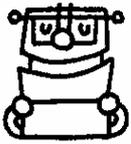


電熱線の発熱を多くするには、どうすればいいの



かん電池の数をふやして強い電流を流し、電熱線（ニクロム線）をコイルにすると、熱が多く出るので。

電熱線は、発熱が大きい導線

電磁石などの実験をしていると、電流を流しているうちに、導線が熱くなっていく感じがします。じつは、導線に電流が流れると、必ず発熱するのです。導線に使われている金属の種類によって、この発熱が大きかったり小さかったりします。

エナメル線として使われる銅は、電流が流れても、それほど発熱しません。ところが、ニクロム（ニッケルクロム合金）線は、発熱が非常に大きいため、電熱線として電熱器やアイロン、ホットプレート、電気毛布などに使われています。

電熱線をコイルにし、強い電流を流すと、発熱が大きくなる

電磁石の実験などで、直列につないだかん電池の数をふやして電流を強くすると、導線が熱くなるのがはっきりわかります。コイルになった部分は、まっすぐの部分より熱く感じます。また、長い電熱線は、短いものより発熱が大きくなります。コイルにすれば、見かけは短くても、長い電熱線になります。

下図のような実験装置を用意し、長さを変えたり、巻いてコイルにしたりしたニクロム線を使って、ろうのとけぐあいで、発熱のちがいをくらべてみましょう。

電熱線（ニクロム線）の実験

