

電流と磁界

# 発電機のしくみ A

 5分

1. 次の問いに答えなさい。

(1) 図1のようにコイルをコンピュータに接続し、棒磁石を矢印の向きにコイルの上を通過させ、コイルに流れる電流の変化を調べた。

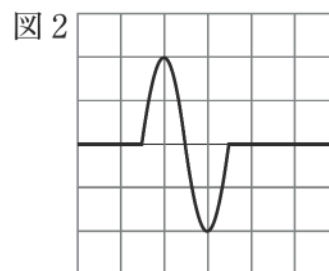
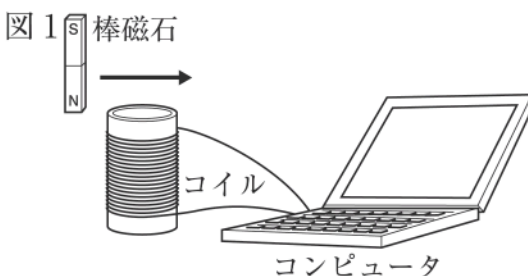
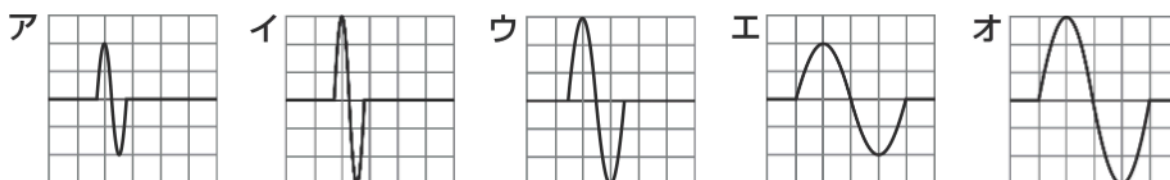


図2は、そのときにコンピュータに記録された電流の変化を示す波形である。

① コイルのまわりの磁界を変化させると電流が流れる現象を何というか。

[1]

② 棒磁石を動かす速さは変えずに、コイルの巻き数を多くして同じ実験をすると、コンピュータに示される波形はどうなるか。次のア～オから1つ選びなさい。



[2]

③ コイルに流れる電流をより大きくするにはどのようにすればよいか。次のア～エから当てはまるものをすべて選びなさい。

- ア より強い磁力の棒磁石に変える
- イ 棒磁石のN極とS極を上下入れ替える。
- ウ コイルの巻数を2倍にする
- エ 棒磁石を動かす速さを遅くする。

[3]

(2) 乾電池から得られるような一定の向きに流れる電流を何というか。

[4]

(3) 家庭のコンセントから得られる流れる向きがたえず変化する電流を何というか。

[5]

(4) 電気器具に [50Hz/60Hz] という表示があった。この場合の Hz は何の単位か。

[6]