

33 コンデンサーの並列・直列と蓄えられる電気量（1）

（高野哲夫）

- ・コンデンサーが1個のときと、2個の並列及び2個直列にしたときで蓄えられる電気量の多少をネオン管の点灯時間でみる。
- ・充電と放電で、電流の流れ方が逆になることをネオン管の発光で示す。

<方法>

- （1）コンデンサー（ $140\mu\text{F}$, 450V ）1個の抵抗（ $27\text{k}\Omega$ ）、ネオン管を直列に接続し、真空管ラジオの電源部につなぐと、充電され、ネオン管の一方（負側）が点灯する。
- （2）充電した後、コードを電源からはずし、放電させる。この時、ネオン管の発光極が逆転することを確認し、点灯時間を測る。
- （3）コンデンサー（ $140\mu\text{F}$, 450V ）2個を並列にして、（1）、（2）と同様な方法で充電・放電して放電時の点灯時間を測り、コンデンサー1個の場合と比べる。
- （4）コンデンサー2個を直列にして、（1）、（2）と同様な方法で充電・放電して放電時の点灯時間を測り、コンデンサー1個の場合と比べる。

<参考資料>

科教研三重大会資料 三重のコーナー

