

8 電気の利用

～1. 電気をつくる・ためる～[教科書 P160～166]

() 組 () 番 名前 ()

目標：電気をつくったり，ためたりする方法について理解しよう♪

①手回し発電機で電気をつくる



ハンドルを回す ⇒ 発光ダイオードは光った！
⇒ **電気**をつくることができる！！

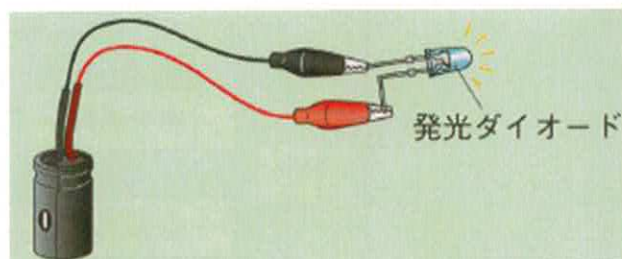
上の A の器具は，() という。

☆正しいほうを○で囲もう！！

- ・発光ダイオードにつなぐ導線の+極側と一極側を入れかえると，発光ダイオードは (光る 光らない)
- ・ハンドルを逆に回すと，発光ダイオードは (光る 光らない)。
- ・ハンドルを回す速さをおそくしていくと，発光ダイオードの光は (明るく 暗く) になっていく。
- ・手回し発電機に豆電球をつないでハンドルを回すと，豆電球は光る。

②コンデンサーで電気をためる

手回し発電機をコンデンサーにつないで，ハンドルを回したあと，コンデンサーを発光ダイオードにつなぎました。



発光ダイオードは光った！
⇒ コンデンサーは，**電気**をためることができる！！

☆正しいほうを○で囲もう！！

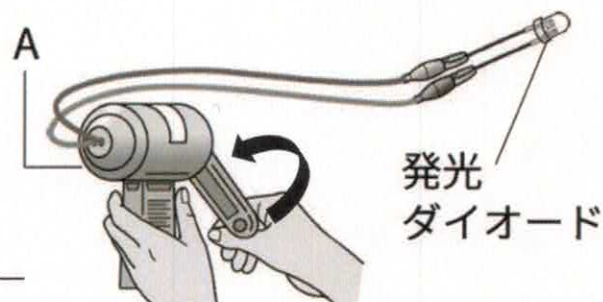
- ・発光ダイオードにつなぐ導線の+極側と一極側を入れかえると，発光ダイオードは (光る 光らない)。

☆まとめ☆

手回し発電機のハンドルを回すと () をつくることができる。
また，コンデンサーに () をためることができる。

練習問題をやってみよう♪

1. 右図の A の器具に発光ダイオードをつないで、矢印の向きにハンドルを回すと、発光ダイオードが光りました。次の問いに答えましょう。



(1) 図の A の器具を何といいますか。

()

(2) 発光ダイオードの+極は、図の A の器具の+、- どちら側の導線につながりますか。

(極側)

(3) 図の A の器具を使うと何をつくることができますか。

()

(4) 図の矢印とは、反対向きにハンドルを回すと、発光ダイオードはどうなりますか。

()

(5) 発光ダイオードの光を暗くするためには、どうしたらよいですか。

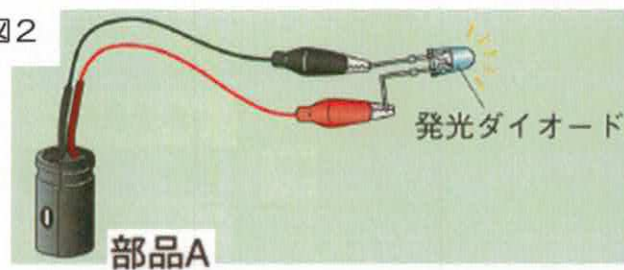
()

2. 図1のように、手回し発電機を部品 A につないで、ハンドルを回し、手ごたえが軽くなったら回すのをやめて、すぐに部品 A を取り外しました。その後、図2のように部品 A を発光ダイオードにつなぐと、発光ダイオードは光りました。次の問いに答えましょう。

図1



図2



(1) 部品 A を何といいますか。

()

(2) 発光ダイオードの+極は、部品 A の+、- どちら側の導線につながりますか。

(極側)

(3) 部品 A は何をためておくことができますか。

()

8 電気の利用

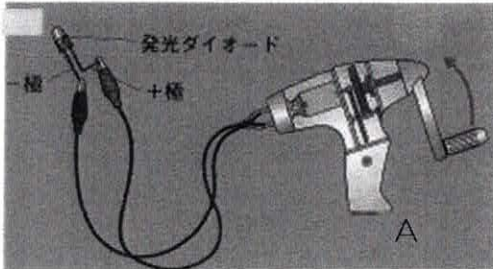
～1. 電気をつくる・ためる～[教科書 P160～166]

(答え)

(A) 組 (50) 番 名前 (青山 花子)

目標：電気をつくったり、ためたりする方法について理解しよう♪

①手回し発電機で電気をつくる



ハンドルを回す ⇒ 発光ダイオードは光った！
⇒ 電気をつくることができる！！

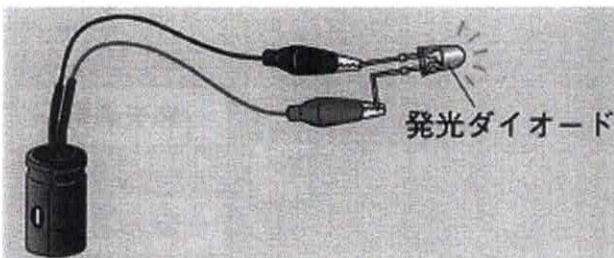
上の A の器具は、(手回し発電機) という。

☆正しいほうを○で囲もう！！

- ・発光ダイオードにつなぐ導線の+極側と一極側を入れかえると、発光ダイオードは (光る 光らない)
- ・ハンドルを逆に回すと、発光ダイオードは (光る 光らない)。
- ・ハンドルを回す速さをおそくしていくと、発光ダイオードの光は (明るく 暗く) なっていく。
- ・手回し発電機に豆電球をつないでハンドルを回すと、豆電球は光る。

②コンデンサーで電気をためる

手回し発電機をコンデンサーにつないで、ハンドルを回したあと、コンデンサーを発光ダイオードにつなぎました。



発光ダイオードは光った！
⇒ コンデンサーは、電気をためることができる！！

☆正しいほうを○で囲もう！！

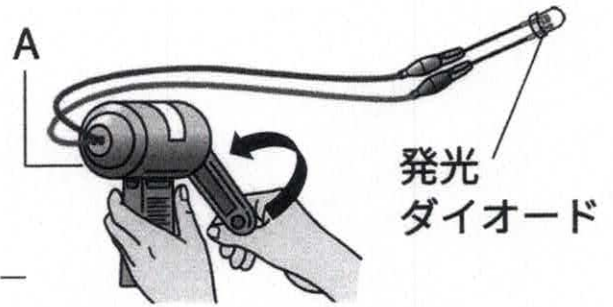
- ・発光ダイオードにつなぐ導線の+極側と一極側を入れかえると、発光ダイオードは (光る 光らない)。

☆まとめ☆

手回し発電機のハンドルを回すと (電気) をつくることができる。
また、コンデンサーに (電気) をためることができる。

練習問題をやってみよう♪

1. 右図の A の器具に発光ダイオードをつないで、矢印の向きにハンドルを回すと、発光ダイオードが光りました。次の問いに答えましょう。



(1) 図の A の器具を何といいますか。

(手回し発電機)

(2) 発光ダイオードの+極は、図の A の器具の+、- どちら側の導線につなぎますか。

(+ 極側)

(3) 図の A の器具を使うと何をつくることができますか。

(電気)

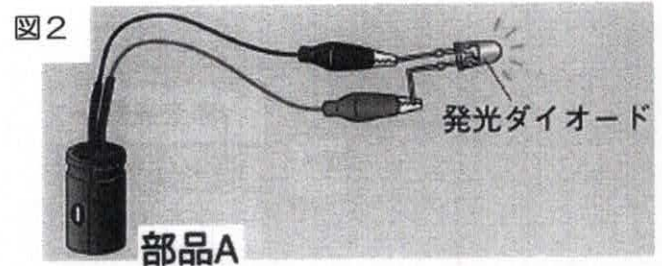
(4) 図の矢印とは、反対向きにハンドルを回すと、発光ダイオードはどうなりますか。

(光らない)

(5) 発光ダイオードの光を暗くするためには、どうしたらよいですか。

(ハンドルを回す速さをおそくする。)

2. 図1のように、手回し発電機を部品 A につないで、ハンドルを回し、手ごたえが軽くなったら回すのをやめて、すぐに部品 A を取り外しました。その後、図2のように部品 A を発光ダイオードにつなぐと、発光ダイオードは光りました。次の問いに答えましょう。



(1) 部品 A を何といいますか。

(コンデンサー)

(2) 発光ダイオードの+極は、部品 A の+、- どちら側の導線につなぎますか。

(+ 極側)

(3) 部品 A は何をためておくことができますか。

(電気)