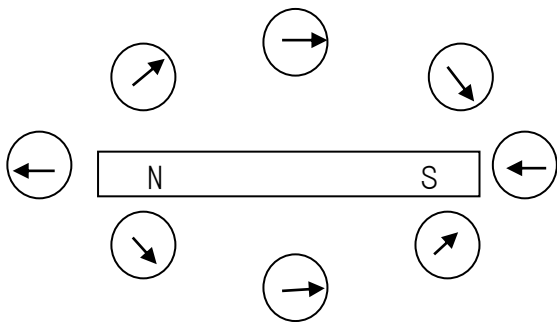


3 電流と磁界

1 磁界

◆磁石や電磁石のまわりのようす



※方位磁針の向きを記録する

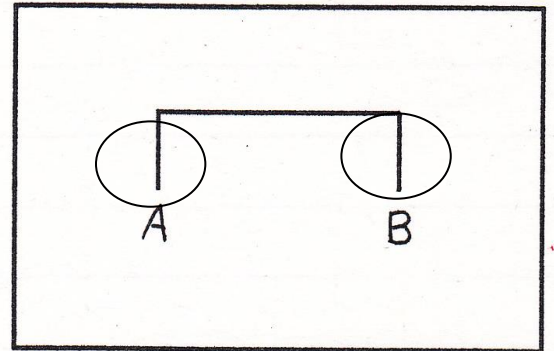
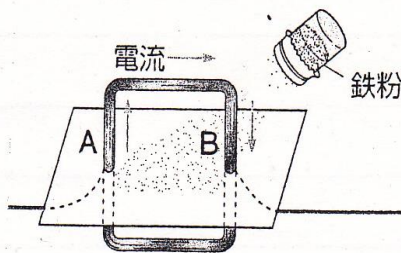
～まとめ～

- (1) (磁力) …磁石の力のこと。
- (2) 磁石の力がはたらく空間… (磁界)
- (3) 磁針の N 極がさす向き… (磁界の向き)
- (4) 磁石の N 極と S 極を結ぶ曲線… (磁力線)
→ (N) 極から出て (S) 極に入る。
- (5) 磁力線の間隔がせまいところ→磁力が (強い)
⇒大きな (磁界) となる。

◆電流のまわりの磁界

[実験 6]

図のように、コイルに電流を流し、鉄粉をまいてできる模様を調べた。また、コイルのまわりに磁針を並べ、N 極のさす向きを調べた。



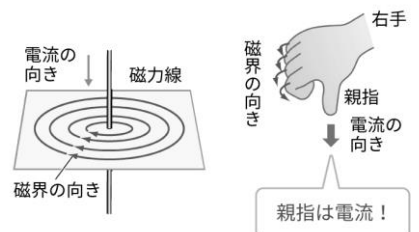
【考察】

- ・鉄粉のようすから、電流を流すと (磁界) ができる。
- ・導線を中心とした (同心円状) の磁力線で表される (磁界) ができる。
- ・電流の向きを変えると磁界の向きは (逆) になる。

◆まっすぐな導線に電流が流れるとき

- ① 導線を中心にした (同心円状) の磁界ができる。
- ② 磁界の向きは (電流の向き) で決まる。
- ③ 磁界の強さは (電流の強さ) で決まる。
→ 磁界が強い：電流が (強い)
：導線に (近い)

【1本の導線】 右手を使うよ。



◆コイルに電流が流れるとき

- ① 磁界の向きは (電流の向き) で決まる。
- ② 磁界を強くするには→ (電流) が強い。
コイルの巻き数が (多い)。
コイルに (鉄芯) を入れる。

【コイル】

