

○ 大阪大学大学院理学研究科物理学専攻

- | | |
|--|--------|
| 1. $Ce_x La_{1-x} Mo_6 S_8$ の超伝導と磁性 | 山田 実 |
| 2. $Gd B_6$ の強磁場特性 | 幸吉 由起夫 |
| 3. マルテンサイト変態に及ぼす強磁場効果 | 来島 慎一 |
| 4. 有機液体分子の磁場配向 | 高田 和典 |
| 5. AuFe スピングラス系の内部磁場分布 | 古川 行人 |
| 6. PbTe-SnTe 超格子の輸送現象 | 奥村 敏之 |
| 7. カルコゲナイド半導体の光電子および誘電応答スペクトル | 片山 俊治 |
| 8. $Nd^{3+}:YAG$ における高速位相緩和測定 | 戸崎 善博 |
| 9. 有機フィルムにドーピングした色素の accumulated photon echo | 田遠 伸好 |
| 10. フローサイトメーターによる細胞の蛍光測定 | 黒川 佳昭 |
| 11. 蛋白質に結合した色素のレーザー分光 | 王 恩 忠 |
| 12. $Ca(PO_3)_2$ ガラス中における Eu^{3+} の蛍光 | 西村 吾朗 |
| 13. 深い不純物をドーピングした Ge の分光学的研究
— A^+ 中心, 電子正孔液滴, 束縛励起子— | 市川 洋平 |
| 14. 量子極限状態での GaAs におけるサイクロトロン共鳴吸収
と電子散乱 | 小堀 裕己 |

1. $Ce_x La_{1-x} Mo_6 S_8$ の超伝導と磁性

山田 実

希土類 Chevrel 化合物中, $CeMo_6 S_8$ は例外的に超伝導を示さない。その原因として, 価数揺動, もしくは近藤効果が考えられている。これを明らかにするため, $Ce_x La_{1-x} Mo_6 S_8$ 系の電氣的, 磁氣的性質を, X線回折, XPS, 電気抵抗, 磁気抵抗, 及び帯磁率の測定により調べた。その結果, Ce イオンが3価であること, さらにこの系の磁気超伝導特性は近藤効果で説明できることがわかった。