

**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。

**1. 改訂記録**

日付	Ver	改訂内容
2015/09/02	2.0	Rev2 初版
2024/02/20	2.1	マニュアルの様式変更

**2. 製品の内容について**

この度は、USB-029H 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。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。

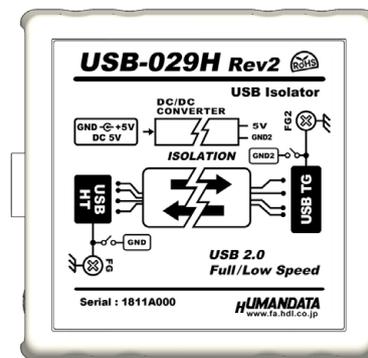
- |  |     |
|--|-----|
| <input type="checkbox"/> USB アイソレータ・工業仕様 (USB 絶縁器)<br>USB-029H | 1   |
| <input type="checkbox"/> USB ケーブル (1.8m)                       | 1   |
| <input type="checkbox"/> AC アダプタ (DC5V)                        | 1   |
| <input type="checkbox"/> マニュアル (本書)                            | 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)

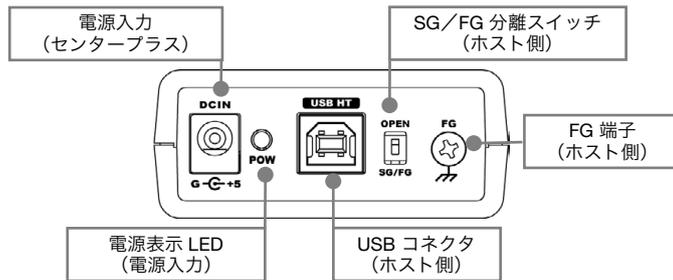
**3. 製品概要**

USB-029H は、USB インタフェースを絶縁するアダプタ (USB アイソレータ) で、標準仕様の USB-029 に FG 端子や FG/SG 分離機能などを追加した工業仕様品です。

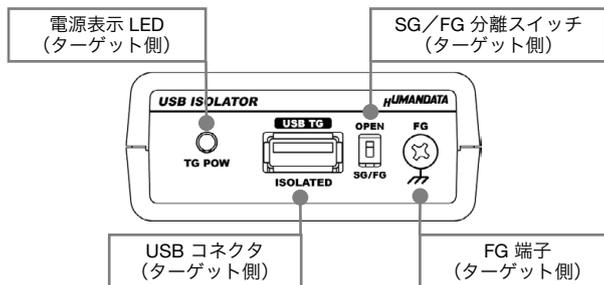
USB2.0 の Full Speed または Low Speed に対応しています (Hi Speed には対応しておりません)。ホスト側、ターゲット側それぞれで FG と SG をスイッチにより分離または接続することができます。余裕のある電源回路により安定した動作を実現しています。USB ラインを絶縁することにより、耐ノイズ性の向上、外部アナログ機器の精度向上 (GND の切断) など絶縁のメリットが期待できます。

**4. 各部の名称**

上面 (銘板)



USB ホスト側パネル



USB ターゲット側パネル

**5. 使用方法**

USB-029H のホスト側コネクタより、付属 USB ケーブルなどにて、ホスト (パソコンなど) に接続し、ターゲット側コネクタにターゲット機器を接続してください。

**6. 電源**

USB-029H の電源は、USB ホスト (パソコンなど) または、付属の AC アダプタ (DC5V) のいずれかまたは両方から供給されます。両方から供給された場合 AC アダプタが優先されます。ターゲット (USB TG) 側はホスト (USB HST) 側に連動します。

**7. SG/FG 分離スイッチ**

スイッチ位置	信号 GND と FG
OPEN	オープン
SG/FG	接続

※ホスト側、ターゲット側は同機能です



SG/FG

**8. FG 端子**

必要に応じて大地アースなどと接続することができます。



## 9. 製品仕様

項目	内容	備考
型番	USB-029H	
電源電圧	DC5V USB コネクタより供給 (バスパワー) または添付 AC アダプタ (DC5V) より供給	AC アダプタの使用を推奨 AC アダプタはホスト側回路に供給されます
消費電流	100mA 以下 + ターゲット機器分	最大500mA以下で使用してください
ホスト I/F	USB2.0 準拠 対応 : Full Speed/Low Speed 非対応 : Hi Speed	USB1.1 でも使用可能 ESD 保護
絶縁方式	独立バス絶縁	
絶縁耐圧	DC2500V	設計値
対応 OS	OS には依存しません	
表示 LED	POW : 電源 LED (電源入力) TG POW : 電源 LED (ターゲット)	
USB コネクタ	ホスト側 / USB-B コネクタ ターゲット側 / USB-A コネクタ	強い引き抜き力の産業用 USB コネクタを採用
使用温度範囲	-10~60°C <sup>*1</sup>	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	-20~60°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 90 [g]	本体のみ
外形寸法	67 x 67 x 28 [mm]	突起物含まず

※ 1仕様より 5°C広い範囲で設計評価しています。

※ 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。

## 10. 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°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	1.6 [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。

## 11. 別売りアクセサリ

品名	型番	備考
ねじ止め取付具 JAN : 4937920800709	 PEN-003	USB-029H 取付用
35mm DIN レール取付具 JAN : 4937920800716	 PEN-003-DIN	USB-029H 取付用 35mm DIN レール対応
マグネット取付具 JAN : 4937920801201	 PEN-003-MG	USB-029H 取付用 強力なネオジウムマグネット

## 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-029H/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利用ください。

・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](mailto: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)