

フレミングの法則 ②

モノマナビ研究所

コイルを電源装置につなげ、図1のようにS極とN極の間に入れた。その後電流を流すとコイルが動いた。
 さらに図2ではS極とN極を逆にして実験を行った。次の問いに答えなさい。

※ ①～⑥は図1について答えなさい。

① 電流の向きは (A・B) のどちらか。

(B)

② 磁界の向きは (あ・い) のどちらか。

(あ) ※ S極の方向

③ コイルが動いた向きは (ア・イ) のどちらか。

(イ) ※ フレミング左手の法則 (右手ではないので注意)

④ 電流の向きだけを逆にしたとき、磁界の向きは (あ・い) のどちらか。

(あ) ※ 磁界の向きはS極の方向

⑤ 電流の向きだけを逆にしたとき、コイルが動いた向きは (ア・イ) のどちらか。

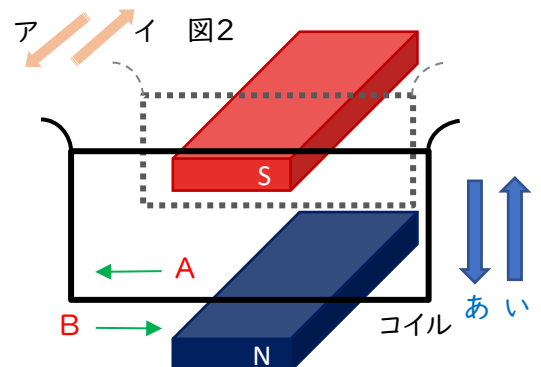
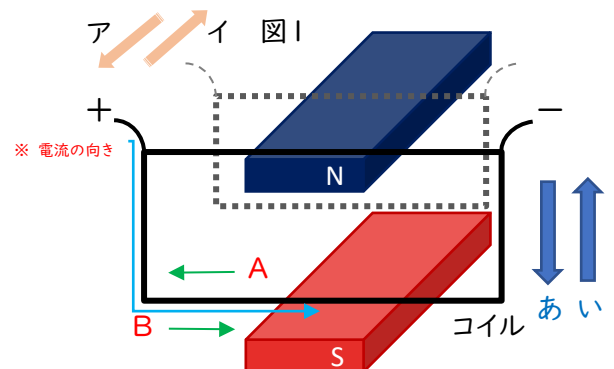
(ア) ※ 電流がA、磁界の向きが(あ)として考える。

⑥ その後、電流の向きをもとに戻して磁界の向きを逆にした。コイルが動く向きは (ア・イ) のどちらか。

(ア) ※ 電流がB、磁界の向きが(い)として考える。

⑦ 図2の状態、コイルが動いた向きがイであったとき、電流の向きはA・Bどちらであったと考えられるか。

(A)



⑧ 図2の状態、コイルの動く向きを逆にするためにはどうすればよいか。簡潔に2つ答えよ。

(電流の向きを逆にする。) (S極とN極を逆にする。)

