

共通講義棟 3階

(※整理券が必要です)

対象学年：小学1年以上

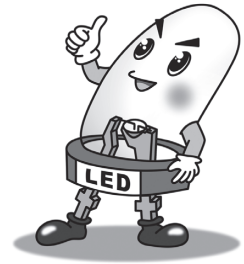
16

“静電気”と“電磁波”でLEDを  
光らせよう！

日亜化学工業株式会社

1. ねらい

LEDが光るためには電気が必要です。通常、電池などを直接LEDにつなぎ、電気を流しますが、今回の実験では、“静電気”と“電磁波”を使い、LEDには直接触れずに光らせてみましょう！



2. 用意するもの

コップ2個（プラスチック製）・アルミホイル・LED・3Vコイン型電池・塩ビパイプ・ウール製品・クリップ・セロハンテープ



3. やりかた

【静電気を溜めるコップの作り方】

アルミホイルを巻いたコップを2つ重ね、二つ折りにしたアルミホイルをコップの間にはさみます。

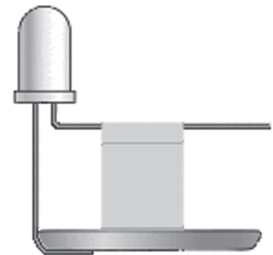
【LEDのつなぎ方】

LEDの短い足と電池のマイナス極をテープでとめます。

長い足をアルミホイルと固定し、反対側のアルミホイルを電池に接触させます。

《実験のすすめ方》

- 塩ビパイプをウール製品でこすり、静電気をコップにためます。
- LED点灯装置の近くで、コップにはさんだアルミホイルとクリップを接触させます。



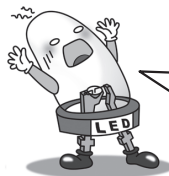
4. わかること

静電気が溜まったコップとクリップを接触させると、放電し、電磁波が発生します。電磁波の影響で、アルミホイルと電池との接点に一瞬だけ高い電圧がかかることにより、電流が流れLEDが光ります。

静電気の量を変更することで、LEDの光り方はどうなるだろう？

塩ビパイプをこする回数を増やしたり、こする早さを早くしたりするとどのように変わるか実験してみよう！

5. 注意事項



静電気が溜まったコップとクリップを接触させる際に、放電するので体に電流がビリッときます。ビリッとくるのが嫌な人は直接触らないようにしましょう。

※下記の時間に先着順（児童・生徒）に整理券を配付します。（各時間60枚ずつ配付）

- 10：00
- 13：00