

豊橋少年少女発明クラブ

夏休み特別企画 2

よく回る

“**フランクリン**モーター”

を作ろう！！

2010年7月31日

豊橋技術科学大学

ようい 用意するもの

- ・はさみ
- ・セロハンテープ
- ・プラスチックのコップ(4個)
- ・アルミホイル(アルミテープ)
- ・油粘土
- ・竹串
- ・塩ビの棒
- ・フェルト

フランクリンモーターとは！！

雷の正体が巨大な静電気であることを証明したアメリカのフランクリン博士が作ったといわれる静電気を用いたモーターです。

じっけん おこな 実験を行うときの注意

1. 燃えやすいものの近くでは絶対に実験をしないでください。
2. パソコンや携帯電話などの電子機器の近くでは行わないようにしてください。
3. 大人の注意をしっかりと聞き、実験を行ってください。



かんせいば
完成図

つくかた 作り方

A. コンデンサ

1. アルミホイルに型紙を当て、型を取る。



4. アルミホイルで三枚の長方形を作る。



2. 型通しにはさみで切り出す。(二枚作る)



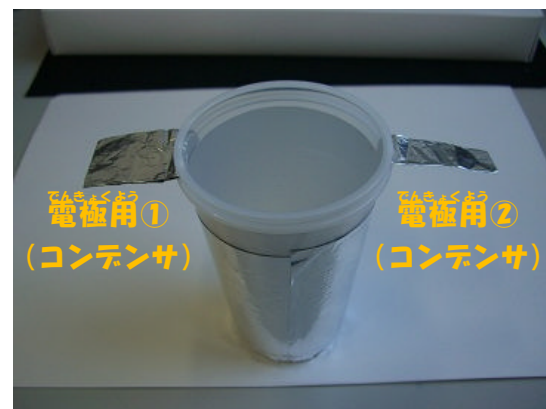
5. アルミホイルを筒のように半分に折る。



3. 切ったアルミホイルをプラスチックコップにテープで貼り付ける。(二つ作る)

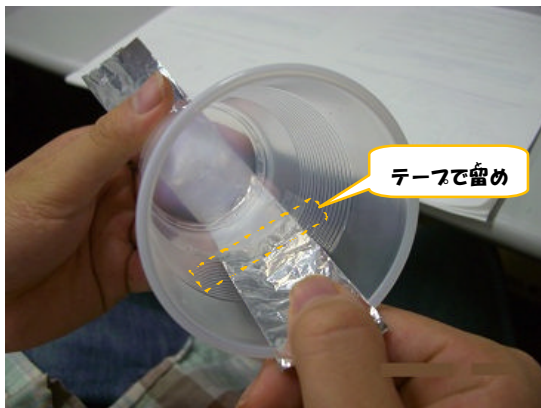


6. 作ったコップの間に長方形のアルミホイルを入れて重ねる。

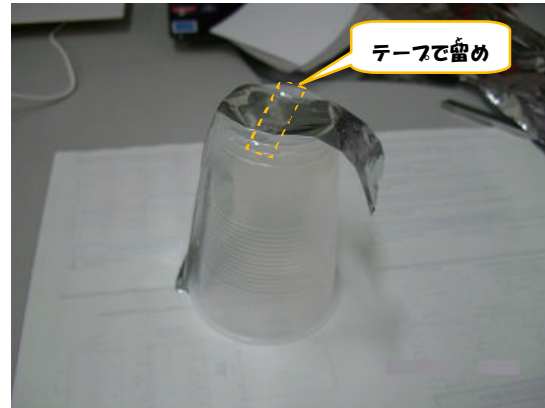


B. 接地電極

1. A5 で作ったアルミホイルの片側をコップの外側に巻き込んでテープで止める。



2. アルミホイルの反対側をコップの底にテープで止める。

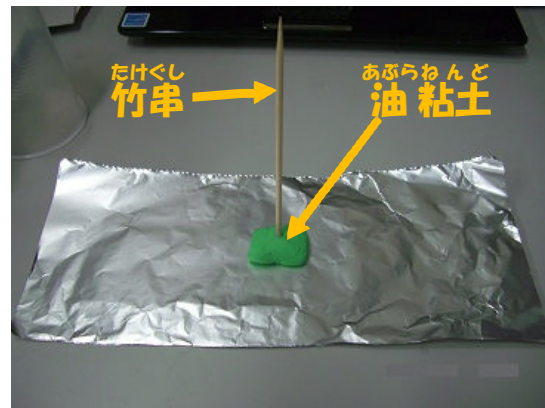


C. 回転子

1. 茶ったアルミホイルを幅2cm くらいの短冊に切る。



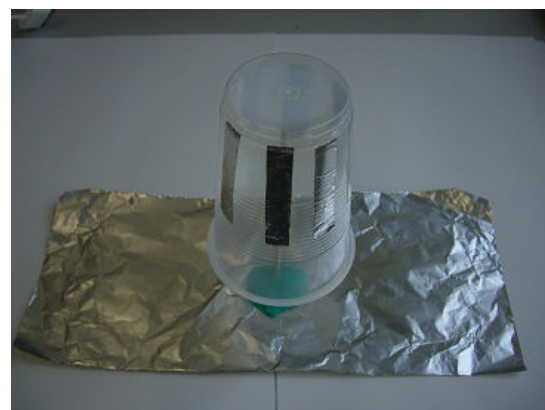
3. 机の上にアルミホイルを敷いて、油粘土を置いて、竹串をさす。



2. 短冊状のアルミホイルをプラスチックコップの外側に均等に貼り付ける。



4. 竹串に作った回転子を筒のように乗せる。



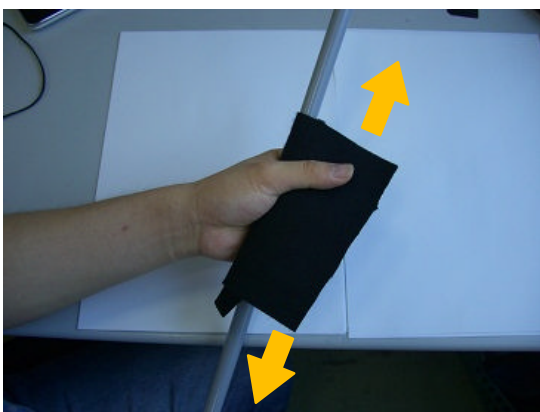
D. フランクリンモーター

1. A~Cで作ったパーツを函のように設置して完成！！

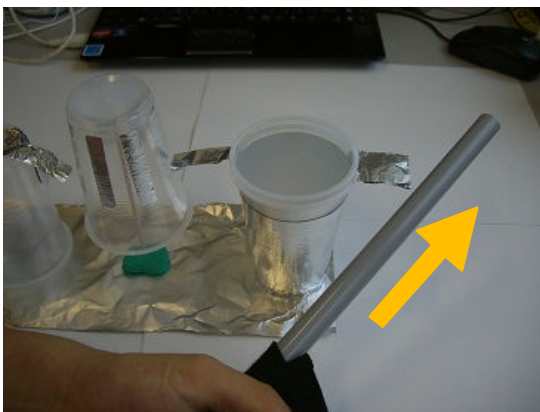


まわ かの 回し方

1. 塩ビの棒を持ち、フェルトで摩擦する



2. バチバチと音がしたしたら、給電電極に近づけ擦りあげる。



3. 回転子が回転すれば実験成功！！



4. 回転子の電極の形を変えたり、電極を増やしたりしてみよう。

