

# 静電気検出器をつくろう!

## —プラス? マイナス?—

【個人出展】

屏東県立至正国民中学(台湾) 邱 彦文

### ●どんな工作・実験なの?

静電気検出器を作って、帯電している物体のプラス・マイナスを調べてみましょう。

### ●工作・実験のしかたとコツ

#### 【用意するもの】

FET（電界効果トランジスタ、2N5461）、LED、単3乾電池2本、スイッチ付き電池ボックス、ストロー、ティッシュ、塩化ビニルパイプ、絹織物

#### 【工作のしかた】

- (1) FET のドレインを LED のマイナス極に接続します（図1）。
- (2) LED のプラス極を電池ボックスのプラス極に接続します（図2）。
- (3) FET のソースを電池ボックスのマイナス極に接続します（図2）。
- (4) 電池ボックスのスイッチを入れて、静電気検出器が動作するか試してみましょう。

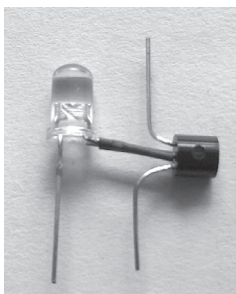


図1



図2

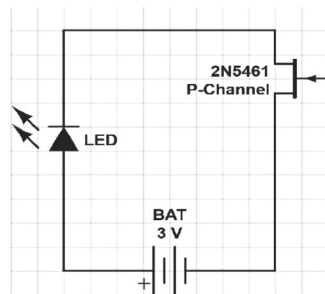


図3

#### 【実験のしかた】

- (1) ストローをティッシュペーパーでこすると静電気が起きます。
- (2) マイナスに帯電したものを近づけると、光っていたLEDライトが消えます（図4）。
- (3) プラスに帯電したものを近づけると、LEDライトがより明るくなります。
- (4) 塩化ビニルパイプを絹織物でこすっても静電気が起きます。静電気検出器で静電気のプラス・マイナスを調べてみましょう。

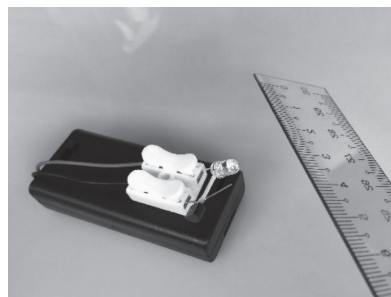


図4

### ●気をつけよう

LED や FET の線で指を刺さないように気をつけましょう。

### ●もっとくわしく知るために

FET（電界効果トランジスタ）については、WEB サイトで検索して調べてください。