

10

「電流イライラ棒」を作ろう

四国電力(株)阿南発電所 岡井 基治

1. ねらい

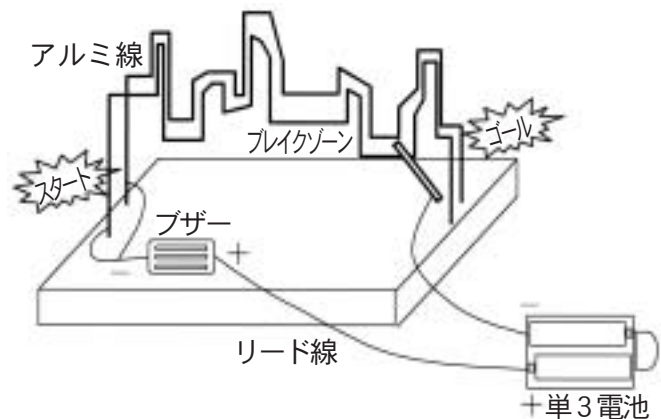
誰もが一度はテレビで見たことのある「電流イライラ棒」の小型改良版かいりょうばんを作ります。(テレビでは火花や賞金が出てましたが今回はできません) 金属同士が触れ合うことにより電流が流れ、ブザーが鳴るようすを見て電気回路のしくみを遊びながら学びましょう。

2. 用意するもの

- ・ブザー…1個, ・固定具…2個, ・単3電池…2本, ・アルミ線…2m, ・ビニールテープ…1個
- ・電池ホルダー (単3電池2本用) …1個, ・リード線…1m, ・台 (パネル材など) …1個

3. やりかた

ブザーを鳴らさないように、スタート～ゴールまでうまく通すことができるかな？
さあ～君達もチャレンジ！



4. わかること

ブザーが鳴るのは乾電池の電気が流れたためです。では電気はどのように流れたのでしょうか？ 乾電池の+側にリード線, ブザー, アルミ線, ー側にリード線, アルミ線の棒がつながっています。アルミ線の棒とアルミ線が触れた時にブザーが鳴ります。つまり, 電気の流れはアルミ線とアルミ線の棒とリード線を通してブザーが鳴ったのです。この時に大切なことはアルミ線もリード線もアルミ線も電気を通すと言う事です。もし, 糸やビニールであれば電気を通すことができないので, ブザーは鳴りません。私たち, 身の回りにあるものでも電気を通すものと通さないものがありますので, いろいろと探してみましよう。

5. 注意事項

- ① 工具を使うときには, 安全に十分気をつけましよう。
- ② アルミ線で目をついたりしないように十分気をつけましよう。
- ③ けがをしないように, いっしょに工作をするお兄さんの言うことはよく聞いてください。