

図1 回路図

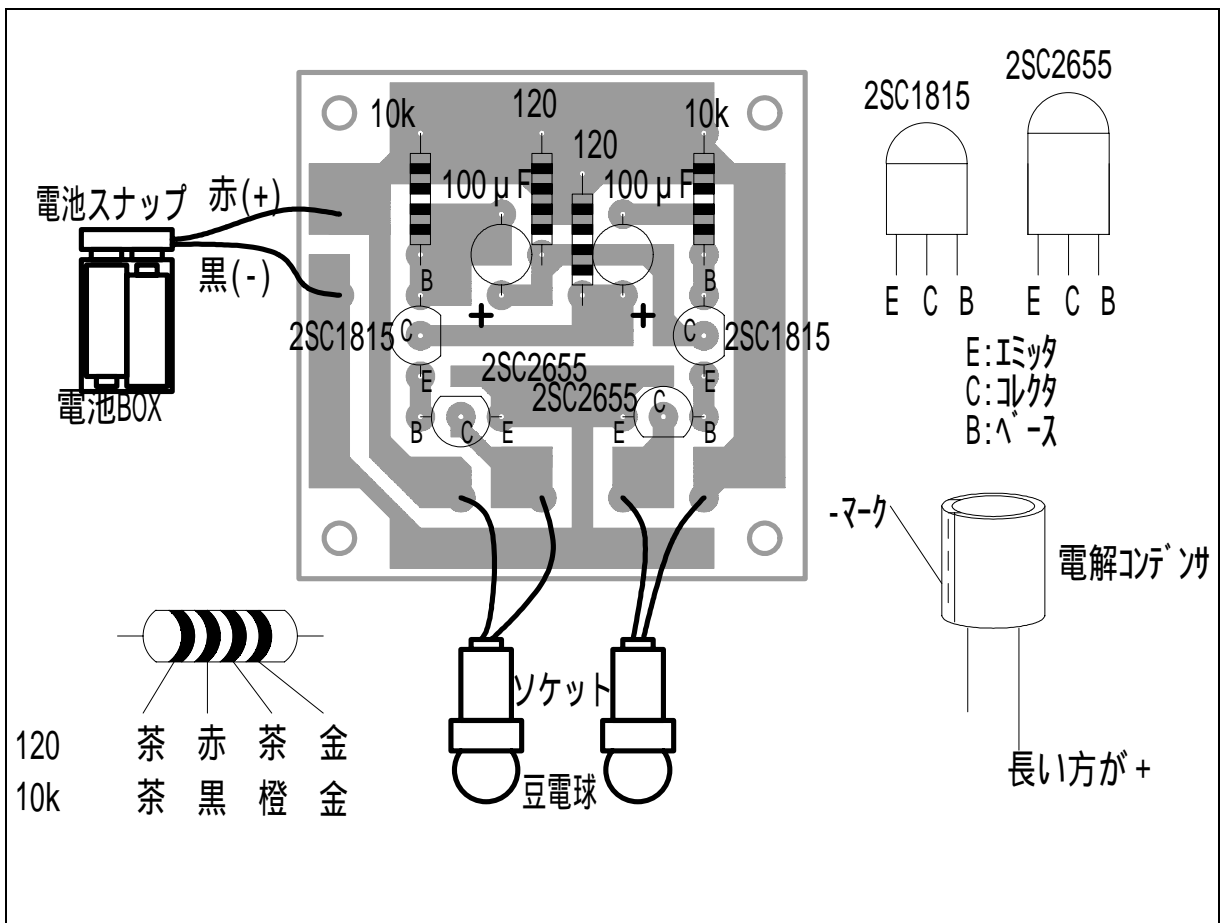


図2 部品配置図 (銅箔が無い面から見た図)

## 1. はじめに

この度は、豆電球交互点滅キットをお買い求めいただきまして、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 |
| ・基板上部品            |     |    |
| ・トランジスタ 2SC1815   | ・・・ | 2個 |
| 2SC2655           | ・・・ | 2個 |
| ・豆電球（2.5V 0.3A）   | ・・・ | 2個 |
| ・豆電球用ソケット         | ・・・ | 2個 |
| ・電解コンデンサ 100μF    | ・・・ | 2個 |
| ・抵抗 120（茶赤茶金）     | ・・・ | 2個 |
| 10k（茶黒橙金）         | ・・・ | 2個 |
| ・単三×2本用電池BOX、スナップ | ・・・ | 1個 |
| ・お直し券             | ・・・ | 1枚 |

## 3. 製作

本キットの回路はトランジスタによるマルチバイブレータです。2SC2655と豆電球を除いた部分で、点滅するための信号を作りだし、2SC2655で豆電球を光らせるだけの大きな電流をスイッチします。

製作は以下の様に進めると楽だと思います。

まず、抵抗と電池スナップのリード線、豆電球用ソケットのリード線を基板にハンダ付けしてください。（まだソケットには豆電球を入れないで下さい）

次にトランジスタ2SC1815をハンダ付けしてください。背の低い方が2SC1815です。向きを間違えると動作しませんので、注意して基板にさしこ

んでください。次にトランジスタ2SC2655をハンダ付けしてください。2SC1815と形が似ていますが、長さが長い方が2SC2655です。こちらも向きに注意してください。

最後に電解コンデンサをハンダ付けしてください。電解コンデンサにも+と-がありますので注意して下さい。

完成を急がず、一箇所ハンダ付けする度毎に、ちゃんとハンダ付けが出来ているかを確認しながら工作するのが、無事完成する確率を上げるコツです。

## 4. 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？をもう一度よく確認してください。

OKならば豆電球をソケットにねじ込み、新しい単三電池を電池BOXに入れて、電池BOXをスナップにパチンツとはめてみてください。

豆電球が交互に点滅（おおよそ1秒間隔）すればOKです。

点滅間隔を変えたい時

点滅間隔を調整するには電解コンデンサの容量（100μF）を調整します。短くするには小さな物に、長くするには大きな物に交換してください。また、10kの抵抗を変更しても点滅間隔は変化します。大きくするとゆっくり、小さくするとはやく点滅するようになります。ただし、あまり抵抗値を大きくすると点滅しなくなってしまいます。

## 5. 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。

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