

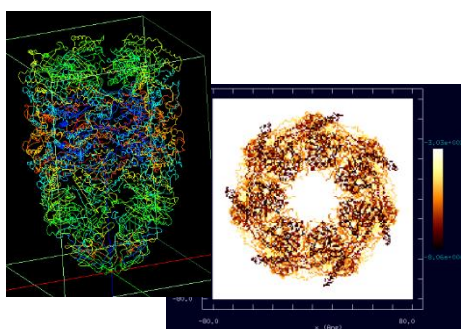
SPM シミュレータ

理論と実験の融合: 走査プローブ顕微鏡シミュレータ

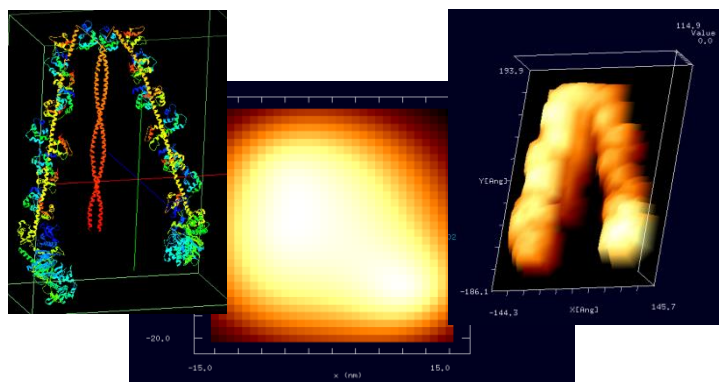
問合せ先 株式会社アドバンスアルゴリズムシステムズ
 代表取締役 柿沼良輔 〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-13-6 恵比寿ISビル 7F
 TEL:03-3447-5501 FAX:03-3447-4100 E-mail:r_k@asri.jp

SPM シミュレータは以下の 9 個のソルバの集合体です

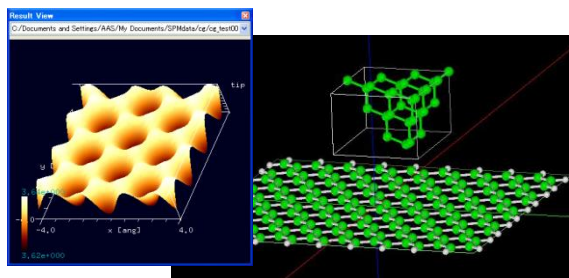
| ソルバ名 | 機能 | 特徴 |
|-----------|--------------------------------|---|
| Analyzer | 実験データ画像処理プロセッサ | 探針形状の予測と形状効果補正 |
| SetModel | 試料・探針の原子モデル作成 | 探針・試料の原子構造モデルを作成 |
| GeoAFM | 幾何学法交互予測 AFM シミュレーション | メゾからマクロスケールでのシミュレーション 試料構造・探針構造・AFM 像の二つから、残りを高速で予測 |
| FemAFM | 連続弾性体 AFM シミュレータ | 試料・探針の弾性変形を考慮して、メゾからマクロスケールの解像度で AFM イメージを計算 |
| LiqAFM | 液中カンチレバー振動解析・粘弾性凝着系 AFM シミュレータ | 液中のカンチレバー振動を考慮しつつ、ソフトマター・高分子から成る粘弾性凝着系のタッピングモードシミュレーションを行う |
| macroKPFM | マイクロン・オーダーの系の KPFM 像シミュレータ | タンパク質形状データ等に、表面電荷分布を与えて、古典電磁気学に基づき KPFM シミュレーションを実行 |
| CG | 構造最適化 AFM シミュレータ | 古典力学法による原子モデルの最適化計算、液中 CG-RISM 計算 |
| MD | 分子動力学 AFM シミュレータ | 古典力学法による原子モデルの分子動力学計算 |
| DFTB | 量子力学的 SPM 像シミュレータ | 量子力学計算による探針力とトンネル電流の計算 STM/STS, AFM, KPFM に対応 69 種類の元素から成る化合物のバンド構造計算機能追加 |



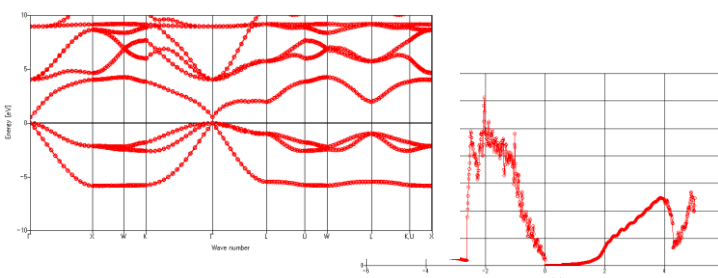
LiqAFM タッピング機能による GroEL(シャペロニン)分子の周波数・位相シフト AFM 像シミュレーション



macroKPFM によるミオシン分子の LCPD 像シミュレーション



CG による、ダイヤモンド探針での、グラフェンシートの力最小モード AFM シミュレーション



DFTB(密度汎関数法)による InAs のバンド構造・状態密度計算シミュレーション

DFTB(密度汎関数法)シミュレーションでは、69 種類の元素が使用可能です

詳しい情報が以下の Web ページにまとめられています。ご参照ください。

http://www.asri.jp/pub/spm/about_spm.html