

図1 回路図

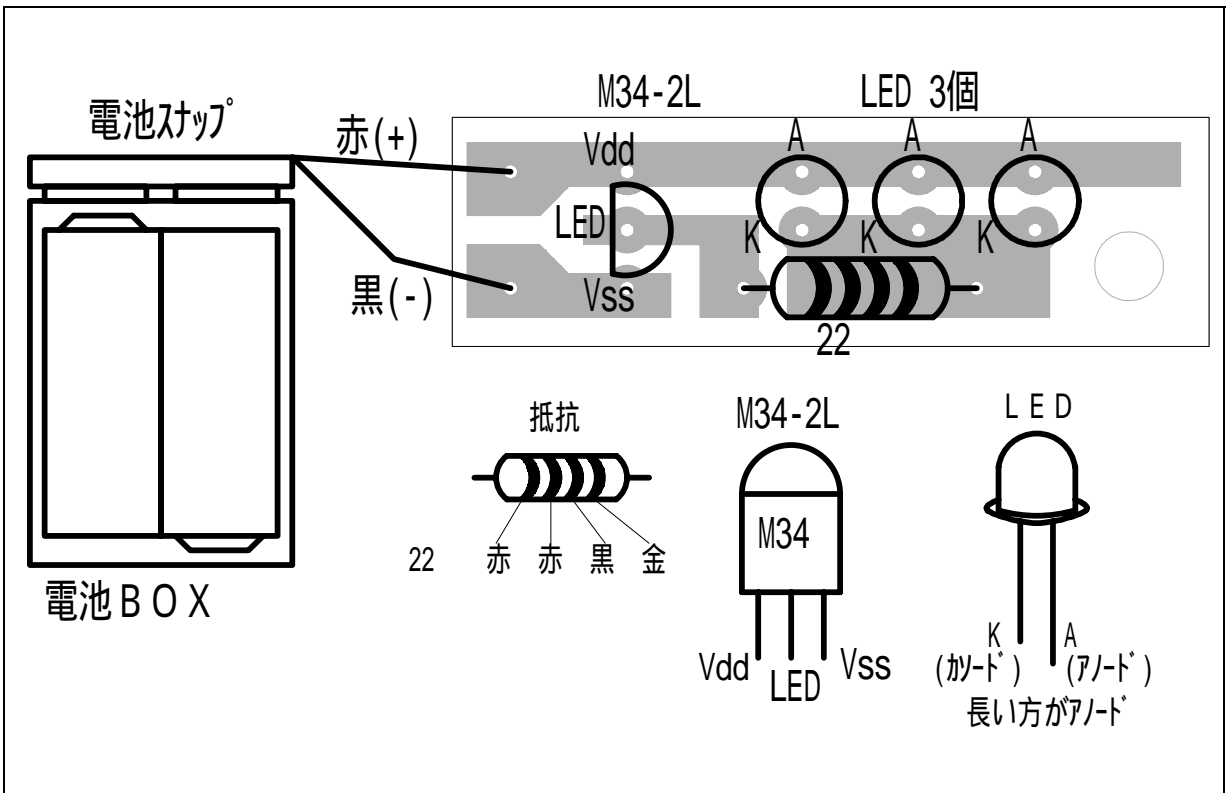


図2 部品配置図 (銅箔の無い方から見た図)

## 1. はじめに

この度はシンプルなLED点滅回路キットをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

本キットを組み立てる際には本書をよくお読みになるようお願い申し上げます。



### 注意

- ・ハンダゴテは高温になります。切り忘れなどの不注意は火事などの原因となります。取扱には十分注意してください。
- ・ハンダゴテ、刃物などの工具は十分注意して扱ってください。火傷、ケガの原因となります。

## 2. 梱包内容

本キットには以下のものが梱包されています。

組立の前に必ず確認してください。万一不足品や破損品がありましたら、誠にお手数ですが エレ工房 さくらい まで御連絡ください。

- ・組立説明書（本書）・・・1部
- ・専用基板・・・1枚
- ・部品
  - ・IC M34-2L・・・1個
  - ・LED（3赤）・・・3個
  - ・1/4W抵抗 22（赤赤黒金）・・・1個
  - 47（黄紫黒金）・・・1個
- ・単三×2本用電池BOX・スナップ・・・1組
- ・お直し券・・・1枚

## 3. 回路の概略説明

本キットの回路図を図1に示します。

”M34”はLEDを点滅するための専用ICです。小型のトランジスタと同じ3ピンのパッケージの中に、点滅周期を決めるための発振回路やLEDをドライブするための回路が収められていますので、電池とLEDを接続するだけで、LEDを点滅させることが出来ます。

本キットでは”M34”シリーズの中の”M34-2L”を使用しています。点滅の速度は2Hz（1秒間に2回）、1周期の中の1/8の時間だけLEDが光ります。点滅の速度やLEDが点灯している時間の割合はICの中で固定されていますので、変更することは出来ません。

22の抵抗は、LEDに電量が流れすぎるのを防ぐための物です。本来はLED1ずつに抵抗を接続すべきなのですが、本キットでは、同一メーカーの同一型番を使用する事を前提に、3つのLEDに対して1本の抵抗で済ませてしまっています。

## 4. 製作

部品配置図を図2に示します。

まず、抵抗をハンダ付けし、その後電池スナップのリード線LED ICをハンダ付けすると工作しやすいと思います。

LEDとICには極性がありますので、向きに注意してください。また、電池スナップのリード線の+と-を間違えないよう注意してください。

イモハンダはもちろん、小さな基板ですのでハンダの盛り過ぎによるブリッジにも注意してください。

完成を急がず、ゆっくりと、一箇所ずつ確認しながら工作するのが、無事に完成するための「コツ」です。

47の抵抗は、LEDを1本だけで使う場合に22と交換するためのものです。

## 5. 完成したら・・・

無事完成したなら、

- ・部品の付け違いはないか
- ・ブリッジやイモハンダはないかをよく確認してください。

OKならば新しい乾電池を電池BOXに入れて、電池スナップをパチンとはめて下さい。

LEDが点滅すれば完成です。

### 別のLEDを使いたい場合

赤や橙、黄、緑のVFが2V程度のLEDでしたら使用できます。並列に接続する場合、必ず同じメーカーの同じ型番のものにしてください。

白や青、一部の緑など、VFが3V以上あるLEDは使用できません。

### 1本または2本のLEDで使用する場合

2本の場合はそのまま大丈夫です。

1本だけで使用する場合、22の抵抗を47に取り替えてください。

## 6. 動作しないとき

正常に動作しない場合もう一度部品の付け違いやハンダ付け、電源電圧や極性をチェックしてください。

正常に動作しない原因の90%以上はハンダ付けの不良ですから、すぐに「動かない!」と投げ出したりせず、十分に時間をかけて、じっくりとチェックしてください。

それでも解決しない場合下記までご連絡ください。

どうしても動作しない場合、同封の「お直し券」に必要事項と返信用切手を同封の上ご返送ください。

### エレ工房 さくらい

〒338-0006

埼玉県さいたま市中央区八王子5-4-12

渋谷コーポ2-202号

E-mail ecw@mail.interq.or.jp

hp <http://www.interq.or.jp/www-user/ecw/>

TEL/FAX 048(857)5633

TEL/FAX:土~火曜日、祭日12:00~22:00