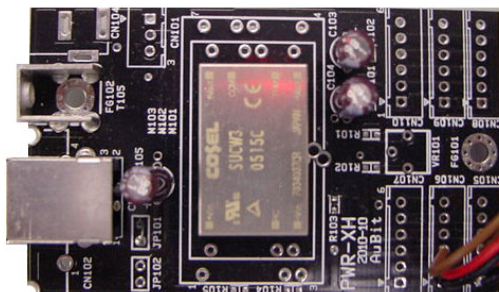


電源変換キット

DC5V→DC±15Vへ電圧変換
品番:300447

シリアル No.



組立説明書

弊社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この組立説明書をよくお読みになられてから、組立作業をおこなってください。

本組立説明書の内容につきましては万全を期して作成いたしました。万が一誤りや内容の相違などお気づきの点がございましたときは、弊社までご連絡いただくと幸いに存じます。

有限会社オービット
〒678-0024 兵庫県相生市双葉 2-14-16
サポート Eメール : info@aubit.co.jp

2011年7月作成

<免責事項>

- この取扱説明書に記載の内容は、改良などのため将来予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- 本製品を使用した製品や開発過程における損害につきまして、弊社では責任を負いません。
- 本製品を本来の用途とは異なる使用をされたことによる故障・破損・損害につきまして、弊社では責任を負いません。
- 本組立手順書を、無断で複写・引用・配布することを禁止させていただきます。

1 製品概要

5Vから±15Vに変換することを目的として製作された基板です。バランス入力変換キット、バランス出力変換キットなどへの電源供給を行うことができます。入力電源は、USBバスパワー・DC電源・ATX電源から選択することができます。また出力容量は、別売のDC/DCコンバータの3W、6W、10Wから選択することができます。

2 はじめに必ずお読みください【重要事項】

- ⚠️ ご使用になれる前に本書をよくお読みになられて、正しくご使用ください。誤った使用をするとケガや事故・破損、誤動作の原因になりますのでご注意ください。
- ⚠️ 本製品は電子回路や組み立て、ならびにオーディオについての知識のある方を対象とした電子工作キットです。
- ⚠️ 部品の詳細説明については省略しております。十分ご理解のうえ作業を行ってください。
- ⚠️ 誤った取扱いをすると、本製品やこれを取り付ける機器の故障や損傷、感電、火災やその他の重大な事故につながる可能性があります。
- ⚠️ 本機の機能上の必要性から小さな部品や鋭い部品を使用した箇所がありますので、誤飲やケガのないよう、お子様の手の届く場所での使用はしないでください。
- ⚠️ 電子部品を取り扱うときには、必ずアースバンドなど静電気対策を行ってください。

3 必要パーツ類

本キット用基板(品番 300447)には、1~12 の部品がセットになっています。

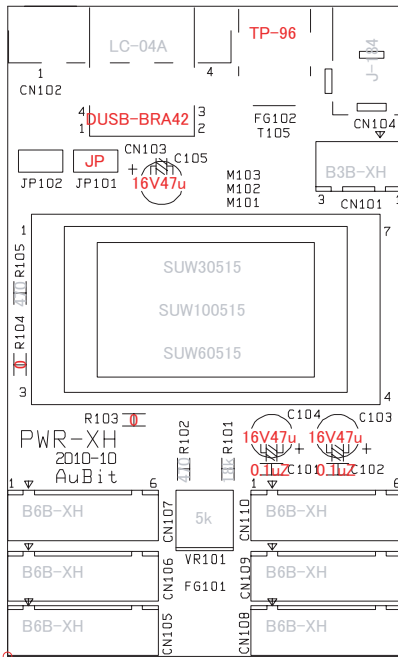
・ バランス出力用パーツリスト

NO.	記号	品名	型式(相当品)	仕様	USB バスパワー	DC 電源	ATX 電源
1	C101、C102	チップ コンデンサ	GRM188F11E104ZA01D	0.1uF	2	2	2
2	C103、C104	チップ抵抗	RK73Z1JTD 0RJ	0Ω	2	2	2
3	C103、C104 C105	電解 コンデンサ	EKMG250ELL470ME11D	47uF (16V or 25V)	3	3	3
4	T105	固定金具	TP-96		1	1	1
5A	CN103	USB コネクタ		Bコネクタ	1	-	-
5B	CN104	DC ジャック	J-184	φ2.1mm	-	1	-
5C	CN102	ATX 電源 コネクタ	LC-04A		-	-	1
6	JP101	ジャンパー線	電解コンデンサの切断 した足を使用	0.6mm	1	1	1

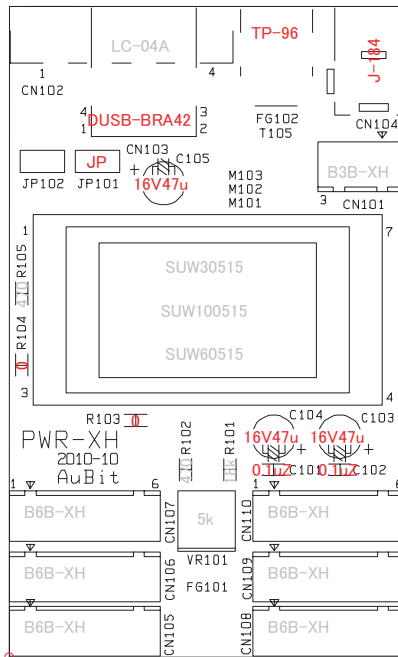
・ 下記部品は必要とするパワーやコネクタ接続に応じて別途お買い求めください。

NO	記号	品名	型式(相当品)	仕様	各仕様共通個数
7	M101 M102 M103	オンボード 電源	SUW30515C SUW60515C SUCW60515C(金属ケース入) SUW10515C	3W 6W 6W 10W	1
8	CN101	XHコネクタ	B6B-XH-A(LF)(SN)	6ピン	6
9	CN102	XHコネクタ	B3B-XH-A(LF)(SN)	3ピン	1

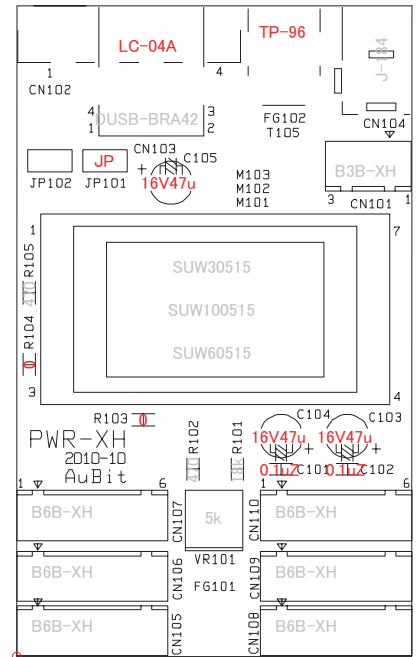
4 部品実装図および実基板



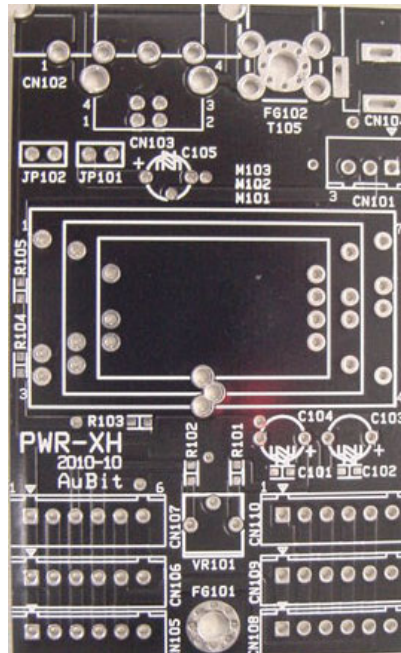
USB バスパワー仕様



DC電源仕様



ATX 電源仕様



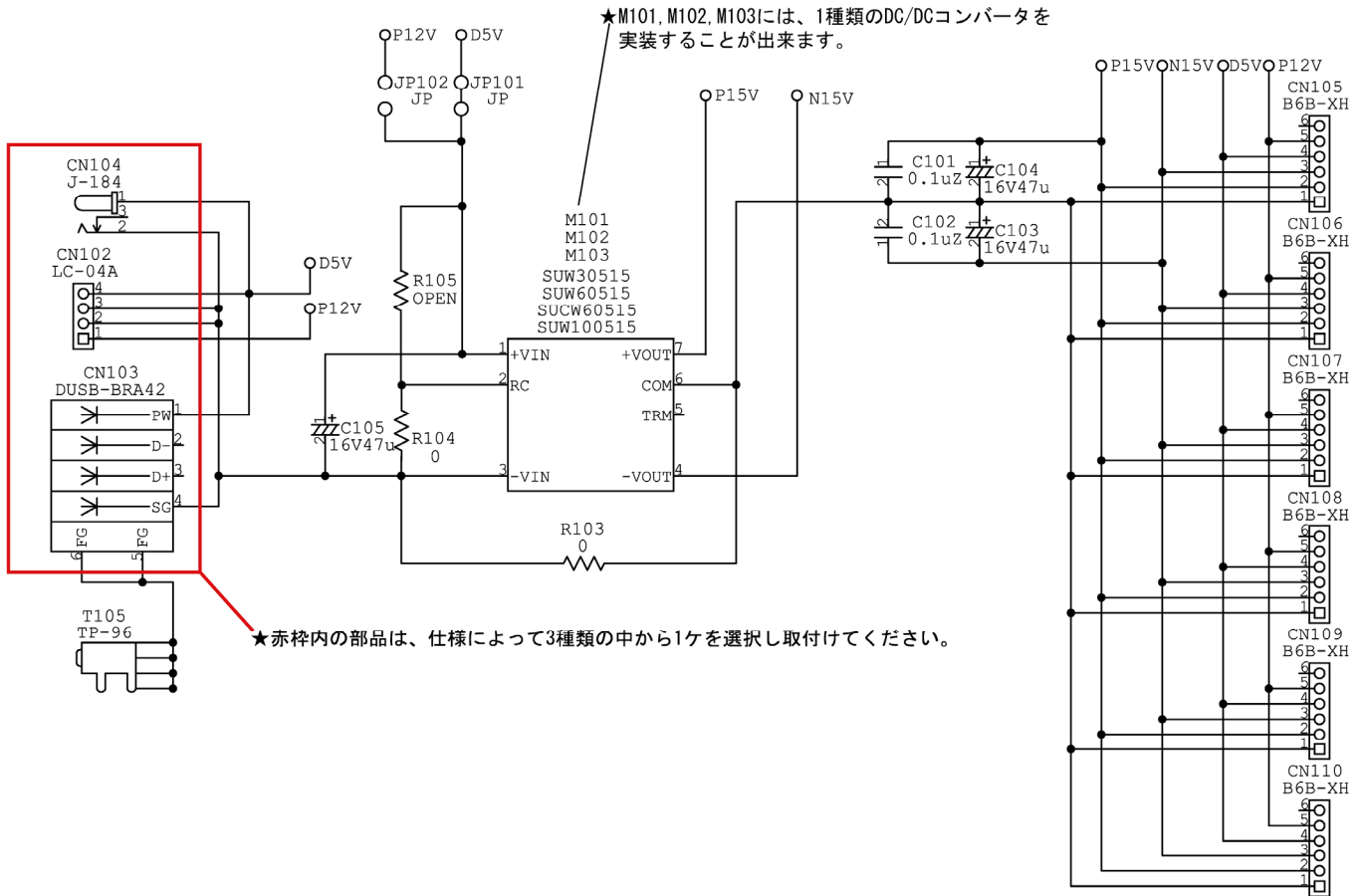
チップ部品を実装した実基板

★ 注意

USB バスパワー仕様のとき、PC の USB ポートによっては、電流制限がかかる場合があります。このときは、セルフパワーの USB ハブを接続してください。

5 回路図

本回路図はすべての仕様ものをすべて入れています。仕様により使用する部品選択し取り付けしてください。



6 組み立て

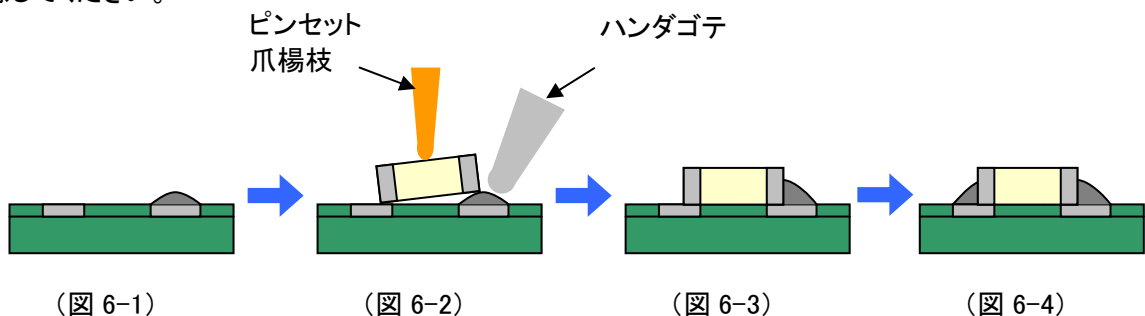
- ハンダゴテ、ハンダなどハンダ付けに必要な工具を準備してください。ハンダゴテは 40W 以上のものを推奨します。
- パーツリストに基づいて部品が揃っていることを確認してください。
- 製作する電源仕様を決めて、実装する部品を選択してください。
- ハンダ付けは背の低い部品から行ないます。最初にチップ部品をハンダ付けしてください。

チップ部品は 2 種類 4 個です。ハンダ付けするチップ部品から順番にテープからはがしてください。最初にすべてのチップ部品を取り外すと、品名が分からなくなったり紛失の恐れがありますのでご注意ください。

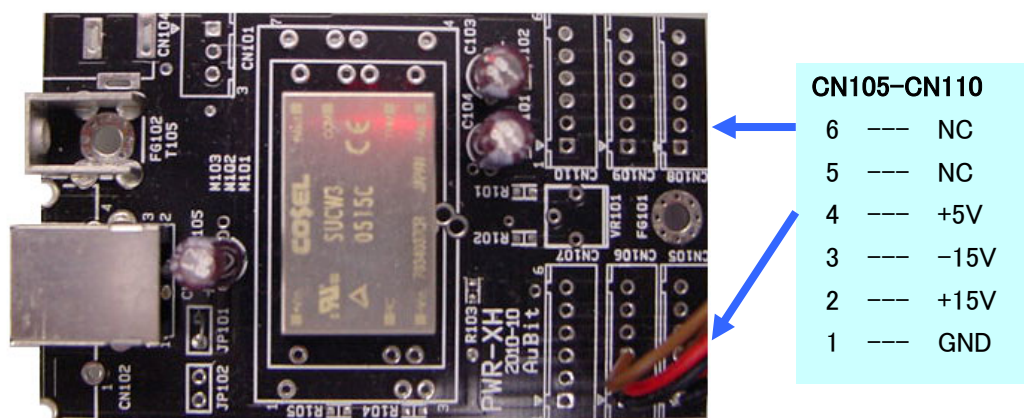
★チップ抵抗は、先ず片側のパッドに予備ハンダを行ってください。(図6-1参照)フラックスを適量塗布しておく、ハンダをのせやすくなります。

★ピンセットで部品をのせて位置決めし、ピンセットや爪楊枝などで軽く押さえつけて動かないようにしてからハンダゴテを当ててください。(図 6-2 参照)。このとき軽くチップ部品を押さえつけて(図 6-3)のようにしてください。

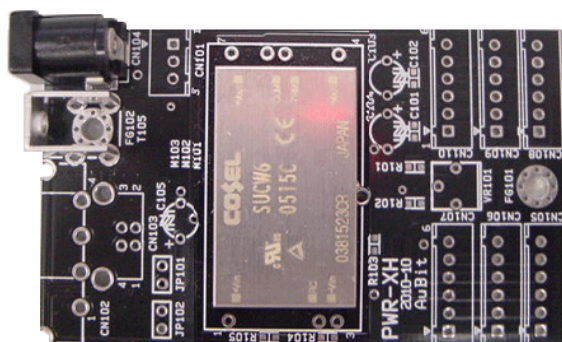
★もう片側のハンダ付けをしてください。このときハンダゴテでチップ部品に力を加えると動いてしまいますので注意してください。



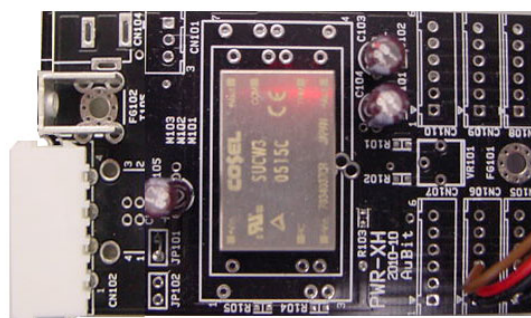
5. オンボード電源(M101、M102、M103 のいずれか)をハンダ付けしてください。
6. 基板固定金具(T105)をハンダ付けしてください。
7. 電解コンデンサをハンダ付けしてください。
8. このとき電解コンデンサの C103,C104 は極性に注意してください。足の長いほうがプラス(+)
9. 仕様に合わせて USB コネクタ(CN103)、DC ジャック(CN104)、ATX 電源コネクタ(CN102)の中から 1 ヶをハンダ付けしてください。
10. 必要に応じて 6 ピンのXHコネクタ(CN105-CN110)をハンダ付けしてください。
11. 必要に応じて 3 ピンのXHコネクタ(CN101)をハンダ付けしてください。
12. パーツリストの部品の取り付けを完了しましたら、再度パーツリストと照らし合わせて、間違いがないかを確認してください。
13. 以上で完成です。



上の写真はUSBバスパワー仕様で CN106 直接出しの組立例



DC 電源仕様



ATX 電源仕様