

- | | |
|---|------------------|
| 14. Effects of Discreteness in a Model of Polyacetylene | 栗田晴彦 |
| 15. Electron Correlations in Polyacetylene | 米満賢治 |
| 16. Revisit to 2D Ising Models with Frustration and with
Arbitrary Boundary Conditions | 知久哲彦 |
| 17. Coherent Anomaly and Mean-Field Transfer-Matrix
Methods in Ising Spin Systems | 胡 晓
(Xiao Hu) |
| 18. 磁場中ペンローズ格子の電子構造 | 畠山哲夫 |
| 19. 半導体超格子におけるバンド内プラズモンとバンド間プラズモン | 中田俊司 |
| 20. Microscopic Theory of the Proximity Effect of
Superconductivity | 田仲由喜夫 |

1. Metal-Insulator Transition in Ge:Sb

松岡秀行

金属・非金属転移近傍の Ge:Sb について、その電気抵抗を 20 mK までの極低温で詳しく測定した。 $T=0$ に外挿した電気伝導度は、転移濃度で連続的に 0 となり、その臨界指数は零磁場で 0.93, 4 T の磁場中では 1.0 となった。また絶縁体相の誘電率について予備的な実験結果を得た。これらの結果を不規則系の金属-非金属転移に関する種々の理論、他の実験と比較し議論する。

2. ジョセフソン接合のランダムなネットワークの研究

唐沢毅

粒径 300 Å を持つスズ微粒子のジョセフソン接合のランダムな配列が示す特異なふるまいを観測した。

試料の性質は室温での面抵抗によってだいたい決まり、 $h/4e^2$ のオーダーのある値を境に大きく変わる事を見た。即ち、 $\sim h/4e^2$ より小さい試料は超伝導転移をおこし、又十分大き