

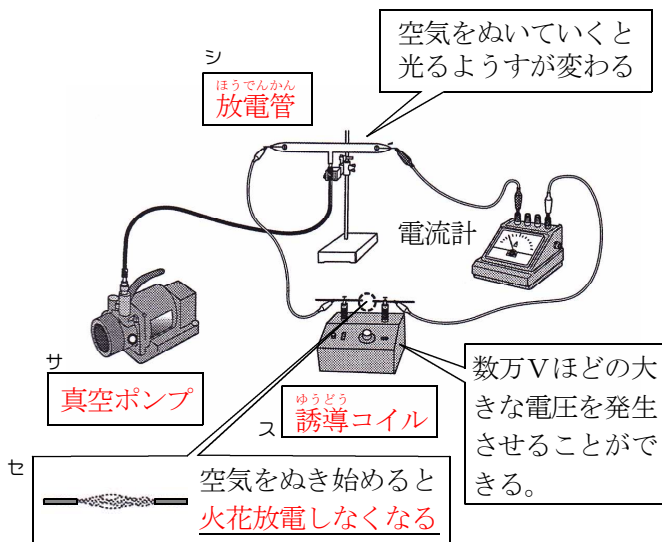
空気の圧力と電流の流れ

1 対の電極を入れた放電管に大きな電圧を加えても電流は流れない。

しかし、放電管の内部の空気を真空ポンプでぬいて管内の圧力を小さくして大きな電圧をかけると、電流が流れて放電管が光る。このような現象を真空放電という。

ネオン管や蛍光管は真空放電を利用している。

管内の空気の圧力の大きさによって管内の光り方にちがいがある。



①真空ポンプのスイッチは入れずに、誘導コイルのスイッチを入れる。

1. 誘導コイルの電極の間に電流が流れる現象を何というか。-----ソ **火花放電**
2. 放電管は光るか、光らないか。-----タ **光らない**

②真空ポンプのスイッチを入れ、放電管内の空気をぬいていき大きな電圧をかける。

1. 放電管内の空気の圧力はどうなるか。-----チ **小さくなる**
2. 放電管内の様子はどうなるか。-----ツ **管内の空気の圧力の大きさが変わるとちがう光り方をする。**
3. 誘導コイルの電極間の電流の流れはどうなるか。-----テ **電流は流れなくなる。**

③放電管内の空気の圧力が高い順に書け。

- A うす桃色になる
- B ガラス管壁がうす黄緑色に輝く
- C 赤紫のひも状になる
- D 赤紫のひも状になる

ト **D→A→C→B**

④ 管内の空気をぬいていくと、誘導コイルの火花放電が止まり、放電管内に電流が流れ、光り始める。

又