

テーマ

2種類の発電機でLEDをつけよう！

概要

出力制御付き手回し発電機と手回し発電機を使い、LEDのつき方を確認します。

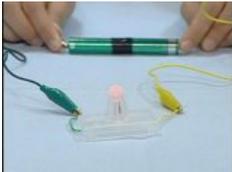
準備物

出力制御付き手回し発電機、手回し発電機、台付LED、乾電池（単3）
みの虫クリップ付き導線

注意

感電注意（感電、ショートなど）

実験手順

- 

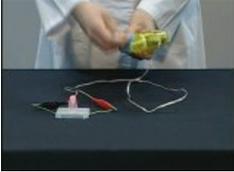
1 台付LEDの黄色い導線を直列に2個つないだ単三電池のプラス、緑色の導線をマイナスにつなぎ、明かりがつくことを確認します。
- 

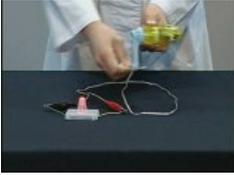
2 プラスとマイナスをつなぎかえて、明かりがつかないことを確認します。
- 

3 台付LEDの黄色い導線を出力制御付き手回し発電機の赤のクリップに、緑色の導線を黒のクリップにつなぎます。
- 

4 発電機の回転に向きのあることを確認します。
右回り → 赤のクリップがプラス
- 

5 出力制御付き手回し発電機のハンドルを右にゆっくりまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

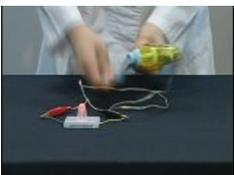
6  出力制御付き手回し発電機のハンドルを右に普通にまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

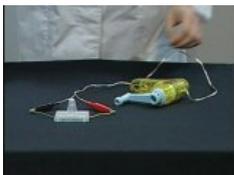
7  出力制御付き手回し発電機のハンドルを右にはやくまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

8  出力制御付き手回し発電機のクリップをつなぎかえます。

9  出力制御付き手回し発電機のハンドルを左にゆっくりまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

10  出力制御付き手回し発電機のハンドルを左に普通にまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

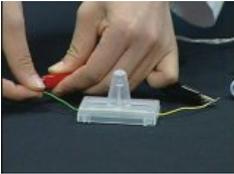
11  出力制御付き手回し発電機のハンドルを左にはやくまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

12  台付LEDの黄色い導線を手回し発電機の赤のクリップに、緑色の導線を黒のクリップにつなぎます。

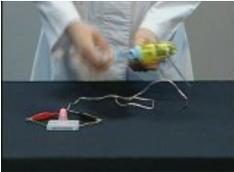
13  手回し発電機のハンドルを右にゆっくりまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

14  手回し発電機のハンドルを右に普通にまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。

- 15  手回し発電機のハンドルを右にはやくまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。
-

- 16  手回し発電機のクリップをつなぎかえます。
-

- 17  手回し発電機のハンドルを左にゆっくりまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。
-

- 18  手回し発電機のハンドルを左に普通にまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。
-

- 19  手回し発電機のハンドルを左にはやくまわし、LEDの明るさとハンドルの重さを確認します。
-

実験結果

ハンドルをまわす重さは変わらないが、速くまわすほどLEDは明るくなる。

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

協力

ケニス株式会社

リリース年

2010年