

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しないでください。
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製、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
2012/12/25	1.0	初版発行
2024/04/02	1.1	マニュアルの様式変更 ドライバ CD の付属を廃止

2. 製品の内容について

この度は、USB-205 をご購入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"/> | USB3.0 対応マルチプレクサ 4:1 USB-205 | 1 |
| <input type="checkbox"/> | USB3.0 ケーブル (1.0m) | 1 |
| <input type="checkbox"/> | ミニ USB ケーブル (1.0m) | 1 |
| <input type="checkbox"/> | AC アダプタ | 1 |
| <input type="checkbox"/> | マニュアル (本書) | 1 * |
| <input type="checkbox"/> | 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-205 は、4 つの USB3.0 ポートを切り換えることのできる、USB マルチプレクサです。PC から USB ポートを切り換えることにより、USB 機器の自動検査時に 1 度のセッティングで 4 台の検査を順次実行することが可能になるなど、検査工程の省力化が期待されます。

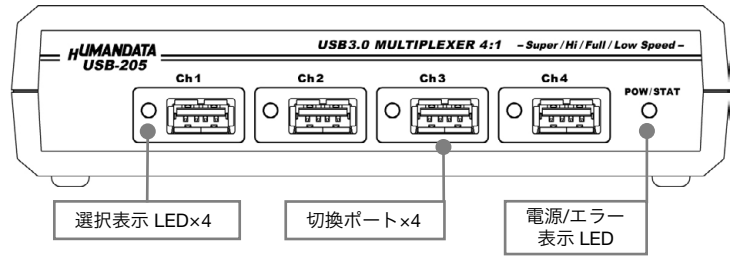
切り換えは、制御用 USB ポートからコマンドを与えることにより行います。USB3.0 のみ接続するコマンドも用意しています。装置内に簡易電流モニタ回路を搭載しており、アクティブなポートの消費電流をチェックすることもできます。

※USB の切り換えは、USB 機器の取り外しと再取り付けと同じですので、アプリケーションソフトにより、取り外しおよび認識の確認が必要になります。

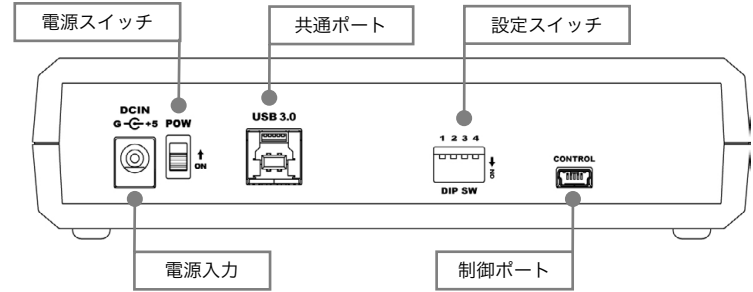
※本機と PC 間の接続は、付属の USB ケーブルをご使用ください。

応用例：

- USB 機器の検査
- USB ストレージ機器の切り換え
- PC (コンピュータ本体) の切り換え(オプションにより可能)

4. 各部の名称

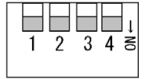
前面



背面

5. 設定スイッチ

設定スイッチの動作の様子は非公開です。すべて OFF(上側) に設定してご使用ください。

**6. 電源**

USB-205 はセルフパワーで動作します。付属 AC アダプタにより供給してください。USB バスパワーでは使用できません。

7. 製品仕様

項目	内容	備考
型番	USB-205	
電源	DC5V 付属 AC アダプタより供給 (セルフパワー動作)	
消費電流	300mA 以下	USB ポート未選択時
切換チャンネル数	4ch	
切換ポート 対象 OS	OS の制限はありません	
制御ポート 対象 OS	Windows 11/10/8.1/8/7	
制御用ポート	USB2.0 mini-B コネクタ	USB2.0 Full Speed ESD 保護
共通ポート	USB3.0 B コネクタ	USB3.0 Super USB2.0 Hi/Full/Low Speed 対応
切換ポート	USB3.0 A コネクタ x4	ESD 保護
電流測定回路	簡易電流モニタ回路を搭載	
制御方式	仮想 COM ポートによる通信制御	ボーレート等の通信条件は任意
ステータス LED	・電源/エラー表示 x1 ・選択表示 x4	2 色 LED を使用
使用温度範囲	-10~60°C	結露等なきこと AC アダプタは 除く
使用湿度範囲	30~85%RH	
保存温度範囲	-10~60°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 250 [g]	本体のみ
外形寸法	165 x 80.5 x 39 [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. 付属 AC アダプタ仕様

項目	内容	備考
入力	AC100～240V 50/60Hz 0.3A	
出力	DC5V 2.0A	
プラグ	内径 2.1mm センタープラス	
適合ジャック	内径 2.1mm	
動作温度範囲	0～40℃	結露等なきこと
動作湿度範囲	30～85%RH	
保存温度範囲	-20～80℃	
保存湿度範囲	10～95%RH	
コード長	1.6 [m]	
質量	約 70 [g]	
サイズ	46 x 34 x 25 [mm]	突起物含まず

※互換品と変更になる場合があります。

9. 別売りアクセサリ

品名	型番	備考
縦置き金具 A JAN : 4937920801096	 ACC-027	縦向きに 取り付けるための金具
横置き金具 A JAN : 4937920801102	 ACC-028	横向きに 取り付けるための金具
DIN レール取付具 B JAN : 4937920801256	 ACC-031	DIN レールに 取り付けるための金具
マグネット取付セット JAN : 4937920801539	 ACC-036	強力なネオジウムマグネット

10. 制御コマンド

制御用コマンドにはアスキー文字を割り当てていますので、ターミナルからキーボード操作で動作確認が可能です。大文字と小文字は区別されます。それぞれのコマンドには応答があります。次表のコマンド一覧により示します。

送信コマンド	機能	応答
'1'～'4'	USB ポート ch1～4 を選択	<CMD>, [アクティブなチャンネル]<CR>
'5'～'8'	USB ポート ch1～4 を選択 USB 3.0 Super Speed のみ有効	<CMD>, [アクティブなチャンネル]<CR>
'0'	USB ポートを選択しない	<CMD>, 0<CR>
'C'	アクティブな USB ポートを 取得	<CMD>, [アクティブなチャンネル]<CR>
'I'	電流値を取得	<CMD>, [電流値]<CR>
'Z'	電流オフセット登録 現在の電流センサ値を ベースとして登録します	<CMD>, [オフセット値]<CR>
'X'	電流オフセットのクリア	<CMD>, [オフセット値(=0)]<CR>
'V'	製品バージョンの取得	"USB-205 Ver.****"<CR>
その他	—	"Undefined command"<CR>

<CMD> : 送信コマンドがそのまま返されます

<CR> : 改行コード (0x0D)

[電流値] : 搭載の電流センサ回路により検出された値です。

キャリブレーションされておりませんので目安としてご活用ください。

ターミナルでの通信例を示します。

一度全ての接続を解除し、電流オフセットを設定しています。その後 USB ポート Ch.1 をアクティブにし、電流値 50 が取得されています。

```
COM23-9600baud - Tera Ter
File Edit Setup Control
C,8
0,0
Z, 423
I,1
I, 50
```

11. 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 以降の場合 :
ドライバのインストール不要です。
「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 :
ドライバのインストールが必要です。

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。「12. 製品資料について」の章を参照してください。

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-205/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>

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

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