

道具の使い方あやまを誤ると、目や手に怪我けがや、やけどをします。
 使った道具は整理整頓せいりせいとんして大切にあつかいしましょう。

1. はんだづけをマスター

(1) 被覆線（ひふくせん）を加工

- ・被覆線は被覆線銅線にビニールのおおいのついた線
- ・電気を流して使うときはビニールのおおいをはぐ

(2) ニッパー

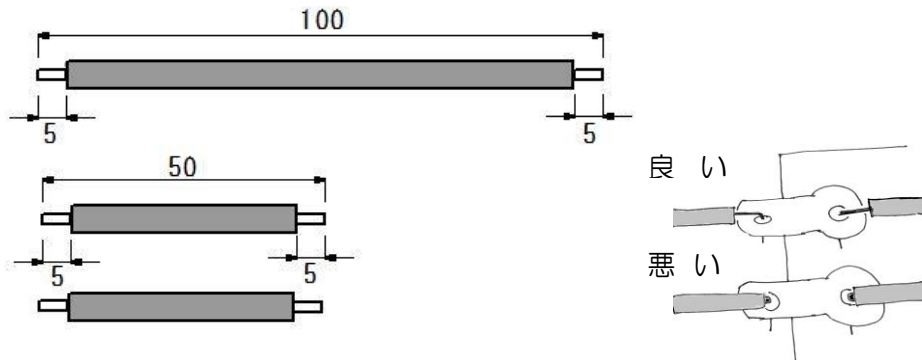
- ・銅線、細い針金、プラスチックを切る道具
- ・切れ線がいきよよく飛ぶので、下に向けたり、手で覆おほったりする。

(3) ワイヤーストリッパー

- ・電線の被覆をはぐ

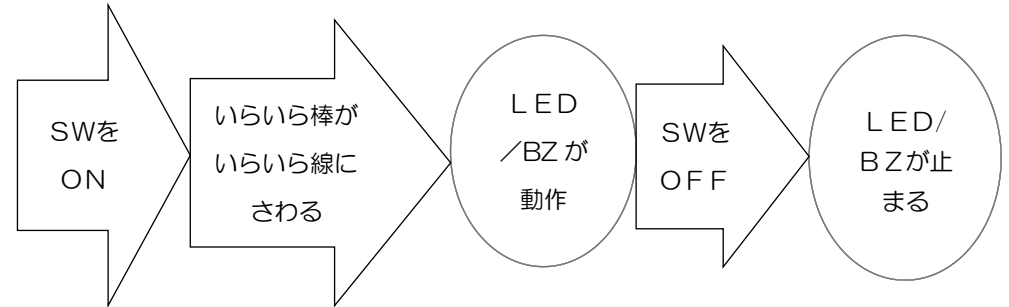
(4) はんだ付け

- ・はんだこて
- ・はんだ
- ・こて台とスポンジ



2. 完成 動きをたしかめる

電池ボックスのリード線（-）黒をサイリスタのCに付け、リード線（+）赤を100Ωに付けるとLED、ブザーに付けるとブザーになる。



3. 工夫

- ・イライラ棒やいらいら線へんけいを変形させて、もっと面白おもしろくならないか。
- ・どこかで使えないか（新聞・郵便しんぶんの到着の表示、箱のふたが開いた）

4.

電池ボックスをあなたにあずけます
 持ち帰って、いろいろ実験すること
 こわれたらクラブで修理（しゅうり）します

電池きけんは危険です
 使わないときはSW（スイッチ）を切る（OFF）
 使わないときは電池をケースから取り出す
 みの虫クリップはお互いにさわらないようにする

5. ^{じつたいす}実体図を見ながらやってみよう。

2022/06/04

電池ボックス

- 単三電池が2個入る (1.5V×個=3V)
- スイッチ(SW)で電気を入れたり(ON)切ったり(OFF)する。

サイリスタ

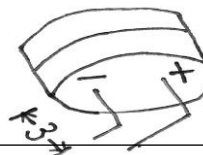
平らな方に FOR3G と名前の表示がある。まえ後ろに注意して使う
 ゲート (G)
 アノード (A)
 カソード (C)

LED

足が長い アノード (A)
 足が短い カソード (C)

電子ブザー (BZ)

電子回路が内蔵されているブザー



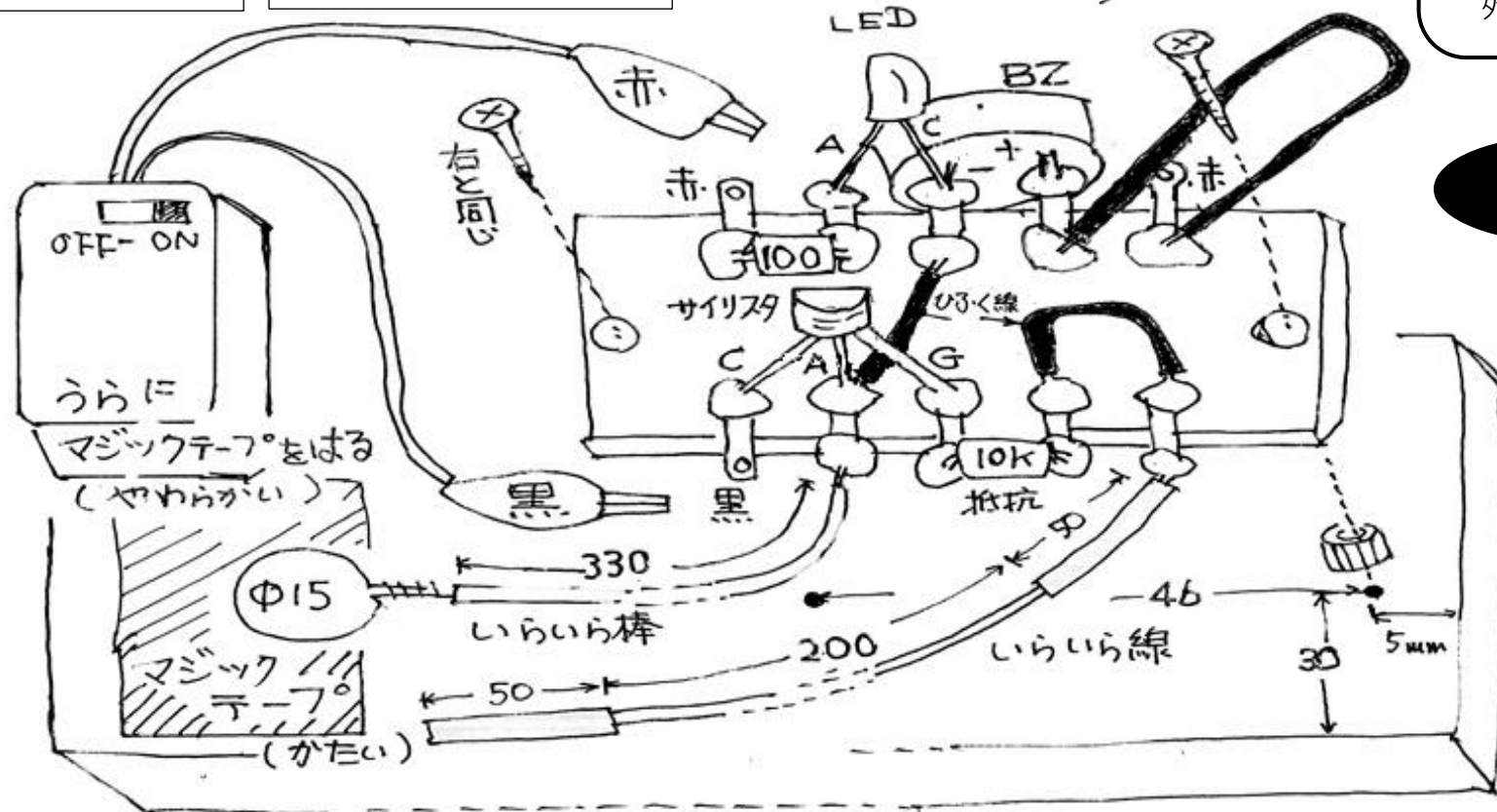
練習

黒い線の3本は練習ではんだづけするところ

- ①線の先を穴に通す 3本
- ②はんだづけ 5か所
サイリスタAは はんだづけしない
- ③線を軽くひっぱる
外れなければOK

作る順序

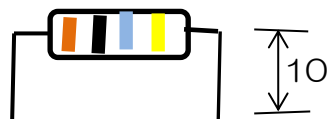
- はんだづけの練習をする
- 部品を基板の端子の穴に入れる
取り付けは背の低い順
① 抵抗
② サイリスタ
③ BZ
- 部品をはんだづけ
- 輪(わ)のついた「いらいら棒(ぼう)」をはんだづけする。
- 電池ボックスをつける
マジックテープを使って電池ボックスを木板につける。



抵抗 単位Ω (オーム)

極性 (+) はない

- 100Ω 茶黒茶金
- 10kΩ 茶黒だい金 k(キロ)1000倍



基板取付穴図

