

結 晶 物 理 グ ル ー プ

スタッフ 万 波 通 彦
泉 邦 英

グループ名を広義に解すれば殆んどの物性物理学の問題を扱ってさしつかえないが、どうも原子の規則的配列を原子の大きさで見る立場をとる傾向がある。取扱っている問題は次の二つである。

「結晶における荷電粒子の非弾性散乱」高エネルギー陽子、 α 粒子の単結晶における阻止能の結晶方位依存性 (channeling) の実験を始め、異常な非弾性散乱の機構を調べている。また数年来100KV程度の電子線用エネルギー分析装置を用いて Al 単結晶におけるプラズマ励起に対する高速電子の平均自由行程、金属内プラズマの life time, Al 合金内プラズマの分散公式、金属単結晶における阻止能等の測定を行っている。

「点欠陥集合体」金属合金における析出、特にその初期の問題を、Al-Cu, Al-Zn, 等について、また電子線、熱中性子の照射に伴う点欠陥集合体を Al-Li 合金、アルカリハライド、Li 化合物等につき研究を行っている。集合体の析出核発生機構、成長過程に興味を持っている。

基 研 物 性 部 門

スタッフ 松 田 博 嗣
武 野 正 三
米 沢 富美子
アトム型 倉 田 泰 幸

非周期系の基礎物性を中心テーマとしてやっています。固体論は系の周期性を足掛りとして発展してきました。そこで確立されたバンド構造、素励起、有効質量、有効荷電といったような基礎的概念はどのような適用限界をもつか、不規則系ではどのような取扱法がよいか。不規則系の特徴は何かというような