

PCI-3522A

AD12ビット S8CH / DA12ビット 4CH(10V)



RoHS

概要

本製品は、PCIバスに準拠した、12ビットAD変換機能と12ビットDA変換機能を持った複合製品です。AD変換時間は、チャンネル固定時は、 $10\mu s$ と高速です。シングルエンド方式の入力チャンネルを8チャンネル持ち、各入力チャンネルの入力レンジは $0V\sim+10V$ です。ソフトウェアタイミングの他、外部トリガやプログラマブルタイマにより、周期的にAD変換を行うことができます。DA変換セトリングタイムは、チャンネルあたり $10\mu s$ です。出力チャンネルは4チャンネルで、各出力チャンネルの出力レンジは $0V\sim+10V$ です。ソフトウェアタイミングの他、プログラマブルタイマにより、周期的にDA変換を行うことができます。

※ 本製品のAD変換は、複数の入力チャンネルをマルチプレクサにより切り替えて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。

※ AD変換は $0V\sim+10V$ 入力レンジ、DA変換は $0V\sim+10V$ 出力レンジです。

特長

●12ビットAD/DA複合型

12ビットAD変換機能と12ビットDA変換機能を一つのI/Oモジュール上で実現しています。

●高速AD変換

チャンネル固定時のAD変換時間が $10\mu s$ と高速です。

●入出力仕様

アナログ入力は、シングルエンド入力8チャンネルでマルチプレクサにより切り替えています。アナログ出力は、4チャンネルで同時出力も可能です。レンジは、アナログ入出力とも $0V\sim+10V$ です。

●高精度AD変換器採用

12ビット逐次比較型AD変換器(ADS774K(相当品))を使用しています。

●AD変換用タイマ内蔵

AD変換用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

過電圧入力保護回路内蔵型のマルチプレクサの採用により、過電圧からAD/DA変換ボードを保護します。(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AD変換用割り込み信号として使用することができます。

●高速DA変換

1チャンネルあたりのセトリングタイムが $10\mu s$ と高速です。DA変換器は、DAC7725U(相当品)を使用しています。

●出力リセット機能

電源投入時、アナログ出力はリレーによって切り離され、全チャンネル $0V$ になります。

●DA変換用タイマ内蔵

本製品上にDA変換用タイマを搭載しており、アナログ出力更新周波数を正確に作り出すことができます。

●アナログ出力短絡保護

各チャンネルの出力は、 $\pm 15V$ とグラウンドへの短絡に対して保護がされています。

●外部割り込み機能

外部からの信号を DA 変換用割り込み信号として使用できます。

●デジタル入出力

デジタル入出力が各々 2 点設けられており、外部装置等への制御信号として使用することができます。

●複数枚同期アナログ入出力

最大 16 枚の PCI-3522A での同期アナログ入出力が可能です。AD 変換と DA 変換それぞれ独立で複数枚同期させることが可能です。

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、セトリングタイム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。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.2
MTBF[時間]	436948
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
占有 I/O ポート数	16 ポート×2
外形サイズ	スーパーショートサイズ[119.91(D) x 106.68(H)]単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+5V(±5%):0.7A(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 ピンフラットケーブルコネクタ(オス) 使用コネクタ: FAP-5001-1202-0BF(山一電機製)(相当品) 適合コネクタ: FAS-5001-2101-0BF(山一電機製)(相当品)
絶縁方式	非絶縁