



# LTM2884 USB アイソレータ・モジュールキット



- ・リアテクノロジーの LTM2884 を搭載した真の1チップ USB アイソレータモジュールです。
- ・USB 信号と USB バスパワーの両方を絶縁して伝達します。
- ・スレープ側 200mA の電力供給が可能、外部 AC アダプタにより 500mA 供給可能
- ・2.5W DC-DC コンバータ内蔵 絶縁耐圧 2500Vrms
- ・計測器、工業用、医療用途、オーディオ等に最適です。

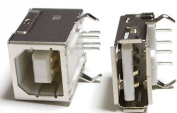
## ■仕様

コンバータ	LTM2884	Linear Technology
絶縁能力	2500Vrms	1分間
動作電圧	VBUS...5V VCC...5V~16.5V	
2次側 USB 供給能力	最大 200mA バスパワー供給時 最大 500mA 12V AC アダプタ駆動時	
最大通信レート	12Mbps または 1.5Mbps (フルスピードまたはロースピードに対応)	
基板サイズ	約54x31mm	コネクタ突起除く

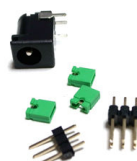
## ■内容品



LTM2884 実装済み基板 x1枚



USB コネクタ Bタイプ, Aタイプ



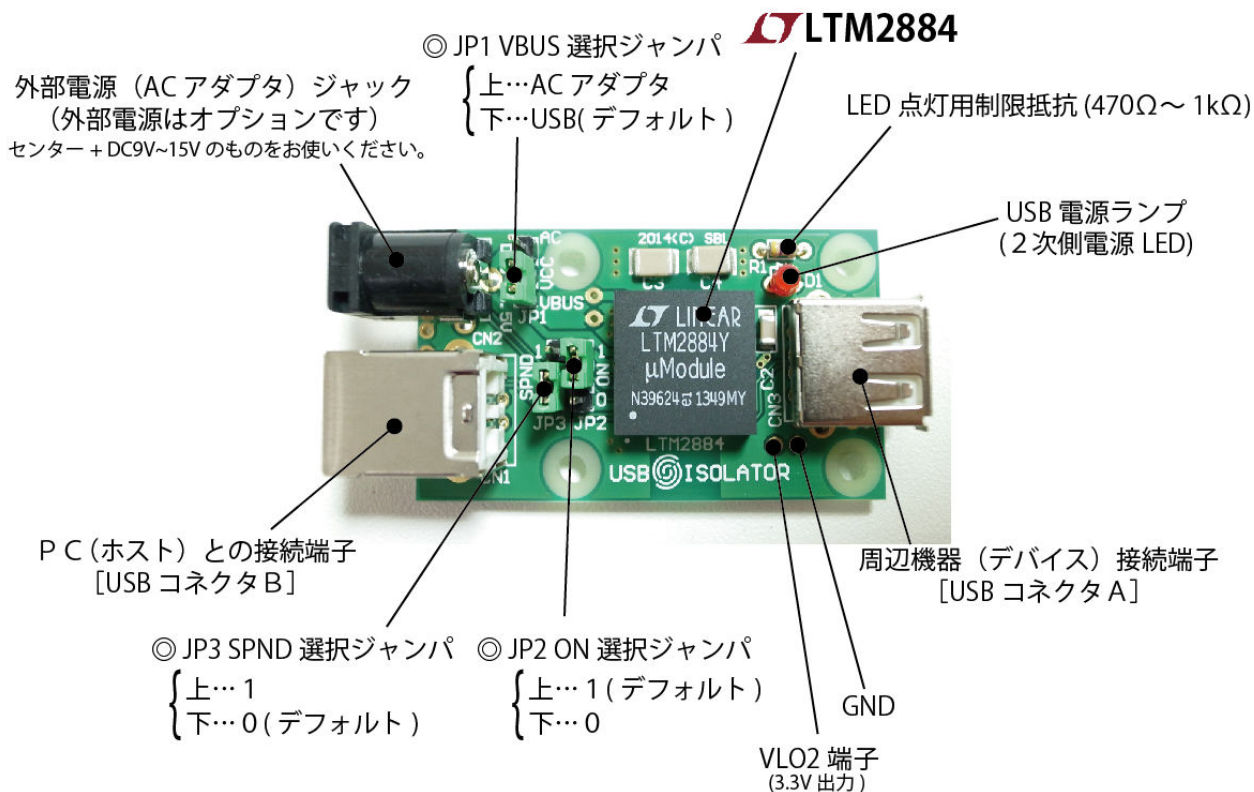
DC ジャック・ヘッダピンとジャンパピン



LED と抵抗

※USB ケーブルや AC アダプタは別売りです。

## ■各部の名称



## ●ご注意

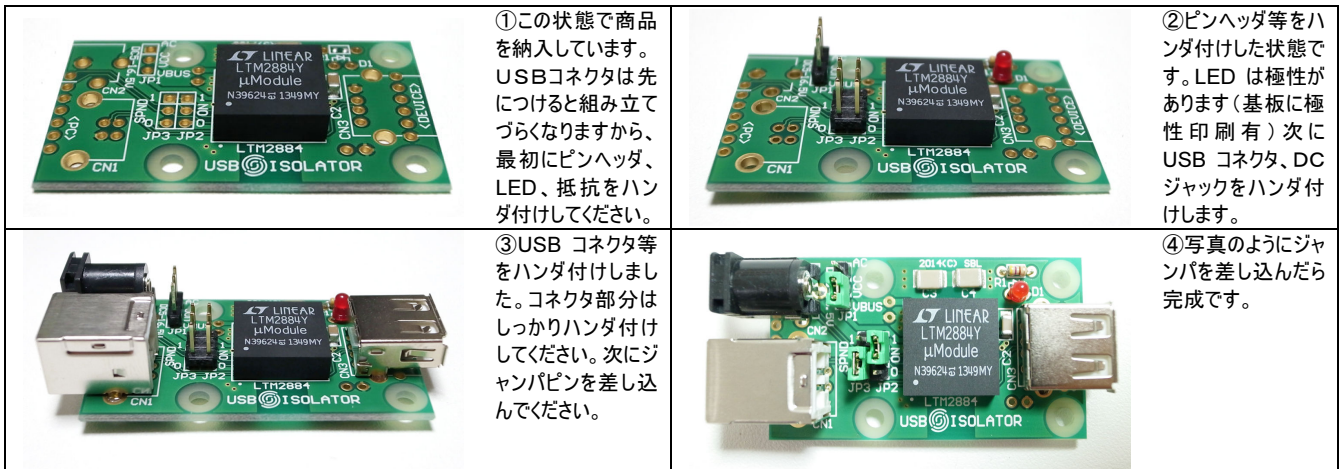
LTM2884 は BGA パッケージですので、はんだボールによって基板と接しています。基板から少し浮いていますので、間にリードくずなどが入らないように注意してください。(ショートの原因) 基板を反らせたり、無理な力をかけないでください。BGA のハンダ付け部分が剥離、接触不良を起こす原因になります。

## ■組み立て

メインの LTM2884 はハンダ付けされていますので、コネクタなどをハンダ付けするだけで完成します。写真のようにピンヘッダ、USB コネクタ、DC ジャックなどを取り付けてください。特に間違えやすいところはありません。コネクタは力がかかりますので十分加熱してハンダ付けします。

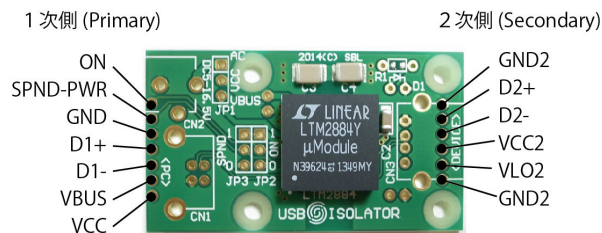
LED は 2 次側の電源ランプです。アノード・カソードの極性がありますので、基板のシルクにあわせて差し込みます。LED は 2 次側の VCC2 に接続されています。

このモジュールを動作させるには写真のようにジャンパピンを 3 箇所差し込む必要があります。差し込まないと動作いたしません。

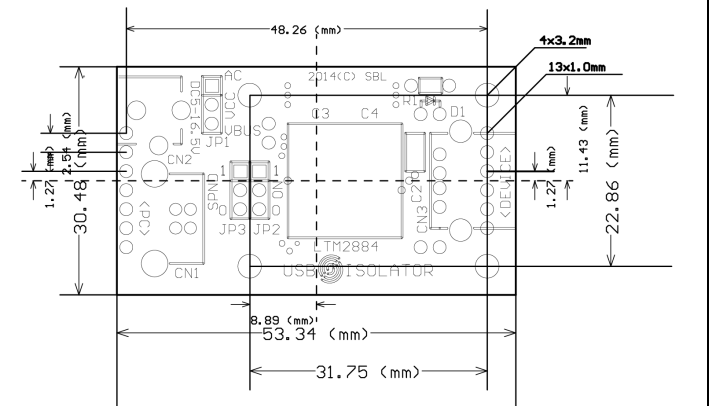


## ■コネクタをハンダ付けしない使い方

このモジュールはコネクタをハンダ付けせずに、親基板に重ねて使えるようにも設計されています。写真のようにお使いいただけますと LTM2884 の BGA を 2.54mm ピッチに変換する基板として活用いただけます。



## ■外形図



## ■使い方

USB-B側の端子をパソコンと接続するとLEDが点灯します。(パソコンは LTM2884 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) USB-A 側に USB 機器を接続してください。直結したときと同じように認識・検出してデバイスが動きます。

もし動作が不安定になる場合は、供給電流が不足している可能性が高いので、DC12~15V の AC アダプタ(別売)を接続してみてください。(ACアダプタを接続した場合は JP1 のジャンパを入れ替えます)

## ■回路について

LTM2884 はアイソレータ、絶縁型 DC-DC コンバータ等の USB 絶縁に必要な回路、部品を1つのパッケージに納めた世界で唯一の製品です。そのため回路は非常にシンプルであり、信頼性が高いものになっています。計測器のグラウンドの絶縁、複数の機器とのアイソレート、新規製品の試験・試作などにご活用ください。

## ■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。
- 1次、2次間に高電位が生じる場合は取り扱いに特に注意が必要です。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。