



なるほどなっとくニュース

県立山口博物館

学校地域連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

「豆電球」が切れるって…? 「LED電球」との違いって何…?

そもそも「LED」って何? ・ ・ ・ 発光ダイオード (Light Emitting Diode) と呼ばれる半導体素子のことで、
「LED」のしくみや特徴、他の照明器具との長所と短所の違いをよく知ったうえで上手に使いましょう。

赤色 LED 電球 (電流が流れていないとき)

赤色 LED 電球 (電流が流れたとき)



ここに LED チップがあります。

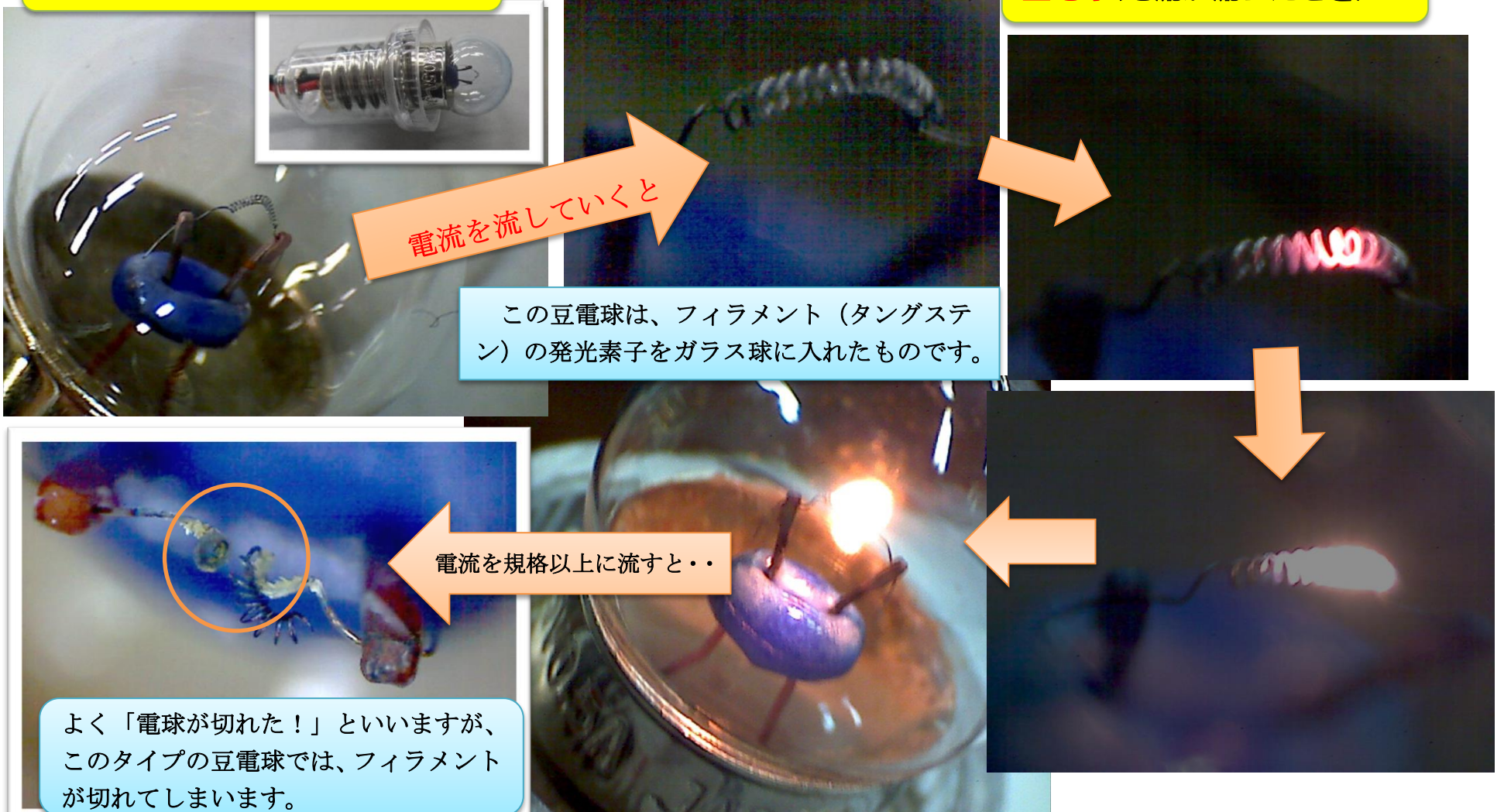
最近家庭で照明として用いられるLEDは、主に表面実装型ですが、今回紹介するLEDは砲弾型です。

上からみた LED 電球

LED電球は、LEDに流れる電子のエネルギーを用いて発光させます。この発光原理をエレクトロルミネセンス (Electroluminescence : EL) 効果といいます。ろうそくの火や白熱電球の光と違い、熱放射によらない光です。フィラメントやガラスが使用されていないので、長寿命で振動や衝撃に強く壊れにくいなどの利点があります。

豆電球 (電流が流れていないとき)

豆電球 (電流が流れたとき)



電流を流していくと

この豆電球は、フィラメント (タングステン) の発光素子をガラス球に入れたものです。

電流を規格以上に流すと・・・

よく「電球が切れた!」とありますが、このタイプの豆電球では、フィラメントが切れてしまいます。