

光散乱トモグラフィー装置を使って結晶内部の2次元欠陥分布の写真を撮った。スワールの観測ができた。また1100℃と1200℃の試料については、かなり大きな析出物が存在することがわかった。

4. マイクロ波スペクトルによるメチルメルカプタン (CD_3SH) 分子の研究

山 本 雅 和

メチルメルカプタンの CH_3SH や CH_3SD についてのマイクロ波スペクトルは今までにいくつかの報告がされている。しかし、 CD_3SH については、 CH_3SH や CH_3SD などとの比較のため、 $J = 0 \rightarrow 1$ の遷移の報告と、当研究室の木村の修士論文において、振れ振動の基底状態についての報告がなされているのみである。

本研究では、周波数、26～67GHzの領域で、 CD_3SH 分子について、マイクロ波スペクトルの測定を行ない、新たに振れ振動の第一励起状態 $v_t = 1$ の遷移を帰属した。

5. 広い掃引幅を持ったレーザーシュタルク分光

橋 波 伸 治

高電場までの掃引を可能にするために、電極間隔を0.2mmとしたシュタルクセルを製作した。この結果、観測できる電場領域が、0～200kV/cmとなり今までの約3.8倍に拡大した。この装置を使って幾つかの試験的実験を行な

った結果について報告する。また、今まで観測できなかった吸収スペクトルを多数観測し、解析を行なったのでこれについても報告する。本実験で使用した分子は、 PH_3 分子、 CH_3F 分子、などである。この中で PH_3 分子については、 $2\text{v}_2 \leftarrow \text{v}_2$ Hot bandについても観測、解析を行ない、 2v_2 状態での分子定数を求めた。 CH_3F 分子については、 v_3 バンドのP-branch、Q-branch、R-branch遷移について観測を行い、基底状態、 v_3 状態でのダイポールモーメントや、その回転依存性について、また分極率異方性についても求めた。

○ 名古屋大学応用物理学教室

- | | |
|---|-------|
| 1. 光励起アンモニアレーザーの放射光特性 | 上田 邦夫 |
| 2. スピングラスを示すAu-Fe合金のX線散漫散乱による構造研究 | 岡島 久和 |
| 3. 超音波パルス法による筋肉の弾性の研究 | 川原 竜也 |
| 4. X線-CTRの測定によるイオン結晶へき開表面の評価 | 木村 滋 |
| 5. ガラス中 $\text{CdS}_x\text{Se}_{1-x}$ 超微粒子の吸収と発光 | 幸村 圭一 |
| 6. ゼオライト中のNiOクラスターの磁性 | 佐藤 正吾 |
| 7. すれすれ入射X線回折法によるフォノン散乱の測定 | 田中 勉 |
| 8. CPAによる $\text{Y}(\text{Fe}-\text{Co})_2$ および $\text{Zr}(\text{Fe}-\text{Co})_2$ の電子構造と磁性 | 田辺 一郎 |
| 9. Burgers' 乱流の数値解析 | 長嶋 研矢 |
| 10. 光励起遠赤外レーザーの温度効果の研究 | 中林 正明 |
| 11. CsCl型構造をもつFeVの電子構造と磁性 | 服部 正 |
| 12. Ge-MgO複合薄膜の作製と評価 | 松井 正樹 |
| 13. X線による K_2ZnCl_4 の結晶評価と不整合相転移の研究 | 村上 雅宏 |
| 14. イオン衝撃による脱離過程 | 山田 吉孝 |
| 15. TPt_3 規則合金($\text{T} = 3\text{d}$ 遷移金属)の電子構造と磁性 | 遠山 貴己 |
| 16. 渦層の運動の離散過法による解析 | 王 魯濱 |
| 17. 分子動力学法による剪断流れの研究 | 白田 成男 |