

クリップモーターの製作

()年()組()番 名前()

1. 電流が磁界から受ける力

図の(a),(b),(c)において, AB, CDの部分が受ける力の向きを示しなさい。

また, このモーターはどちらに回転するか, 答えなさい。

(図: 啓林館「物理」教科書より転載)

2. 教科書の図を参考に, クリップモーターをつくろう。

手順

エナメル線をフィルムケースに巻いてコイルをつくる。

つくったコイルの一方の端のエナメルはすべてはがし, もう一方の端のエナメルは半分だけ
はがす。

クリップを消しゴムに立てて, 磁石をのせて, コイルを取り付ける。

電源をつないでコイルを回転させる。

(図: 啓林館「物理」教科書より転載)

3. クリップモーターを回転させるために行った工夫を書きなさい。

4. コイルの一方の端のエナメルは半分だけはがすが, これをすべてはがし, 電源につなぐとコイルはどのようなになるか。また, そうなる理由を図を用いて答えよ。

5. 該当する番号に をつけなさい。(4:強く思う, 3:思う, 2思わない, 1全く思わない)

クリップモーターが回転する現象に関心を持つことができた。 4 3 2 1

クリップモーターを回転させようと何らかの工夫をしようとした。 4 3 2 1

クリップモーターをうまく回転させることができた。 4 3 2 1

評価

関心・意欲・態度	思考・判断	観察・実験の技能・表現	知識・理解