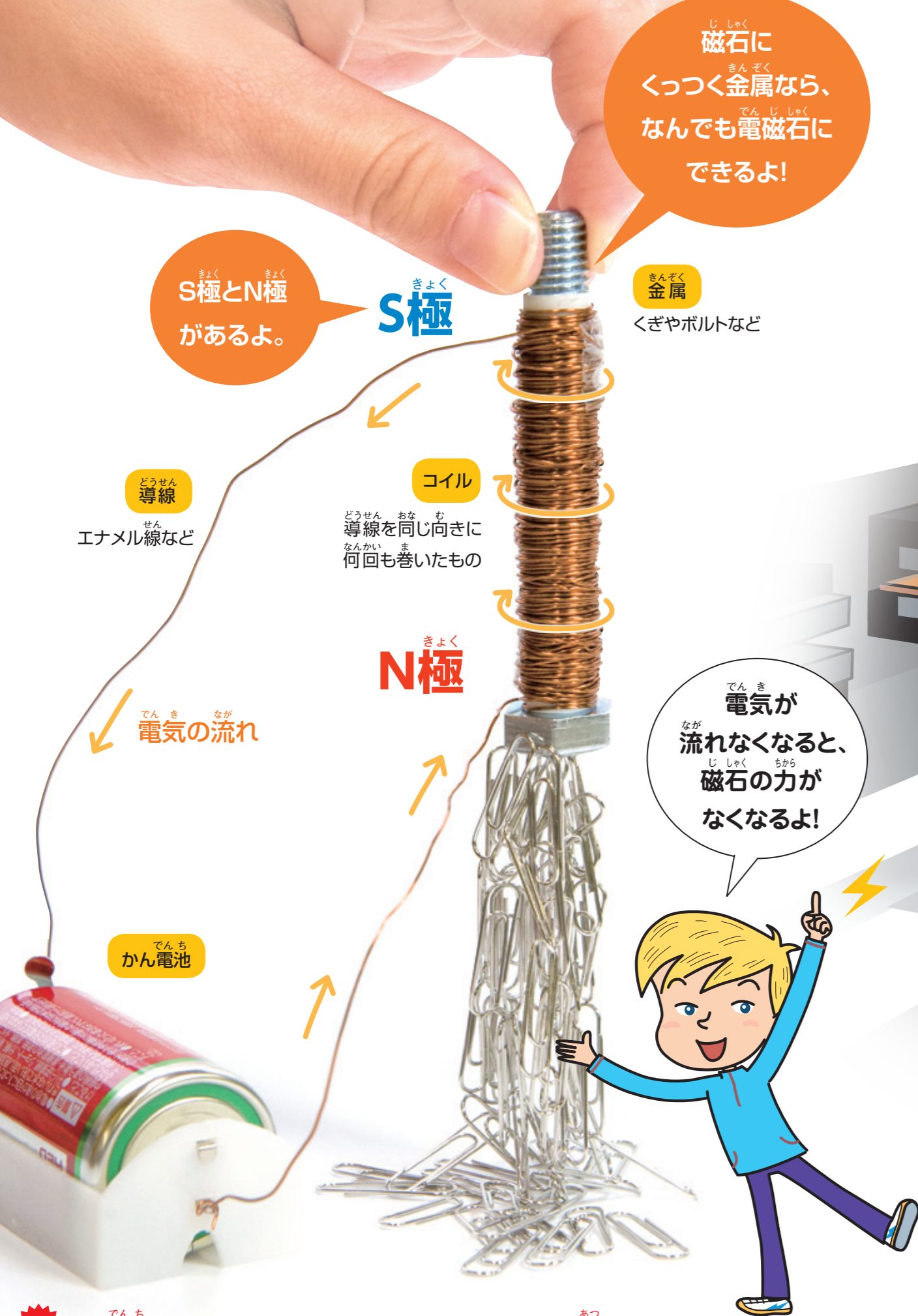


ジェットコースターも止められる!? 電磁石ってどんなもの?

磁石は鉄などの金属をくっつけることができるね。でも電気を流すと、鉄などの金属を磁石にすることができるんだって!これを電磁石というよ。ジェットコースターにも使われているんだって。いったいどういう物なんだろう?

① 電磁石ってなに?

くぎは、そのままでは磁石にならないよ。でも、電気を流すと、くぎが磁石に変わるんだよ。このように、電気を流している間だけ磁石になる物のことを電磁石というよ。電磁石はこうやって作るよ。



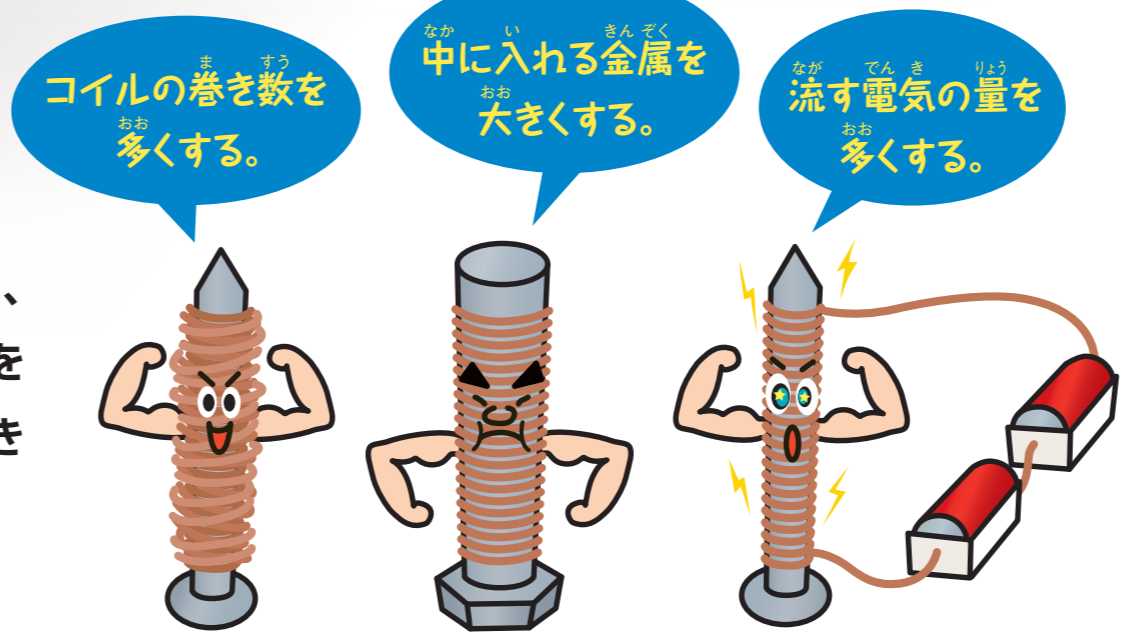
注意! かん電池とコイルをつないだままにしないでね。コイルが熱くなるよ。



電磁石の間に銅板が動いてくると、銅板にうず状の電気が流れて磁石の力が生まれるよ。その力が電磁石と引き合ってジェットコースターを止めるんだ!

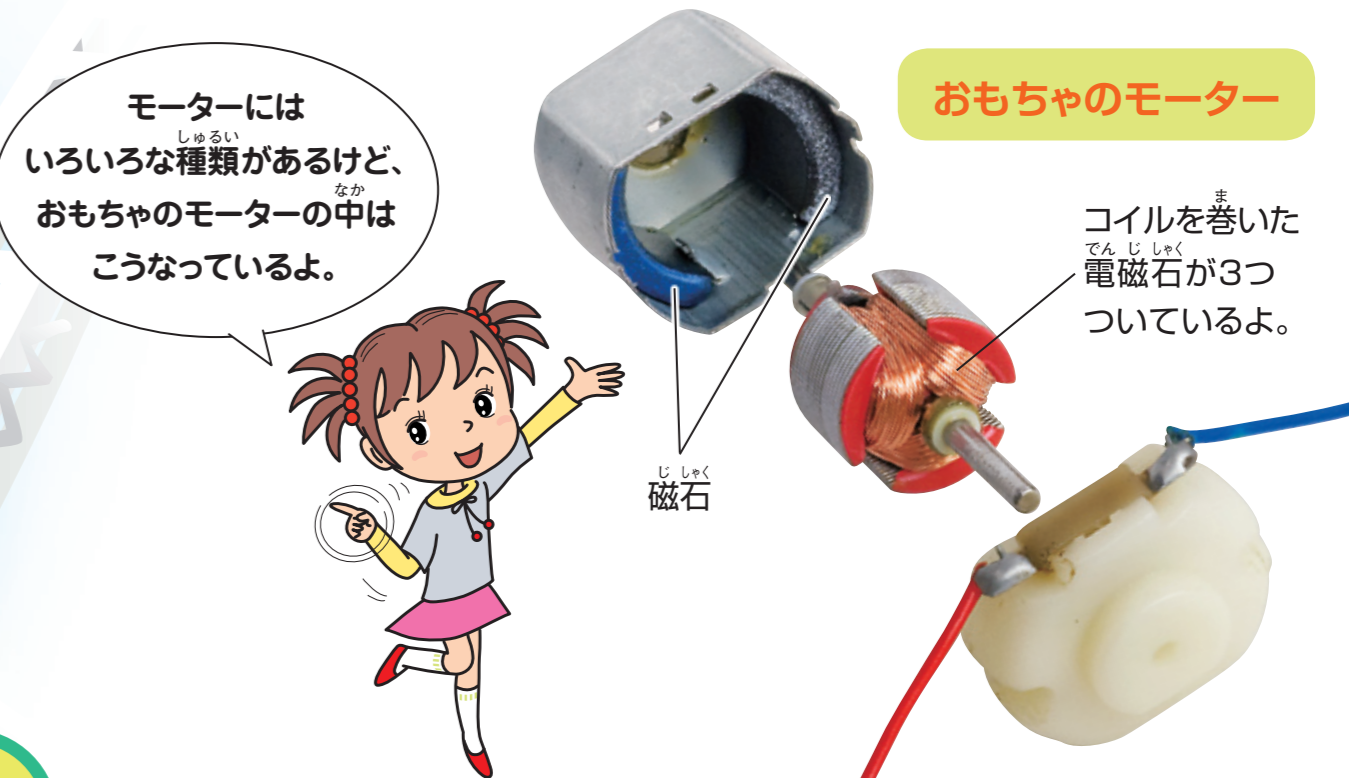
② 磁石の力を強くできるの?

棒磁石などの磁石は、磁石の強さを変えられないけれど、電磁石は強さを強くすることができるよ。強力な電磁石を使えば、磁石よりもっと重いものをくっつけることができるんだ。電磁石の力を強くする方法はこの3つだよ!



③ 電磁石はどんなところに使われているの?

電磁石の働きは、いろいろな物に利用されているよ。中でもモーターは、電磁石と磁石が引き合ったり反発し合ったりする力を使って、家電製品などさまざまな物を動かすのに使われているよ。



コラム

ほかにもあるよ! 電磁石を利用した製品

電磁石やモーターは、みんなが知っているこんなところにも使われているよ。

電気自動車	エスカレーター	リニアモーターカー
モーター	モーター	電磁石
モーターが回転する力でタイヤが回って走るんだ。	モーターの回転を使ってステップや手すりも動いているよ。	磁石が引き合ったり反発し合ったりする力でうき上がって進むよ!

私たちの身の回りには、電磁石の働きを利用した物がたくさんあるんだね! 電磁石は、私たちの暮らしに欠かせないものになっているよ。電磁石の力が、どんなふうに関係しているか、これからも注目だね!

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** 電磁石を作るときに必要なものはどっち?
- 答え** ①コイル ②モーター
- 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 飛行機の向きを左右に変えるのはどっち?
- 答え = ①方向舵

「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「電磁石の実験工作キット」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)名古屋市長区東新町1番地 中部電力 電気こどもシリーズ係

②学年組 ③名前 ④感想

●しめ切り: 1月20日 賞品は1月31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申し込みできるよ!
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>