

PCI-3178N

チャンネル間絶縁 S4CH 同時変換 AD16ビット



RoHS

概要

本製品は、PCIバスに準拠した、マルチADC方式チャンネル間絶縁型16ビットAD変換製品です。
本製品はシングルエンド方式のアナログ入力チャンネルを4チャンネル持っています。
4チャンネルの同時サンプリングをサポートしています。変換時間は20 μ sと高速です。
ソフトウェアの他、外部トリガやプログラマブルタイマにより、AD変換を行うことができます。

特長

●4チャンネル同時サンプリング(マルチADC方式)

各チャンネルにAD変換器を搭載することで、4チャンネル同時サンプリングを実現しています。

●高速同時変換

4チャンネル同時に20 μ sの高速サンプリングができます。

●チャンネル間絶縁

各チャンネルは絶縁されていますので、各チャンネルに異なる電位の信号を入力できます。

●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。

●入力保護回路内蔵

過電圧入力保護回路を内蔵しており、過電圧からAD変換製品を保護します。(ただし、サージ電圧に対しての保護はできません。)

●外部制御信号入力

外部から、割り込み、AD変換スタートタイミングを入力できます。外部制御信号を使う場合、外部電源が必要となります。

●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可能です。

●デジタル入出力

デジタル入出力が各2点あり、外部装置等の制御に使用できます。デジタル入出力信号を使う場合、外部電源が必要となります。

●タイマ内蔵

タイマを搭載しており、AD変換スタートのタイミングを本製品上で容易に作れます。

●複数枚同期アナログ入出力

最大16枚のPCI-3178Nで同時にアナログ入出力ができます。

●豊富な入力レンジ

0V $\sim$ +5V, 0V $\sim$ +10V, $\pm$ 5V, $\pm$ 10Vの電圧入力レンジ、0mA $\sim$ +20mAの電流入力レンジをサポートしています。各チャンネルで異なる入力レンジを設定できます。

●PCI 5V/3.3V信号環境対応

本製品は、PCIの3.3V信号環境、または5V信号環境で使用できます。

対応 OS
Interface DOS System(ネットワークモデル) Interface DOS System(日本語環境モデル) Interface Linux System (32bit) Interface Linux System 6 (32bit) Interface Linux System 6 (64bit) Interface Linux System 7 (32bit) Interface Linux System 7 (64bit) Interface Linux System 8 (64bit) Windows 10 (64bit) Windows 10 IoT Enterprise (64bit) Windows 11 (64bit) Windows Server 2016 (64bit) Windows Server 2019 (64bit)

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。 ・TNS-5052BA を使用すると、制御信号(EXINT IN, EXTRG IN), 汎用入出力が使用できません。 ・製品は出荷時に調整済みです。ソフトウェアの AD 調整ユーティリティは使用しないでください。 ● 製品型式の表示に関する注意 インタフェースモジュール型式の末尾が「N」の製品は、「N」が付加されない製品とソフトウェア互換です。 Interface Installer、ユーティリティプログラムのインタフェースモジュール型式表示、および Windows のデバイスマネージャ上には「N」が付加されない型式で表示されます。 Help やユーティリティ等閲覧、使用する際は「N」が付加されない型式で読み替えてください。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
MTBF[時間]	114879
対応バス	PCI ローカルバス(Rev. 2.1 以上), 32 ビット, 33MHz, 5V/3.3V 信号環境
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	64 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+3.3V(±0.3V): 0.2A(TYP) DC+5V(±5%): 1.0A(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	チャンネル間絶縁, バス絶縁
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+125V
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+125V にて 1MΩ 以上
入力チャンネル数	シングルエンド入力 4 チャンネル
入力制御形式	マルチ ADC 方式
入力レンジ	ユニポーラ: 0V～+5V, 0V～+10V, 0mA～+20mA バイポーラ: ±5V, ±10V
入力抵抗	電圧入力時: 10MΩ(TYP) 電流入力時: 250Ω(±1%)
入力保護電圧	POWER ON 時:±35V POWER OFF 時:±20V
入力分解能	16 ビット
入力変換時間	20 μs (4 チャンネル同時)