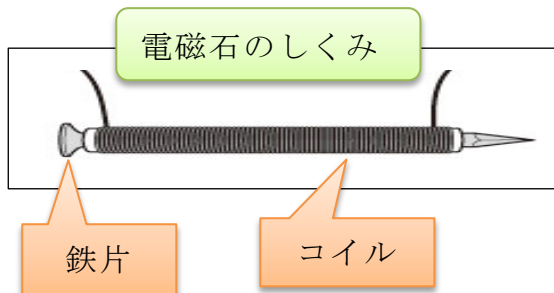


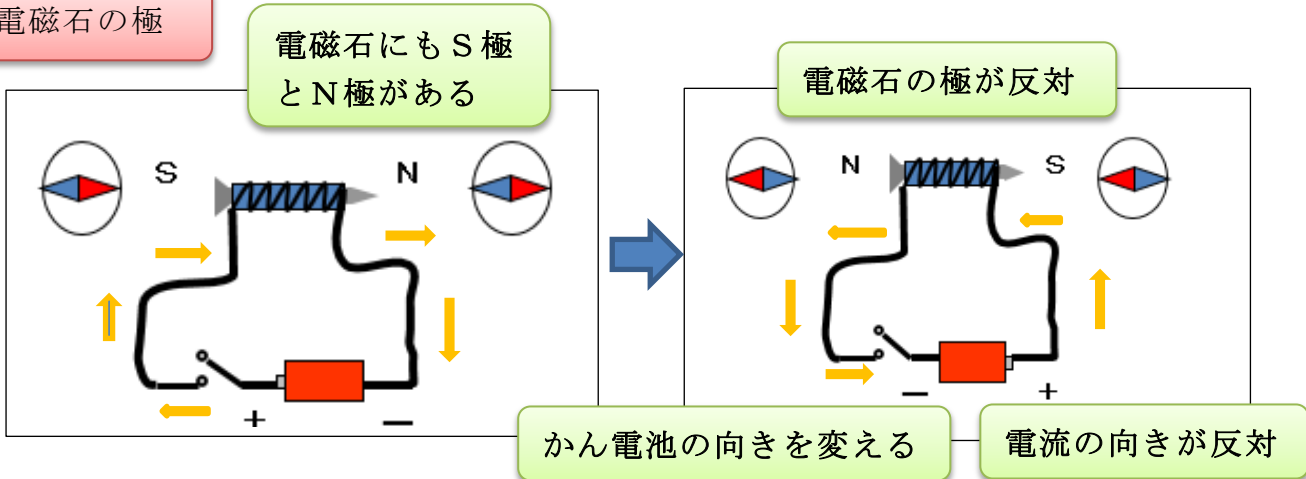
単 元	年 組 番
5年「電磁石の性質」	氏名

電磁石とは

どう線を同じ向きに何回もまいたものを**コイル**といいます。その中に鉄くぎなどの鉄片を入れて電流を流すと、鉄片は磁石になります。このようなしくみを**電磁石**といいます。

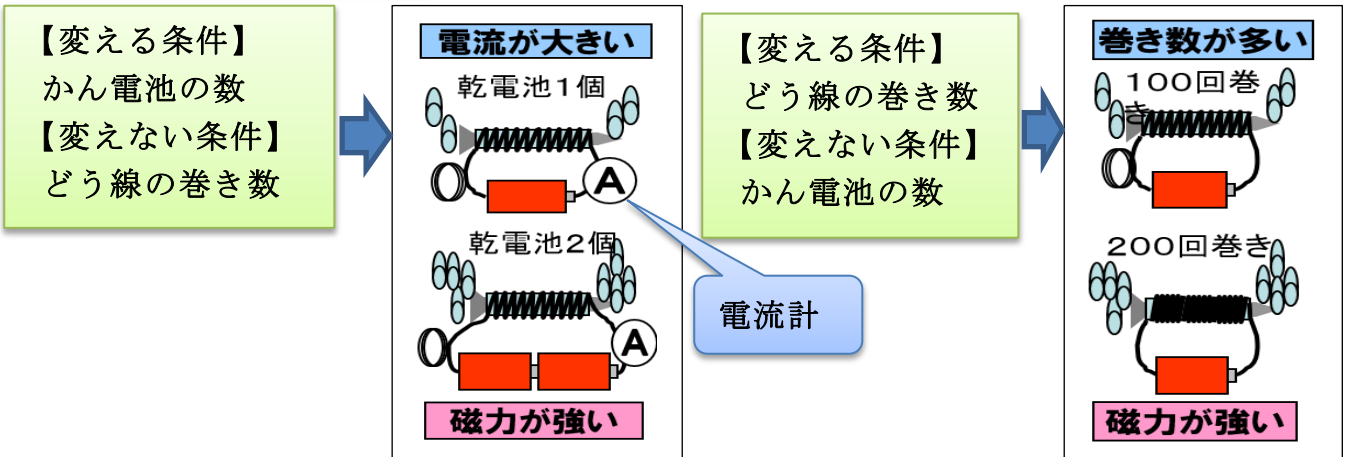


電磁石の極



電流が流れる向きを反対にすると、電磁石のN極とS極は反対になります。

電磁石の磁力を強くする



電磁石に流れる電流を大きくしたり、どう線の巻き数を多くしたりすると、電磁石が鉄を引き付ける力は強くなります。

単元	年組番	問
5年 「電磁石の性質」	氏名	

1 電磁石の性質について、()にあてはまる言葉を書きましょう。

- (1) 電磁石は、電流が()ときに磁石になる。
- (2) 電磁石とクリップの間に紙を入れたとき、電磁石はクリップを()。
- (3) 回路に電流を流し、方位磁石を近づけると、方位磁石の針が()。電磁石は、磁石のように()と()がある。
- (4) かん電池のつなぎ方を反対にすると、電磁石のN極とS極は()。

2 電磁石が鉄を引きつける力をもっと強くするにはどうしたらよいでしょうか。

- (1) かん電池の数を()、電流を()。
- (2) コイルを同じ向きにまき、まき数を()。

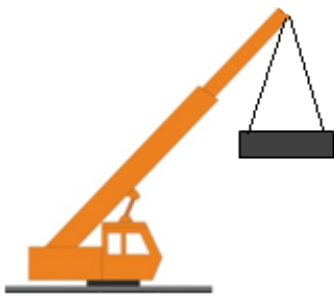
3 かんいけん流計をつなぎ、電磁石に流れる電流の大きさがはかれるように回路をつくりましょう。



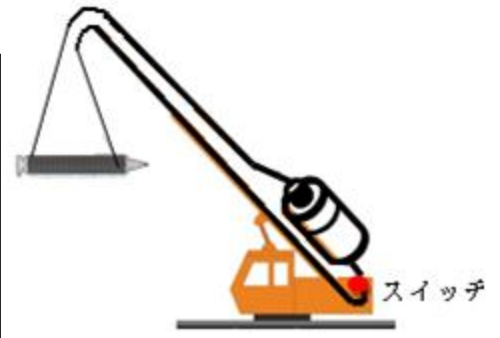
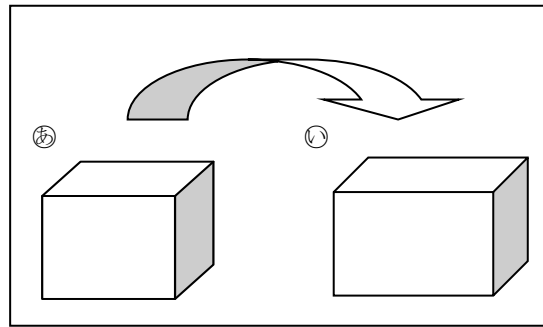
単 元	年 組 番	9 問
5 年「電磁石の性質」	氏名	

1 磁石を利用したクレーンAと電磁石を利用したクレーンBを作りました。どちらも物を持ち上げる力は同じです。

㊦の箱に入っているクリップを㊧の箱へ移したいと思います。どちらのクレーンを使えばよいでしょうか。また、そのわけを書きましょう。



クレーンA



クレーンB

- ① クレーン () の方を使うとよい。
 ② そのわけは、

2 上の1の問題のクレーンBの持ち上げる力を強くしたいと思います。どうしたらよいでしょうか。方法を2つ書きましょう。

3 電磁石と磁石の同じ性質と違う性質を、表にまとめましょう。

同じ性質 (2つ)	違う性質 (3つ)