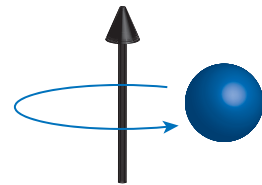


ナノ量子物性研究室

Home Page: <http://www.ltm.kyoto-u.ac.jp/teijigen/>
<http://www.ltm.kyoto-u.ac.jp/nanouji/>

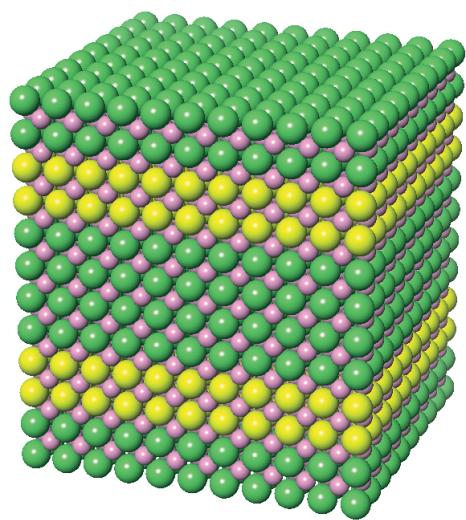
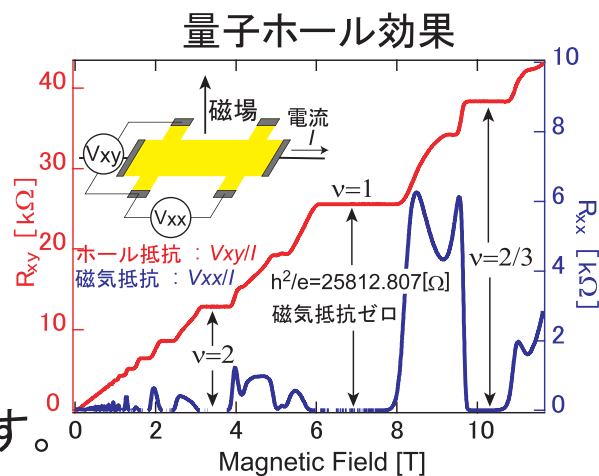
物理学・宇宙物理学専攻（協力講座）
低温物質科学センター



研究概要

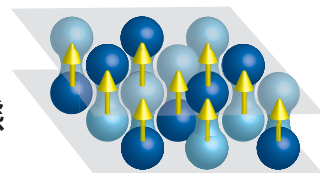
新しい物質を作り、絶対零度に近い低温で実験を行い、基礎物理を発展させることを目指しています。中心的研究テーマは、半導体や遷移金属化合物などの低次元電子系における凝縮系物質内の電子の示す特異な物理現象の研究です。

1 半導体における2次元電子系の**量子ホール効果**の研究をしています。量子ホール状態とは電子と磁束量子からなる複合ボゾンのボーズ・アインシュタイン凝縮状態だと考えられています。我々は量子ホール状態における**巨視的コヒーレンス**の検証に取り組んでいます。



人工超格子

2層系 $\nu = 1$
量子ホール状態



2 酸化物を中心とした遷移金属化合物について原子・磁気・光の**新奇的な量子原理**に基づいた機能を実現するための物質開発・複合微細構造体の構築。主に薄膜作製、界面・表面の製作・制御について研究を行っています。また、**重い電子系化合物を用いた人工超格子**の作製、及び**重い電子系超伝導体の単結晶薄膜**の作製にも取り組んでいます。

教授 澤田 安樹
教授 寺嶋 孝仁
助教 新井 敏一

オープンラボ

6月10日

- ・ 研究室説明会
- ・ 実験室の紹介