

いんぺい先生の

作って遊んで SCIENCE サイエンス




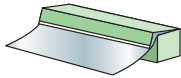
身近なもので「電池」を作ってみよう!

やあ、みんな
元気に遊んでいるかな!
今月も手を動かしながら考えて
りんぺい先生とたくさん
〈不思議〉を発見しよう。
今回は、炭で電池を作って
遊んでみよう!



文・構成
かざまりんぺい
作家。アウトドア遊び
や科学工作にくわしく、
本もたくさん出している。冒険やサバイバルの知識
とテクニックを書いた「新冒険手帳【決定版】」(主
婦と生活社)が最近出た。

用意するもの

- ★ 備長炭 
- ★ ワニ口付きコード：2本 
- ★ キッチンペーパー 
- ★ アルミホイル 
- ★ 塩 ★ ボウル ★ 水 ★ スプーン
- ★ 模型用モーター ★ 3枚プロペラ

いんぺいの目!



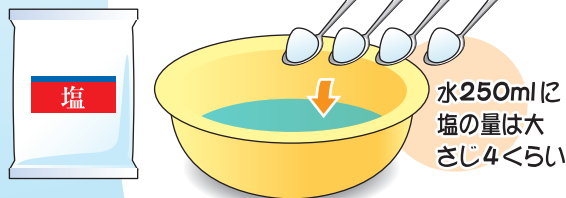
キッチンペーパーにしみこんだ食塩水とアルミホイルがふれると、アルミホイルからアルミニウムがとけ、電子が飛び出る。一方、備長炭の表面に付いている酸素は、電子を取りこもうとする。この両方の反応で、電子が動いてコードを通り、電気が流れてモーターが回るんだ。

モーターを回しつづけるとアルミホイルはボロボロになるよ。これを見ても、アルミホイルがとけて電気がつくられていることが分かるよ。

バーベキューでも使う「備長炭」という炭を使って、電池を作ってみよう。電池の仕組みや、電気がどのようにしてできるかが分かるよ!

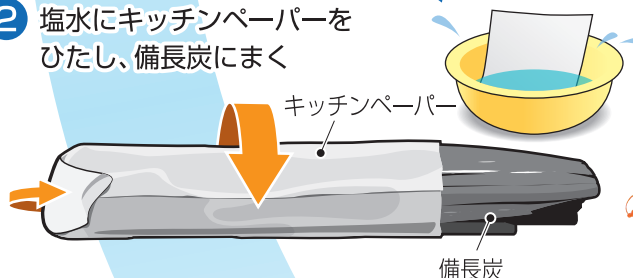
作り方

1 ボウルに入れた水に、スプーンでかき回しながら塩を入れ、塩がとけきれず底に残るくらいの、こい塩水を作る

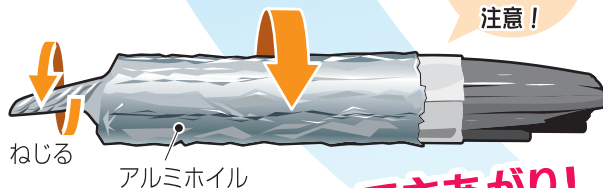


水250mlに塩の量は大きじ4くらい

2 塩水にキッチンペーパーをひたし、備長炭にまく



3 上からアルミホイルをまく。はしをねじるとできあがり!

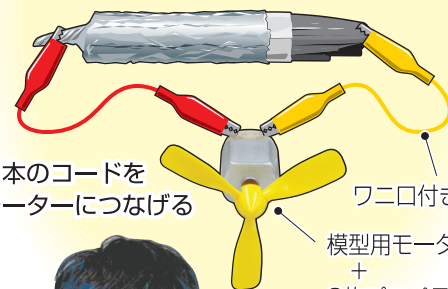


このとき、ホイルが備長炭にふれないように注意!

遊び方 さあ、作った電池を使ってみよう!

3枚プロペラをつけた模型用モーターをつないでみよう!

- 1 コード1本のはしをアルミホイルに固定する
- 2 別のコードのはしを備長炭のどっぴりに固定する



- 3 2本のコードをモーターにつなげる



ほら、モーターに取りつけたプロペラが回りだすぞ!

回らないときは、手のひらでアルミホイルをぎゅつとにぎってみよう



モーターで成功したら、ミニブザーや小さい電球(ムギ球)などでも試してみよう!