

3. 界面・表面

図 2 6. 表面と内部の分子間相互作用

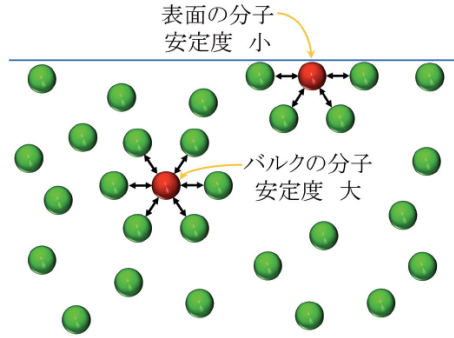


図 2 7. Maxwell の枠

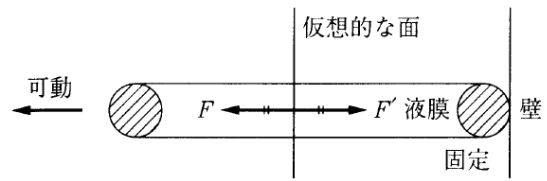
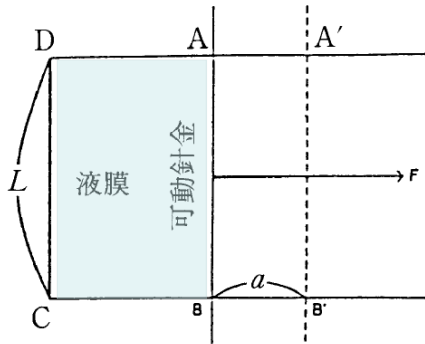


図 2 8. DuNoüy リング法

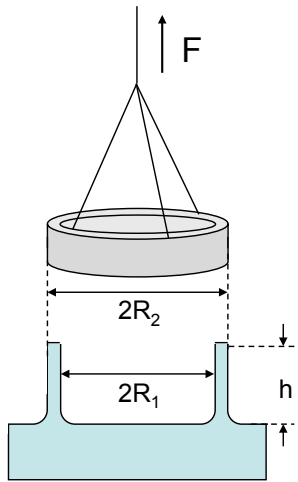


図 2 9. Wilhelmy 平板法

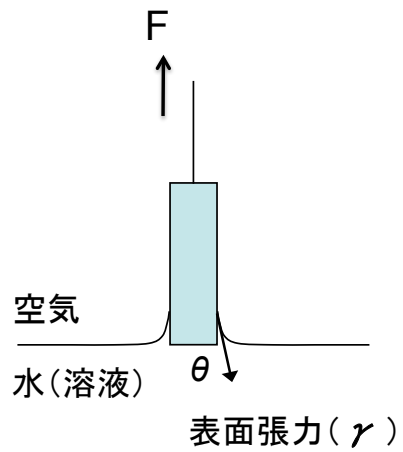
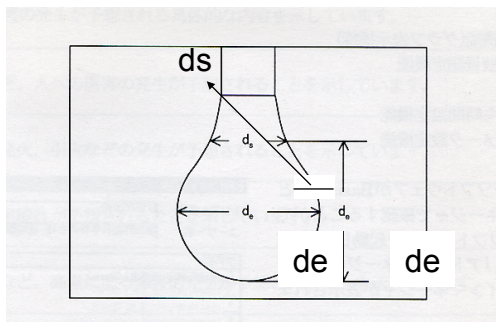


図 3 0. ペンダントドロップ法



ds/de 法

液滴の最大径 d_e 、及び d_s を実測する方法です。

界面張力 γ

$$\gamma = \Delta \rho g d_e^2 / H$$

$\Delta \rho$; 液滴と周囲相の密度差

$1/H$; d_s/d_e からの補正係数

図 3 1. スピニングドロップ法

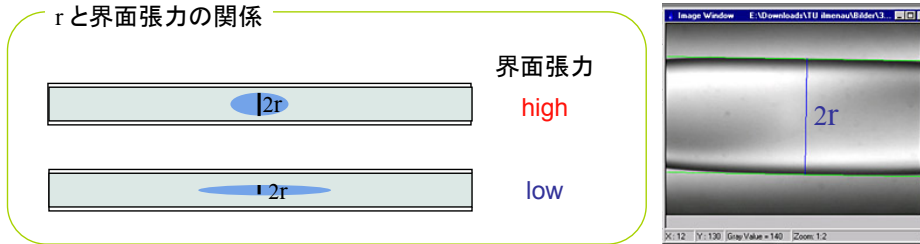
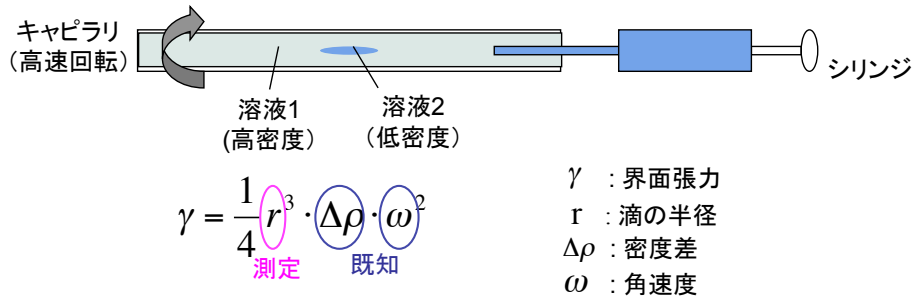


図 3 2. 曲面での表面張力

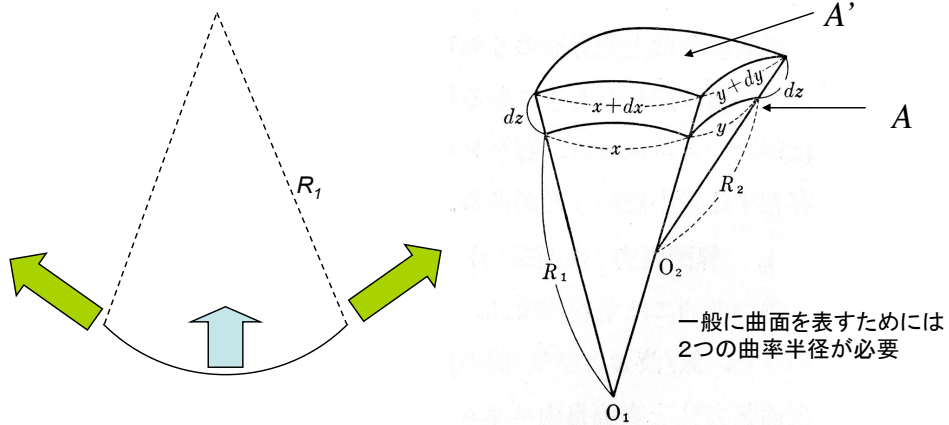


図 3 3. 毛管現象

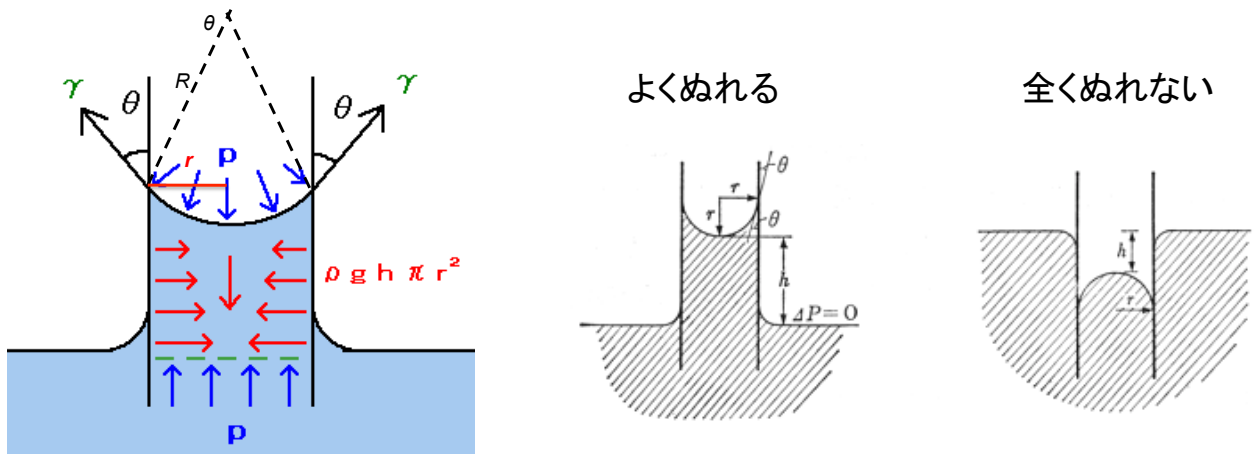


図 3 4. 固体の表面

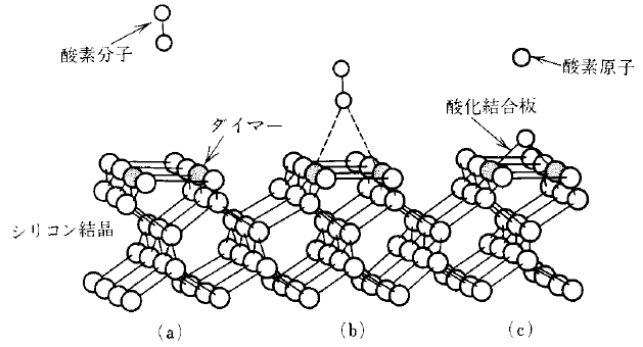
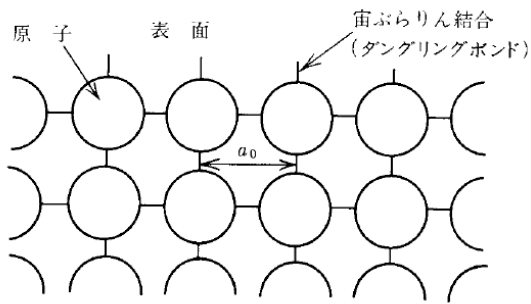
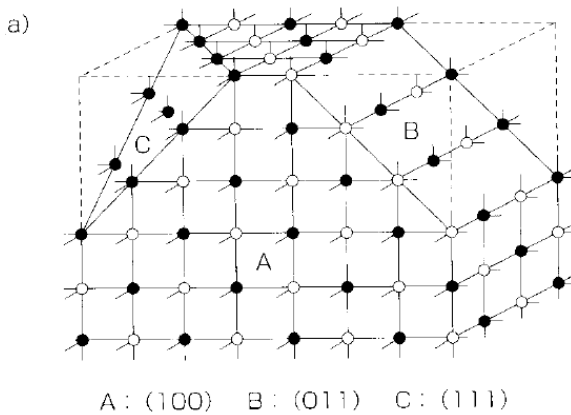


図 3 5. NaCl 結晶



NaCl 6配位の結晶

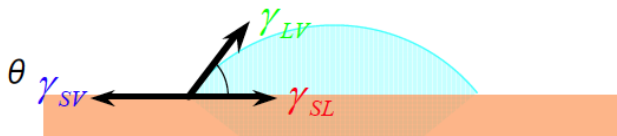
A(100)表面 5配位 電的に中性

B(011)表面 4配位 中性

C(111)表面 3配位 負に帯電



図 3 6. 固体表面の接触角



$$\gamma_{SV} = \gamma_{SL} + \gamma_{LV} \cos \theta$$

図 3 7. 固体表面の表面張力 (Zisman プロット)

