

## MARVIN TEST SOLUTIONS

## GX7016

## SCOUT 6U レシーバ搭載 GENASYS スイッチングサブシステム

GENASYS SWITCHING SUBSYSTEM WITH SCOUT 6U RECEIVER

- MAC Panel SCOUT レシーバを統合した 6U PXI シャーシ
- 20 スロットの 6U PXI シャーシが GENASYS スイッチングサブシステムモジュールに対応
- 4000 点を超えるマルチプレクス・ハイブリッドピン接続に対応
- デジタルサブシステムとの統合時に最大 288 デジタルチャンネルに対応
- 内部 16 線アナログバスを P5 コネクタ経由で提供
- 755 W 電源と 79 CFM ファン 4 台による強制空冷



## 概要 (DESCRIPTION)

GENASYS プラットフォームを構成する GX7016 スイッチングサブシステムは、ボードレベルおよびシステムレベルのファンクションテストに向けて、高性能かつ高密度なスイッチングを新たな水準で提供します。6U PXI アーキテクチャをベースとする GX7016 は、モジュール式のスイッチマトリクスおよびマルチプレクサ・アーキテクチャを採用し、最大 4608 点のマルチプレクス・ハイブリッド I/O ピンに対応します。最大 128 の外部リソースを、高性能な内部 16 線マトリクスバスを介して、テストシステムのレシーバ I/O ピンのいずれにも接続できます。デジタルテスト機能については、GX7016 のスイッチングサブシステムを Marvin Test Solutions の GX5960 デジタルサブシステムなどのデジタルサブシステムに接続することで、マルチプレクスされた各 I/O ピンにハイブリッドピン機能を提供します。スイッチングサブシステムは最大 288 デジタルチャンネルに対応します。

GX7016 シャーシは MAC Panel 6U SCOUT レシーバを内蔵します。SCOUT レシーバは、スイッチモジュールをマシインタコネクタ・レシーバに接続するための信頼性が高く高性能な方式であり、ケーブルアセンブリの必要性を最小限に抑えます。SCOUT レシーバは「ブルスルー」設計で、各スイッチカードがレシーバコネクタへの「ケーブルレス」接続を提供するため、ケーブルハーネスおよびケーブル接続に伴う信頼性の問題を排除します。その結果、コスト効率が高く、信頼性に優れ、保守性の高いシステムインタコネクタ設計を実現します。SCOUT のモジュール設計により、高密度型、大電流型、同軸型を含む幅広いレシーバコネクタを使用できます。6U SCOUT レシーバは、フル実装時に最大 21 のコネクタスロットと 8000 点を超える接続を収容できます。

GENASYS の各スイッチカードはこの内部 16 線バスに接続され、外部計測器からの信号をレシーバのインタフェース接続のいずれにもルーティングできます。

GX7016 のシステム電源は 755 ワットの電源ユニットが供給します。シャーシの強制空冷は、カードケージ下部に取り付けられた 79 CFM ファン 4 台が担い、PXI 仕様に準拠した正圧のエアフローを提供します。この構成により、使用する計測器やスイッチカードの種類・枚数にかかわらず、シャーシに最適な冷却を実現します。システム電源には追加の冷却も設けられています。この冷却構成は、シャーシ内のエアプレナムと相まって、PXI 仕様に準拠したエアフローを全モジュールスロットに供給し、吸気・排気のためのラックスペースを追加で必要としません。

GX7016 シャーシは、スロット温度とシステム電源電圧の監視に対応するほか、各 PXI トリガラインを 1 つの PCI セグメントから別のセグメントへプログラムまたはマッピングする機能を提供します。さらに、温度監視機能について警告値およびシャットダウン値をユーザーがプログラムできます。ユーザー固有の設定はすべてユーザーコンフィグレーションとして不揮発性メモリに保存でき、通常のシャーシ動作時のデフォルト設定として使用できます。

## 特長 (FEATURES)

GX7016 は 20 スロットの 6U PXI シャーシで、最大 19 枚のスイッチカードまたは計測器カードに加え、MXI-4 などのリモート PXI バスインタフェースを収容できます。PXI-1 のすべてのリソースに対応するとともに、GX7016 の PXI バックプレーンは、バックプレーンの P5 コネクタを介して高性能な内部 16 線アナログバスを提供します。

## 構成 (CONFIGURATION)

GX7016 のスロット 1 はリモートシステムコントローラ専用です。スロット 2 には、PXI スタートリガコントローラ、任意の PXI または cPCI 計測器、あるいは GENASYS スイッチングモジュールを使用できます。スロット 3~15 は、PXI スタートリガ、任意の PXI または cPCI 計測器、あるいは GENASYS スイッチングモジュールに対応します。スロット 16~20 は、スタートリガなしの PXI または cPCI 計測器、あるいは GENASYS スイッチングモジュールを収容します。

## スイッチングサブシステム (SWITCHING SUBSYSTEM)

GX7016 のモジュール式アーキテクチャにより、スイッチングサブシステムは幅広い構成と機能に対応します。入力アナログ信号のルーティングは、シャーシ背面に装着されるマトリクススイッチモジュール GX6032 が担います。本モジュールは 32 x 16 マトリクスとして構成され、GX7016 の内部 16 線バスに接続可能な最大 32 入力に対応します。本モジュールはシステムあたり最大 4 枚まで搭載でき、コアシステムには 1 枚が付属します。

内部バックプレーンからレシーバインタフェースへの信号ルーティングは、レシーバインタフェースに直結する拡張 6U PXI モジュールである GX6256 MultiMatrix™ スイッチカードが担います。本モジュールは 16x16 マトリクスと 2:16 マルチプレクサ 16 個を組み合わせており、16 線バスからの最大 256 のマルチプレクス信号に対応するスイッチカードを実現します。さらにセカンダリバスを備え、マルチプレクサグループ内の 16 I/O ピンからなる各グループに対して 2 つのリソースをルーティングできます。GX6256 は、16 の入出力それぞれについてアナログリソースまたはデジタルリソース (GX5960 デジタルサブシステム) を選択する機能にも対応します。

より高性能なアナログスイッチングが必要な用途では、GX7016 に GX6192 HF MultiMatrix™ スイッチカードを構成できます。本カードは 16x16 マトリクスと 1x12 マルチプレクサ 16 個を組み合わせ、レシーバインタフェースに合計 192 点の高性能 I/O ピンを提供します。HF リソースは外部コネクタを介して GX6192 に直接接続します。また、システム内部の 16 線バスを介して、HF スイッチカードとシステム内の他のスイッチカードとの間で信号をルーティングできます。

## ソフトウェア (SOFTWARE)

GX7016 は 2 つのソフトウェアパッケージに対応します。シャーシの監視と制御を行う GxChassis と、スイッチング接続の制御と表示を行う GxSW です。GxChassis バーチャルパネルでは、定義した温度レベルに基づくシャットダウン条件とアラーム条件の設定・表示、PXI トリガラインの設定、ファン速度の制御、電源電圧の監視を対話的に実行できます。GxSW バーチャルパネルでは、スイッチング接続の接続・切断・表示、BIT の実行、リレー使用回数の表示などを対話的に実行できます。高レベルのスイッチングソフトウェアである SwitchEasy は、信号ルーティング全体の表示・制御・管理を可能にし、リソースとレシーバピンまたは UUT 接続を定義するだけでエンドツーエンドの信号ルーティングを実現するため、アプリケーション開発と導入に要する時間を短縮します。

いずれのソフトウェアパッケージにも、32/64 ビット DLL ドライバライブラリとドキュメントが含まれます。さらに ATEasy、Microsoft® Visual Basic、C#、C++、LabVIEW、LabWindows/CVI をはじめとする多様なプログラミングツールおよび言語に対応する API が提供されます。

## アプリケーション (APPLICATIONS)

- GENASYS スイッチングサブシステム
- 自動システム試験アプリケーション
- I/O 点数の多いミックスドシグナル試験アプリケーション

## 仕様 (SPECIFICATIONS)

| スイッチングサブシステム仕様 (SWITCHING SUBSYSTEM SPECIFICATIONS) |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GX6032 スイッチカード (GX6032 Switch Card)</b>          | 構成 (Configuration): 32 x16<br>入力 (Inputs): 32 to 128 (スイッチカード 4 枚)                                                              |
| <b>GX6256 LF スイッチカード (GX6256 LF Switch Card)</b>    | 構成 (Configuration): 16 x16 マトリクス+2 to 1 セレクタ、2:16 マルチプレクサ 16 個、最大 18 枚<br>入力 (Inputs): 内部アナログバス 16、デジタル 16<br>出力 (Outputs): 256 |
| <b>GX6192 HF スイッチカード (GX6192 HF Switch Card)</b>    | 構成 (Configuration): 16 x 16 マトリクス+1:12 マルチプレクサ 16 個<br>入力 (Inputs): 外部アナログ入力 16 または内部アナログバス 16<br>出力 (Outputs): 192             |
| <b>リレー仕様 (Relay Specifications)</b>                 | 最大 AC ピークまたは DC 電圧: 170 V<br>最大 DC または AC ピーク通電電流: 1A<br>最大 DC または AC ピーク開閉電流: 0.5A<br>最大接点定格: 10 W                             |

| 信号帯域幅 (Signal Bandwidth)                              |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| 入力から出力 (Input to Output) (入力スイッチカードから LF スイッチカード出力まで) | > 20 MHz  |
| <b>HF スイッチカード (HF Switch Card)</b><br>(外部入力から出力まで)    | > 100 MHz |

| I/O 接続 (I/O Connections)                   |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GX6032 スイッチカード (GX6032 Switch Card)</b> | 同軸接続 32 点 (Positronics BD8W8F85R70T0/AA)                                                                                                             |
| <b>GX6256 スイッチカード (GX6256 Switch Card)</b> | レシーバ (Receiver): デュアル 200 ピンコネクタ<br>デジタル I/O (Digital I/O): 34 ピン、デュアルロー・ラッチ付きヘッダ                                                                    |
| <b>GX6192 スイッチカード (GX6192 Switch Card)</b> | レシーバ (Receiver): デュアル 200 ピンコネクタ<br>デジタル I/O (Digital I/O): 34 ピン、デュアルロー・ラッチ付きヘッダ<br>外部 I/O (External I/O): 同軸接続 16 点 (Positronics BD8W8F85R70T0/AA) |

| メインフレーム仕様 (MAINFRAME SPECIFICATIONS) |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 入力 AC 電源 (Input AC Power)            | 90~264 VAC、12 A max (PFC)<br>47~63 Hz |
| 総 DC 供給電力 (Total Available DC Power) | 755 W                                 |
| <b>+5 V</b>                          | 60 A (max)                            |
| <b>+3.3 V</b>                        | 60 A (max)                            |
| <b>+12 V</b>                         | 30 A (max)                            |
| <b>-12 V</b>                         | 5 A (max)                             |

| メインフレーム仕様 (MAINFRAME SPECIFICATIONS) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 注記 (Note)                            | 合計出力電力は 755 W を超えることはできません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 電源監視 (Power Supply Monitoring)       | 監視電圧: 3.3, 5, +12, -12, VIO 値<br>確度: $\pm 2\%$ of reading                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 温度監視 (Temperature Monitoring)        | スロットごとの監視、1 reading/sec/slot<br>4 秒移動平均値<br>ユーザー選択可能なアラーム基準:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>スロット最高温度</li> <li>スロット平均温度</li> </ul> 確度: $\pm 2^\circ\text{C}$<br>警告およびシャットダウンのデフォルト値: $+50^\circ\text{C}$ & $+70^\circ\text{C}$<br>警告およびシャットダウン値はソフトウェアドライバでプログラム可能<br>ステータス: ソフトウェアドライバによる問い合わせ、および警告値到達時の可聴アラーム |
| PXI トリガ (PXI Triggers)               | スロット: 2 – 20<br>本数: 8 per segment<br>ソフトウェア制御によるセグメントマッピングに対応:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>セグメント内でのトリガラインの分離</li> <li>トリガラインの左から右へのマッピング</li> <li>トリガラインの右から左へのマッピング</li> </ul>                                                                                                                              |
| PXI クロック (PXI Clock)                 | オートディテクト機能付き 10 MHz PXI クロックを内蔵。外部 10 MHz PXI クロックが存在する場合は内部クロックを無効化。PXI クロックは全ペリフェラルスロットへ分配。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>10 MHz PXI クロック確度: <math>\pm 100</math> ppm</li> <li>外部入力: リアパネル (TTL 互換) またはタイミングスロット経由</li> <li>出力: リアパネル (TTL 互換)</li> </ul>                                                    |
| スロット (Slots)                         | 20 PXI または cPCI スロット (計測器は最大 19)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 質量 (コアシステム) (Weight (core system))   | 61 lbs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 外形寸法 (Overall Dimensions)            | 高さ 10U (17.5") x 幅 19" x 奥行 24"                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 冷却 (Cooling)                         | システム冷却用 79 CFM ファン 4 台。オンボードマイクロコントローラによる温度監視を内蔵し、設定した温度限界を超えると可聴およびソフトウェアで通知。ファン速度の制御と監視は自動で、GxChassis ソフトウェアから制御・監視も可能。                                                                                                                                                                                                  |

| 環境および規格適合 (ENVIRONMENTAL AND COMPLIANCE)        |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| 動作温度 (Operating)                                | 0 °C to +50 °C                   |
| 保管温度 (Storage)                                  | -20 °C to +60 °C                 |
| 相対湿度 (動作時) (Relative Humidity (operating))      | 5% to 80% RH、結露なきこと              |
| 相対湿度 (非動作時) (Relative Humidity (non-operating)) | 5% to 95% RH、結露なきこと              |
| 高度 (動作時) (Altitude (operating))                 | Up to 2000 M                     |
| CE 適合 (CE Compliance)                           | EN61010-1 (申請中)<br>EN61326 (申請中) |

注: 仕様は予告なく変更される場合があります。

## オーダー情報 (ORDERING INFORMATION)

| オーダー情報 (ORDERING INFORMATION) |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b>GX7016</b>                 | GENASYS スイッチングサブシステム |

| ボードタイプ (BOARD TYPE) |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>GX6032</b>       | GENASYS マトリクススイッチ・インタフェースモジュール、32 x16               |
| <b>GX6256</b>       | GENASYS LF マルチプレクサ／マトリクススイッチカード、256 x 16 x 16       |
| <b>GX6192</b>       | GENASYS 高周波マルチプレクサ／マトリクススイッチカード、192 x 16 x 16       |
| <b>GX6864</b>       | GENASYS 75 Ohm RF マルチプレクサスイッチカード、2 x 16 マルチプレクサ 4 個 |

## お問い合わせ (CONTACT)

本製品に関するご質問、お見積り、デモンストレーションのご依頼は、下記までお気軽にご連絡ください。

| アンドールシステムサポート株式会社 (ANDOR SYSTEM SUPPORT CO., LTD.) |                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>部署</b>                                          | 自動テストソリューション事業部                                                                           |
| <b>所在地</b>                                         | 〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2 興和川崎西口ビル 8 階                                                  |
| <b>TEL</b>                                         | 044-201-7844 (代表)                                                                         |
| <b>E-mail</b>                                      | marvintest@andor.jp                                                                       |
| <b>Web</b>                                         | <a href="https://www.andor.jp/">https://www.andor.jp/</a>                                 |
| <b>お問い合わせ</b>                                      | <a href="https://www.andor.jp/company/contact/">https://www.andor.jp/company/contact/</a> |

本書は Marvin Test Solutions, Inc. の英文データシート (Revision C • Updated Mar 12, 2026) を日本語に翻訳した参考資料です。仕様は予告なく変更される場合があります。正式な仕様は英文原本を参照してください。

Copyright © Marvin Test Solutions, Inc. All rights reserved. 記載の製品名および社名は各社の商標です。