

# A-10

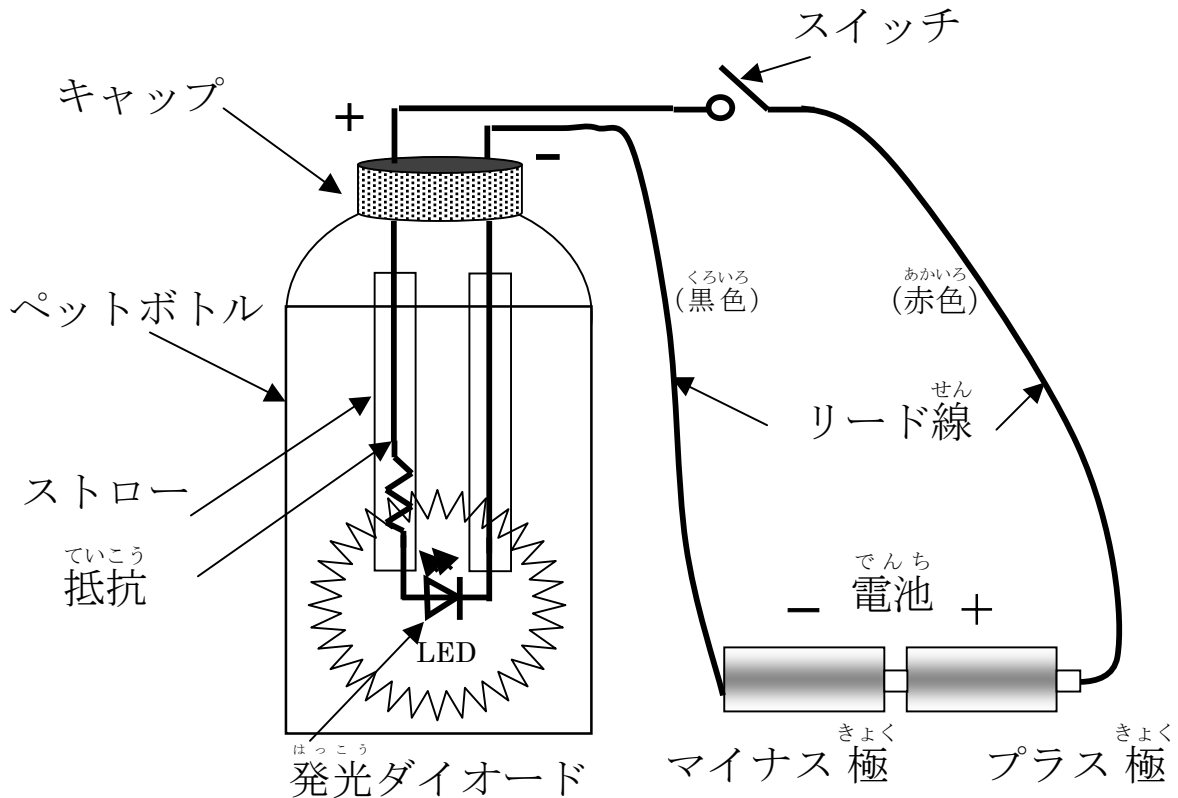
# はっこう 発光ダイオードとペットボトル

## を

きみ つく たの  
君だけのランプが作れたら楽しいね！！

はっこう つか しくみ りかい つく  
発光ダイオード (LED) を使ったランプの仕組みを理解しながら、作ってみよう！

はいせん かく  
ランプの配線をここに書くよ。



かいじょう ようい  
会場 で用意してあるもの :

はっこう ていこう せん つ でんち  
発光ダイオード (LED)、抵抗、リード線、スイッチ付き電池ボックス、  
はんた はんた でんち ようい か くだ  
半田ごて、ペットボトル (電池は用意できませんので、買って下さい)。



## つく じゅんじょ <作る順序>

- 1 キャップにリード線を通す (キャップには孔をあけてあります)。  
せん せん ふ せん い  
線と線が触れないように(安全のため)、リード線をストローに入れよう。
- 2 発光ダイオード(LED) の長いほうの足(+側) に抵抗を半田つけしよう。  
はっこう なが あし がわ ていこう ほんだ  
発光ダイオード(LED) の長いほうの足(+側) に抵抗を半田つけしよう。
- 3 黒色のリード線に発光ダイオード(LED) の短いほうの足(-) を半田つけしよう!!  
くろいろ せん はっこう みじか あし ほんだ  
黒色のリード線に発光ダイオード(LED) の短いほうの足(-) を半田つけしよう!!
- 4 赤色のリード線に抵抗を半田つけしよう!!  
あかいろ せん ていこう ほんだ  
赤色のリード線に抵抗を半田つけしよう!!  
でんち きみ  
そして、電池をつないだら、君だけのランプのできあがりだ!!  
つぎ  
次に、ペットボトルをきれいにかざろう!!

かいせつ かいろ い がわ でんあつ  
解説：この回路はスイッチを入れると、ダイオードの+側に電圧がかかります。

ていこう とお はっこう でんき なが  
①抵抗を通して、発光ダイオードに電気が流れます。

②すると、ダイオード(LED) が明るく光ります。

ちゅうい でんち きよく きよく  
**注意**：電池のプラス極とマイナス極にダイオードの+と-をまちがえないで、つないでね! ダイオードには、+、-があるんだ。

◎ 必ず、抵抗を入れてね。(ダイオードがこわれます)

◎ 明るく光っているダイオードを長い時間、見つめないで

ね!!

◎ 使い終わったら、スイッチを必ずきってね!!