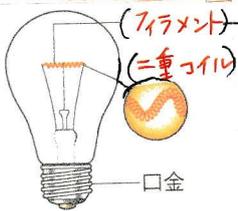


光エネルギーへの変換と利用

電気 → 光エネルギー

① 白熱電球

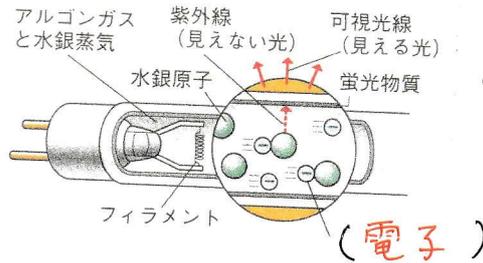
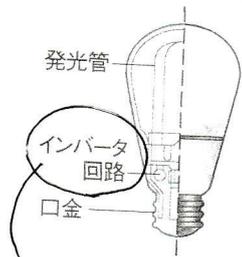


このフィラメントというところに電流が流れると、電流による(発熱)作用で、フィラメントが高温になり発光する。

電気エネルギーから光エネルギーへの変換効率が、蛍光灯やLEDランプより(低い)

電気エネルギーの多くが(熱)エネルギーなどに換えられる。

② 蛍光灯



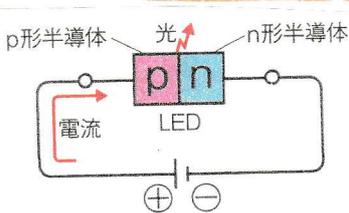
蛍光灯内部の放電を利用して(蛍光物質)から光を発生させています。

インバータとは、交流の電気を直流の電気に変えたり、電気の電圧や周波数を自在に作り出すことができる装置のこと。

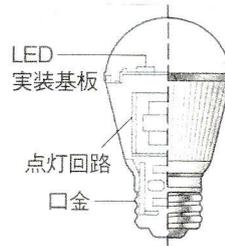
小型になり、口金の中に納まっています。

(インバータ)を使うことで、蛍光灯のちらつきをなくし、消費電力を抑えたりできます。

③ LEDランプ



物質には、電気を通す物質(導体)と、電気をほとんど通さない物質(絶縁体)があり、その中間の性質を持った物質を(半導体)と



LEDランプは、基板にたくさんのLEDを埋め込んだもので、白熱電球や蛍光灯よりも発熱や消費電力が(少ない)。

いい、プラスの(P)形半導体とマイナスの(N)形半導体があります。