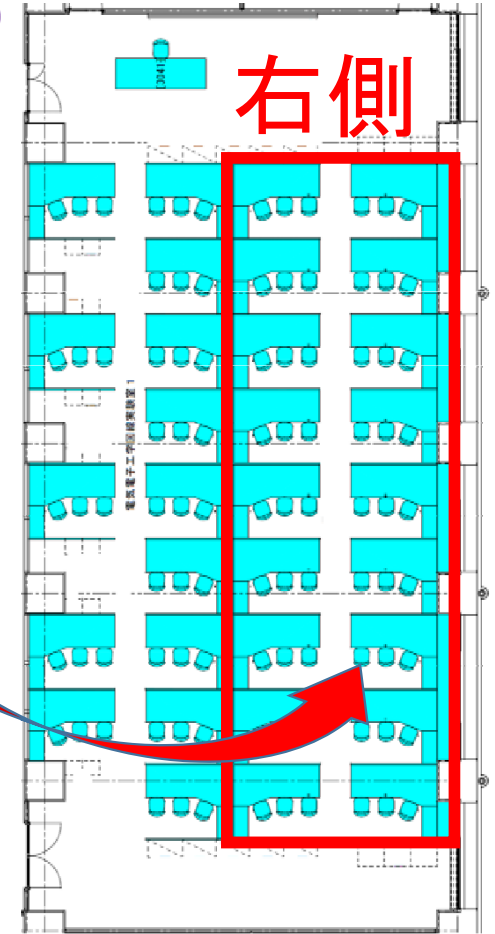


電気電子工学科 学生実験  
物理学実験(物一3:電気回路の交流動作とCAD)  
電気電子工学実験2(論理回路)  
座席について

- 机番号1番～9番  
机番号10番から18番に着席してください
- 各机に1人ずつ着席してください
- 前方から詰めて着席してください

13時10分から  
実験の説明を行います



電気電子工学回路実験室1

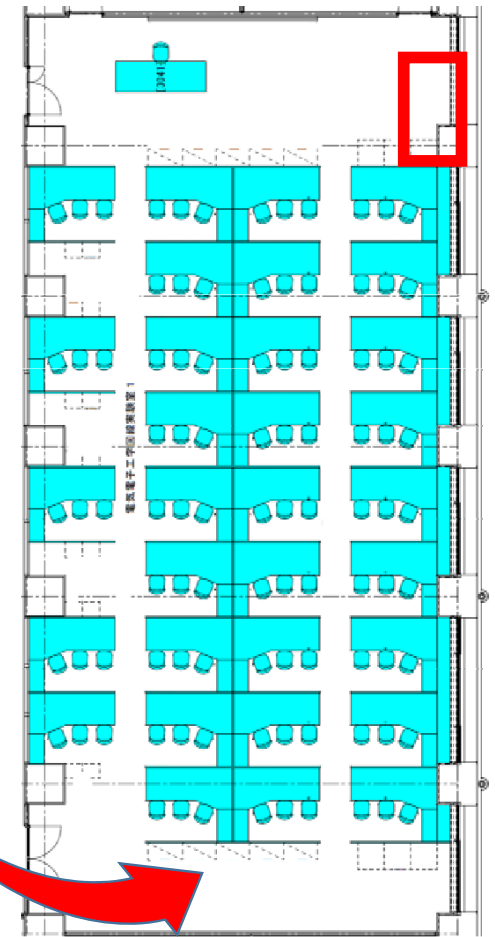
# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●ブレッドボード

電気電子工学科で指定された  
各自のブレッドボードを使用してください

ブレッドボード  
保管場所

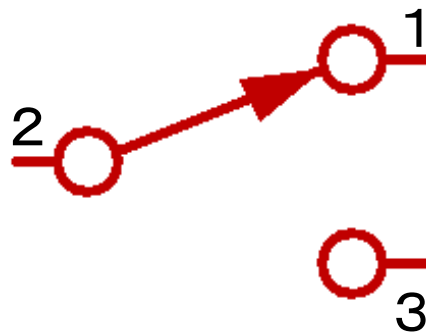
電源の配線は、必ず赤色・黒色の電線で行うこと  
他の配線は自由に色を選んでよい



電気電子工学回路実験室1

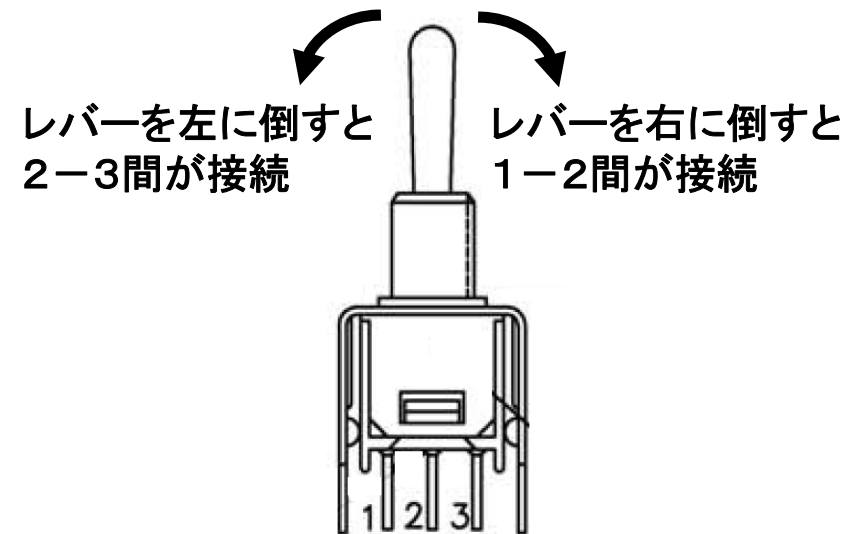
# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●3ピントルスイッチ



回路図記号

## 動作と内部接続



レバーの倒れた方向と逆側のピンが  
接続されるので注意

# 電気電子工学科 学生実験

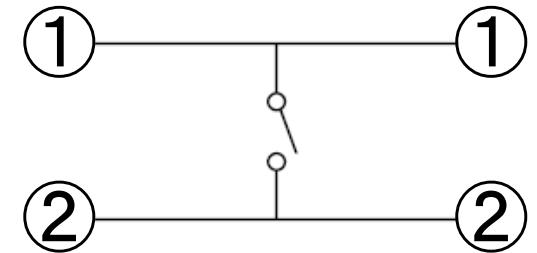
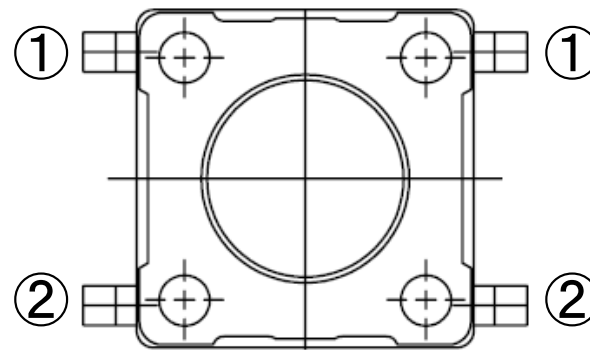
## 回路製作上の注意・ヒント

### ●タクトスイッチ（押しボタンスイッチ）



回路図記号

### 動作と内部接続

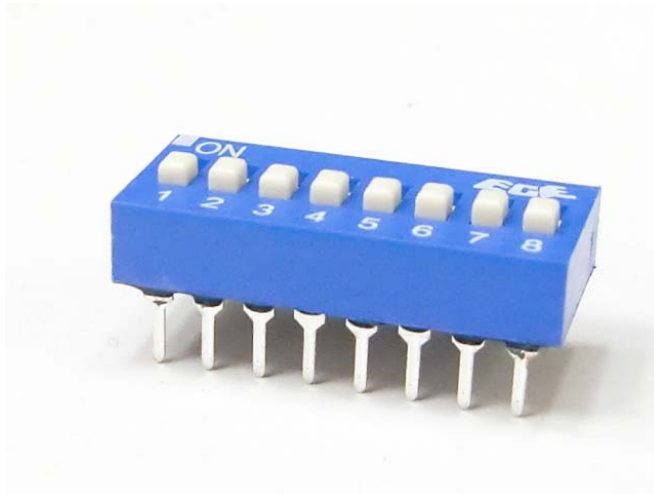


ボタンを押したときのみ  
①－②間が短絡してON

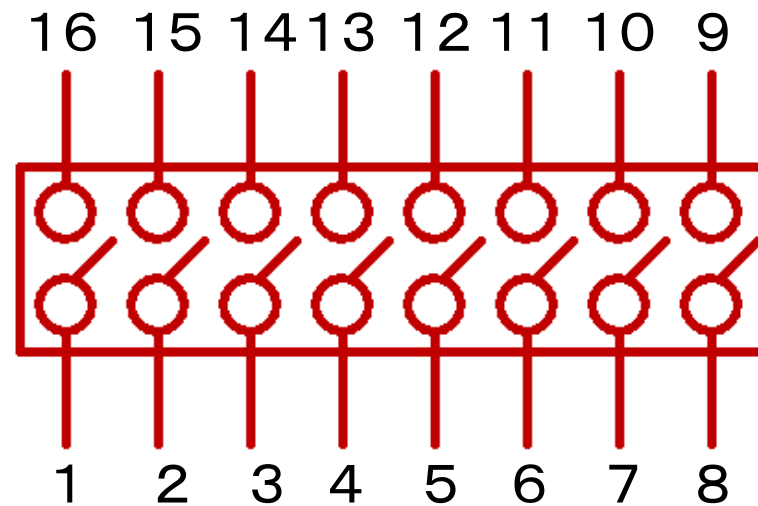
# 電気電子工学科 学生実験

## 回路製作上の注意・ヒント

### ● DIPスイッチ



スイッチが8個  
並んで配置されている



回路図記号

# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

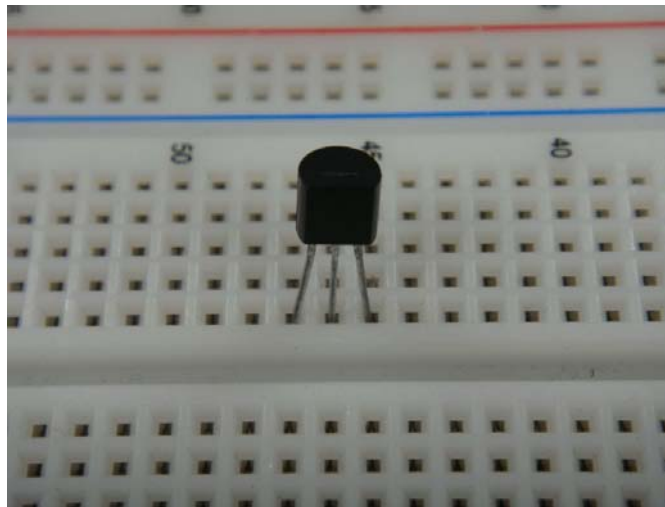
## ●トランジスタ



極性注意

左から  
E(エミッタ), C(コレクタ), B(ベース)

## ブレッドボードへの挿入



溝に平行にピンを挿入して使用  
電線はできるだけ曲げないこと

## 返却前に電線を修正



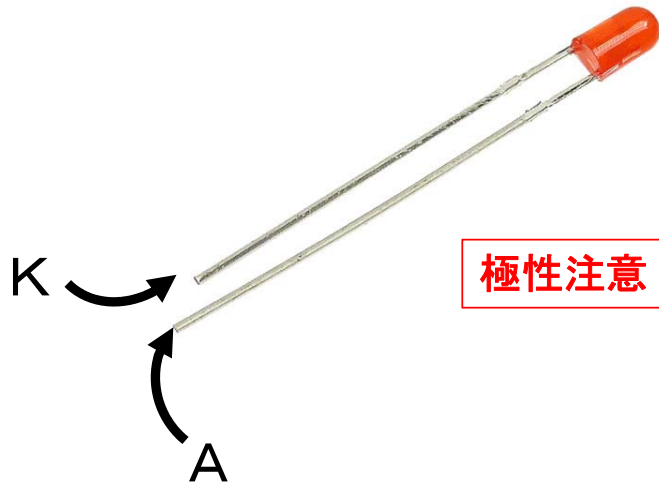
ラジオペンチで電線の曲がりを  
修正してから返却してください

# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

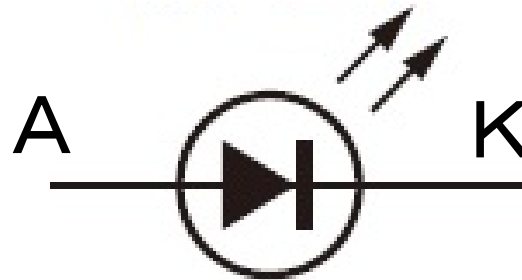
## ● LED (発光ダイオード)

破損するので  
電線を大きく曲げないこと

返却前に電線を修正すること



電線が長い方がA(アノード)  
電線が短い方がK(カソード)



回路図記号  
(○印がない場合もある)

# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●コンデンサ



極性注意

足の長いほうが  
+(プラス)側

充電後は大きなエネルギーが蓄積されているので注意

指定された耐電圧以上にしないこと  
爆発して内部の化学薬品が噴出することがあります



# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●抵抗

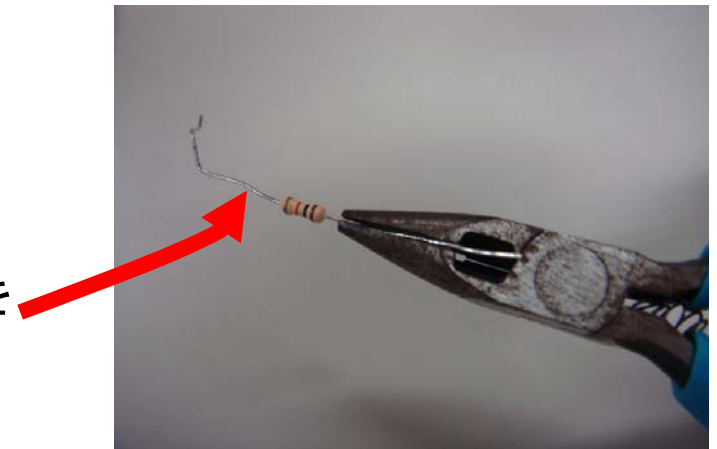


色帯で抵抗値が示されています

使用前, 返却時に毎回色帯を確認してください

返却時に電線の曲がりを修正してください

ラジオペンチで電線の曲がりを修正してから返却してください

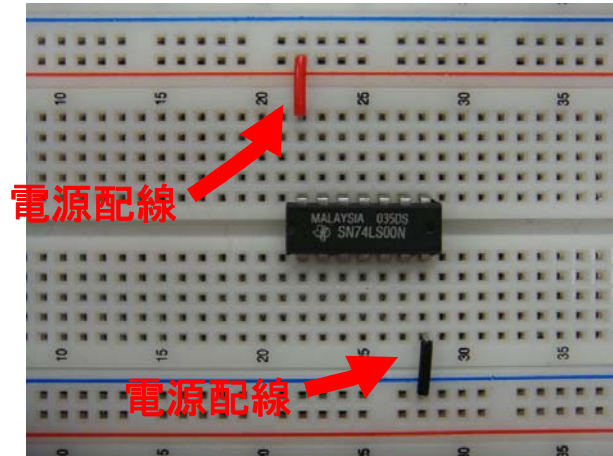


# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●集積回路(IC: Integrated Circuit)

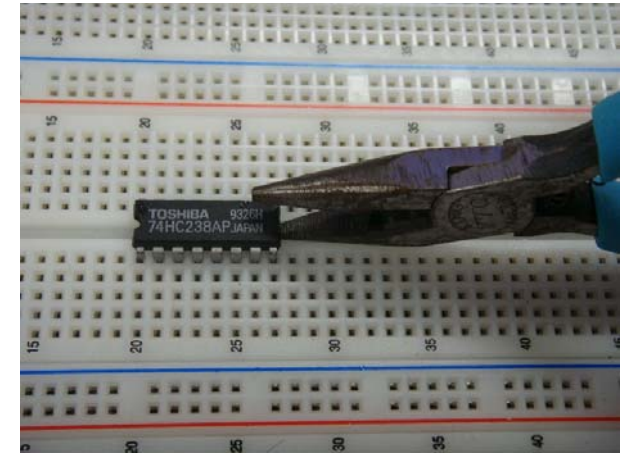


## ブレッドボードへの挿入



溝をまたぐように配置した後  
電源(赤・黒)電線を配線します

取外すときはラジオペンチを  
溝にはめると簡単にとれる



# 電気電子工学科 学生実験 回路製作上の注意・ヒント

## ●配線用電線

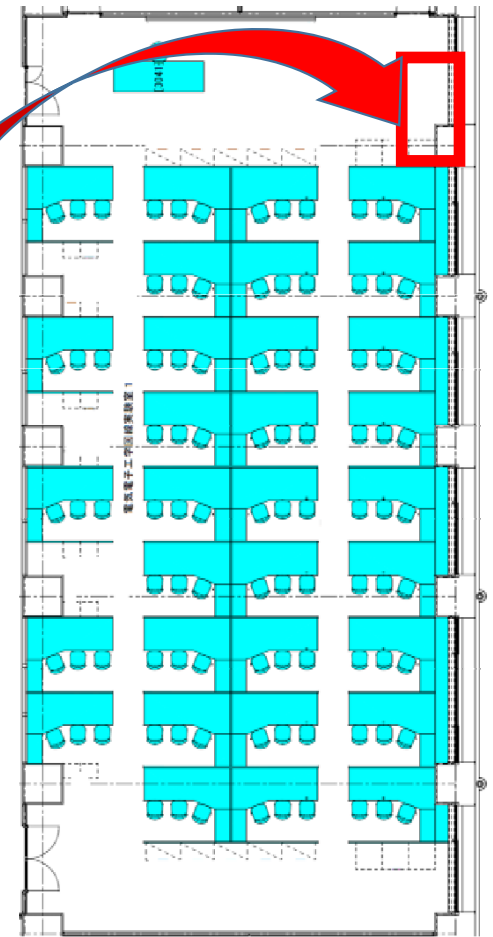
電源(+5V等)は赤色電線を使用します  
GND(0V)は、黒色電線を使用します

その他の用途には、赤・黒色以外の電線を使用します  
同じ電位の電線の色は同じ色に合わせます

見た目がきれいな配線は、一般に回路の性能も良い

電線を返却するときは、元の形状にもどして返却してください

電線置場



電気電子工学回路実験室1