

## 調査研究会「野外磁場印加用超大型コイルの設計研究」第3回会合のご案内

野外で自由形状に展開できる大電流超伝導電線は任意の形の巨大なマグネットを形成できます。当調査研究会は海底に長尺電線によるコイルを設置する船舶脱磁から発して、銀河バーストなどのイオン風から宇宙ステーションを遮蔽する等の応用を考えてきました。電流値が既存の高温超伝導電線より一桁大きい 200 kA というこの電線を実現するための課題を調査研究し、さらに新たな応用を探ります。昨年度は MgB<sub>2</sub> 線材を中心に電線化研究の進展を調査しました。

本年度は液体水素の様々な利用状況について情報収集し、長尺の高温超伝導電線の液体水素循環冷却の可能性について考えます。多くの方のご参加をお願いします。

令和5年3月30日

主査 熊倉 浩明（物材機構）  
幹事 廣田 恵（艦磁研）

### 記

日時：2023年6月2日（金）14:00-16:30

場所：タワーホール船堀 401 室

（2023年度秋季低温工学・超電導学会開催場所）

オンライン接続：併設（詳細はお尋ねください）

参加費：無料

参加申込：2023年5月26日（金）までに問合せ先までメール申込

話題提供：

小林 弘明氏（JAXA）「JAXA 能代実験場での冷却用、燃料用等、液体水素利用の様々な実績を元に液体水素の輸送、循環冷却の課題となる事項を論じる。」

吉田 茂氏（元九州大学）「液体水素冷却による超電導電線システムは、未だ長尺電線の実績はない。そこで、実績のある液体窒素冷却による長尺超電導電線システムを参考に液体水素冷却システムの構成を考察し、課題を論じる。」

問合せ先：調査研究会幹事 廣田 恵（艦磁研）

E-mail: [kanjiken@nmurc.com](mailto:kanjiken@nmurc.com)

Tel: 03-3811-7852

了