

2016年度 地盤工学基礎 演習問題 [2016.10.24 出題]

問題

細いパイプの毛管上昇高さ h_c について、メニスカス半径 r を、以下(1)~(3)のサイズと仮定してそれぞれ計算せよ。水の表面張力は $T=0.074\text{N/m}$ (水温 15°C)，単位重量は $\gamma_w=9.8\text{kN/m}^3$ とする。(単位に注意して計算すること。)

- (1) 砂とレキの境界の粒径
- (2) シルトと砂の境界の粒径
- (3) 粘土とシルトの境界の粒径

予習ポイント

- ・高校物理で学んだ，運動エネルギーと位置エネルギー，および，液体中の圧力について計算法を再確認しておくこと。
- ・次回学習のキーワード：「透水」「ベルヌイの定理」「ダルシーの法則」