

○ 東京工業大学理学部物理教室

- | | |
|--|---------|
| 1. MnCl_2 , FeCl_3 -G.I.C. の磁性 | 飯 島 孝 |
| 2. 六方晶 ABX_3 型結晶の磁気測定と ESR | 石 井 徹 |
| 3. Hopping model の電気伝導率 | 尾 関 之 康 |
| 4. Rb_2ZnCl_4 系強誘電体の整合・不整合相転移の動的過程 | 坂 田 英 明 |
| 5. 量子スピン系基底状態の数値的研究 | 田 口 善 弘 |
| 6. 一次元電子系の CDW と LSDW | 浜 口 誠一郎 |
| 7. 磁性体における磁場中複屈折と磁気的対称性の破れに伴う複屈折の研究 | 堀 田 等 |

1. MnCl_2 , FeCl_3 -G. I. C. の磁性

飯 島 孝

本研究では、 MnCl_2 及び FeCl_3 のグラファイト層間化合物 (G. I. C.) のトルク、静磁化率及び ESR の測定結果を報告する。これら G. I. C. は、理想的二次元磁性体を形成すると考えられ、その磁性から、二次元スピン系の振舞いを調べることを、研究の目的としている。

第二ステージ MnCl_2 -GIC では、1.5 K 以上で磁気相転移は観測されなかった。静磁化率は 50 K 付近に異常を示すが、これは、既に報告されている比熱の異常に対応し、結晶構造の変化を反映しているものと思われる。第一ステージ FeCl_3 -GIC では、トルク静磁化率の測定から、二つの磁気相転移が、2.0 K と 3.9 K とに観測された。これまで、2つの転移の報告は、第二ステージで、逐次転移の例があり、今回の2つの転移は、この逐次転移に関連したものと考えられる。