

電気であそぼう おうちでトライ！ 「静電気でミニかみなり」

みなさんはカミナリを見たことがありますか？
静電気を利用して、手のひらサイズのカミナリを見てみよう！

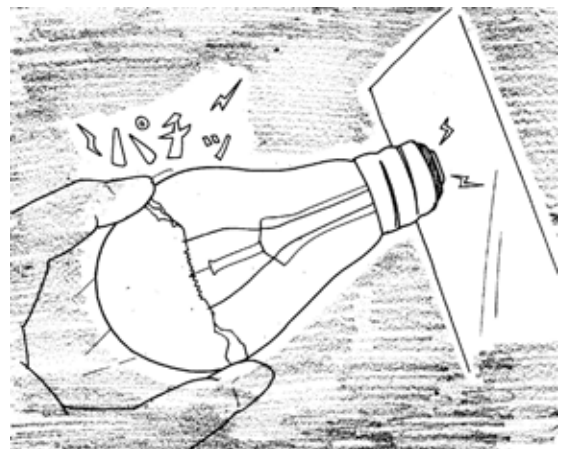


準備

クリアタイプの白熱電球、下じき、ティッシュペーパー、懐中電灯など

やり方

- 1) 部屋を暗くします(夜やるのがベスト！)。懐中電灯をつけて、手元を明るくして作業しよう。
- 2) 下じきをティッシュなどでこすって、静電気をためます。パチパチいい始めればOK！
- 3) 部屋をまっくらにして、電球を図のようにして下じきにくっつけると、電球の中に青白い小さなカミナリが光ります。



注意！

ビリッとすることがあるので、注意しよう！

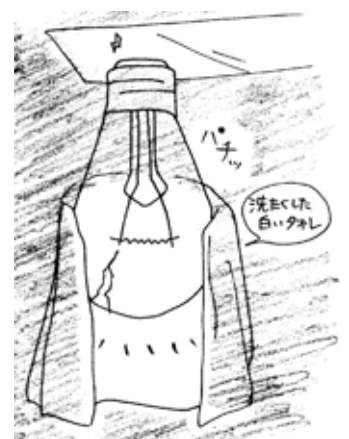
下じきの他、塩ビパイプやバルーンアート用風船などでも実験できるよ！ためしてみよう。

もっと遊ぼう！

このミニかみなりの光があたると、光るものがあります。探してみよう！

> 例えばこんなもの！

蛍光ペン、栄養ドリンク類、洗たく洗剤や、それで洗ったもの(白いタオルなどよく光ります。タオルは電球にまいてやってみよう。)



解説

静電気の火花は、空気中では放電した時に、あまり離れた所まで飛ぶことができません。しかし、空気を抜いてある電球の中では、長い距離を放電することができます。放電は身近なところでは、蛍光灯などに利用されています。

その放電の光の中に、紫外線という目には見えない光が含まれています。紫外線があたると光る物には「蛍光物質」が含まれています。

蛍光物質は、この紫外線を吸収し、その代わりに、目に見える光を出します。この作用によって、洗たく洗剤などが光るのです。蛍光灯の内側壁面にも、この蛍光物質が塗られています。

参考文献：ガリレオ工房の科学あそび Part 1 実教出版
(でんでん)