

# 磁界の中にあるコイルに電流を流したときの変化

|      |     |     |   |    |    |
|------|-----|-----|---|----|----|
| 実験番号 | 教科書 | 実験日 | 組 | 番号 | 氏名 |
|      | p.  | 月 日 |   |    |    |

時刻 ( ) 天気 ( )

## 実験の目的

磁界の中のコイルの電流を流し，コイルの動きから電流が磁界から受ける力を調べる。

## 実験の結果

実験の結果を記録しよう。コイルの動きの向きは前かうしろかで記録しよう。

1. 電流の強さを変えたとき [電流の向き ( ) から ( ), 磁界 ( ) 向き]

| 電流の強さ      | コイルの動き |
|------------|--------|
| 弱いとき ( ) A |        |
| 強いとき ( ) A |        |

2. 電流の向きを変えたとき [磁界の向き ( ) 向き，電流 ( ) A]

| 電流の向き | コイルの動き |
|-------|--------|
| 右 左   |        |
| 左 右   |        |

3. 磁界の向きを変えたとき [電流 ( ) A，電流の向き ( ) ( )]

| 磁界の向き | コイルの動き |
|-------|--------|
| 上向き   |        |
| 下向き   |        |

## まとめ

電流の強さや向き，磁界の向きを変えたときのコイルの動きから，電流と磁界の間にはたらく力の向きや大きさについてをまとめよう。

電流の強さを変えたとき...

電流の向きを変えたとき...

磁界の向きを変えたとき...

電流と磁界の間にはたらく力の向きや大きさは

考 察

電流が磁界から受ける力のしくみを考えてみよう。

N



N



S

(電流...手前から奥)

S

(電流...奥から手前)

---

---

---

---

発 展

磁力の強さを変えたとき、コイルの動きはどうなるか。

---

---

---

---