

〈演習問題4〉

面積  $1.7 \times 10^{-2} \text{m}^2$  の 2 枚の極板を真空中で  $1.0 \times 10^{-3} \text{m}$  離し、これに電荷を与えると、極板間の電位は  $5.0 \times 10^3 \text{V}$  になった。ただし、真空の誘電率を  $8.9 \times 10^{-12} \text{F/m}$  とする。

- (1) 2 枚の極板の電気容量  $C_0$  (pF) を求めよ。
- (2) 極板上にたまった電気量  $Q$  (C) を求めよ。
- (3) 極板間を比誘電率 7.0 の雲母で満たしたときの電位差  $V$  (V) を求めよ。