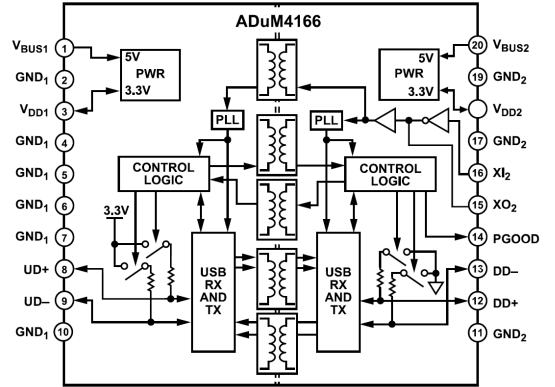


アナログデバイセズ
ADUM4166 搭載

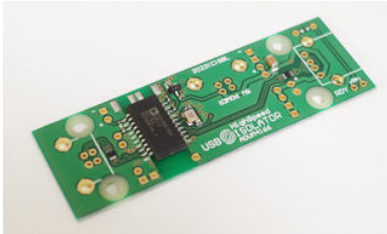
- ・アナログデバイセズの ADUM4166 を搭載した高速 USB アイソレータモジュールです。
- ・USB2.0 のハイスピード 480Mbps を通せる新しいアイソレータです。
- ・計測器、工業用、医療用途、オーディオ等に最適です。
- ・シンプルでコンパクトな設計となっています。
- ・標準 USB-A, 標準 USB-B 端子
- ・フルスピード 12Mbps, ロースピード 1.5Mbps 互換
- ・2次側の電源は別途必要になります。

仕様

コンバータ	ADUM4166 Analog Devices	
絶縁能力	5.7kV	1分間
1次側電源	5V USB から供給	
2次側電源	絶縁電源を内蔵していないため、別途 5V の電源が必要です。最低 0.5A, 最大 2.5A	2A 程度を推奨
通信レート	480Mbps, 12Mbps, 1.5Mbps	※USB3.0 の 5Gbps 通信はできません。
付加機能	Ready LED 表示	
基板サイズ	約 76.2x25.4mm	コネクタ除く



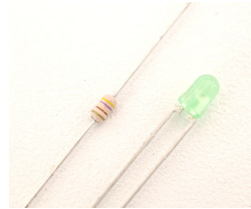
内容品



ADUM4166 実装済み基板 x1枚



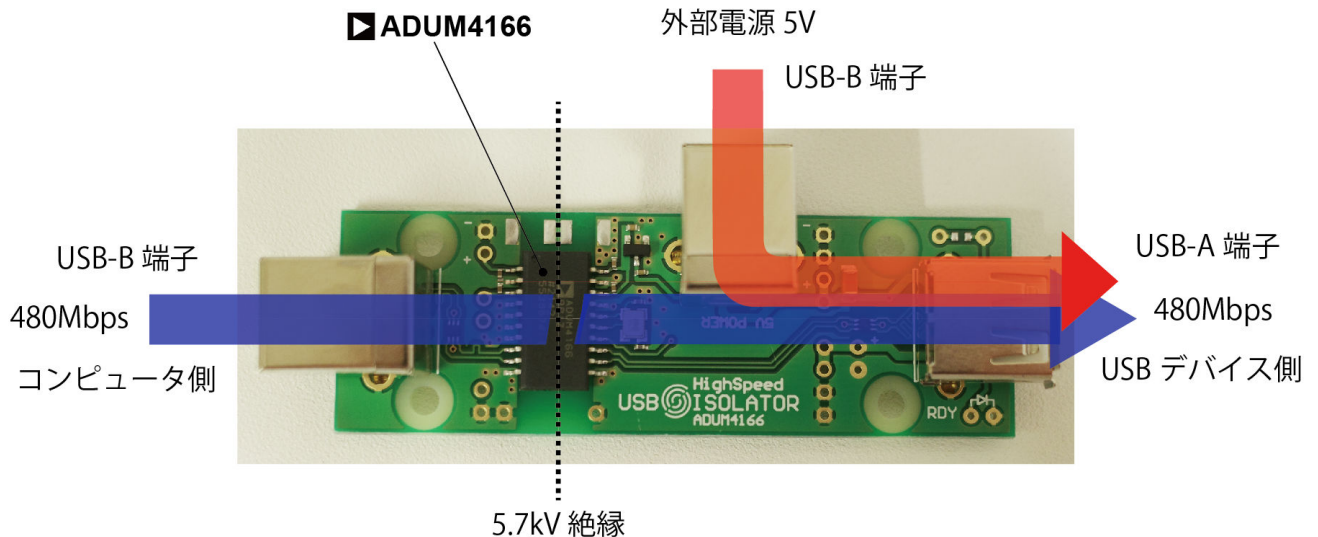
USB コネクタ
Bタイプx2個, Aタイプx1個



LED と抵抗

各部の名称

この製品は絶縁電源を内蔵していないため、2次側の 5V 電源が別途必要になります。この外部電源 5V が ADUM4166 の2次側と接続される USB 機器の電源となります。市販の USB アダプタを流用できるよう USB-B 端子を部品として入れております。この端子は電源供給のみであり、信号線は接続されていません。

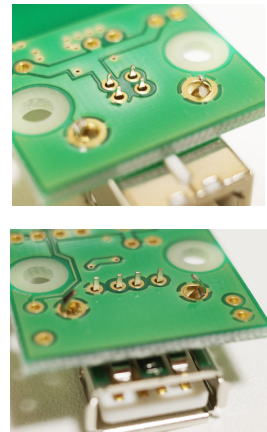
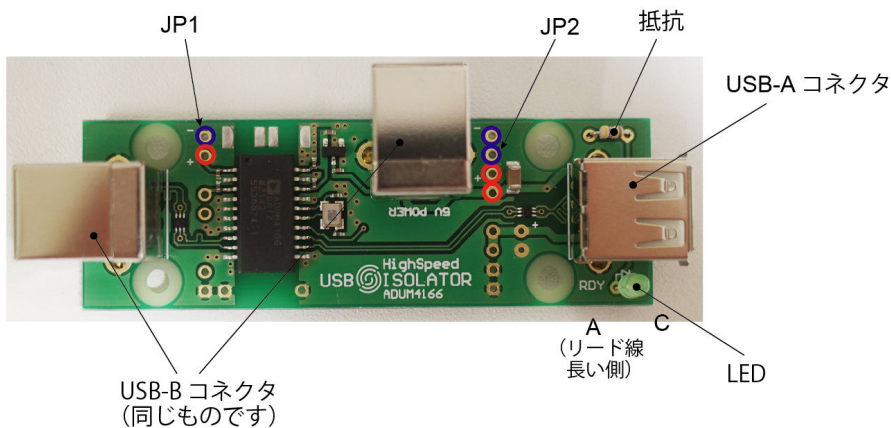


電源容量としては最低 0.5A、最大 2.5A あれば十分かと思ます。この商品は 480Mbps の高速通信する周辺機器を対象としているため、2A くらいはほしいところです。容量が小さいと不安定になる可能性があります。USB 端子は大きい標準サイズとなっています。マイクロ USB、Type-C などへの接続は市販の変換ケーブル、変換コネクタをご利用ください。変換しても Apple Lightning 接続、USB Type-C での超高速通信(5Gbps~)は利用できません。

■組み立て

写真のようにコネクタ他を計5個はんだ付けすれば完成します。抵抗は LED の電流制限抵抗となっています。

USB コネクタは輸送時に4本のピンが曲がっていることがあるので右写真のようにピンがすべて基板を貫通しているか確認してからはんだ付けしてください。後から外して修正するのは困難です。ケーブルを抜き差しするときに力がかかるのでしっかりとはんだ付けしましょう。



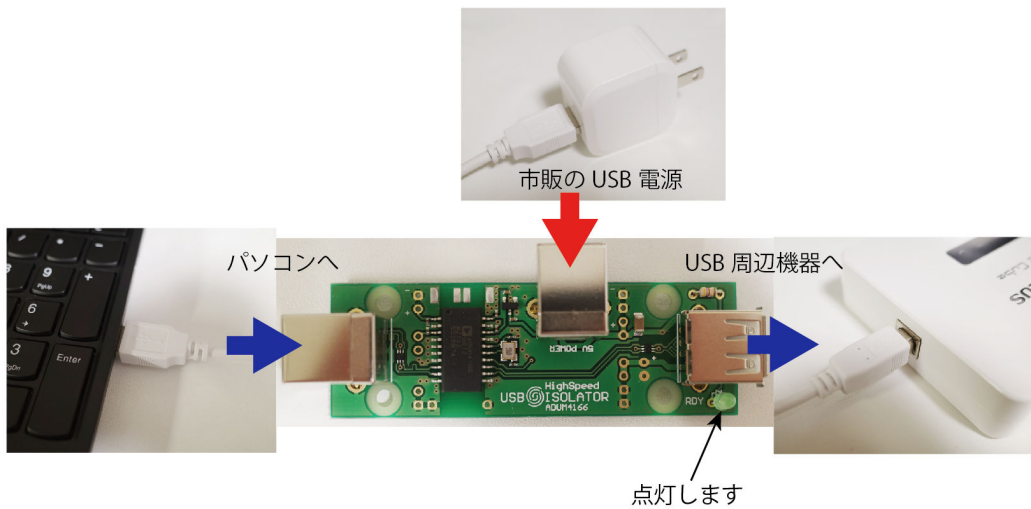
外部電源を使わずに市販の絶縁型 DC-DC コンバータを使う場合、JP1(1次側 USB パスパワー出力)と JP2(2次側 5V 入力)に接続してください。ただし市販の 5V 入力の DC-DC コンバータでは絶縁出力容量は最大 600mA 程度と小さいことに注意してください。フルパワーで動作する USB 機器の電力をまかなうには別途電源を用意する必要があります。絶縁型 DC-DC コンバータと USB-B 給電を両方使用して合算することはできません。どちらか片方のみで使用してください。

■使い方

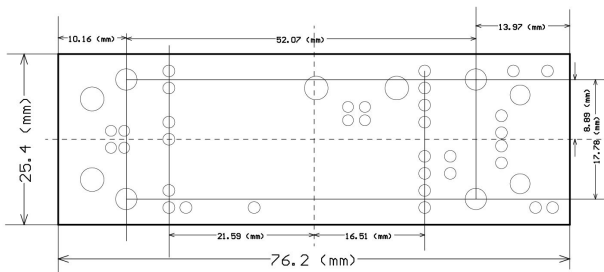
写真左の USB-B 側の端子をパソコンと接続し、写真上部の USB-B を外部電源に接続すると LED が点灯します。両方の電源が入らないと点灯しません。

パソコンは ADUM4166 を認識・検出しませんので、パソコンの USB デバイスには表示されません。

写真右の USB-A 端子に USB 機器を接続しますが、念のため壊れてもいい USB メモリや USB マウスなどを接続してみてください。パソコンに直結したときと同じように認識・検出してデバイスが動けば完成です。認識しない場合ははんだ付け、部品の向きなどを確認してください。



■外形図



・端子の穴径は 1.0mm、基板固定穴は 3.2mm です。

■使用上の注意・免責事項

- 本キットはエンジニアの方を対象にした製品です。本製品をお使いになるにはある程度の電氣的知識を必要とします。
- 接続する機器に不具合、損傷、データの消失、相性問題などが生じても補償、損害賠償には応じられません。
- 電気自動車など1次、2次間に高電圧差が生じる場合は取り扱いに注意が必要です。高電圧の取り扱いの経験がある技術者が扱ってください。
- 本製品は鉛フリー、RoHS に適合しています。MADE IN JAPAN
- 製造上の不良、輸送時の破損がございましたら、良品とお取替えいたします。それ以外の責についてはご容赦ください。