

2024（令和6）年度 第37回 特定テーマ講習会
「環境負荷を低減する熱処理と関連技術」

主催：（一社）日本熱処理技術協会西部支部

協賛：（一社）日本鉄鋼協会（公社）日本金属学会関西支部
マテリアルデザイン研究会

会員の皆様におかれましては益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。
また当支部の運営につきましては、日頃から格別のご支援・ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。
本特定テーマ講習会は、熱処理技術に関するタイムリーなテーマを毎回特集しており好評を得ています。

本年度は、「環境負荷を低減する熱処理と関連技術」と題して、幅広い分野から熱処理を通じて環境に寄与する技術に関するトピックをご用意して開催をいたします。内容として、CAEを活用した熱処理解析技術、AIを活用した燃焼設備の運用技術、マイクロ波加熱を利用したCO₂排出低減に有利な製鉄プロセスの研究事例の紹介を行います。また、自動車分野に関連し、部品等への適用を念頭に置いた非調質鋼の研究開発事例や、自動車用鋼板のプレス金型用鋼の研究開発事例についてご紹介いたします。

会員の皆様におかれましても興味を引く内容を揃えており、皆様のご参加をお待ちしております。

【日時及び会場】 2025年2月12日（水） 09:50～16:50
大阪国際会議場 10階 1009室 <http://www.gco.co.jp>

【定員】 100名

【参加費】 正会員：15,400円（10%税込） 維持会員：15,400円（10%税込）
学生：1,100円（10%税込） 非会員：30,800円（10%税込）

【スケジュール】

09:50— 10:00	開会挨拶及び注意事項 支部長挨拶	西部支部 常任幹事 西部支部 支部長	山陽特殊製鋼(株) (株)TONEZ	藤松威史 大山照雄
10:10- 11:10	講演① 熱処理シミュレーションを実工程に適用する為の研究開発 旭川工業高等専門学校 杉本 剛 氏 EVx や LCCO2 削減の要請で熱処理工程には大きな変革が求められている一方で材料・設計工学分野では MI や MBD(Model Based Development)といった、IT 技術をもちいた進化が起きている。昨今、熱処理分野でこれらの仲立ちとなる「熱処理シミュレーション」に大きな期待が集まっている。本講演ではこれらの背景の元、最新の熱処理シミュレーションの進化と、工程に適用する為の工夫を報告する。			
11:20- 12:20	講演② 廃棄物処理施設における省人化技術の動向 川崎重工業(株) 竹田 航哉 氏 自治体が整備・管理する廃棄物処理施設は、生活に密接に関わる社会重要インフラの一つである。しかし、労働人口の減少に伴い運転人員の確保が難しくなっており今後、事業活動へ支障をきたす懸念がある。 川崎重工業では、この課題に対応するため、施設運営の省人化に資する技術として、AI 技術を活用した燃焼管理技術や遠隔監視・支援システム、AI とロボティクスを融合した資源物の選別回収技術を保有している。本講演では、廃棄物処理施設の概要を説明した上で、各省人化技術を中心に紹介する。			
12:20- 13:20	昼食休憩			

	講演③ マイクロ波加熱の製鉄プロセスへの適用			
	九州大学大学院		昆 竜矢 氏	
13:20- 14:20	マイクロ波加熱は電磁波を吸収した物質そのものが加熱されるため、一般的な加熱方式である外部から輻射や伝導伝熱と異なり、物体の内部から温度上昇が進行する。このため、食品の加熱や乾燥に広く用いられている。製鉄プロセスにおいては、鉄鉱石の前処理や還元の際の熱源としての利用が検討されている。本講演ではこれらの取り組みについて紹介を行う。			
	講演④ 部品製造工程における CO2 削減が期待される熱間鍛造用非調質鋼			
	(株)神戸製鋼所		大脇 章弘 氏	
14:30- 15:30	近年、環境負荷を低減し、将来的には CN にすることが強く求められている。世界的に様々な手段でこれへの対応に取り組まれているが、その中でも部品の製造工程における CO2 排出量の削減が期待される熱間鍛造用非調質鋼がある。 本講演では、熱間鍛造用非調質鋼の採用による環境負荷低減の考え方、求められる特性、成分設計について概説しつつ、当社の熱間鍛造用非調質鋼および、コンロッド用鋼について紹介する。			
	講演⑤ カーボンニュートラル社会に向けたプレス冷間金型鋼と表面処理の提案			
	(株)プロテリアル		松岡 禎和 氏	
15:40- 16:40	カーボンニュートラル社会の実現にむけて、自動車業界では電動化と軽量化が進められており、車体への高張力鋼板の適用割合は増えつつある。それに伴い、プレス金型への負荷も高まり、金型の損傷対策および寿命向上が求められている。また、金型製作においてもコスト削減やリードタイム短縮が求められている。 これらの課題に対し、当社は、金型の使用寿命の改善、被削性の向上および PVD(Physical Vapor Deposition:物理蒸着)膜の密着性に優れた冷間金型用鋼「SLD-f」を提供しており、SLD-f の特徴及び被削性を中心に紹介する。			
16:40- 16:50	閉会挨拶	西部支部 常任幹事	山陽特殊製鋼(株)	藤松威史

【申込方法】 西部支部 HP (https://jsht-seibu.com/training/#toc-1_1) から参加申込用紙をダウンロードし、必要事項を記入後、事務局に送信下さい。
FAX 0725-51-2527 info_seibu@jsht.or.jp

または下記 URL、QR コードの申込フォームよりお申込みください。

<https://forms.gle/veR2kovKTyneHwW89>



【締め切り】 1月31日(金)または定員に達した場合

【問い合わせ先】 (一社)日本熱処理技術協会西部支部
Tel/Fax : 0725-51-2527 e-mail : info_seibu@jsht.or.jp