

電気粘性効果(でんきねんせいこうか) | Electro viscose effect

粒子が媒質中で帯電してその表面に電気二重層が形成されている場合、外部からのズリ力によって二重層がひずみ、二重層内のイオンと粒子表面電荷間の相互作用が影響を受け、余分のエネルギーを消費して、系の粘度を増加させる場合がある。この現象を一般に電気粘性効果という。特に濃厚分散系になると、ズリ力の付与で電気二重層が重なり合うぐらいに接近して、二重層間に静電反発効果が生じて、粘度が急激に上昇する場合がある。これを特に第二次電気粘性効果と呼び、一般の電気粘性効果と区別する。

(古澤)