

一般社団法人日本熱処理技術協会 第96回(2023年秋季)講演大会開催のご案内

第96回講演大会を、九州支部主催で2023年12月7日(木)と8日(金)の2日間、九州大学 筑紫キャンパス「筑紫ホール」にて開催致します。今回、第95回春季講演大会シンポジウム「熱処理と塑性加工の境界領域」に引き続き、日本熱処理技術協会と塑性加工学会が連携し、「塑性加工と鋼材の熱処理」をテーマとしたシンポジウムが行われます。春季講演大会と同様、完全オンサイト開催、懇親会も予定しており、多数のご参加並びに活発な討論を期待致します。

日 程 2023年12月7日(木)、12月8日(金)(2日間)
会 場 九州大学 筑紫キャンパス「筑紫ホール」 福岡県春日市春日公園6丁目1
大野城駅(JR) 徒歩約5分、西鉄白木原駅(西鉄・高速バス) 徒歩約10分
<https://www.kyushu-u.ac.jp/f/32762/2018chikushi.pdf>

プログラム 次頁以降参照

12月7日(木)

9:10	開会の辞		
9:20	Jセッション(1)	講演番号①～⑤	休憩10分
10:45	Jセッション(2)	講演番号⑥～⑨	
11:45	昼食		
12:45	企業情報展示会出展社の紹介		
13:00	Jセッション(3)	講演番号⑩～⑭	休憩25分
14:40	一般講演(1)	講演番号⑯～⑲	
15:40	休憩・企業展示見学(25分)		
16:05	田村・川寄記念講演(講演55分、質疑5分)	講演番号⑳	
17:30～	懇親会		

12月8日(金)

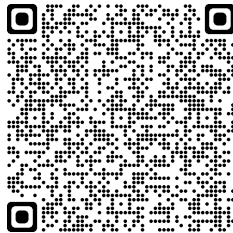
9:45	一般講演(2)	講演番号㉑～㉔	休憩10分
11:25	Jセッション表彰式(20分)		
11:45	昼食・企業展示見学(75分)		
13:00	シンポジウム「塑性加工と鋼材の熱処理」		
13:05	基調講演(講演55分、質疑5分)	講演番号㉕	
14:05	休憩・企業展示見学(20分)		
14:25	依頼講演(1)(講演20分、質疑5分)	講演番号㉖, ㉗	
15:15	依頼講演(2)(講演20分、質疑5分)	講演番号㉘, ㉙	
16:05	閉会の辞		

参加費 ・正会員(5,000円)、維持会員(企業会員)に所属の方(5,000円)、学生会員(1,000円)
(税込み) ・非会員(8,000円)、学生非会員(2,000円)

懇親会 ・筑紫キャンパス内「レストランぞんね」(予定)。
・懇親会に参加の方は、参加申し込みと同様、下記HPより事前参加申し込みをお願いします。
・参加費(一般5,000円、学生2,000円。税込み)

参加申込み ・聴講参加者は下記URLまたはQRコードより事前申込みを行ってください。日本熱処理技術協会のHP経由でも申込み可能です。

<https://forms.office.com/r/qmVfiSedzC>



聴講参加申込み締切り：2023年11月24日(金)17時

※講演申込み者（一般講演、J-セッション）は手続き不要です。

参加費は以下の通りです（講演申し込み者も同額；参加費には講演大会概要集1冊分を含む）。

申し込まれた方には参加票、請求書をe-mailに添付し送付します（～12月1日目途）。

- ・正会員，維持会員企業の方：5,000円（税込）
- ・非会員：8,000円（税込）
- ・学生会員：1,000円（税込）
- ・学生非会員：2,000円（税込）

企業技術情報展示会の出展募集

講演大会開催期間中，講演会場に併設される会場で「企業技術情報展示会」を行います。熱処理技術に関連する材料・副資材・設備・試験機器・計測制御機器・FA装置・生産システム・シミュレーション技術など，広く最新の技術情報をご紹介・アピールして下さるよう，関係各社のご参加・ご協力をお願い致します（維持会員以外の企業も歓迎致します）。

展示各社にはA4サイズ1枚の紹介文を作成頂き，事務局でパンフレットとして参加者に配布させていただきます。

また，講演会場での紹介発表時間も設けさせて頂く予定です。

(ア) 展示会日時：2023年12月7日(木)，8日(金) 10～16時

(イ) 場所：九州大学 筑紫キャンパス「筑紫ホール」オープンスペース

(ウ) 展示台：テーブル，パネルを立て掛けるパーティションと電源コードを準備します。

費用：1展示あたり，30,000円（税込）

(エ) **申込み締切り：2023年11月17日(金)17時**

(オ) 申込み方法：日本熱処理技術協会 HP，講演大会のページ掲載の下記 URL より企業技術情報展示会申込書をダウンロード・記入頂き，e-mailに添付し，当協会に提出してください（jsht-honbu@jsht.or.jp）。

この際，送付メールの件名は「第96回企業展示申込み」としてください。

<https://jsht.or.jp/wp-content/uploads/2023/08/2315fa67182e0378828697aefca34ca6-1024x1448.png>

**一般社団法人日本熱処理技術協会
第96回(2023年秋季)講演大会開催のプログラム**

日程 2023年12月7日(木)，12月8日(金) (2日間)

会場 九州大学 筑紫キャンパス「筑紫ホール」福岡県春日市春日公園6丁目1

大野城駅(JR)徒歩約5分，西鉄白木原駅(西鉄・高速バス)徒歩約10分

<第1日 12月7日(木)>

9:10～17:10

開会の辞

大会実行委員長

土山 聡 宏

Jセッション(1)

座長 木村 勇次 物質・材料研究機構

9:20～10:35

①Influence of Prior Austenite Grain Boundary (PAGB) Misorientation on Hydrogen-induced Crack Propagation in SCM435 Tempered Martensitic Steel

東北大学

○金 智 勳

〃

張 咏 杰

〃

宮 本 吾 郎

東北学院大学

北 條 智 彦

東北大学

小 山 元 道

〃

古 原 忠

②水素適合 SUS304：窒素添加と組織微細化の効果

山口大学 (院)	○岡本 諒
山口大学 (学)	大野 泰河
山口大学	合田 公一
〃	マカドレ アルノー

③ 10% Mn-0.1% C 鋼の低温での破壊挙動に及ぼす Mo 添加の影響

九州大学 (院)	○久保田 一
九州大学	高梨 美咲
〃	増村 拓朗
〃	土山 聡宏
〃	植森 龍治
日本製鉄	中村 修一

④冷間加工により得られた伸長パーライト組織を有するばね鋼のシャルピー衝撃特性

久留米工業高等専門学校 (学)	○前田 龍生
久留米工業高等専門学校	松山 朱莉
〃	佐々木 大輔
物質・材料研究機構	津崎 兼彰
〃	上路 林太郎

⑤ The Influencing Factors of Interfacial Strength Evolution in Solid-state Bonded Metals

東京大学	○劉 思恩
〃	南部 将一

—休憩 10 分—

Jセッション (2)

座長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

10:45 ~ 11:45

⑥高炭素マルテンサイトの低温焼戻し挙動におよぼす合金元素添加の影響

東北大学 (卒)	○丸澤 賢人
東北大学	張 咏杰
〃	宮本 吾郎
〃	古原 忠
日本原子力研究開発機構	諸岡 聡
〃	ハルヨ ステファヌス

⑦低合金 TRIP 鋼の残留オーステナイトとその加工誘起変態挙動の特徴

九州大学 (院)	○朴 俊卿
〃	木之下 雄一
日本製鉄	林 宏太郎
九州大学	高橋 学

⑧パーライトの軟化焼鈍におけるフェライトとセメンタイトの組織変化

東京工業大学 (院)	○楊 涛
東京工業大学	永島 涼太
〃	中田 伸生
神戸製鋼	山下 浩司
〃	難波 茂信

⑨ Al-Si-Cu 系鋳造合金の時効処理における Si 粒形状変化

九州工業大学 (院)
九州工業大学 (卒)
九州工業大学
湖西大学校 (韓国)

○末^{すえ} 満^{みつ} 亮^{りやう} 太^た
沖^{おき} 田^た 峻^{しん}
徳^{とく} 永^{えい} 辰^{ちん} 也^や
韓^{かん} 昌^{しょう} 錫^{しやく}

— 昼 食 60 分 —

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

12 : 45 ~ 13 : 00

Jセッション (3)

座 長

山本 亮介

ジェイテクトサーモシステム

13 : 00 ~ 14 : 15

⑩ アクティブスクリーンプラズマ窒化におけるバイアス電圧が窒化層形成に与える影響

中日本炉工業
〃
〃
〃
〃

○田^た 中^{なか} 隆^{りゅう} 太郎^{たろう}
大久保 大 地
水 流 一 平
高 島 成 剛
後 藤 峰 男

⑪ 工具鋼の部分プラズマ窒化処理がトライボロジー特性に与える影響

大同大学
〃

○柴^{しば} 田^た 幸^{こう} 紀^き
宮 本 潤 示

⑫ ガス組成を変化させたハイエントロピー焼結合金の Ni スクリーンを用いたプラズマ窒化特性

関西大学 (院)
関西大学

○彭^{ほう} 嘉^か 欣^{きん}
西 本 明 生

⑬ スーパーインバー合金の相安定性と熱膨張特性に及ぼす積層造形の影響

東京工業大学
〃
〃
〃
新報国マテリアル

○蔡^{さい} 森^{しん} 霖^{りん}
永 島 涼 太
チャイ ヤウワン
中 田 伸 生
坂 口 直 輝

⑭ AI 技術によるシミュレーションを利用した高水素量 Ti-H 系焼結合金の創製

関西大学
〃
京都市産業技術研究所

○森^{もり} 雄^{ゆう} 志^し
星 山 康 洋
丸 岡 智 樹

— 休憩・企業展示見学 25分 —

一般講演 (1)

座長 西本 明生 関西大学

14:40~15:40

⑯減圧浸炭下での炭素拡散挙動の二次元解析

山陽特殊製鋼

○武藤 康政

⑰高濃度浸炭での炭化物ネットワーク形成による強度低下の予測方法

旭川工業高等専門学校

○杉本 剛
福井 光穂

⑱レーザー誘起蛍光法による大気圧プラズマ中 NH ラジカル密度変化の検出

大分大学

○市来 龍大
立花 孝介
古木 貴志
金澤 誠司

⑲熱化学気相堆積 (CVD) 法による Ti 系硬質膜の高アスペクトコーティング

中日本炉工業

○高島 成剛
田中 隆太郎
大久保 大地
水流 一平
青木 登志征
山田 邦彦
山田 晃稔
後藤 峰男

—休憩・企業展示見学 25 分—

田村・川寄記念講演

16:05~17:10

座長 土山 聡宏 九州大学

田村・川寄記念講演者の紹介

16:05~16:10

⑳「金属の変形・破壊挙動と加工組織 —水素脆化も絡めて—」

16:10~17:10

九州大学 名誉教授

東田 賢二

結晶性材料の塑性変形・破壊挙動そして延性-脆性遷移 (DBT) について、転位論を基盤にした研究を、その歴史も含めて紹介する。特に、(1) 変形の不均質性に起因して導入される転位組織の特徴やその強度に与える影響、(2) 破壊靱性に及ぼす亀裂先端近傍の転位組織の影響、(3) 水素脆性の特異性について述べる。

懇親会 筑紫キャンパス内「レストランぞんね」

17:30~

<第2日 12月8(金)>

9:45~16:10

一般講演(2)

座長 堀野 孝 高周波熱錬

9:45~11:15

⑲低炭素ラスマルテンサイト鋼における塑性変形の微視的観察

九州大学

○上野 虎太郎

〃

高橋 学

日本製鉄

林 宏太郎

〃

樋渡 俊二

⑳炭素鋼におけるレーザ焼入条件が組織と硬さに与える影響

福岡県工業技術センター

○菊竹 孝文

㉑2.25Cr-1Mo 耐熱鋼のクリープ挙動に及ぼす溶接後熱処理の影響

東京大学

○南部 将一

東京大学(院)

市川 雅巳

㉒温間テンプレフォーミングで創製した超高強度ボルトの遅れ破壊

物質・材料研究機構

○木村 勇次

〃

井上 忠信

㉓微小球反発硬さ試験 eNM3A10 のくぼみ間隔への影響評価

山本科学工具研究社

○山本 正之

〃

山本 卓

〃

松橋 雄一

物質・材料研究機構

宮原 健介

㉔鉄鋼とアルミニウムの炉中ろう付技術の開発

大阪産業技術研究所

○岡本 明

—休憩 10分—

研究発表奨励賞表彰式

11:25~11:45

—昼食・企業展示見学 75分—

シンポジウム:

テーマ「塑性加工と鋼材の熱処理」

13:00~16:05

鉄鋼材料は様々な形・特性で私たちの生活を支えています。私たちの生活と切っても切り離せない存在となっているモビリティの代表である自動車にも、様々な特性を持った鉄鋼材料が適用されています。鉄鋼材料の大きな特徴の一つは「強度」であり、塑性加工と熱処理を組み合わせることにより、簡単には破壊しない高強度の部品製造が可能となっています。乗員の安全を確保しながら、魅力的な形と乗り心地を達成している自動車車体を製造する為に、どの様な加工技術や熱処理技術が適用されているのか、現在まさにその最前線で活躍されている方々を招いて紹介頂きます。技術の進歩はとどまる事を知りません。紹介頂く今日の最先端技術を、我々の手で更に発展させるために何が必要なのか、皆さんと一緒にじっくりと考えてみたいと思います。

基調講演

座長 高橋 学 九州大学

⑳ 「日本刀に学ぶ自動車部品の塑性加工・熱処理技術」

13:05～14:05

日産自動車・前日本塑性加工学会会長

藤川 真一郎

我が国の日本刀製作技術は、先人の知恵により古くから研鑽された塑性加工技術、熱処理技術であり、現代の自動車製造技術にそのコンセプトが伝承されている。本講演では、時・空間デザインによる二項対立事象の解決に焦点を当て、古来の日本のモノづくり技術がいかに自動車のモノづくりに伝承されているかを解説する。

—休憩・企業展示見学 20分—

依頼講演 (1)

14:25～15:15

座長 河添 健一 日本製鉄

㉘ 「機械構造部品に用いられる鍛造用鋼材と熱処理」

大同特殊鋼技術開発研究所構造材料研究室 室長

山崎 歩見

機械構造用部品において、熱処理は強度・じん性など様々な特性を作り込むために非常に重要な技術である。一方、カーボンニュートラルを達成するためには部品製造工程で発生するCO₂削減も重要であると認識されている。本講演では、それに寄与し得る代表的な開発技術を紹介する。

㉙ 「熱処理プロセスの熱・応力シミュレーション」

日本製鉄技術開発本部

福本 学

熱処理や溶接などの金属組織変化を伴う場合の温度や応力の解析には、相変態による膨張収縮や潜熱発生、変態塑性などの現象をモデル化する必要がある。これらの諸現象をシミュレーションに組み込む方法および必要な材料特性や境界条件について概説し、熱処理プロセスへの適用事例について紹介する。

依頼講演 (2)

15:15～16:05

座長 高橋 学 九州大学

㉚ 「優れた環境価値を実現する先進高強度鋼板とその成形技術」

日本製鉄技術開発本部フェロー、九州大学客員教授

樋渡 俊二

ライフサイクルでの脱炭素とサーキュラーエコノミーを高いレベルで両立できる自動車車体用素材が先進的な超高強度鋼板である。本講演ではその最新の開発動向を紹介するとともに、車体部品への適用を推進する上で欠かせない高度な冷間成形とホットスタンプの技術を紹介する。

㉛ 「板材のシミュレーションと材料モデル」

大同大学工学部 教授

葛森 秀夫

板材成形シミュレーションは材料モデルの高度化に伴って予測精度が向上してきた側面がある。異方性のモデル化、異方性が変形に応じて変化する異方硬化モデル、スプリングバック予測に欠かせないバウシinger効果のモデル化など、工業的に付加価値の高い材料モデルの高精度化の事例を紹介する。

次回熱処理コンテストの案内ならびに閉会の辞

田中 浩司

大同大学

16:05～16:10

第96回(2023年秋季)講演大会 実行委員

実行委員長	土山聡宏	九州大学
実行副委員長	西本明生	関西大学
実行委員	高橋学	九州大学
〃	堀野孝	高周波熱錬(株)
〃	黒田大介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	木村勇次	物質・材料研究機構
〃	中田伸生	東京工業大学
〃	南部紘一郎	大阪産業大学
〃	南部将一	東京大学
〃	三浦誠司	北海道大学
〃	田中浩司	大同大学
〃	山本亮介	(株)ジェイテクトサーモシステム
〃	河添健一	日本製鉄(株)
〃	石田康弘	福岡県工業技術センター
〃	増村拓郎	九州大学
〃	植森龍治	九州大学
〃	三浦秀士	九州大学
〃	市來龍大	大分大学
〃	徳永辰也	九州工業大学
〃	峯洋二	熊本大学
〃	連川貞弘	熊本大学
〃	奥学	日鉄ステンレス(株)
〃	鎌田政智	三菱重工業(株)
〃	小出兼一郎	旭千代田工業(株)
〃	白武慎一郎	九州高周波熱錬(株)
〃	小伸玲	(株)TONEZ
〃	マカドレ・アルノー	山口大学
〃	定松直	鹿児島大学
〃	石井一磨	(株)石井熱錬
〃	永島誠一郎	(株)フクネツ
〃	南守	福岡県工業技術センター
〃	菊竹孝文	福岡県工業技術センター
事務局	杉山昌章	(一社)日本熱処理技術協会
〃	豊田俊介	〃
〃	宮下美佐子	〃