

## MARVIN TEST SOLUTIONS

# GX5050

## ダイナミック制御 高速デジタル I/O PXI カード、8 MB メモリ

DYNAMICALLY CONTROLLED HIGH SPEED DIGITAL I/O PXI CARD, 8 MB MEMORY

- 32 本の双方向 I/O ピン (16 枚のカードをデジチェーン接続して合計 512 ピン)
- 8 MB のオンボード・メモリ
- 外部クロックおよび 5 Hz~50 MHz のプログラマブル内部クロックレート
- 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
- UUT 同期のための高度な機能をサポート
- TTL、PECL、LVDS、プログラマブル・レベルなど複数の I/O オプション



### 概要 (DESCRIPTION)

GX5050 は、大規模なファンクションテスト・システムに搭載される高速 I/O 製品に匹敵する充実した機能を備えた、高速ダイナミック・デジタル I/O カードです。本カードは GC5050 と同一のアーキテクチャを採用しており、GX5050 は PXI カード (6U)、GC5050 は PCI カードです。いずれも RUN モードではホスト・コンピュータから独立して動作できます。

### 特長 (FEATURES)

GX5050 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。最大 16 枚のカードをデジチェーン接続することで、合計 512 ピンまで拡張できます。32 本のピンは 8 本単位のグループで入力または出力に構成でき、各グループの方向はシーケンサによって、外部から、またはその両方の方法で動的に変更できます。さらに、外部イベントとのトリガおよび同期のための 16 ビットの外部バスを備えています。

クロックおよびストロブ信号は、デジチェーン接続されたリボンケーブルを介して各カードに分配されます。これらの信号は内部でも外部でも生成できます。外部制御信号により、UUT (被試験装置) との完全な同期が可能となり、テストの初期化部分を最小限に抑えられます。

### 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・コマンドは External Event バスを用いて条件付けでき、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。これにより GX5050 は、最大テストレートでテストベクタを無制限に生成する能力を備えます。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)

GX5050 には 8 MB のオンボード・メモリが搭載されています。出力データ、レスポンス・データ、およびテストステップのシーケンス・コマンド用にそれぞれ独立したメモリが用意されています。レスポンス・データ用のメモリが独立していることにより、アプリケーションは双方向モードとは無関係に UUT ピン上の動作を読み取れます。これは、ほとんどの高速デジタル I/O 計測器に欠けている重要な機能です。

### 互換性 (COMPATIBILITY)

GX5050 は、3.3 V と 5 V の両方の電源を供給するすべての 6U PXI スロットで動作し、Marvin Test Solutions の GT50 および GT25 のテストベクタと互換性があります。さらに、独自の In-System-Programming フロントパネルを使用してファームウェアをアップグレードできます。

## I/O モジュール (I/O MODULES)

---

GX5050 は、TTL、PECL、ECL、プログラマブル・レベル、LVDS、カスタム・モジュールなど、あらゆるデジタル・テスト用途の要件を満たす入出力レベルの I/O モジュールを各種取り揃えています。I/O モジュールの種類とメモリ容量は、GX5050 のご注文時に指定する必要があります。

## 構成 (CONFIGURATION)

---

GX5050 はマスタまたはスレーブとして構成できます。マスタは最大 15 台のスレーブにタイミング信号を供給します。

## 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。

## 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
- イベント・シーケンサ、ロジック・パターン・キャプチャ

## 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                        |
| 分解能 (Resolution)                        | 1 Hz または 0.01% (いずれか大きい方)          |
| 補助内部クロック B (Auxiliary Internal Clock B) | 1 MHz～100 MHz                      |
| 分解能 (Resolution)                        | 1 Hz または 0.2% (いずれか大きい方)           |
| 内部ストロブ (Internal Strobe)                | 次のクロックより 10～25 ns 前                |
| 外部テストクロック (External Test Clock)         | 0～50 MHz                           |
| スキュー (Skew)                             | 同一カード内で 3 ns max<br>カード間で 5 ns max |

| I/O                                 |                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| I/O チャンネル数 (Number of I/O Channels) | 32／カード                                                                        |
| 方向 (Direction)                      | ステップごとに入力または出力 (8 本単位のグループ)                                                   |
| メモリ (Memory)                        | I/O ピンあたり 8 Mb                                                                |
| トリガ (Triggering)                    | ソフトウェア生成トリガ<br>外部入力トリガによるオーバーライド<br>条件付きトリガ (1 つまたは 2 つの連続する外部イベントによる条件付け)    |
| ポーズ (Pause)                         | ソフトウェア生成ポーズ<br>外部入力ポーズによるオーバーライド<br>条件付きポーズ (外部イベントによる条件付け)<br>シーケンサのポーズ・コマンド |

I/O レベルは I/O モジュールに依存します。I/O モジュールは TTL、PECL、LVDS、プログラマブル・レベルに対応します。

| 外部制御およびステータス (EXTERNAL CONTROL AND STATUS) |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Output Enable                              | 8 本単位の I/O ピン・グループに対するトライステート制御 |
| External Clock Enable                      | 内部クロック／外部クロックの選択                |
| Clock Output                               | 選択されたクロック                       |
| External Strobe                            | 選択されたストロブ                       |
| Pause                                      | 外部ポーズ・オーバーライド入力                 |
| Trigger                                    | 外部トリガ・オーバーライド入力                 |
| Run                                        | Run インジケータ出力                    |
| B Clock                                    | 補助クロック出力                        |
| VCC                                        | +5 VDC 出力                       |

| 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 |
| サイズ (Size)                   | 6U PXI               |
| 質量 (Weight)                  | 1.2 lbs (520 g)      |

| 接続 (CONNECTIONS)       |                           |
|------------------------|---------------------------|
| タイミング (Timing)         | 68 position SCSI III Type |
| I/O モジュール (I/O Module) | 68 position SCSI III Type |
| 制御 (Control)           | 68 position SCSI III Type |

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) |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| GX5050                        | ダイナミック制御 高速デジタル I/O PXI カード、8 MB メモリ |

| I/O モジュール (1 点を選択) (I/O MODULE (SELECT ONE)) |                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| GX5910                                       | TTL I/O モジュール         |
| GX5930                                       | プログラマブル・レベル I/O モジュール |
| GX5940                                       | PECL I/O モジュール        |
| GX5960                                       | LVDS I/O モジュール        |

| 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-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。                                 |

| アクセサリ (ACCESSORY) |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| GT95015           | 全 Gx5xxx/GX3xxx 用コネクタ・インタフェース、SCSI to 100 Mil Grid、差動 |
| 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)                   |

| アクセサリ (ACCESSORY)  |                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>GT95022E</b>    | 全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 3 ft (68 ピン)、片端未処理                       |
| <b>GT95025</b>     | 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             |
| <b>GT95028</b>     | 5xxx/35xx 製品用シールド・ケーブル 10 ft (68 ピン)                            |
| <b>GT95031</b>     | 全 5xxx/35xx 用シールド・ケーブル 6 ft (68 ピン)                             |
| <b>GT95035E-48</b> | 全 5xxx/35xx 用シールド・フライングリード・ケーブル (68 ピン)、48"。                    |
| <b>GX98604</b>     | GX5050/GX5051 用 6U 「ワイヤレス」 Scout アダプタ (200 ピン Scout 信号コネクタ)     |
| <b>GT95028E</b>    | 5xxx/35xx 製品用シールド・ケーブル 10 ft (68 ピン)、片端未処理                      |
| <b>GT95014</b>     | GT5xxx/GX5xxx/GC5xxx 用コネクタ・インタフェース、SCSI to 100 Mil Grid、シングルエンド |
| <b>GT95018</b>     | コネクタ・インタフェース・トランジション・ボード                                        |

## 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 D • Updated May 20, 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。