

大阪大学工学部応用物理学教室

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 28. 顕微試料における吸収・位相分布の分離計測 | 埜田 友也 |
| 29. インコヒーレント光学系を用いたハイブリッド高速パターンマッチング | 野村 孝徳 |
| 30. 金属表面による原子・イオンの散乱過程での電荷交換 | 中西 寛 |
| 31. 高分解能電子線ホログラフィー顕微鏡の研究 | 原田 研 |
| 32. 位相分解二次元蛍光分光測光法に関する基礎研究 | 壬 学鋒 |
| 33. 拡張されたリアプノフの方法による漸近安定性の研究 | 村上 公一 |

1. $P_t(111)$ 表面に吸着したNO分子の昇温脱離

榎 本 聡

昇温脱離スペクトル(TDS)は固体表面の吸着子の状態を反映するものだが、本研究では吸着子の状態を記述するのに格子気体モデルを用い、絶対反応速度論に従ってTDSの記算を行った。特にNO/ $P_t(111)$ 系ではNO分子の吸着位置が被覆率の減少に伴って、on-top site から bridge site へ変化してゆくことを考慮すると、TDSに見られる高温側のピークの特徴的形状が説明できることがわかった。

2. 光音響インパルス応答の金属及び半導体材料評価への応用

大 原 泰 明

本研究では金属及び半導体材料の光音響信号のインパルス応答を相関法を用いて測定し、それを理論と比較した。その結果インパルス応答から熱拡散率が求まることやクラックの検出が可能になった。またシリコンのキャリアの寿命や表面再結合速度が推定できることもわかった。