

テーマ

クリップモータを作ろう!

概要

ゼムクリップと磁石を使って「クリップモーター」を工作します。

準備物

エナメル線、フェライト磁石、ゼムクリップ、板目紙、
みの虫クリップ付き導線、乾電池（単3型）、ラジオペンチ、
単3電池1個用ボックス（コード付）、棒磁石、紙やすり、
はさみ、セロハンテープ、ものさし

注意

切り傷注意（刃物・ガラス）、感電注意（感電、ショートなど）

実験手順

- 

エナメル線の巻き始めと巻き終わりを10cmずつのばし、単3の乾電池に10回巻いてコイルを作ります。
- 

のばしたエナメル線を、コイル部分にそれぞれ3回巻きつけ、まっすぐに伸ばし、3cmの長さに切ります。
- 

片方のエナメル線は、エナメルを全部はがします。
- 

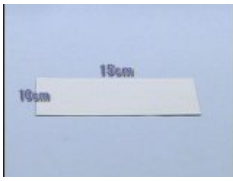
もう片方のエナメル線は、エナメルを線の半分だけはがします。
- 

ラジオペンチを使ってゼムクリップを变形します。

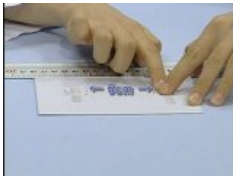
- 6 同じものを2つつくります。



- 7 板目紙を縦10cm、横15cmに切ります。



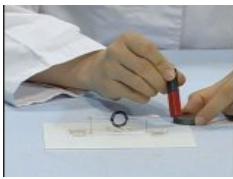
- 8 変形した2つのクリップを6cm離して、板目紙にセロハンテープではります。



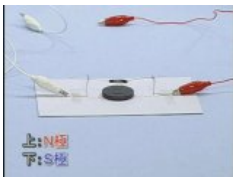
- 9 変形した2つのクリップの円の部分に、コイルの両端をそれぞれ通します。



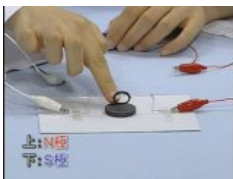
- 10 フェライト磁石の極を調べ、コイルの下に磁石を置きます。



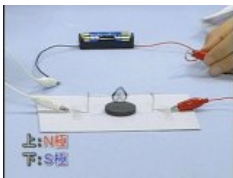
- 11 2つのクリップの端に、みの虫クリップをつけます。



- 12 みの虫クリップを乾電池のプラス極とマイナス極につけ、コイルをまわし、まわることを確認します。



- 13 コイルを魚やハートの形にしてまわるか確認します。



参考文献

NHKやってみようなんでも実験 Vol.3

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

リリース年

2013年