



DC-DC コンバータ電源基板 説明書

この度は、お買い上げありがとうございました。
組み立て前に本説明書をご一読頂きますようお願いいたします。

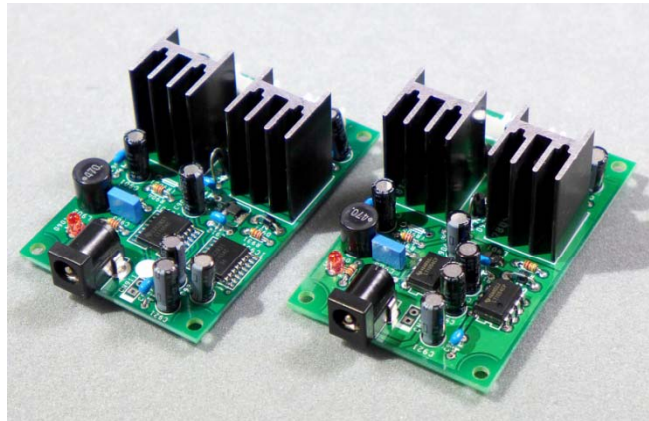


写真 左側が SOICタイプの IC
右側が、DIPタイプの ICを使用
した基板例です。

<特徴>

- ・ リニアテクノロジー社のLT1054 (Switched-Capacitor Voltage Converter with Regulator) を使った DC-DCコンバータ基板です。 LT1054 DC-DCコンバータ IC 2個の 並列運転で $-12V$ が 200mA 出力可能です。
使用する LT1054 には DIP型と SOIC(表面実装)型 の2タイプがありますが 仕様は同等です。
- ・ ACアダプタなどから DC $+15\sim 16V$ (max16V) を入力し、 $\pm 12V$ 及び $+5V$ が 得られますので、DAC や ヘッドフォンアンプ等の電源を手軽に用意できます。

出力電流は下記容量を目処にご使用下さい。

- (1) $+12V/300mA$ 、 $-12V/200mA$ 、 $+5V/200mA$ の 3出力タイプ *注1、2

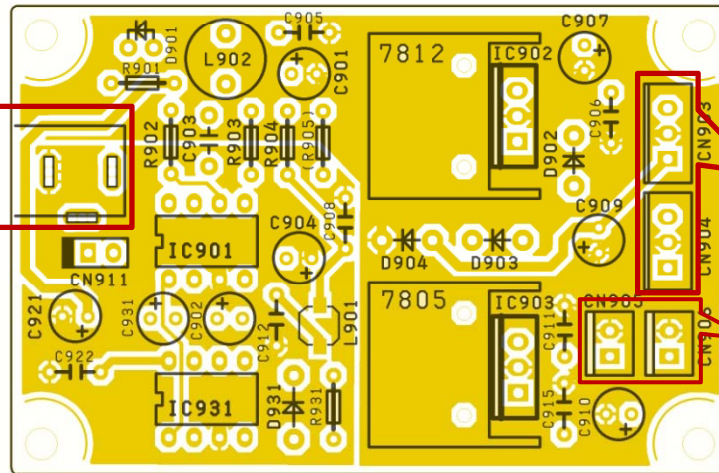
(*注.1) +の出力電流は、3端子レギュレータの許容損失に依存しますので使用する ACアダプタからの、入力電圧によって変化します。

(*注.2) 取り出せる総電流は、使用するACアダプタの容量に依存します。
電流容量 1A程度の ACアダプタ使用を 想定しています。

<基板の接続について>

8pin DIP型 使用基板

ACアダプタ
プラグ入力端子
(2.1mm標準DCジャック)

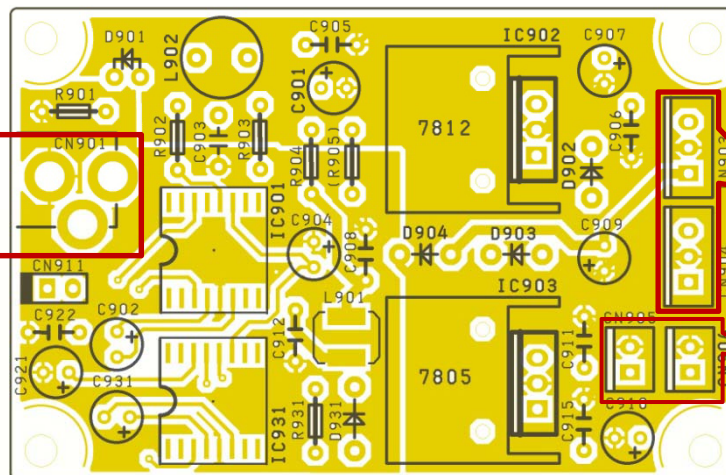


±12V出力端子
・+12V
・GND
・-12V

+5V出力端子
・GND
・+5V

16pin SOIC型 使用基板

ACアダプタ
プラグ入力端子
(2.1mm標準DCジャック)



±12V出力端子
・+12V
・GND
・-12V

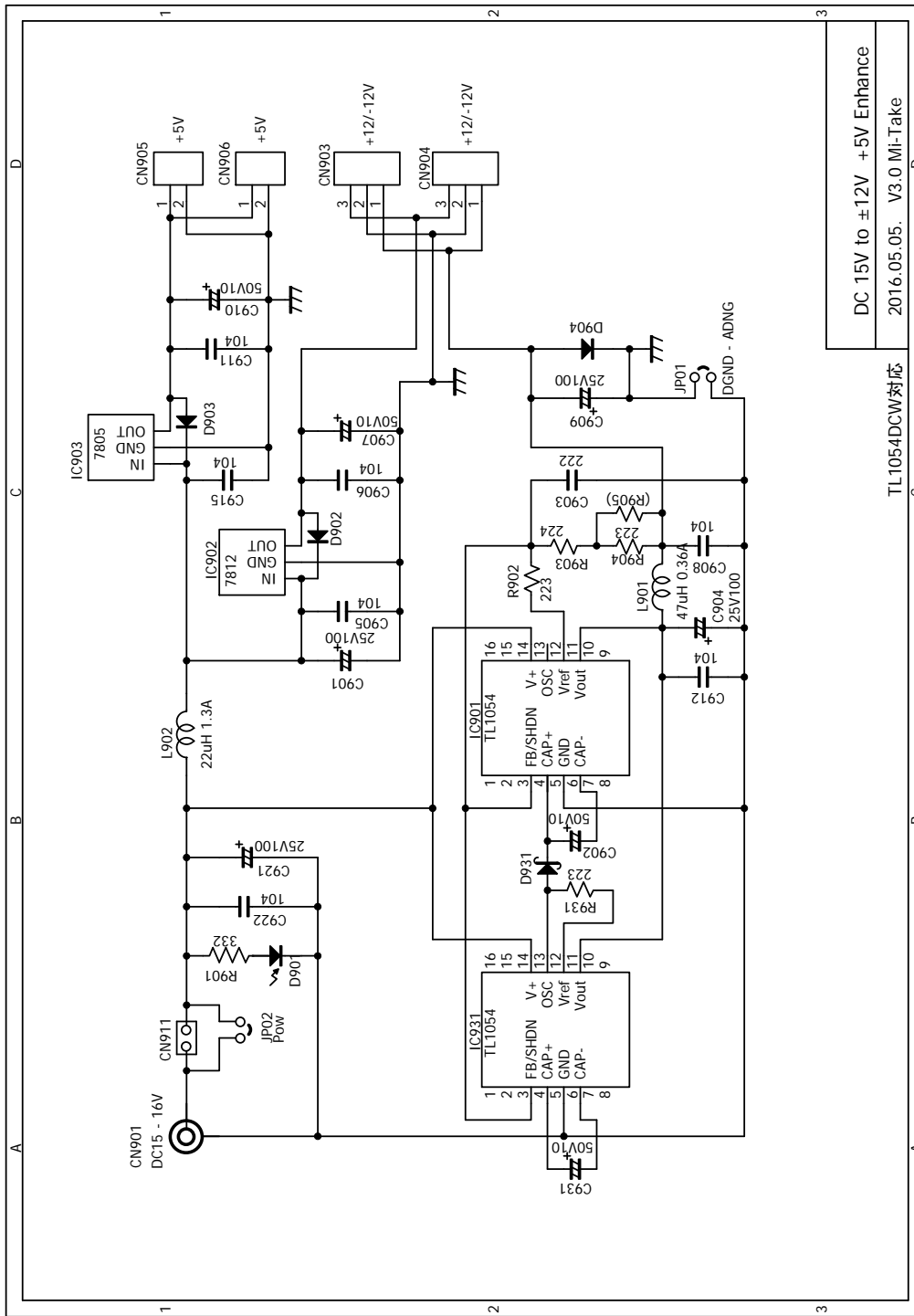
+5V出力端子
・GND
・+5V

■ 接続について

- ・15-16V程度の、ACアダプタ をACアダプタプラグ入力端子に接続します。
(最大入力電圧は、16Vです。超えないようご注意ください)
- ・ACアダプタプラグ入力端子は、[外形 5.5mm 内径 2.1mm] [センタープラス] のプラグに適合します。
- ・出力電流の目安は、+12Vが200mA、-12Vが200mA、+5Vが200mA程度です。
(+側は、3端子レギュレータの許容損失、及びACアダプタの許容電流に依存します)
- ・出力電流の目安は、+12Vが200mA、-12Vが200mA、+5Vが500mA程度です。
(+側は、3端子レギュレータの許容損失、及びACアダプタの許容電流に依存します)
- ・±12V、+5V の出力端子から負荷の各基板に配線します。
適合コネクタは、JST の EH-2 及びEH-3 です。

(コネクタ・端子の詳細内容については、Mi-Takeのホームページ system72仕様 を参照願います)

＜参考回路図＞



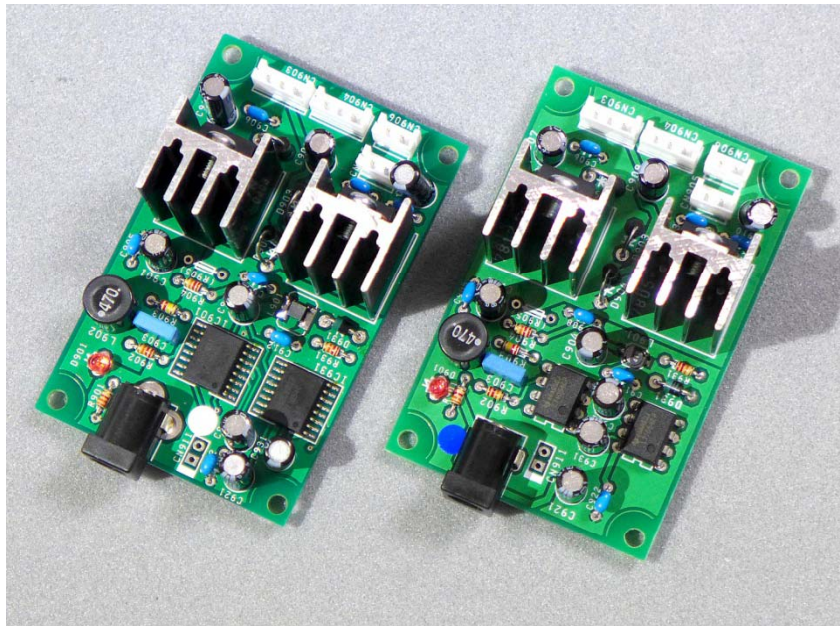
DC 15V to ±12V +5V Enhance
2016.05.05. V3.0 Mi-Take

TL1054DCW対応

・コンデンサの容量は(1PF)を基準とした指数表示です。 ex. 104 = 10×10^4 (PF) = 0.1(μF)
 ・抵抗は(1Ω)を基準とした指数表示です。 ex. 682 = 68×10^2 (Ω) = 6.8 (KΩ)

＜ 基板 参考写真 ＞

左:SOICパッケージ版 右:DIPパッケージ版



履歴

Rev. 1.0: 2010.10.15. 1st release
Rev. 1.1: 2010.11.12. 改訂
Rev. 2.0: 2013.02.16. 基板改訂に伴う
Rev. 2.1: 2014.03.31. 回路図入替
Rev. 3.0: 2016.06.25. 16pin SOIC基板対応

性能改善のため予告無く仕様が変更になる場合があります。
最新情報・関連技術情報を 下記 Mi-Take のホームページで提供しています。

<http://www.mi-take.biz>