

PCI-3161

20MSPS S2CH 同時変換 AD8 ビットメモリ(512K サンプル/CH)搭載



RoHS

概要

本製品は、PCI バスに準拠した超高速、メモリ搭載の 8 ビット AD 変換製品です。
最高 20MHz サンプルングが可能で、2 チャンネル入力です。2 個の AD コンバータを用いて、位相を 180 度ずらしたクロックでそれぞれサンプルングすることで、40MHz サンプルングが実現できます。
入力レンジがソフトウェアで設定できます。オフセット・ゲインの調整もソフトウェアで行えます。
外部トリガによりサンプルングの開始、終了を行え、プリトリガ、ポストトリガ等のトリガ機能もサポートしています。
また、外部接続コネクタに BNC コネクタを採用しており、測定器との接続が容易に行えます。

※ 出荷時は、 $\pm 5V$ 入力レンジにて調整を行っております。 $\pm 5V$ 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。

特長

●超高速同時サンプルング

2 チャンネル同時に、最高 20MHz でサンプルングできます。

●大容量メモリ内蔵

チャンネルごとに 524288 サンプルの SRAM メモリを搭載しており、大容量、高速サンプルングが行えます。

●ソフトウェアによる入力レンジ設定

3 通りの入力レンジを、チャンネルごとにソフトウェアで設定できます。

●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。

●外部制御入力

外部から、サンプルング開始、終了のタイミング、サンプルングクロック、割り込みタイミングが入力できます。

●外部制御出力

ソフトウェアによるサンプルング開始のタイミング、本製品内部のサンプルングクロックを外部に出力できます。

●倍速モードによるサンプルング

AD コンバータを 2 個用いて、位相を 180 度ずらしたクロックでそれぞれサンプルングすることで、最高 40MHz サンプルングが実現できます。

●フルスケール検出機能

AD 変換値がポジティブフルスケール値またはネガティブフルスケール値になったことを検出できます。

●50 Ω 入力終端抵抗

入力に 50 Ω の終端抵抗を設定することができますので、高速波形のインピーダンス整合をとって歪みの少ない信号入力ができます。

●BNC コネクタ採用

BNC コネクタの採用により、測定器との接続が容易です。

●複数同期アナログ入出力

複数枚同期化ケーブルを使用すれば、最大 16 枚の PCI-3161 で同時にアナログ入出力が可能です。

●PCI 5V/3.3V 信号環境対応

本製品は、PCI の 3.3V コネクタ、または 5V コネクタで使用可能です。

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

50Ω の入力終端抵抗使用時は入力電圧±2.5V 以内での使用となります。
倍速モード使用時、入力チャンネル数は 1 チャンネルになります。
サンプリング周波数が 1MHz 以下の場合、変換精度が悪くなる恐れがあります。
変換時間はハードウェアのみの時間です。搭載メモリ容量を超えてのサンプリング時、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。
・サンプリング周波数について
本ボードでは、以下の周波数のみ設定できます。
20MHz, 10MHz, 5MHz, 2.5MHz, 1.25MHz, 625kHz, 312.5kHz, 156.25kHz, 78.125kHz
16MHz, 8MHz, 4MHz, 2MHz, 1MHz, 500kHz, 250kHz, 125kHz, 62.5kHz

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.2
MTBF[時間]	438779
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
占有 I/O ポート数	32 ポート
占有メモリサイズ	1MB(512KB/チャンネル)
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%):1.0A(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～CN4:BNC コネクタ 使用コネクタ: CN1～CN4:5227161-9(TEConnectivity 製)(相当品)
絶縁方式	非絶縁