

案 内

2025 年度 第 4 回熱処理技術セミナーご案内 － 熱 処 理 応 用 講 座 －

テーマ：熱処理のサステナビリティを考える～環境に配慮した熱処理技術の動向～

期 日：2026 年 1 月 28 日 (水), 29 日 (木)
申込締切：2026 年 1 月 13 日 (火)
定 員：製粉会館 (定員 30 名)
対面での受講をお勧めいたします
オンライン参加 (Zoom Webinar)

第 4 回熱処理技術セミナーでは、熱処理のサステナビリティをテーマに取り上げました。近年、気候変動や資源枯渇などの環境課題が深刻化する中、広く製造業界においては持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けた取り組みが求められています。特に、熱処理は多くの製造プロセスにおいて重要な役割を担う一方で、大量のエネルギー消費や環境負荷の大きい排出物の課題を抱えております。本セミナーのプログラムは、環境負荷を低減しながら高品質を維持する最新の熱処理に係わる技術を鉄鋼業界および熱処理業界からそれぞれ最新の事例を交えて紹介したいと考えています。エネルギー効率の改善、環境負荷の軽減、資源の有効活用など、持続可能な熱処理の未来像を探る機会となればと考えております。本セミナーは、企業における人材育成に最適なプログラムになっております。貴社の社員教育等にご活用いただければ幸甚に存じます。多数の参加をお待ちしております。

講義題目及び日程

日 時	講 義 題 目	講 師
1 月 28 日 (水)	9:55～10:00 開会挨拶及び注意事項	(一社)日本熱処理技術協会
	10:00～11:30 鉄鋼業の脱炭素に向けての国内外動向 ～鉄鋼プロセスにおける二酸化炭素削減目標達成に向けた技術展望と課題～	東北大学 有山 達郎
	11:40～12:40 製造工程の効率化に貢献する機械構造用合金鋼	山陽特殊製鋼(株) 美谷 章生
	昼 食	
	13:40～14:40 日産自動車における車の電動化とカーボンニュートラルの取り組み ～車商品と生産工場に対する革新技術～	日産自動車(株) 西村 公男
	14:50～15:50 工業炉におけるカーボンニュートラル化への取り組み	中外炉工業(株) 友澤 健一
	16:00～17:00 いまさら聞けない!「カーボンフットプリント」と 「カーボン・オフセットの仕組み」	(株)エスプールブルードットグリーン 榎本 貴仁
1 月 29 日 (木)	10:00～11:00 熱処理業界の脱炭素への取り組み ～現在取り組まれている脱炭素の方法および今後脱炭素の一助となり得そうな項目を検討する～	豊田工業大学 奥宮 正洋
	11:10～12:10 雰囲気熱処理のカーボンニュートラル ～持続可能な熱処理技術の未来に向けて～	DOWAサーモテック(株) 武本 慎一
	昼 食	
	13:10～14:10 鉄鋼材料の熱処理工程省略に資する鋼材開発について ～非調質鋼等の適用による熱処理工程省略について～	日本製鉄(株) 宮西 慶
	14:20～15:20 高強度鋼部品の熱処理における環境負荷低減の取り組み	(株)ジェイテクト 吉田 亘
	15:30～16:30 東邦ガスのカーボンニュートラル実現への挑戦	東邦ガス(株) 仲野 敦士

< 参 加 費 > 正会員 46,200 円 (消費税 10% 込) 維持会員 46,200 円 (消費税 10% 込) *1
非会員 68,200 円 (消費税 10% 込) 学生 9,900 円 (消費税 10% 込) *2
*1 維持会員 (1 口) の場合 1 人のみ適用, 2 人目からは非会員価格適用。維持会員 (2 口以上) は全員に適用
*2 高専, 大学, 大学院に所属する学生会員及び非会員に適用

< 場 所 > 〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町 15 番 6 号 製粉会館 5 階 第 2・3 会議室

< 申込方法 > 協会 HP よりアクセスの上, WEB よりお申し込みください。
<https://forms.office.com/r/PC8Q5Mewxa>
※ QR コードからもアクセスしてお申し込みできます。



< 締 切 > 2026 年 1 月 13 日 (火) または, 定員に達した場合

< 問合せ先 > 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3 丁目 2 番 10 号 (鉄鋼会館 6 階)
TEL 03-6661-7167, E-mail jsht-honbu@jsht.or.jp

< 注意事項 > (1) 申込受信後, 自動返信にて受領メールをお送りします。受領メールが届かない場合, 上記問合せ先へご連絡ください。
(2) 正会員の代理参加は認められません。
(3) キャンセルはできかねますのでご了承ください。

★最新情報・詳細についてはホームページ (<http://www.jsht.or.jp>) をご覧ください。

講演要旨

鉄鋼業の脱炭素に向けての国内外動向

～鉄鋼プロセスにおける二酸化炭素削減目標達成に向けた技術展望と課題～

東北大学 有山 達郎

地球温暖化対策はいずれの産業においても喫緊の課題である。鉄鋼業からの二酸化炭素排出量は国内の二酸化炭素総排出量の15%を占め、また世界においては約7.2%と影響度は大きく、鉄鋼業の二酸化炭素排出量削減の緊急性は高い。本講演ではその根幹となる脱炭素技術に関する至近の国内外動向、また将来展望について紹介する。

製造工程の効率化に貢献する機械構造用合金鋼

山陽特殊製鋼(株) 美谷 章生

カーボンニュートラルの実現において、部品製造工程の省プロセス化は重要な課題である。本講演では、自動車部品をはじめとする製造工程において、熱処理の簡略化または省略化を可能にする機械構造用合金鋼の開発事例について紹介する。

日産自動車における車の電動化とカーボンニュートラルの取り組み

～車商品と生産工場に対する革新技術～

日産自動車(株) 西村 公男

近年日本では、猛暑も定常化してきており温暖化に歯止めがかかっている状況になっていない。自動車は、ライフサイクルでみたエネルギー使用量が非常に多く、社会的なインパクトが大きい。本件では、これらを最小化していくために必要な新技術のいくつかをご紹介します。

工業炉におけるカーボンニュートラル化への取り組み

中外炉工業(株) 友澤 健一

工業炉は日本のCO₂排出の約17%を占め、脱炭素化が急務である。水素・アンモニア燃焼や電熱技術が注目され、省エネ・低NO_x化を目指した開発が進行中。社会実装には燃料供給や安全対策などの課題があり、技術革新と制度整備の両輪が求められる。

いまさら聞けない！「カーボンフットプリント」と

「カーボン・オフセットの仕組み」

(株)エスプールブルードットグリーン 榎本 貴仁

気候変動が進行する現状において企業に対して脱炭素に向けた対応要請が強まっている。脱炭素に向けた第一歩として重要な「排出量の可視化」における手法である「カーボンフットプリント」について解説する。また、脱炭素対策において重要な取り組みである「カーボン・オフセットの仕組み」についても解説する。

熱処理業界の脱炭素への取り組み

～現在取り組まれている脱炭素の方法および今後脱炭素の一助となり得そうな項目を検討する～

豊田工業大学 奥宮 正洋

熱処理は加熱や使用する雰囲気ガスから多くの二酸化炭素を排出している。これに対して現在実用化されている、または実用化を目指して現在取り組まれている脱炭素の方法について述べるとともに、今後脱炭素に向けて取組可能な工程等について熱処理プロセスのみではなく、少し視野を広げて検討を行う。

雰囲気熱処理のカーボンニュートラル

～持続可能な熱処理技術の未来に向けて～

DOWA サーモテック(株) 武本 慎一

雰囲気熱処理は汎用性・品質・経済性を兼ね備えた今後も産業界に不可欠な技術である。本講演では既存設備からのCO₂排出を抑えつつ、持続的かつ安定的な稼働を実現するための取り組みと最近の技術動向について紹介する。

鉄鋼材料の熱処理工程省略に資する鋼材開発について

～非調質鋼等の適用による熱処理工程省略について～

日本製鉄(株) 宮西 慶

現在、国際的に脱炭素化の機運が高まっており、カーボンニュートラル実現に向けた様々な取り組みがなされている。本講演では鉄鋼業界の温室効果ガスの抑制技術の例として、非調質鋼をはじめとする、当社の開発鋼の適用による熱処理工程省略について紹介する。

高強度鋼部品の熱処理における環境負荷低減の取り組み

(株)ジェイテクト 吉田 亘

自動車や建機等に用いられる高強度部品では熱処理が多用されており、普通焼入れや浸炭焼入れが広く活用されている。今後も継続的に熱処理を活用していくためには、熱処理の環境負荷低減技術が必要である。そこで今回、高強度部品の熱処理における環境負荷低減技術について紹介する。

東邦ガスのカーボンニュートラル実現への挑戦

東邦ガス(株) 仲野 敦士

熱処理分野でのカーボンニュートラル実現は非常に大きな課題だが、現時点ではその方法の具体化はできていない。そこで、カーボンニュートラルの実現に資する技術の開発事例としてe-メタン、水素、CO₂分離・回収技術の開発状況について報告する。