

第 184 回塑性加工学講座

「塑性加工技術者のための熱処理の基礎と応用」 <Web 開催>

日 時：2024 年 2 月 27 日（火）～2 月 28 日（水）

会 場：Web 開催。最新の情報は学会ホームページでお知らせします。

共 催：日本塑性加工学会，日本熱処理技術協会

協 賛：日本鉄鋼協会，日本金属学会，精密工学会，日本機械学会，日本アルミニウム協会，軽金属学会，日本材料学会，日本伸銅協会，日本マグネシウム協会，日本チタン協会

趣 旨：本講座は，日本熱処理技術協会との共催行事であり，昨年度に引き続き 2 回目の開催となります。塑性加工技術者にとって必要な鉄鋼材料の組織と変形・破壊，表面硬化処理の基礎と，それらの基礎知識を活かした塑性加工技術や表面硬化処理技術について，実例を踏まえて解説します。また，本年度は最新のホットスタンピング技術や鉄鋼・Ni 基超合金の加工熱処理と材質制御・組織予測を含めた内容となっています。新入社員教育などの企業における人材育成だけでなく，改めて熱処理の基礎や最新の研究成果・技術を学びたい塑性加工技術者にとっても最適なプログラムとなっています。

プログラム：開会の辞（1 日目：9:00～9:10） 日本塑性加工学会企画委員長 ユニプレス(株) 吉田 亨君
 2 月 27 日（火） 司会 日本熱処理技術協会 杉山 昌章君
 2 月 28 日（水） 司会 東北大学 山中 謙太君

	時 間	内 容	講 師
2 月 27 日 (火)	9:10～10:40	鉄鋼組織制御の基礎 :本講義では，鉄鋼材料の組織制御を理解するために必要な Fe-C 状態図や拡散現象およびそれらとの拡散変態・無拡散変態の関係について説明し，種々の相変態における特性向上の考え方を解説する。	東北大学 宮本 吾郎君
	10:50～12:20	鉄鋼材料の組織と変形・破壊の基礎 :本講義では，鉄鋼材料を対象として，塑性変形の素過程や強度上昇メカニズムについて転位論を基盤としてその基礎を説明すると共に，材料科学的な観点からの破壊現象についても解説する。	九州大学 田中 将己君
	12:20～13:20	昼 食 ・ 休 憩	
	13:20～14:50	鉄鋼の熱間圧延の基礎 :熱間圧延プロセスは(1) casting で生じた空隙や偏析など欠陥の無害化，(2) デスケール等による表面性状改善，(3) 堅ロール等による寸法制御，形鋼・鋼管・棒鋼などへの成形，(4) プロセス中の変態や再結晶を利用した材質制御，など鉄鋼製造において特に重要な複数機能を担っている。それらの解説を行う。	大阪大学 宇都宮 裕君
	15:00～16:30	Ni 基超合金の熱間加工と組織制御 : Ni 基超合金の熱間加工，熱処理で得られるミクロ組織の形成機構とその支配因子について解説する。また，熱間加工時の組織予測シミュレーション法などを紹介する。	東北大学 及川 勝成君
2 月 28 日 (水)	9:10～10:40	表面硬化熱処理の基礎 : 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表面硬化熱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，得られる組織等について解説を行い，またその他の表面硬化熱処理について紹介する。	関西大学 西本 明生君
	11:50～12:20	自動車用ホットスタンピング技術の基礎 : 近年自動車ボディへの適用が増加しているホットスタンピング技術について，材料と熱処理の基礎を概説する。	日本製鉄(株) 田畑 進一郎君
	12:20～13:20	昼 食 ・ 休 憩	
	13:20～14:50	金型用工具材料の熱処理特性と熱処理時の注意点 : 工具鋼の熱処理とその諸特性について解説する。工具鋼の熱処理による残留 γ の変化に伴う形状変化や経年変化など特徴的な現象に焦点を当てる。	大同 DMソリューション(株) 尾崎 公造君
	15:00～16:30	高周波焼入れの基礎と応用 : CO ₂ 排出を低減できる熱処理として注目されている高周波技術。その原理および鉄鋼材料の焼入れに適用した時の特徴について解説する。	日本電子工業(株) 池永 薫君

定 員： 70 名（定員になり次第締切ります。）

参 加 費： (消費税 10%込)	参加日数	正会員・賛助会員 協賛学協会個人会員	学生会員	一 般
	2 日間	25,000 円	12,500 円	40,000 円
	1 日間	20,000 円	10,000 円	30,000 円

- ・ 2 日間の日程ですが，1 日のみの受講も受けれます（テキストは 2 日間通しのものを使用します）。受講日を明記してお申し込みください。
- ・ テキストは PDF 配布となります。冊子による配布はいたしませんのでご注意ください。
- ・ テキストのみの頒布は致しません。

申 込 方 法： 日本塑性加工学会ホームページ(<http://www.jstp.or.jp>)【行事案内】のページよりお申し込みください。

注 意： Web 開催にあたり学会ホームページ記載の『お申し込みの際の注意事項』をご一読ください。接続に関するトラブルは十分にサポートできない場合がありますので予めご了承ください。講演中の撮影・録画・録音は禁止します。