

電磁誘導

発電機のしくみ

電磁誘導 コイルの中の磁界を変化させ、電圧が生まれ電流が流れる現象
誘導電流 電磁誘導により流れる電流

誘導電流の大きさ

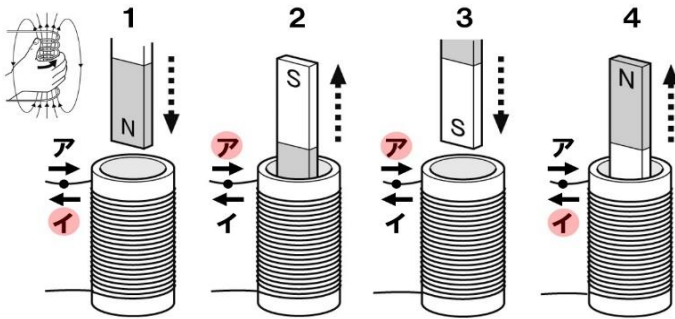
- ① 磁界を速く変化させる（磁石を速く動かす）ほど大きい
- ② 磁石の磁力が大きいほど大きい
- ③ コイルの巻き数が大きいほど大きい

※磁界を変化させない（磁石を動かさない）と、誘導電流は流れない

誘導電流の向き

近づける ⇔ 遠ざける
(入れる) (出す)
上から ⇔ 下から
N極 ⇔ S極

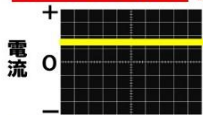
問題ごとにはじめに
どういふことをしたらどちらの向きに電流が流れた
という情報があるから必ず読み取る
→そのうちの1つの情報が変わると
誘導電流の向きも逆になる



- 1 上からN極を入れる
- 2 上からN極を出す
- 3 上からS極を入れる
- 4 上からS極を出す

1つ変わる→逆
1つ変わる→逆
2つ変わる→逆→逆
つまりもとと同じ

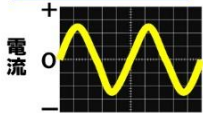
直流電流 向きと大きさが変化しない電流。



例) 乾電池

単位『DC』
Direct Current
まっすぐな電流

交流電流 向きと大きさが周期的に変化する電流。

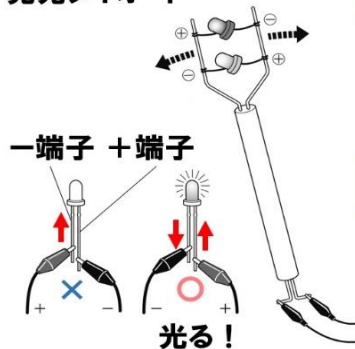


例) 発電機、コンセント

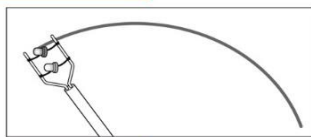
周波数 東日本: 50Hz
西日本: 60Hz

単位『AC』
Alternating Current
交互に替わる電流

発光ダイオード



直流電流 片方のみ点灯



交流電流 交互に点滅

