

研究タイトル:

光による電子状態分析と光物性制御



氏名: 佐野陽之 / SANO Haruyuki E-mail: h-sano@ishikawa-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 物理学会、応用物理学会、表面科学会

キーワード: 非線形光学、表面電子状態、第一原理計算、連成物理シミュレーション、相変化メモリ

技術相談
提供可能技術: ・物質の光学応答に関する実験提案やデータ解析
・主に表面系の電子状態計算によるさまざまな物性解析
・光の伝搬に関するシミュレーション

研究内容:

1. 光を用いた電子状態分析

固体表面の線形及び非線形光学応答の測定結果を、第一原理計算に基づく光学応答計算により解析し、表面固有の電子状態の詳細を明らかにする手法を開発する。そして、この分析法を様々な表面系に応用する。

2. 光照射によるナノ領域の光物性制御

光メモリ(ディスク)の高密度化のための超解像技術では、機能層の熱融解によって形成される微小光学「窓」がキーとなる。光ディスク内の光伝搬-熱伝導シミュレーションを行うことによって、この「窓」の性質および形成メカニズムを明らかにする。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	