

16点入出力ユニット

I16O16

取扱説明書

1994年	5月10日	V1.0	いっちゃんユニット初期
2020年	1月31日	V1.4	Win10用取説変更
2020年	2月22日	V1.0	I16O16いっちゃんユニットの後継機
2021年	4月14日	V1.1	7bit偶数パリティ、8bit偶数パリティ選択追加

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。

- ◎梱包内容 本体、ACアダプタ、RS232C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。

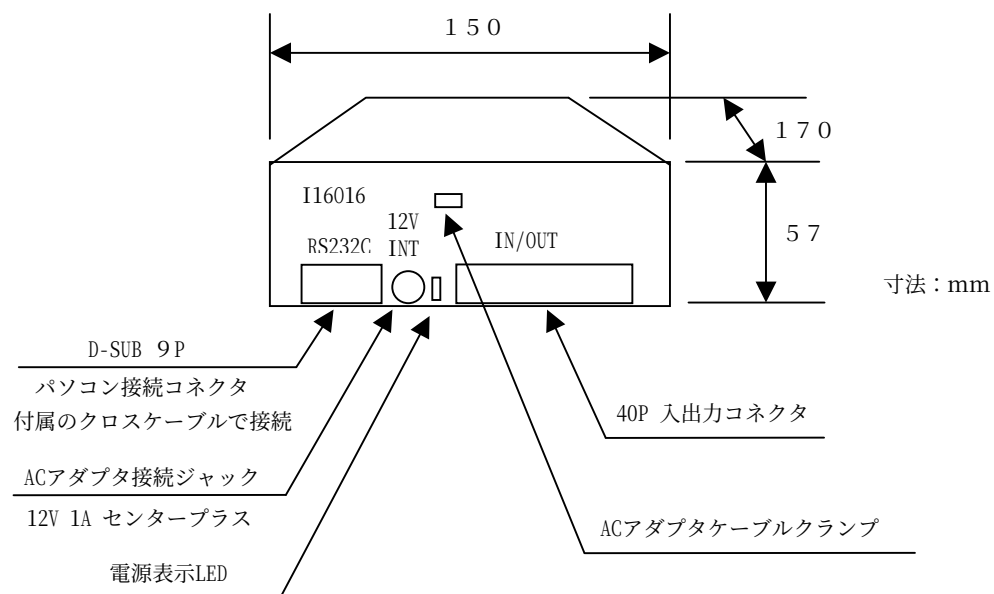
◎保守

本製品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、出力トランジスタの破壊は有償となります。
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>

【外観図】



後面

【仕様】

- ①入力 16点のトランジスタ入力
入力電流は5mA／点
接点または、オープンコレクタで駆動
GNDがコモン
- ②出力 16点のオープンコレクタ出力
最大負荷電流は100mA／1点 400mA／8点
最大負荷電圧はDC30V
LED, リレー等を駆動
GNDがコモン
- ③通信 RS232C, RXDとTXDのみ使用
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
- ④電源 DC12V 1A ACアダプタ（センタープラス）
ケーブル長さ1.6m
- ⑤消費電力 30VA以下（最大）
- ⑥寸法 150（W）x170（D）x57（H）mm
- ⑦重量 本体 約270g、ACアダプタ 約70g
- ⑧環境 動作温度 0～40℃
動作湿度 20～85%（結露なし）
- ⑨表示 電源入で、LEDが点灯

【動作設定スイッチ】

出荷時は、S1、S2ともにOFFのパリティなし、データ長8bitとなっています。
設定スイッチは電源投入時に一度だけ読み込みます。
内部の設定スイッチを替えられた場合は、電源を再投入してください。

通信モード	S1	S2
パリティなし、データ長8bit	OFF	OFF
パリティあり偶数、データ長8bit	ON	OFF
パリティあり偶数、データ長7bit	ON	ON
設定不可	OFF	ON

通信モード別設定表

★設定の変更は、ケースの底の4本のネジを外して、上蓋を開けてください。

【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。

① 16点入力（16点の入力状態を要求）

パソコンから R を送信
パソコンは I a a a a と受信

a a a aは16進の入力データ（0からFが有効）
上位の4ビット（OUT16側）から受信
入力がショートで1、オープンで0
例えば、IN1、IN2、IN3、IN4、IN16がショートで、
他がオープンでは、I 8 0 0 Fと受信します。

② 16点出力（16点の出力）

パソコンから W a a a a を送信

a a a aは16進の出力データ（0からFが有効）
上位の4ビット（OUT16側）から送信
1で出力トランジスタをオン、0でオフ
例えば、OUT1、OUT7、OUT14、OUT16をオンとし、
他はオフとするには、W A 0 4 1と送信します。

③ ビットオン出力（任意の1点の出力をオン）

パソコンから H x を送信

xは0でOUT1、1でOUT2、FでOUT16

④ ビットオフ出力（任意の1点の出力をオフ）

パソコンから L x を送信

⑤ ビットオンオフ出力（任意の1点を0.5秒間オン）

パソコンから P x を送信

⑥ 出力状態のモニタ（基板の出力状態を要求）

パソコンから M を送信
パソコンは O a a a a と受信

⑦ ステータス要求（基板の接続の有無と、種別を要求）

パソコンから S を送信
パソコンは G 0 と受信

⑧ 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

各コマンドの共通注意点

- ◎アルファベット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】

①入出力コネクタ

ピンNO	信号名称	ピンNO	信号名称
1	IN 1	2	IN 2
3	IN 3	4	IN 4
5	IN 5	6	IN 6
7	IN 7	8	IN 8
9	IN 9	10	IN10
11	IN11	12	IN12
13	IN13	14	IN14
15	IN15	16	IN16
17	GND（入力コモン）	18	GND（入力コモン）
19	GND（入力コモン）	20	GND（入力コモン）
21	OUT 1	22	OUT 2
23	OUT 3	24	OUT 4
25	OUT 5	26	OUT 6
27	OUT 7	28	OUT 8
29	OUT 9	30	OUT10
31	OUT11	32	OUT12
33	OUT13	34	OUT14
35	OUT15	36	OUT16
37	GND（出力コモン）	38	GND（出力コモン）
39	GND（出力コモン）	40	GND（出力コモン）

適合コネクタ H I F 3 B A - 4 0 D A - 2 . 5 4 R（ヒロセ） 相当品
 付属のコネクタは端の茶色が1番で、順番に数字が上がります。

②RS 2 3 2 Cコネクタ

ピンNO	信号名称	ピンNO	信号名称
1		2	RXD（本機が入力）
3	TXD（本機から出力）	4	
5	GND	6	
7	RTS（内部で8番と接続）	8	CTS（内部で7番と接続）
9			

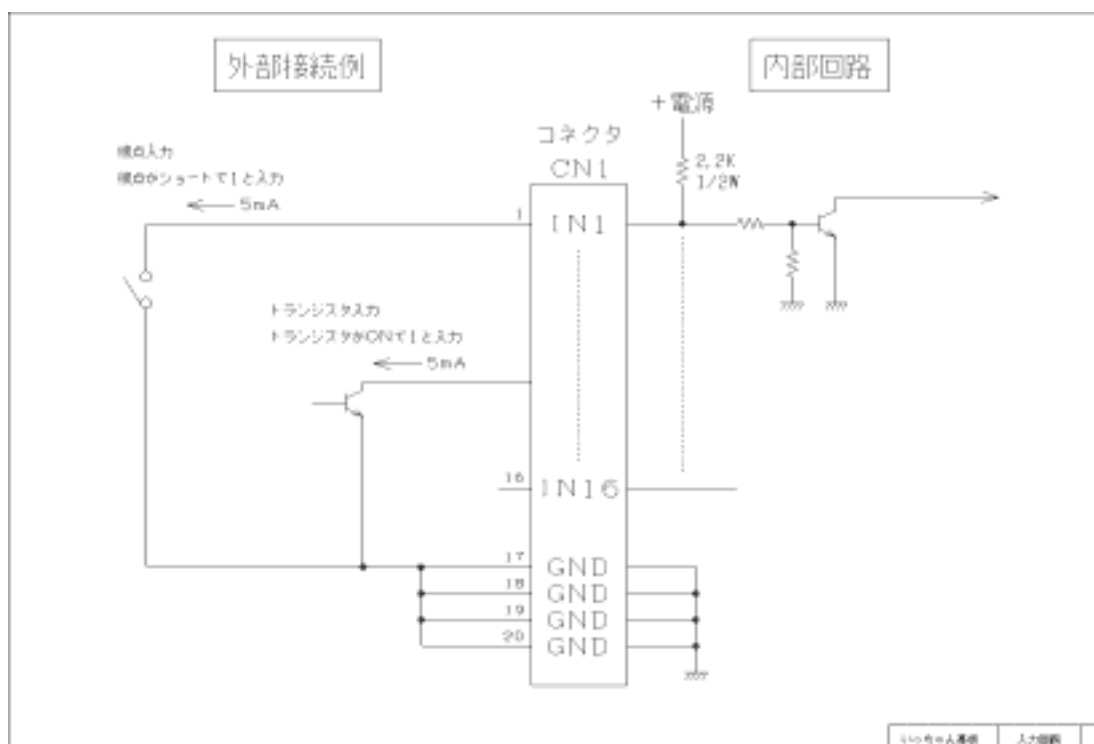
適合コネクタ D O S / V仕様 Dサブ9Pソケット
 パソコンとは、付属のクロスケーブルで接続してください。

③電源ジャック

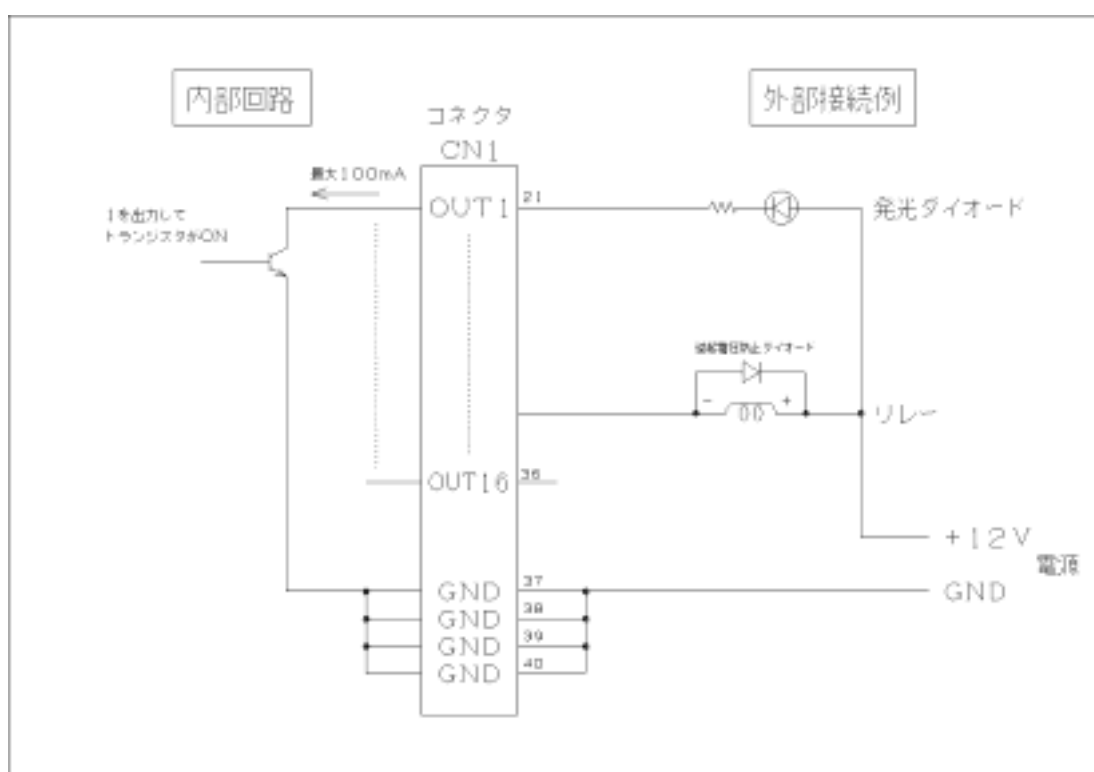
中心	+12V	外周	GND
----	------	----	-----

適合ジャック 2 . 1 ㉔ D C プラグ
 A C アダプタ付属

【接続方法】



入力回路



出力回路

【動作確認方法】

Win10パソコンと「I16016」を付属のRS232Cケーブルで、パソコンに接続します。

Win10パソコンには、シリアルポートが無い場合がほとんどなので、
USB-シリアル変換ケーブルを用いた場合の説明をします。

「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。

本機の電源LEDは点灯していますか？

(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。

『S』とキーボードを打ちます。

TeraTermの画面にG Oと表示しますか？