

USB 2点入力2点出力ユニット

USB - I 2 O 2

取扱説明書

2006年	3月	1日	V1.0	USB - O 4
2011年	1月	5日	V1.0	USB - I 1 O 1
2017年	5月	22日	V1.0	基板を新型に改定
2020年	10月	20日	V1.0	基板、ケースを改定

ご注意

本機および本説明書の内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
本機を運用した結果の影響につきましては、責任を負いかねますので、予め御了承ください。
ホームページ記載の『安全のために』をお読みください。
本説明書で使用されている会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

電源はUSBバスパワーを用います。

梱包内容 本体、USBケーブル、本取扱説明書

本取扱説明書のPDFが必要な場合は、メールにてお問い合わせください。

ホームページ記載の『FTDI-USBドライバのダウンロードと操作書』

『TeraTermのダウンロードと操作書』をお読みください。

インストールに関する詳細は、当社が提供するFT232-USBドライバインストール
手順書を参照してください。

USBデバイスには、FTDI社のFT230XSを採用しています。

最新情報は、FTDI社のサイトで得てください。

保守

本機の無償保証期間は納入後1年間です。

但し、この期間内でも改造、取扱いミス、または天災による場合は適用外です。

保証期間内でも、出力リレーの破壊、及びご使用環境によっては有償となります。

故障が発生した場合は、故障品をお送りいただければ修理後に返送いたします。

本機のプログラムソースリスト、本機の回路図は公開しておりません。

開発、販売、技術サポート先

〒651-1301 神戸市北区藤原台北町2-14-5

株式会社データシックス

TEL 078-981-1291

FAX 078-981-8091

E-Mail info@data6.jp

URL <http://www.data6.jp>

【外觀圖】



前面



後面

【仕様】

出力	2点のリレーのa接点出力 リレー接点負荷電圧電流 最大DC30V 最大1A
入力	2点のフォトカプラ絶縁入力 入力電流は5mA / 点 約12Vの絶縁された外部用電源に2.2KΩの抵抗でプルアップ 接点または、オープンコレクタで駆動 GNDがコモン
入力動作モード	ポーリングモードの固定 パソコン側が主体となって、入力の状態を監視
最大接続長	100m（環境によっては対応できません）
接続	USB 2.0 / 1.1 Bコネクタ接続
通信	USBによるVCP（仮想シリアルポート）でのシリアル通信 RXDとTXDのみ使用 ボーレート 9600bps データ長 8ビット ストップビット 1ビット パリティ なし
電源	USBバスパワー
消費電力	USBバスパワー 最大100mA
寸法	75（W）×112（D）×25（H）mm
重量	本体 約115g
環境	動作温度 0～40 動作湿度 20～85%（結露なし）
表示	電源表示LED 緑色 動作表示LED 緑色 入力表示LED 赤色 出力表示LED 赤色

【通信コマンド】

パソコン側が主導権を有し、本機側からのランダムな送信は一切ありません。

アスキーコードの数字とアルファベットのみ使用しています。

コマンドは4点出力ユニットを改造していますので、使っていない出力チャンネルは出力動作はしませんが、ユニット内部では変化しています。

リレーオン出力（任意の1点のリレーをオン(ショート)）

パソコンから H x を送信

xはリレーのチャンネルを示し、1と2が有効

リレーオフ出力（任意の1点のリレーをオフ(オープン)）

パソコンから L x を送信

xはリレーのチャンネルを示し、1と2が有効です。

入力（入力状態を要求）

パソコンから R を送信

パソコンは I a と受信

aは出力データ（0から3が有効）です。

aは入力がショートで1、オープンで0

CRLFのデリミタは送信しないことに留意してください。

以下のコマンドは、必ずしも使う必要はありません。

4点リレー出力（2点のリレーをオンまたはオフ）

パソコンから W n を送信 （Wは大文字）

nは出力データ（0から3が有効）です。

各ビットは、1でリレーをオン、0でオフとします。

例えば、チャンネル1と2をオンとするには、W 3と送信します。

リレーオンオフ出力（任意の1点のリレーを0.5秒間オン）

パソコンから P x を送信

P 1の0.5秒間の動作中には、新たなP 1コマンドは受け付けません。

出力状態のモニタ（本機の出力状態を要求）

パソコンから M を送信

パソコンは O n と受信

nは出力データ（0から3が有効）です。

各ビットは、1で出力はオン、0でオフの状態を示します。

ステータス要求（本機の接続の有無と、種別を要求）

パソコンから S を送信

パソコンは G 2 と受信

ハードリセットの実行（基板をハードリセット）

パソコンから Q 0 F を送信

注意点

コマンドは小文字でも有効ですが大文字を用いてください。

パソコンが送信するデリミタ(CRLF)は不用ですが、あってもかまいません。

通信コマンドは、まずパソコン等のターミナルモードで十分ご理解ください。

【コネクタピン配置】

U S B コネクタ

ピンNO	信号名称	ピンNO	信号名称
1	VBUS(5V)	2	D-
3	D+	4	GND

適合コネクタ U S B タイプB コネクタ

パソコンとは、付属の

U S B 2 . 0 ケーブル A コネクタオス - B コネクタオス
で接続します。

入出力端子台

OUT1	チャンネル 1 リレーa接点	OUT1	チャンネル 1 リレーa接点
OUT2	チャンネル 2 リレーa接点	OUT2	チャンネル 2 リレーa接点
IN1	チャンネル 1 入力 +	IN1C	チャンネル 1 入力 -
IN2	チャンネル 2 入力 +	IN2C	チャンネル 2 入力 -

8極スクリーレス端子台使用（サトーパーツ製ML700NH8P）

リレー a 接点は、各チャンネル独立となっています。

剥き線長 1 0 m m

使用可能電線範囲

単線 $\phi 0.32\text{mm} \sim \phi 0.65\text{mm}$ (AWG28 ~ AWG22)

撚線 $\phi 0.08\text{mm}^2 \sim \phi 0.32\text{mm}^2$ (AWG28 ~ AWG22)

マイナスドライバで端子台のボタンを押してケーブルを差し込みます。

ボタンを離せば、ケーブルは固定されます。

【動作確認方法】

Win10パソコンと「USB-I202」を付属のUSBケーブルで、パソコンに接続します。

「FTDI-USBドライバ」がインストール済みのこと。

「TeraTerm」がインストール済みのこと。

(1) 本機のACアダプタを接続します。

電源(POWER) LEDは点灯していますか？

動作(RUN) LEDは1秒周期で点滅していますか？

(2) TeraTermでの操作

「TeraTerm」を起動します。

「シリアル」を選択し、ポートに「COMx: USB Serial Port(COMx)」を選択します。

「OK」とします。

「シリアル」が選択できない場合は、「USB-シリアル変換ケーブル」の

「FTDI-USBドライバ」が正しくインストールされていません。

「設定」→「端末」で、「ローカルエコー」にチェックを入れます。

チェックを入れないとキーボードで打った文字は画面に表示されません。

『H 1』とキーボードを打ちます。

OUT1出力がON(ショート)となり、OUT1の赤色LEDが点灯しますか？