

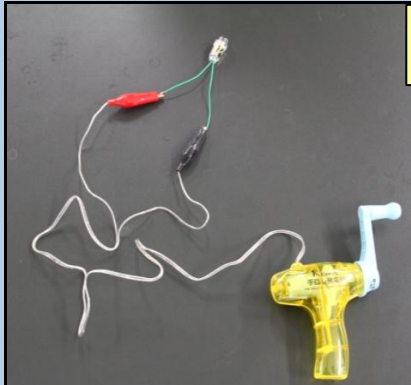
実験1 手回し発電機での発電と利用 手順

めあて

手回し発電機のはたらきを調べ、結果を記録させる。

手順

① 豆電球をつなぎ、ゆっくり時計回りにまわし、豆電球の光り方を記録する。

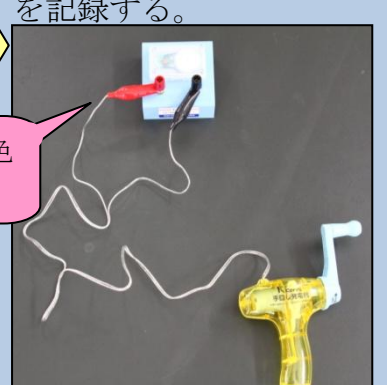


最初は、意識的にゆっくりとまわす。

② モーターをつなぎ、ゆっくり時計回りにまわし、プロペラの回り方を記録する。



③ 電子オルゴールをつなぎ、ゆっくり時計回りにまわし、オルゴールの鳴り方を記録する。



オルゴールは、メロディが鳴りにくい。

④ ハンドルを逆まわしにして、①②③を調べる。

⑤ ハンドルを速く時計回りにまわして①②③を調べる。

ゆっくりまわす

→ 1秒間に1回まわす速さで。

速くまわす

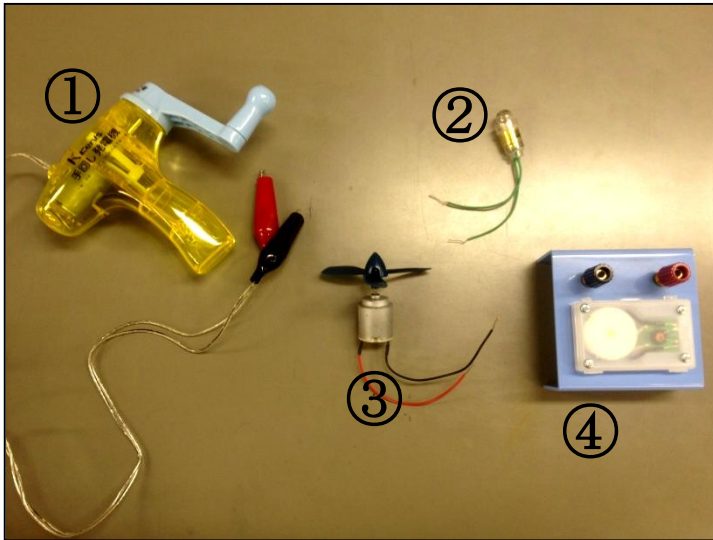
→ 1秒間に2回まわす速さで。

※ 初めて手回し発電機を使うときは、子どもは必ず力いっぱいまわそうとするので、ゆっくりまわすように指導する。

実験1 手回し発電機での発電と利用

準備

準備物 (1 班分)



- ①手回し発電機
- ②豆電球
- ③モーター
- ④電子オルゴール

マメ知識

<実験器具を大切に扱うために>

- A 手回し発電機の電流が強いので、1.5V用の豆電球は簡単に切れてしまうので、6.3V用の豆電球を用いると切れにくい。
- B 発電機の内部の歯車は欠けやすいので注意してまわす。



ここに記載されている数字が豆電球の容量