

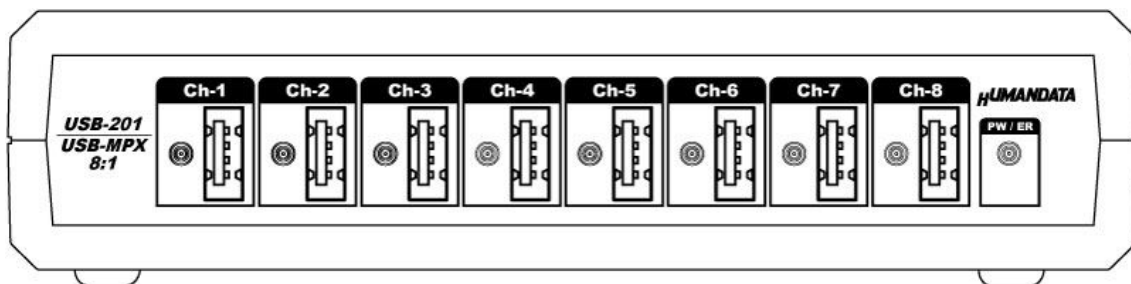
USB マルチプレクサ 8:1



USB-201

ユーザーズマニュアル

Ver.1.2



ヒューマンデータ



# 目次

● はじめに.....	1
● ご注意.....	1
● 改訂記録.....	1
1. 製品の内容について.....	2
2. 仕様.....	2
2.1. 一般仕様.....	2
2.2. 別売アクセサリ.....	3
3. 製品概要.....	4
3.1. 各部の名称.....	4
3.2. 設定スイッチ.....	4
3.3. 電源.....	4
4. 制御コマンド.....	5
5. デバイスドライバのインストール方法.....	5
6. 参考資料について.....	7
7. 付属資料.....	7
8. お問い合わせについて.....	7


## ● はじめに


この度は、USB マルチプレクサ 8:1 / USB-201 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-201 は、8 回路の USB ポート を外部制御用 USB ポートからのコマンドにより切り替えることのできる装置です。

どうぞご活用ください。

## ● ご注意

 <b>禁止</b>	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. 定格を越える電源を加えないでください。

 <b>注意</b>	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。

## ● 改訂記録

日付	バージョン	改訂内容
2012/12/25	1.0	• 初版
2013/06/13	1.1	• インストール画面の変更 • 外形寸法図を修正
2014/03/11	1.2	• 外形図更新（ケース更新） • アクセサリ追加

## 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。

USB マルチプレクサ 8:1	USB-201	1
標準 USB ケーブル (1.8m)		1
ミニ USB ケーブル (1.0m)		1
マニュアル (本書)		1 *
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)




## 2. 仕様

### 2.1. 一般仕様

製品型番	USB-201
電源	DC5V/250mA 以下 (USB ポート未選択時) 付属 AC アダプタより供給 (セルフパワー動作)
切替チャンネル数	8ch
切替ポート対象 OS	OS の制限はありません
制御ポート対象 OS	Windows 8/7/XP
制御用ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB mini-B コネクタ</li> <li>• USB 2.0 Full Speed</li> <li>• ESD 保護</li> </ul>
共通ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB B コネクタ</li> <li>• USB 2.0 Hi/Full/Low</li> <li>• ESD 保護</li> </ul>
切替ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB A コネクタ × 8</li> <li>• USB 2.0 Hi/Full/Low</li> <li>• ESD 保護</li> </ul>
電流測定回路	簡易電流モニタ回路を搭載
制御方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 仮想 COM ポートによる通信制御</li> <li>• ボーレート等の通信条件は任意</li> </ul>
ステータス LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源表示 + エラー表示 × 1 (2 色 LED)</li> <li>• 選択表示 × 8 (2 色 LED)</li> </ul>
搭載 LSI	MAX4999 USB2.0 マルチプレクサ (MAXIM)
使用温度範囲	0 ~ 60 (結露等なきこと) *AC アダプタは除く
使用湿度範囲	30 ~ 85% (結露等なきこと) *AC アダプタは除く
保存温度範囲	-20 ~ 55 (結露等なきこと) *AC アダプタは除く
保存湿度範囲	30 ~ 85% (結露等なきこと) *AC アダプタは除く
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 230 [g]

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. 別売アクセサリ

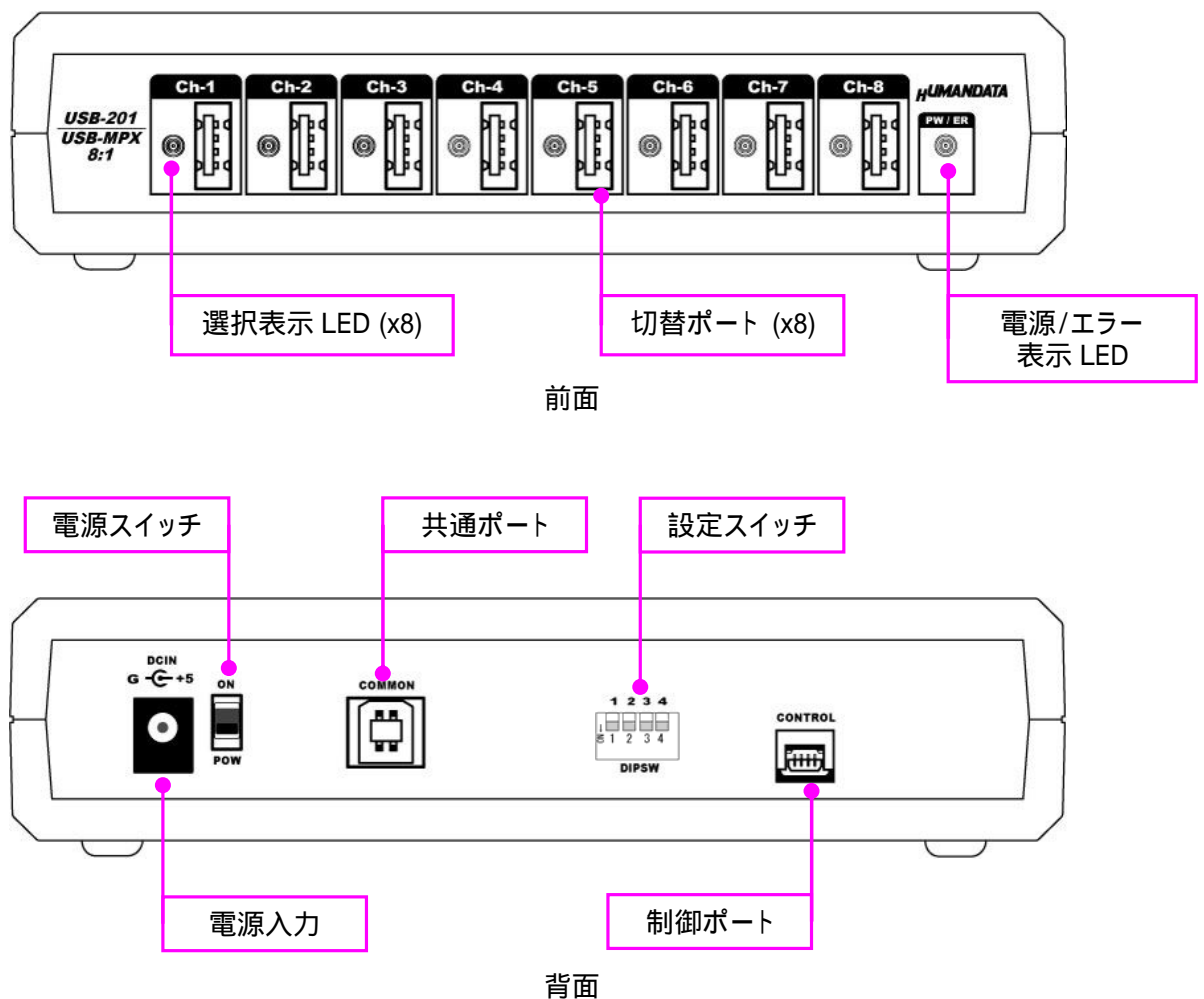
MODEL	画像	品名	備考
ACC-027		USB シリーズ用 縦置き金具 A JAN: 4937920801096	USB-201 を縦向きに 取り付けるための金具
ACC-028		USB シリーズ用 横置き金具 A JAN: 4937920801102	USB-201 を横向きに 取り付けるための金具
ACC-031		USB シリーズ用 DIN レール取付具 B JAN: 4937920801256	USB-201 を DIN レールに 取り付けるための足

### 3. 製品概要

USB-201 は MAXIM 社の USB2.0 マルチプレクサ IC “ MAX4999 ” を用いた、USB マルチプレクサモジュールです。8ch の USB ポートを自動的に切り替えることができます。

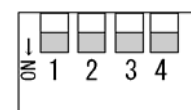
切り替えは、制御用 USB ポートからコマンドを与えることにより行います。装置内に簡易電流モニタ回路を搭載しており、アクティブなポートでの消費電流をチェックすることもできます。

#### 3.1. 各部の名称



#### 3.2. 設定スイッチ

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



#### 3.3. 電源

USB-201 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。

## 4. 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。

### コマンド一覧

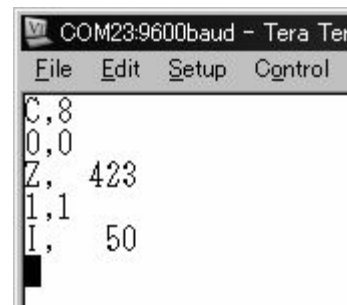
送信コマンド	機能	応答
1 ~ 8	USB ポート ch1~8 を選択	<CMD>, [アクティブなチャンネル]<CR>
0	USB ポートを選択しない	<CMD>, 0<CR>
C	アクティブな USB ポートを取得	<CMD>, [アクティブなチャンネル]<CR>
I	電流値を取得	<CMD>, [電流値]<CR>
Z	電流オフセット登録 現在の電流センサ値をベースとして登録します	<CMD>, [オフセット値]<CR>
X	電流オフセットのクリア	<CMD>, [オフセット値(=0)]<CR>
V	製品バージョンの取得	" USB-201 Ver.*** " <CR>
その他	-	" Undefined command " <CR>

<CMD>: 送信コマンドがそのまま返送されます

<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。



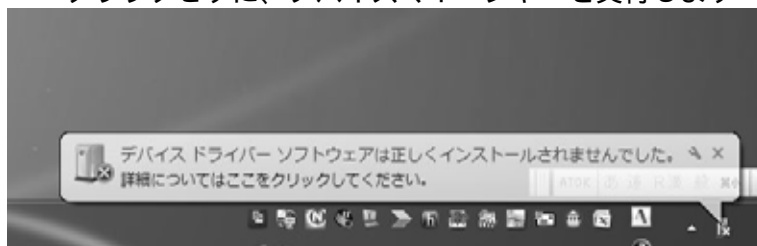
## 5. デバイスドライバのインストール方法

USB-201 はデバイスドライバを組み込むことにより、仮想 COM ポートとして制御可能となります。(たとえば"COM3"などのポートが割り付けられます)

該当する COM ポートを開き、コマンドを送信することにより制御することができます。

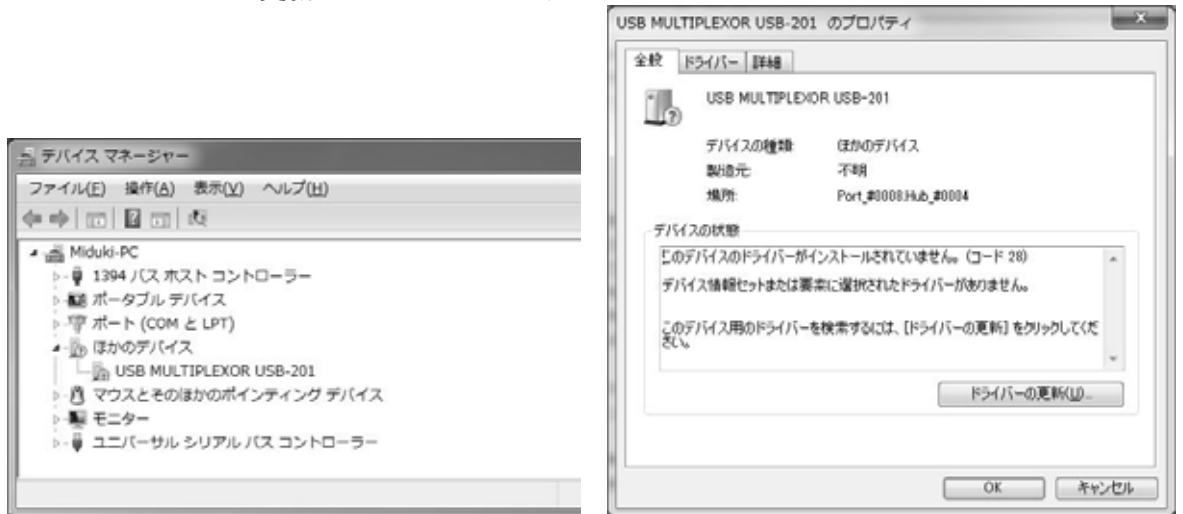
ボーレートやパリティその他のシリアル通信の各種設定は必要ありません。(任意の値で動作します) Windows7 でのインストール手順を示します。

1. PC に接続すると、下図のような警告が表示されます  
クリックせずに、デバイスマネージャーを実行します

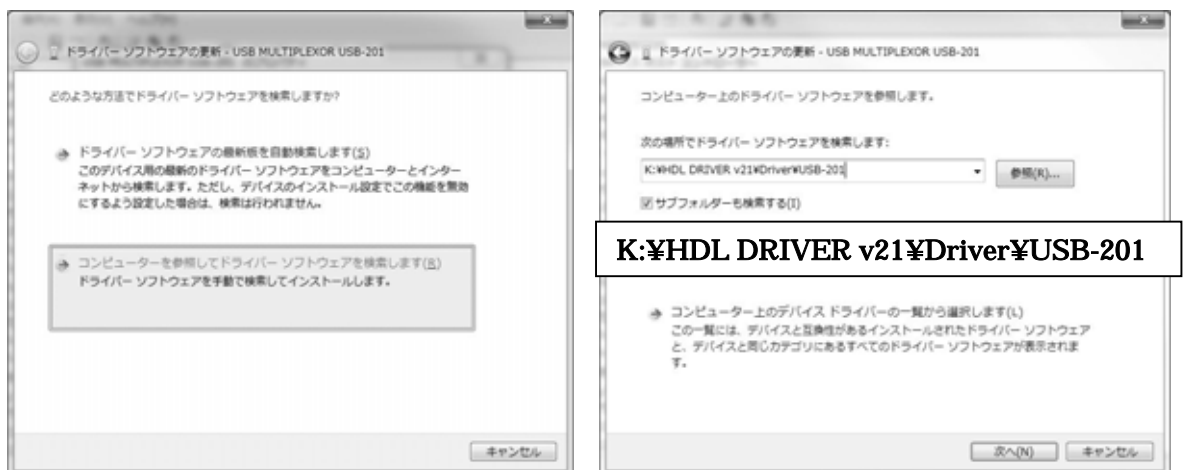




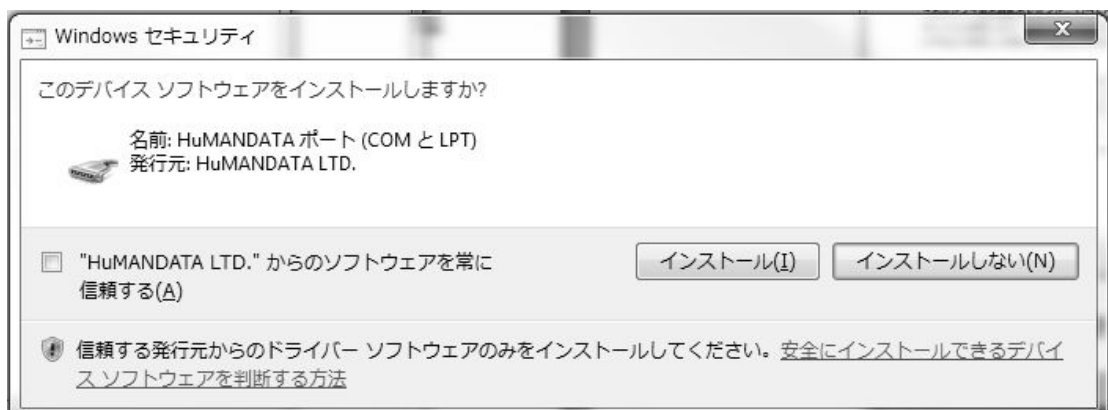
2. デバイスマネージャーから、"USB MULTIPLEXOR USB-201"のプロパティを開きます
3. “ドライバーの更新” をクリックします



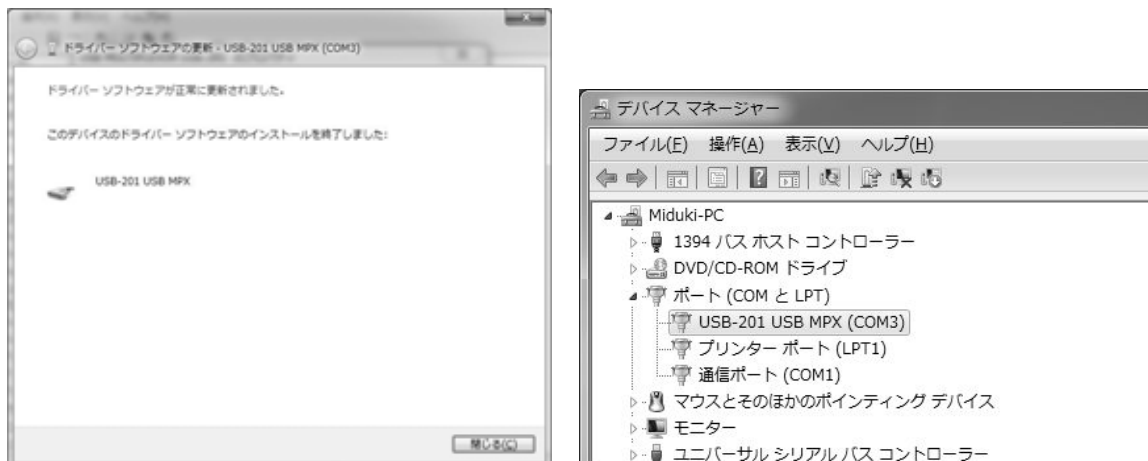
4. “ドライバソフトウェアを手動で検索して...” をクリックします
5. インストールフォルダを指定します  
(ヒューマンデータドライバ CD v21 以降をご使用下さい。またはウェブより入手できます)



6. Windows セキュリティが表示されます。インストールを続行します



7. 正常にインストールされ COM ポート番号が割り付けられます  
(COM 番号は環境によって異なります)



## 6. 参考資料について

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。

<http://www.hdl.co.jp/ftpdata/usb-201/index.html>  
<http://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。

<http://www.hdl.co.jp/spc/>

## 7. 付属資料

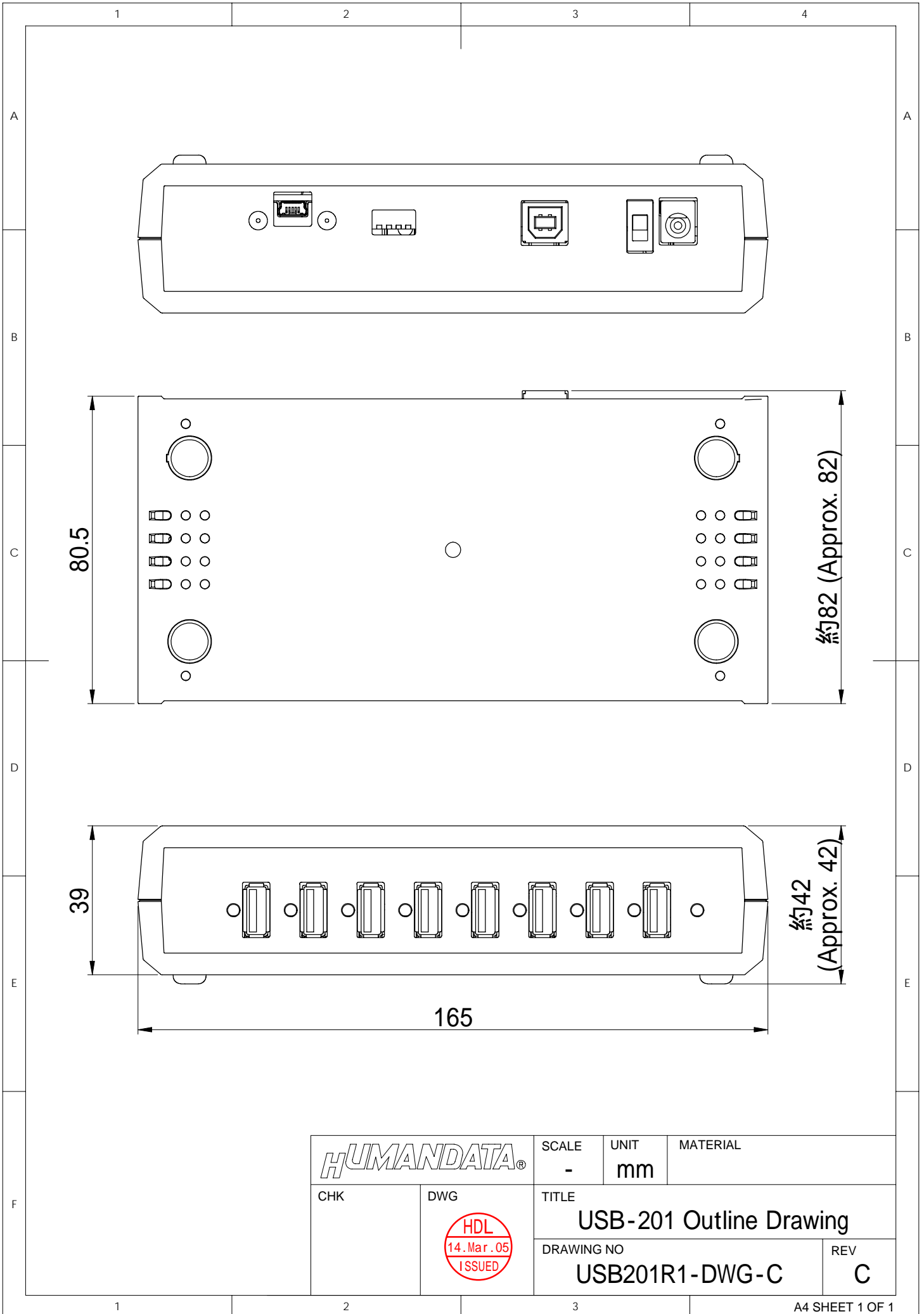
- 外形寸法図

## 8. 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。



		SCALE	UNIT	MATERIAL
		-	mm	
CHK	DWG	TITLE		
		USB-201 Outline Drawing		
		DRAWING NO	REV	
		USB201R1-DWG-C	C	

---

## **USB マルチプレクサ 8:1**

USB-201

ユーザーズマニュアル

2012/12/25 Ver.1.0

2013/06/13 Ver.1.1

2014/03/11 Ver.1.2

---

## **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

ジブラルタ生命茨木ビル

TEL 072-620-2002

FAX 072-620-2003

URL <http://www.fa.hdl.co.jp>

---