

## コンデンサーと誘電体

極板間が真空中で、電気容量が  $2.0 \mu\text{F}$  の平行板コンデンサーに、電圧が  $100 \text{ V}$  の電源をスイッチを介して接続した。

- (1) スイッチを閉じ、十分時間がたったとき、コンデンサーに蓄えられる電気量を求めよ。
- (2) スイッチを閉じたまま、極板間に比誘電率  $4.0$  の誘電体をすき間なく入れたとき、蓄えられる電気量を求めよ。
- (3) 次に、スイッチを開き、誘電体を取り去った。このとき、極板間の電圧を求めよ。

