

ご注意 (ご使用前に必ずお読み下さい)

禁止	
1.	本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。宇宙、航空、医療、原子力等、各種安全装置など人命、事故にかかわる特別な品質、信頼性が要求される用途でのご使用はご遠慮ください。
2.	水中、高温度の場所での使用はご遠慮ください。
3.	腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの使用はご遠慮ください。
4.	基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れないでください。
5.	定格を越える電圧を加えないでください。
注意	
6.	本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがありますので、ご了承ください。
7.	本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一誤りなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡をお願いいたします。
8.	本製品の運用の結果につきましては、7. 項にかかわらず当社は責任を負いかねますので、ご了承ください。
9.	本書に記載されている使用と異なる使用をされ、あるいは本書に記載されていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いません。
10.	本書および、回路図、サンプル回路などを無断で複写、引用、配布することはお断りいたします。
11.	発煙や発火、異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
12.	ノイズの多い環境での動作は保障しかねますのでご了承ください。
13.	静電気にご注意ください。

1. 改訂記録

日付	Ver	改訂内容
2016/08/08	1.0	初版発行
2022/04/20	1.1	マニュアルの様式変更
2023/03/11	1.2	対応 OS 追加 (ドライバ CD の付属なしに変更) ブロック図追加など

2. 製品の内容について

この度は、USB-501 をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

- USB RS232C 絶縁型変換器 (コンパクト) USB-501 1
- USB ケーブル (1.8m) 1
- D-Sub9 ピン用 M2.6 取付ネジ 2
(#4-40 UNC は取付済み)
- マニュアル (本書) 1 *
- ユーザー登録はがき 1 *

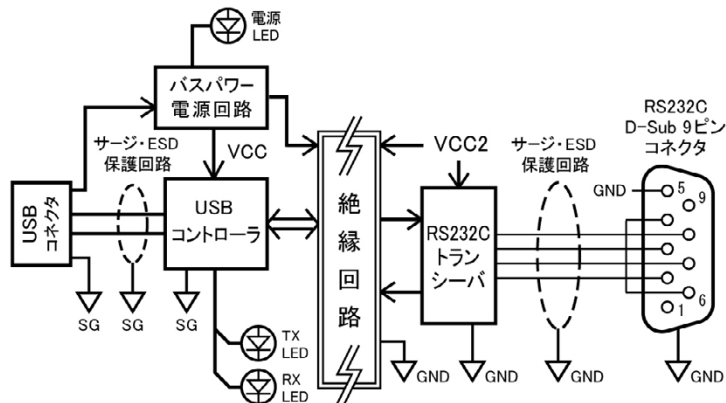
* オーダー毎に各 1 部の場合があります。(ご要望により追加請求できます)

3. 製品概要

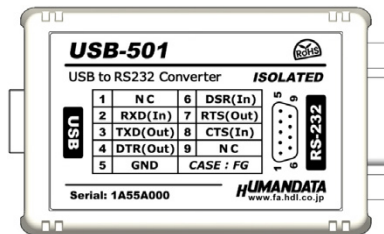
USB-501 は、USB インタフェースから、RS-232C インタフェースを利用するための変換器です。FA 用途など、ノイズ対策に有利な絶縁型を採用しています。また、絶縁型ながら最大 1Mbps までの高速通信に対応しています。

4. ブロック図

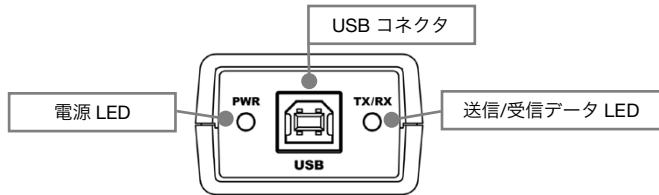
USB 側と、RS-232C 側は絶縁されています。



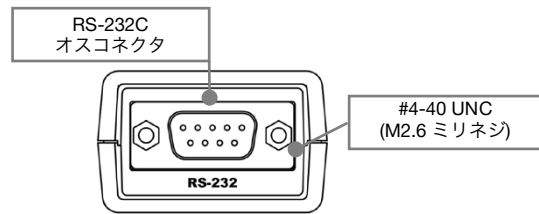
5. 各部の名称



上面 (銘板)



USB 側パネル



RS-232C 側パネル

6. 電源

USB-501 の電源は、USB 経由でパソコンより供給されます。USB 側と、RS-232C 側は絶縁されています。




7. 製品仕様

項目	内容	備考
型番	USB-501	
電源	DC5V USB コネクタより供給 (バスパワー)	外部電源不要
消費電流	100mA 以下	
入出力仕様	RS-232C	ESD 保護 ±15KV
ホスト I/F	USB2.0 準拠 Full Speed (12Mbps) 対応	USB1.1 でも使用可能 ESD 保護 ±11KV
伝送方式	非同期シリアル伝送	
ボーレート	300 bps~1 Mbps	絶縁型 任意ボーレート可能
データ長	8 ビット (固定)	
ストップ ビット	1 ビット (固定)	
パリティ チェック	なし (固定)	
フロー制御	RTS/CTS (固定)	
受信用 FIFO バッファ	128 bytes	
送信用 FIFO バッファ	128 bytes	
絶縁方式	独立バス絶縁	
絶縁耐圧	DC2500V	設計値
USB ドライバ	仮想 COM ポートドライバ	CDC-ACM
対応 OS	Windows 11/10/8.1/8/7	(Linux, Mac OS)
表示 LED	PWR : 電源 LED TX/RX : 送受信データ 2 色 LED	TX : 緑 RX : 赤
USB コネクタ	USB-B コネクタ	
RS-232C コネクタ	D-Sub9 ピン (オス) 取付ネジ #4-40 UNC	取付ネジ M2.6 ミリネジ も付属 交換可能
使用温度範囲	-20~60°C	結露等なきこと
使用湿度範囲	30~85%RH	
保存温度範囲	-20~60°C	
保存湿度範囲	30~85%RH	
耐ノイズ性	規定せず	
適用規格	規定せず	
質量	約 50 [g]	本体のみ
外形寸法	67 x 43.5 x 27 [mm]	突起物含まず

※ 部品は互換性のものに変更になる場合があります。

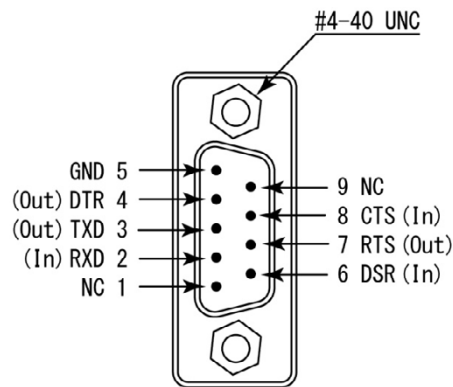
※ サスペンド、スタンバイ、休止状態などの省電力機能には非対応です。

8. 別売りアクセサリ

品名	型番	備考
ねじ止め取付具 ※ JAN : 4937920800709	 PEN-003	USB-501 取付用
35mm DIN レール取付具 ※ JAN : 4937920800716	 PEN-003-DIN	USB-501 取付用 35mm DIN レール対応
マグネット取付具 ※ JAN : 4937920801201	 PEN-003-MG	USB-501 取付用 強力なネオジウムマグネット

※ 本製品は取付具 (別売りアクセサリ、PEN-003 等) を横取付のみ可能です。

9. RS-232C ピン配置



D-Sub9 ピン (オス)

ピン番号	信号	方向	備考
1	NC	-	-
2	RXD	In	受信データ
3	TXD	Out	送信データ
4	DTR	Out	データ端末レディ
5	GND	-	信号グランド
6	DSR	In	データセットレディ
7	RTS	Out	送信要求
8	CTS	In	送信可
9	NC	-	-
CASE	FG	-	フレームグランド

※ 本製品は RTS/CTS ハードウェアフロー制御が有効に設定されています。
RTS/CTS ハードウェアフロー制御を使用しない場合は RS-232C ケーブル側で
7(RTS)と 8(CTS)を短絡してください。

※ 4(DTR)と 6(DSR)は内部で短絡されています。

※ D-Sub9 ピンコネクタの取り付けネジとして #4-40 UNC が取り付けられていますが
製品に付属の M2.6 ミリネジに交換することも可能です。

10. デバイスドライバのインストールについて

本機は OS にはじめから含まれている CDC (Communication Device Class) ドライバを使用します。Windows 10 以降ではドライバのインストールは不要で、「USB シリアル デバイス (COM*)」として自動的に認識されます。Windows 8.1 以前、または Windows 10 以降で本機型番をデバイスマネージャ上に表示させる場合は、ドライバのインストールが必要になります。
デバイスドライバとインストールマニュアルについては、製品の資料ページからダウンロードすることができます。「11. 製品資料について」の項を参照してください。

11. 製品資料について

外形図、その他参考資料は必要に応じて下記ページに公開致します。

- ・製品資料ページ : <https://www.hdl.co.jp/ftpdata/usb-501/index.html>
- ・サポートページ : <https://www.fa.hdl.co.jp/jp/info-support.html>

また下記ページも合わせてご活用ください。

- ・HuMANDATA サポートセンタ : <https://www3.hdl.co.jp/spc/fa-top.html>

12. お問い合わせ

製品型番とシリアル番号を添えて、当社ホームページに設置のお問い合わせフォームまたは SPC2@hdl.co.jp へご連絡ください。
技術的な内容にお電話でご対応するのは困難な場合がございます。可能な限りメールなどをご利用くださるよう、ご協力をお願いいたします。

有限会社ヒューマンデータ

〒567-0034 大阪府茨木市中穂積 1-2-10 茨木ビル

TEL 072-620-2002

FAX 072-620-2003

URL <https://www.fa.hdl.co.jp> (Japan)

<https://www.fa.hdl.co.jp/en/> (Global)