

## 37 - 25 低抵抗金属電極形成のための1次元伝導体の仕事関数測定

衝撃・極限環境研究センター 教授 久保田 弘  
電気システム工学科 助教授 中田 明良  
大学院自然科学研究科 後期課程 森川 晃次  
前期課程 新庄 信博  
他

一次元伝導体は、極低温で生じる Peierls 転移や電荷密度波などの低次元特有の多彩な現象を有する物質で、これまで数多くの研究が行われてきた。一次元伝導体をはじめ、一般的に物質の特性測定を行うために電極を設ける必要がある場合、電極部の影響をできる限り小さくするために、低い接触抵抗、かつ試料-電極界面で整流作用が起こらないオーミック接触を実現する必要がある。このとき物質の仕事関数を知ることでオーミック接触であるかを検証することができる。そこで本研究では、一次元伝導体  $K_0.3MoO_3$  の伝導特性測定に最適な電極を決定するため、まず常温（金属状態）・大気中における  $K_0.3MoO_3$  の仕事関数測定を Kelvin 法を用いて行った。また、これまでの研究で  $K_0.3MoO_3$  劈開面をスパッタした試料に対して仕事関数測定を行うことで測定の有効性を確認した。

（第 57 回電気関係学会九州支部連合大会 2004.9）