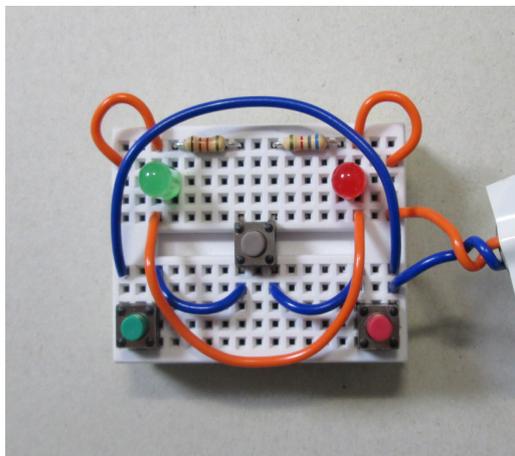


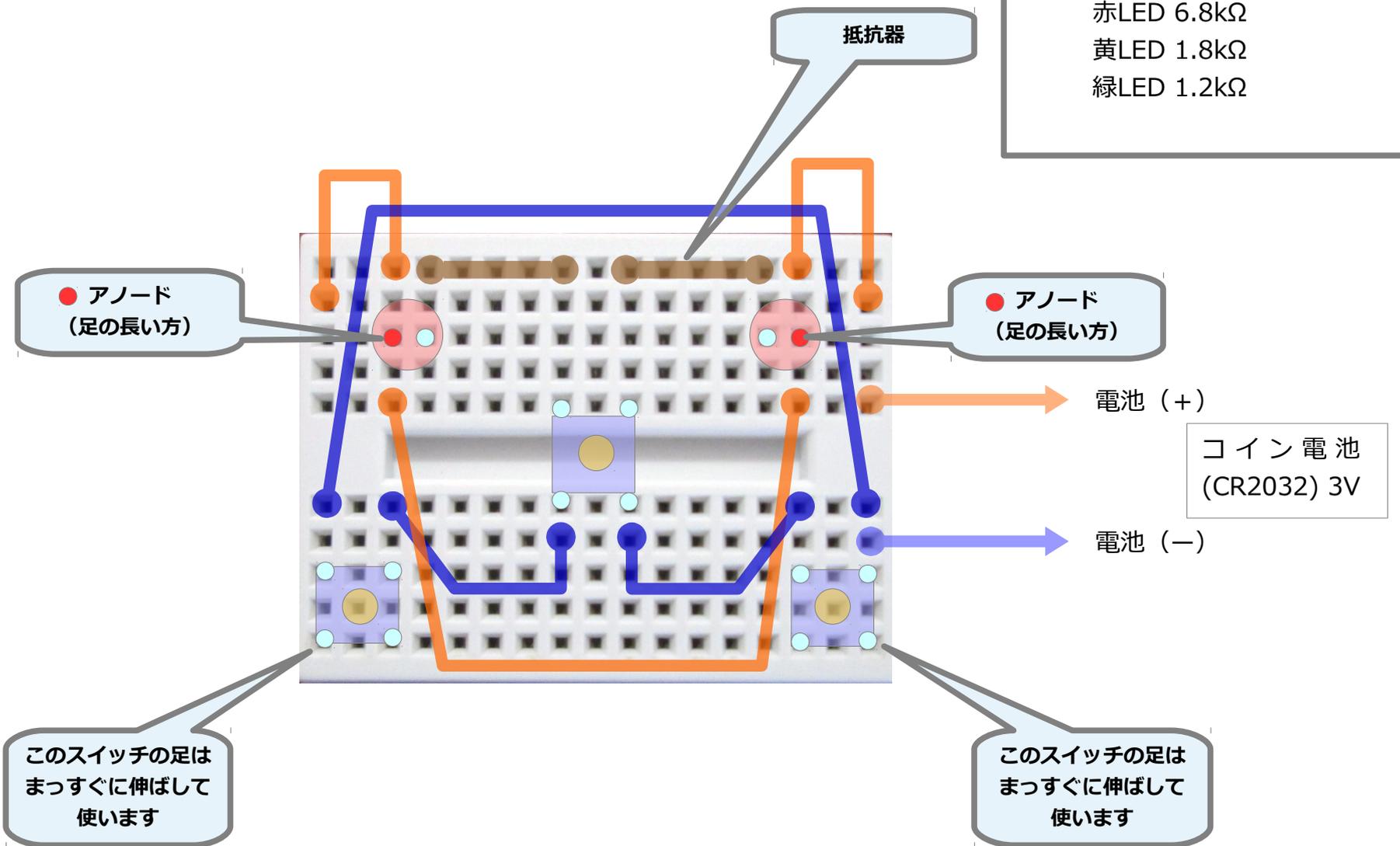
# 電子工作体験 組立説明



オークボ電子機巧

動作仕様：

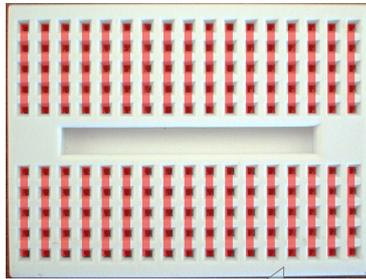
- ・左/右のスイッチを押すとそれぞれ左/右のLEDが点灯します。
- ・中央のスイッチを押しながら 左/右のスイッチを押すと左右のLEDが同時に点灯します。



## 回路の配線

## 制作 準備

### ブレッドボードの基本



ブレッドボード

左図の赤い線で示した穴同士（縦の列）が、中につながっています（＝導通）。列同士はつながっていません（＝絶縁）。上下2段に分かれています。

- 穴と穴の間隔は 0.1インチ (2.54mm) です。
- キットのブレッドボードの穴の数は、5個×17列×2段=170個です。
- キットで使用するブレッドボードは裏面が粘着シートになっています。剥離紙を剥がすとかなり強く貼りつきます。

### パーツの加工について

- スイッチの足は必要に応じてラジオペンチでまっすぐに伸ばして使います。
- LEDの足は短くカットします。5mmほどの長さがちょうどよいと思います。
- 抵抗器：明るさのバランスを考えて

赤LED 6.8k $\Omega$   
黄LED 1.8k $\Omega$   
緑LED 1.2k $\Omega$

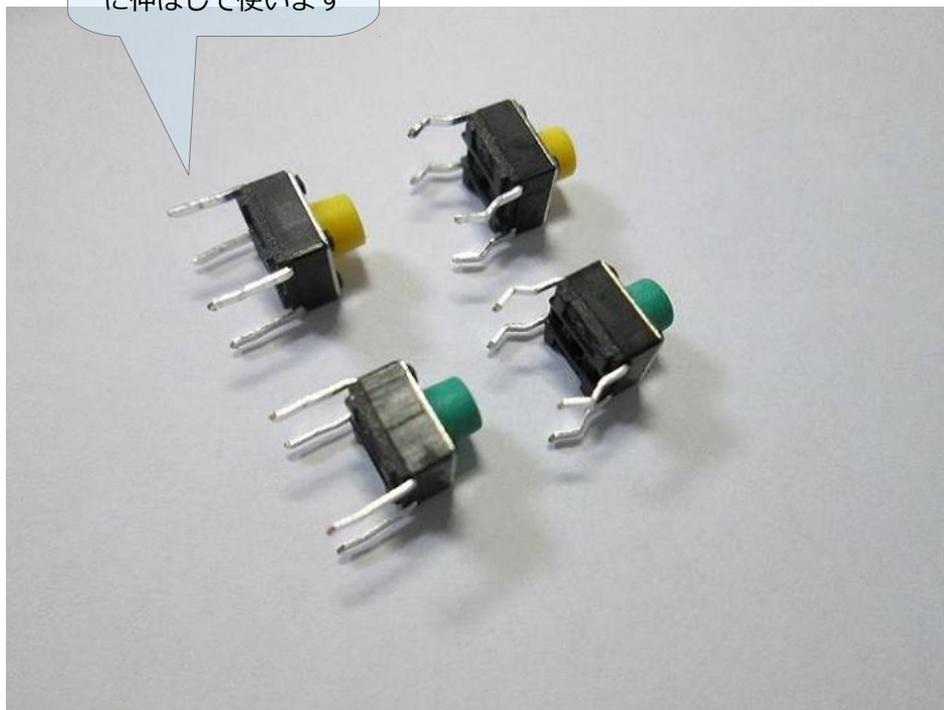
を接続します。

- 電線の被覆は数mmくらい剥きます。剥き方が短かすぎても長すぎても、接触不良やショートの原因となりますので注意しましょう。
- 電線は $\Phi$ 0.65mmのものを使用しています。今回使用するワイヤストリッパ（被覆剥き）ではひとつ細めの $\Phi$ 0.5mmのところに合わせてほうが剥きやすいです。

## 制作 準備

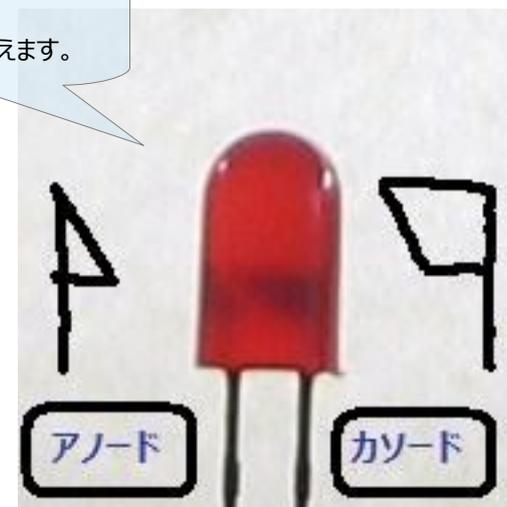
- スイッチは、足幅の広い面が手前方向に向くようにします。
- LEDの極性（アノードとカソード）に注意します。  
足の長い方、電極の小さい方がアノード（+電圧側）です。
- 抵抗器には極性はありません。

スイッチの足はラジオ  
ペンチでまっすぐ  
に伸ばして使います



足の長い方が  
アノードです。

電極の形状にも着目！  
明かりに透かすと影が見えます。



LEDの極性