

ご注意 (ご使用前に必ずお読み下さい)

⊘ 禁止

- 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使用はご遠慮ください。
- 水中、高湿度の場所での使用はご遠慮ください。
- 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。
- 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。
- 定格を越える電圧を加えないでください。

⚠ 注意

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 本書および、回路図、サンプル回路などを無断で複製、引用、配布することはお断りいたします。
- 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。
- 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。
- 静電気にご注意ください。

1. 改訂記録

日付	Ver	改訂内容
2009/07/31	初版	初版発行
2009/08/03	第2版	誤植修正
2024/08/19	1.2	マニュアルの様式変更

2. 製品の内容について

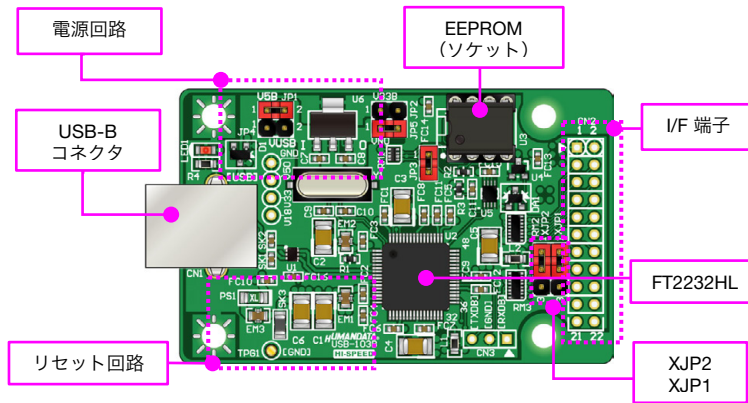
この度は、USB-103 をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

<input type="checkbox"/>	FT2232H 評価ボード (シングルタイプ)	1
	USB-103	
<input type="checkbox"/>	付属品	1
<input type="checkbox"/>	USB ケーブル 約 1.8 [m]	1
<input type="checkbox"/>	ユーザー登録のご案内 (はがきサイズ)	1

3. 製品概要

USB-103 は、FTDI 社の使いやすい USB I/F チップである FT2232H を搭載した評価用ボードです。

4. 各部の名称



5. 製品仕様

項目	内容	備考
型番	USB-103	
電源	DC5 V	バスパワーまたはセルフパワー
消費電流	約 150 mA	ボードのみの参考値。お客様のアプリケーション全体でご評価下さい
I/O コネクタ	22 ピンスルーホール 0.9 [mmφ] x 2 組 2.54 mm ピッチ	
搭載デバイス	FT2232HL	FTDI 社
電源 LED	1 個	
プリント基板	ガラスエポキシ 4 層基板 1.6t	
質量	約 20 [g]	
基板寸法	63 x 40 [mm]	突起物含まず
付属品	EEPROM (AT93C46D-PU) ×1	書き込み済み、基板ソケットに実装済み
	DIL 22 ピンヘッダ ×1	

※ 部品は互換性のものに変更になる場合があります。

6. I/F 端子

ユーザ回路とのインターフェースは 2.54 [mm]ピッチのパッドに引き出されています。

付属のヘッダや、任意のコネクタを接続し外部より制御することができます。

CN2 [Channel A]

信号名	方向	PIN 番号		方向	信号名
GND	-	1	2	-	GND
ADBUS0	I/O	3	4	I/O	ADBUS1
ADBUS2	I/O	5	6	I/O	ADBUS3
ADBUS4	I/O	7	8	I/O	ADBUS5
ADBUS6	I/O	9	10	I/O	ADBUS7
ACBUS2	I/O	11	12	I/O	ACBUS3
ACBUS1	I/O	13	14	I/O	ACBUS0
PWREN / ACBUS5	I/O	15*1	16*2	I/O	ACBUS4 / ACBUS6
RSTO#	O	17	18	I	MRESET#
VCC	-	19	20	-	VCC
VCCIO	-	21	22	-	VCCIO

RSTO# : 搭載リセット IC 出力

MRESET# : 外部リセット入力

※1 : XJP2 により切り替え可能

※2 : XJP1 により切り替え可能

CN3 [Channel B]

信号名	PIN 番号	方向	備考
RXDB2	1	IN	TTL SERIAL INPUT
GND	2	-	SIGNAL GND
TXDB2	3	OUT	TTL SERIAL OUTPUT

CN3 にはコネクタは実装されていません

7. 電源設定ジャンパ

5V 電源切換

JP1*	CN2 から供給	いずれかのみ ショート
JP4	USB コネクタから供給	

*出荷時設定

VCCIO 3.3V 電源切換

JP2	CN2 から供給	いずれかのみ ショート
JP5*	オンボード電源から供給	

*出荷時設定

8. 信号切換ジャンパ (XJP1、XJP2)

XJP1、XJP2 により、CN2 の 15 番、16 番の信号の切り替えが可能です。
切り替えることにより同期 FIFO モードでご使用頂けます。

非同期モード

XJP1	任意
XJP2	任意

同期 FIFO 対応モード (出荷時設定)

XJP1	1-2 間ショート	USB-023/USB-004 等と互換
XJP2	1-2 間ショート	

※動作モードの詳細は FT2232H のデータシートを参照してください。

9. EEPROM 用ジャンパ (JP3)

EEPROM を使用しない場合は OPEN として下さい。

A、B チャンネル共にシリアルポートとしてご使用頂けます。(FT2232 のデフォルト設定)

10. EEPROM

10.1. 初期設定

- チャンネル A : FIFO モード
- チャンネル B : RS232 UART モード
- セルフパワー
- シリアルナンバー : HDL00511 (チャンネル別に A、B が続きます)

と設定しております。お客様のアプリケーションに合わせて書き換えてください。
他の項目については下図をご参照ください。

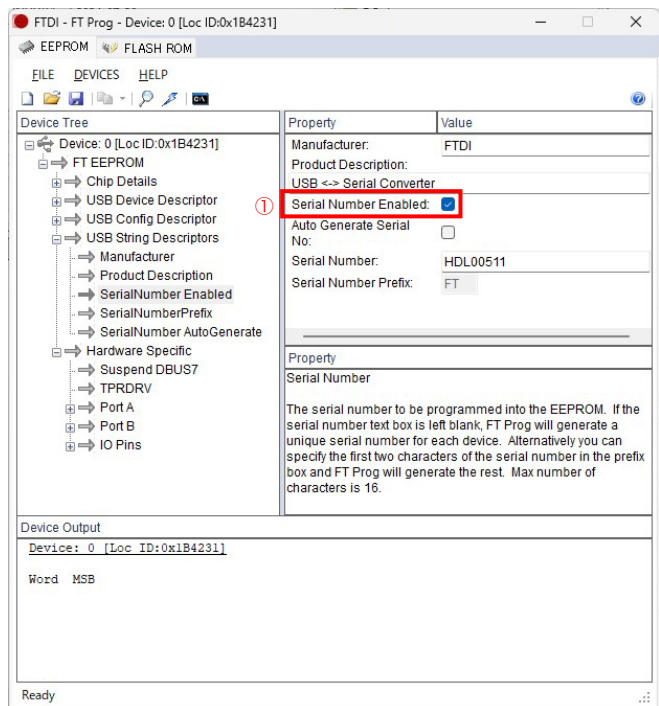
10.2. シリアルナンバー

複数デバイスを接続される場合は、デバイスごとに異なったシリアルナンバーを設定してください。シリアルナンバーの衝突に備え、下図項①を設定しています。

10.3. 書き込みソフト

FTDI 社より提供されている FTProg を使用します。

FTProg は PC に接続されている全ての FTDI デバイスを対象とします。書き換えを行う際は、本製品以外に USB デバイスが接続されていないことを確認してください。



11. デバイスドライバ

USB-103 には、デバイスドライバは付属しておりません。FTDI 社のサイトから最新版をダウンロードしてご使用ください。

<http://www.ftdichip.com>

12. 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-103/index.html>
- ・サポートページ : https://www.hdl.co.jp/support_c.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/>

13. 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.hdl.co.jp> (Japan)

<https://www2.hdl.co.jp/en/> (Global)