリセットパターンを反映させることができます。
ブランキングスイッチモード	ブランキングスイッチモードの設定を HD-SDI または 3G にすると、BBS 入力時でも、HD-SDI、または 3G 信号の 59Hz フォーマットをブランキングスイッチすることができます。通常はリファレンス信号のフォーマットを自動判別して、スイッチングポイントを自動設定します。
出力チャンネル連動機能	任意の出力チャンネルを、連動制御することができます。例えば、OUT2 を OUT1 との連動設定にすると、シリアルコマンドで OUT1 のクロスポイントに変更があった場合、同じタイミングで OUT2 のクロスポイントも OUT1 と同じ設定に切り替わります。連動設定は自由に組み合わせることができます。
シーケンスモード	メニューで指定した入力を順番に出力します。実行する出力チャンネルを選び、入力チャンネルを個別に切り替えの ON/OFF で指定します。切り替え時間は等間隔で、1 秒～99 秒まで指定できます。
ペアリングモード	クワッドリンク(SDI×4)やデュアルリンク(SDI×2)システムに使用できます。クワッドリンクでは、18×18、デュアルリンクは 36×36 のマトリックススイッチャーとして動作します。QUAD モードや DUAL モードの時は、メニューや表示器も連動して入出力数が変化します。
RS-422 制御	RS-422 でクロスポイント切り替え制御ができます。
SNMP監視/制御	SNMP でリファレンス信号のステータス監視、出力チャンネルのリクロック情報の監視ができます。また、SNMP 経由でクロスポイントの設定変更、プリセットの登録、プリセットの切替えが可能です。
GPI制御(オプション)	オプションの GPI-70B を使用すると、接点制御によるプリセットパターンの切替えが可能です。16 本の接点入出力端子があり、16 種類のプリセットパターンをダイレクトに切り替えることができます。

構 成

MTX-70H-7272	コントロールモジュール
	IOモジュール
MTX-70P-NW(オプション)	MTX-70P 汎用ネットワークパネル 漢字表示機能付き
MTX-70P-X1(オプション)	マトリックススイッチャー モニターセレクトパネル 漢字表示機能付き
MTX-70UP-321(オプション)	32×1 1バスモニターセレクトパネル
MTX-70H-7272-01(オプション)	I/O 電源ユニット
MTX-70H-7272-02(オプション)	I/O ファンユニット
GPI-70B(オプション)	GPIインターフェイス 16パターンのプリセットを16本の接点で切り替え
USB-422(オプション)	USB⇔RS-422変換機 PCでRS-422制御する時使用

定 格

【MTX-70H-7272 コントロールモジュール】

入力信号	
・REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω、BNC1系統 (または3値SYNC、0.6Vp-p/75Ω、BNC) ※1
外部 I/F	
・PANEL、CONT1、CONT2、AUX	2Vp-p/75Ω、BNC 各1系統 CONT2は未使用
・RS-422	Dsub-9(f)インチネジ 1系統
リファレンスフォーマット	1080p30/29.97/25/24/23.98、 1080psF24/23.98、1080i60/59.94/50、525i、625i ※1
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	10VA (5V,2A)
質量	0.3kg

※1 1080p59/50の3値SYNCは非対応。1080i59/50の3値SYNCをご使用下さい。
720p/60/59.94/50は未対応

【MTX-70H-7272 I/Oモジュール】

入力信号	
・SDI IN 1～72	SMPTE424M,SMPTE292M,SMPTE259M-C,EN50083-9 0.8Vp-p/75Ω、BNC 各 1 系統
出力信号	
・SDI OUT 1～72	SMPTE424M,SMPTE292M,SMPTE259M-C,EN50083-9 0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC OUT1のみ2系統 他各1系統
外部 I/F	
・CONT1、2	2Vp-p/75Ω、BNC 各1系統 CONT2は未使用
映像フォーマット	1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1080psF24/23.98、1080i60/59.94/50、720p60/59.94/50、525i、625i
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH(ただし結露なき事)
電源電圧	AC90～230V 50/60Hz
消費電力	130VA (+12V 10.8A)
質量	9kg

性 能

【MTX-70H-7272 モジュール】

入力特性

・SDI IN 1～72

分解能	10bit/12bit
サンプリング周波数	3G：148.5MHz 148.35MHz HD：74.25MHz 74.18MHz、SD：13.5MHz
反射減衰量	5 MHz～1.485GHz：15 dB以上 1.485GHz～3GHz：10 dB以上
入出力遅延	100ns未満

出力特性

・SDI OUT 1～72

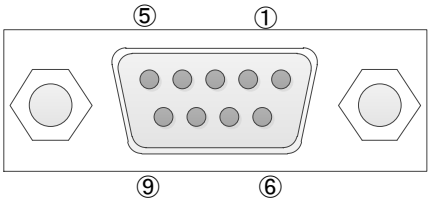
分解能	10bit/12bit
サンプリング周波数	3G：148.5MHz 148.35MHz HD：74.25MHz 74.18MHz、SD：13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～1.485GHz：15 dB以上 1.485GHz～3GHz：10 dB以上
立ち上がり/立ち下がり時間	3G：135ps以下(20%～80%間)、HD：270ps以下(20%～80%間) SD：0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V以内
ジッター特性	
アライメント	3G：0.3UI、HD：0.2UI、SD：0.2UI
タイミング	3G：2.0UI、HD：1.0UI、SD：0.2UI
PANEL	100m/3C2V

インターフェイス仕様

【RS-422】

ピン番号	信号名	入出力
1	GND	-
2	TXD-	出力
3	RXD+	入力
4	GND	-
5		-
6	GND	-
7	TXD+	出力
8	RXD-	入力
9	GND	-

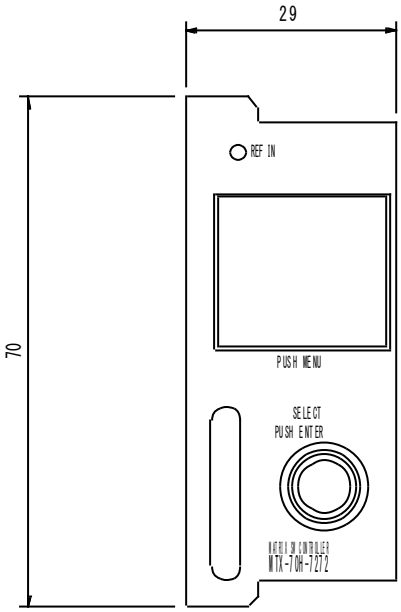
Dsub-9ピン(F)コネクター



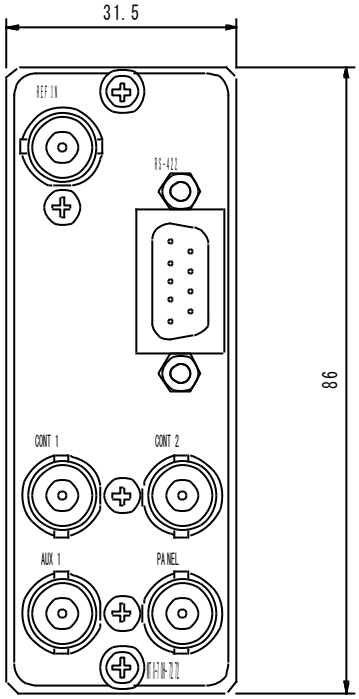
筐体背面から見たピン配列

外観図

MTX-70H-7272 コントロールモジュール

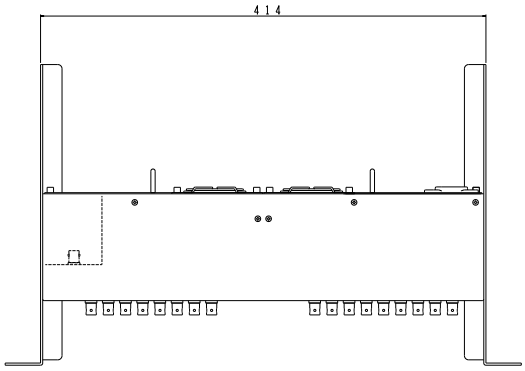


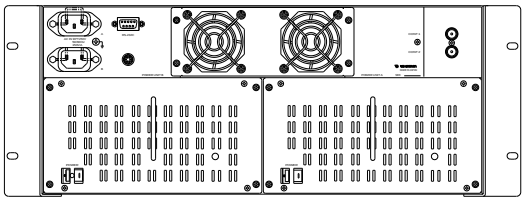
正面



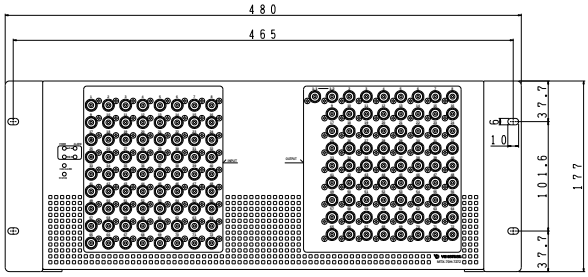
背面

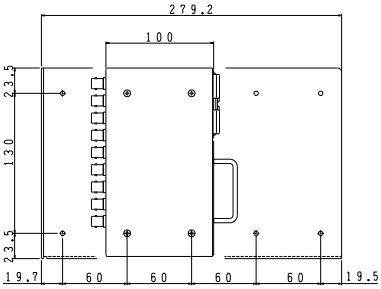
MTX-70H-7272 IOモジュール



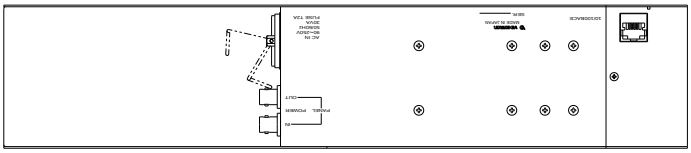


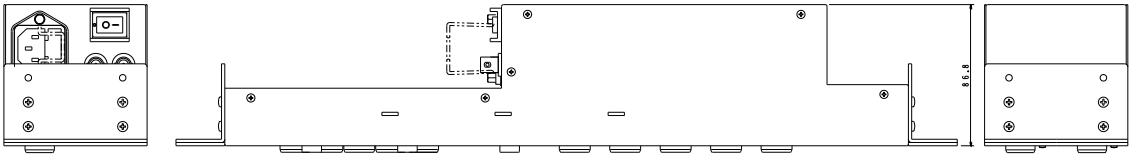
背面視

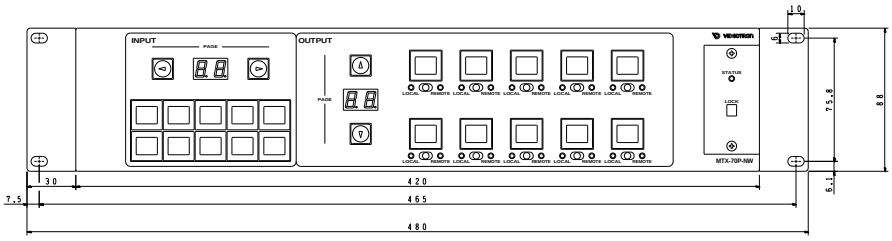




MTX−70P−NW パネル







※注 外観及び仕様は変更することがあります。