

新領域物質専攻

松田 (康) 研究室



教授 松田 康弘

“自然は磁場を好まない”

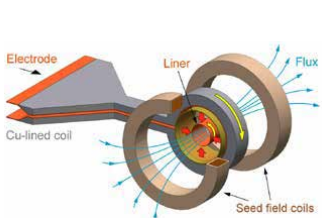
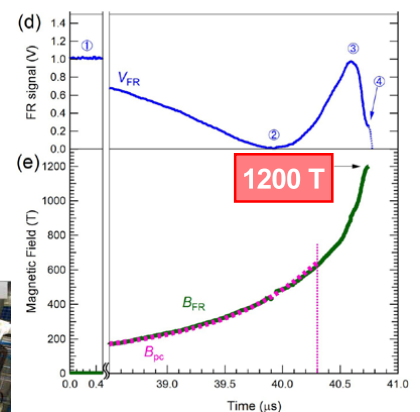
だからこそ、極限強磁場に新たな発見がある

- ・ 相対論的効果である磁場は原理的に発生困難
- ・ 極限強磁場における物性は未知の世界
- ・ 電子物性の解明に磁場効果の理解は必須

研究テーマ

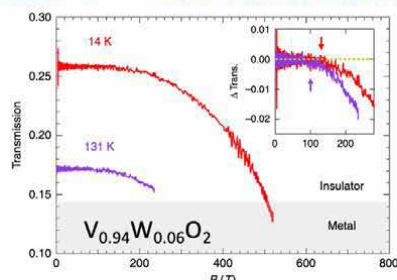
- ・ 磁場誘起構造相転移の研究
- ・ 強相関電子系の磁場中電子状態の理解
- ・ 超強磁場中でのブロッホ電子
- ・ 化学反応への磁場効果の研究

電磁濃縮法による超強磁場発生

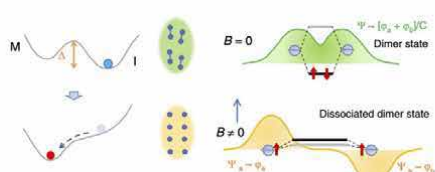


最近の研究成果

強相関ダイマー結晶の絶縁体金属転移

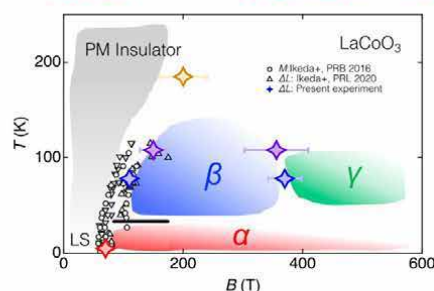


分子軌道の磁場制御 → 500 Tで金属化

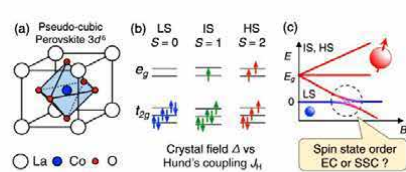


Y. H. Matsuda et al., Nat. Commun. 11, 3591 (2020)

Co酸化物のスピン状態結晶相・凝縮相



スピン格子強結合 → 新規磁場誘起相



A. Ikeda et al., Nat. Commun. 14, 1744 (2023)

研究室見学はいつでも歓迎です。

Tel: 080-4937-2595

E-mail: ymatsuda@issp.u-tokyo.ac.jp

場所: 物性研C棟 C109

詳しくは研究室ホームページをご覧ください。

<https://ymatsuda.issp.u-tokyo.ac.jp/>

