

電磁石を使って発電機を作ろう

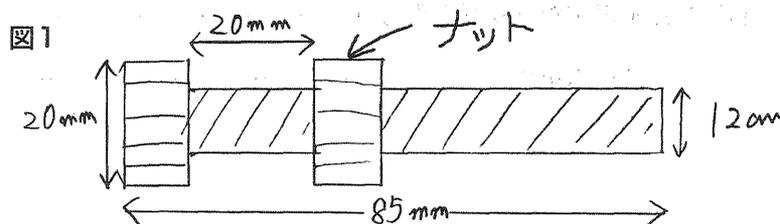
鉄製ボルトにエナメル線を巻き付けて電磁石を作り、さらに、円形磁石を使って発光ダイオードや麦球に電気を送ろう。

必要な物

- ・鉄製ボルト, ナット
- ・エナメル線 ($\phi 0.4\text{mm} \times 20\text{m}$)
- ・発光ダイオード ・麦球 ・OHPシート
- ・手回し発電機 ・円形磁石 ・ゼムクリップ
- ・セロハンテープ

〔1〕電磁石の作り方

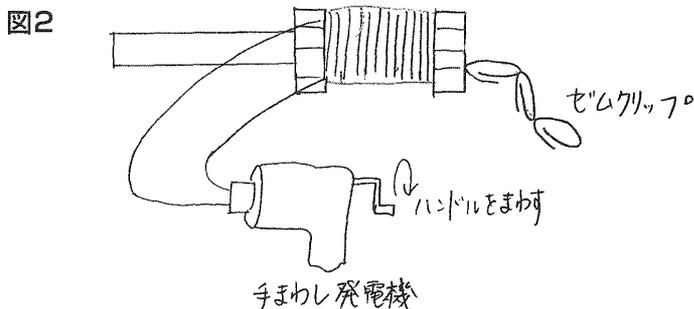
- ① 図1のように、鉄製ボルト、ナットの間約20mmのエナメル線をていねいに巻き付ける。
(注) エナメル線を巻くとき、エナメル線のコブができないように注意する。コブができたなら、ゆっくりにほどくようにする。



- ② 巻き終わったら、セロハンテープでまわりをぐるぐる巻きにする。

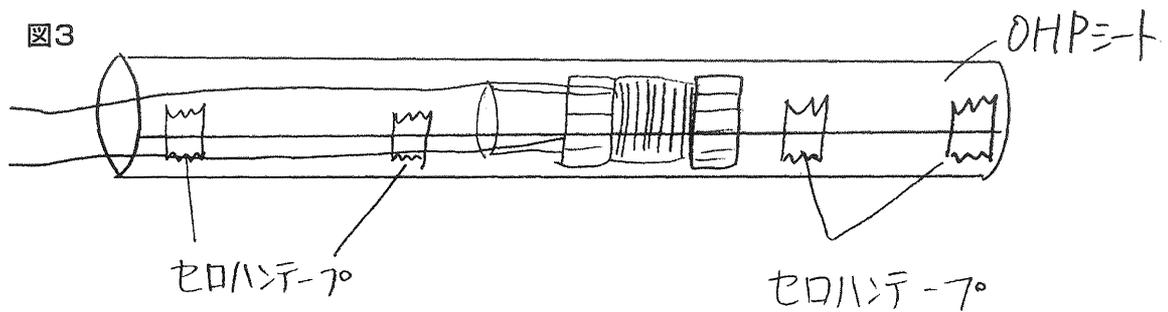
【実験1】電磁石ができたか調べよう。

電流を流して、電磁石ができたことを確かめてみよう。(図2)
ゼムクリップを何個引きつけられるかな？



〔2〕発電機の作り方

図3のように、電磁石をOHPシートで巻いてセロハンテープでとめる。



【実験2】発光ダイオード、麦球などをエナメル線につなぎ、OHPシートに円形磁石を通して、左右に素速く動かして発光するか確かめてみよう。

