

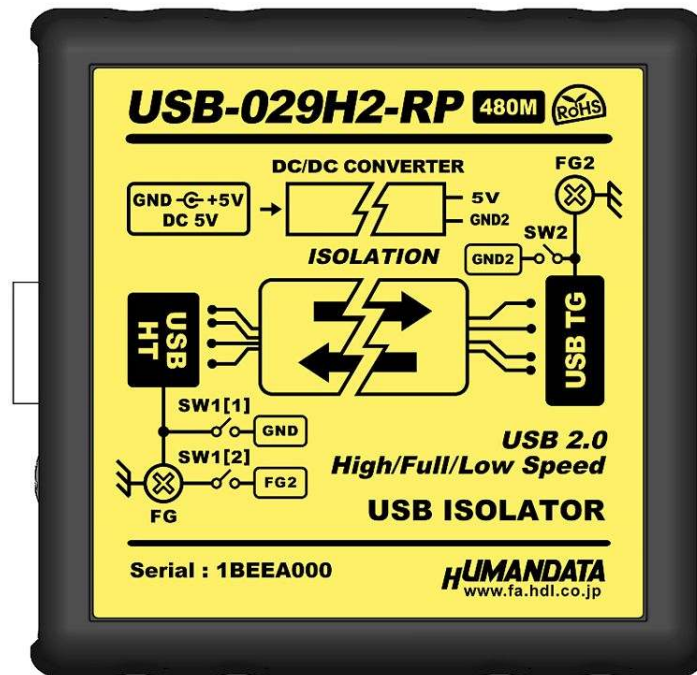
USB2.0 アイソレータ・リポート機能内蔵



USB-029H2-RP

ユーザーズマニュアル

Ver.1.0



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. 製品概要	3
2.1 各部の名称	3
2.2 ブロック図(銘版)	4
3. 機能説明	4
4. 使用方法	4
5. 電源	5
6. スイッチ設定	5
6.1 SW1	5
6.2 SW2	5
7. FG、FG2 端子	5
8. 仕様	6
8.1 一般仕様	6
8.2 付属 AC アダプタ仕様	7
8.3 別売りアクセサリ	7
9. サポートページ	8
10. 付属資料	8
11. お問い合わせについて	8


● はじめに

この度は、USB2.0 アイソレータ・リピータ機能内蔵/USB-029H2-RP 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-029H2-RP は、USB インタフェースを絶縁するアダプタで、High Speed にも対応しています。USB-029H2 にリピータ機能を内蔵し、ホスト側とターゲット側の FG(フレームグラウンド)を分離または接続するスイッチを追加した製品です。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。ホスト側、ターゲット側それぞれでリピータ機能(リクロック)回路を内蔵し、USB 信号を再生成することで安定した通信が期待できます。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、ご了承ください。
	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。

● 改訂記録

日付	バージョン	改訂内容
2017/09/15	1.0	・ 初版発行

1. 製品の内容について

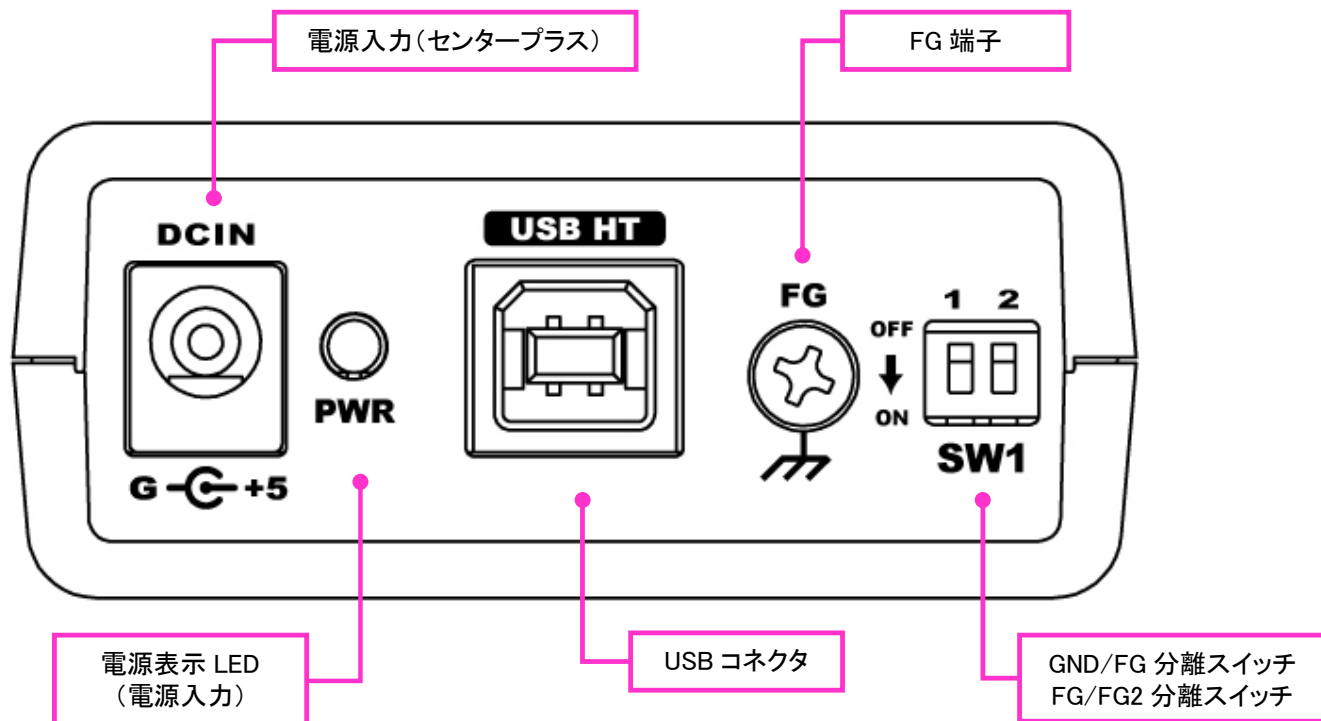
本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

USB2.0 アイソレータ・リポート機能内蔵 (USB-029H2-RP)	1
USB ケーブル (1.8m)	1
AC アダプタ (DC5V)	1
マニュアル (本書)	1*
ユーザー登録はがき	1*

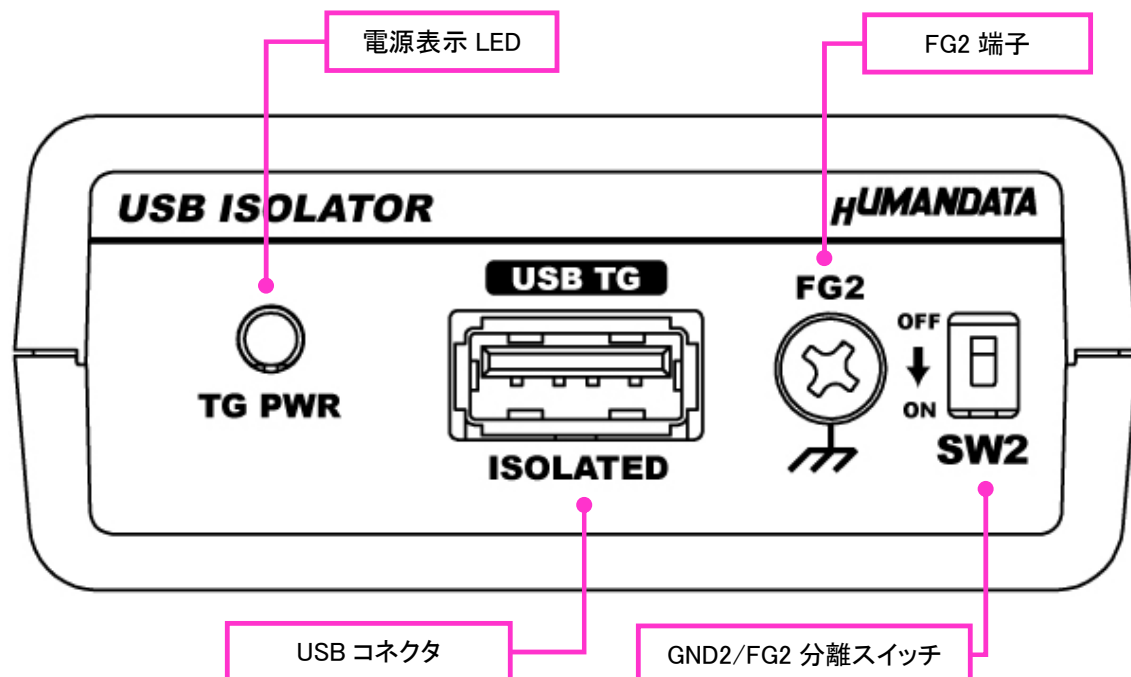
* オーダー毎に各 1 部場合があります。(ご要望により追加請求できます。)

2. 製品概要

2.1 各部の名称

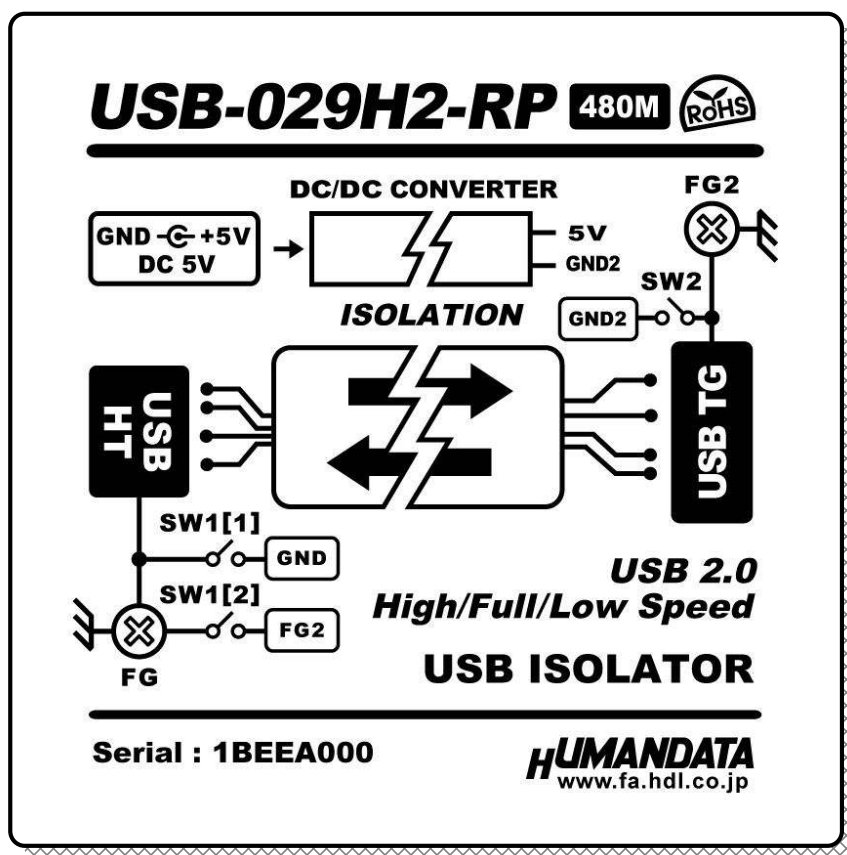


ホスト側パネル



ターゲット側パネル

2.2 ブロック図(銘版)



3. 機能説明

USB-029H2-RP 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)です。
USB2.0 の High Speed、Full Speed または Low Speed に対応しています。

スイッチによりホスト側、ターゲット側それぞれの信号 GND と FG(フレームグラウンド) の分離
または接続、ホスト側、ターゲット側間の FG のみを分離または接続することができます。

4. 使用方法

USB-029H2-RP 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。

5. 電源

電源は、USB バスパワーまたは、付属の AC アダプタ(DC5V)のいずれか、または両方からホスト側に供給されます。両方から供給された場合 AC アダプタが優先されます。ターゲット側の電源は USB ホスト側(USB バスパワー)に連動して供給されます。AC アダプタから電源を供給している場合でも USB ホスト側の電源が入っていないとターゲット側の電源は供給されません。

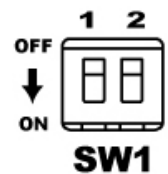
USB バスパワーのみで電源を供給する場合、接続するターゲット機器により動作しない場合があります。AC アダプタの使用を推奨します。

6. スイッチ設定

6.1 SW1

SW1-1 位置	信号 GND と FG 間
OFF	分離
ON	接続

SW1-2 位置	FG と FG2 間
OFF	分離
ON	接続



SW2 位置	信号 GND2 と FG2 間
OFF	分離
ON	接続

すべてのスイッチを ON に設定するとホスト側とターゲット側の信号 GND が接続されます。このため非絶縁となりますのでご注意ください。

SW1-2 のみ ON に設定するとホスト側 USB ケーブルのシールド(FG)がターゲット機器まで延長されます。これにより耐ノイズ性の向上が期待できる場合がありますが、共通接続によってループが形成され、ノイズ経路となってしまう場合もあります。FG の分離または接続については、接続される機器の仕様や配線状況によって使い分ける必要があります。

7. FG、FG2 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。

FG、FG2 端子をアース接続することで、より耐ノイズ性が向上する場合があります。ホスト(パソコンなど)の筐体やテーブルタップのアース端子などに 1.25mm² 以上の電線を使って接続します。適合圧着端子: R1.25-3.5(1.25-M3)



8. 仕様

8.1 一般仕様

項目	内容	備考
製品型番	USB-029H2-RP	
電源電圧	DC5V USB コネクタより供給(バスパワー) または付属 AC アダプタ(DC5V)より供給	AC アダプタの使用を推奨
供給電流	100mA 以下(バスパワー時) 400mA 以下(セルフパワー時)	
バス仕様	USB2.0 準拠 High(480Mbps) / Full(12Mbps) /Low(1.5Mbps) Speed 対応	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	DC3000V	設計値
対応 OS	OS には依存しません	
表示 LED	PWR: ホスト側電源表示 LED TG PWR: ターゲット側電源表示 LED	
コネクタ (ホスト)	USB-B コネクタ	強い引き抜き力の 産業用 USB コネクタを採用
コネクタ (ターゲット)	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	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	
規格など	規定せず	
外形寸法	67×67×28 [mm]	突起物含まず
質量	約 90 [g]	本体のみ


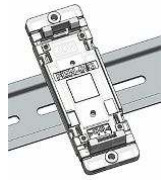

* これらの部品や仕様は変更となる場合がございます

8.2 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℃	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	1.6m	
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

8.3 別売りアクセサリ

MODEL	画像	品名	備考
PEN-003		USB シリーズ取付具 ねじ止め用 JAN: 4937920800709	USB-029H2-RP 取付用
PEN-003-DIN		USB シリーズ DIN 取付具 35mmDIN レール用 JAN: 4937920800716	USB-029H2-RP 取付用 35mm DIN レール対応
PEN-003-MG		USB シリーズ用 マグネット取付具 JAN: 4937920801201	USB-029H2-RP 取付用 強力なネオジウムマグネット

9. 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。

<http://www.hdl.co.jp/ftpdata/usb-029H2-RP/index.html>
<http://www.fa.hdl.co.jp/jp/info-support.html>

- マニュアル
- 外形寸法図

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

10. 付属資料

- 外形寸法図
- AC アダプタ外形寸法図

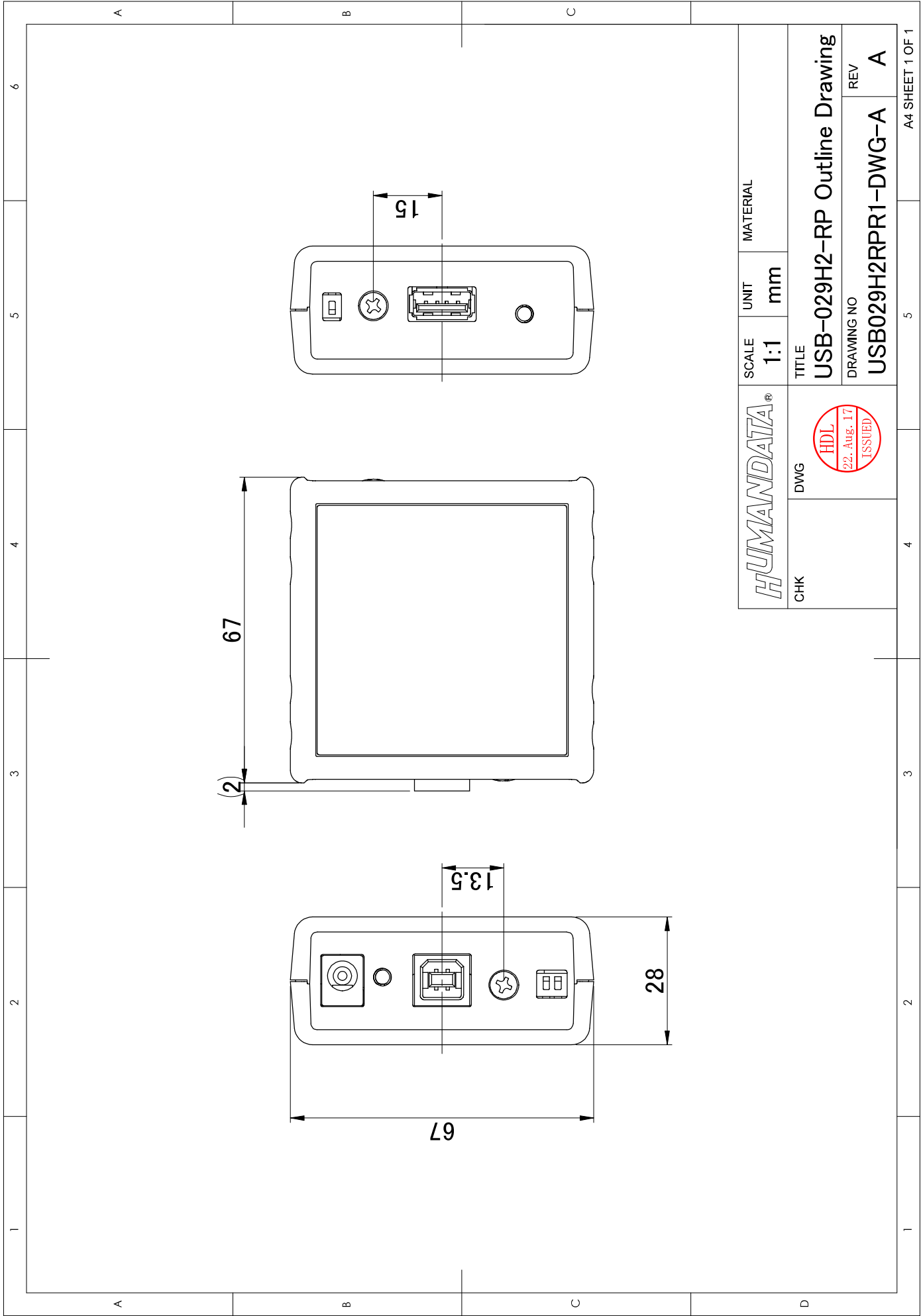
11. お問い合わせについて

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。

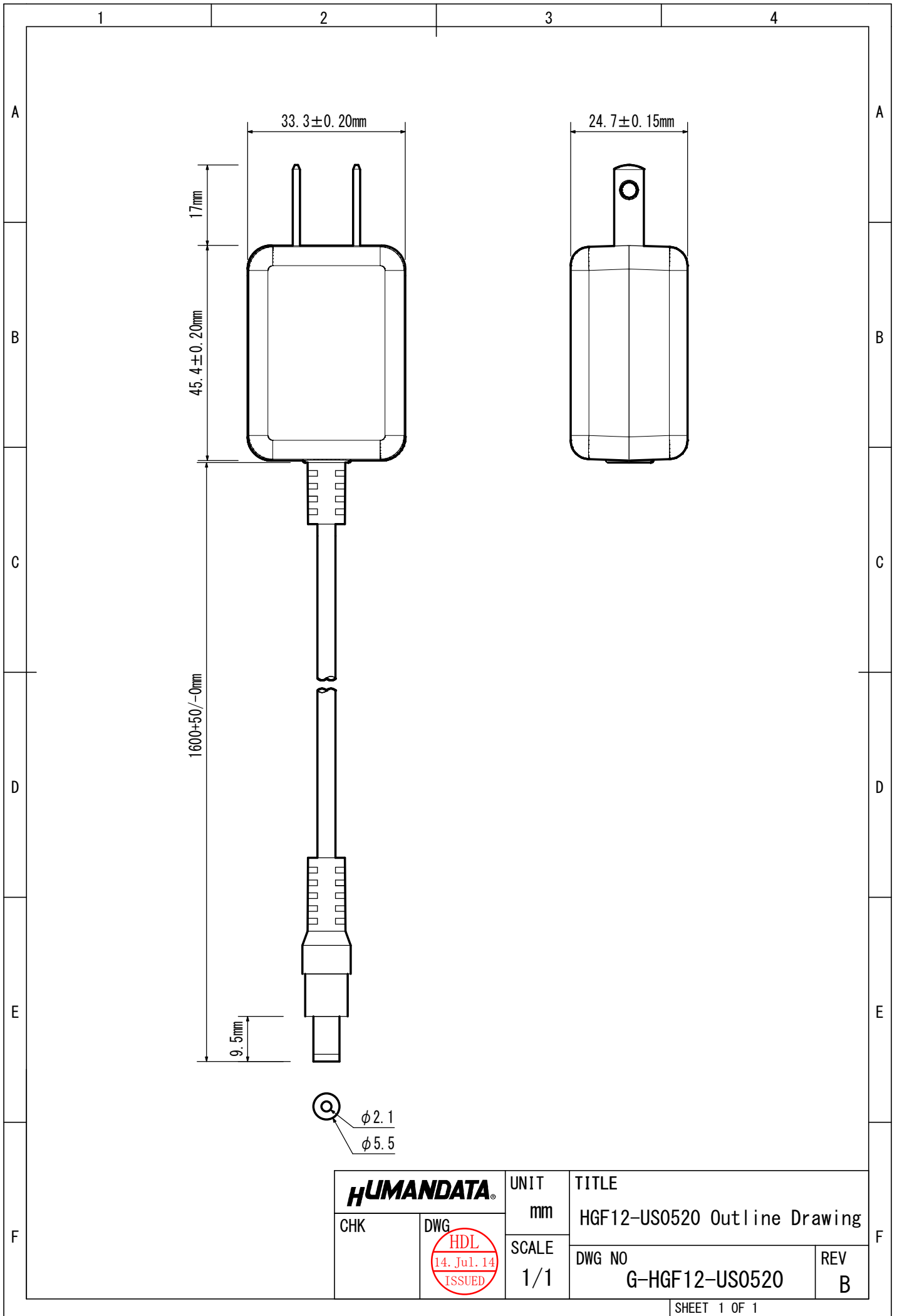
または、当社ホームページに設置のお問い合わせフォームからお問い合わせください。

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。



HUMANDATA [®]		SCALE	UNIT	MATERIAL
CHK	DWG	1:1	mm	
TITLE		USB-029H2-RP Outline Drawing		
DRAWING NO		USB029H2RPR1-DWG-A		
REV		A		





HUMANDATA		UNIT	TITLE	
CHK	DWG	mm	HGF12-US0520 Outline Drawing	
		SCALE	DWG NO	REV
		1/1	G-HGF12-US0520	B

USB2.0 アイソレータ・リポート機能内蔵

USB-029H2-RP
ユーザーズマニュアル

2017/09/15 Ver.1.0

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