

2020年度 第3回 熱処理技術セミナーご案内

－ 熱処理基礎講座Ⅱ－

期 日：2021年3月24日(水)～3月25日(木)
 申込締切：2021年3月10日(水)
 受講方法：オンラインセミナー(Zoom)
 定 員：80名

第3回熱処理技術セミナーは、浸炭・窒化・高周波といった代表的な表面硬化熱処理技術を中心に、これらの熱処理とは不可分な金属学的現象への解説を加えて、熱処理技術を中心に据えた基礎講座プログラムと致しました。

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。

講義題目および日程

| 日時 | 講義題目 | 講師 |
|--------------|-------------|---|
| 3月24日 (水) | 9:10～9:20 | 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 |
| | 9:30～11:00 | 鋼の焼入性と合金元素 横浜国立大学 梅澤 修 |
| | 11:10～12:40 | 拡散 東京工業大学 中田 伸生 |
| | 昼食 | |
| | 13:40～15:10 | 金属の高温酸化 東京工業大学 上田 光敏 |
| | 15:20～16:50 | 高周波熱処理(仮題) 第一高周波工業(株) 竹屋 昭宏 |
| 3月25日 (木) | 9:10～10:40 | 表面硬化熱処理の基礎 豊田工業大学 奥宮 正洋 |
| | 10:50～12:20 | 鉄鋼材料の窒化・浸窒処理における 組織制御の考え方 東北大学 宮本 吾郎 |
| | 昼食 | |
| | 13:20～14:50 | 高周波熱処理 シミュレーション － 基礎と活用事例の紹介 － 高周波熱錬(株) 堀野 孝 |
| | 15:00～16:30 | 破壊 九州大学 田中 將己 |

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年及び2021年開催(予定を含む)熱処理技術セミナー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：2020年11月19日(木)、20日(金)開催終了
- 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(Zoom))
- ③第3回熱処理技術セミナー基礎講座Ⅱ：本プログラム(オンラインセミナー(Zoom))
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(予定):(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3回熱処理技術セミナー〈熱処理基礎講座 II〉

期 日：2021年3月24日(水)～3月25日(木)

受講方法：オンラインセミナー(Zoom)

| 3月24日(水) | | |
|--|---|------------------|
| 9:30～11:00 | 鋼の焼入性と合金元素 | 横浜国立大学 梅澤 修 |
| 鋼の等温(恒温)変態線図および連続冷却変態線図、焼入性について概説の上、鋼の焼入性に及ぼす炭素量および合金元素の影響、焼入・焼戻しによる強化との組織学的関係について述べる。 | | |
| 11:10～12:40 | 拡散 | 東京工業大学 中田 伸生 |
| 熱処理、表面処理において拡散は重要な現象である。本講義では、金属を対象とした物質の拡散について概説する。とくに、気/固界面や相変態を含む複相間での拡散を理解するため、化学ポテンシャル勾配による拡散を理解することを目的とする。 | | |
| 13:40～15:10 | 金属の高温酸化 | 東京工業大学 上田 光敏 |
| 本講義では、金属の高温酸化現象を概観すると共に、酸化現象を理解する上で重要となる平衡論(金属酸化物の化学的安定性)と速度論(酸化皮膜の成長とイオンの拡散)について概説する。 | | |
| 15:20～16:50 | 高周波熱処理(仮題) | 第一高周波工業(株) 竹屋 昭宏 |
| 作成中 | | |
| 3月25日(木) | | |
| 9:10～10:40 | 表面硬化熱処理の基礎 | 豊田工業大学 奥宮 正洋 |
| 鋼を加熱してオーステナイト状態とし、炭素または窒素を侵入させる表面硬化法は機械構造用部品の表面硬化処理として最も多く用いられている。それらに関する硬化メカニズム、得られる組織、雰囲気管理方法等について基礎的な説明を中心に解説を行う。 | | |
| 10:50～12:20 | 鉄鋼材料の窒化・浸窒処理における組織制御の考え方 | 東北大学 宮本 吾郎 |
| 窒化処理や浸窒焼入れ処理によって適切な表面特性を得るためには、表層組織の制御が欠かせない。講演では、組織制御に必要な状態図・熱力学や拡散、化合物層、拡散層生成挙動と表面硬化の関係について概説する。 | | |
| 13:20～14:50 | 高周波熱処理 シミュレーション －基礎と活用事例の紹介－ | 高周波熱錬(株) 堀野 孝 |
| 近年の高周波熱処理シミュレーション技術の進歩発展より、加熱コイル設計や最適な熱処理条件の選択、変形・残留応力の予測が可能となっている。ここでは、鋼部品の高周波熱処理シミュレーションに必要な基礎知識と実際の活用事例、最新技術について紹介する。 | | |
| 15:00～16:30 | 破壊 | 九州大学 田中 将己 |
| 本講義では、材料の破壊現象について、塑性変形をほとんど伴わない脆性破壊から塑性変形を伴う延性破壊について、その特徴を材料学的な見地に立ってその解説を行う。特に塑性変形(転位運動)挙動の温度依存性に着目する。 | | |

2020年度 第3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/1727/)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。

| | | | | | |
|---|--------|---|------|---|--|
| 1 | 会員種別 | | 会員番号 | | |
| | 受講者氏名 | | ふりがな | | |
| | 勤務先名称 | | | | |
| | 所属名 | | | | |
| | 住所 | 〒 | | — | |
| | E-mail | | | | |
| | TEL | | | | |
| 2 | 会員種別 | | 会員番号 | | |
| | 受講者氏名 | | ふりがな | | |
| | 勤務先名称 | | | | |
| | 所属名 | | | | |
| | 住所 | 〒 | | — | |
| | E-mail | | | | |
| | TEL | | | | |

☆(正・維持)会員の方は、会員番号をご入力ください。

☆請求書は、受講者宛送付します。受講者以外へ送付希望の場合のみ下記へご記入下さい。

| | | | | |
|-------|---|--|---|--|
| 担当者氏名 | | | | |
| 所属名 | | | | |
| 住所 | 〒 | | — | |

<主 催> 一般社団法人 日本熱処理技術協会

<開催日程> 2021年3月24日(水), 3月25日(木)

<受講方法> オンラインセミナー(Zoom)

<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/1727/)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> 2021年3月10日(水)または、定員80人に達した場合

<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、受領メールをお送りします。
申込から一週間経過した後、受領メールが届かない場合、上記申込先へご連絡下さい。
(2) 3月15日(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。
※オンラインセミナー(Zoom)の場合は、受講券の発行はありません。