静電気の発生

実験概要

つり下げたストローをティッシュでこすり、ティッシュでこすったストローやティッシュを近づけてみる。

実験の目的

静電気はどのようにしたら発生するのかと、電気の性質を理解する。

実験材料

- ・ストロー
- ・ティッシュ
- ・木の台
- キュウリ
- ・木の棒
- 水を落とす装置
- ・クリップ
- ・ハサミ
- ●輪ゴム
- ,,,_
- *m 1
- マジックペン
- ●絹糸



糸は絹糸以外の糸でもよい。



実験準備





実験手順

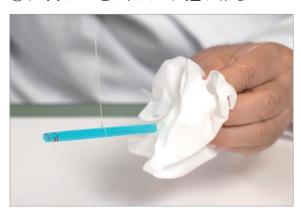


この実験は静電気を発生させるため、湿度の低い日に行うのが適している。

①擦ったストローをストローに近づける



②ティッシュをストローに近づける





吊り下げたストローと、ストロー・ティッシュが当たらないように静かに近づけていく。

実験結果と実験からわかってほしいこと

○ 吊り下げて擦ったストローに次のものを近づけると;

擦ったストロー

反発した

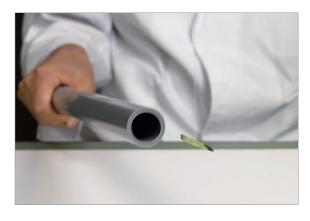
擦ったティッシュ

引きあった

- ものを擦り合わせると電気が発生する、それを静電気という。
- 電気には、反発する/引き合うという2種類の性質がある。

追加実験

①水道パイプときゅうりを使った実験



②水も静電気に反応するか



発展

★ 物体はいろいろな原子からできている。原子には、プラスの電荷を持った原子核とマイナス の電荷を持った電子がある。物がこすれ合うと物体の電子がもう一方の物体に移動すること によって、静電気が発生する。