

3. プラズマを光源とした新しい分光分析

木村 剛

誘導結合高周波プラズマ (ICP) を光源とし、原子吸光分光分析用ホローカソードランプをオプトガルバニック検出器として用いた新しい非分散型発光分光分析法を考案した。

有効性を確認するために、Ni, Co, Ca, Cd についての分析を行ない良好な結果を得た。

4. $\text{Rb}_{0.5}(\text{NH}_4)_{0.5}\text{H}_2\text{PO}_4$ 混晶中の PO_4 の内部振動モード

小室 勝 哉

強誘電体 RDP 中の PO_4 は、強・常誘電両相において C_2 対称性を、反強誘電体 ADP 中の PO_4 は、反強・常誘電両相において C_1 対称性をもつことが報告されている。本研究では、RDP と ADP の混晶のガラス相への相転移機構解明の一環として、混晶の種々の偏光ラマンスペクトルを測定し、混晶中での PO_4 内部振動の ν_4 モードに LO-TO 分裂を見だし、それを考慮すると PO_4 が S_4 対称性であると結論した。 ν_4 モードの温度依存性を調べ、波数シフトと種々の物理量に異常が見られる温度がほぼ一致した。

5. Lisp 並列処理マシンの効率向上とメモリ構成に関する研究

坂 口 寿 和

Lisp を複数台のプロセッサで並列処理して高速化を図るとき、並列処理の効率はいくつもの要因で低下する。

本論文では、EVLIS マシンの並列インタプリタと並列コンパイラ上で、これらの要因を分