

課題

〔自分の考え〕

実験

実験6 ・ 電流が磁界から受ける力を調べる

〔目的〕磁界の中に置いたアルミニウムはくに電流を流して、電流が磁界から受ける力の大きさや向きを確かめる。

〔準備〕□手回し発電機 □アルミニウムはく □割り箸 □U字形磁石 □電流計 □クリップつき導線 □スタンド □セロハンテープ

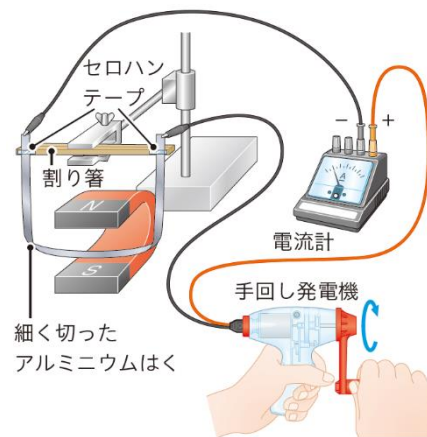
ステップ1 装置を組み立ててアルミニウムはくの動く向きを調べる

- 1 右の図のような装置を組み立て、磁石のN極とS極の間にアルミニウムはくを通す。
- 2 手回し発電機を回転させ、アルミニウムはくに電流を流し、アルミニウムはくの動く向きを記録する。
 - 手回し発電機を回転させる向きを一定にする。



注意

- ・ 手回し発電機は、初めはゆっくりと回転させ、アルミニウムはくの動きを見て、回転する速さを調節する。
- ・ アルミニウムはくが熱くなることがあるので、やけどをしないように十分注意する。



ステップ2 磁界や電流の向きを逆にして調べる

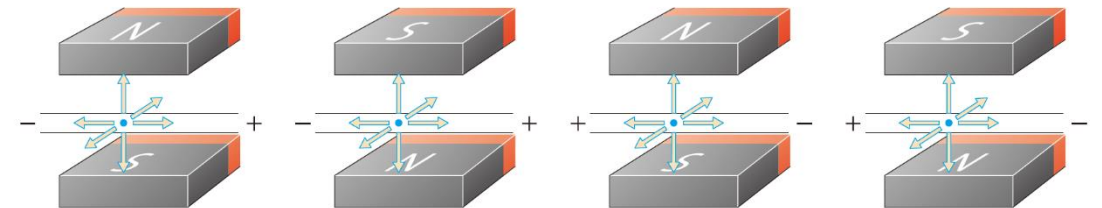
- 3 磁石を上下に反転し、磁界の向きを逆にして調べる。
- 4 電流の向きを逆にして、同様に調べる。

月 日 天気

年 組 番 名前

【結果の記録】

- アルミニウムはくにはたらく力の向きを矢印で記録する。



考察

- ・ 磁界の向きを逆にすると、アルミニウムはくにはたらく力の向きはどうなるか。

- ・ 電流の向きを逆にすると、アルミニウムはくにはたらく力の向きはどうなるか。

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕

<memo>