

MARVIN TEST SOLUTIONS

GX5642

双方向 差動-TTL I/O PXI カード

BI-DIRECTIONAL DIFFERENTIAL-TTL I/O PXI CARD

- チャンネルあたり TTL 双方向 I/O と LVDS 差動 I/O ポートを備えた 64 チャンネル
- 方向制御付きの 128 デジタル入力または出力
- ソフトウェア制御により変換モードまたはスタティック I/O モードで動作可能
- 各 TTL および差動 LVDS 出力ポートをソフトウェアで個別に有効／無効化
- NI PXI 7811R / 7813R DAQ FPGA モジュールと I/O 互換
- PXI ハイブリッドスロット対応



概要 (DESCRIPTION)

GX5642 は、汎用データ収集、プロセス制御、ATE（自動試験装置）、ファンクションテスト、工場自動化の各アプリケーションに使用できる 3U PXI 計測器カードです。GX5642 は 64 チャンネルの双方向 TTL - 差動 LVDS I/O チャンネルで構成されます。各チャンネルは 2 つのポート（TTL および LVDS）を備え、変換モードまたはスタティック I/O モードのいずれかで動作するよう個別に設定できます。

GX5642 は、128 個の個別デジタル入力または出力（TTL 64 本、差動 LVDS 64 本）、あるいは 64 本の変換チャンネルをサポートします。GX5642 の各チャンネルは、変換モードまたはスタティックモードで動作するよう個別にプログラムできます。変換方向の初期値は、オンボードのスイッチで設定できます。選択したモードに応じて、GX5642 のチャンネルは TTL から差動 LVDS へ、またはその逆へ変換するようあらかじめ定義できます。

特長 (FEATURES)

GX5642 の各チャンネルは、ソフトウェア制御により変換モードまたはスタティック I/O モードのいずれかで動作するよう個別に設定できます。スタティック I/O モードでは、GX5642 は 128 個の個別デジタル入力または出力（TTL 64 ポートおよび差動 LVDS 64 ポート）をサポートします。これらの各ポートの方向は、ソフトウェア制御により出力または入力として個別に設定できます（例: チャンネル 1 の差動 LVDS ポートを出力、チャンネル 1 の TTL ポートを入力）。

変換モードでは、GX5642 は 64 個の個別チャンネルをサポートし、各チャンネルは TTL から差動 LVDS へ、または差動 LVDS から TTL へ変換するようプログラムできます。各チャンネルにあらかじめ定義された DIP スイッチによる変換方向は任意のタイミングでロードでき、現在の設定（あらかじめ定義された初期値）を上書きします。

いずれの動作モードでも、TTL 信号および差動 LVDS 信号をモニタできます。電源投入時には 64 チャンネルすべての出力が無効になります。GX5642 は、各差動 I/O 信号に対して 100-Ohm のターミネータを内蔵しています。また GX5642 は、ソフトウェア制御なしで独立したモジュールとして動作するよう構成することもできます。独立モードに構成した場合、モジュールは変換モードのみで動作し、各チャンネルの方向は電源投入時にデフォルト方向スイッチの設定に従って設定されます。

本モジュールの I/O は NI PXI 7811R / 7813R FPGA モジュールとピン互換であり、標準の 68 ピン SCSI 相互接続ケーブルを使用できます。

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

本ボードには GXPIO ライブラリが付属します。これはバーチャル計測器パネル、Windows 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。バーチャルパネルでは、計測器の現在の設定と状態を表示するウィンドウから、対話的にプログラミングと制御を行えます。さらに、ATEasy、LabView、LabView/Real-Time、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アクセスでき

るインタフェースファイルも提供されます。オンラインヘルプファイルと PDF 版ユーザズガイドには、本ボードのインストール、使用、プログラミングに関する説明が記載されています。別途提供されるソフトウェアパッケージ GtLinux により、Linux 32/64 オペレーティングシステムにも対応します。

仕様 (SPECIFICATIONS)

TTL I/O レベル (TTL I/O Levels)	
ロー (Low)	最小 (Minimum): 0.0 V 最大 (Maximum): 0.8 V
ハイ (High)	最小 (Minimum): 1.8 V 最大 (Maximum): 5.0 V
レシーバ差動しきい値 (Receiver Differential Threshold)	最小 (Minimum): -50 mV 最大 (Maximum): +50 mV
ドライバ差動 VOUT (Driver Differential VOUT)	最小 (Minimum): 480 mV 最大 (Maximum): 650 mV
ドライバ・コモンモード VOUT (Driver Common-Mode VOUT)	最小 (Minimum): 0.8 V 最大 (Maximum): 1.2 V
最大データレート (Max. Data Rate)	最大 (Maximum): 150 Mb/s
伝搬遅延 TTL - LVDS (Propagation delay TTL-to-LVDS)	5 ns
伝搬遅延 LVDS - TTL (Propagation delay LVDS-to-TTL)	7.5 ns
チャンネル数 (Number of Channels)	128

電源 (POWER)	
3.3 VDC	0.5 A (max)
5 VDC	1.4 A (typ); 2.6 A (max)

環境仕様 (ENVIRONMENTAL)	
動作温度 (Operating Temperature)	0 °C ~ +55 °C
保管温度 (Storage Temperature)	-20 °C ~ +70 °C
サイズ (Size)	3U PXI
質量 (Weight)	18 oz

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)	
GX5642	64 チャンネル双方向 TTL - LVDS コンバータ、3U PXI

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
GT95015	全 Gx5xxx/GX3xxx 用コネクタインタフェース、SCSI - 100 Mil グリッド、差動

アクセサリ (ACCESSORY)	
GT95021	全 5xxx/35xx 用 2 ft. シールドケーブル (68 Pin)
GT95022	全 5xxx/35xx 用 3 ft シールドケーブル (68 Pin)
GT95022E	全 5xxx/35xx 用 3 ft シールドケーブル (68 Pin) 、片端未処理
GT95028	5xxx/35xx 製品用 10 ft シールドケーブル (68 Pin)
GT95031	全 5xxx/35xx 用 6 ft シールドケーブル (68 Pin)
GT95035E-48	全 5xxx/35xx 用シールド・フライングリードケーブル (68 Pin) 、48"。
GT95025	コネクタインタフェース、68-Pin SCSI - TTI Testron 170-Pin シグナルブロック
GX98303	GX528x/GX529x/GX564x/GX5733 用 3U 「ワイヤレス」 スカウトアダプタ (200-Pin コネクタ)

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 F • Updated Mar 17, 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。