

実験6 電流がつくる磁界

目的

準備

□鉄粉 □小型の方位磁針(6) □電源装置 □電流計 □抵抗器(5 Ω) □スイッチ
□スタンド(2) □エナメル線 □発泡ポリスチレンの板 □白紙 □透明の粘着テープ
□導線 □棒磁石 □鉄粉回収用の袋と箱 □安全眼鏡

方法

- ① 装置を組み立てる。
- ② 白紙の上に鉄粉を均一にまいてから導線に電流を流して、鉄粉の並び方を観察する。
- ③ 鉄粉を回収する。
- ④ 導線のまわりに方位磁針を置き、電流を流して、磁界の向きを調べる。
- ⑤ 電流の向きを④と逆にして、磁界の向きを調べる。
- ⑥ 導線と方位磁針の距離を変えたり、電流の大きさを変えたりして、磁界の強さがどのように変化するかを調べる。

結果 磁界のようすをスケッチなどでまとめる。

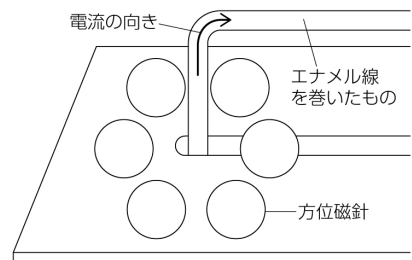
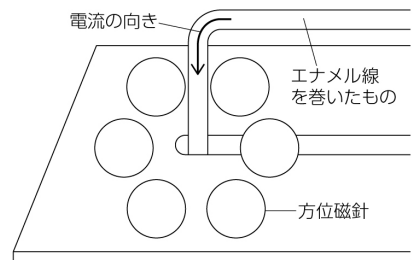
・鉄粉の並び方



・導線から方位磁針を遠ざけたとき

・電流を大きくしたとき

・磁界の向き



考察

まとめ