

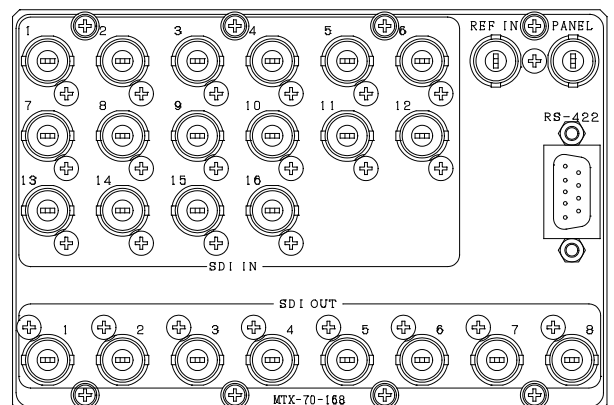
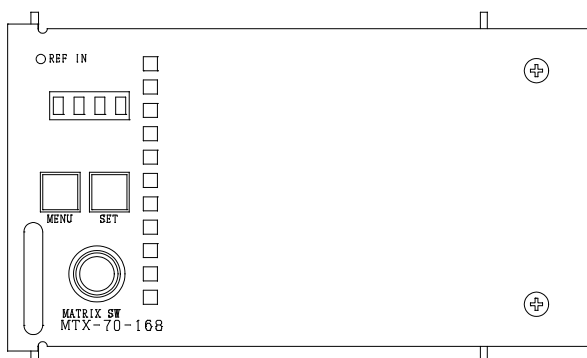
MTX-70-168

MTX-70-168 は 3G/HD/SD-SDI 信号対応の 16×8 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 MTX-70P-168 による手動切り替えも可能です。

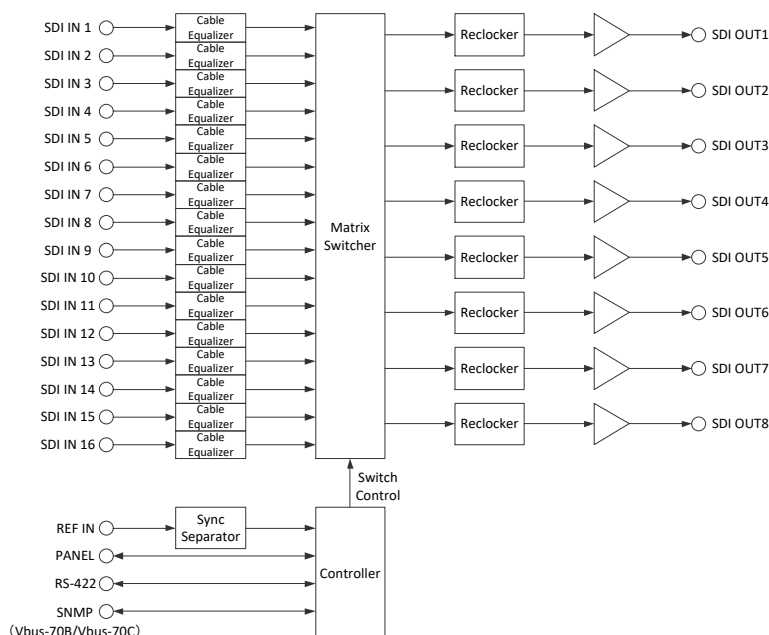
■特長

- ✓ Vbus-70B、Vbus-70C 筐体で 16×8 のマトリックススイッチャーを実現 ※1
- ✓ SMPTE424M、SMPTE292M、SMPTE259M-C、DVB-ASI(EN50083-9)、SMPTE 310M-1998 に対応
- ✓ SMPTE424M、SMPTE292M、SMPTE259M-C を自動判別し、リクロック出力 ※2
- ✓ リファレンス入力があり、ブランキングスイッチに対応 ※3、※4
- ✓ クロスポイントの設定を 16 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することも可能
- ✓ 指定した入力を順番に出力するシーケンスモードの設定が可能
- ✓ オプションの GPI-70B を使用すると、プリセットパターンの接点制御が可能 ※5
- ✓ オプションパネル MTX-70P-168 による手動制御に対応
- ✓ MTX-70P-168、-161、-161L は 8 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
- ✓ RS-422 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 ※6
- ✓ 4K 映像信号(3G-SDI×4)やデュアルリンクシステムに対応 ※7

※1 4スロットを占有します。 ※2 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。 ※3 3G/HD/SD-SDI信号入力時、かつ同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入力時は、ブランキングスイッチに対応しません。 ※4 他のリファレンスマスターのモジュール、またはVbus-70Cからリファレンス信号を供給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。 ※5 GPI-70BはMTX-70-168のRS-422 I/Fを占有します。 ※6 簡易制御アプリケーションを付属しています。 ※7 4Kは4×2、デュアルリンクは8×4のマトリックススイッチャーとして使用します。



ブロック図



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 16 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 | 4K 映像信号(3G-SDI×4)やデュアルリンクシステムに使用できます。4K は 4×2、デュアルリンクは 8×4 のマトリックススイッチャーになります。4K 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に変化します。 |
| 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-70-168 | 16×8マトリックススイッチャー |
| MTX-70P-168(オプション) | 16×8対応マトリックススイッチャーパネル 漢字表示機能付き |
| MTX-70P-01(オプション) | パネルスイッチカバー1個 誤操作防止用。OUTPUTの各ボタンに取り付け可 |
| MTX-70P-161(オプション) | 16×1モニターセレクトパネル 漢字表示機能付き |
| MTX-70P-161L(オプション) | 16×1モニターセレクトパネル ローコスト版 漢字表示機能無し |
| 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-70UP-161(オプション) | 16×1 1バスモニターセレクトパネル |
| GPI-70B(オプション) | GPIインターフェイス 16パターンプリセットを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

| | |
|---------------------|---|
| 入力信号 | |
| ・REF IN | BBS、0.43V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統 (または3値 SYNC、0.6V _{p-p} /75Ω、BNC) |
| ・SDI IN 1~16 | SMPTE424M、SMPTE292M、SMPTE259M-C、EN50083-9、 SMPTE 310M-1998準拠 0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 各1系統 |
| 出力信号 | |
| ・SDI OUT 1~8 | SMPTE424M、SMPTE292M、SMPTE259M-C、EN50083-9、 SMPTE 310M-1998準拠 0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 各1系統 |
| 外部 I/F | |
| ・PANEL | 2V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統 |
| ・RS-422 | Dsub-9(f) インチネジ 1系統 |
| 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 |
| 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、720p60/59.94/50、525i、625i |
| 動作温度 | |
| | 0~40°C |
| 動作湿度 | |
| | 20~80%RH(ただし結露なき事) |
| 消費電力 | |
| | 15VA (5V,3A) |
| 質量 | |
| | 0.7kg |

性能

入力特性

| | |
|-----------|--|
| ・SDI IN | |
| 分解能 | 10bit |
| サンプリング周波数 | 3G: 148.5MHz 148.35MHz、HD: 74.25MHz 74.18MHz、SD: 13.5MHz |
| イコライザー特性 | 3G: 120M(5CFB)、HD-SDI: 180M(5CFB)、SD-SDI: 300M(5C2V) |
| 反射減衰量 | 3G: 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 HD: 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上 SD: 5MHz~270MHz, 15dB 以上 |
| 入出力遅延 | 100ns未満 |

出力特性

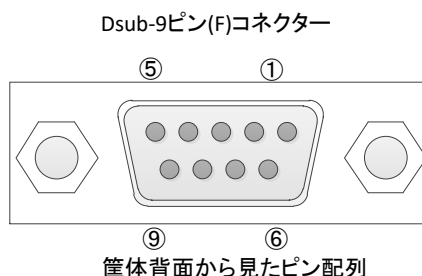
| | |
|-------------|--|
| ・SDI OUT1~8 | |
| 分解能 | 10bit |
| サンプリング周波数 | 3G: 148.5MHz 148.35MHz、HD: 74.25MHz 74.18MHz、SD: 13.5MHz |
| 信号振幅 | 0.8V _{p-p} ±10%/75Ω |
| 反射減衰量 | 3G: 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 |

| | |
|---------------|---|
| 立ち上がり/立ち下がり時間 | HD: 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上 SD: 5MHz~270MHz, 15dB 以上 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 カスケード接続時は個々のケーブル長を 100M まで補償 |

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 | - |

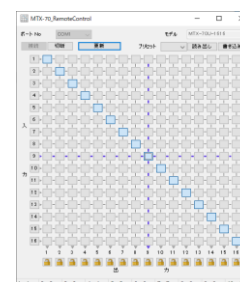


付属アプリケーションソフト

以下のアプリケーションソフトが入ったCD-ROMを付属しています。

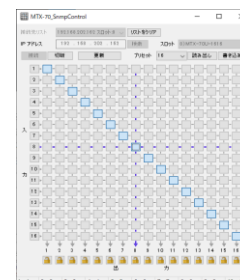
【リモート制御】

パソコンとMTX-70-168をRS-422で接続し、パソコンからMTX-70-168をリモートコントロールするアプリケーションソフトです。パソコンにRS-422 I/Fを増設する際は、オプションのUSB-422をご利用ください。リモートでクロスポイントの切り換え、プリセットパターンの登録/読み出しの制御が可能です。



【SNMP制御】

パソコンとMTX-70-168をネットワークで接続し、SNMPプロトコルによってMTX-70-168をコントロールするアプリケーションソフトです。リモートでクロスポイントの切り換え、プリセットパターンの登録/読み出しの制御が可能です。



【ボタンエディット】

オプションパネルMTX-70P-168のキートップをデザインするアプリケーションソフトです。入力コンテンツに応じて、パネルのスイッチに漢字を表示することができ、クロスポイントの状態が一目瞭然です。

※注 外観及び仕様は変更することがあります。

