

電池はどんなしくみになっているのかな?

電池を使う製品は、時計やかいちゅう電灯、おもちゃなど身の回りにたくさんあるよ。
電池はどんなしくみなんだろう? どんなふうに使われているのかな?

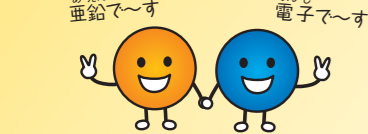
1 かん電池はどうやって電気を流すの?

プラス極とマイナス極をつなぐと、電気のもとになる小さなつぶ(電子というよ)が一極にできるんだ。電子は導線を通して一極からプラス極に移動するよ。このとき電気が流れるんだ。

かん電池の中身は、おもに3つの部分からできているよ。

プラス極をつくる材料(二酸化マンガン)
電気を通す液体(電解液)

マイナス極をつくる材料(亜鉛)
亜鉛は電子とくっついてるよ。



1 亜鉛は、電子をのこしたまま、電解液にとけるよ。

2 電子が一極からプラス極へ移動して、電気が流れるよ。

注意: 分解しないでね



プラス 正極

マイナス 負極

導線

2 電池には種類があるの?

電池は、大きさや形のちがいがだけじゃなくて、使う目的によっていろいろな種類があるよ。それぞれ、使われている材料がちがうんだ。製品や目的に合った電池を選ぶようにしてね。

休ませると回復する性質があるよ。使う時間が短い製品に向いているんだ。

例えば、かん電池にも種類があるよ

マンガンかん電池 アルカリかん電池

電気をたくさん使う製品や、使う時間が長い製品に向いているよ。

リモコン かいちゅう電灯など

CDラジカセ、ラジコンカーなど

いろいろな物を使って、電池を作ってみよう!

食べ物の中には、電気を通す液体をふくむものがあるよ。+極と-極になる物を食べ物にさしこめば、電池と同じように電気を通すことができるんだ。

1 半分に切ったグレープフルーツに、銅板と亜鉛板をさしこんでね。

2 導線のクリップでそれぞれの板をはさもう。

3 オルゴールにつなぐと音が出るよ!

注意: 実験に使った食品には金属がとけているから、絶対に食べないでね。

ほかにも、レモンやお酢なども電気を通しやすいよ!

3 環境にやさしい電池はあるの?

電池の中には、充電してくり返し使える電池があるよ。この充電式の電池は長く使えるし、ゴミも減るよ。使い終わった後、電池の一部をリサイクルできるんだよ。

環境にやさしい電池は、ほかに太陽電池や燃料電池などがあるよ。これからもっと広がるといいね。

充電式の電池でリサイクルできるものには、このマークがついているよ。

ちなみにリサイクルするときは、平極と-極をセロテープはってね。

ニッケル水素ちく電池

電池を選ぶときは、できるだけ環境にやさしい物を選ぶようにしようね。

どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよく見てね!

問題: 電池は、+極と-極をつくる材料のほかに何でできている?

答え: ①電気を通す液体 ②電気を通さない液体

●正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントします。

前号のクイズ: エコポイントがもらえるのは、冷蔵庫、テレビ、と何?

答え= ①エアコン

「クイズの答え」や「おたより」の送り方
「クイズの答え」や「おたより」といっしょに、次の①～④を記入して送ってね。おもしろいおたよりを送ってくれた人の中から5名に「実験をしようかいした本」を送ります。

①学校名 〇〇市(町村)立〇〇小学校と必ず書いてね。(例)名古屋市中区 中電小学校
②学年・組 ③名前 ④感想
●しめ切り: 6月20日 賞品は6月30日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先
〒461-8680
中部電力 電気こどもシリーズ係
ホームページからも送れるよ!
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>