

物理学基礎論 B レポート 08

河村聡人 (Akito D. Kawamura)

平成 25 年 12 月 17 日

1 球殻のコンデンサー

厚さを無視できる金属の球殻がふたつ、中心を共有している。これらの半径はそれぞれ a と b であり、 $a < b$ である。内側の球殻に $+Q$ の電荷を、外側の球殻に $-Q$ の電荷を与え、このふたつの球殻によるコンデンサーの電気容量を求めよ。

2 円筒のコンデンサー

半径 a と b (ただし $a < b$) で長さが共に L である円筒の厚さを無視できる金属板がふたつ、中心を共有している。内側の円筒は外側の円筒からはみ出していない。これらふたつの円筒によるコンデンサーの電気容量を求めよ。