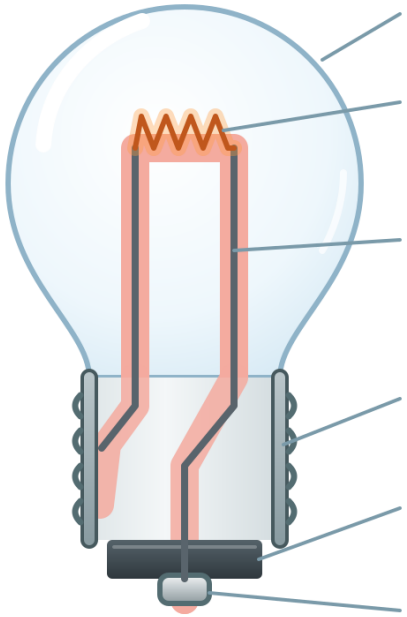
豆電球の中の電気の通り道

豆電球の中では、電気はどこを通って明かりがつくのだろう

1 豆電球の中（断面を大きくした図）



ガラス

フィラメント
電気が通ると熱くなって光る

中の導線（2本）

ねじの部分（金属）

電気を通さない部分

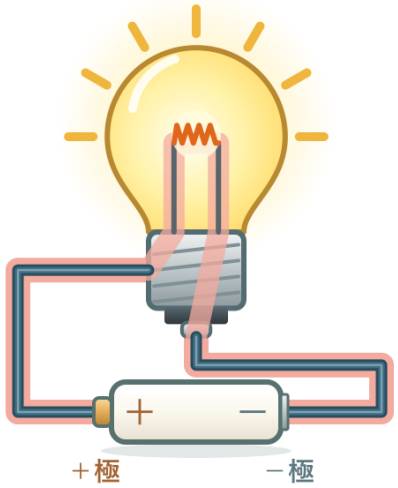
先の部分（金属）

＝電気の通り道。ねじの部分と先の部分は、
中の導線とフィラメントでつながっている（豆電球の中も輪の一部）

2 ソケットを使わずにつなぐと

✔ 光る

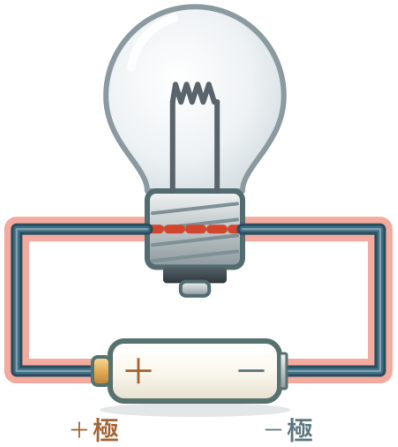
先の部分とねじの部分に1本ずつ



電気がフィラメントを通り、
輪（回路）ができる

✕ 光らない

2本とも、ねじの部分につなぐ



電気がフィラメントを通らない。
乾電池や導線が熱くなって危ない



フィラメントが切れると

輪（回路）がとちゅうで切れて、
明かりはつかない

! 安全のために

乾電池の＋極と－極を、導線だけでつながない。熱くなって危ない。
上の「光らない」つなぎ方も、これと同じになる。

※ 模式図。豆電球のつくりや形は、種類によってちがう。赤い線は電気の通り道を表す。