

〔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を確かめる。 |
| 〔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 |

ダイアグラム

自動的に生成された説明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。

・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 |

ダイアグラム, 設計図

自動的に生成された説明３　右の図のようにして，エナメル線の束の周囲に一様に鉄粉をまき，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，磁界の向きはどうなるか。 |
|  |  |

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕

＜memo＞