

「かんたんモーター」を作ってみよう

●どんな工作・実験なの？

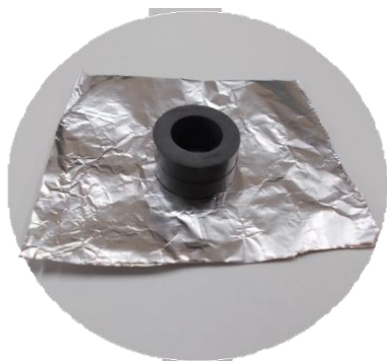
アルミホイル、磁石、乾電池、銅線を使って「超」簡単モーターを作ります。

アルミホイルで包んだ磁石の上に単3アルカリ乾電池を立てて、その上にいろいろな形の銅線をのせると、いきおいよく回ります。本当にくるくる回りますよ。



【用意するもの】

ラジオペンチ、アルミホイル（5×5 cm）、磁石2個（直径2 cm、厚さ5 mm、穴が開いた磁石の方がいい）、ひまぐのない銅線（太さ0.9 mm、長さ30 cm）、アルカリ乾電池単3形（図1）



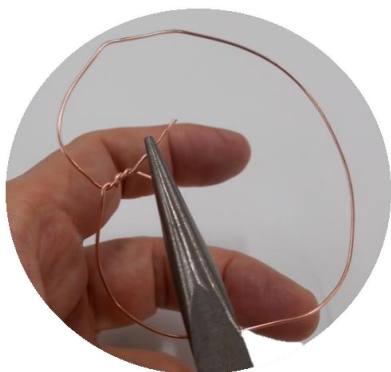
①アルミホイルの中心に磁石を2個重ねておきます。



②アルミホイルで磁石を包みます。包んだ磁石を机などの平らな面にこすりつけて表面をなめらかにします。



③銅線の両端を折り曲げ、くっつけて輪にします。



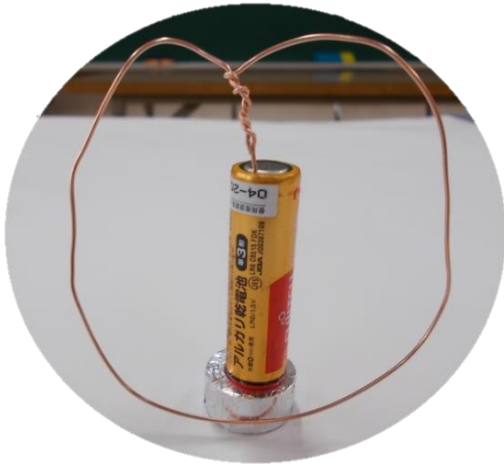
④銅線の折り曲げた角を合わせてラジオペンチでねじります。



⑤輪っかにします。銅線の束ねたところは少しずらして一本線で支えるように止めること。



⑥アルミホイルで包んだ磁石の上に単 3 乾電池をのせます。今回は一極を上にします。



⑦乾電池の上に束ねた銅線の先端をのせ、わっかの下が磁石の側面に触れる範囲で丸い形にします。きれいに回れば完成です。銅線がおちるようなら、ナットをのせます。磁石のプラスとマイナスを入れ替えると逆に回ります。

●注意

実験が終わったら、必ず乾電池から銅線を外してください。銅線が電池とアルミホイルにふれているときは、電流が流れ続けています。また、銅線が回らないと、大きな電流が流れ続けて、電池が発熱し、液もれをおこす恐れがあります。