

ご注意 (ご使用の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
2025/04/11	3.0	Rev3 初版発行

2. 製品の内容について

この度は、USB-53G1 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。

- ☐ USB3.0/3.1 Gen1 アイソレータ(コンパクト)

1
- ☐ USB-53G1
- ☐ USB3.0 A-B ケーブル (200mm)

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)

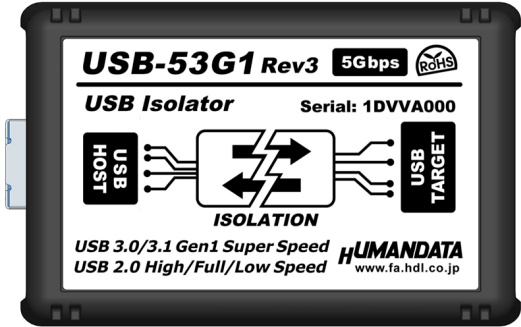
3. 製品概要

USB-53G1 は、USB3.0/3.1 Gen1 Super Speed(5Gbps)に対応した USB アイソレータです。USB インタフェースを絶縁する装置であり、PC と USB 機器の間を絶縁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。

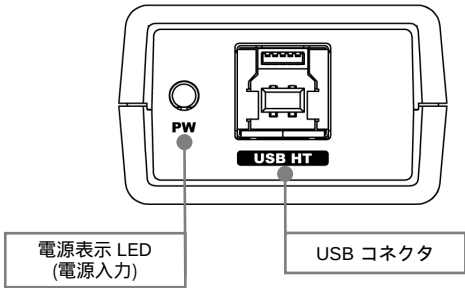
どうぞご活用ください。

4. 製品の外観

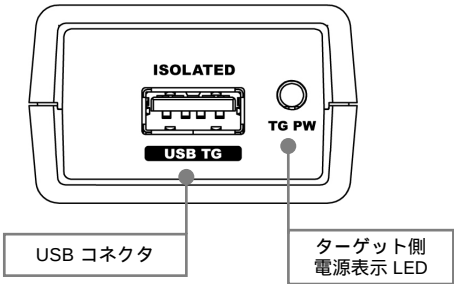


* 画像はほぼ実寸サイズです。
外形寸法 : 67 x 43.5 x 27 [mm] (突起物含まず)

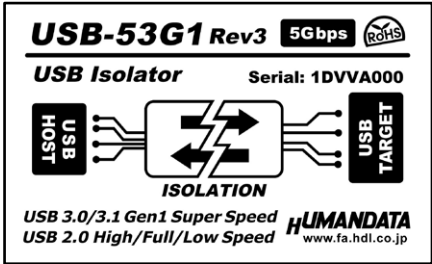
5. 各部の名称



ホスト側パネル



ターゲット側パネル



銘板

6. 機能説明

USB-53G1 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。USB3.0/3.1 Gen1 Super Speed(5Gbps)、USB2.0の High Speed(480Mbps) Full Speed(12Mbps)または Low Speed(1.5Mbps)に対応しています。

Rev2 より USB2.0 High Speed、Low Speed に対応しています。

USB-53G1のホスト側コネクタより、付属 USB ケーブルにてホスト(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使用します。

電源は、USB ホスト(パソコン)から供給されます。

7. 製品仕様		
項目	内容	備考
型番	USB-53G1	
電源電圧	DC5V USB コネクタより供給	バスパワー動作
消費電流	100mA 以下 + ターゲット機器分	ターゲット側で 400mA 供給可能 * ホスト側能力以内であること * 内部 DC/DC の効率によりホスト側にはターゲット側より多くの電流が流れます
ホスト I/F	USB3.0/3.1 Gen1 Super Speed(5Gbps)対応 USB2.0 準拠 High Speed(480Mbps) ¹ Full Speed(12Mbps) Low Speed (1.5Mbps) ¹ 対応	USB1.1 でも使用可能 ESD 保護
絶縁方式	USB3.0/3.1:光絶縁 USB2.0:独立バス絶縁	
絶縁耐圧	DC4000V	設計値
対応 OS	OS には依存しません	
表示 LED	PW: バスパワー表示 LED TG PW: ターゲット側電源表示 LED	
コネクタ (ホスト)	USB-B コネクタ	
コネクタ (ターゲット)	USB-A コネクタ	
使用温度範囲	-20 ~ 60	結露等なきこと
使用湿度範囲	30 ~ 85%RH	
保存温度範囲	-20 ~ 60	
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 50 [g]	本体のみ
外形寸法	67 x 43.5 x 27 [mm]	突起物含まず

1 Rev2 より USB2.0 High Speed、Low Speed に対応しています。
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。

8. 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-53G1 取付用
35mmDIN レール取付け具 JAN : 4937920800716	 PEN-003-DIN	USB-53G1 取付用 35mm DIN レール対応
マグネット取付具 JAN : 4937920801201	 PEN-003-MG	USB-53G1 取付用 強力なネオジウムマグネット

9. 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-53G1/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>

10. 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 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)