

電磁気学1演義 第11回
アドバンストクラス追加問題

1. 一様な分極 $\mathbf{P} = P\hat{z}$ を持つ半径 a の球を考える。(球の中心を原点とする.)
 - (a) 球の内外での電場を求めよ。(ヒント: まず, 分極表面電荷による静電ポテンシャルを求めよ.)
 - (b) この球の内に球形の空洞を作った。空洞内の電場を求めよ。(ヒント: 空洞は分極 $-P$ を持つ球を重ね合わせたものと見做せる.)