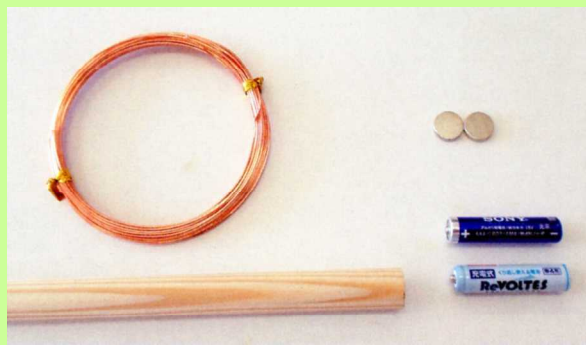


世界一
簡単な
構造の

電車を走らせよう

《準備する物》

- 直径0.9mm銅線 10m
- 直径15mm長さ600mm丸棒 1本
- 直径13mmネオジウムマグネット 4個
- 単4アルカリ乾電池 1個
- 単4ニカド電池（充電電池） 1個

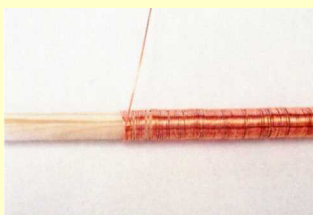


作り方

1 レール（コイル）を作る

- 銅線を丸棒に巻き付ける。

※すき間なく
しっかり巻き
付けコイルを
作成した方が
成功します。

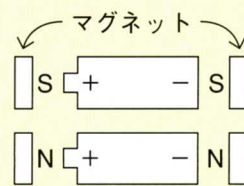


※形をくずさな

いように、ていねいに丸棒を抜きます。

2 ネオジウムマグネットを付ける

- 単4アルカリ乾電池（又は単4ニカド電池）にネオジウムマグネットを付ける。

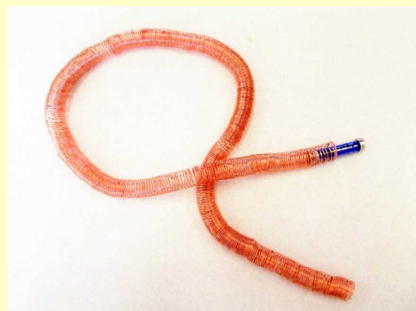


※極性（乾電池側をN極、もしくはS極にそろえる）に気を付けよう。

3 走らせてみよう

- レールに乾電池を入れて走らせる。

※インターネットで「世界一簡単な構造の電車」と調べると、多くの映像を検索することができます。検索した映像を参考にして、レールを“円”“橢円”“8の字”など様々な形に変えて走らせてみよう。



課題

- ① アルカリ乾電池とニカド電池（充電電池）の違い（定格電圧や特徴）を調べよう。
- ② モータの種類や用途について調べよう。

ゴミの減量に チャレンジ！

ゴミ出しをしたことはありますか？

ゴミの出し方は、市町村によって、分類の仕方、ゴミ出しの決まりが多少違ってきます。

自分の家のゴミの出し方がわかりますか？

チャレンジ1

燃えるゴミを出す日を調べて、ゴミ出しを試みよう！



チャレンジ2

資源ゴミのゴミ出しを試みよう！



チャレンジ3

ゴミを減らす工夫をして、ゴミ出しを試みよう！



ちょっと工夫して、上手なゴミ捨てを試みよう！

福島県のゴミ総排出量は、742千トン（2016年）でした。そのゴミを処理するためには、多くの労力と費用がかかります。

2016年度の福島県のゴミ処理費用は、約203億500万円で、年間で県民1人あたりおおよそ10,000円かかっていることとなります。

私たち一人一人が、少し工夫しゴミを少なくすると、処理の費用や焼却の際に排出される二酸化炭素の量を減らし、環境に貢献することができます。

福島県の生活ゴミは532千トン（2016年）と全体のゴミの約7割を占めています。

燃えるゴミをさらに分別したり、生ゴミの水分量を減らすことで、だいたいがゴミを減らすことができます。

あなたは、どんな工夫をしてゴミを減らしますか？

生ゴミ減量作戦！ ～こうすることで、ずいぶんゴミの量が減ります～

ゴミを減らす工夫

- ① 食材を計画的に！（買いすぎ注意，作りすぎ注意，食材を使い切る）
- ② 水切りをする！（食材をぬらさない，しっかり水を切る，乾燥させる）

家での実践計画

実践したいことをまとめよう 例. 生ゴミを減らすため、野菜類をぬらさずに皮をむく。（具体的に記入）

ゴミを減らすために... 3R ... ゴミの分別を！

発生抑制

Reduce

ゴミを出さない

- ・必要以上に物を買わない
- ・食べ残しを減らす

再利用

Reuse

繰り返し使用する

- ・フリーマーケット，リサイクルショップの利用など

再生利用

Recycle

資源として利用する

- ・ゴミの分別
- ・古紙を利用した物を選ぶなど