

動的光散乱 : Dynamic Light Scattering

溶液系における光散乱法には静的光散乱法と動的光散乱法があり、静的光散乱法が散乱の角度依存性などをもとに分子量や回転半径を計測可能なのに対し、動的光散乱法は散乱電場の時間相関関数を計測することにより、微粒子の分子運動速度を計測することができる。準弾性光散乱法(Quasi Elastic Light Scattering)と同義。分子運動速度 D は、散乱電場の相関関数の緩和時間 Γ 、ならびに、入射光の波長・散乱角・溶媒の屈折率の関数である波数ベクトル q によって、 $D = \Gamma/q^2$ の関係から求められる。

(島田)