

MARVIN TEST SOLUTIONS

GX1034

テストシステム用 標準器リファレンス PXI カード

STANDARDS REFERENCE PXI CARD FOR TEST SYSTEMS

- 電圧、周波数、抵抗の標準器を搭載
- オンボード EEPROM により標準器のトレーサビリティと確度を確保
- システム・セルフテスト支援用の電流源と DC 測定リソースを内蔵
- 組み込みセルフテスト機能
- PXI ハイブリッドスロット対応



概要 (DESCRIPTION)

GX1034 は、システム内部のリソースのみでシステム再認証（再校正）戦略を構築する機能を PXI システム設計者に提供します。GX1034 をシステム構成の一部として組み込むことにより、システムのソース系およびベースバンド測定系計測器を再認証できるシステム確度検証戦略を構築でき、サポート／保守のロジスティクスを簡素化し、システム稼働率を向上できます。

GX1034 の標準器は優れた長期安定性を備えており、ソース標準器および抵抗標準器の NIST トレーサブルな校正値を格納したオンボード EEPROM によって絶対確度を実現します。本モジュールはさらに、導通確認や計測器の機能検証といったシステム・セルフテスト機能に利用できるソース・リソースおよび測定リソースも備えています。

その他の機能として、0 - 20 mA の電流源、 ± 10 V までの電圧測定に対応する 16 ビット A/D コンバータ、カードの周囲動作温度のオンボード監視機能を備えています。また信号マルチプレクサを搭載しており、2 線式および 4 線式のリソースをカードの出力コネクタに接続できます。すべての電圧リソース、抵抗標準器、クロック分周出力、A/D 入力は PXI バスから絶縁・フローティングされており、低ノイズ環境を確保するとともに、総合的な確度や性能に影響するグラウンドループの発生を最小限に抑えます。

特長 (FEATURES)

GX1034 は、DC 電圧源リファレンス、AC 電圧源リファレンス、低ドリフトの抵抗リファレンス 8 種、および高精度 10 MHz 周波数リファレンスを提供します。DC ソースおよび AC ソースは最大 ± 9 V を供給し、出力レベルを減衰させる 3 デイケードの抵抗分圧ネットワークを備えています。抵抗リファレンスは、4 線式の 1 Ω 、10 Ω 、100 Ω と、2 線式の 1 k Ω 、10 k Ω 、100 k Ω 、1 M Ω 、10 M Ω の抵抗値で構成されます。

10 MHz 周波数リファレンスには高安定度の恒温槽付水晶発振器 (OCXO) を採用しており、24 ビット分周器を介してより低い周波数を出力することもできます。

10 MHz 出力および分周出力はいずれも 50 Ω 負荷を駆動できます。さらに、本モジュールを PXI シャーシのスロット 2 に実装した場合は、PXI 10 MHz バックプレーン・クロックのソースとして機能します。

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

本ボードには 32 ビット DLL ドライバが付属します。各種インタフェース・ファイルにより、ATEasy、LabVIEW、C/C++、Microsoft Visual Basic®、Delphi などのプログラミング・ツールや言語から DLL にアクセスできます。用意されているバーチャルパネルでは、計測器の現在の設定と測定値を表示するウィンドウから、対話的に計測器を調整・制御できます。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、使用方法、プログラミングに関する説明が記載されています。

アプリケーション (APPLICATIONS)

- システム内での計測器の再認証
- システム確度の検証手順
- システム・セルフテスト手順
- GX1034 をシステム再認証戦略の一部として活用する方法の詳細については、ホワイトペーパー「KB Q200153 - Instrument Certification as part of a Modular Test platform Architecture」を参照してください。

仕様 (SPECIFICATIONS)

一般仕様 (GENERAL)	
ソース／測定チャンネル (Source / Measure Channels)	Meas Hi, Meas Lo Sense Hi, Sense Lo
ソース／測定コネクタ (Source / Measure Connector)	DB-9、メス
10 MHz リファレンス・コネクタ (10 MHz Reference Connector)	フロントパネルの BNC および PXI バックプレーン・コネクタ
フォーマット (Format)	PXI、3U シングルスロット、PXI Express ハイブリッドスロット対応

DC 電圧源標準器 (DC VOLTAGE SOURCE STANDARD)	
出力電圧 (Output Voltage)	± 9.0 , ± 0.9 , ± 0.09 , ± 0.009 V
確度 (Accuracy)	± 9.0 V: $\pm 0.005\%$ ± 0.9 V: $\pm 0.005\%$ ± 0.09 V: $\pm 0.016\%$ ± 0.009 V: $\pm 0.1\%$
温度係数 (Temperature Coefficient)	0.6 ppm / °C
長期ドリフト (Long Term Drift)	6 ppm / 1000 時間
出力分圧器 (Output Divider)	抵抗直列ネットワーク (Ohms): 10 k, 1 k, 100, 10

AC 電圧源標準器 (AC VOLTAGE SOURCE STANDARD)	
出力電圧 (Output Voltage)	3.5, 0.35, 0.035, 0.0035 VAC、公称 すべての電圧で次の周波数に対応: 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz
確度 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz (Accuracy 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz)	3.5 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.35 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.035 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.0035 VAC: $\pm 4\%$
確度 400 Hz, 1 kHz (Accuracy 400 Hz, 1 kHz)	3.5 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.35 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.035 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.0035 VAC: $\pm 4.75\%$
確度 10 kHz (Accuracy 10 kHz)	3.5 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.35 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.035 VAC: $\pm 0.6\%$ 0.0035 VAC: $\pm 5\%$
確度 100 kHz (Accuracy 100 kHz)	3.5 VAC: $\pm 4\%$ 0.35 VAC: $\pm 4\%$ 0.035 VAC: $\pm 4\%$ 0.0035 VAC: $\pm 9.5\%$
温度係数 (Temperature Coefficient)	3 ppm / °C (電圧リファレンス)

AC 電圧源標準器 (AC VOLTAGE SOURCE STANDARD)

長期ドリフト (Long Term Drift)	6 ppm / 1000 動作時間
周波数確度 (Frequency Accuracy)	±0.1 ppm
出力分圧器 (Output Divider)	抵抗直列ネットワーク (Ohms): 10 k, 1 k, 100, 10

抵抗標準器 (RESISTOR STANDARDS)

1 Ohm	±0.06%、3 ppm / °C、4 線式
10 Ohm	±0.012%、0.2 ppm / °C、4 線式
100 Ohm	±0.01%、0.2 ppm / °C、4 線式
1 kOhm	±0.004%、0.2 ppm / °C、2 線式
10 kOhm	±0.004%、0.2 ppm / °C、2 線式
100 kOhm	±0.015%、5 ppm / °C、2 線式
1 MOhm	±0.0275%、3 ppm / °C、2 線式
10 MOhm	±0.1%、2 ppm / °C、2 線式

10 MHz 周波数標準器および分周器 (10 MHZ FREQUENCY STANDARD AND DIVIDER)

出力周波数 (Output Frequency)	10 MHz
初期確度 (Initial Accuracy)	±1 ppm
ドリフト (Drift)	100 ppb / °C (max)
出力 (Output)	フロントパネル BNC: TTL 互換、50 Ohm 負荷 PXI コネクタ: PXI 10 MHz クロック
10 MHz 分周出力 (10 MHz Divider Output)	24 ビット分解能、プログラマブル

DC 電流源 (DC CURRENT SOURCE)

範囲 (Range)	0 - 19.9 mA 16 ビット分解能、プログラマブル
確度 (Accuracy)	設定値に対して ±0.025 mA
コンプライアンス (Compliance)	0 V - 12.5 V

DC 電圧測定 (DC VOLTAGE MEASUREMENT)

分解能 (Resolution)	16 ビット
モード (Mode)	差動 (Differential)
入力インピーダンス (Input Impedance)	20 kOhm、公称
範囲 (Range)	-10 V ~ +10 V

DC 電圧測定 (DC VOLTAGE MEASUREMENT)

確度 (Accuracy)	読み値に対して ± 0.025 V

電源 (POWER)

+5 V	1 A (max.)
+12 V	500 mA (max.)
+3.3 V	500 mA (max.)

構成 (CONFIGURATION)

質量 (Weight)	210 g
サイズ (Size)	3U、シングルスロット、ハイブリッドスロット対応

環境仕様 (ENVIRONMENTAL)

動作温度 (Operating Temperature)	0 °C to +50 °C
保管温度 (Storage Temperature)	0 °C to +70 °C
湿度 (Humidity)	10% to 80% (結露なきこと)
安全規格 (Safety)	EN61010-1:2001
CE マーキング (CE Labeled)	あり EN61000-6-1:2001, EN55011:1998
校正間隔 (Calibration Interval)	1 年

注: 仕様は予告なく変更されることがあります。

オーダー情報 (ORDERING INFORMATION)**オーダー情報 (ORDERING INFORMATION)**

GX1034	高精度リファレンス標準器 PXI カード
GX1034-M	高精度リファレンス標準器 PXI カード (耐環境仕様、コンフォーマルコート処理)

アクセサリ (ACCESSORY)

GT94102	GT1034/GX1034 用対応コネクタ、1 ft ハーネス付き
GT94103	GT1034/GX1034 用対応コネクタ、3 ft ハーネス付き
GT94101	GT1034/GX1034 用対応コネクタ (9 ピン オス)

校正 (CALIBRATION)

GX1034-CAL	GX1034 NIST トレーサブル校正/検証サービス。事前検証データを含みます (該当す
-------------------	---

校正 (CALIBRATION)

	る場合は校正後データも提供)
GX1034-CAL-3	GX1034 NIST トレーサブル校正／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)
GX1034-CAL-5	GX1034 NIST トレーサブル校正／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)
GX91808	GXCAL - GX1034 用校正ソフトウェア

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 E • Updated Apr 7, 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。