

タッピングモードAFMのシミュレーション法開発

適用範囲

計測環境
大気中
溶液中
水皮膜存在下

計測試料
無機弾性体物質
有機・ソフト材料
バイオ材料

計測モード
高速計測
通常計測

計測物性量
粘弾性パラメータ
表面凹凸分布
粘着・分離過程

主な開発課題 既に進捗している部分もあるがより現実対応を目指す

- 1) 粘弾性試料へ展開して、逆問題法により物性パラメータを決定する。
- 2) 液中高速AFM計測に対応する。(特に、バイオ系)
- 3) 凝着と分離のヒステリシスや、試料の水皮膜の影響を取り入れる。
- 4) 電解液による電気2重層効果を取り入れる(DLVO理論)
- 5) マクロ系のKPFM像の計算を可能とする。