

案 内

2021 年度 熱処理大学のご案内

当協会は毎年夏に“熱処理大学”を開校しております。この大学は以下の特徴をもち、そのカリキュラムは、熱処理の基礎理論と熱処理現場が抱える諸問題を結びつけた各講義で構成されており、受講された皆様から好評を頂いております。

※本年度は、コロナ禍により実習及び工場見学会は行いません。ご了承下さい。

1. 新しい材料の知識を得ることができる。
2. 熱処理の基礎を理解するのに最適です。
3. 講演の内容は平易であり、理解することが容易である。
4. 皆勤者には修了証書を授与する。

期 日：2021年7月27日（火）～29日（木）
申込締切：2021年7月9日（金）
配信ツール：Zoom Webinar（定員80名）

講義題目及び日程

日 時	講 義 題 目	講 師
7月27日（火）	9:30～12:30 鋼の状態図と熱処理理論	東京工業大学 竹山 雅夫
	昼 食	
	13:30～15:00 構造用鋼の熱処理	日本製鉄（株） 祐谷 将人
	15:10～16:40 工具鋼の熱処理	日立金属（株） 平本 篤博
7月28日（水）	9:30～11:00 雰囲気熱処理 －熱処理雰囲気の原理原則を中心に－	関東冶金工業（株） 神田 輝一
	11:10～12:40 真空熱処理	大同特殊鋼（株） 堀 哲
	昼 食	
	13:40～15:10 高周波熱処理	電気興業（株） 今増 寿尚
	15:20～16:50 熱処理部品の硬さ測定の実務	（一財）機械振興協会 藤塚 将行
7月29日（木）	9:30～11:00 顕微鏡試験の実務	（地独）東京都立産業技術研究センター 中村 勲
	11:10～12:40 熱処理における温度管理	（株）チノー 仲摩 崇
	昼 食	
	13:40～15:10 鋼材の簡易鑑別法	（株）山本科学工具研究社 山本 卓
	15:20～16:50 たたら製鉄の技と精神（こころ） －誠実は美鋼を生む－	日立金属（株）安来製作所 鳥上木炭銑工場 日刀保たたら 村下 木原 明

<参加費> 正会員 40,000円（税込）
維持会員 40,000円（税込）*1
非会員 60,000円（税込）
*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

<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/XUL0WeHa67>
※QRコードからもアクセスしてお申し込みできます。



<締 切> 2021年7月9日（金）または、定員80人に達した場合

<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 info@jsht.or.jp, FAX 03-6661-7168

<注意事項> (1) 申込受信後、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) 6/21（月）以降、オンラインセミナー（Zoom）に必要なURL・テキスト等を、事務局より受講者様へ直接ご案内・発送いたします。
(3) 正会員の代理参加は認められません。

講演要旨

強化機構と強度	東京工業大学 竹山 雅夫
鉄は神様からの贈り物である。ほんの少し炭素を加えるだけで、また、ほんの少し熱処理を工夫するだけで、その組織は様々に変化し、目的に適った特性を導き出すことができる。その基本は Fe-C 系 2 元系状態図にある。本講演ではまずその状態図を理解し、様々な性質を生み出す熱処理の原理について解説する。	
構造用鋼の熱処理	日本製鉄 (株) 祐谷 将人
機械構造用鋼は種々の熱処理により様々な構造部品に調製されてその機能を発揮する。最も基本的な熱処理素材である各種構造用鋼について、それぞれの用途と特徴を紹介するとともに、代表的な熱処理作業について概説する。	
工具鋼の熱処理	日立金属 (株) 平本 篤博
工具鋼は特殊鋼の一つに分類され、金型、工具、刃物等に使用される。鋼種によって、また付与したい特性によって熱処理方法も変わってくる。今回は基礎に重点を置きながら、工具鋼の代表的な熱処理について説明する。	
雰囲気熱処理	関東冶金工業 (株) 神田 輝一
— 熱処理雰囲気の原理原則を中心に — 熱処理の三大要素は温度、時間そして雰囲気である。雰囲気は抽象的であり直接視覚化できない。今回、熱処理に用いられる雰囲気の基礎を解説し、“雰囲気熱処理は酸素を制する事である”ことを説明する。浸炭および窒化の雰囲気については概略のみに留める。	
真空熱処理	大同特殊鋼 (株) 堀 哲
真空熱処理を行う目的・効果および真空炉の代表的な形態・構成要素を紹介するとともに、仕様決定時に押えておきたい注意点や真空炉を使いこなすために習得すべき知識を、実例を交えて解説する。	
高周波熱処理	電気興業 (株) 今増 寿尚
高周波誘導加熱の原理や方法の解説をはじめ、実例を交えながら高周波熱処理を紹介いたします。熱処理仕様に合わせた様々な形状の加熱コイルや周波数の違いによる硬化層深さの影響を説明いたします。	
熱処理部品の硬さ測定の実務	(一財) 機械振興協会 藤塚 将行
金属材料の簡便かつ迅速な測定法である硬さ試験は、熱処理に関する評価や品質管理の有力な手法として多用されている。本講演では JIS に記載の硬さ試験法を中心に紹介し、熱処理部品の硬さ測定の実務について解説を行う。	
顕微鏡試験の実務	(地独) 東京都立産業技術研究センター 中村 勲
鉄鋼材料の熱処理に伴う金属組織の基本的な部分から金属組織観察用試料の準備、金属顕微鏡の取り扱いまでを説明する。午後の組織観察実習のための講演を通して、金属組織観察の必要性、利用方法、意義を解説する。	
熱処理における温度管理	(株) チノー 仲摩 崇
接触式温度計の代表である熱電対と測温抵抗体、及び非接触式温度計の代表である放射温度計について、測定原理、種類・特徴、基本構成要素、使用上の注意点などを解説する。フィードバック制御の基本形である 2 位置動作、PID 動作について簡単に説明する。	
鋼材の簡易鑑別法	(株) 山本科学工具研究社 山本 卓
鋼材の種別を現場で直ちに判別できるか否かは、熱処理技術者にとって重要な技能であり、簡単なグラインダー火花試験を行うことによって可能となる鋼種の鑑別法について、火花の発生原理から観察方法までの概要を JISG0566「鋼の火花試験方法」に沿って解説する。熱処理部品の硬さ測定の実務について解説を行う。	
たたら製鉄の技と精神 (こころ)	日立金属 (株) 安来製作所 鳥上木炭銑工場 日刀保たたら村下 木原 明
— 誠実は美鋼を生む — たたら製鉄は日本古来の製鉄法として鳥根県奥出雲で連綿と継承されている。今回の講義では、たたら製鉄の操業技術の紹介から村下の技術と技能伝承の要諦を踏まえて、たたらから学ぶ「ものづくり」と「ひとづくり」について述べる。	