

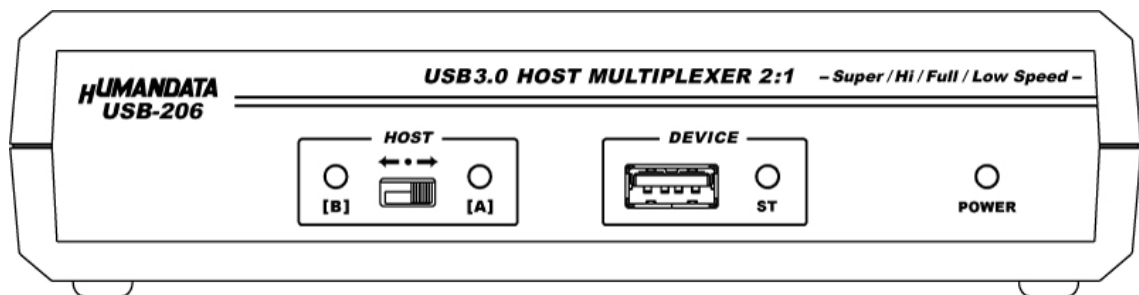
HUMANDATA[®]

USB3.0 対応 2:1 ホスト切換器

USB-206

ユーザーズマニュアル

Ver. 1.1



ヒューマンデータ

目次

● はじめに	1
● ご注意	1
● 改訂記録	2
1. 製品の内容について	2
2. 仕様	3
2.1. 一般仕様	3
2.2. 付属 AC アダプタ仕様	4
2.3. 別売アクセサリ	4
3. 製品概要	5
3.1. 各部の名称	5
3.2. 本体電源	6
3.3. デバイス電源	6
3.4. ホスト切換スイッチ	6
3.5. ホストステータス LED	6
3.6. 初期状態設定スイッチ	7
4. 制御操作	8
4.1. デバイスドライバのインストールについて	8
4.2. 制御用ポートの認識と設定	9
4.3. 制御コマンド	10
4.4. コマンド応答	11
4.5. 実際の制御例	12
5. サポートページ	13
6. 付属資料	13
7. お問い合わせについて	13


● はじめに


この度は、USB3.0 対応 2:1 ホスト切換器 / USB-206 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。

USB-206 は、2 台の PC から 1 つの USB3.0 デバイスを選択できる USB ホスト切換器です。ソフトウェア制御でホストの切換が可能です。

どうぞご活用ください。

● ご注意

 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、高湿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、ご了承願います。
	7. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、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、ご了承願います。
	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。

● 改訂記録

日付	バージョン	改訂内容
2016/10/04	1.0	初版発行
2024/04/15	1.1	デバイスドライバは web サイトからのダウンロード形式に変更し、ドライバ CD の付属を廃止

1. 製品の内容について

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。

USB3.0 対応 2:1 ホスト切換器	USB-206	1
USB3.0 A-B ケーブル (1.0m)		2
USB2.0 A-B ケーブル (1.8m)		2
AC アダプタ		1
マニュアル (本書)		1 *
ユーザー登録のご案内 (はがきサイズ)		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)

2. 仕様

2.1. 一般仕様

項目	内容	備考
製品型番	USB-206	
電源	DC 5V	付属 AC アダプタによる
消費電流	約 200mA	本体のみ ホスト接続無し
デバイス供給電力	500mA	
トリップ電流値	約 550mA	
ホスト対象 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	CDC ドライバを使用
制御方式	仮想 COM ポートによる通信制御	ボーレートは 9600bps 固定 ハードウェアフロー制御推奨
ホストポート	USB3.0 B コネクタ x2 ポート	ESD 保護
デバイスポート	USB3.0 A コネクタ x1 ポート	ESD 保護
制御用ポート	USB2.0 B コネクタ x2 ポート	ESD 保護
スイッチ	本体電源 スイッチ (リア側) 初期状態設定スイッチ (リア側) ホスト切替スイッチ (フロント側)	
ステータス LED	本体電源 LED デバイスステータス LED ホストステータス LED x2	
使用温度範囲	0 ~ 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	0 ~ 60 °C	
保存湿度範囲	30~85 % RH	
耐ノイズ性	規定せず	
安全規格など	規定せず	
外形寸法	165×80.5×39 [mm]	突起物含まず
質量	約 280 [g]	本体のみ

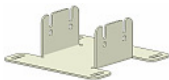
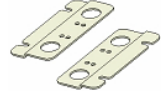


※これらの部品や仕様は変更となる場合がございます

2.2. 付属 AC アダプタ仕様

項目	内容	備考
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 °C	結露等なきこと
動作湿度範囲	30~85 % RH	
保存温度範囲	-20~80 °C	
保存湿度範囲	10~95 % RH	
コード長	1.6m	
質量	約 70 g	
サイズ	46 x 34 x 25 mm	突起物含まず

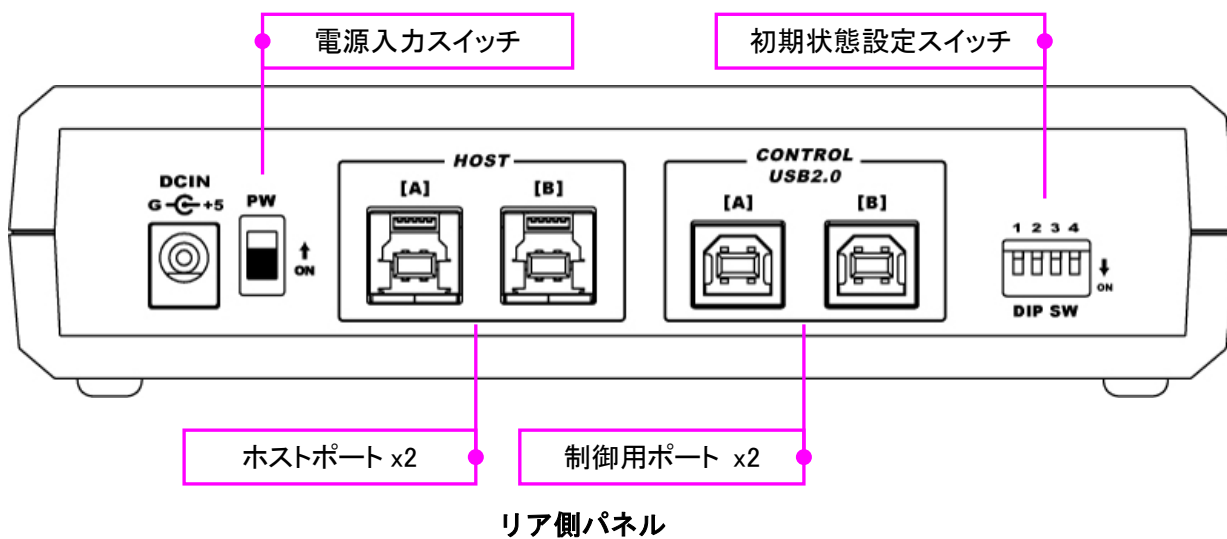
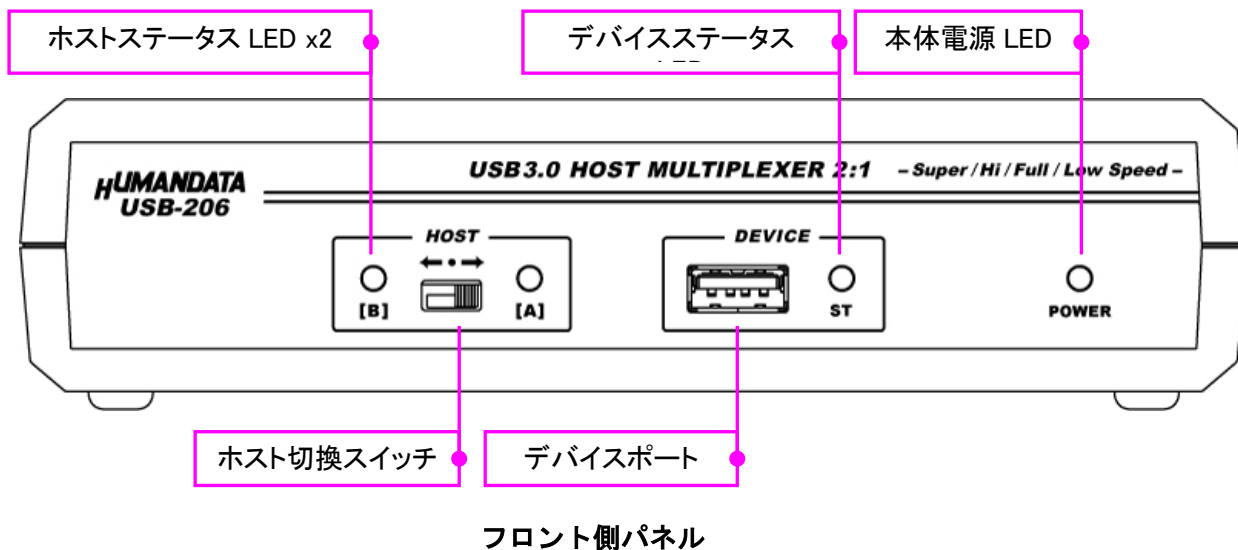
※ 互換品と変更になる場合がございます

2.3. 別売アクセサリ

MODEL	画像	品名	備考
ACC-027		USB シリーズ用 縦置き金具 A JAN : 4937920801096	USB-206 を縦向きに 取り付けるための金具
ACC-028		USB シリーズ用 横置き金具 A JAN : 4937920801102	USB-206 を横向きに 取り付けるための金具
ACC-031		USB シリーズ用 DIN レール取付具 B JAN : 4937920801256	USB-206 を DIN レールに 取り付けるための金具
ACC-036		USB シリーズ用 マグネット取付セット JAN : 4937920801539	USB-206 取付用 強力なネオジウムマグネット

3. 製品概要

3.1. 各部の名称



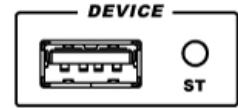
3.2. 本体電源

本体への電源供給には付属の AC アダプタを使用してください。本体電源 LED は緑色に点灯します。USB バスパワーは使用できません。

3.3. デバイス電源

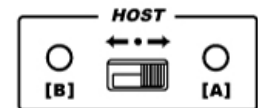
デバイス電源はコマンドより制御可能です。初期状態設定 SW により本体電源投入時にデバイス電源を ON とすることも可能です。ON の時、ホストステータス LED は緑色に点灯します。

トリップ電流値以上の出力を検出すると自動的にシャットダウンされます（オーバーカレント状態）。この時ホストへの接続は解除され、ホストステータス LED は赤色に点灯します。復旧にはコマンド 'H' を使用してください。



3.4. ホスト切換スイッチ

手動でホストを切り換えに使用できる 3 ポジションのスイッチを搭載しています。中央位置はホストを選択しない設定となります。ホスト切換によるデバイス電源の制御は行われません。

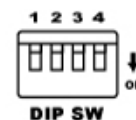


3.5. ホストステータス LED

選択（接続）されたホスト側の LED は緑色に点灯します。ホストがデバイスを占有した場合 LED は橙色に点灯します。

3.6. 初期状態設定スイッチ

本体電源投入時の状態（初期状態）を設定可能です。電源投入時またはソフトウェアリセット時に反映されます。動作中の操作は無効です。



番号	画像	品名
1	デバイス電源設定	OFF：デバイスの電源を OFF にする ON：デバイスの電源を ON にする
2	ホスト切換スイッチ読込	OFF：3/4 番ピンの設定を使用します ON：ホスト切換スイッチの状態を使用しホストを接続します (3/4 番ピンの設定は無視されます)
3/4 (2bit)	接続ホスト選択	接続するホストを選択します (3) / (4) OFF/OFF：ホスト接続なし ON/OFF：ホスト A を接続 OFF/ON：ホスト B を接続 ON/ON：ホスト接続なし & ホスト切換スイッチを無効化

※出荷時設定： 全て OFF

設定例：(1/2/3/4)

- ・ ON/OFF/ON/OFF： デバイス電源が ON となりホスト A に接続されます
- ・ ON/OFF/OFF/OFF： デバイス電源が ON となりますがどのホストにも接続されません

4. 制御操作

4.1. 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。
「5. サポートページ」の章を参照してください。

※CDC-ACM デバイスドライバが組み込まれた Linux ディストリビューションでは、ドライバを別途インストールする必要はございません。

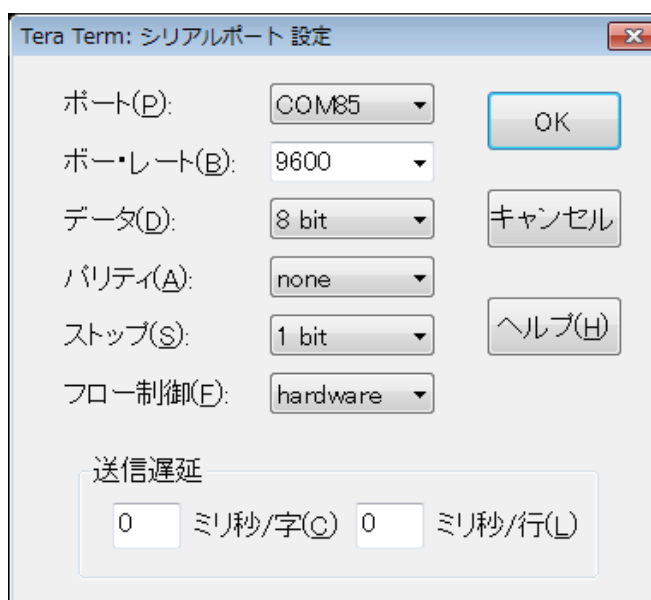
4.2. 制御用ポートの認識と設定

ポートが正常に認識されている場合、デバイスマネージャでは下図のような表示となります。



(Windows 7 での例)

COM ポートの通信条件は以下のように設定してください。
フロー制御を有効にしない場合、コマンドを取りこぼす可能性があります。



4.3. 制御コマンド

コマンドは全てアスキーコードに割り振られており、ターミナルからキーボードで送信することが可能です。大文字/小文字を問いません。以下のコマンドが使用できます。

コマンド	動作	説明	応答
P (Port)	ポート番号 取得	接続しているポートの番号を取得します	'A' or 'B'
S (Status)	ステータス 取得	デバイスのステータスを取得します	ステータス
G (Get)	デバイス 接続	デバイスに接続します	ステータス
L (Lock)	デバイス 占有	デバイスを占有します 他ホストはデバイスに接続できません	ステータス
U (Unlock)	デバイス 占有解除	デバイスの占有を解除します (デバイスの接続は継続します)	ステータス
R (Release)	デバイス 解放	デバイスの接続を解除します 電源の状態は変化しません	ステータス
T (Transfer)	デバイス 譲渡	他ホストへ接続を切り換えます (ホスト A の実行でホスト B に接続されま す) 電源の状態は変化しません	ステータス
C (Cold)	デバイス 電源 OFF	デバイスの電源を遮断します ホストが不在または自身である場合に実行 できます	ステータス
H (Hot)	デバイス 電源 ON	デバイスの電源を入れます ホストが不在または自身である場合に実行 できます	ステータス
K (Kill)	製品 リセット	製品をリセットします 初期状態設定スイッチが読み込まれます	ステータス
V (Version)	バージョン 取得	製品ファームウェアのバージョンを取得し ます	"USB-206 FW V11"など

4.4. コマンド応答

制御コマンドの応答としてステータスが返ります。

ステータスはアルファベットの組み合わせで示され、優先順位の高いものから並びます。また最後に改行コード(¥r¥n)が付加されます。

コマンドが有効であった場合はコマンド実行後の状態が返り、無効であった場合は先頭に「*」が付加されて現在の状態が返ります。

優先順位	応答文字	内容	説明
1	*	コマンドの無効	コマンドが無効です
2	A	ホストの状態	デバイスはホスト A に接続されています
2	B	ホストの状態	デバイスはホスト B に接続されています
2	X	ホストの状態	デバイスはどちらのホストにも接続されていません
3	L	デバイス占有の状態	デバイスはホストに占有されています
4	C	デバイス電源の状態	デバイス電源は OFF です
4	V	デバイス電源の状態	オーバーカレントの発生によりデバイス電源が OFF になっています

下記に応答例を示します。

- XC : どのホストもデバイスに接続していない & デバイス電源が OFF
- A : ホスト A がデバイスに接続している & デバイス電源が ON
- BLC : ホスト B がデバイスを占有している & デバイス電源が OFF
- XV : オーバーカレントの発生によりデバイスはどのホストにも接続されていない
- *A : デバイスに接続したホスト A がコマンド G を発行 → 既に接続しているので無効 & 現在状態はホスト A に接続

4.5. 実際の制御例

USB メモリを使用してホスト間でデータ交換を行う場合の例を示します。

番号	USB-206	ホスト A	ホスト B	補足
1	本体電源 ON			
2	初期状態設定 スイッチ 全て OFF			
3	デバイス電源 OFF 接続ホストなし			
4		コマンド送信 : P (ポート確認)	コマンド送信 : P (ポート確認)	
5		応答受信 : A	応答受信 : B	
6		コマンド送信 : S (ステータス取得)		
7		応答受信 : XC		
8		コマンド送信 : H (デバイス電源 ON)		
9	デバイス電源 LED 点灯(緑)	応答受信 : X		
10		コマンド送信 : G (デバイス接続)		
11	ホストステータス LED A 点灯(緑)	応答受信 : A		
12		USB メモリを認識		
13		コマンド送信 : L (デバイス占有)		データ書込中に 接続を取られない よう占有
14	ホストステータス LED A 点灯(橙)	応答受信 : AL		
15		USB メモリにデータ を書込み		
16		コマンド送信 : T (デバイス譲渡)		
17	ホストステータス LED B 点灯(緑)	応答受信 : B	USB メモリを認識	
18			コマンド送信 : L (デバイス占有)	データ読込中に 接続を取られない よう占有
19	ホストステータス LED B 点灯(橙)		応答受信 : BL	
20			必要なデータ を読み出し	
21			コマンド送信 : T (デバイス譲渡)	
22	ホストステータス LED A 点灯(緑)	USB メモリを認識	応答受信 : A	

5. サポートページ

改訂資料やその他参考資料は、必要に応じて各製品の資料ページに公開致します。

<https://www.hdl.co.jp/ftpdata/usb-206/index.html>
<https://www.fa.hdl.co.jp/jp/info-support.html>

- マニュアル . . . 等

また下記サポートページも合わせてご活用ください。

<https://www3.hdl.co.jp/spc/fa-top.html>

6. 付属資料

- 外形寸法図
- AC アダプタ外形寸法図

7. お問い合わせについて

お問い合わせ時は、製品型番とシリアル番号を添えて下さるようお願い致します。

e-mail の場合は、SPC2@hdl.co.jp へご連絡ください。

または、当社ホームページに設置のお問い合わせフォームからお問い合わせください。

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。

USB3.0 対応 2:1 ホスト切換器

USB-206

ユーザーズマニュアル

2016/10/04 Ver.1.0

2024/04/15 Ver.1.1

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)
