

表面電位(表面電位一定系)(ひょうめんでんい(ひょうめんでんいっていけい)) |  
**surface potential(constant surface potential system)**

コロイド粒子の表面は普通、正又は負のいずれかに帯電しているが、その機構の真相は複雑である。そのうちAgIやBaSO<sub>4</sub>ゾルのように、正、負二種類のイオンから成る結晶性コロイド粒子の場合は、それぞれ構成イオンの吸着によって帯電するので、表面電位の大きさは粒子に接している分散媒中の各構成イオンの濃度で決定される。これらのイオンを電位決定イオン(potential determining ion)と呼ぶ。SiO<sub>2</sub>やTiO<sub>2</sub>のような酸化物の表面は水中で水和を起こし、その表面は必ずOH基を有する。このような系では分散水中のpH値で表面電位が決定される。即ち、低いpHではプロトン付加で正の電位を帯び、pHが高くなるとOH基からのプロトンの引き抜きが起こり、負に帯電する。従って、酸化物表面では媒質のpHを変えると表面電位は正から負に変化し、あるpHでみかけ上表面電位が零になる等電位点(iso electric point)が存在する。一般に等電位点近傍の媒質(水)中では静電反発力が消失し、粒子系は凝集する。

(古澤)