

化合物半導体の電氣的性質： β - Ag_2Se におけるトンネル効果

美 田 佳 三

トンネル効果を利用して、 $\text{Al}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{Ag}_2\text{Se}$ junction の電流－電圧特性を測定することにより、 Ag_2Se のフェルミレベルとエネルギーギャップを調べた。次に WKB 近似と、放物型バンドや有効バリアーの仮定等を入れた単純なモデルによる計算を行ない、実験結果と比較した。

塩素をドーピングした氷の誘電的性質

竹 井 巖

塩素をドーピングした氷単結晶の複素誘電率が、 $-10^\circ\sim-125^\circ\text{C}$ の温度範囲 $10\text{ KHz} \sim 0.7\text{ Hz}$ (1部 $\sim 0.001\text{ Hz}$) の周波数領域で測定された。温度、周波数結晶軸方向そして粗い濃度に依存する誘電率の測定結果が示された。又、2つの誘電緩和機構が解析され、温度の関数として、その緩和時間が示された。緩和機構に関連して、得られた結果の定性的説明を試みた。

モデル原始大気中の放電による水溶液中 のアデノシンのリン酸化

松 川 通

前生物的な、ヌクレオシドのリン酸化の研究の一環として、我々は比較的酸化的なモデル原始大気中に放電を行い、水溶液中のアデノシンと正リン酸の反応を調べた。この