



〔自分の考え〕

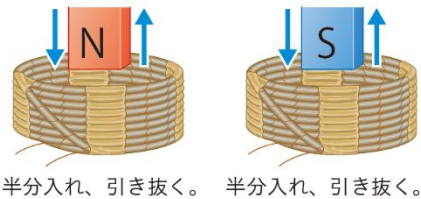


実験7 コイルや磁石を使って電流を発生させる

〔目的〕コイルや導線を使って、電流を発生させることができるかどうかを確認する。
〔準備〕□導線 □コイル □棒磁石 □強力なU字形磁石 □検流計または電流計 □クリップつき導線（2本）

ステップ1 コイルと磁石を使って電流を発生させる

- 1 コイルを検流計につなぐ。
- 2 検流計の指針の動きを見ながら、コイルに棒磁石のN極を入れていき、半分まで入れたところで静止させ、次にそれを引き抜いていく。棒磁石を固定してコイルを動かし、同様のことを行う。

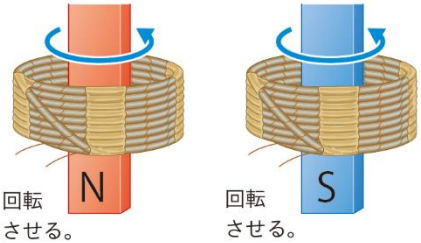


半分入れ、引き抜く。 半分入れ、引き抜く。



・検流計は磁石から離れた位置に置く。

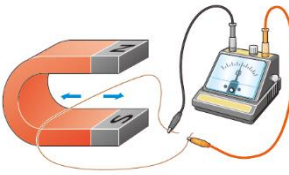
- 3 コイルに棒磁石のS極を入れていき、2と同様にして調べる。
- 4 コイルに棒磁石のN極を入れ、棒磁石の軸のまわりに回転させる。
- 5 コイルにS極を入れ、4と同様にして調べる。



回転させる。 回転させる。

ステップ2 1本の導線と磁石を使って電流を発生させる

- 6 U字形磁石をN極が上になるように置く。検流計の指針の動きを見ながら、検流計につないだ導線をU字形磁石の間に入れていき、次にそれを引き出していく。
- 7 U字形磁石をS極が上になるように置き、6と同様にして調べる。



【結果の記録】

- どのようなときに電流が発生したかを記録する。

- 磁石やコイル、導線を動かす向きを逆にすると、発生する電流の向きはどのように変化したかを記録する。

- 磁石やコイル、導線を動かす速さを変えると、発生する電流の大きさはどのように変化したかを記録する。



- ・発生する電流の向きにきまりはあるか。

- ・電流の大きさは、磁石やコイル、導線を動かす速さとどのような関係があるか。

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕

<memo>