

2023 年度 第 6 回冷凍部会(公開)例会 ／第4回超電導応用研究会シンポジウムのご案内

2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、あらゆる分野で低炭素技術の導入が求められています。産業分野での加熱工程における脱炭素化においては、アンモニアや水素などのゼロエミッション燃料の活用の他、再生電力とセットとした電化が有望であり、より高効率な電気加熱装置の開発が求められています。

テラル株式会社を中心としたグループは、戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)にて、アルミ押出加工におけるアルミビレットの過熱をターゲットとした 400kW 級のビレットヒーターを開発しました。冷凍機冷却高温超電導磁石の強磁界下で、アルミビレットを電動機で回転させることにより自己加熱を引き起こす装置で、高効率かつ急速な加熱が実現できます。高温超電導を用いた同種の加熱装置は、ドイツ・韓国・中国で開発されていますが、本装置は独自の鉄心構造の採用により装置の低コスト化と小型化を実現しており、本格的な社会実装が期待されます。

今回の例会／シンポジウムでは、装置の概要のご紹介に加え、実際の加熱試験をご覧になっていただきます。多くの方々のご参加をお待ちしています。

テーマ: 冷凍機冷却高温超電導磁石を用いたアルミビレット誘導加熱装置の開発

日時: 2023 年 12 月 7 日(木) 10:00～12:00

場所: テラル株式会社 〒720-0003; 広島県福山市御幸町森脇 230 番地

参加費: 2,000 円 (資料代として。冷凍部会会員は無料)

プログラム

10:00～10:05	1. 開会の挨拶	超電導応用研究会委員長
10:05～10:25	2. 超伝導マグネットを用いた直流誘導加熱装置の開発状況	福井聡(新潟大)
10:25～10:55	3. 400kW 級アルミビレット加熱装置の概要	伊東徹也(テラル)
10:55～11:40	4. 加熱試験見学	
11:40～11:55	5. 質疑応答	
11:55～12:00	6. 閉会の挨拶	冷凍部会長

オーガナイザー: 福井聡(新潟大学)、古瀬充穂(産総研)

申込方法:「例会／シンポジウム申込」と件名に記載し、氏名、所属、連絡先(当日つながる電話番号および電子メール)、冷凍部会会員／非会員の別をご記入の上、2023 年 12 月 1 日(金)までに下記へお申込みください。

E-Mail: reitob-inquire-ml@aist.go.jp

交通案内:

JR 福山駅より無料送迎バスを用意の予定