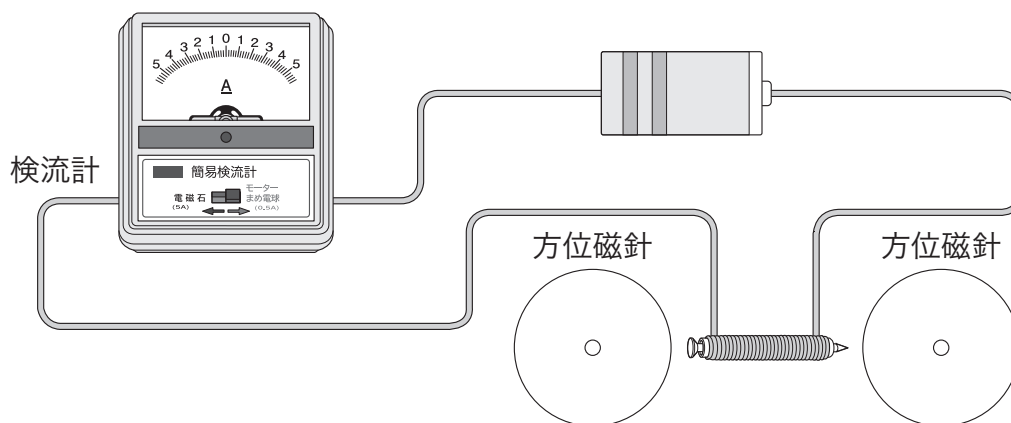
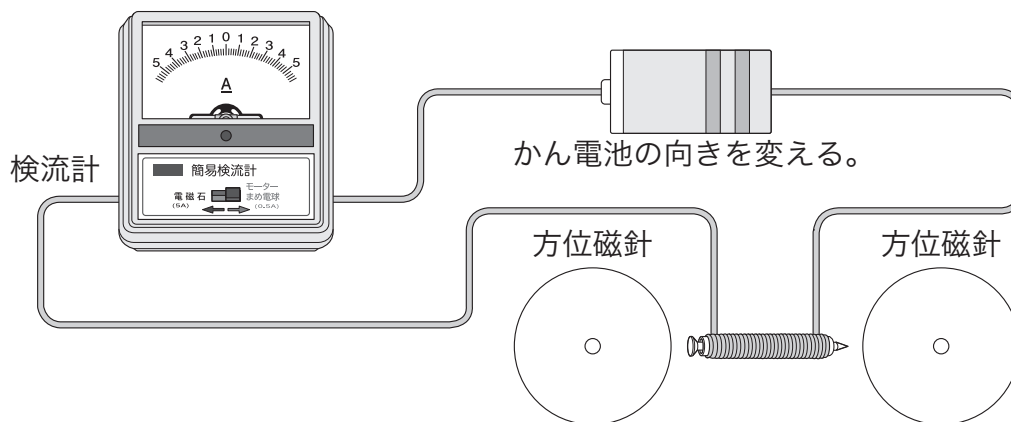


でんじしゃく せいしつ
電磁石の性質

- 1 電磁石に電流を流したときの、方位磁針のはりと検流計のはりのようすを記録しよう。



- 2 かん電池の向きを変えて、電流の向きを変えたときの、方位磁針のはりと検流計のはりのようすを記録しよう。



まとめ

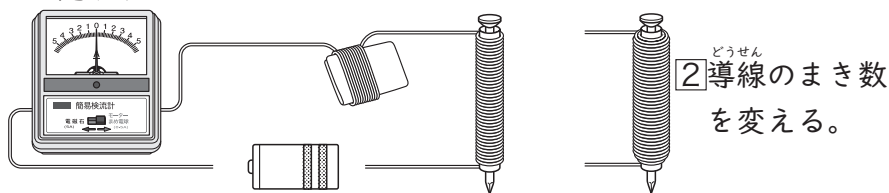
ワークシート

9 電流がうみ出す力

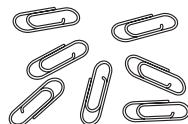
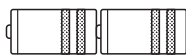
電磁石の性質とはたらきを調べる実験を行う際の記録用紙として活用する。1 2のそれぞれのときの、方位磁針と検流計の針の様子を図にかき入れさせ、電磁石の極について考えさせる。コイルの巻く向きによって、電磁石の極は異なるので、それぞれの記録を尊重する。

でんじしゃく

電磁石を強くする方法



1 電流の大きさを変える。
(かん電池の数を考える。)



ゼムクリップ(鉄)

1 電流の大きさを変える。

変えない条件

かん電池の数	電流の大きさ	つり上げた鉄のゼムクリップの数		
		1回目	2回目	3回目

2 導線のまき数を変える。

変えない条件

導線のまき数	電流の大きさ	つり上げた鉄のゼムクリップの数		
		1回目	2回目	3回目

まとめ

.....

.....

.....

ワークシート

9 電流がうみ出す力

電磁石のはたらきはどのようにすると大きくなるかを調べる実験を行う際の記録用紙として活用する。電流の大きさと導線の巻き数のそれぞれの条件を変えときの、変えない条件を考えて、□に記入させ、実験結果を表に整理させる。変えない条件は、1 導線の巻き数、2 乾電池の数、導線の全体の長さ(「電流の向き」などがあってもよい)。

月 日() 天気() ()℃ 年 組 名前

つくる物 ()

目的	
利用する性質 ^{せいしつ}	
完成図	

つくった物を動かしてみて、気づいたこと

よりよくするための工夫

ワークシート

⑨ 電流がうみ出す力

ものづくりの際に、子どもが具体的なイメージをもち、見通しをもって活動を行うための手段として、設計図を活用する。図で表し、言葉でも更に詳しく説明を書き入れるようにする。ものづくりの後には、実際に動かしてみて、製作物をよりよくする方法に気づかせる。