

CardBus 対応
絶縁型 RS-422A/485 1ch シリアル I/O カード
COM-1PD(CB)H



製品の価格・仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

特長

■RS-422A/485 シリアル通信 1ch、最高 921,600bps に対応
RS-422A/485 準拠のシリアルポートを 1ch 搭載しています。2 - 921,600bps までのボーレートの設定が可能です。添付の「標準 COM ドライバソフトウェア」および「ドライバライブラリ API-PAC(W32)」を使用する場合は 15 - 921,600bps までのボーレートとなります。

■添付ドライバソフトウェアにより Windows、Linux の標準 COM ポートとして使用可能

Windows または Linux でパソコン本体の COM ポートと同様に使用できるドライバソフトウェアを添付しています。

Windows は OS 標準の Win32API コミュニケーション関数および Visual Basic の MSComm に対応、Linux は OS 標準の tty ドライバの標準関数が使用できます。また、ハードウェアの動作確認や機器との通信テストが行える診断プログラムも提供しています。

■本体とパソコン間を絶縁

本体とパソコン間は、電氣的に絶縁しています。
パソコンと外部回路間の電氣的ノイズを防ぐことができます。

■最大 2 枚までのカードを増設でき、COM1 - COM256 までの設定が可能

添付の標準 COM ドライバを使用する場合、1 台のパソコンに最大 2 枚までカードを実装できます。(Windows 8、7、Server 2008、Vista、XP、Server 2003、2000 の場合)

デバイスマネージャにより、COM1 - COM256 までの設定が可能です。

■送信 128byte 受信 128byte のバッファメモリを搭載

送信専用 128byte、受信専用 128byte のバッファメモリを搭載しています。

バッファメモリは FIFO 形式で、高速な通信やデータ送受信時での CPU 負荷軽減に役立ちます。FIFO 使用有無、FIFO トリガサイズを、デバイスマネージャで設定できるため用途に応じて最適なシステムが構築できます。

■用途に応じたケーブル、コネクタをオプションで用意

ストレートケーブル(1.8m)、クロスケーブル(1.8m)、および自作ケーブル用の 9 ピン D-SUB コネクタ(オスタイプまたはメスタイプ)をオプションで用意しています。

■RS-422A/485 制御線をソフトウェアで制御・監視が可能

RTS+, RTS-, CTS+, CTS-の制御線をソフトウェアで制御や監視が可能です。

本製品は、パソコンで RS-422A/485 準拠のシリアル通信機能を拡張する絶縁型の CardBus 対応の PC カードです。RS-422A/485 準拠のシリアルポートを 1ch 搭載しています。パソコンとのバスラインを絶縁、通信ポートにサージ保護回路を内蔵した耐ノイズ性を強化しています。送受信別に 128byte の FIFO バッファを搭載、921,600bps までのボーレートに対応しています。Windows/Linux ドライバを添付、OS 標準の COM ポートとして使用できます。

当社独自で定義したローカルな関数を提供するドライバライブラリ API-PAC(W32)や ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32)に対応しています。

■ドライバライブラリ API-PAC(W32)に対応

Win32API 関数(DLL)形式で当社独自で定義したローカルな関数を提供するライブラリソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++などの Win32API 関数をサポートしている各種プログラミング言語で、当社ハードウェアの特色を活かした高速なアプリケーションソフトウェアが作成できます。

■計測システム開発用 ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32)に対応

プログラム作成なしに利用できる実例集の 1 つとして RS-232C ビューワを収録しています。

RS-232C ビューワを使用することにより、標準 COM ポートから RS-422A/485 通信を行い、データ取得します。また、データを数値変換し、トレンドグラフで画面表示したり、通信テストでは、RS-422A/485 送受信の状態を表示することが可能です。

仕様

項目	仕様
チャネル数	1ch
入出力仕様	RS-422A/485
絶縁仕様	バス絶縁
絶縁耐圧	300VDC
伝送方式	非同期シリアル伝送(全二重/半二重)
ボーレート	2 - 921,600bps *1 *2
データ長	5、6、7、8ビット 1、1.5、2ストップビット *1
パリティチェック	イーブン、オッド、ノーパリティ *1
搭載 LSI	162850 相当品 (FIFO バッファは、送信用 128byte、受信用 128byte)
信号延長可能距離	1200m 以内 *3
割り込み	1 点使用
I/O アドレス	32 ポート占有
消費電流	3.3VDC 終端抵抗 OFF 時 : 300mA (Max.) / 終端抵抗 ON 時 : 500mA (Max.)
使用条件	0 - 50℃、10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
添付ケーブルの長さ	250mm
対応カードスロット	PC Card Standard 準拠 CardBus 対応
カード形状	TYPE II
カード本体の質量	30g (ケーブルを含むと 80g)

- *1 ソフトウェアによって設定することができます。
添付 CD-ROM の「標準 COM ドライバソフトウェア COM Setup Disk」および「ドライバライブラリ API-PAC(W32)内 API-SIO」では 15 - 921,600bps となります。
- *2 高速でデータを送信する場合、外部機器やケーブル長などの環境によって正常な伝送ができない場合があります。
- *3 通信距離とボーレートの関係の一例を以下の表に示します。

通信距離	ボーレート
300m	115,200bps
600m	57,600bps
900m	19,200bps
1200m	9,600bps

通信ケーブル: 28AWG・ダブルシールドケーブル・各信号の+、-はツイストペアになっています。

サポートソフトウェア

- 標準 COM ドライバソフトウェア COM Setup Disk (添付)
Windows または Linux で当社製シリアル通信ボード(カード)をパソコン本体の COM ポート(標準 COM)と同様に使用できるようにするためのソフトウェアです。ボード(カード)の増設により COM1 - COM256 まで設定できます。
リモートアクセスサービス(RAS)や無停電電源(UPS)などの各種シリアル通信を行うことが可能です。
Windows では OS 標準の Win32API コミュニケーション関数(CreateFile(), WriteFile(), ReadFile(), SetCommState()など)に対応しています。Visual Basic のコミュニケーションコントロール(MSComm)に対応しています。
Linux では OS 標準の tty ドライバに準拠しています。open(), close(), read(), write()などの標準関数に対応しています。

<動作環境>

主な対応 OS Windows 8、7、Vista、XP、NT、Me、98、Linux など

▼注意

CardBus 製品は、2 枚まで使用することができます。
(Windows 8、7、Server 2008、Vista、XP、Server 2003、2000 の場合)

■ ドライバライブラリ API-PAC(W32)

(当社ホームページよりダウンロード(無償)ができます)
当社ハードウェアへのコマンドを Windows 標準の Win32API 関数(DLL)形式で提供するライブラリソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++ などの Win32API 関数をサポートしている各種プログラミング言語で、当社ハードウェアの特色を活かした高速なアプリケーションソフトウェアが作成できます。
また、インストールされた診断プログラムにより、ハードウェアの動作確認にも利用することができます。
詳細、および API-PAC(W32)のダウンロードは <http://www.contec.co.jp/apipac/> を参照してください。

<動作環境>

主な対応 OS Windows 7、Vista、XP、Server 2003 など
主な対応言語 Visual C++ .NET、Visual C# .NET、Visual Basic .NET、Visual C++、Visual Basic、Delphi、C++Builder など

▼注意

- ・本ライブラリは、当社独自で定義したローカルな関数(SioOpen(), SioWrite(), SioRead(), SioStatus()など)です。OS 標準の Win32API コミュニケーション関数(CreateFile(), WriteFile()など)との互換性はありません。
- ・CardBus 製品は、1 枚のみ使用することができます。

■ 計測システム開発用 ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32) (別売)

本製品は、200 種類以上の当社計測制御用インターフェイスボード(カード)に対応した計測システム開発支援ツールです。計測用途に特化したソフトウェア部品集で画面表示(各種グラフ、スライダ 他)、解析・演算(FFT、フィルタ 他)、ファイル操作(データ保存、読み込み)などの ActiveX コンポーネントを満載しています。
アプリケーションプログラムの作成は、ソフトウェア部品を貼り付けて、関連をスクリプトで記述する開発スタイルで、効率よく短期間でできます。
また、データロガーや波形解析ツールなどの実例集(アプリケーションプログラム)が収録されていますので、プログラム作成なしでパソコン計測がすぐに始められます。
「実例集」は、ソースコード(Visual Basic 他)付きですので、お客様によるカスタマイズも可能です。
詳細は、当社ホームページ(<http://www.contec.co.jp/acxpac/>)でご確認ください。

ケーブル・コネクタ

■コネクタ (別売)

- 9 ピン D-SUB(メス)コネクタ 5 個セット : CN5-D9F
9 ピン D-SUB(オス)コネクタ 5 個セット : CN5-D9M

商品構成

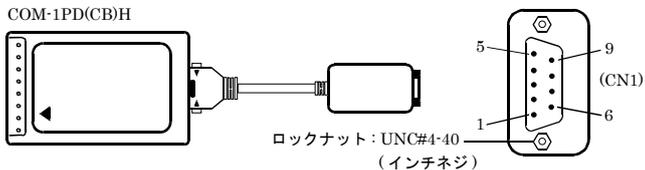
- 本体[COM-1PD(CB)H]…1
- 接続ケーブル[PCE32/9P1PDS]…1
- PC カードアタッチメント(CARD-AT1)…1 セット
- ファーストステップガイド…1
- COM Setup Disk *1 (CD-ROM)…1
- 登録カード&保証書…1
- 登録カード返送用封筒…1

*1 : CD-ROM には、ドライバソフトウェア、説明書、Question 用紙を納めています。

外部機器との接続

接続ケーブルのインターフェイスコネクタを用いて、外部機器と接続します。別売のコネクタ CN5-D9F などを使用してケーブルを自作して接続してください。

■インターフェイスコネクタ



- 使用コネクタ
DELC-J9PAF-20L9相当品 [JAE製、M(雄)タイプ]
- 適合コネクタ例
17JE-13090-02(D8C) [DDK製、F(雌)タイプ]
CN5-D9F (コネクタ5個セット) [CONTEC、F(雌)タイプ]

Transmit Data-	TxD-	5	9	RxD-	Receive Data-
Transmit Data+	TxD+	4	8	RxD+	Receive Data+
Request to Send-	RTS-	3	7	CTS+	Clear to Send+
Request to Send+	RTS+	2	6	CTS-	Clear to Send-
Signal Ground	SG	1			

■コネクタ(別売)

9ピン D-SUB(メス)コネクタ 5個セット : CN5-D9F

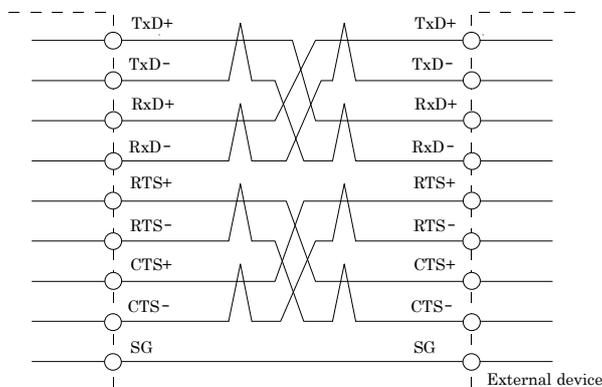
▼注意

TxD、RxD、RTS は、偶数ピンが+、奇数ピンが-になっています。
CTS は偶数ピンが-、奇数ピンが+になっており、それ以外の信号と逆になっていますが、表記ミスではありません。

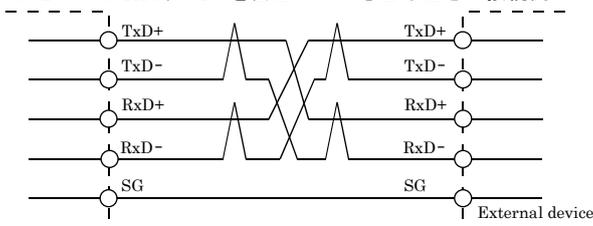
ケーブルの種類と接続例

RS-422A/485 インターフェイスの伝送は、2線間(+、-)での相対的な電位差が信号として意味を持つ差動方式です。対ノイズ性を向上させるために、なるべくツイストペアケーブル(平衡線/より対線)を使用してください。

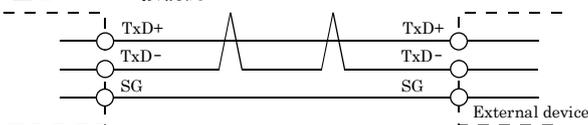
全二重モードで RTS、CTS を外部機器と接続するときの接続例



全二重モードで RTS、CTS を自己ループさせるときの接続例



半二重モードでの接続例



▼注意

誤った結線で接続すると、接続機器や本 PC カードの故障原因になります。