

MARVIN TEST SOLUTIONS

GX5055

ピンエレクトロニクス搭載 ダイナミック制御 高電圧デジタル I/O PXI カード

DYNAMICALLY CONTROLLED, HIGH VOLTAGE DIGITAL I/O PXI CARD WITH PIN ELECTRONICS

- ピンごとの方向制御を備えた 50 MHz ダイナミック・デジタル計測器
- ピンごとのプログラマビリティを備えた高性能ピンエレクトロニクス
- チャンネルごとのデュアルレベル・ドライブ／センス、プログラマブル負荷、PMU
- 広いドライブ／センス電圧範囲: -14 V～+25 V
- 32 本の双方向 I/O ピン、最大 512 ピンの構成に対応
- チャンネルあたり 512k のメモリ
- 分岐、ループ、サブルーチンに対応するダイナミック制御シーケンサ



概要 (DESCRIPTION)

GX5055 は、PXI ベースのデジタル計測に新たな性能と機能をもたらす製品です。実績のある GX5050 のアーキテクチャをベースに、高性能なピンエレクトロニクスと強化されたタイミング・ジェネレータを、コンパクトな 6U PXI フォームファクタで提供します。

各カードはスタンドアロンのデジタル・サブシステムとして機能します。必要に応じて複数のカードを相互接続することで単一ドメインとして最大 512 チャンネルの双方向チャンネルに対応します。

各デジタル・チャンネルは、ドライブ Hi、ドライブ Lo、センス Hi、センス Lo、および負荷値（コミュニケーション電圧レベル付き）を個別にプログラムでき、複数の UUT 向けのテストプログラムやフィクスチャを作成する際に完全な柔軟性を提供します。さらに各チャンネルはパラメトリック測定ユニット（PMU）を備え、UUT の各ノードの DC 特性を測定できます。

特長 (FEATURES)

GX5055 は、カードあたり 32 ピンでリアルタイムのデジタル・スティミュラスおよびキャプチャを提供します。各ピンはサイクルごとに入力または出力として構成できます。NR、R1、R0、RZ、RC、CC の 6 種類のドライブ・データフォーマットに対応し、ボードレベルおよびボックスレベルの製品を試験するための多様なバスサイクルや波形を柔軟に作成できます。

パラメトリック測定ユニット (PARAMETRIC MEASUREMENT UNIT (PMU))

GX5055 の各デジタル・チャンネルには、UUT の DC 特性を測定するための PMU が搭載されています。PMU は、電圧印加／電流測定モード、または電流印加／電圧測定モードで動作します。

アルゴリズムック・シーケンサ・テクノロジー (ALGORITHMIC SEQUENCER TECHNOLOGY (AST))

革新的かつ最先端のアルゴリズムック・シーケンサにより、ループや分岐を作成して出力ベクタを操作できます。すべてのシーケンサ・コマンドが利用可能であり、グラフィカル・ベクタ・エディタから Windows® API コマンドを用いて、またはスクリプト言語によりプログラムできます。シーケンサにより、最大テストレートでテストベクタを無制限に生成できます。内部および外部のトリガ・コマンドとポーズ・コマンドは複数のモードで利用できます。

オンボード・メモリ (ON-BOARD MEMORY)

GX5055 は 512 k x 32 のメモリを 5 バンク搭載しており、各チャンネルのドライブ、センス、方向、制御、データ・バリッドの各機能をサポートします。

互換性 (COMPATIBILITY)

GX5055 は、スロットあたり 20 cfm の風量に対応するすべての 6U PXI シャーシで動作します。ピンエレクトロニクス用の電源には外部電源が必要ですが、GX5055 用に設計され必要なピンエレクトロニクス電源を内蔵した Marvin Test Solutions の GX7005A PXI シャーシと組み合わせて使用することもできます。また低電圧用途では、GX7100A シャーシと GX7400A ユーザー電源との組み合わせで使用できます。この構成では最大 3 枚の GX5055 カードに対応します。

プログラミングとソフトウェア (PROGRAMMING AND SOFTWARE)

本ボードには GTDIO/DIOEasy が付属します。これはベクタ編集機能、バーチャル・インストゥルメント・パネル、32/64 ビット DLL ドライバ・ライブラリ、およびドキュメントを含むソフトウェア・パッケージです。バーチャル・パネルを使用すると、計測器の現在の設定とステータスを表示するウィンドウから、対話的に計測器をプログラム・制御できます。さらに、ATEasy、LabView、C/C++、Microsoft Visual Basic®、Delphi、Pascal などのプログラミング・ツールおよび言語からのアクセスに対応するインタフェース・ファイルが提供されます。オンライン・ヘルプ・ファイルと PDF 版ユーザーズ・ガイドには、ボードのインストール、使用、プログラミングに関する手順が記載されています。

オプションとして、GX5055 で使用できる DtifEasy を用意しています。DtifEasy は、LASAR が生成した .tap ファイルのポストプロセッシングと実行のための、完全な LASAR ポストプロセッサおよびテスト実行環境を提供します。

アプリケーション (APPLICATIONS)

- 自動試験装置 (ATE)
- 高速ファンクション・デジタルテスト
- ベクタ・キャプチャ
- ハイブリッド・デバイスおよびデジタル・デバイスのテスト
- メモリ・テスト
- LRU および SRU テスト

仕様 (SPECIFICATIONS)

タイミング (TIMING)	
内部テストクロック (Internal Test Clock)	5 Hz～50 MHz
内部テストクロック・タイムベース (Internal Test Clock Timebase)	PXI 10 MHz クロック
テストクロック周波数分解能 (Test Clock Frequency Resolution)	1 Hz またはプログラムされたテストクロック周波数の 0.01% (いずれか大きい方)
プログラマブル・データセンス・ストロブ (Programmable Data Sense Strobe)	0～63.75 ns (ドライブ・クロック・エッジ基準、遅延設定 0 ns)

チャンネル I/O (CHANNEL I/O)	
I/O チャンネル数 (Number of I/O Channels)	32／カード
チャンネル方向制御 (Channel Direction Control)	ステップごと、チャンネルごとに入力または出力
ドライブおよびセンス電圧リファレンス数 (Number of Drive and Sense Voltage References)	32 Drive Hi / Drive Lo 32 Sense Hi / Sense Lo
ドライブ電圧範囲 (Drive Voltage Range)	-14 V～+26 V、Drive Hi および Drive Lo、最大スイングは 25 V
ドライブ電圧レベル範囲 (Drive Voltage Level Range)	0.5 VPP (min) 25 VPP (max)
ドライブ電圧確度 (Drive Voltage Accuracy)	±25 mV、25 VPP ドライブ電圧範囲、開放負荷時
ドライブ電圧分解能 (Drive Voltage Resolution)	16 bits
ドライバ・リーク電流 (Driver Leakage Current)	±25 nA max
出力インピーダンス (Output Impedance)	50 Ω, typical
ドライブ電流 (Drive Current)	200 mA／チャンネル、1.6 A／ボード (max)
短絡保護 (Short Circuit Protection)	自動遮断付きのプログラマブル電流レベル、チャンネル単位
スルーレート (Slew Rate)	0.1～1 V/nS、調整可能
センス電圧範囲 (Sense Voltage Range)	-16 V～+22 V、Sense Hi および Sense Lo
センス電圧しきい値確度 (Sense Voltage Threshold Accuracy)	±25 mV、< 25 VPP センス電圧
プルアップ／プルダウン電流ソース／シンク (Pull-up, Pull-down Current)	±24 mA、チャンネル単位でプログラム可能 V commute: -14 V～+22 V、チャンネル単位でプログラム可能

チャンネル I/O (CHANNEL I/O)	
Source / Sink)	
抵抗性負荷 (Resistive Load)	範囲: Hi-Z、250 Ω、1 KΩ、チャンネル単位でプログラム可能
メモリ (Memory)	512 Kb／チャンネル

全仕様は、ピンエレクトロニクス電圧レール (VCC および VEE) が +18 V および -14 V の場合に基づきます。

シーケンサおよびトリガ機能 (SEQUENCER AND TRIGGER FUNCTIONS)	
コマンド (Commands)	No Op、Set Reg、Jump、Loop、Call Subroutine、Return、Pause、Halt
トリガ (Triggering)	ソフトウェア生成トリガ 外部入力トリガによるオーバーライド
ポーズ (Pause)	ソフトウェア生成ポーズ 外部入力ポーズによるオーバーライド シーケンサのポーズ・コマンド

外部タイミング、制御およびステータス信号 (EXTERNAL TIMMING, CONTROL AND STATUS SIGNALS)	
User Clock Output	データクロック、TTL 互換、ドライブ・クロック基準のプログラマブル遅延、0 - 63.75 ns Resolution: 250 ps Jitter: 40 ps RMS
External Strobe Output	センス・データ・ストロブ、TTL 互換 内部システムクロック基準のプログラマブル遅延、0 - 63.75 ns Resolution: 250 ps
External Test Clock	0～50 MHz、TTL 互換入力
Pause Input	外部ポーズ・オーバーライド、TTL 互換
Trigger Input	外部トリガ・オーバーライド、TTL 互換
Run Status Output	Run インジケータ・ステータス、TTL 互換
VCC	+5 VDC 出力

パラメトリック測定ユニット (PARAMETRIC MEASUREMENT UNIT (PMU))	
PMU 数 (Number of PMUs)	32、チャンネルごとに 1 個
モード (Modes)	電圧印加、電流測定 電流印加、電圧測定
印加電圧範囲 (Force Voltage Range)	-10 V～+15 V
印加電流範囲 (Force Current Range)	±25 mA FS ±200 mA FS
確度 (Accuracy)	0.1% of FS Range
測定電圧範囲 (Measure Voltage Range)	-10 V～+15 V
測定電流範囲 (Measure Current)	±25 mA FS

パラメトリック測定ユニット (PARAMETRIC MEASUREMENT UNIT (PMU))

Range)	±200 mA FS
精度 (Accuracy)	0.1% of FS Range

環境 (ENVIRONMENTAL)

動作温度 (Operating Temperature)	0 °C～+50 °C
保管温度 (Storage Temperature)	-20 °C～+70 °C
振動 (Vibration)	5 g @ 500 Hz
衝撃 (Shock)	10 g for 6 ms ½ sine

外形寸法 (PHYSICAL DIMENSIONS)

サイズ (Size)	6U PXI、シングルスロット
質量 (Weight)	1.2 lbs (520 g)

接続 (CONNECTIONS)

外部制御およびステータス (External Control & Status)	9 ピン sub-D、メス
I/O モジュール (I/O Module)	68 ピン SCSI III タイプ
外部 VCC / VEE (External VCC / VEE)	15 ピン sub-D、オス +18 V @ 6 A -14 V @ 6 A

校正 (CALIBRATION)

校正間隔 (Calibration Interval)	1 年
------------------------------------	-----

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)**

GX5055	高性能デジタル I/O (6U)、32 ch.、25 V スイング、データ・フォーマッティングおよびシーケンサ搭載
---------------	---

ソフトウェア (SOFTWARE)

DIOEasy	デジタル I/O ベクタ開発ソフトウェア
DIOEasy-FIT	STIL、WGL、VCD/EVCD ファイルを GX529x および GX5055 デジタル I/O カード用の Marvin Test Solutions デジタル・ファイル形式に変換する DIOEasy ファイル・インポート・ツールキット
DIOEasy-FIT-UG	DIOEasy ファイル・インポート・ツールキットのアップグレード

ソフトウェア (SOFTWARE)	
DIOEasy-FIT-S1Y	DIOEasy-FIT のサブスクリプションおよびサポートの 1 年更新 (継続契約が必要)
DIOEasy-FIT-S2Y	DIOEasy-FIT のサブスクリプションおよびサポートの 2 年更新 (継続契約が必要)
DIOEasy-FIT-S3Y	DIOEasy-FIT のサブスクリプションおよびサポートの 3 年更新 (継続契約が必要)
DIOEasy-FIT-EXP6	失効した DIOEasy-FIT のサブスクリプションおよびサポートの 1 年更新 (失効後 1 日～6 か月)
DIOEasy-FIT-EXP24	失効した DIOEasy-FIT のサブスクリプションおよびサポートの 1 年更新 (失効後 7～24 か月)
DIOEasy-FIT-SUP	DIOEasy-FIT の 1 年間サポートのみ (アップグレードなし)
DIOEasy-DS	Marvin Test Solutions (米国カリフォルニア州 Irvine) での 2 日間の DIOEasy トレーニング、1～3 名。それ以上の人数はお問い合わせください。
DIOEasy-DS2	オンサイトでの 2 日間の DIOEasy トレーニング・セミナー、1～3 名。それ以上の人数はお問い合わせください。

校正 (CALIBRATION)	
GX5055-CAL	GX5055 校正／検証サービス。事前検証データを含みます (該当する場合は校正後データも提供)
GX5055-CAL-3	GX5055 校正／検証サービス - 3 年。事前検証データを含みます (該当する場合は校正後データも提供)
GX5055-CAL-5	GX5055 校正／検証サービス - 5 年。事前検証データを含みます (該当する場合は校正後データも提供)
GX5055-5960-CALKIT	GX5055 / GX5960 DIO モジュールおよび CalEasy で使用する校正ケーブル・キット
CalEasy-GX5055	GX5055 用 CalEasy (シングルユーザー・ライセンス)、1 年間のサポートおよびサブスクリプション付き
CalEasy	対応するすべての Marvin Test Solutions 製品向け CalEasy ライセンス (シングルユーザー・ライセンス)、1 年間のサポートおよびサブスクリプション付き
CalEasy-2Y	対応するすべての Marvin Test Solutions 製品向け CalEasy ライセンス (シングルユーザー・ライセンス)、2 年間のサポートおよびサブスクリプション付き
CalEasy-3Y	対応するすべての Marvin Test Solutions 製品向け CalEasy ライセンス (シングルユーザー・ライセンス)、3 年間のサポートおよびサブスクリプション付き

アクセサリ (ACCESSORY)	
TS-900e-5G-BMC	ブラインドメイト・コネクタ (1 組)、DC - 40 GHz、2.92mm
GT95021	全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 2 ft (68 ピン)
GT95022	全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 3 ft (68 ピン)
GT95022E	全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 3 ft (68 ピン)、片端未処理
GT95025	コネクタ・インタフェース、68 ピン SCSI to TTI Testron 170 ピン信号ブロック
GT95028	5xxx/35xx 製品用シールド・ケーブル 10 ft (68 ピン)

アクセサリ (ACCESSORY)	
GT95031	全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 6 ft (68 ピン)
GT95035E-48	全 5xxx/35xx 用シールド・フライングリード・ケーブル (68 ピン)、48"。
GX98605	GX5055 用 6U 「ワイヤレス」 Scout アダプタ (200 ピン Scout 信号コネクタ)
GT95028E	5xxx/35xx 製品用シールド・ケーブル 10 ft (68 ピン)、片端未処理
GT97110	GX5055 / GX5960 用 3' ケーブル、メス DB-9 コネクタ付き
GX95971	GX596x および GX5055 用ループバック検証モジュール

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 I • 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。