

応用物理学会北海道支部
会員各位 殿

平成15年5月30日

講演会のお知らせ

下記により講演会を開催致しますので、多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

記

演題 赤外吸収から見たSi結晶中の酸素による低エネルギー非調和励起
講師 金田 寛 氏
株式会社 富士通研究所ナノ電子材料研究部
日時 平成15年6月9日(月) 16:00~17:30
場所 北海道大学 工学部物理工学系大会議室(A-1-17)
主催 応用物理学会北海道支部

講演の要旨

シリコン結晶中の不純物酸素はSi-Si結合軸の中間に侵入しoff-center(off-axis)構造を成す。欠陥の構造が単純であるにもかかわらず、多数の(遠)赤外吸収バンドを呈し、それらのすべてが相近接する複数の吸収線を持つという特徴がある。屈曲振動(非調和振動)は、そのポテンシャル障壁が約1 meV と非常に小さく、Si-Si軸の周りの回転運動と一体となり、励起エネルギーが約4 meVの屈曲回転励起を生ずる。講演では、まずこのような結合励起のモデルを提案し、エネルギー準位と固有関数の計算結果が赤外吸収の実験データをうまく再現することを示す。

世話人 中山 恒義
北海道大学工学研究科量子物理工学専攻
Tel: 011-706-6620
[E-mail: tnaka@eng.hokudai.ac.jp](mailto:tnaka@eng.hokudai.ac.jp)