

## 6. 角度分解紫外光電子分光法による $\text{CaF}_2/\text{Si}(111)1\times 1$ 表面の研究

大 貫 等

$\text{Si}(111)$  表面に  $\text{CaF}_2$  を 1 分子層エピキタキシアル成長させて、 $\text{CaF}_2/\text{Si}(111)1\times 1$  表面を作成した。角度分解紫外光電子分光法により表面電子状態のエネルギー分散関係を求めた。分散関係は界面 F 層が消失した  $\text{CaF}$  モデルの理論計算と良く一致し、これは既に行なわれた光電子回折実験の結果とも矛盾しない。励起光の入射角依存性より表面電子状態は、 $\text{Si}$  ダングリングボンドと  $\text{Ca}4s$  を起源とすることが明らかにされた。

## 7. 角度分解紫外光電子分光法による $\text{Si}(111)\sqrt{3}\times\sqrt{3}-\text{B}$ 表面の研究

山 崎 悟

$\text{HBO}_2$  源を用いて  $\text{Si}(111)\sqrt{3}\times\sqrt{3}-\text{B}$  表面を作成し、ARUPS 測定を行なった。2 本の表面電子状態が観察され、分散幅、分散方向が他の  $\text{Si}(111)\sqrt{3}\times\sqrt{3}-\text{III}$  族 ( $\text{Al}$ ,  $\text{Ga}$ ,  $\text{In}$ ) のそれと類似していることを見出した。これより  $\text{Si}(111)\sqrt{3}\times\sqrt{3}-\text{B}$  の表面構造として  $\text{T}_4$  adatom model が支持された。

### ○筑波大学大学院物理学研究科物理学専攻

- |  |       |
|--|-------|
| 1. スピングラスの準安定状態—ナイーヴ平均場模型による解析—                | 西村 耕三 |
| 2. 励起水分子の回転構造の研究                               | 松本 隆宏 |
| 3. $t$ - $J$ モデルの磁氣的性質                         | 橋本 佳三 |
| 4. $\text{Cu}-\text{V}-\text{O}$ 系の相転移         | 山崎 聡  |
| 5. $\text{Sr}_2\text{V}_3\text{O}_9$ 系の磁性と NMR | 村松 正吾 |