

CPZ-466104PA

チャンネル間絶縁 1024 バイト FIFO 搭載 調歩同期 RS485(422) 4CH



RoHS

概要

本製品は、3U サイズ CompactPCI CPZ シリーズ、EIA 規格の RS-485(TIA/EIA-485), RS-422(TIA/EIA-422)に準拠した 4 チャンネルのチャンネル間絶縁高速シリアル通信製品です。
通信コントローラには、弊社オリジナル通信コントローラを使用しており、調歩同期通信を行うことができます。
7つの基準クロックおよび、各チャンネルに用意されたビットレートジェネレータにより、様々な通信速度をチャンネルごとに個別に設定できます。なお、通信速度は最大で 2Mbps を設定することができます。
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可能です。
また、終端抵抗が実装されており、接続/切り離しの設定が可能です。

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 ポートとして使用可

本製品を 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から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 2Mbps 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ることができます。また、ジャンパ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ることができます。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機能搭載
- ・ソフトウェアフロー(Xon/Xoff)制御機能搭載

●半二重通信機能

ハードウェアで半二重通信機能の制御を行うため、送受信の切り替えを高速に行うことができます。

●サージ保護素子内蔵

RS-485(TIA/EIA-485), RS-422(TIA/EIA-422)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 ガスケット装着

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 ガスケットを装着しています。

対応 OS

Linux
RTLinux
SHLinux
SHRTLinux
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

- ・コネクタの勘合ネジサイズは 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]	195976
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):1.1A(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) (勘合ネジサイズ: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 1M Ω 以上
チャンネル数(RS-485(422))	4 チャンネル
通信規格(RS-485(422))	RS-485(TIA/EIA-485), RS-422(TIA/EIA-422)規格準拠
制御信号(RS-485(422))	T, C, R, I
基準クロック(RS-485(422))	8.192/12.288/14.7456/19.6608/32/49.152/58.9824(MHz)
通信速度(RS-485(422))	8bps～2Mbps
制御方式(RS-485(422))	調歩同期
終端抵抗(RS-485(422))	110 Ω
送受信バッファメモリ(RS-485(422))	送信用:1024 バイト(各チャンネル FIFO 内蔵) 受信用:1024 バイト(各チャンネル FIFO 内蔵)
最大通信距離(RS-485(422))	1,000m(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