

PCI-2772C

20MSPS DIO32 点 TTL(DMA 転送)



RoHS

概要

本製品は、PCI バスに準拠した、TTL レベル 32 点バスマスタ方式デジタル入出力製品です。本製品はバスマスタ DMA 転送機能をサポートしており、指定されたコンピュータのメモリ空間に対し、自動的にデータの送受信を行うことができます。このため CPU に負荷をかけることなく、高速な(最高 20MHz)データ入力/データ出力を同時に行うことができ、各種コンピュータ環境で高い I/O パフォーマンスを提供します。また、タイマカウンタを搭載しているため、インターバルタイマとして使用できます。

特長

●TTL 入出力(DC+5V)

入力部にはシュミット回路内蔵バッファを使用しています。これにより、入力信号変化時の安定性が向上しています。出力部のバッファ IC には、3 ステートバッファを採用しています。

●バスマスタ方式

バスマスタにより DMA 転送を行うので CPU に負荷をかけることなく、データを入出力することができます。DMA 転送に、スカッタギャザ方式を有効に使うことにより、より長いデータ転送を実現しています。

●4 点ごとデータ入出力

32 点中 4 点ごとにデータ入力、データ出力、未使用、リードバック(出力した信号の確認)を選択することができます。不要な機能を未使用とすることにより、PCI バスの負荷を減らすことができます。

●データ入力/データ出力の同時使用

同時にデータ入力およびデータ出力を行うことができます。この際、同期タイミングでのデータ入力/データ出力、異なるタイミングでのデータ入力/データ出力を行うことができます。

●508 データ×32 ビット FIFO 搭載

入力用/出力用それぞれに 508 データ×32 ビットの FIFO を搭載しているため、高速入出力時でもゆとりのあるデータ入出力ができます。

●4 種類のデータ入力タイミング

データを取得するタイミングおよび、外部とのインタフェースを制御する方法として 4 つのモード(サンプリングモード、ゲート付きサンプリングモード、ストロープ入力モード、リクエスト入力モード)をサポートしています。このため、幅広いシステムにて使用することができます。

●4 種類のデータ出力タイミング

データを出力するタイミングおよび、外部とのインタフェースを制御する方法として 4 つのモード(パターン出力モード、ゲート付きパターン出力モード、ストロープ出力モード、リクエスト出力モード)をサポートしています。このため、幅広いシステムにて使用することができます。

●内部クロック 1Hz~20MHz

サンプリングモード、ゲート付きサンプリングモード、パターン出力モード、ゲート付きパターン出力モードでは、1Hz~20MHz と幅広いサンプリング周波数でのデータ入出力に対応しています。リクエスト入力モード、ストロープ出力モードでは、1Hz~5MHz の周波数でのデータ入出力ができます。

●外部クロックによるデータ入出力

サンプリングモード、ゲート付きサンプリングモード、パターン出力モード、ゲート付きパターン出力モードでは、最大 20MHz までの外部クロックでデータ入出力することができます。ストロープ入力モード、リクエスト出力モードでは、最大 5MHz までの外部信号によりデータを入出力することができます。

●パターン一致検出機能

設定したパターンと入力した外部信号のデータが一致した際に、データ入力の開始・終了を行うことができます。また、ビット単位で一致の確認を行うかどうかの設定を行うことができます。

●転送データ数一致検出機能

設定した数(最大 4G 件)と入力した外部入出力信号のデータ数が一致した際に、Low パルス信号の出力、割り込み要求、データ入力の終了を行うことができます。同様に、設定した数(最大 4G 件)と出力した外部入出力信号のデータ数が一致した際に、Low パルス信号の出力、割り込み要求、データ出力の終了を行うことができます。

●トリガディレイ機能

データ入力の終了のトリガから、設定した件数(最大 16M 件)のデータを入力して終了させることができます。

●タイマカウンタ搭載

タイマカウンタ機能を持っているので、インターバルタイマとして使用できます。ソフトウェアにより、基準クロックを 10 μ s, 100 μ s, 1ms, 10ms, 100ms から選択でき、分周値を 1~15 まで設定できます。また、このタイマ出力は割り込み要求信号として使用できます。

※ 弊社ソフトウェアでは、タイマカウンタを使用することができません。

●PCI 5V/3.3V 信号環境対応

本製品は、PCI の 3.3V または 5V 信号環境で使用できます。

対応 OS

Linux
RTLinux
SHLinux
SHRTLinux
Linux x64
Windows 95
Windows 98
Windows NT
Windows 2000
Windows Me
Windows XP
Windows XP Embedded
Windows XP x64
Windows Vista
Windows Vista x64
Windows Embedded Standard 2009
Windows 7
Windows 7 x64
Windows Embedded Standard 7
Windows 8 x64
Windows 8.1 x64
Windows 10 x64
Windows 10 IoT Enterprise x64
Windows Server 2003
Windows Server 2003 x64
Windows Server 2008
Windows Server 2008 x64
Windows Server 2012 x64
Windows Server 2016 for Embedded Systems Standard
Windows Server 2019 for Embedded Systems Standard
MS-DOS
PC DOS

注意事項

AZI-2772 は、PCI-2772C とは互換性がありません。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.1
MTBF[時間]	576080
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+64 ポート+64 ポート
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%):0.3A(TYP), 起動時:0.5A(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	CN1:96 ピンハーフピッチコネクタ(オス) 使用コネクタ: PCR-E96LMDC-ST+(本多通信工業製)(相当品) 適合コネクタ: PCR-E96DSFA+(本多通信工業製)(相当品)
絶縁方式	非絶縁