

30 コンデンサーの充電・放電

(高野哲夫)

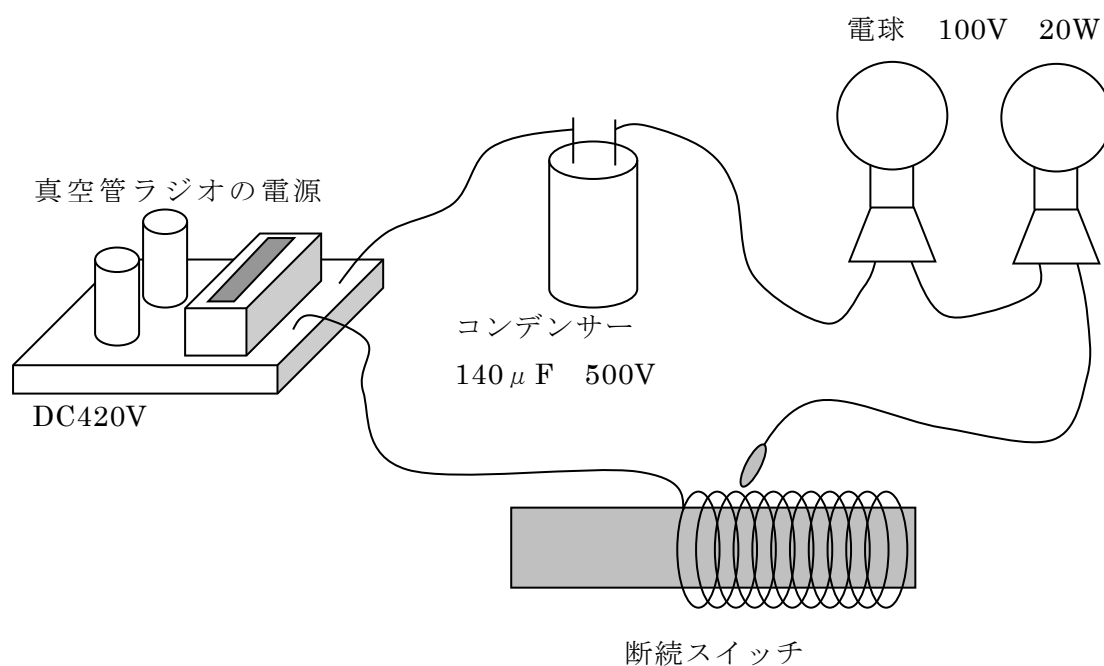
- ・コンデンサーは電器を蓄えることができることを示す。
- ・コンデンサーに充電あるいは放電するときに電流が流れることを電球の発光で見る。

<方法その1>

- (1) 真空管ラジオの電源部に(DC420V)にコンデンサー(140 μ F,500V)と電球(100V-20W)2個と棒に鉄線をらせん状に巻いた断続スイッチをすべて直列に接続する。
- (2) 断続スイッチにそってクリップを滑らせると、コンデンサーに充電されるまで電球が点灯する。
- (3) 充電し終わると、コードを電源からはずし、断続スイッチによって放電すると、電球が再び点灯する。
- (4) 直接放電させると、放電現象は非常に激しい。

<留意点>

- ・断続スイッチで電球を長く点灯させることができる。
- ・終わった後、電源部やコンデンサーの放電をしておく。



<方法その2>

- (1) 真空管ラジオの電源部のヒーター電源(AC6.3V)にダイオードとコンデンサー(3000 μ F,50WV)と豆球(2.5V,0.3A)あるいは模型用モーターを直列に接続すると、豆球あるいはモーターが充電の間作動する。
- (2) 充電し終わると、電源部とダイオードをはずして、放電すると、豆球あるいはモーターが再び作動する。

<留意点>

- ・ヒーター電源とダイオードの代わりに、直流電源装置を使ってもよい。
- ・高圧部の感電に注意する。
- ・終わった後、高圧部の放電をしておく。

