



〔自分の考え〕



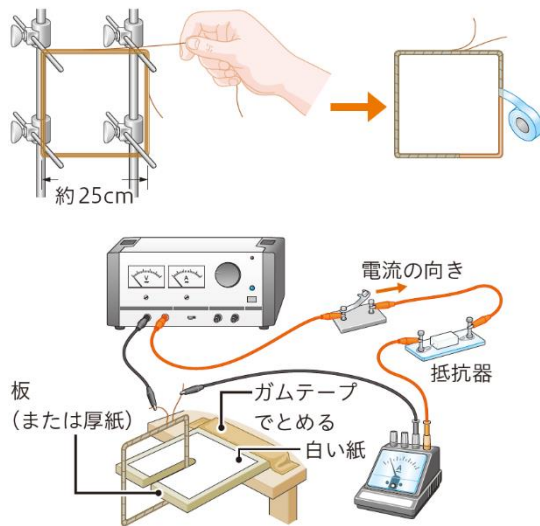
実験5 まっすぐな導線のつくる磁界を調べる

〔目的〕 まっすぐな導線に電流を流して、どのような磁界ができるか確かめる。  
〔準備〕 □エナメル線 □抵抗器（5Ω） □電源装置 □電流計 □クリップつき導線（5本） □スイッチ  
□磁針 □鉄粉 □スタンド □板または厚紙 □白い紙 □セロハンテープ □ガムテープ  
□小びん □ガーゼ

ステップ1 装置を組み立てて電流が流れるようにする

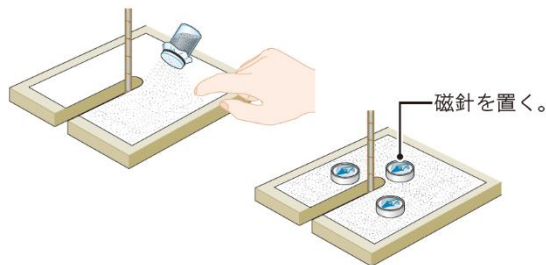
- 1 右の図のようにして、エナメル線を10回巻き、セロハンテープで固定する。
- 2 装置を組み立てて1～2Aの電流が流れるようにする。

注意 ・発熱するので、大きい電流を流したり、長時間電流を流したりしない。



ステップ2 まっすぐな導線の周囲にできる磁界を調べる

- 3 右の図のようにして、エナメル線の束の周囲に一樣に鉄粉をまき、白い紙の縁を軽くたたいて模様を浮き出させる。
- 4 鉄粉をまいた白い紙の上に磁針を置く。
- 5 電流の向きを逆にして、同様に調べる。



【結果の記録】

- 鉄粉の模様、磁界の向き、電流の向きを図にまとめる。



- ・電流を流すと、導線の周囲にはどのような磁界ができるといえるか。

- ・電流の向きを逆にすると、磁界の向きはどうか。

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕

<memo>