

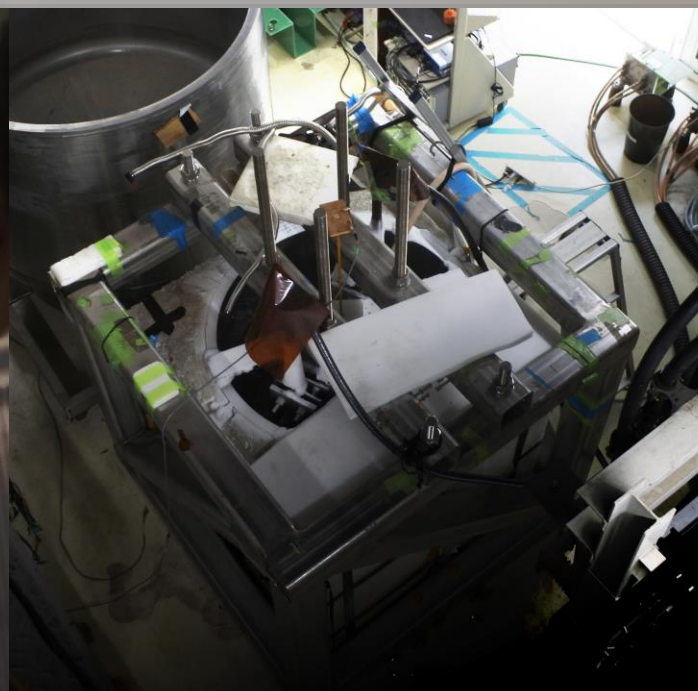
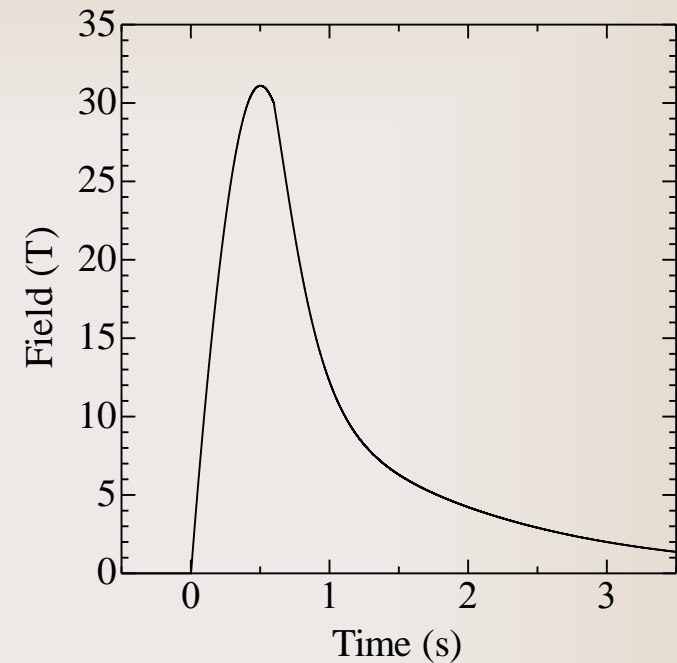
スーパーキャパシタバンク稼働試験

モノコイルロングパルスマグネットによる通電・励磁試験

2023年6月初頭、30MJ / 60MJ-1 / 60MJ-2バンクの稼働試験を行いました。

60MJバンクによる試験において、充電電圧 1600V、最大電流 7.5 kA、最大磁場 31.1テスラの発生に成功しました。最大磁場までの立ち上がり時間が約0.5秒、長いテールを持つロングパルス磁場となりました。

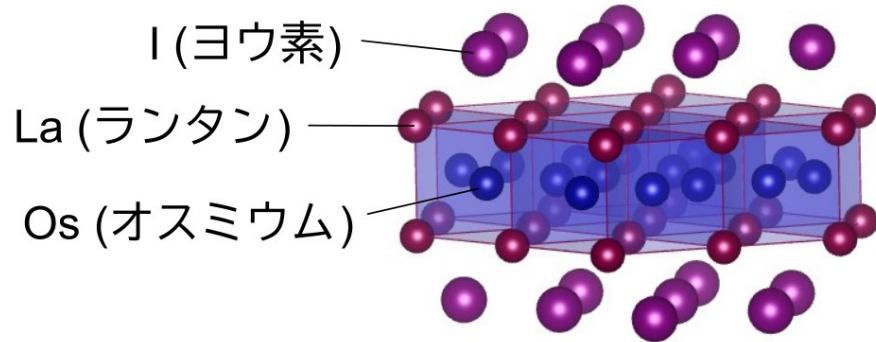
3段コイルによる3バンクの連携に向けた第一歩です。



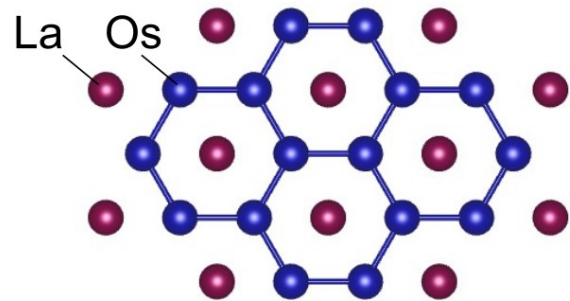
新しい超伝導体を見つけました。

超伝導体の発見に関する論文が出版されました。磁場に強いのでパルス磁場を使った実験をする予定です。

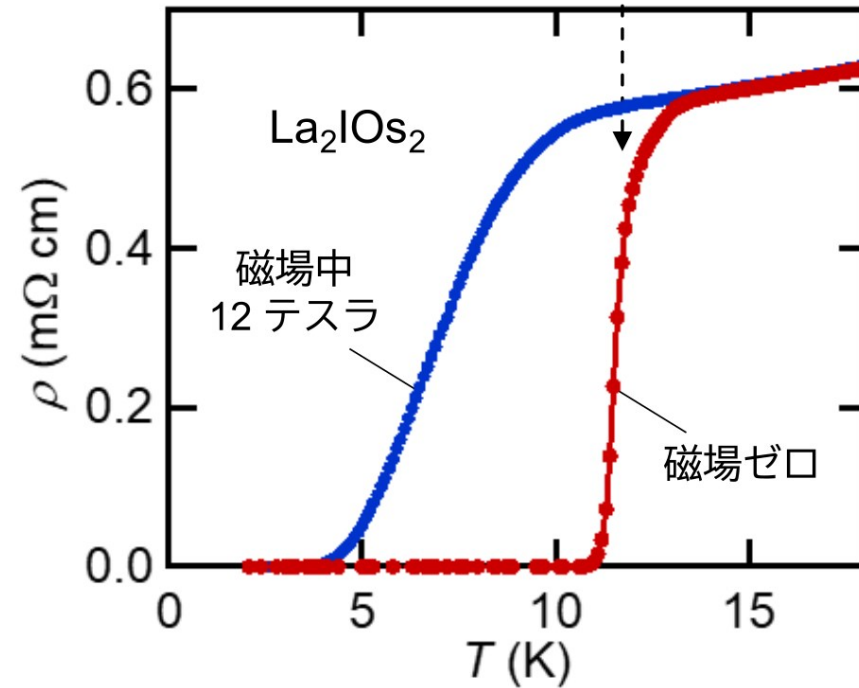
新超伝導物質 La_2IOs_2 の結晶構造



オスミウム"アニオン"のハニカム格子



超伝導転移温度 12 ケルビン



“Superconductivity at 12 K in La_2IOs_2 : A 5d metal with osmium honeycomb layer”
H. Ishikawa, T. Yajima, D. Nishio-Hamane, S. Imajo, K. Kindo, and M. Kawamura,
Phys. Rev. Materials 7, 054804 (2023).