

構造解析方法および構造解析システム

数ナノメートルの空間分解能を有し、短時間で測定可能

概要

近年、半導体電子デバイスの微細化に代表されるように、試料表面の不均一構造を高い空間分解能で解析する重要性が高まっている。局所構造解析手法の従来技術は、①顕微ラマン(赤外)分光法や②高分解能近接場光学顕微鏡などによる振動分光解析である。しかしながら、これらの空間分解能は、用いるプローブ光の波長程度の大きさに制限されるため、数ナノメートル領域における極微構造の情報を得ることができないのが現状である。

本発明は、従来の光計測では成し得ない数ナノメートルの空間分解能を有する振動分光計測方法に関する。

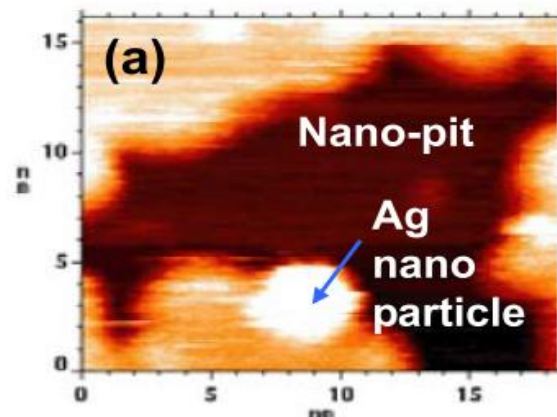
応用例

- ・走査トンネル顕微鏡(STM)発光分光
- ・微粒子マニピュレーション技術

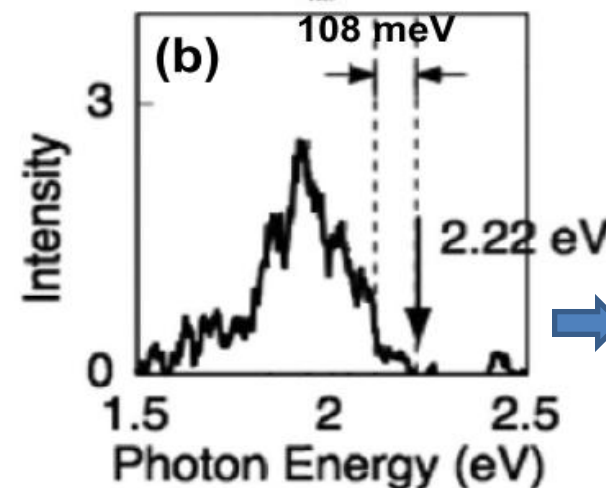
特許データシート

特許番号(整理番号): 特許5594770(T10-037)

発明者: 上原洋一、片野諭



HOPG(高配向熱分解黒鉛)表面に形成されたナノピット、及びそのナノピット内に固定化されたAg微粒子のSTM像。



Ag微粒子の直上にSTM探針を固定してSTM発光スペクトルの測定結果

ステップ構造のエネルギー幅は108mVであり、HOPG基板の A_{2u} フォノンモードの振動エネルギーに一致。

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。