

CPZ-466140PA

チャンネル間絶縁 1024 バイト FIFO 搭載 調歩同期 RS232C 4CH



RoHS

概要

本製品は、3U サイズ CompactPCI CPZ シリーズ、4 チャンネル RS-232C(EIA-574)規格のチャンネル間絶縁高速シリアル通信製品です。弊社オリジナル通信コントローラを搭載し、Windows 標準 COM ポートとして使用できます。また調歩同期通信を行うこともできます。

各チャンネルの送信用、受信用に、それぞれ 1024 バイトの FIFO を内蔵しており、漏れのない送受信を容易に行うことが可能です。

7 つの基準クロックを搭載し、コンピュータ本体の COM ポートでは対応できない通信速度にも対応しています。また、チャンネルごとに異なるクロック系列のビットレートを設定することが可能です。なお、通信速度は最大で 1Mbps を設定することができます。半二重モデム制御機能を搭載しているため、RS 信号、CS 信号と同期してデータを送信することができます。

特長

●弊社オリジナル通信コントローラ搭載

弊社オリジナル通信コントローラを搭載しており、以下の機能が拡張されています。

- ・送受信 FIFO サイズの拡張
- ・最大通信速度の向上
- ・設定できる通信速度の増加
- ・自動フロー制御の強化

●Windows 標準 COM ポートとして使用

CPZ-466140PA を Windows の標準 COM ポートとして使用することができます。これにより Windows 搭載コンピュータのシリアルポートを増設することができます。

●自由度の高い通信速度の設定

チャンネルごとに異なる基準クロックの選択や通信速度の設定をソフトウェアにより行うことができます。このため、各チャンネルごとに自由度の高い通信速度を設定することができます。設定できる最大通信速度は 1Mbps です。

※ 実際の通信速度は、コンピュータ、ソフトウェア、接続機器に依存します。

●大容量 FIFO 搭載(送信 1024 バイト、受信 1024 バイト)

各チャンネルの送受信用にそれぞれ 1024 バイトの FIFO を搭載しており、漏れのない送受信を容易に行うことができます。

●チャンネル間絶縁

各チャンネルの制御回路と CompactPCI バスの制御回路間を絶縁しています。このため、サージ等の外部からのノイズによるコンピュータ本体やその周辺機器への被害を無くすことができます。また、ジャンプスイッチの設定により、各チャンネルの制御回路間の絶縁も行うことができます。このようにすることにより、コンピュータ本体やその周辺機器、および、他のチャンネルにて接続している装置に対してサージ等の外部からのノイズによる被害を無くすことができます。また、チャンネルごとに異なる基準電位を持つ信号を送受信できます。

●自動フロー制御機能搭載

通信コントローラにて自動的にフロー制御を行うことができますので、ホストコンピュータの負荷を軽減させることができます。下記のフロー制御を行うことができます。

- ・ハードウェアフロー制御(RS/CS フロー制御)
- ・ソフトウェアフロー制御(Xon/Xoff フロー制御)

●半二重モデム制御機能搭載

半二重モデム制御機能を搭載していますので、RS 信号、CS 信号と同期してデータを送信できます。

●サージ保護素子内蔵

RS-232C(EIA-574)規格に対応したサージ保護素子を搭載しているため、耐サージ性が向上しています。(サージ保護電圧:-15kV~+15kV)

●EMC ガasket装着

外部に漏れる電磁ノイズを防ぐと同時に、外部ノイズからも影響されないように、フロントパネル側面に EMC ガasketを装着しています。

対応 OS

Linux
 RTLinux
 SHLinux
 SHRTLlinux
 Linux x64
 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
 Interface Linux System 9 x64
 Windows 2000
 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 11
 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
 Windows Server 2022

注意事項

- ・コネクタの適合ネジサイズは M2.6 です。
- ・本製品は、3.3V 信号環境の 3U サイズ CompactPCI 製品ですので、5V 信号環境のユニットでは使用できません。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.2
MTBF[時間]	202834
対応バス	CompactPCI Specification PICMG 2.0 R2.1, R3.0 5V/3.3V 信号環境, バスクロック 33MHz, 32 ビットバス
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(メモリマップド I/O 方式)
占有メモリサイズ	64 バイト×4+16 バイト
外形サイズ	3U サイズ CompactPCI [160(D) x 100(H)] 単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±0.3V):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: 37 ピン D-sub コネクタ(メス) 使用コネクタ: 17LE-13370-27(D4AB)-FA(第一電子工業製)(相当品) (適合ネジサイズ:M2.6) 適合コネクタ: 17LE-23370-02(D8A)(第一電子工業製)(相当品)
絶縁方式	チャンネル間絶縁
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+300V
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+300Vにて1MΩ以上
チャンネル数(RS-232C)	4チャンネル
通信規格(RS-232C)	RS-232C(EIA-574)規格準拠
制御信号(RS-232C)	SD, RD, CS, RS, ER, DR, CD, CI
基準クロック(RS-232C)	8.192/12.288/14.7456/19.6608/32/49.152/58.9824(MHz)
通信速度(RS-232C)	8bps~1Mbpsの範囲で設定可能 ただし、範囲内の通信速度であっても、設定できない通信速度があります。
制御方式(RS-232C)	調歩同期
送受信バッファメモリ(RS-232C)	送信用:1024バイト(FIFO内蔵) 受信用:1024バイト(FIFO内蔵)
最大通信距離(RS-232C)	15m(通信速度や配線環境により異なります。)
ソフトウェアタイプ	Win32API対応
Windows Comポート対応	対応