

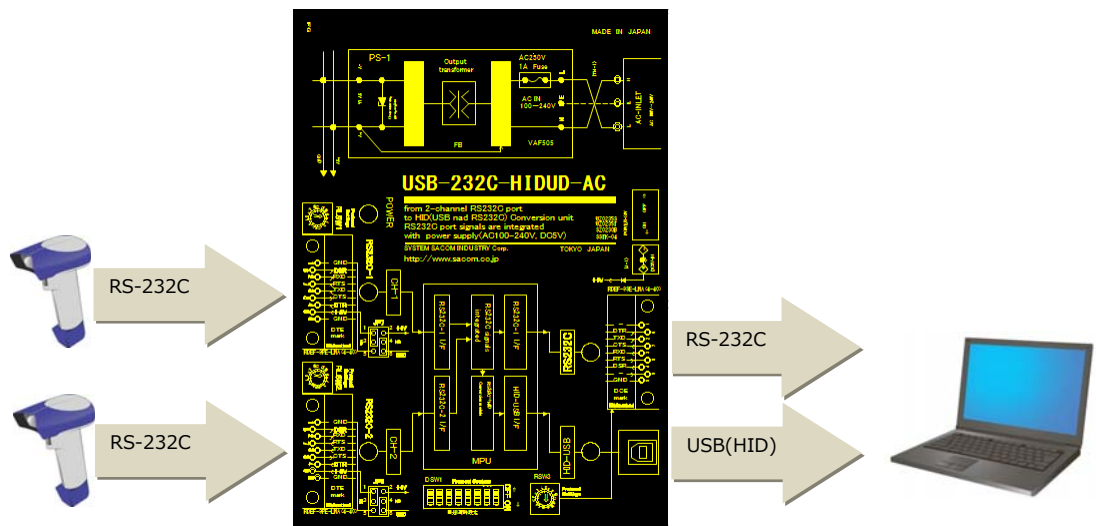
RS-232C バーコード USB 統合変換器

RS-232C2CH 入力 ⇒ USB(HID キーボード互換)/RS-232C 出力

USB-232C-HIDUD-AC

Ver 1.3

取扱説明書



システムサコム工業株式会社



このマニュアルは <http://www.sacom.co.jp> から最新版をダウンロードできます。

予告無く仕様を変更することがございますのでご了承ください。詳細はお問い合わせください。

本文中のマークについて(必ず始めにお読みください)

この取扱説明書にはあなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を示しています。

その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

| | |
|---|--|
|  警告 | この表示を無視して誤った取扱をすると人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。 |
|  注意 | この表示を無視して誤った取扱をすると人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 |

- ① 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
- ② 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。

本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしました。万が一不審な事やお気付きの事がございましたらシステムサコム工業株式会社までご連絡下さい。

1. 当社では本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
2. 本製品は人命に関わる設備や機器、高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組込や制御などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに本装置を使用され人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。
3. 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資（又は役務）に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

Microsoft, Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Apple, MacOS は、米国 Apple Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

その他記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

使用上の警告と注意

警告

本製品に接続するバーコードリーダーは機種により強い赤外線または可視光のレーザー光源を使用している場合があります。光源を肉眼で直視すると失明もしくは著しい視力の低下を引き起こす可能性があります。光源を専用の保護眼鏡を着用せずに直視したり人に向けることは絶対にお止めください。詳しくはご利用になるバーコードリーダーの取扱説明書をお読みください。

注意

コネクターや端子に印加する電圧・電流は仕様に規定された値をお守りください。過熱による火災や漏電のおそれがあります。

水や薬品のかかる可能性のある場所でご使用ならさないでください。火災やその他の災害の原因となる可能性があります。

発火性ガスの存在するところでご使用なさないでください。引火により火災・爆発の可能性があります。

不安定な所には設置しないでください。落下によりけがをする恐れがあります。

煙や異臭の発生した時は直ちにご使用をおやめ下さい。USB ケーブルを取り外し当社サービス課までご相談下さい。

目次

| | |
|---------------|----|
| 1. はじめに..... | 5 |
| 2. 各部の名称..... | 6 |
| 3. 使用方法..... | 7 |
| 4. 仕様..... | 12 |
| 5. 外形寸法図..... | 13 |
| 6. 連絡先..... | 13 |
| 7. 保証規定..... | 14 |
| 8. 保証書..... | 15 |

1. はじめに

このたびはシステムサコム工業株式会社製の RS-232C バーコードリーダーUSB 変換統合器 USB-232C-HIDUD-AC をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品のご利用の際には誤った取り扱いをすると、本製品の破損だけではなく重大な事故が発生する事も考えられます。本書の内容をよくご理解の上、正しくご使用くださるようお願いいたします。

1.1 製品概要

本製品は最大 2 台の RS-232C バーコードリーダーが読み取ったデータを混在なく USB HID キーボード互換データおよび RS-232C シリアルデータ(D-sub 9 ピン)として出力する統合器です。RS-232C 仕様のバーコードリーダーからのシリアルデータを RS-232C シリアルポートを持たない PC に USB キーボードからの入力データとして変換します。

また本製品では各バーコードリーダーの 1 回分の読み取りを認識し、内部にバッファリング、混在しないように取り出した上で USB/RS-232C に出力するため、データが混合することがありません。

データは USB 端子からは USB(HID)キーボードデータとして、RS-232C(D-sub 9 ピン端子)からは ASCII キャラクターコードで、それぞれ同時に出力されます。

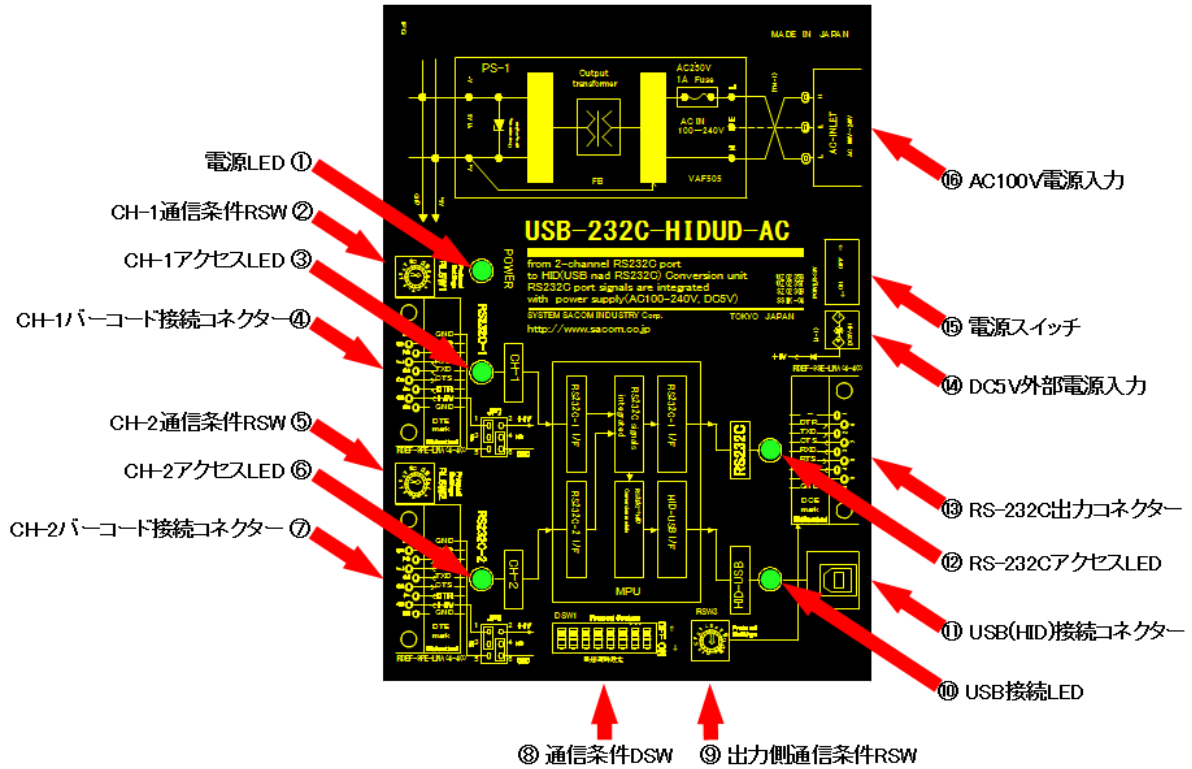
1.2 製品構成

本製品には以下の物が含まれます。

- (1) USB-232C-HIDUD-AC 本体
- (2) USB ケーブル(A-B タイプ 1.8m 1 本)
- (3) RS-232C ストレートケーブル(D-sub 9 ピン 1.8m 1 本)
- (4) AC 電源ケーブル(国内用)
- (5) マニュアル(本書：保証書を含む)

不足品などがございましたらご連絡ください。

2. 各部の名称



| | | |
|--------|---|--|
| ① | 電源 LED (POWER : 緑色 LED) | 電源が入っている状態のときに点灯します。 |
| ② ⑤ | バーコード通信条件 RSW (CH-1:RSW1, CH-2:RSW2) | バーコードリーダー(CH-1, CH-2)の主な通信条件をそれぞれ設定するためのロータリーSWです。 |
| ③ ⑥ | バーコードアクセス LED (CH-1, CH-2 : 緑色 LED) | バーコードリーダーから読み込んだシリアルデータが入力された際に点灯します。 |
| ④ ⑦ | バーコード接続コネクタ (CH-1, CH-2) | RS-232C バーコードリーダーを接続する D-sub 9 ピン・オス(DE-9)コネクタです。 |
| ⑧ | 通信条件 DSW (DSW1) | 各入出力ポートの通信条件などを設定するための 8 ビットの DIP-SW です。 |
| ⑨ | RS-232C 出力側通信条件 RSW (RSW3) | RS-232C 出力側の主な通信条件をそれぞれ設定するためのロータリーSWです。 |
| ⑩ | USB 接続 LED (HID-USB : 緑色 LED) | USB(HID)コネクタに PC を接続・認識されたことを表示する LED です。 |
| ⑪ | USB(HID)接続コネクタ (USB B タイプ) | バーコードリーダーで読み取ったデータを USB キーボードデータとして入力する PC を本製品付属の USB ケーブルで接続します。 |
| ⑫ | RS-232C アクセス LED (RS232C : 緑色 LED) | バーコードリーダーで読み取ったデータを RS-232C コネクタから出力する際に点灯します。 |
| ⑬ | RS-232C 出力コネクタ (RS232C) | バーコードデータで読み取ったデータを RS-232C 入力する機器を接続する D-sub 9 ピン・メス(DE-9)コネクタです。 |
| ⑭ | DC5V 外部電源入力 (AC-ADP: DC5V-IN) | オプションの DC5V の AC アダプターを接続します。 |
| ⑮ | 電源スイッチ (POWER-SW) | AC100V 電源を使用する際の電源スイッチです。DC5V の AC アダプターを接続した場合は常に電源はオンの状態です。 |
| ⑯ | AC100V 電源入力 (AC-INLET) | 本製品付属の AC 電源ケーブルを接続し、AC100V 電源に接続します。 |

3. 使用方法

3.1 AC 電源ケーブルの接続

本製品の AC インレットに付属の AC 電源ケーブルを接続し、AC100V の電源に接続します。

3.2 RS-232C バーコードリーダーの接続

RS-232C インターフェースを持つバーコードリーダーを最大 2 台まで接続することができます。バーコードリーダーの電源はお使いの製品により異なりますので、それぞれの製品の取扱説明書をお読みください。

3.3 PC の接続

下記の 2 種類の接続方法があります。いずれか、または両方にバーコードデータを受信する機器を接続します。両方の端子に接続した場合は同じ文字データが転送されます。

3.3.1 D-sub 9 ピン端子

D-sub 9 ピン端子に本製品付属の RS-232C ケーブルで PC を接続します。

3.3.3 USB(HID)出力端子(USB B タイプコネクタ)

PCなどを本製品付属の USB ケーブルで接続します。PC から本製品が認識されると点滅していた LED が点灯状態に変化します。

3.4 ジャンパーピンの設定

本項目で説明するジャンパーピンは通常のご使用の際に設定する必要はありません。本製品のケースを開けて設定を行いますので、必ず電源を切り電源ケーブルや接続コネクタ類を外して、本製品単品の状態にしてから行ってください。

3.4.1 バーコード入力 D-sub 9 ピンコネクタの 9 番ピンに DC+5V 電源を供給する

CH-1:JP7 および CH-2:JP8 の 1 の位置にジャンパーピンをセットします。

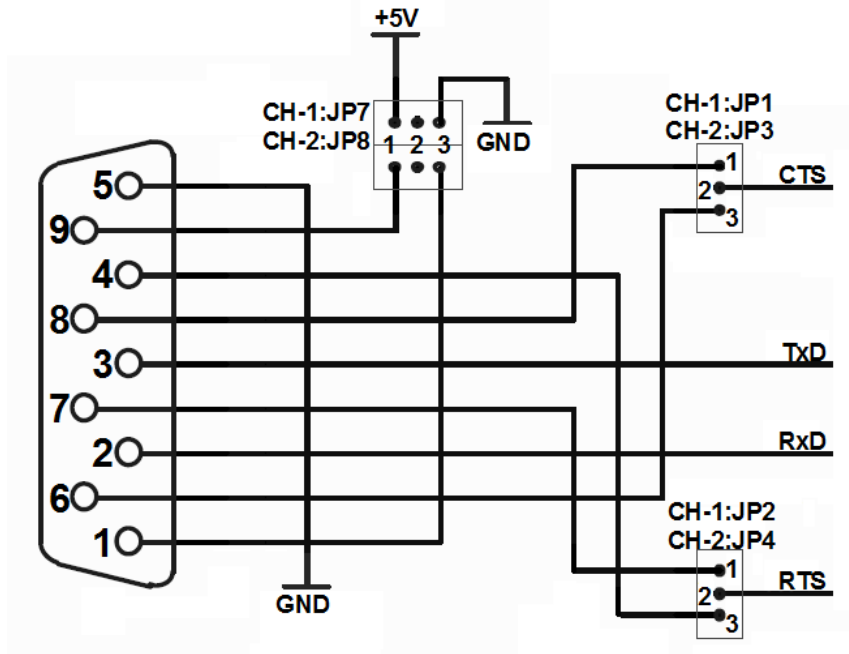
3.4.2 バーコード入力 D-sub 9 ピンコネクタの 1 番ピンを GND に落とす

CH-1:JP7 および CH-2:JP8 の 3 の位置にジャンパーピンをセットします。

工場出荷時には+5V にも GND にも無接続状態になるよう、ジャンパーピンが 2 ケセットされています。JP7, JP8 の掲載している回路図を次項に示しましたのでご参照ください。

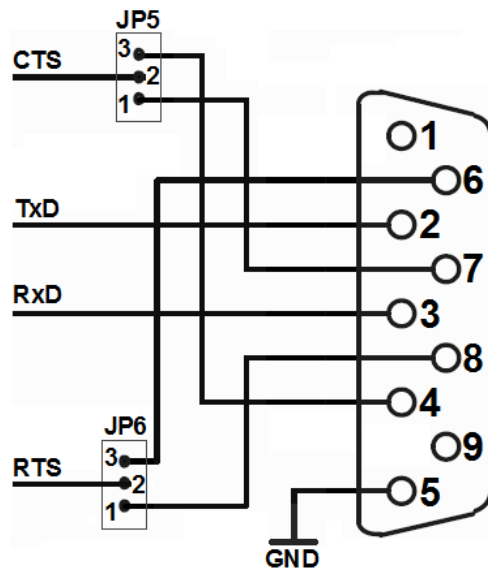
3.4.3 バーコード入力のハードウェアフロー制御ピンを変更する

D-sub 9 ピンコネクタの CTS/RTS ピンでハードウェア制御を行う場合は、CH-1:JP1 と JP2 および CH-2:JP3 と JP4 の 1-2 の位置にジャンパーピンをセットします。DSR/DTR ピンでハードウェア制御を行う場合は、CH-1:JP1 と JP2 および CH-2:JP3 と JP4 の 2-3 の位置にジャンパーピンをセットします。工場出荷時にはいずれの JP も 1-2 の位置にジャンパーピンがセットされています。



3.4.4 RS-232C 出力のハードウェアフロー制御ピンを変更する

D-sub 9 ピンコネクタの CTS/RTS ピンでハードウェア制御を行う場合は、JP5 および JP6 の 1-2 の位置にジャンパーピンをセットします。DSR/DTR ピンでハードウェア制御を行う場合は、JP5 および JP6 の 2-3 の位置にジャンパーピンをセットします。工場出荷時にはいずれの JP も 1-2 の位置にジャンパーピンがセットされています。



3.5 通信条件の設定

RS-232C バーコードリーダー(CH-1, CH-2)、RS-232C 出力の各コネクタの通信条件を設定します。通信速度、パリティ、データ長、ストップビットは個別に設定するのではなく、代表的な組み合わせをロータリースイッチの位置に割り振っています。

| RSW1 : CH-1 バーコードリーダー通信条件 | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------|----------|----------|----------------|
| RSW 位置 | 通信速度(bps) | パリティ | データ長 | ストップビット | 備考 |
| 0 | 9600 | なし | 8 | 1 | 工場出荷時設定 |
| 1 | 9600 | なし | 8 | 2 | |
| 2 | 9600 | 偶数 | 8 | 1 | |
| 3 | 9600 | 奇数 | 8 | 1 | |
| 4 | 9600 | なし | 7 | 2 | |
| 5 | 9600 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 4 と同一 |
| 6 | 9600 | 偶数 | 7 | 1 | |
| 7 | 9600 | 奇数 | 7 | 1 | |
| 8 | 19200 | なし | 8 | 1 | |
| 9 | 19200 | なし | 8 | 2 | |
| A | 19200 | 偶数 | 8 | 1 | |
| B | 19200 | 奇数 | 8 | 1 | |
| C | 19200 | なし | 7 | 2 | |
| D | 19200 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 C と同一 |
| E | 19200 | 偶数 | 7 | 1 | |
| F | 19200 | 奇数 | 7 | 1 | |

| RSW2 : CH-2 バーコードリーダー通信条件 | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------|----------|----------|----------------|
| RSW 位置 | 通信速度(bps) | パリティ | データ長 | ストップビット | 備考 |
| 0 | 9600 | なし | 8 | 1 | 工場出荷時設定 |
| 1 | 9600 | なし | 8 | 2 | |
| 2 | 9600 | 偶数 | 8 | 1 | |
| 3 | 9600 | 奇数 | 8 | 1 | |
| 4 | 9600 | なし | 7 | 2 | |
| 5 | 9600 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 4 と同一 |
| 6 | 9600 | 偶数 | 7 | 1 | |
| 7 | 9600 | 奇数 | 7 | 1 | |
| 8 | 19200 | なし | 8 | 1 | |
| 9 | 19200 | なし | 8 | 2 | |
| A | 19200 | 偶数 | 8 | 1 | |
| B | 19200 | 奇数 | 8 | 1 | |
| C | 19200 | なし | 7 | 2 | |
| D | 19200 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 C と同一 |
| E | 19200 | 偶数 | 7 | 1 | |
| F | 19200 | 奇数 | 7 | 1 | |

| RSW3 : RS-232C 出力側通信条件 | | | | | |
|------------------------|-------------|-----------|----------|----------|----------------|
| RSW 位置 | 通信速度(bps) | パリティ | データ長 | ストップビット | 備考 |
| 0 | 9600 | なし | 8 | 1 | 工場出荷時設定 |
| 1 | 9600 | なし | 8 | 2 | |
| 2 | 9600 | 偶数 | 8 | 1 | |
| 3 | 9600 | 奇数 | 8 | 1 | |
| 4 | 9600 | なし | 7 | 2 | |
| 5 | 9600 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 4 と同一 |
| 6 | 9600 | 偶数 | 7 | 1 | |
| 7 | 9600 | 奇数 | 7 | 1 | |
| 8 | 19200 | なし | 8 | 1 | |
| 9 | 19200 | なし | 8 | 2 | |
| A | 19200 | 偶数 | 8 | 1 | |
| B | 19200 | 奇数 | 8 | 1 | |
| C | 19200 | なし | 7 | 2 | |
| D | 19200 | なし | 7 | 2 | RSW 位置 C と同一 |
| E | 19200 | 偶数 | 7 | 1 | |
| F | 19200 | 奇数 | 7 | 1 | |

DSW1(DIP-SW)は以下の項目の設定を行います。

USB HID キーボード配列 : USB キーボードとして動作する際の言語を設定します。

通信速度 : バーコード CH-1/2, RS-232C 出力の各ポートの通信速度は通常はロータリースイッチにより設定しますが、4800bps に設定するときには ON に設定します。この場合、ロータリースイッチでの設定は無視されます。

フロー制御 : バーコード CH-1/2, RS-232C 出力の各ポートのフロー制御の有無を設定します。ハードウェアに設定した場合、CTS/RTS フロー制御を行います。

| DSW1 : その他の通信条件など | | | |
|-------------------|-------------------|------------|------------|
| DSW 番号 | 項目 | OFF(工場出荷時) | ON |
| 1 | USB HID キーボード配列 | 日本語配列 | 英語配列 |
| 2 | RS-232C 出力の通信速度 | RSW3 設定に従う | 4800bps 固定 |
| 3 | RS232C 出力のフロー制御 | なし | ハードウェア |
| 4 | バーコード CH-1 の通信速度 | RSW1 設定に従う | 4800bps 固定 |
| 5 | バーコード CH-1 のフロー制御 | なし | ハードウェア |
| 6 | バーコード CH-2 の通信速度 | RSW2 設定に従う | 4800bps 固定 |
| 7 | バーコード CH-2 のフロー制御 | なし | ハードウェア |
| 8 | 未使用 | OFF 固定 | 設定しないでください |

3.6 バーコード読み取り

CH-1, CH-2 に接続されたバーコードを読み取ると、データを統合して出力します。複数のバーコードを同時に読み取った場合は CH 毎の読み取り単位で 1 レコードとし、レコードが混在しないように整理して出力します。本製品はどの CH で読み取ったかを区別せずに統合出力します。また CH の優先順位もなく、CH-1, CH-2, CH-1, と周期的にデータを探し、統合します。

読み取られたデータは D-sub 9 ピン端子と USB 出力の双方で同じデータ、同じタイミングで出力されます。USB 出力は USB キーボードデータとして PC に入力されますので、データを入力するアプリケーションをあらかじめ起動し、ウインドウをアクティブにしておく必要があります。

3.7 使用終了

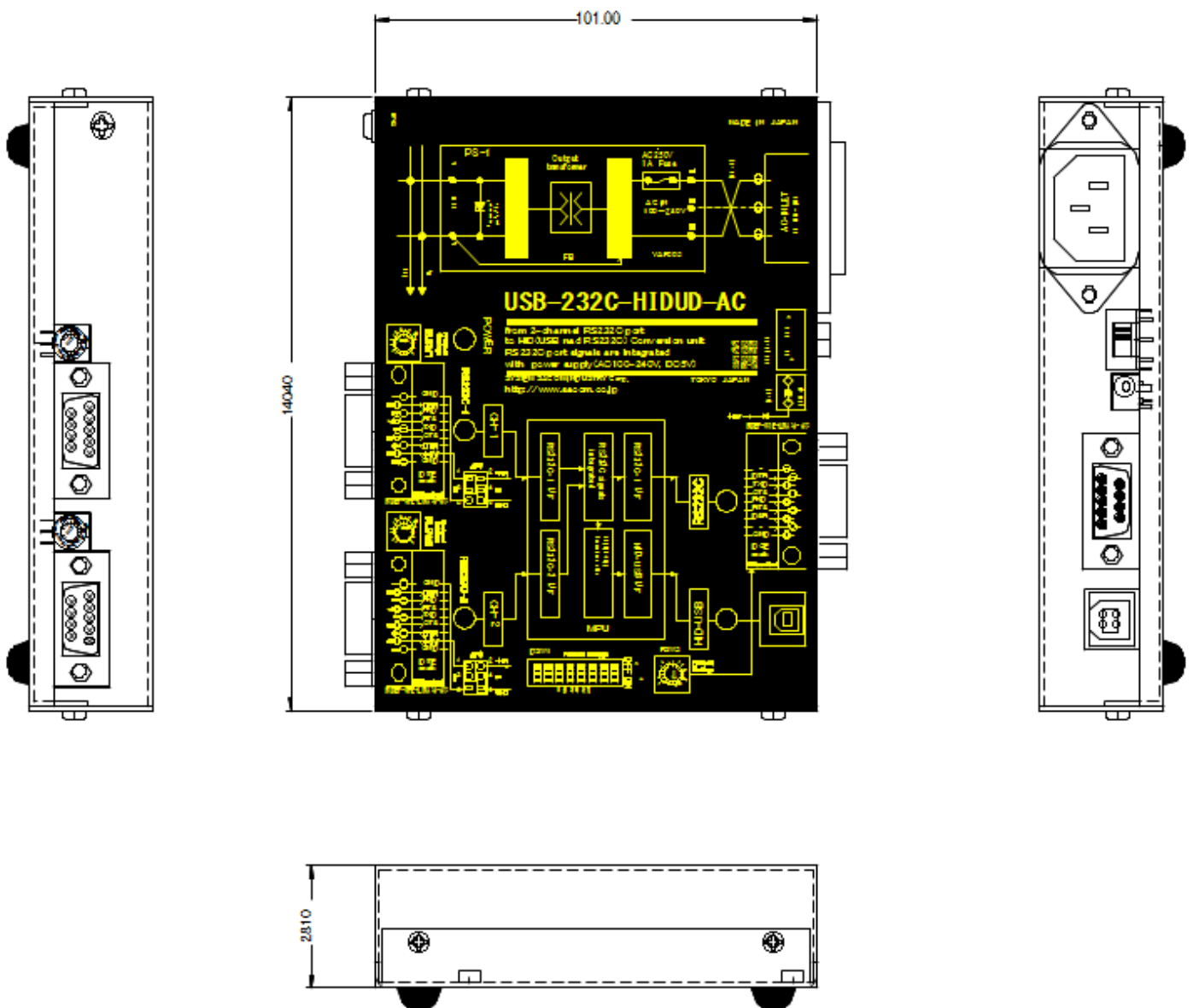
本製品を接続した機器の電源を切る際には本製品を接続したままで構いません。本製品の電源スイッチを OFF にして電源を切りますが、USB 出力に PC などのバスパワーを供給できる機器を接続している場合は電源を OFF にできない場合があります。

4. 仕様

4.1 仕様概要

| | | USB-232C-HIDUD-AC |
|-------------------------|--|---|
| 入力インターフェース | 通信仕様 | RS-232C 準拠 調歩同期式シリアル通信 |
| | 通信速度 | 4800/9600/19200bps (出荷時設定は 9600bps) |
| | データ長 | 7 または 8 ビット (出荷時設定は 8 ビット) |
| | パリティ | なし, 偶数, 奇数 (出荷時設定はなし) |
| | ストップビット | 1 または 2 ビット (出荷時設定は 1 ビット) |
| | フロー制御 | なし または CTS/RTS (出荷時設定はなし) |
| | コネクタ | D-sub 9 ピン(DE-9)オス |
| 出力インターフェース (RS-232C) | 通信仕様 | RS-232C 準拠 調歩同期式シリアル通信 |
| | 通信速度 | 4800/9600/19200bps (出荷時設定は 9600bps) |
| | データ長 | 7 または 8 ビット (出荷時設定は 8 ビット) |
| | パリティ | なし, 偶数, 奇数 (出荷時設定はなし) |
| | ストップビット | 1 または 2 ビット (出荷時設定は 1 ビット) |
| | フロー制御 | なし または CTS/RTS (出荷時設定はなし) |
| | コネクタ | D-sub 9 ピン(DE-9)メス |
| 出力インターフェース (USB HID) | USB 仕様 | USB 2.0 (12Mbps フルスピード仕様) |
| | クラス | HID(Human Interface Device)クラス・キーボードサブクラス |
| | コネクタ | USB B タイプ |
| データバッファ容量 | CH-1/CH-2 各 CH あたり約 2000 文字 (バーコードリーダーのデータ生成方法により変動します) | |
| 電源 | AC100~240V | |
| 消費電流 | 200mA(バーコードリーダー未接続時) | |
| 大きさ (突起部分含まず) | 140(W) X 101(D) X 28(H)mm (ゴム足含まず) | |
| | 約 450g | |
| 付属品 | USB ケーブル(A-B タイプ 1.8m 1 本) RS-232C ストレートケーブル(D-sub 9 ピン 1.8m 1 本) AC 電源ケーブル(国内用) マニュアル(本書 : 保証書を含む) | |
| オプション | AC アダプター(ADPT-R) DIN レール対応 L 型取付金具(SSTK-04) | |

5. 外形寸法図



6. 連絡先

システムサコム工業株式会社

〒130-0021

東京都墨田区緑 1-22-5 州ビル 4F

TEL 03-6659-9261

FAX 03-6659-9264

ホームページ <http://www.sacom.co.jp>

メール info@sacom.co.jp

7. 保証規定

保証規定

保証期間内に正常な使用状態において万一故障した場合は保証規定に従い無料で修理いたします。

保証期間内でも次のような場合は有料修理になります。

- ・保証書をご提示されないとき。
- ・保証書の所定事項の未記入、字句を書き換えられたもの、および販売店の表示の無いとき。
- ・火災・地震・水害・落雷・その他の天災・公害や異常電圧による故障および損傷。
- ・お買上げ後の輸送、移動時の落下など、お取り扱いが不適当なために生じた故障および損傷。
- ・取扱説明書に記載の使用方法および注意に反するお取り扱いによって発生した故障および損傷。
- ・部品の取り外しおよび再挿入または指定以外の部品を使用したことにより生じた故障および損傷。
- ・他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷。
- ・その他明らかに設置条件・設置場所の不備による事故によって生じた故障および損傷。
- ・指定のサービス部門以外で半田付けなどの改造をされたとき。
- ・消耗品類の交換。

修理を依頼される場合はお買上げの販売店まで本保証書を添えてご持参下さい。ご送付される場合は送料をご負担願います。本保証書は再発行しませんので必ず保管しておいてください。

| 年 月 日 | サービス内容 | 担当者 |
|-------|--------|-----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

8. 保証書

保 証 書

| | |
|--------|-------------------------|
| 品名 | RS-232C/USB バーコード統合・変換器 |
| 型名 | USB-232C-HIDUD-AC |
| 保証期間 | お買い上げから 1 年 |
| お買い上げ日 | 平成 年 月 日 |
| お客様 | ご住所 〒 |
| | フリガナ |
| | お名前 |
| | 電話番号 () |

本保証書は裏面記載の内容により無料修理をお約束するものです。

本保証書は日本国内で使用される場合にのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

本保証書は再発行いたしませんので大切に保存してください。

| | |
|-----|------------|
| 販売店 | 住所・店名・電話番号 |
| | 印 |

製造・販売元 システムサコム工業株式会社

本社 〒130-0021

東京都墨田区緑 1-22-5 州ビル 4F

TEL 03-6659-9261

FAX 03-6659-9264

20191108