

2021年度 第3回超電導応用研究会シンポジウム 超伝導デバイスの最新技術と将来展望(2) 「SQUID などの高感度センサーを用いた最新応用研究」

超伝導材料の優れたところは電磁石、電力機器等のパワー応用のみならず、抵抗ゼロや量子的性質を応用して多彩な電子デバイス応用が広がっているところです。しかしながら、これまで本応用研究会ではあまりデバイス応用について取り上げる機会がありませんでした。

そこで、この度、「超伝導デバイスの最新技術と将来展望」というシリーズで、代表的な電子デバイスを取り上げ、それぞれの動作原理等の「基礎的なお話し」と今どこまでその開発が進んでいるのかという「最先端の研究状況」、さらには人材育成を含む「将来展望」を語っていただくという、欲張りな研究会を企画いたしました。第2回目の今回は、高感度磁気センサーとして医療、資源探査、欠陥検査等活躍範囲を広げている「SQUID」に焦点を当て、SQUID などの高感度センサーの研究でご活躍されている先生方にご講演いただく予定です。

本研究会を機会に、超電導電子デバイス応用への理解を深め、新しい機器開発へのヒントにつながる幅広い議論や意見交換が行えることを期待し、多くの方々のご参加をお待ちしています。

日時： 2022年3月4日(金) 13:00～16:20

開催方式： Microsoft Teams によるオンラインミーティング形式で開催

(接続先 URL はお申込みいただいた方に別途連絡差し上げます)

参加費： 2,000円 (資料代として。集金方式は PayPal による電子決済を予定しております。)

プログラム

13:00～13:05	1. 開会の挨拶	超電導応用研究会委員長 山田 雄一(住友電気工業)
13:05～13:40	2. 高温超伝導 SQUID を用いた金属異物検査応用 (発表 30分+質問/議論 5分)	田中 三郎 (豊橋技術科学大学)
13:40～14:15	3. 超電導エレクトロニクス of 脳磁計と脊磁計への応用 (発表 30分+質問/議論 5分)	上原 弦 (金沢工業大学)
14:15～14:50	4. 現場での適用を目指した高温超伝導 SQUID ベースの非破壊検査技術 (発表 30分+質問/議論 5分)	廿日出 好 (近畿大学)
14:50～15:05	休憩	
15:05～15:40	5. HTS-SQUID を用いた高感度交流磁場分布可視化 システムの開発と電池評価への応用 (発表 30分+質問/議論 5分)	堺 健司 (岡山大学)
15:40～16:15	6. 高温超伝導コイルを用いた渦電流探傷試験 (発表 30分+質問/議論 5分)	笹山 瑛由 (九州大学)
16:15～16:20	7. 閉会の挨拶	超電導応用研究会副委員長 中村 武恒(京都大学)

オーガナイザー： 關谷尚人(山梨大学)、大久保雅隆(AIST)

申込方法： 「第3回超電導応用研究会シンポジウム申込」と件名に記載し、氏名、所属、連絡先(電話番号、電子メール)をご記入の上、2022年2月21日(月)までに下記へお申込みください。

山梨大学大学院総合研究部 關谷尚人 E-Mail: nsekiya@yamanashi.ac.jp