

## PEX-H467102P

チャンネル間絶縁 HDLC RS485(422)(外部クロック) 2CH



RoHS

### 概要

本製品は、PCI Express に対応した 2 チャンネルのチャンネル間絶縁 HDLC インタフェース製品です。EIA 規格の RS-485(TIA/EIA-485), RS-422(TIA/EIA-422)物理インタフェースを介して HDLC 通信を行うことができます。弊社オリジナルコントローラを搭載しているため、長期供給を続けることができます。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 4Mbps を設定することができます。ハードウェアにより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。

### 特長

#### ●HDLC プロトコルに対応(2 チャンネル)

本製品は、HDLC プロトコルに対応し下記の特長を備えています。

- ・任意のデータフレーム長を伝送することができます。
- ・FCS(Frame Check Sequence)により高度なエラー制御が行えます。
- ・エラーフレームを受信し、フレームの内容を確認することができます。

#### ●弊社オリジナル HDLC コントローラを採用

通信コントローラとして弊社オリジナル HDLC コントローラを使用しています。このため、通信コントローラチップの出荷に影響されない安定した供給を行うことができます。

#### ●送受信バッファメモリ

1MB の SRAM を搭載していますので、送信データ、受信データの受け渡しが簡単です。また、漏れの無い受信を容易に行うことができます。

#### ●豊富な通信速度設定

内部クロック使用時、通信速度をソフトウェアで設定することができます。内部クロックは 7 種類(8.192MHz, 12.288MHz, 14.7456MHz, 19.6608MHz, 32MHz, 49.152MHz, 58.9824MHz)用意されています。また、外部のクロックに同期してデータ送受信を行うこともできます。最大通信速度は 4Mbps 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。  
※ 通信時にエラーが発生した場合は、再送処理を行ってください(本製品では自動的に再送処理を行いません)。

#### ●割り込み機能

割り込み信号は、下記のイベントにより発生します。

- ・HDLC コントローラからのサービス要求
- ・制御信号の状態変化
- ・アイドル検出
- ・バッファオーバーフロー、バッファオーバーランの発生

#### ●アイドル検出

アイドルラインステータスの検出により、割り込みを要求することができます。指定時間以上、マーク状態(無通信状態)が続いた場合に割り込みを要求します。本機能はケーブルの断線確認用として使用できます。

#### ●チャンネル間絶縁

各チャンネルの制御回路と PCI Express 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損傷を無くすことができます。また、ジャンパススイッチの設定により、各チャンネルの制御回路同士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。

●マルチドロップ接続による半二重通信機能

最大 32 台のターミナルによるマルチドロップ接続の半二重通信を行うことができます。  
半二重通信の送受信切り替え制御はハードウェアで行いますので、通信効率を高めることができます。

●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)

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  
Windows Embedded Standard 2009  
Windows 7  
Windows 7 x64  
Windows Embedded Standard 7  
Windows 10 x64  
Windows 10 IoT Enterprise x64  
Windows Server 2016 for Embedded Systems Standard  
MS-DOS  
PC DOS

注意事項

—

ハードウェア仕様一覧

| 項目       | 内容                                                                                                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 質量[kg]   | 0.1                                                                                                                                                        |
| MTBF[時間] | 271795                                                                                                                                                     |
| 対応バス     | PCI Express Base Specification, Revision 1.0a x 1                                                                                                          |
| 占有スロット数  | 1 スロット                                                                                                                                                     |
| 占有メモリサイズ | 8KB+1MB×2+32 バイト×2+16 バイト                                                                                                                                  |
| 外形サイズ    | スーパーショートサイズ[106.68(D)×106.65(H)]単位[mm] ※基板部のみ                                                                                                              |
| 電源仕様     | DC+3.3V(±9%):0.9A(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,CN2:15 ピン D-sub コネクタ(メス)<br>使用コネクタ:<br>CN1,CN2:17LE-13150-27(D4BB)A-FA(第一電子工業製)(相当品)(勘合ネジサイズ:M3)<br>適合コネクタ:<br>CN1,CN2:17JE-23150-02(D1)(第一電子工業製)(相当品) |
| 絶縁方式     | チャンネル間絶縁                                                                                                                                                   |