

理科ガッテン!!プリント 13

今日のガッテン度



電磁誘導

組

番

名前

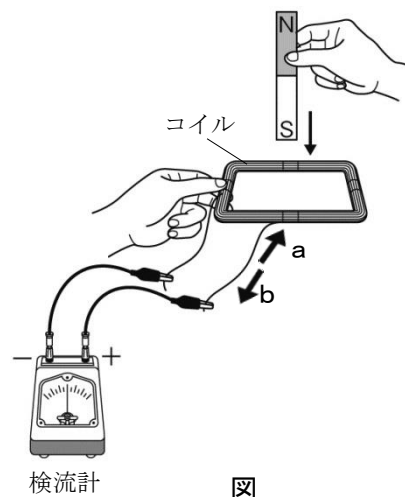
基礎の確認

コイルと棒磁石、検流計を用いて、図のような装置をつくり実験を行った。棒磁石のS極を下に向け、コイルに近づけると検流計の指針が右に振れた。

次の(1)～(5)の問いに答えなさい。【知識・理解】

- (1) 図のような実験において、電流の流れた方向は、図のa、bのどちらか。その記号を書きなさい。

- (2) 図のような実験において、流れる電流を何というか。書きなさい。



図

- (3) 図と同じ装置を使って実験を行い、検流計の指針を図のときよりもさらに大きく右に動かすにはどうすればよいか。書きなさい。

- (4) 図の装置で、次の①～④の操作を行うと、検流計の指針はどのようなになるか。〔 〕の中のア～ウから選び、その記号を書きなさい。

- ① 棒磁石のN極を下に向け、コイルに近づける。
- ② 棒磁石のN極を下に向け、コイルから遠ざける。
- ③ 棒磁石のS極を下に向け、コイルから遠ざける。
- ④ 棒磁石のS極を下に向け、コイルの中に入れたまま止める。

〔 ア 右に振れる イ 左に振れる ウ 動かない 〕

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|
| ① | | ② | | ③ | | ④ | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|

- (5) この実験のように電磁誘導を利用したものはどれか。次のア～エから選び、その記号を書きなさい。

ア 発電機

イ モーター

ウ 電磁石

エ スピーカー

理科ガッテン!!プリント 13

今日のガッテン度



電磁誘導

組

番

名前

基礎の確認

コイルと棒磁石、検流計を用いて、図のような装置をつくり実験を行った。棒磁石のS極を下に向け、コイルに近づけると検流計の指針が右に振れた。

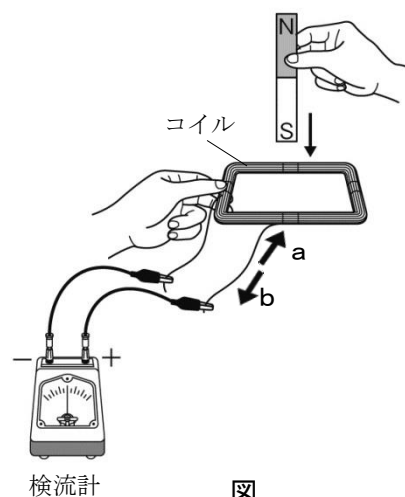
次の(1)～(5)の問いに答えなさい。【知識・理解】

- (1) 図のような実験において、電流の流れた方向は、図のa、bのどちらか。その記号を書きなさい。

b

- (2) 図のような実験において、流れる電流を何というか。書きなさい。

誘導電流



図

- (3) 図と同じ装置を使って実験を行い、検流計の指針を図のときよりもさらに大きく右に動かすにはどうすればよいか。書きなさい。

棒磁石のS極を下に向け、速くコイルに近づける。
(棒磁石のN極を下に向け、速くコイルから遠ざける。)

- (4) 図の装置で、次の①～④の操作を行うと、検流計の指針はどのようなになるか。〔 〕の中のア～ウから選び、その記号を書きなさい。

- ① 棒磁石のN極を下に向け、コイルに近づける。
- ② 棒磁石のN極を下に向け、コイルから遠ざける。
- ③ 棒磁石のS極を下に向け、コイルから遠ざける。
- ④ 棒磁石のS極を下に向け、コイルの中に入れたまま止める。

〔 ア 右に振れる イ 左に振れる ウ 動かない 〕

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | イ | ② | ア | ③ | イ | ④ | ウ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

- (5) この実験のように電磁誘導を利用したものはどれか。次のア～エから選び、その記号を書きなさい。

ア 発電機

イ モーター

ウ 電磁石

エ スピーカー

ア