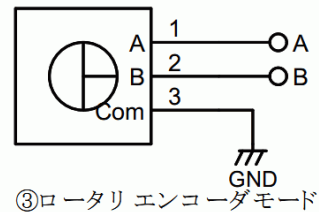
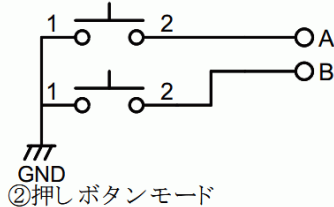
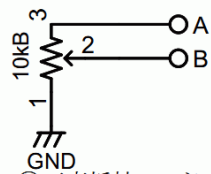
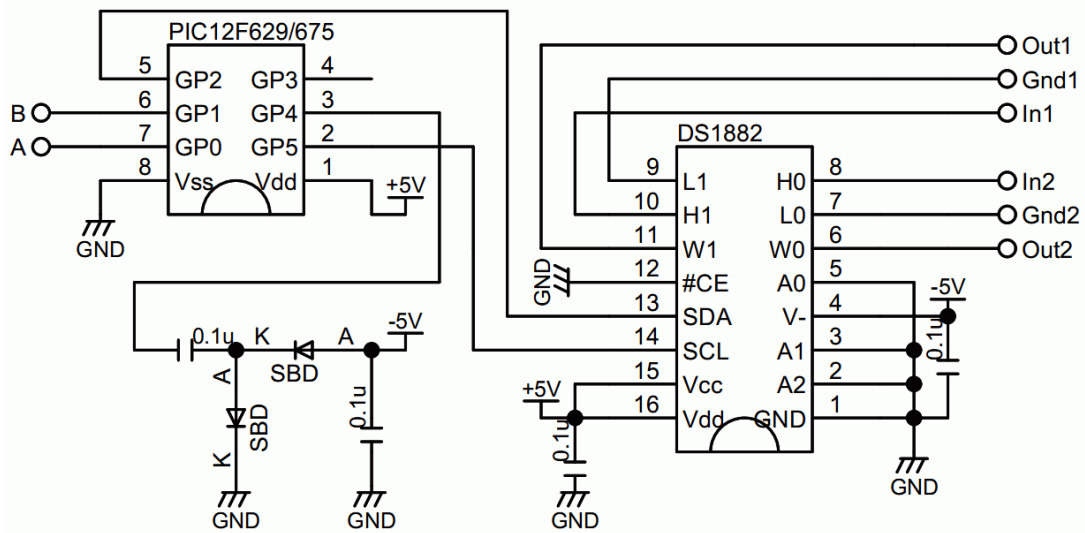
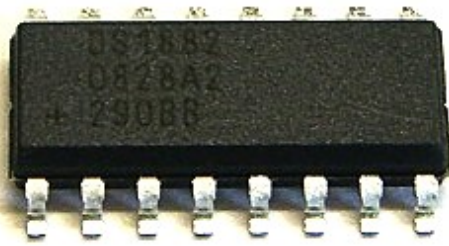


DS1882 デジタルボリューム

組み立て/使用マニュアル

—第二版—



Copyright (C) 2009 <http://sa89a.net/> All rights reserved.

まえがき

この資料は、キットの組み立てに関して必要な情報のうち HP で公開していないものについて記しています。回路についてや、プログラムの動作については HP に掲載していますので、そちらをご覧ください。

1.内容物の確認

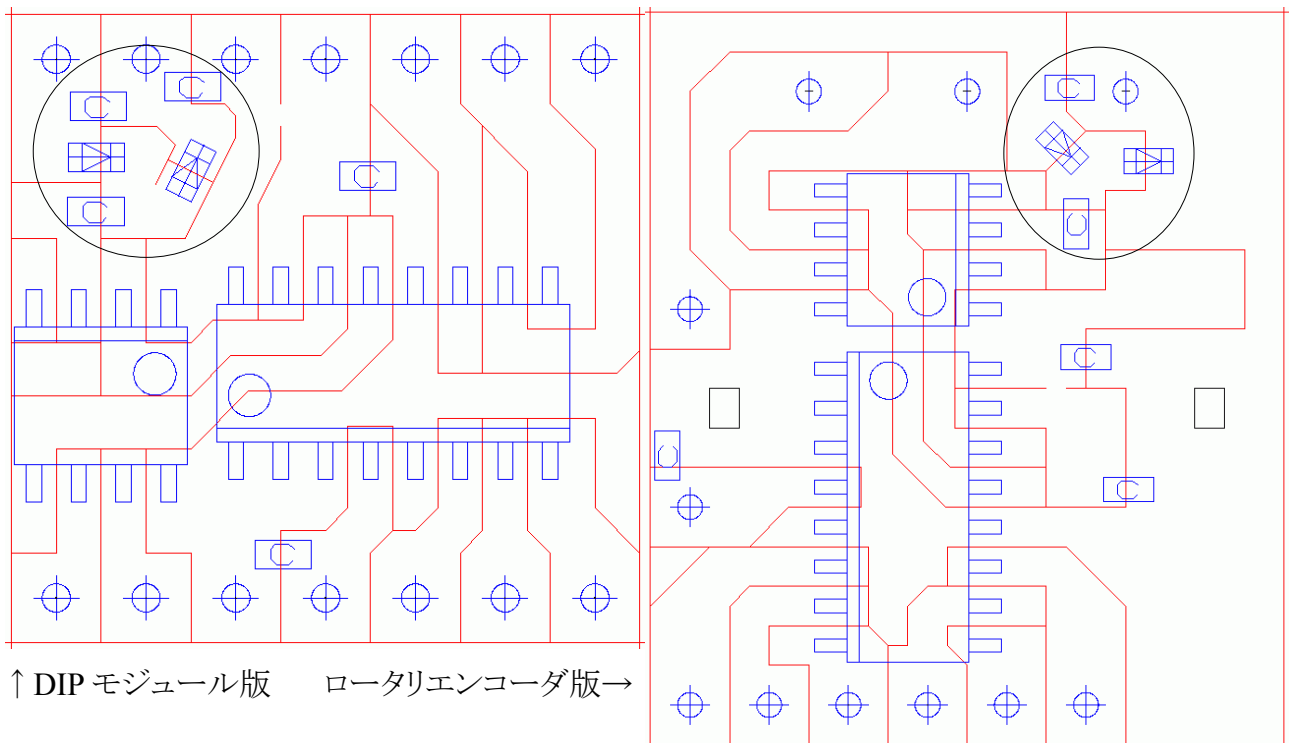
プリント基板(DIP モジュール版またはロータリエンコーダ直付け版)	1 枚
DS1882	1 個
PIC12F629 または 12F675	1 個
チップ積層セラミックコンデンサ 0.1 μ F 1608 サイズ	5 個
チップショットキバリアダイオード 20V 50mA	2 個

2.プリント基板のチェック

プリント基板は製作時に十分チェックしていますが、漏れがある場合があります。ショートや断線が無いか、お手数ですが今一度ご確認ください。

3.SMD パーツの取り付け

表面実装(SMD)パーツを半田付けします。位置については下図をご覧ください。



各 IC の方向に注意してください。

C は 0.1 μ F のチップコンデンサです。ダイオードは極性があるので注意してください。

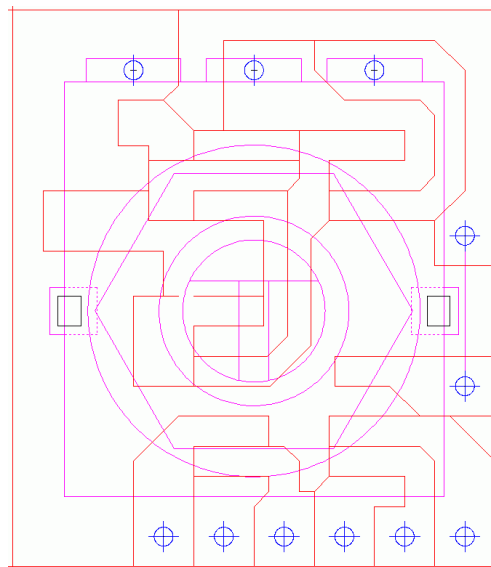
※丸で囲われた部分のパーツは負電圧生成回路です。外部から負電圧を供給する場合は、取り付けないでください。

4.部品面へのパーツ取り付け(ロータリエンコーダ版のみ)

右図のようにロータリエンコーダとジャンパ線を取り付けます。

ロータリエンコーダが入りにくい場合は足を加工するなどして挿入してください。

ジャンパ線の代わりに $10\Omega\sim 47\Omega$ 程度の抵抗を取り付けると、負電圧のリプルをより減らすことができます。



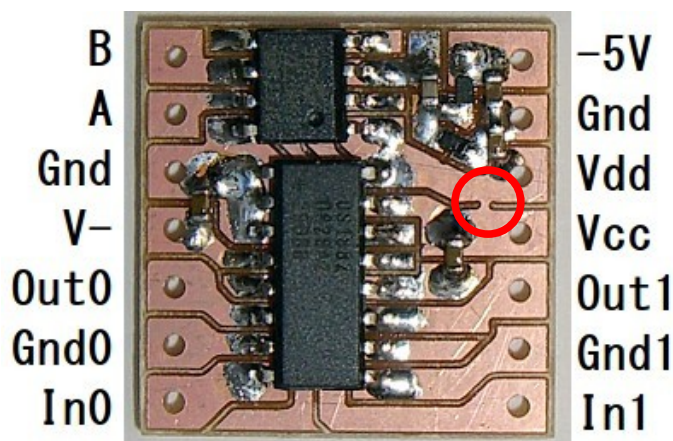
5.電源の接続

(1)DIP モジュール版

オンボード負電圧生成回路を使う場合は、右図中の「-5V」端子と「V-」端子を親基板上で接続してください。上側の二箇所の「Gnd」も接続してください。

この場合は「Vdd」端子に 5V を供給するだけで動作します。

オンボード負電圧生成回路を使わない場合は、右上の「-5V」端子と「Gnd」はオープンとし、「V-」端子に負電圧を供給してください。



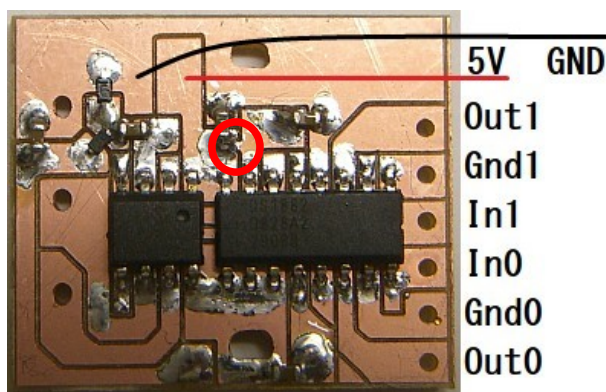
さらにアナログ電源を分離したい場合は、赤丸の部分の「Vcc」と「Vdd」の間の細い銅箔を切断し、Vdd にデジタル電源、Vcc にアナログ電源を供給します。

(2)ロータリエンコーダ版

オンボード負電圧生成回路を使う場合は、右図のように 5V を供給するだけで動作します。

オンボード負電圧生成回路を使わない場合は、部品面のジャンパを実装せずにジャンパのランドから負電圧を供給してください。

さらにアナログ電源を分離したい場合は、DIP モジュール版と同様に赤丸の部分の「Vdd」と「Vcc」の間の細い銅箔を切断し、5V のランドにデジタル電源、その右側のランドにアナログ電源を供給します。



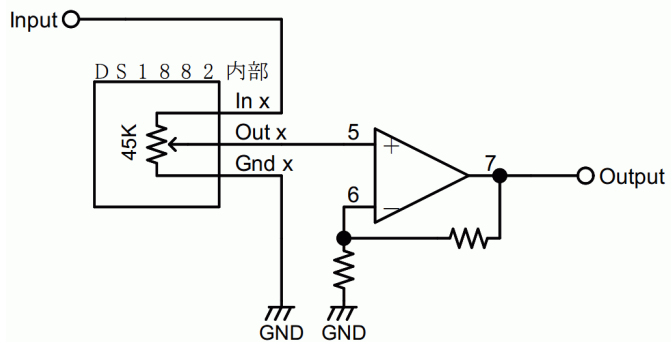
6.入力回路の接続(DIP モジュール版のみ)

「A」端子と「B」端子に入力回路を接続します。
HP または表紙の回路図を参考にしてください。

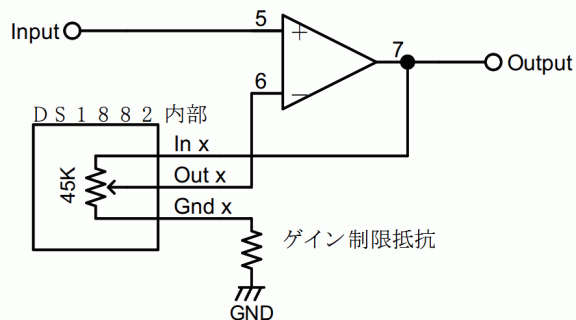
7.ボリューム部の接続

DS1882 のボリューム部は $45k\Omega$ の可変抵抗と等価ですので同様に使うことができます。
注意しなければならないのは入力信号が正負電源電圧を超えてはいけません。

使用例



減衰器



可変ゲインアンプ