

2020年度 第1回熱処理技術セミナーご案内 － 熱処理基礎講座 I －

期 日:2020年11月19日(木), 20日(金)
 申込締切:2020年11月13日(金)
 受講方法:WEB配信(オンラインセミナー)

本講座は、「強化機構」、「金属の基礎」、「焼入れと焼戻しの基礎」から始まり「耐熱性」、「摩耗特性」、「疲労特性」および「熱処理変形と焼割れ」について、国内の著名な先生方に講演をお願いいたしております。

本セミナーは、新入社員教育などを始めとした企業における人材育成にも最適なプログラムになっております。貴社の社員教育にご活用いただければ幸甚に存じます。多数の参加を期待しております。

講義題目及び日程

日 時	講 演 題 目	講 師
11月19日 (木)	9:40～9:50	オンライン配信に当たっての注意事項 日本熱処理技術協会 事務局
	10:00～12:00	強化機構と強度 －金属材料が強くなるメカニズムは？－ 高周波熱練(株)・九州大学名誉教授 高木節雄
	昼 食	
	13:00～15:00	金属の基礎 －鉄の結晶構造と鉄鋼の組織を理解するための基礎－ 高周波熱練(株)・九州大学名誉教授 高木節雄
	15:10～16:40	高温変形の基礎 －高温材料強化に向けての基本戦略－ 東京工業大学 寺田芳弘
11月20日 (金)	10:00～12:00	鋼の焼入れと焼戻しの基礎 －鋼の強靱化のための熱処理の本質－ 東北大学 古原忠
	昼 食	
	13:00～14:20	高硬度鋼の熱処理特性 －転がり軸受用鋼の耐久性と熱処理－ 日本精工(株) 飛鷹秀幸
	14:30～15:50	熱処理歪みと焼割れ －金型の熱処理による特性向上と不具合およびその対策－ 日立金属(株) 村崎拓哉
16:00～17:30	金属疲労の基礎と応用 －金属疲労のメカニズムと疲労破壊の防止－ 横浜国立大学 高橋宏治	

熱処理技術は、鉄鋼材料に限らず非鉄材料にも広く利用されている重要な基盤技術で、目的に応じた熱処理の選択により機械部品・構造物の機能を高めることができます。その熱処理技術の内容も多岐に亘るため、熱処理技術の向上・啓蒙をかねた活動の一環として例年、熱処理技術セミナーを企画しています。2020年度熱処理技術セミナー及び熱処理大学は下記のとおりです。

- ①第1回熱処理技術セミナー基礎講座 I : 11月19日(木)、20日(金)開催・本プログラム
 - ②第2回熱処理技術セミナー応用講座 I : 2021年1月28日(木)、29日(金)開催(オンラインセミナー)
 - ③第3回熱処理技術セミナー基礎講座 II : 2021年2-3月開催予定(オンラインセミナー)
- 基礎講座 I とは講師・テーマ が異なります。ご注意ください。
- ④第4回熱処理技術セミナー応用講座 II 本年度開催中止
 - ⑤熱処理大学 本年度開催中止 (来年・2021年7月開催予定)
 - ⑥サーモスタディ2020栃木 開催延期 (来年開催予定)
- ★協賛団体:(一社)日本金属熱処理工業会、(一財)素形材センター、(一社)日本金型工業会、(一社)日本塑性加工学会、(一社)日本鉄鋼協会、日本粉末冶金工業会、(一社)日本鍛造協会、(一社)日本工業炉協会、(一社)日本鋳鍛鋼会、(一社)表面技術協会、(一社)日本トライボロジー学会、(公社)日本鋳造工学会

★ 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。

2020年度第1回熱処理技術セミナー〈熱処理基礎講座 I〉

期 日：2020年11月19日(木)、20日(金)

受講方法：WEB配信

11月19日(木)	
10:00～12:00	強化機構と強度 －金属材料が強くなるメカニズムは？－ 高周波熱錬(株)・九州大学名誉教授 高木 節雄
金属の変形機構や強化原理、ならびに基本的な強化機構である固溶強化、転位強化、粒子分散強化、結晶粒微細化強化について、転位論に基づいた理論的な解説を行うとともに、鉄鋼材料を対象として実データを紹介する。	
13:00～15:00	金属の基礎 －鉄の結晶構造と鉄鋼の組織を理解するための基礎－ 高周波熱錬(株)・九州大学名誉教授 高木 節雄
鉄の結晶構造や加熱・冷却中に起こるその変化を原子レベルで解説し、最終的には、Fe-C二元合金をベースとした鉄鋼材料の組織の成り立ちや組織と力学特性との関係、ならびに合金元素の役割などを解説する。	
15:10～16:40	高温変形の基礎 －高温材料強化に向けての基本戦略－ 東京工業大学 寺田 芳弘
金属材料の変形を議論するにあたり、「高温」とは原子の拡散が生じ得る温度領域である。本講義では、高温変形と室温変形との相違、および、高温強度の評価方法について、学術的に解説する。あわせて、高温での材料強度を高めるにあたっての基本的な考え方について解説する。	

11月20日(金)	
10:00～12:00	鋼の焼入れと焼戻しの基礎 －鋼の強靱化のための熱処理の本質－ 東北大学 古原 忠
本講義では、鋼の焼入れにより得られるマルテンサイト組織の特徴、焼入れ性を支配する各種の因子について概説する。また、焼入れ後組織と性質を調整するために行う焼戻し時の鋼の組織変化について紹介し、強度－靱性バランスを改善するための基礎について学ぶ。	
13:00～14:20	高硬さ鋼の熱処理特性 －転がり軸受用鋼の耐久性と熱処理－ 日本精工(株) 飛鷹 秀幸
機械部品の中でも転がり軸受は、構造が単純であるがゆえに、材料熱処理がその機能に大きな影響を及ぼす部品である。本講義では、軸受の使用限界であるはく離に対する熱処理の影響について解説する。	
14:30～15:50	熱処理歪みと焼割れ －金型の熱処理による特性向上と不具合およびその対策－ 日立金属(株) 村崎 拓哉
金型に必要な特性を付与するためには、最適な熱処理が必要である。本講義では、焼入れ時の冷却速度によって得られる特性の違いや不具合現象について説明し、特性向上と不具合対策について紹介する。	
16:00～17:30	金属疲労の基礎と応用 －金属疲労のメカニズムと疲労破壊の防止－ 横浜国立大学 高橋 宏治
金属疲労の基礎知識は、工学技術者にとって非常に重要な知識である。このセミナーでは、疲労き裂の発生と進展のメカニズム、疲労強度に及ぼす各種影響因子、疲労設計の基礎および表面改質による疲労破壊の防止技術等について説明する。	

2020年度 第1回熱処理技術セミナー申込書

—熱処理基礎講座—

☆協会HP (http://www.jsht.or.jp/seminar_news/1659/)より、**申込用紙(EXCEL)をダウンロードの上
info@jsht.or.jp宛お申込み下さい。**

ご不明な点等ございましたら、事務局へ問い合わせ願います。

- <主 催> 一般社団法人 日本熱処理技術協会
- <開催日程> 2020年11月19日(木), 11月20日(金)
- <受講方法> WEB配信
- <参加費> 正会員 36,000円(税込)
維持会員 36,000円(税込) *1
非会員 56,000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 (http://www.jsht.or.jp/seminar_news/1659/)より、申込用紙(EXCEL)をダウンロードの
info@jsht.or.jp宛 ファイル添付にてお申込み下さい。
- <締 切> 2020年11月13日(金)
- <申 込 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, 受付確認等のメール連絡をご案内予定です。
申込から一週間経過した後, 連絡が届かない場合, 上記申込先へご連絡下さい。
(2) 参加費は, 請求書記載の支払期日までにお支払い下さい。
(3) 受講券発送後は取消のお申出があっても返金できかねますので, 予めご了承下さい。
(4) 正会員の代理参加は認められません。