

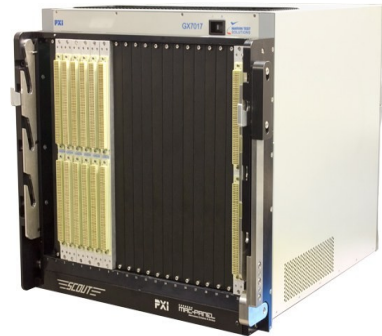
MARVIN TEST SOLUTIONS

GX7017

SCOUT 6U レシーバ搭載 GENASYS スイッチング／デジタル・サブシステム

GENASYS SWITCHING / DIGITAL 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 6U PXI シャーシ
- GENASYS デジタル・サブシステム、PXI モジュール、スイッチング・サブシステム・モジュールに対応
- マルチプレクス接続、ハイブリッド・ピン接続、HF 接続に対応
- 最大 256 デジタル・チャンネル、最大 2304 ハイブリッド・ピン
- 内部 16 線マトリクス・バスにより最大 64 の外部リソースを接続
- PXI 用 800 W 電源と digital subsystem 用 4.4 KW 補助電源



概要 (DESCRIPTION)

GX7017 は GENASYS プラットフォームを構成する製品であり、GENASYS スイッチング・サブシステムと 3U/6U の PXI 計測器を 1 台のコンパクトな PXI シャーシに統合できる柔軟性を提供します。6U PXI アーキテクチャをベースとし、最大 9 枚の GENASYS スイッチカードと 10 枚の PXI モジュールを実装でき、そのうち 8 スロットが GENASYS GX5960 デジタル・サブシステムに対応します。高性能な内部 16 線マトリクス・バスにより、最大 64 の外部リソースをテストシステムのスイッチング・リソースおよびレシーバ I/O ピンのいずれにも接続できます。

GX7017 シャーシは MAC Panel 6U SCOUT レシーバを内蔵しています。SCOUT レシーバは、スイッチ・モジュールとマシントコネクト・レシーバとを高い信頼性と性能で接続し、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「プルスルー」設計を採用しており、各スイッチカードがレシーバ・コネクタへ「ケーブルレス」で接続されるため、ケーブルハーネスとそれに伴う信頼性上の問題を排除できます。その結果、コスト効率、信頼性、保守性に優れたシステム・インタコネクト設計を実現します。SCOUT のモジュール設計により、高密度型、大電流型、同軸型など幅広いレシーバ・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 を超える接続点を収容できます。

GX7017 のシステム電源は、PXI モジュール用の 800 W 電源と、PXI バックプレーン上の J5 コネクタを介してデジタル・サブシステムの VCC/VEE レールへ供給する 4.4 KW の補助電源で構成されます。シャーシはスマート電源システムを採用しており、デジタル計測器にプログラムされたドライブ Hi/ドライブ Lo レベルに応じて VCC および VEE 電圧を自動的に調整し、消費電力と冷却要件を最小化します。

十分な冷却を確保するため、GX7017 の冷却システムは 100 cfm のファン 8 個を備え、うち 4 個はカードケージ下部に、4 個はシャーシ後部に配置されています。これにより PXI 仕様に準拠した正圧のエアフローと、PXI モジュールに対する高い冷却能力を実現します。この冷却構成はシャーシ内部のエア・プレナムと組み合わせられ、すべてのモジュール・スロットにエアフローを供給し、吸気/排気のための追加のラックスペースを必要としません。シャーシ後部に配置されたシステム電源には、専用ファンによる冷却が別途設けられています。

GX7017 シャーシは、スロット温度およびシステム電源電圧の監視に対応するほか、各 PXI トリガ・ラインを一方の PCI セグメントから他方へプログラムまたはマッピングする機能を備えています。さらに、温度監視機能について警告およびシャットダウンのしきい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不揮発性メモリにユーザー・コンフィギュレーションとして保存でき、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)

GX7017 は 20 スロットの 6U PXI シャーシであり、最大 19 枚のスイッチングカードまたは計測器カードに加えて、MXI-4 などのリモート PXI バス・インタフェースを実装できます。PXI-1 のすべてのリソースをサポートするほか、GX7017 の

PXI バックプレーンは、バックプレーンの P5 コネクタを介した高性能な内部 16 線アナログ・バスを提供します。各 GENASYS スイッチングカードはこの内部 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へもルーティングできます。

構成 (CONFIGURATION)

GX7017 のスロット 1 はシステム・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/cPCI 計測器、または 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、または任意の PXI/cPCI 計測器に対応します。GENASYS スイッチングカードはスロット 2~10 に実装できます。スロット 11 および 12 は cPCI または PXI モジュールに対応し、スロット 13~20 は GX5960 GENASYS デジタル・モジュールまたは PXI モジュールに対応します。

スイッチング・サブシステム (SWITCHING SUBSYSTEM)

GX7017 のモジュラー・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、シャーシ後部に配置されるマトリクス・スイッチ・モジュール GX6032 が担当します。本モジュールは 32 x 16 マトリクスとして構成され、最大 32 入力を GX7017 の内部 16 線バスに接続できます。シャーシには 32 x 16 の GX6032 モジュールを最大 2 枚実装できます。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・インタフェースへ直結する拡張 6U PXI モジュールである GENASYS スイッチカードのいずれかがサポートします。コアシステムには GX6032 モジュール 1 枚が付属します。

デジタル・サブシステム (DIGITAL SUBSYSTEM)

GX7017 には GX5961/GX5964 デジタル・サブシステム・カードを最大 8 枚実装でき、ミックスド・シグナル・テスト用途に高性能かつコンパクトなファンクションテスト・プラットフォームを提供します。GX5960 は、すべての I/O チャネルでリアルタイムのデジタル・スティミュラス、レコード、期待値 (expect) データの各モードに対応します。パターン・メモリ深度は 256K ワードです。各チャネルはサイクル単位で入力または出力に構成できます。ドライブ・データ・フォーマットは NR、R1、R0、RZ、RC、Complement Surround の 6 種類をサポートし、ボードレベルおよびボックスレベルの製品テストに必要な多様なバスサイクルと波形を柔軟に生成できます。

ソフトウェア (SOFTWARE)

GX7017 は 3 種類のソフトウェア・パッケージでサポートされます。シャーシの監視と制御を行う GxChassis、スイッチング接続の制御と表示を行う GxSW、および GX5961/GX5964 ボードを含むデジタル I/O サブシステムの制御と監視を行う GtDio6x です。GxChassis のバーチャル・パネルでは、規定した温度レベルに基づくシャットダウンおよび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行えます。GxSW のバーチャル・パネルでは、スイッチング接続の接続/切断と表示、BIT の実行、リレー使用回数の確認などを対話的に行えます。上位のスイッチング・ソフトウェアである SwitchEasy を使用すると、システム全体の信号ルーティングの表示、制御、管理が可能になり、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でき、アプリケーション開発と導入の期間を短縮できます。

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 など各種のプログラミング・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
- 自動システムテスト用途
- 高 I/O 数のミックスド・シグナル・テスト用途

仕様 (SPECIFICATIONS)

スイッチング・サブシステム仕様 (SWITCHING SUBSYSTEM SPECIFICATIONS)	
GX6032 スイッチカード (GX6032 Switch Card)	構成: 32 x16 最大入力: 32~128 (スイッチカード 4 枚)
GX6256 LF スイッチカード (GX6256 LF Switch Card)	構成: 2 対 1 セレクタ付き 16 x16 マトリクス、(16) 2:16 マルチプレクサ 入力: 内部アナログバス 16 およびデジタル 16 出力: 256 1 システムあたり最大 9 枚 (2304 チャンネル)
GX6192 HF スイッチカード (GX6192 HF Switch Card)	構成: (16) 1:12 マルチプレクサ付き 16 x 16 マトリクス 入力: 外部アナログ入力 16 または内部アナログバス 16 出力: 192
GX6864 RF スイッチカード (GX6864 RF Switch Card)	帯域幅: 500 MHz インピーダンス: 75 構成: (4) 2 x 16 マルチプレクサ 入力: 内部アナログバス 16、外部 8
リレー仕様 (Relay Specifications)	最大 AC ピークまたは DC 電圧 170 V 最大 DC または AC ピーク通電電流: 1A 最大 DC または AC ピーク開閉電流: 0.5A 最大接点定格: 10 W

信号帯域幅 (SIGNAL BANDWIDTH)	
入力から出力 (入力スイッチカードから LF スイッチカード出力まで) (Input to Output)	> 20 MHz
HF スイッチカード (外部入力から出力まで) (HF Switch Card)	> 100 MHz

I/O 接続 (I/O CONNECTIONS)	
GX6032 スイッチカード (GX6032 Switch Card)	32 同軸接続 (Positronics BD8W8F85R70T0/AA)
GX6256 スイッチカード (GX6256 Switch Card)	レシーバ: デュアル 200 ピン・コネクタ デジタル I/O: 34 ピン、2 列ラッチ付きヘッダ
GX6192 スイッチカード (GX6192 Switch Card)	レシーバ: デュアル 200 ピン・コネクタ デジタル I/O: 34 ピン、2 列ラッチ付きヘッダ 外部 I/O: 16 同軸接続 (Positronics BD8W8F85R70T0/AA)

ダイナミック・デジタル・サブシステム (DYNAMIC DIGITAL SUBSYSTEM)	
構成 (Configuration)	6U PXI フォーマット、(7) 32 チャンネル DIO カード、(1) 16 チャンネル DIO カード、ピンごとのプログラマブル・ドライブ/センス、50 MHz ベクタレート (max)
ハイブリッド・チャンネル数 (Number of Hyrid Channels)	224

ダイナミック・デジタル・サブシステム (DYNAMIC DIGITAL SUBSYSTEM)	
テストモード (Test Modes)	ダイナミックまたはスタティック
データ出力フォーマット (チャンネルごと) (Data Output Formats (per channel))	Drive Hi、Drive Lo、Hi-Z フォーマット済みデータ: No return、Return to 1、Return to 0、Return to Hi-Z、Return to complement、Surround by complement。チャンネル単位で選択可能
ドライブ・データ・タイミング (チャンネルごと) (Drive Data Timing (per channel))	Phases 1-4 に基づくデータのアサート／ディアサート
タイミングセット (Timing Sets)	256 タイミングセット・グループ (4 Phases、4 Windows、4K シーケンス・ステップ)
フェーズ・プログラミング範囲 (アサート／リターン) (Phase Programming Range (Assert/Return))	0 ns～64 us (500 MHz マスタクロック使用時)
ウィンドウ・プログラミング範囲 (オープン／クローズ) (Window Programming Range (Open/Close))	0 ns～64 us (500 MHz マスタクロック使用時)
フェーズおよびウィンドウのタイミング分解能 (Phase and Window Timing Resolution)	1 ns、500 MHz マスタクロック使用時
キャプチャ・モード (チャンネルごと) (Capture Modes (per channel))	マスク (Mask) ウィンドウの開始エッジ ウィンドウの終了エッジ ウィンドウ - ウィンドウ期間全体でデータが有効
ドライブ／期待値モード (Drive/Expect Mode)	出力: Drive Hi、Drive Lo、Hi-Z 期待値 (Expect): 1、0、OK、状態間、またはマスク Keep last Toggle last Accumulate CRC-16
エラー・アドレス記録 (Error Address Record)	メモリ・エラーのアドレスを記録 1K 深度のエラーメモリ
ドライブレベル範囲 (Drive Level Range)	-14 V～+26 V
ドライブ電圧レベル範囲 (Drive Voltage Level Range)	Min: 0.5 V p-p Max: 26 V p-p
ドライブ電圧確度 (Drive Voltage Accuracy)	± 25 mV、< 26 V p-p ドライブ電圧
センスレベル範囲 (Sense Level Range)	-16 V～+22 V
最大センス電圧範囲 (Maximum Sense Voltage Range)	26 V
センス電圧分解能 (Sense Voltage Resolution)	16 bits

ダイナミック・デジタル・サブシステム (DYNAMIC DIGITAL SUBSYSTEM)

プルアップ/プルダウン電流のソース/シンク (Pull-Up/Pull-Down Current Source/Sink)	± 24 ma、チャンネル単位でプログラム可能 V commutate: -16～+22 V、チャンネル単位でプログラム可能
プルアップ/プルダウン電流のソース/シンク確度 (Pull-Up/Pull-Down Current Source/Sink Accuracy)	± 250 uA
プルアップ/プルダウン電流のソース/シンク分解能 (Pull-Up/Pull-Down Current Source/Sink Resolution)	16 bits
トリガ/クロック信号 (Trigger/Clock Signals)	(4) 外部トリガおよびデジタル・サブシステムのクロック用 Aux 信号。レシーバ・インタフェースおよび IIP 経由でアクセス可能

メインフレーム仕様 (MAINFRAME SPECIFICATIONS)

入力 AC 電源 (Input AC Power)	120 / 208 VAC 公称、3 相、5 線式スター結線 20 A/相、47～63 Hz 入力電圧範囲: 100 / 170～155 / 264 VAC
供給可能 DC 電力合計 (Total Available DC Power)	PXI 電圧: 800 W ピンエレクトロニクス: 4.4 KW

PXI 電源 (PXI POWER)

+5 V	60 A (max)
+3.3 V	60 A (max)
+12 V	25 A (max)
-12 V	5 A (max)

注記: 総出力電力は 800 W を超えることはできません。

ピンエレクトロニクス (P5 コネクタ経由) (PIN ELECTRONICS (VIA P5 CONNECTOR))

VCC	+2 V～+30 V、@ 50 A
VEE	-4 V～-18 V、@ 80A
3.3 V	3.3 V @ 60 A
電源監視 (Power Supply Monitoring)	監視電圧: 3.3、5、+12、-12、VIO 値 確度: 読み値の ± 2%
温度監視 (Temperature Monitoring)	スロットごとの監視、1 reading/sec/slot 4 秒間の移動平均値 ユーザー選択可能なアラーム条件: - スロット最高温度 - スロット平均温度 確度: ± 2 °C

ピンエレクトロニクス (P5 コネクタ経由) (PIN ELECTRONICS (VIA P5 CONNECTOR))

	デフォルトの警告およびシャットダウン限界値: +50 °C / +70 °C 警告およびシャットダウン限界値はソフトウェア・ドライバでプログラム可能 ステータス: ソフトウェア・ドライバによる問い合わせ、および警告限界到達時の可聴アラーム
PXI トリガ (PXI Triggers)	スロット: 2 - 20 本数: セグメントあたり 8 ソフトウェア制御のセグメント・マッピングにより次をサポート: - セグメント内でのトリガ・ラインの分離 - トリガ・ラインの左から右へのマッピング - トリガ・ラインの右から左へのマッピング
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が無効になります。PXI クロックはすべての周辺スロットへ分配されます。 10 MHz PXI クロック確度: ± 100 ppm - 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 - 出力: リアパネル (TTL 互換)
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))	100 lbs
全体寸法 (Overall Dimensions)	10U (17.5") H x 19" W x 24" D
冷却 (Cooling)	システム冷却用に 100 CFM ファン 8 個。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、あらかじめ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します。ファン速度の制御と監視は自動で行われ、GxChassis ソフトウェアによる制御/監視も可能です。

環境および規格適合 (ENVIRONMENTAL AND COMPLIANCE)

動作温度 (Operating)	0 °C ~ +50 °C
保管温度 (Storage)	-20 °C ~ +60 °C
相対湿度 (動作時) (Relative Humidity (operating))	5% ~ 80% RH、結露なきこと
相対湿度 (非動作時) (Relative Humidity (non-operating))	5% ~ 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) EN61326 (申請中)

注記: 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)	
GX7017	SCOUT 6U レシーバ搭載 GENASYS スイッチング/デジタル・サブシステム

ボードタイプ (BOARD TYPE)	
GX6032	GENASYS マトリクス・スイッチ・インタフェース・モジュール、32 x16
GX6256	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
GX6192	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
GX6864	GENASYS 75 Ohm RF マルチプレクサ・スイッチカード、(4) 2 x 16 マルチプレクサ
GX5961	タイミング/同期ボード。16 チャンネルの 50MHz デジタル I/O を搭載
GX5964A	50MHz 高性能ダイナミック・デジタル I/O カード。32 チャンネル、チャンネルあたり 256K メモリ、(2) 34 ピン IDC コネクタ付き
GX5964	50MHz 高性能ダイナミック・デジタル I/O カード。32 チャンネル、チャンネルあたり 256K メモリ
GX5961-I	タイミング/同期ボード。16 チャンネルの 50MHz デジタル I/O およびデジタル・サブシステム統合を含む
GX5964A-I	50MHz 高性能ダイナミック・デジタル I/O カード。32 チャンネル、チャンネルあたり 256K メモリ、デジタル・サブシステム統合付き
MXI-PCIe-PXI-KIT-AD	MXI-Express インタフェース・キット。PCIe インタフェース・カード、PXI インタフェース・カード、3 メートル・ケーブルを含む
MXI-PCIe-X1-AD	ホスト PC 用 PCI Express-to-PCI 拡張カード、X1 PCI Express インタフェース — MXI-PXI-X1-A に対応
MXI-PXI-X1-AD	PXI インタフェース、X1 — MXI-PCIe-X1-A に対応
MXI-CBL-PCIe-X1-1M-AD	PCIe -to-PXI 1 M ケーブル
MXI-CBL-PCIe-X1-3M-AD	PCIe -to-PXI 3 M ケーブル
MXI-CBL-PCIe-X1-7M-AD	PCIe -to-PXI 7 M ケーブル
MXI-4E-C	MXI-Express キット、Copper、PXI to PCI、3m ケーブル付き
MXI-EXPRESS-1A	PCIe -to-PXI シャーシ拡張キット。(1) PCIe インタフェース・カード、(1) PXI インタフェース・カード、3 M ケーブルを含む
MXI-EXPRESS	MXI-Express インタフェース・キット。PCIe インタフェース・カード、PXI インタフェース・カード、3 メートル・ケーブルを含む。2 ポート PCIe カードを含む
MXI-4E-PXI-C-P	MXI-Express インタフェース・カード、PXI、Copper、デジチェーン構成用 (MXI-E-PXI-C 1 枚とケーブルが必要)
MXI-EXPRESS-1	MXI-EXPRESS インタフェース・キット。シングルポート PCIe インタフェース・カード、PXI インタフェース・カード、3M ケーブルを含む
MXIe1-PXI-L	ラップトップ (ExpressCard) to PXI インタフェース・カード・キット。3 メートル・ケーブルを含む
MXI-EXPRESS-2	デュアル MXI-Express I/F キット。デュアルポート PCIe I/F カード、PXI I/F カード 2 枚、3 メートル・ケーブル 2 本を含む
MXI-4E-PCI-C	MXI-Express インタフェース・カード、PCI、Copper (MXI-E-PXI-C 1 枚とケーブルが必要)
MXI-4E-PXI-C	MXI-Express インタフェース・カード、PXI、Copper (MXI-E-PCI-C 1 枚とケーブルが必要)

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.)	
部署	自動テストソリューション事業部
所在地	〒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
TEL	044-201-7844 (代表)
E-mail	marvintest@andor.jp
Web	https://www.andor.jp/
お問い合わせ	https://www.andor.jp/company/contact/

本書は Marvin Test Solutions, Inc. の英文データシート (Revision C • Updated Oct 31, 2024) 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。