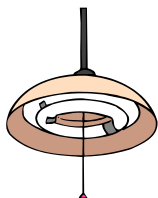


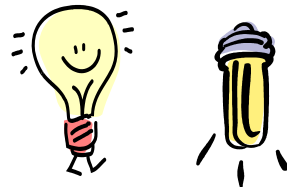
蛍光灯ってなんだろう？

蛍光灯は1938年にアメリカのインマンという人が実用化しました。

蛍光灯ってなあに？



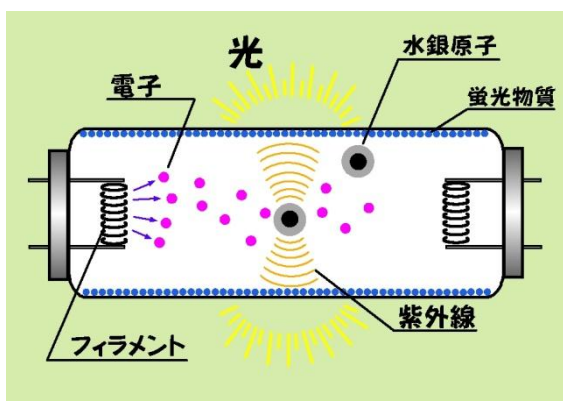
蛍光灯は電球と並んでよく使われている照明です。
では、電球と蛍光灯はなにが違うのでしょうか？



蛍光灯は長細く、その形はまっすぐな棒状だったり、丸い円だったりします。
見た目も、光る仕組みも、電球とは全く違います。

では蛍光灯はどのような仕組みになっているのでしょうか？

- ① 電極に電流を流すとフィラメントから電子が出されます。
- ② その電子が反対側の電極に引かれて放電が始まります。
- ③ 流れる電子が管内の水銀原子と衝突して、紫外線が発生します。
- ④ この紫外線がガラス管内に塗られた蛍光物質に当たると、目に見える光になります。



水銀や紫外線などを利用して光を出しているので、
結果的に電気のエネルギーを使う量が節約されます。



蛍光灯は電球と比べると約1/5の電力で同じ明るさに
点灯することができ、その寿命はなんと約6倍です。



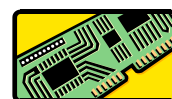
省エネ

最近「インバーター蛍光灯」と呼ばれる蛍光灯が主に使われています。

「インバーター」とは、簡単にいうと、周波数を変換させる装置です。

これによってより小さな電力で同じ明るさにでき、ちらつきの少ない目にやさしい明かりをつけることができます。

また、細く、小さくてもじゅうぶんな明かりをつけることができる
ようになったので、電球の形をしたガラス球の中に蛍光灯を入れた
「電球型蛍光灯」も開発されました。



「インバーター」は蛍光灯のほかにも、
エアコンや冷蔵庫などさまざまな電化製品の
なかで活躍しています。

蛍光灯の歴史については、ホームページ「東芝一号機ものがたり」の「わが国初の蛍光ランプ」を見てね！

<http://toshiba-mirai-kagakukan.jp/>

蛍光灯についてもっと知っちゃおう！

蛍光灯は蛍光灯内部の蛍光物質を変えると光の色を変えることができます。
使うお部屋によって光の色を変えると、お部屋の雰囲気が変わります。

白色

朝日の光に近い明かりです。
柔らかくておだやかな印象があります。



昼白色

生き生きした自然な色の光です。
新聞や教科書などの文字がとても読みやすい光なので、会社や教室などに多く使われています。



昼光色

晴れた日のさわやかな陽射しのような光です。白い色が強く、清潔感がある色です。洗面所や台所に使うと効果的です。



電球色

白熱電球のようなオレンジが強い暖かい色です。ホテルや寝室などはこの色の蛍光灯が多いです。また、食べ物が一番美味しく見える色です。



蛍光灯のリサイクル



日本では1年間で約2億5千万本もの蛍光灯が作られています。
以前は使用済みの蛍光灯を、そのまま埋め立てて処理していました。



ところが、蛍光灯に入っている水銀は、割れると大気に混ざり大気汚染の原因となることがあります。
そこでこの水銀を回収し、新しい蛍光灯に利用するリサイクルが始まっています。



現在は水銀のほかにも、ガラスや蛍光物質なども取り出して新しい製品にする取り組みも行われています。
便利なだけでなく、きちんと環境のことも考えているのです。

