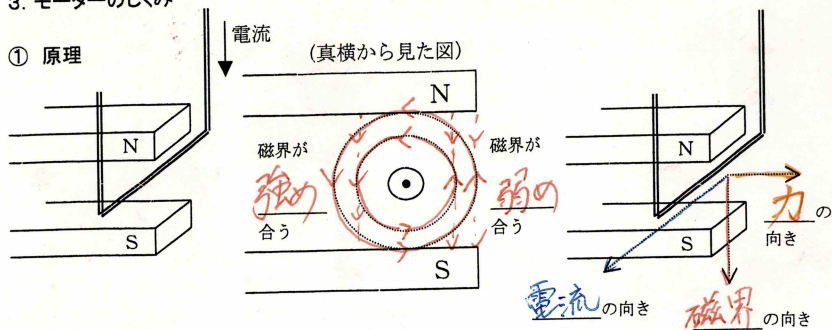


中2理科 WS物理<電流とその利用>

3. モーターのしくみ

① 原理



② 電流が受ける力の向きと大きさ

- 電流が受ける力の向きは、磁石による磁界と、電流による磁界が

強い合う 方から 弱い合う 方へ生じる。

<フレミング左手の法則>

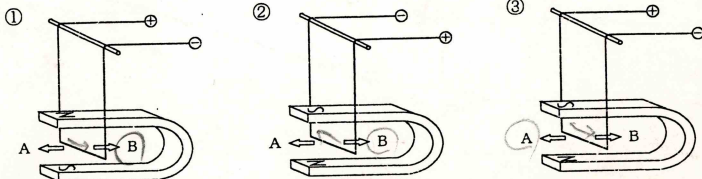


- 電流(または磁界)の向きを逆にすると、受ける力の向きは 逆 になる。

- 受ける力を大きくする方法 ⇒ 電流を大きくする

⇒ 磁石を強くする

<練習1> 次の銅線はA, Bのどちらの向きに動くか。記号に○をつけよ。



③ モーターが回るしくみ

図 1

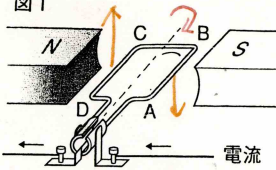
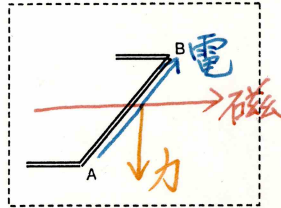
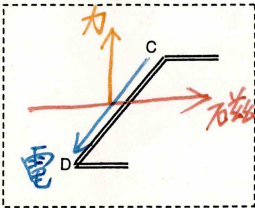
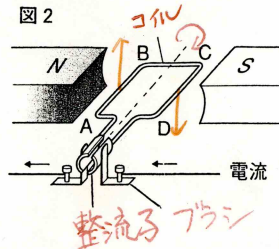


図 2



・N 極側の導線の受ける力の向き ・S 極側の導線の受ける力の向き

◎半回転(180度)ごと電流の向きが 変わる ため、常に

N 極側の導線は 上 向きの力、S 極側の導線は 下 向きの力を受ける。

⇒コイルは 一定の向きに回り続ける。

<練習2> 次のモーターは、a、b のどちらの方向に回転するか。記号に○をつけよ。

