

## 02

## 発泡スチロールカッターを作ろう

四国電力㈱ 徳島支店 電力部 庄野 和博

## 1. ねらい

電熱器やアイロン、ドライヤーなど、電気が流れると熱を出すものは私たちのまわりにたくさんあります。

では、どんなしくみで熱は出ているのでしょうか。実は、これらの電気製品の多くは、中にニクロム線というものを使っています。

ニクロム線と電気の勉強をしながら、『発泡スチロールカッター』を作ってみましょう。

## 2. 用意するもの

- ・ニクロム線・乾電池・電池ケース・割りばし・クリップ・木板 他  
(ニクロム線は模型屋さんなどで売っています。)

## 3. つくりかた

- (1) 割りばしにニクロム線をはるためのクリップを巻きつけます (左右用で2つ)
- (2) クリップにニクロム線を結びつけます  
このとき、土台となる木板の大きさにあうように、ニクロム線の長さを調整しておきます (ぴんぴんにはる必要はありません)
- (3) 木板に割りばし、ニクロム線を取り付けます  
木板の両端に、割りばしを取り付け、テープでぐるぐる巻いて固定します
- (4) 電池ケースを取り付け、配線します  
電池ケースを木板に両面テープで取り付け、電池ケースからニクロム線をむすんであるクリップに導線 (どうせん) をつなげば完成です。

## 4. 注意事項

熱くなったニクロム線でやけどをしないよう気をつけてください。なお発泡スチロールには害のある環境ホルモン等は含まれておらず燃えてもダイオキシンが発生することはないとされています。

## 5. 参考にしたもの

[http://www.nnc.or.jp/~a\\_iguchi/rika/rika.htm](http://www.nnc.or.jp/~a_iguchi/rika/rika.htm)

理科実験工作室 他

