

USB2.0 対応 絶縁型 RS-422A/485 1ch マイクロコンバータ COM-1PD(USB)H



※製品の仕様・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。300 - 921,600bps までのボーレートをソフトウェアで設定できます。高速でデータ転送する場合は、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。

■USB1.1/USB2.0 規格準拠し、バスパワー駆動により外部からの電源が不要
USB1.1/USB2.0 規格に準拠しており、Full Speed(12Mbps)での高速転送が可能です。
USB のバスパワーで動作するため、外部からの電源が不要です。

■ドライバソフトウェアにより Windows の標準 COM ポートとして使用可能
Windows 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用意しています。
OS 標準の Win32API コミュニケーション関数および Visual Basic の MSComm に対応しています。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、電氣的に絶縁されています。
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 127 台までコンバータを増設でき、COM1 - COM256 までの設定が可能
USB/ハブを使用することにより、1 台のパソコンに最大 127 台までコンバータを増設できます。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 384byte のバッファメモリを搭載
送信専用 128byte、受信専用 384byte 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の CPU 負荷軽減に役立ちます。

■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、パソコンの USB ポートを RS-422A/485 準拠のシリアル通信に変換する絶縁型のマイクロコンバータです。1ch の RS-422A/485 通信ポートを搭載、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。921,600bps までのボーレートに対応、送信 128byte、受信 384byte のバッファメモリを搭載しています。Windows ドライバを用意、OS 標準の COM ポートとして使用できます。

※最新の内容については、当社 Web サイトをご覧ください。
※データシートの情報は 2023 年 1 月現在のものです。

仕様

型式	仕様
チャネル数	1ch
入出力仕様	RS-422A/RS-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	300 - 921,600bps *1*2
データ長	7、8 ビット / 1、2 ストップビット
パリティチェック	イーブン、オッド、ノーパリティ
搭載 LSI	FT232BL (RS-422A/RS-485 通信と USB の共通バッファとして FIFO メモリを搭載。送信用 128byte / 受信用 384byte (パソコン側からみた場合))
信号延長可能距離	1200m 以内 *3
コネクタ仕様	USB 側 : USB A コネクタ RS-422A/485 側 : 9 ピン D-SUB コネクタ(オス)
動作保証電圧	5V±5%
消費電流	5VDC 350mA (Max.)
使用条件	0 - 50℃、10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
USB / バス仕様	USB Specification 1.1/2.0 準拠
電源供給	バスパワーのみ
USB 転送速度	12Mbps(フルスピードモード)
ケーブル長	1.8m
標準外形寸法(mm)	68.3(W)×20.5(D)×36.5(H)
質量	130 g
規格	VCCI クラス A、FCC クラス A、CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA

*1 高速でデータ伝送する場合、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。

*2 ソフトウェアにより設定ができます。

*3 終端抵抗値および電線径による最大通信可能距離を下表に示します。
本製品に内蔵している終端抵抗値(100Ω)と RS-422A/485 で一般的に使用される終端抵抗値(120Ω)の場合を示しています。

終端抵抗値(100Ω)および電線径による最大通信可能距離

終端抵抗(Ω)	電線径	最大通信可能距離(m)
100	AWG28	400
	AWG26	700
	AWG24	1100
	AWG22	1200

終端抵抗値(120Ω)および電線径による最大通信可能距離

終端抵抗(Ω)	電線径	最大通信可能距離(m)
120	AWG28	500
	AWG26	800
	AWG24	1200
	AWG22	1200

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

Windows でパソコン本体の 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。マイクロコンバータの増設により COM ポートを 127 ポートまで追加できます。

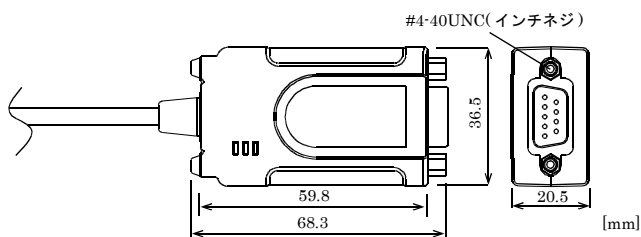
OS 標準の Win32API コミュニケーション関数(CreateFile(), WriteFile(), ReadFile(), SetCommState()など)に対応しています。Visual Basic のコミュニケーションコントロール(MSComm)に対応しています。

※API-SIO(98/PC)は使用できません。

商品構成

- 本体[COM-1PD(USB)H …1
- 必ずお読みください…1

外形寸法



インターフェイスコネクタ

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

▼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。