

PCI-3126

チャンネル間絶縁 電圧/電流入力 AD12ビット 8CH



概要

本製品は、PCI バスに準拠した、電圧または電流を入力できるチャンネル間独立絶縁型 12 ビット AD 変換製品です。フォトモスリレーにより、各チャンネルを絶縁しています。各チャンネルをフォトモスリレーにより切り替えてサンプリングを行います。プログラマブルタイマにより、容易に周期的な AD 変換を行うことができます。

特長

●フォトモスリレーによる 8 チャンネル絶縁入力切り替え

フォトモスリレーにより、個々のチャンネルの入力を絶縁していますので、各チャンネルに異なる電位の信号を入力できます。

●電流入力機能

電流入力回路により、0mA～+20mA, +4mA～+20mA の電流入力ができます。ただし、0mA～+20mA と +4mA～+20mA のチャンネルごとの混在はできません。

●ソフトウェアによる入力レンジ設定

7 種類の入力レンジをソフトウェアおよびジャンプスイッチにて設定できます。

●ソフトウェアによるオフセット・ゲイン調整

AD 変換ボードのオフセット・ゲイン調整をソフトウェアで行えます。

●豊富な割り込み機能

タイマ, AD 変換終了, 外部トリガによる割り込みができます。

●バス絶縁

デジタル部(PCI バス部)のノイズがアナログ部に混入しないように、またアナログ部の異常電圧が、コンピュータに影響を及ぼさないように、バス絶縁されています。

●タイマ内蔵

本製品上にタイマを搭載しており、AD 変換のサンプリング周波数を正確に作り出すことができます。

●入力保護回路内蔵

アナログ入力に過電圧入力保護回路を内蔵していますので、過電圧から AD 変換ボードを保護します。(ただしサージ電圧に対する保護はできません。)

●デジタル入出力

デジタル入出力が各々 2 点あり、外部装置等の制御信号として使用することができます。

●外部トリガ機能

外部からの信号を直接 AD 変換のスタートまたは割り込み信号として使用することができます。

●外部電源出力

+5V, ±15V を外部接続コネクタから出力できます。また、基準電圧 +5V, -5V を外部接続コネクタから出力しています。

●複数枚同期アナログ入出力

最大 16 枚の PCI-3126 で同時にアナログ入出力ができます。

対応 OS
Interface Linux System x32 Interface Linux System 6 x32 Interface Linux System 6 x64 Interface Linux System 7 x32 Interface Linux System 7 x64 Interface Linux System 8 x64 Windows Embedded Standard 2009 Windows 7 Windows 7 x64 Windows Embedded Standard 7 Windows 10 x64 Windows 10 IoT Enterprise x64 Windows 11 Windows Server 2016 for Embedded Systems Standard Windows Server 2019 for Embedded Systems Standard Windows Server 2022 MS-DOS PC DOS

注意事項
・変換時間はハードウェアのみの時間です。ソフトウェアの処理時間を含めた変換時間は更に増えます。 ・本製品は、複数の入力チャンネルをフォトモスリレーにより切り替えて AD 変換を行っていますので、複数のチャンネルを同時にサンプリングできません。 ・出荷時は、±5V 入力レンジにて調整を行っています。±5V 入力レンジ以外でご使用になる場合、オフセット・ゲインの再調整が必要になることがあります。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.2
MTBF[時間]	160690
対応バス	PCI ローカルバス(Rev. 2.1 以上), 32 ビット, 33MHz
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(I/O マップド I/O 方式)
占有 I/O ポート数	32 ポート+4 ポート(自動的に割り付けられます。)
外形サイズ	ショートサイズ[174.63(D) x 106.68(H)] 単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+5V(±5%): 1.0 A(TYP)
使用環境条件	周囲温度: 0℃～50℃, 湿度: 20%～90%(非結露)
I/O コネクタ	CN1:50 ピンハーフピッチコネクタ(オス) 使用コネクタ: PCR-E50LMDA+(本多通信工業製)(相当品) 適合コネクタ: CN1:PCR-E50FS+(本多通信工業製)(相当品) カバー:PCS-E50LKPC(本多通信工業製)(相当品)
絶縁方式	チャンネル間独立絶縁
絶縁耐圧	バス-チャンネル間:DC+500V チャンネル-チャンネル間:DC+40V
絶縁抵抗	バス-チャンネル間:DC+500V にて 1MΩ 以上 チャンネル-チャンネル間:DC+40V にて 1MΩ 以上
入力チャンネル数	シングルエンド入力 8 チャンネル
入力制御形式	マルチプレクサ方式
入力レンジ	ユニポーラ: 0V～+5V, 0V～+10V, +1V～+5V, 0mA～+20mA, +4mA～+20mA バイポーラ: ±5V, ±10V
入力保護電圧	POWER ON 時:±35V POWER OFF 時:±20V
入力分解能	12 ビット
入力変換時間	1000 μs (チャンネル固定時) 1000 μs/チャンネル (チャンネル切替時)