

2022（令和4）年度
第23回『熱処理中堅技術者講習会』のご案内

（一社）日本熱処理技術協会西部支部
共催：西部金属熱処理工業協同組合

会員の皆様におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。
さて、2000年度（平成12年度）から開催し、大変ご好評をいただいております標記講習会を今年度も下記のとおり開催いたします。新型コロナウイルスの感染拡大防止の為に、インターネットを利用したWEB参加と会場参加をお選びいただくハイブリット開催といたします。本講習会は、過去に基礎講習会を受けてこられた方々などを対象に、もう一步踏み込んだ、かつ実務的な内容で構成されています。皆さまの多数のお申込みをお待ちしております。

なお、本案内状の内容に係る部署へもご回覧くださいますようお願い申し上げます。

記

- 日時 **<第1日目> 2022年10月7日（金）13:10～17:00**
<第2日目> 2022年12月16日（金）13:10～17:00
- 開催方法 **①会場 大阪科学技術センター 7階 701**
大阪市西区靱本町1-8-4
地下鉄四つ橋線本町駅下車②8号出口 北へ徒歩5分、肥後橋駅下車⑦号出口 南へ徒歩7分
地下鉄御堂筋線本町駅下車②号出口 西へ徒歩8分 うつぼ公園北東カド
②Microsoft Teams を使って配信
インターネットに接続したパソコンやタブレットが必要になります。
- 定員 **①会場参加 30名**（会場ご希望は受付順といたします。定員を超えた際はご連絡いたします）
②WEB参加 100名
- 参加費

（1）2日とも参加	会員および組合員	12,000円	（税込）
	非会員、非組合員	20,000円	（税込）
（2）どちらかの希望日のみ参加	会員および組合員	6,000円/日	（税込）
	非会員、非組合員	10,000円/日	（税込）

会員とは、正会員（個人） および 維持会員（会社）の社員
組合員とは、組合員（会社） および 賛助会員（会社）の社員

※受付終了後、参加費請求をお送りいたしますので、入金期日までのお振込みをお願いいたします。
[お振込み後の受講料の返金は出来かねますのでご了承ください。]

※非会員の方は、参加申し込みと同時の入会（正会員・維持会員）手続きでも、

会員資格で受講していただけますので、この機会にご検討下さい。

（入会手続きの詳細はウェブサイトをご覧ください。<https://jsht.or.jp>）

5. 申込方法 下記申込書にご記入のうえ、E-Mail または FAX でお申し込みください。

6. 申込期日 第1日目のみご参加の方、第1日目・2日目共ご参加の方：9/22（木）までに
第2日目のみご参加の方：12/2（金）までに

7. 参加について

会場参加予定の方

- ・開催日1週間前をめどに参加証を郵送いたしますので当日ご持参ください。
- ・当日の体温を各自チェックして参加証に記入願います。体調不良の場合は参加をお控えください。
- ・会場内マスク着用（各自準備）、手指消毒（会場に設置）にご協力ください。
- ・新型コロナウイルス感染状況により、WEB参加に切り替わる可能性があることをご了承ください。

WEB参加予定の方

●講習会への参加方法について

- ・連絡担当者およびお申込みの方ご本人に、視聴画面のURL等を送信いたします。（開催日1週間前を目途に）
- ・当日は12：30以降に接続を行ってください。

●講習会参加にあたっての注意事項

- ・視聴ページのURL等を第三者に提供することは禁止いたします。
- ・講義の録音・録画・撮影（スクリーンショットを含む）、2次配信等は禁止します。
- ・以下の項目に基づく損害については（一社）日本熱処理技術協会西部支部及び講師等関係者は一切責任を負いません。
 - ①受講者が利用する機器もしくはソフトウェアなどのスペック、設定の不備または故障等により、本講習会を受講できないもしくは快適に受講できない場合。
 - ②受講者が利用するネットワークの品質、状況等により本講習会を受講できないもしくは快適に受講できない場合。
- ・視聴の際にはヘッドホン又はイヤホンの準備があるとより聞き取り易いです。

8. プログラム

第1日目 2022年10月7日(金) 開始時間：13：10

時間	テーマ	講師
13：20～15：00	鉄鋼材料の強度を理解する	京都大学 辻 伸泰 氏
<p>鋼の熱処理は、熱処理・冷却中に生じる種々の相変態を利用してマイクロ組織を作りこみ、力学特性を制御することが主たる目的です。今回の講習では、鉄鋼材料を含む金属材料の変形と強度を理解する上で必要となる転位論の基礎を講述します。転位とは何か、塑性変形や強度とは何かを最初から説き起し、金属の強化機構を転位のすべり運動に基づいて議論します。その上で、得られた知識を鋼の熱処理で生じる様々なマイクロ組織が示す力学特性に結びつけます。</p>		
15 分 間 休 憩		
15：15～16：55	人工知能を活用した金属破断面解析～ 深層学習モデルの開発とその利活用～	地方独立法人大阪産業技術研究所 濱田真行 氏
<p>金属製品の破損事故が起きた場合、事故要因を判定するために破断面解析が行われます。破断面解析は、熟練技術を必要とするため、技術者育成や技術継承が課題となっています。当研究所では、これらの課題解決に向けて、熟練技術者の解析技術を反映した人工知能の開発に取り組み、マイクロ破面形態を破壊様式ごとに高精度で分類できるソフトウェアを開発しました。本発表では、疲労破壊をはじめとする各種破壊様式で観察される特徴的なマイクロ破面形態について解説し、人工知能（深層学習モデル）を実装したソフトウェアの開発経過について概説します。また、開発したソフトウェアによる解析を実演します。</p>		

第2日目 2022年12月16日(金) 開始時間：13：10

時間	テーマ	講師
13：20～15：00	鉄鋼材料の水素脆化事例と対策	日本製鉄株式会社 大村朋彦 氏
<p>高強度の鉄鋼材料は、水素による損傷や破壊(水素脆化・遅れ破壊)を起こすことがあり、酸洗や大気腐食下、硫化水素を含む環境、高圧水素ガス環境などで事例が報告されている。</p> <p>本講では、水素脆化の具体例、原因となる環境要因と水素侵入の機構、材料組織と感受性、使用方法や材料面の対策について概説する。</p>		
15 分 間 休 憩		
15：15～16：55	水素が固溶した鉄鋼の力学特性： 強度・延性・破壊様式の変化	国立研究開発法人物質・材料研究機構 津崎兼彰 氏
<p>水素脆化（水素による強度・延性の低下を含む）はほとんど全ての金属材料で起こり、鉄鋼を始めとする材料の高強度化を妨げている。材料強度が高いほど水素脆化は顕著であるが、マイクロ組織依存性も強い。本講では、鉄鋼を主として、特にマイクロ組織と相安定性の影響に着目して水素脆化の事例紹介とその機構について述べる。また最近、水素が固溶することによって、強度・延性が向上する事例も報告されている。発表ではこの水素のポジティブ効果についても触れ、水素が固溶した鉄鋼材料の力学特性についての理解を深める。</p>		

9. 問い合わせ先 (一社) 日本熱処理技術協会西部支部 事務局 山下
 電話・FAX (自動切換え) 0725-51-2527 E-mail : yamashita@dantai.tri-osaka.jp
 [月～木：10時～15時、金曜日は事務局休みです。]

「 熱処理中堅技術者講習会 」 申込書

宛先：(一社) 日本熱処理技術協会 西部支部

e-mail：yamashita@dantai.tri-osaka.jp

FAX：0725-51-2527

受付No.

○印をお願いします

会員・組合員

非会員・非組合員

会社名			
所在地	〒： 住所：		
連絡ご担当者	お名前： ご所属： e-mail アドレス (必須)： 電話番号：		
参加者お名前・所属	参加方法に○をしてください		e-mail アドレス (必須) (会場参加の方も、ご記入ください)
	第1日目 (10/7)	第2日目 (12/16)	
お名前 ご所属	会場	会場	アドレス
	WEB	WEB	WEB 参加の場合表示されるお名前
お名前 ご所属	会場	会場	アドレス
	WEB	WEB	WEB 参加の場合表示されるお名前
お名前 ご所属	会場	会場	アドレス
	WEB	WEB	WEB 参加の場合表示されるお名前
お名前 ご所属	会場	会場	アドレス
	WEB	WEB	WEB 参加の場合表示されるお名前

参加費	2日参加	円	会員 12,000 (税込) 非会員 20,000 (税込)
	1日参加	円	会員 6,000 (税込) 非会員 10,000 (税込)
合計金額		円	